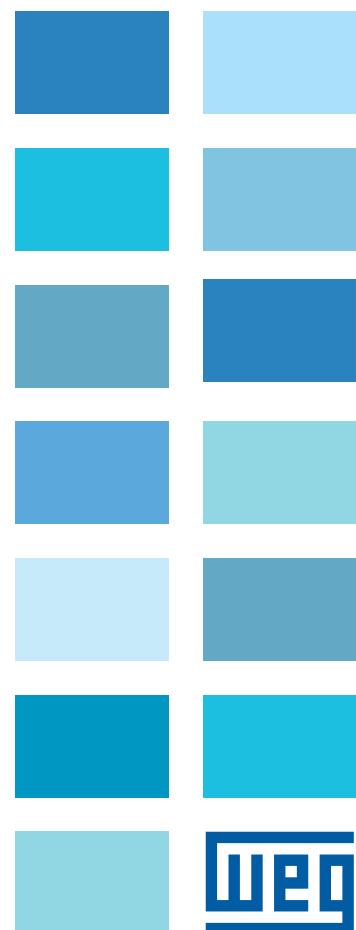
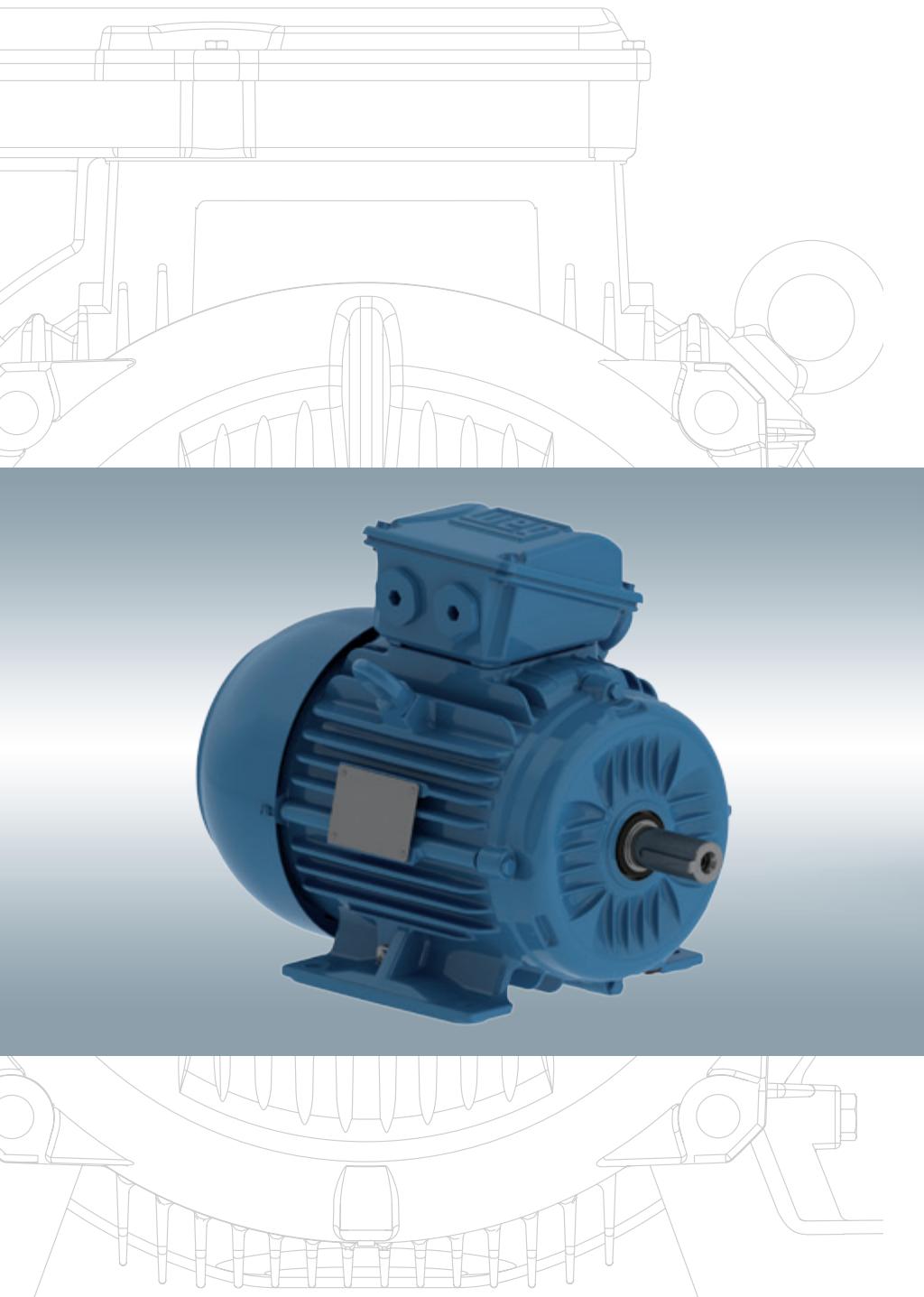


# W22Xe

## Increased Safety Motor

Technical Catalogue  
European Market



# Standards and Classification of Explosive Atmospheres

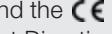
## ATEX Directives

The ATEX Directives were adopted by the European Union (EU) to simplify free trade between member states whilst aligning the technical and legal requirements for products utilised in potentially explosive atmospheres.

The ATEX Product Directive 2014/34/EU effective from 20th April 2016 (and replacing the former 94/9/EC or "ATEX 95"), places responsibilities on the equipment manufacturer, whereas the Worker Protection Directive 1999/92/EC ("ATEX 137") places obligations on the end user.

Manufacturers' products must comply with the Essential Health and Safety Requirements for equipment intended for use in potentially explosive atmospheres, and follow a Conformity Assessment Procedure.

This Procedure requires the manufacturer to obtain from a Notified Body ("Ex NB") an EC Type Examination Certificate for the relevant product(s), a Production Quality Assurance Notification (assessed and periodically audited by an ExNB) and the internal production control by the manufacturer to guarantee the products are in compliance with the ATEX Directive.

ATEX compliant products can be easily recognised by the explosion protection symbol  and the  mark certifying conformity with the Product Directive. Directive 1999/99/EC ("ATEX 137") lays down the minimum requirements for improving the safety and health protection of workers at risk from explosive atmospheres, and also classifies the environment into zones and outlines which category of equipment can be used in each zone.

Further, the Directive highlights the responsibilities of End Users to assess potential risks of their workplaces and equipment, prepare an Explosion Protection Document and provide suitable warning signage for areas where explosive atmospheres may occur.

## IECEx System

According to its website, [www.iecex.com](http://www.iecex.com), the objective of the IECEx System is defined as the means "to facilitate international trade in equipment and services utilized in potentially explosive atmospheres, whilst maintaining the required level of safety".

The IECEx System is based on the use of International Electrotechnical Commission (IEC) standards, and is a certification system which verifies compliance to those standards associated with the safe use of equipment in installations where a potential risk of fire or explosion may exist.

Whilst it is voluntary, and differs for example from ATEX (where compliance is mandatory for equipment installed within the European Economic Area), the IECEx System is now accepted in many Countries around the globe, and aims to be the world approval system for electrical equipment intended for installation in potentially explosive atmospheres.

Product Certification under the IECEx Scheme requires the involvement of an IECEx Approved Certification Body ("ExCB") to test products and samples according to IEC standards and issue the IECEx Test Report ("ExTR"). Additionally, it is mandatory to comply with a Quality Management System previously assessed to be in conformity with ISO 9001, following the specific Ex requirements of ISO/IEC80079-34.

An IECEx Quality Assessment Report ("QAR") is provided once the results of an on-site assessment of the manufacturer's quality management system has been conducted by the ExCB, and found to be in compliance with the requirements of the IECEx Certified Equipment Scheme and, most importantly, the document IECEx OD 005.

Thereafter, the ExCB will review and endorse the ExTR and QAR and then issue the IECEx Certificate of Conformity ("CoC").

IECEx certificates are issued electronically and are all available for viewing or printing on the IECEx public access website.



## Hazardous Areas

According to the IEC 60079-10-1 and IEC 60079-10-2 standards, the definition of an Explosive Atmosphere is a "mixture with air, under atmospheric conditions, of flammable substances in the form of gas, vapors, dust, fibers, or flyings which, after ignition, permits self-sustaining propagation".

A Hazardous Area is "an area in which an explosive atmosphere is or may be expected to be present, in quantities such as to require special precautions for the construction, installation and use of equipment".

Explosions may occur either due to the transfer of flames or through overheating. For this reason, motors with flameproof protection are constructed in such a way as to prevent propagation of an internal explosion in to the hazardous area in which they are installed.

Hazardous areas are classified through Zones, Groups and Temperature Classes.

The classifications according to the International Electrotechnical Commission (IEC) are shown below:

**Classification per Zones:** based upon the frequency of the occurrence and duration of an explosive atmosphere and based on the type of flammable material (gases/vapors or dusts/fibres):

- **IEC Zone 0 (gases/vapours) or 20 (dusts/fibres)**  
An explosive atmosphere with continuous grade of release
- **IEC Zone 1 (gases/vapours) or 21 (dusts/fibres)**  
An explosive atmosphere with primary grade of release
- **IEC Zone 2 (gases/vapours) or 22 (dusts/fibres)**  
An explosive atmosphere with secondary grade of release

**Zone 2/22:** area in which an explosive atmosphere is not likely to occur in normal operation but, if it does occur, will persist for a short period only

**Zone 1/21:** area in which an explosive atmosphere is likely to occur in normal operation occasionally

**Zone 0/20:** area in which an explosive atmosphere is present continuously or for long periods or frequently

(not applicable for motors and generators)

**Classification per Groups:** subdivision according to the type of flammable material present.

**IEC Group I:** gases present in underground coal mines  
(example: methane)

**IEC Group II:** gases present in other explosive atmospheres.  
Group II subdivisions:

- **IEC Group IIA:** example: Propane
- **IEC Group IIB:** example: Ethylene
- **IEC Group IIC:** example: Hydrogen

**IEC Group III:** dusts or fibres  
Group III subdivisions:

- **IEC Group IIIA:** solid particles, larger than 500 µm suspended - combustible fibres
- **IEC Group IIIB:** non-conductive dust, equal or smaller than 500 µm, with electrical resistivity less than or equal to  $10^3 \Omega \cdot m$  - grime
- **IEC Group IIIC:** conductive dust, equal or smaller than 500 µm, with electrical resistivity less than or equal to  $10^3 \Omega \cdot m$  - metallic dust

**Classification per Temperature Classes:** according to the temperature limitation, related to the ignition temperature of the flammable material present. The IEC 60079-0 defines the limits for electrical equipment surface temperature for Groups I, II and III.

### Group I - Underground Coal Mines (Methane and Coal Dust)

Conditions	Maximum surface temperature (°C)*
Where coal dust is not likely to form a layer	450
Where coal dust can form a layer	150

\*On any surface of the enclosure.

### Group II - Gases & Vapours

Temperature class IEC	Maximum surface temperature (°C)
T1	450
T2	300
T3	200
T4	135
T5	100
T6	85

### Group III - Conductive Dusts

Conditions	Maximum surface temperature (°C)*
With dust layers	Maximum surface temperature of the apparatus must be determined for a given depth of dust layer
Without dust layers	Maximum surface temperature of the apparatus shall not exceed the assigned value. For W22Xd motors the standard assigned temperature is T125 °C.

\*On any surface of the enclosure.

## Equipment Protection Levels - EPL

In addition to the traditional hazardous area classification of the IEC 60079-10-1 and IEC 60079-10-2, which considers the possibility of an explosion occurring, the new version of the IEC 60079-0, published in 2011, has introduced a new risk assessment approach known as the "Equipment Protection Level" that considers, besides the hazardous location itself, the consequences of a possible explosion. The primary intent of the EPL is to allow flexibility in the use of equipment in the various zones. For example it may be appropriate to use Gc equipment in a Zone 1 area where the amount of flammable gas / vapour is small and the location is unmanned virtually all of the time. Conversely Gb equipment may be selected in Zone 2 to allow this equipment to be used in the event of a persistent emergency condition. IEC 60079-14 explains in detail how to use EPL's in a risk assessment.

The EPL designations are defined as follows:

### First Indices

**M** - Mines

**G** - Gas

**D** - Dust

### Second Indices

**a** - Equipment having a very high level of protection

**b** - Equipment having a high level of protection

**c** - Equipment having an enhanced high level of protection

Relationship between Groups, Zones and EPL's are detailed in the table below:

Group	Zone	EPL
Group I	-	Ma
		Mb
Group II	0	Ga
	1	Gb
	2	Gc
Group III	20	Da
	21	Db
	22	Dc

## Protection

W22Xe "Ex eb" Increased Safety motors are certified for installation in hazardous areas defined as Zone 1 (Gas Groups IIA, IIB, IIC) and, optionally, "Ex tb", Zone 21 (Dust Groups IIIA, IIIB, IIIC).



## W22Xe

Increased Safety "Ex eb" motors are designed to prevent the occurrence in operation (including starting & locked rotor conditions) of arcs, sparks and excessive overheating of all inner and outer surfaces of the machine which could reach the self ignition temperature of the surrounding potentially explosive atmosphere.

## Features

### Standard

- Rated Output: 0,18 to 250 kW
- Number of Poles: 2 to 8
- Frame Sizes: IEC 63 to 355M/L
- Voltage: up to 690 V
- Frequency: 50/60 Hz
- Efficiency Level: IE2
- Hazardous Area: Zone 1 – Gas Groups IIA, IIB, IIC
- Ambient Temperature Range: -20°C to 40°C
- Degree of Protection: IP55
- Loctite 5923 sealing on joints
- Winding Thermal Protection: PTC 110 °C
- Painting plan 205P (C3 according to ISO 12944)



### Optional

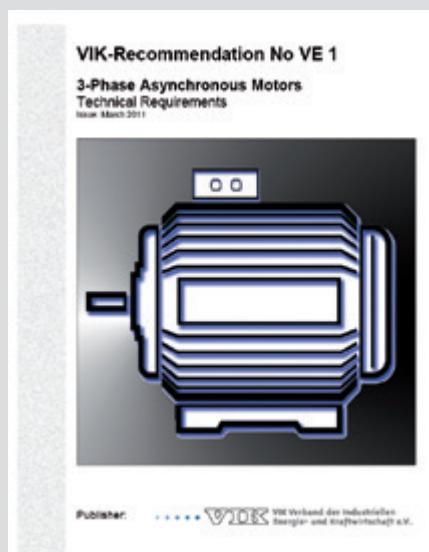
- Efficiency Level: IE3
- Dual marking for Zone 1 / Zone 21, Gas & Dust: Ex eb / Ex tb
- Degree of Protection up to IP66
- Ambient Temperature Range: -55 °C to 60 °C
- Pt-100, anti-condensation heaters
- Painting plans C5M / C5I acc. ISO 12944, NORSO M-501 etc
- VIK Compliant Execution
- Suitable for frequency inverter application

## W22Xe – VIK Execution

### According VIK Recommendation No VE 1 (March 2011)

- Rated output: 0.12 kW to 135 kW\* (according DIN 42673-2)
- Frame Sizes: IEC 63 to 315S/M\*
- tE time according VIK recommendation
- Additional nameplate inside the terminal box
- Mobil Unirex N2 grease (frames 160 & above)
- Grease nipples M10 x 1 acc. DIN 3404
- Extended grease outlet (frames 160 & above)
- Removable gland plate (frames 315+)
- Cooling fans: plastic (up to 315S/M) /cast iron (315L)

\* Larger frame sizes & outputs > 135 kW acc. IEC 60034-1



## VFD Application

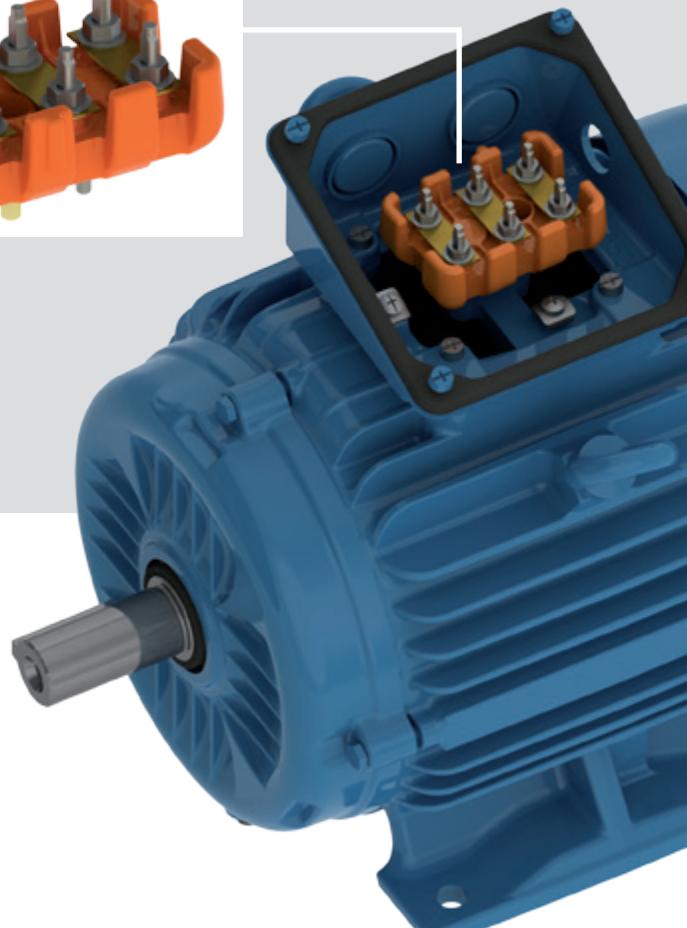
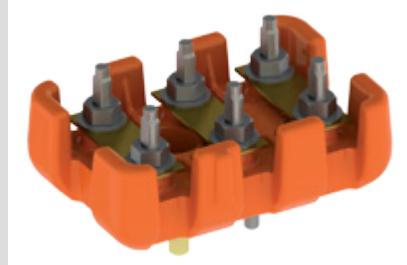
### W22Xe motors are also certified for operation with Variable Frequency Drives

- Thermal protection embedded in motor windings
- Separate rating plate indicating permissible operating parameters under variable speed conditions.
- Must respect WEG derating curves / conditions defined in BASEEFA certificates



## Ex e Design - Key Requirements

- Terminal boxes must have a minimum degree of protection IP54
- All components and connection cables must be firmly fastened, without allowing any movement during installation and operation
- The screw connections have a specified torque value (indicated in the O&M manual)
- tE time may not be below than 5 seconds and starting current ratio IA/IN not exceeding 10 times rated current
- Special attention to cross section, impregnation and reinforcement of winding wire
- Temperature rise limited to 70 K for ambient conditions of 40 °C (must be at least 10K below the permitted maximum of the insulation class)





## Certification

### **SGS BASEEFA**

- ATEX & IECEx certifications
- Zone 1 / Zone 21
- Gas groups IIA, IIB, IIC / Dust groups IIIA, IIIB, IIIC
- Standards IEC 60079-0, 60079-7 & 60079-31

### **Marking**

- Ex eb IIC T3 Gb / Ex tb IIIC T125 °C Db



## Electrical Data

### W22Xe - High Efficiency - IE2 - CENELEC Design \*

Output		Frame	Full Load Torque (Nm)	Locked Rotor Current II/I <sub>n</sub>	Locked Rotor Torque TI/T <sub>n</sub>	Break-down Torque Tb/T <sub>n</sub>	Inertia J (kgm <sup>2</sup> )	Allowable locked rotor time (s)		Weight (kg)	Sound dB(A)	400 V							tE Time (s)		
												Rated speed (rpm)	% of full load			Power Factor					
kW	HP							Hot	Cold			50	75	100	50	75	100	Full load current I <sub>n</sub> (A)	T1/T2	T3	
<b>II poles</b>																					
0,18	0,25	63	0,611	5,2	3,0	3,2	0,0002	22	48	8,0	52	2815	57,3	62,2	62,2	0,53	0,65	0,74	0,564	22	22
0,25	0,33	63	0,852	5,5	3,2	3,2	0,0002	17	37	7,9	52	2805	59,7	64,7	66,4	0,54	0,68	0,77	0,706	17	17
0,37	0,5	71	1,25	5,3	2,5	2,5	0,0004	22	48	10,5	56	2820	70,1	70,9	70,9	0,66	0,79	0,85	0,886	22	22
0,55	0,75	71	1,85	6,6	3,3	3	0,0005	18	40	11,5	56	2840	72,5	73,5	75,3	0,68	0,81	0,86	1,23	18	12
0,75	1	80	2,52	6,3	3,5	3,5	0,0009	25	55	15,0	59	2845	77,6	79,6	78,6	0,63	0,76	0,82	1,68	25	14
1,1	1,5	80	3,71	7,5	2,7	3	0,0012	23	51	16,5	59	2830	78,7	81,2	80,7	0,73	0,81	0,85	2,31	23	11
1,5	2	90S	4,99	7,6	3,3	3,3	0,0020	15	33	21,5	64	2875	80,9	82,9	82,4	0,64	0,76	0,83	3,17	15	9
2,2	3	90L	7,32	7,5	3,4	3,5	0,0026	12	26	24,5	64	2870	83,9	84,4	84,2	0,65	0,77	0,83	4,54	12	6
3	4	112M	9,90	6,9	1,7	2,9	0,0072	30	66	41,0	64	2895	85,5	85,9	85,9	0,69	0,80	0,86	5,86	30	9
4	5,5	132S	13,0	7,0	2,3	3,1	0,0234	24	53	61,0	68	2935	85,0	86,8	86,7	0,73	0,82	0,87	7,65	24	12
5,5	7,5	132M	17,9	7,2	2,2	3,3	0,0252	16	35	72,0	68	2930	85,3	87,1	87,8	0,66	0,78	0,84	10,8	16	11
7,5	10	132M	24,5	8,2	2,2	2,8	0,0306	10	22	84,0	68	2925	87,0	88,3	88,8	0,68	0,80	0,85	14,3	10	6
11	15	160M	35,7	7,2	2,6	3,4	0,0588	12	26	125	67	2945	89,0	90,1	90,1	0,71	0,82	0,87	20,3	12	10
15	20	180M	48,7	7,0	2,3	3,1	0,0973	18	40	170	67	2945	89,6	90,7	90,8	0,77	0,85	0,88	27,1	18	8
18,5	25	180M	60,0	7,5	2,1	2,7	0,1135	15	33	180	67	2945	90,4	90,9	91,5	0,77	0,85	0,88	33,2	15	6
22	30	200L	71,0	6,7	2,4	2,5	0,2128	35	77	265	72	2960	91,3	91,8	91,8	0,69	0,80	0,85	40,7	34	11
30	40	225S/M	96,8	7,0	1,9	2,5	0,3277	13	29	400	75	2960	90,5	92,3	92,4	0,78	0,86	0,89	52,7	13	8
37	50	250S/M	119	7,3	2,3	2,8	0,4415	19	42	480	75	2965	90,8	92,5	92,9	0,80	0,85	0,88	65,3	19	9
45	60	280S/M	145	7,0	1,6	2,7	0,8492	27	59	660	77	2975	90,8	92,6	93,3	0,81	0,87	0,89	78,2	27	12
55	75	280S/M	177	7,0	1,8	2,7	1,03	27	59	710	77	2975	91,2	93,1	93,6	0,81	0,87	0,89	95,3	27	9
75	100	315S/M	240	7,5	1,9	3	1,51	38	84	890	77	2980	93,3	94,1	94,1	0,78	0,85	0,88	131	33	10
110	150	315S/M	353	7,5	1,9	3	1,87	38	84	975	77	2980	93,6	94,6	94,7	0,78	0,85	0,88	191	29	6
132	175	315S/M	423	7,6	2,1	2,8	2,24	34	75	1080	77	2980	93,8	94,7	94,9	0,78	0,86	0,89	226	25	6
<b>IV poles</b>																					
0,12	0,16	63	0,837	4,4	2,1	2,3	0,0004	30	66	5,2	44	1370	53,2	59,2	61,0	0,52	0,62	0,73	0,389	30	20
0,18	0,25	63	1,26	4,7	2,1	2,4	0,0006	30	66	7,2	44	1370	61,5	63,5	66,4	0,53	0,63	0,72	0,543	30	19
0,25	0,33	71	1,72	4,8	2,3	2,3	0,0009	30	66	8,0	43	1390	65,7	68,7	70,2	0,52	0,65	0,72	0,714	30	20
0,37	0,5	71	2,55	4,8	2,8	2,9	0,0008	30	66	9,5	43	1385	69,9	71,9	74,2	0,50	0,62	0,70	1,03	30	19
0,55	0,75	80	3,70	6,6	2,8	3	0,0027	20	44	12,5	44	1420	74,5	76,5	78,3	0,61	0,74	0,80	1,27	20	20
0,75	1	80	5,05	6,7	3	3,3	0,0032	18	40	14,5	44	1420	78,1	80,1	80,6	0,59	0,72	0,81	1,66	18	18
1,1	1,5	90S	7,22	7,6	2,5	3,3	0,0055	17	37	19,5	49	1455	80,9	82,4	82,4	0,59	0,72	0,80	2,41	17	17
1,5	2	90L	9,88	7,4	2,6	3,4	0,0066	17	37	23,0	49	1450	82,2	84,2	83,7	0,58	0,72	0,80	3,23	17	17
2,2	3	100L	14,6	7,4	3,2	3,5	0,0090	18	40	31,5	53	1435	84,7	85,2	85,2	0,60	0,73	0,80	4,66	18	12
3	4	L100L	19,9	7,8	3,5	3,7	0,0120	15	33	37,5	53	1440	85,3	86,3	86,3	0,60	0,73	0,80	6,27	15	12
4	5,5	112M	26,4	7,0	2,3	3,1	0,0180	15	33	44,0	56	1450	87,2	87,6	87,3	0,62	0,74	0,81	8,16	15	13
5,5	7,5	132S	36,0	8,3	2,1	3,3	0,0491	12	26	66,0	60	1460	87,7	88,3	88,4	0,69	0,80	0,85	10,6	12	10
7,5	10	132M	49,1	8,3	2,4	3,5	0,0563	7	15	74,0	60	1460	89,2	89,5	89,3	0,63	0,76	0,84	14,4	7	6
9,2	12,5	160M	59,6	7,2	2,5	3	0,1118	16	35	109	61	1475	89,0	90,4	90,3	0,66	0,77	0,83	17,7	16	14
11	15	160M	71,5	7,5	2,8	3,2	0,1191	12	26	113	61	1470	89,9	90,6	90,4	0,65	0,77	0,83	21,2	12	12
15	20	160L	97,8	7,2	2,8	3,1	0,1534	12	26	135	61	1465	91,1	91,4	91,2	0,67	0,78	0,84	28,3	12	12
18,5	25	180L	120	7,4	3	3,2	0,1919	13	29	176	61	1470	91,1	91,7	91,7	0,64	0,76	0,82	35,5	13	7
22	30	180L	143	7,3	3,4	3,4	0,2097	11	24	193	61	1470	91,2	91,9	92,1	0,66	0,77	0,83	41,5	11	6
30	40	200L	194	7,3	2,1	2,5	0,3469	12	26	235	65	1475	92,0	92,7	92,8	0,63	0,75	0,81	57,6	12	6
37	50	225S/M	239	6,9	2,1	2,6	0,6903	13	29	425	66	1480	92,5	93,1	93,2	0,70	0,80	0,85	67,4	13	10
45	60	225S/M	292	7,5	2,8	3,1	0,7125	14	31	430	66	1475	92,8	93,2	93,5	0,71	0,81	0,85	81,7	14	6
55	75	250S/M	355	7,5	2	2,4	1,21	14	31	530	66	1480	93,5	93,9	93,9	0,69	0,80	0,85	99,5	14	7
75	100	280S/M	483	7,7	2	2,5	2,25	30	66	715	69	1485	93,7	94,3	94,4	0,72	0,82	0,85	135	30	7
110	150	315S/M	705	7,0	2,2	2,6	4,12	33	73	1095	71	1490	94,0	94,8	94,9	0,74	0,82	0,86	195	31	8
132	175	315S/M	846	7,5	2,3	2,4	4,46	30	66	1145	71	1490	94,4	95,0	95,1	0,74	0,82	0,86	233	29	6
150	200	355M/L	962	7,4	1,3	2,5	6,80	22	48	1490	76	1490	95,0	95,6	95,3	0,72	0,81	0,85	267	22	8
200	270	355M/L	1283	7,5	1,5	2,5	9,92	22	48	1780	76	1490	95,2	95,8	95,5	0,72	0,81	0,85	356	22	8
250	340	355M/L	1603	7,5	1,3	2,5	11,3	26	57	1850</td											

**Ex eb IIC T1, T2, T3 Gc**

Output		Frame	Full Load Torque (Nm)	Locked Rotor Current Il/I <sub>n</sub>	Locked Rotor Torque Tl/T <sub>n</sub>	Break-down Torque Tb/T <sub>n</sub>	Inertia J (kgm <sup>2</sup> )	Allowable locked rotor time (s)		Weight (kg)	Sound dB(A)	400 V										tE Time (s)			
												Rated speed (rpm)	% of full load						50	75	100	50	75	100	
kW	HP	Hot	Cold										Efficiency (%)	Power Factor	Full load current In (A)	50	75	100	50	75	100			T1/T2	T3
<b>VI poles</b>																									
0,37	0,5	80	3,82	4,5	1,9	2,1	0,0026	25	55	12,5	43	925	60,1	63,6	67,6	0,51	0,65	0,75	1,05	25	24				
0,55	0,75	L80	5,56	5,1	2,9	3,1	0,0037	20	44	15,5	43	945	66,4	71,1	73,1	0,45	0,58	0,69	1,57	20	20				
0,75	1	L90S	7,62	5,2	2,5	2,8	0,0060	31	68	22,0	45	940	73,4	75,9	75,9	0,49	0,62	0,71	2,01	31	17				
1,1	1,5	L90L	11,1	5,5	2,5	2,8	0,0077	20	44	26,0	45	945	76,4	78,5	78,1	0,50	0,64	0,73	2,78	20	17				
1,5	2	100L	15,1	5,5	2,3	2,8	0,0143	31	68	32,0	44	950	78,8	79,8	79,8	0,49	0,62	0,71	3,82	31	17				
2,2	3	112M	22,1	6,0	2,5	2,6	0,0257	26	57	46,0	52	950	80,3	81,8	81,8	0,53	0,64	0,72	5,39	26	20				
3	4	132S	29,7	5,8	1,8	2,6	0,0416	40	88	65,0	53	965	82,5	83,1	83,3	0,53	0,66	0,73	7,12	35	12				
4	5,5	132M	39,6	6,1	1,9	2,7	0,0492	25	55	70,0	53	965	83,8	84,6	84,6	0,53	0,66	0,73	9,35	25	12				
5,5	7,5	132ML	54,5	7,0	2,5	2,8	0,0683	26	57	78,0	53	965	84,5	86,0	86,0	0,50	0,64	0,70	13,2	26	11				
7,5	10	160M	73,5	6,3	2,2	2,7	0,1404	16	35	118	56	975	86,4	87,2	87,2	0,64	0,76	0,82	15,1	16	14				
9,2	12,5	160L	90,2	6,5	2,3	2,9	0,1756	18	40	135	56	975	88,7	89,3	88,7	0,64	0,75	0,81	18,5	18	12				
11	15	160L	108	7,1	2,8	3,2	0,1931	12	26	140	56	975	87,2	88,3	88,7	0,60	0,73	0,80	22,4	12	12				
15	20	180L	147	7,7	2,6	3,2	0,2970	14	31	185	56	975	89,8	89,8	89,7	0,68	0,79	0,84	28,7	14	14				
18,5	25	200L	180	6,3	2,4	2,8	0,3510	16	35	215	60	980	89,5	90,2	90,4	0,63	0,75	0,81	36,5	16	10				
22	30	200L	214	6,4	2,4	2,8	0,4212	15	33	225	60	980	89,9	90,5	90,9	0,64	0,76	0,81	43,1	15	10				
30	40	225S/M	291	7,5	2,4	2,8	0,8194	15	33	380	63	985	91,6	92,0	91,7	0,67	0,78	0,83	56,9	15	9				
37	50	250S/M	359	7,2	2,4	2,7	1,24	20	44	430	64	985	92,0	92,2	92,2	0,72	0,81	0,85	68,1	20	10				
45	60	280S/M	437	6,4	2,1	2,7	2,35	28	62	640	65	985	92,7	92,7	92,7	0,67	0,77	0,82	85,4	28	12				
55	75	280S/M	534	6,8	2,3	2,8	2,69	24	53	665	65	985	92,8	93,0	93,1	0,66	0,77	0,82	104	24	12				
75	100	280S/M	724	7,9	2,3	2,8	4,48	17	37	725	65	990	93,1	93,7	93,7	0,63	0,75	0,81	143	17	12				
90	125	315S/M	869	6,4	2,2	2,5	5,42	35	77	990	67	990	94,0	94,4	94,0	0,68	0,78	0,83	167	31	8				
110	150	315S/M	1062	7,0	2,1	2,4	6,87	31	68	1070	67	990	94,4	94,6	94,3	0,70	0,80	0,83	203	31	8				
132	175	315S/M	1274	7,9	2,6	2,7	8,50	25	55	1180	67	990	94,4	94,8	94,6	0,67	0,77	0,82	246	25	6				
160	220	355M/L	1544	6,5	1,8	2,1	8,80	33	73	1500	73	990	93,9	94,6	94,8	0,63	0,74	0,79	308	29	6				
185	250	355M/L	1786	6,6	2,1	2,4	9,72	34	75	1550	73	990	94,1	94,8	95,0	0,62	0,72	0,77	365	29	6				
200	270	355M/L	1930	6,1	2,2	2,3	10,4	39	86	1620	73	990	94,6	95,1	95,0	0,66	0,76	0,80	380	29	6				
220	300	355M/L	2113	6,5	2	2,2	12,0	36	79	1710	73	995	94,5	95,1	95,0	0,63	0,74	0,79	423	29	6				
<b>VIII poles</b>																									
0,18	0,25	80	2,53	3,3	2,0	2,2	0,0029	30	66	13,5	42	680	38,2	44,2	45,9	0,45	0,55	0,65	0,871	30	22				
0,25	0,33	80	3,49	3,5	2	2,2	0,0032	30	66	14,5	42	685	39,5	46,5	50,6	0,42	0,52	0,63	1,13	30	20				
0,37	0,5	90S	5,12	3,7	2	2,3	0,0055	30	66	19,0	43	690	47,8	52,8	56,1	0,41	0,53	0,62	1,54	30	21				
0,55	0,75	90L	7,62	3,8	1,9	2,2	0,0069	29	64	23,0	43	690	53,7	58,7	61,7	0,44	0,57	0,67	1,92	29	20				
0,75	1	100L	10,1	4,6	1,9	2,3	0,0127	30	66	30,5	50	710	63,2	66,2	66,2	0,41	0,53	0,62	2,64	30	20				
1,1	1,5	100L	14,8	4,6	2,1	2,4	0,0143	30	66	33,0	50	710	66,1	69,1	70,8	0,41	0,53	0,62	3,62	30	20				
1,5	2	112M	20,3	5,0	2,5	2,8	0,0238	28	62	43,0	46	705	73,2	73,7	74,1	0,45	0,59	0,68	4,30	28	18				
2,2	3	132S	29,6	6,2	2,3	2,5	0,0690	27	59	69,0	48	710	77,0	77,5	77,6	0,51	0,65	0,72	5,68	27	18				
3	4	132M	40,4	6,4	2,4	2,6	0,0838	21	46	75,0	48	710	79,0	80,0	80,0	0,51	0,64	0,72	7,52	21	18				
4	5,5	160M	52,4	5,0	2,1	2,3	0,1229	34	75	114	51	730	80,9	81,9	81,9	0,47	0,61	0,68	10,4	34	18				
5,5	7,5	160M	72,5	5,0	2,1	2,3	0,1492	28	62	123	51	725	82,5	83,8	83,8	0,52	0,65	0,73	13,0	28	18				
7,5	10	160L	98,2	5,3	2,2	2,5	0,2199	22	48	145	51	730	83,8	85,1	85,3	0,52	0,65	0,73	17,4	22	18				
9,2	12,5	180M	121	6,0	2	2,6	0,2575	16	35	173	51	725	86,3	86,6	86,9	0,63	0,75	0,82	18,6	16	16				
11	15	180L	144	6,5	2,3	2,7	0,2846	16	35	185	51	730	85,9	86,4	86,9	0,55	0,68	0,76	24,0	16	16				
15	20	200L	196	4,8	1,9	2,1	0,4220	34	75	220	53	730	87,2	87,8	88,0	0,56	0,68	0,74	33,2	34	15				
18,5	25	225S/M	240	6,5	1,7	2,5	0,6849	28	62	377	56	735	88,1	88,6	88,6	0,63	0,75	0,81	37,2	28	15				
22	30	225S/M	286	6,5	1,8	2,5	0,7523	22	48	402	56	735	88,6	89,1	89,1	0,63	0,75	0,81	44,0	22	15				
30	40	250S/M	393	7,4	1,9	2,8	1,24	18	40	0,0	56	730	89,3	89,8	89,8	0,66	0,77	0,83	58,1	18	15				
37	50	280S/M	478	6,0	1,8	2,3	2,26	32	70	673	59	740	89,8	90,3	90,3	0,63	0,73	0,79	74,9	32	15				
45	60	280S/M	581	6,0	1,8	2,2	2,71	30	66	720	59	740	90,5	90,7	90,7	0,63	0,73	0,79	90,6	30	12				
55	75	280S/M	710	5,8	2	2,1	3,16	26	57	812	59	740	90,5	91,0	91,0										

**W22Xe - Premium Efficiency - IE3 - CENELEC Design \***

Output		Frame	Full Load Torque (Nm)	Locked Rotor Current II/I <sub>n</sub>	Locked Rotor Torque TI/T <sub>n</sub>	Break-down Torque Tb/T <sub>n</sub>	Inertia J (kgm <sup>2</sup> )	Allowable locked rotor time (s)	Weight (kg)	Sound dB(A)	400 V									tE Time (s)		
											Rated speed (rpm)	% of full load										
kW	HP											50	75	100	50	75	100	50	75	100	T1/T2	T3
<b>II poles</b>																						
0,18	0,25	63	0,611	5,2	3,0	3,2	0,0002	24	53	8,0	52	2815	61,0	65,9	65,9	0,53	0,65	0,74	0,533	24	24	
0,25	0,33	63	0,852	5,5	3,2	3,2	0,0002	19	42	7,9	52	2805	63,0	68,0	69,7	0,54	0,68	0,77	0,672	19	19	
0,37	0,5	71	1,25	5,3	2,5	2,5	0,0004	24	53	10,5	56	2820	73,0	73,8	73,8	0,66	0,79	0,85	0,851	24	24	
0,55	0,75	71	1,85	6,6	3,3	3	0,0005	18	40	11,5	56	2840	75,0	76,0	77,8	0,68	0,81	0,86	1,19	18	14	
0,75	1	80	2,52	6,3	3,5	3,5	0,0009	25	55	15,0	59	2845	80,0	82,0	81,0	0,63	0,76	0,82	1,63	25	15	
1,1	1,5	80	3,71	7,5	2,7	3	0,0012	23	51	16,5	59	2830	81,0	83,5	83,0	0,73	0,81	0,85	2,25	23	11	
1,5	2	90S	4,99	7,6	3,3	3,3	0,0020	15	33	21,5	62	2875	83,0	85,0	84,5	0,64	0,76	0,83	3,09	15	9	
2,2	3	90L	7,32	7,5	3,4	3,5	0,0026	12	26	24,5	62	2870	86,0	86,5	86,3	0,65	0,77	0,83	4,43	12	6	
3	4	112M	9,90	6,9	1,7	2,9	0,0072	30	66	41,0	64	2895	88,0	88,4	88,4	0,69	0,80	0,86	5,70	30	9	
4	5,5	132S	13,0	7,0	2,3	3,1	0,0234	24	53	61,0	67	2935	86,9	88,7	88,6	0,73	0,82	0,87	7,49	24	13	
5,5	7,5	132M	17,9	7,2	2,2	3,3	0,0252	16	35	72,0	67	2930	86,9	88,7	89,4	0,66	0,78	0,84	10,6	16	11	
7,5	10	132M	24,5	8,2	2,2	2,8	0,0306	10	22	84,0	67	2925	88,5	89,8	90,3	0,68	0,80	0,85	14,1	10	6	
11	15	160M	35,7	7,2	2,6	3,4	0,0588	12	26	125	67	2945	90,3	91,4	91,4	0,71	0,82	0,87	20,0	12	10	
15	20	180M	48,7	7,0	2,3	3,1	0,0973	18	40	170	67	2945	90,7	91,8	91,9	0,77	0,85	0,88	26,8	18	8	
18,5	25	180M	60,0	7,5	2,1	2,7	0,1135	15	33	180	67	2945	91,5	92,0	92,6	0,77	0,85	0,88	32,8	15	6	
22	30	200L	71,0	6,7	2,4	2,5	0,2128	35	77	265	72	2960	92,2	92,7	92,7	0,69	0,80	0,85	40,3	34	11	
30	40	225S/M	96,8	7,0	1,9	2,5	0,3277	13	29	400	74	2960	91,4	93,2	93,3	0,78	0,86	0,89	52,1	13	8	
37	50	250S/M	119	7,3	2,3	2,8	0,4415	19	42	480	74	2965	91,6	93,3	93,7	0,80	0,85	0,88	64,8	19	9	
45	60	280S/M	145	7,0	1,6	2,7	0,8492	27	59	660	77	2975	91,5	93,3	94,0	0,81	0,87	0,89	77,6	27	12	
55	75	280S/M	177	7,0	1,8	2,7	1,03	27	59	710	77	2975	92,0	93,9	94,4	0,81	0,87	0,89	94,5	27	9	
75	100	315S/M	240	7,5	1,9	3	1,51	38	84	890	77	2980	93,9	94,7	94,7	0,78	0,85	0,88	130	33	10	
110	150	315S/M	353	7,5	1,9	3	1,87	38	84	975	77	2980	94,3	95,3	95,4	0,78	0,85	0,88	189	29	6	
132	175	315S/M	423	7,6	2,1	2,8	2,24	34	75	1080	77	2980	94,5	95,4	95,6	0,78	0,86	0,89	224	25	6	
<b>IV poles</b>																						
0,12	0,16	63	0,837	4,4	2,1	2,3	0,0004	30	66	5,2	44	1370	57,0	63,0	64,8	0,52	0,62	0,73	0,366	30	20	
0,18	0,25	63	1,26	4,7	2,1	2,4	0,0006	30	66	7,2	44	1370	65,0	67,0	69,9	0,53	0,63	0,72	0,516	30	19	
0,25	0,33	71	1,72	4,8	2,3	2,3	0,0009	30	66	8,0	43	1390	69,0	72,0	73,5	0,52	0,65	0,72	0,682	30	20	
0,37	0,5	71	2,55	4,8	2,8	2,9	0,0008	30	66	9,5	43	1385	73,0	75,0	77,3	0,50	0,62	0,70	0,987	30	19	
0,55	0,75	80	3,70	6,6	2,8	3	0,0027	20	44	12,5	44	1420	77,0	79,0	80,8	0,61	0,74	0,80	1,23	20	20	
0,75	1	80	5,05	6,7	3	3,3	0,0032	19	42	14,5	44	1420	80,0	82,0	82,5	0,59	0,72	0,81	1,62	19	19	
1,1	1,5	90S	7,22	7,6	2,5	3,3	0,0055	17	37	19,5	49	1455	83,0	84,5	84,5	0,59	0,72	0,80	2,35	17	17	
1,5	2	90L	9,88	7,4	2,6	3,4	0,0066	17	37	23,0	49	1450	84,0	86,0	85,5	0,58	0,72	0,80	3,17	17	17	
2,2	3	100L	14,6	7,4	3,2	3,5	0,0090	18	40	31,5	53	1435	86,5	87,0	87,0	0,60	0,73	0,80	4,56	18	12	
3	4	L100L	19,9	7,8	3,5	3,7	0,0120	15	33	37,5	53	1440	87,0	88,0	88,0	0,60	0,73	0,80	6,15	15	12	
4	5,5	112M	26,4	7,0	2,3	3,1	0,0180	15	33	44,0	56	1450	88,7	89,1	88,8	0,62	0,74	0,81	8,03	15	14	
5,5	7,5	132S	36,0	8,3	2,1	3,3	0,0491	12	26	66,0	56	1460	89,0	89,6	89,7	0,69	0,80	0,85	10,4	12	10	
7,5	10	132M	49,1	8,3	2,4	3,5	0,0563	7	15	74,0	56	1460	90,5	90,8	90,6	0,63	0,76	0,84	14,2	7	7	
9,2	12,5	160M	59,6	7,2	2,5	3	0,1118	16	35	109	61	1475	90,0	91,4	91,3	0,66	0,77	0,83	17,5	16	14	
11	15	160M	71,5	7,5	2,8	3,2	0,1191	12	26	113	61	1470	91,1	91,8	91,6	0,65	0,77	0,83	20,9	12	12	
15	20	160L	97,8	7,2	2,8	3,1	0,1534	12	26	135	61	1465	92,2	92,5	92,3	0,67	0,78	0,84	27,9	12	12	
18,5	25	180L	120	7,4	3	3,2	0,1919	13	29	176	61	1470	92,2	92,8	92,8	0,64	0,76	0,82	35,1	13	7	
22	30	180L	143	7,3	3,4	3,4	0,2097	11	24	193	61	1470	92,3	93,0	93,2	0,66	0,77	0,83	41,0	11	6	
30	40	200L	194	7,3	2,1	2,5	0,3469	12	26	235	63	1475	92,9	93,6	93,7	0,63	0,75	0,81	57,1	12	6	
37	50	225S/M	239	6,9	2,1	2,6	0,6903	13	29	425	63	1480	93,4	94,0	94,1	0,70	0,80	0,85	66,8	13	12	
45	60	225S/M	292	7,5	2,8	3,1	0,7125	14	31	430	63	1475	93,7	94,1	94,4	0,71	0,81	0,85	80,9	14	6	
55	75	250S/M	355	7,5	2	2,4	1,21	14	31	530	64	1480	94,3	94,7	94,7	0,69	0,80	0,85	98,6	14	7	
75	100	280S/M	483	7,7	2	2,5	2,25	30	66	715	69	1485	94,5	95,1	95,2	0,72	0,82	0,85	134	30	7	
110	150	315S/M	705	7,0	2,2	2,6	4,12	33	73	1095	71	1490	94,7	95,5	95,6	0,74	0,82	0,86	193	31	8	
132	175	315S/M	846	7,5	2,3	2,4	4,46	30	66	1145	71	1490	95,1	95,7	95,8	0,74	0,82	0,86	231	29	6	
150	200	355M/L	962	7,4	1,3	2,5	6,80	22	48	1490	74	1490	95,9	96,5	96,2	0,72	0,81	0,85	265	22	10	
200	270	355M/L	1283	7,5	1,5	2,5	9,92	22	48	1780	74	1490	95,9	96,5	96,2	0,72	0,81	0,85	353	22	8	
250	340	355M/L	1603	7,5	1,3	2,5	11,3	26	57	1850	74	1490	95,9									

**Ex eb IIC T1, T2, T3 Gc**

Output		Frame	Full Load Torque (Nm)	Locked Rotor Current II/I <sub>n</sub>	Locked Rotor Torque TI/T <sub>n</sub>	Break-down Torque Tb/T <sub>n</sub>	Inertia J (kgm <sup>2</sup> )	Allowable locked rotor time (s)		Weight (kg)	Sound dB(A)	400 V								tE Time (s)					
												Rated speed (rpm)	% of full load												
kW	HP							Hot					Efficiency (%)			Power Factor		Full load current In (A)			T1/T2	T3			
VI poles																									
0,37	0,5	80	3,82	4,5	1,9	2,1	0,0026	27	59	12,5	43	925	66,0	69,5	73,5	0,51	0,65	0,75	0,969	27	27				
0,55	0,75	L80	5,56	5,1	2,9	3,1	0,0037	21	46	15,5	43	945	70,5	75,2	77,2	0,45	0,58	0,69	1,49	21	21				
0,75	1	L90S	7,62	5,2	2,5	2,8	0,0060	31	68	22,0	45	940	76,5	79,0	79,0	0,49	0,62	0,71	1,93	31	20				
1,1	1,5	L90L	11,1	5,5	2,5	2,8	0,0077	20	44	26,0	45	945	79,3	81,4	81,0	0,50	0,64	0,73	2,69	20	17				
1,5	2	100L	15,1	5,5	2,3	2,8	0,0143	31	68	32,0	44	950	81,5	82,5	82,5	0,49	0,62	0,71	3,70	31	18				
2,2	3	112M	22,1	6,0	2,5	2,6	0,0257	26	57	46,0	52	950	83,0	84,5	84,5	0,53	0,64	0,72	5,22	26	22				
3	4	132S	29,7	5,8	1,8	2,6	0,0416	40	88	65,0	53	965	85,0	85,6	85,8	0,53	0,66	0,73	6,91	35	12				
4	5,5	132M	39,6	6,1	1,9	2,7	0,0492	25	55	70,0	53	965	86,0	86,8	86,8	0,53	0,66	0,73	9,11	25	12				
5,5	7,5	132M/L	54,5	7,0	2,5	2,8	0,0683	26	57	78,0	53	965	86,5	88,0	88,0	0,50	0,64	0,70	12,9	26	12				
7,5	10	160M	73,5	6,3	2,2	2,7	0,1404	16	35	118	56	975	88,5	89,3	89,3	0,64	0,76	0,82	14,8	16	14				
9,2	12,5	160L	90,2	6,5	2,3	2,9	0,1756	18	40	135	56	975	90,0	90,6	90,0	0,64	0,75	0,81	18,2	18	13				
11	15	160L	108	7,1	2,8	3,2	0,1931	12	26	140	56	975	89,0	90,1	90,5	0,60	0,73	0,80	21,9	12	12				
15	20	180L	147	7,7	2,6	3,2	0,2970	14	31	185	56	975	91,5	91,5	91,4	0,68	0,79	0,84	28,2	14	14				
18,5	25	200L	180	6,3	2,4	2,8	0,3510	16	35	215	60	980	91,0	91,7	91,9	0,63	0,75	0,81	35,9	16	10				
22	30	200L	214	6,4	2,4	2,8	0,4212	15	33	225	60	980	91,4	92,0	92,4	0,64	0,76	0,81	42,4	15	10				
30	40	225S/M	291	7,5	2,4	2,8	0,8194	15	33	380	63	985	93,0	93,4	93,1	0,67	0,78	0,83	56,0	15	9				
37	50	250S/M	359	7,2	2,4	2,7	1,24	20	44	430	64	985	93,3	93,5	93,5	0,72	0,81	0,85	67,2	20	10				
45	60	280S/M	437	6,4	2,1	2,7	2,35	28	62	640	65	985	93,9	93,9	93,9	0,67	0,77	0,82	84,4	28	13				
55	75	280S/M	534	6,8	2,3	2,8	2,69	24	53	665	65	985	94,0	94,2	94,3	0,66	0,77	0,82	103	24	12				
75	100	280S/M	724	7,9	2,3	2,8	4,48	17	37	725	65	990	94,1	94,7	94,7	0,63	0,75	0,81	141	17	12				
90	125	315S/M	869	6,4	2,2	2,5	5,42	35	77	990	67	990	95,1	95,5	95,1	0,68	0,78	0,83	165	31	8				
110	150	315S/M	1062	7,0	2,1	2,4	6,87	31	68	1070	67	990	95,4	95,6	95,3	0,70	0,80	0,83	201	31	8				
132	175	315S/M	1274	7,9	2,6	2,7	8,50	25	55	1180	67	990	95,4	95,8	95,6	0,67	0,77	0,82	243	25	7				
160	220	355M/L	1544	6,5	1,8	2,1	8,80	33	73	1500	73	990	94,9	95,6	95,8	0,63	0,74	0,79	305	30	7				
185	250	355M/L	1786	6,6	2,1	2,4	9,72	34	75	1550	73	990	94,9	95,6	95,8	0,62	0,72	0,77	362	29	6				
200	270	355M/L	1930	6,1	2,2	2,3	10,4	39	86	1620	73	990	95,5	96,0	95,9	0,66	0,76	0,80	376	29	6				
220	300	355M/L	2113	6,5	2	2,2	12,0	36	79	1710	73	995	95,5	96,1	96,0	0,63	0,74	0,79	419	29	6				
VIII poles																									
0,18	0,25	80	2,53	3,3	2,0	2,2	0,0029	30	66	13,5	42	680	51,0	57,0	58,7	0,45	0,55	0,65	0,681	30	22				
0,25	0,33	80	3,49	3,5	2	2,2	0,0032	30	66	14,5	42	685	53,0	60,0	64,1	0,42	0,52	0,63	0,894	30	20				
0,37	0,5	90S	5,12	3,7	2	2,3	0,0055	30	66	19,0	43	690	61,0	66,0	69,3	0,41	0,53	0,62	1,24	30	22				
0,55	0,75	90L	7,62	3,8	1,9	2,2	0,0069	29	64	23,0	43	690	65,0	70,0	73,0	0,44	0,57	0,67	1,62	29	20				
0,75	1	100L	10,1	4,6	1,9	2,3	0,0127	30	66	30,5	50	710	72,5	75,5	75,5	0,41	0,53	0,62	2,31	30	22				
1,1	1,5	100L	14,8	4,6	2,1	2,4	0,0143	30	66	33,0	50	710	73,0	76,0	77,7	0,41	0,53	0,62	3,30	30	20				
1,5	2	112M	20,3	5,0	2,5	2,8	0,0238	28	62	43,0	46	705	79,0	79,5	79,9	0,45	0,59	0,68	3,98	28	20				
2,2	3	132S	29,6	6,2	2,3	2,5	0,0690	27	59	69,0	48	710	81,5	82,0	82,1	0,51	0,65	0,72	5,37	27	18				
3	4	132M	40,4	6,4	2,4	2,6	0,0838	21	46	75,0	48	710	82,5	83,5	83,5	0,51	0,64	0,72	7,20	21	18				
4	5,5	160M	52,4	5,0	2,1	2,3	0,1229	34	75	114	51	730	85,0	86,0	86,0	0,47	0,61	0,68	9,87	34	20				
5,5	7,5	160M	72,5	5,0	2,1	2,3	0,1492	28	62	123	51	725	86,0	87,3	87,3	0,52	0,65	0,73	12,5	28	20				
7,5	10	160L	98,2	5,3	2,2	2,5	0,2199	22	48	145	51	730	87,0	88,3	88,5	0,52	0,65	0,73	16,8	22	20				
9,2	12,5	180M	121	6,0	2	2,6	0,2575	18	40	173	51	725	89,0	89,3	89,6	0,63	0,75	0,82	18,1	18	18				
11	15	180L	144	6,5	2,3	2,7	0,2846	18	40	185	51	730	88,7	89,2	89,7	0,55	0,68	0,76	23,3	18	18				
15	20	200L	196	4,8	1,9	2,1	0,4220	34	75	220	56	730	89,0	89,6	89,8	0,56	0,68	0,74	32,6	34	17				
18,5	25	225S/M	240	6,5	1,7	2,5	0,6849	28	62	377	56	735	89,8	90,3	90,3	0,63	0,75	0,81	36,5	28	17				
22	30	225S/M	286	6,5	1,8	2,5	0,7523	22	48	402	56	735	90,3	90,8	90,8	0,63	0,75	0,81	43,2	22	16				
30	40	250S/M	393	7,4	1,9	2,8	1,24	18	40	510	56	730	91,0	91,5	91,5	0,66	0,77	0,83	57,0	18	17				
37	50	280S/M	478	6,0	1,8	2,3	2,26	32	70	673	59	740	91,5	92,0	92,0	0,63	0,73	0,79	73,5	32	15				
45	60	280S/M	581	6,0	1,8	2,2	2,71	30	66	720	59	740	92,2	92,4	92,4	0,63	0,73	0,79	89,0	30	12				
55	75	280S/M	710	5,8	2	2,1	3,16	26	57	812	59	740	92,2	92,7	92,7	0,60	0,71	0,77	111	26	10				
75	100	315S/M	968	6,0	1,8	2,2	5,31	40	88	1025	62	740	92,8	93,3	93,3	0,65	0,75	0,80	145	33	10				
90	125	315S/M	1162	6,0	1,8	2,1	7,32	40	88	1275															

**W22Xe - High Efficiency - IE2 - VIK Design \***

Output		Frame	Full Load Torque (Nm)	Locked Rotor Current II/I <sub>n</sub>	Locked Rotor Torque TI/T <sub>n</sub>	Break-down Torque Tb/T <sub>n</sub>	Inertia J (kgm <sup>2</sup> )	Allowable locked rotor time (s)	Weight (kg)	Sound dB(A)	400 V						tE Time (s)				
											Rated speed (rpm)		% of full load			Efficiency (%)					
kW	HP	Hot	Cold	50	75	100	50	75	100	T1/T2	T3										
<b>II poles</b>																					
0,18	0,25	63	0,606	5,0	2,3	2,9	0,0002	22	48	7,5	52	2840	65,1	67,4	67,4	0,57	0,71	0,80	0,482	22	22
0,25	0,33	63	0,859	4,5	2	2,4	0,0002	17	37	7,9	52	2780	69,9	69,9	69,9	0,60	0,75	0,84	0,615	17	17
0,37	0,5	71	1,24	5,3	2,1	2,8	0,0004	22	48	10,7	56	2850	72,0	72,8	72,8	0,66	0,79	0,86	0,853	22	22
0,55	0,75	71	1,84	6,6	3,5	3,7	0,0005	20	44	11,4	56	2850	74,5	75,5	75,5	0,70	0,81	0,87	1,21	20	12
0,75	1	80	2,52	6,1	2,4	2,9	0,0009	18	40	13,4	59	2845	76,8	77,4	77,4	0,69	0,81	0,87	1,61	18	14
1,1	1,5	80	3,68	7,0	3,1	3,3	0,0012	25	55	16,0	59	2855	79,0	79,6	79,6	0,75	0,85	0,88	2,27	25	11
1,3	1,8	90S	4,31	6,5	2,1	2,9	0,0021	12	26	18,5	64	2880	79,9	80,5	80,5	0,67	0,79	0,85	2,74	12	12
1,85	2,5	90L	6,16	7,5	3,1	3,5	0,0026	14	31	21,6	64	2870	81,7	82,3	82,3	0,73	0,83	0,87	3,73	14	11
2,5	3,4	100L	8,19	8,6	2,1	3,5	0,0064	9	20	31,5	67	2915	82,0	83,8	83,8	0,69	0,81	0,87	4,95	9	9
3,3	4,5	112M	10,9	6,9	1,9	2,9	0,0094	15	33	43,0	64	2885	84,4	85,0	85,0	0,77	0,86	0,89	6,30	15	10
4,6	6,3	132S	15,0	7,0	1,9	3	0,0198	14	31	66,0	68	2925	85,8	86,4	86,4	0,73	0,83	0,88	8,73	14	12
5,5	7,5	132S	17,9	7,2	2,1	3,2	0,0234	15	33	70,0	68	2930	86,4	87,0	87,0	0,74	0,84	0,88	10,4	15	11
6,5	8,8	132M	21,2	7,5	2,1	3,2	0,0288	11	24	78,3	68	2930	87,0	87,6	87,6	0,77	0,86	0,89	12,0	11	8
7,5	10	160M	24,4	7,3	2,1	3,2	0,0425	26	57	111	67	2940	87,5	88,1	88,1	0,74	0,83	0,87	14,1	26	17
10	13,5	160M	32,5	7,2	2,1	3,2	0,0591	26	57	123	67	2940	88,5	89,1	89,1	0,79	0,86	0,88	18,4	26	12
12,5	17	160L	40,7	7,3	2,2	3,2	0,0625	17	37	125	67	2935	89,2	89,8	89,8	0,77	0,85	0,88	22,8	17	10
15	20	180M	48,7	6,7	1,7	3	0,0867	19	42	166	67	2945	89,7	90,3	90,3	0,78	0,86	0,88	27,2	19	10
20	27	200L	64,6	6,7	2,1	2,7	0,1625	30	66	211	72	2960	90,5	91,1	91,1	0,79	0,86	0,88	36,0	30	11
24	32,6	200L	77,6	6,7	2	2,4	0,1710	23	51	218	72	2955	90,9	91,5	91,5	0,81	0,87	0,88	43,0	23	10
28	38	225S/M	90,4	7,0	1,7	2,8	0,2991	31	68	391	75	2960	91,3	91,9	91,9	0,84	0,89	0,89	49,4	31	10
36	49	250S/M	116	7,3	2,1	3	0,3736	33	73	460	75	2965	91,8	92,4	92,4	0,82	0,88	0,89	63,2	32	9
47	64	280S/M	151	6,5	1,4	2,6	0,8492	45	99	663	77	2975	92,1	93,0	93,0	0,82	0,87	0,88	82,9	35	12
58	79	280S/M	186	6,7	1,5	2,6	1,03	45	99	706	77	2975	93,1	93,3	93,3	0,84	0,89	0,89	101	33	10
68	92,3	315S/M	218	7,3	1,4	2,8	1,44	45	99	874	77	2980	93,0	93,6	93,6	0,80	0,86	0,88	119	34	11
80	109	315S/M	257	6,8	1,5	2,8	1,50	45	99	887	77	2975	93,6	93,9	93,9	0,78	0,85	0,88	140	33	10
<b>IV poles</b>																					
0,12	0,16	63	0,807	4,2	1,7	2,4	0,0007	42	92	7,9	44	1420	65,8	69,7	69,7	0,49	0,62	0,72	0,345	42	20
0,18	0,25	63	1,23	4,4	2,3	2,6	0,0006	35	77	7,5	44	1400	67,3	71,8	72,1	0,48	0,61	0,72	0,500	35	19
0,25	0,33	71	1,71	4,2	1,7	2,2	0,0008	43	95	11,4	43	1400	70,9	73,8	74,0	0,54	0,67	0,76	0,642	43	20
0,37	0,5	71	2,54	4,5	2,3	2,5	0,0008	45	99	11,8	43	1390	75,5	76,1	76,1	0,55	0,68	0,76	0,923	42	19
0,55	0,75	80	3,70	5,9	2,3	2,8	0,0029	20	44	13,4	44	1420	77,5	78,1	78,1	0,63	0,77	0,84	1,21	20	20
0,75	1	80	5,03	6,5	2,8	3,3	0,0037	18	40	16,0	44	1425	79,0	79,6	79,6	0,63	0,76	0,84	1,62	18	18
1	1,4	90S	6,61	6,4	2	2,9	0,0049	15	33	18,5	49	1445	80,4	81,0	81,0	0,60	0,73	0,81	2,20	15	15
1,35	1,83	90L	8,96	6,2	2,1	2,9	0,0055	12	26	20,0	49	1440	81,7	82,3	82,3	0,58	0,72	0,80	2,96	12	12
2	2,7	100L	13,3	6,6	2,5	3,2	0,0104	14	31	34,5	53	1440	83,3	83,9	83,9	0,59	0,72	0,80	4,30	14	14
2,5	3,4	100L	16,7	6,9	3,5	3,8	0,0104	19	42	34,5	53	1430	84,2	84,8	84,8	0,59	0,72	0,80	5,32	19	12
3,6	4,9	112M	23,8	6,3	1,9	2,7	0,0156	17	37	42,0	56	1445	85,6	86,2	86,2	0,64	0,76	0,82	7,35	17	14
5	6,8	132S	32,7	6,9	1,4	2,8	0,0528	11	24	72,0	60	1460	86,1	86,9	87,3	0,72	0,82	0,87	9,50	11	11
6,8	9,2	132M/L	44,7	7,0	1,8	2,9	0,0528	11	24	76,0	60	1455	87,7	88,3	88,3	0,74	0,84	0,88	12,6	11	10
10	13,5	160M	65,0	6,3	2,5	3,2	0,1191	20	44	125	61	1470	89,4	89,5	89,5	0,68	0,79	0,84	19,2	20	14
13,5	18,3	160L	87,7	6,4	2,4	3,1	0,1534	14	31	137	61	1470	89,8	90,4	90,4	0,68	0,79	0,84	25,7	14	11
15	20	180M	97,8	6,6	2,3	2,9	0,1744	24	53	174	61	1465	90,0	90,6	90,6	0,72	0,81	0,85	28,1	24	11
17,5	23,8	180L	114	6,6	2,3	2,8	0,1744	15	33	175	61	1465	90,7	91,0	91,0	0,72	0,81	0,85	32,7	15	10
24	32,6	200L	155	6,2	2,1	2,8	0,2906	20	44	231	65	1475	91,2	91,8	91,8	0,65	0,77	0,82	46,0	20	12
30	40	225S/M	194	7,3	2,1	2,9	0,5424	24	53	387	66	1480	91,7	92,3	92,3	0,75	0,83	0,87	53,9	24	12
36	49	225S/M	233	6,9	1,9	2,6	0,6656	20	44	409	66	1475	92,1	92,7	92,7	0,79	0,86	0,88	63,7	20	12
44	59,7	250S/M	285	6,4	1,9	2,5	1,11	27	59	515	66	1475	92,5	93,1	93,1	0,77	0,85	0,87	78,4	27	11
58	79	280S/M	373	7,3	1,8	2,7	1,64	36	79	684	69	1485	93,0	93,6	93,6	0,78	0,85	0,87	103	32	9
70	95	280S/M	450	7,0	1,8	2,5	2,19	39	86	759	69	1485	93,3	93,9	93,9	0,81	0,86	0,88	122	33	10
84	114	315S/M	539	6,9	2,1	2,6	2,89	50	110	966	71	1490	93,5	94,1	94,1	0,77	0,84	0,87	148	33	10
100	136	315S/M	641	5,5	2,3	2,6	4,12	45	99	1109	71	1490	93,8	94,4	94,4	0,79	0,86	0,88	174	38	15

\* Ratings and performance according DIN 42673-2 defined in VIK Recommendation No. VE 1

**Ex eb IIC T1, T2, T3 Gc**

Output		Frame	Full Load Torque (Nm)	Locked Rotor Current II/I <sub>n</sub>	Locked Rotor Torque TI/T <sub>n</sub>	Break-down Torque Tb/T <sub>n</sub>	Inertia J (kgm <sup>2</sup> )	Allowable locked rotor time (s)		Weight (kg)	Sound dB(A)	400 V							tE Time (s)										
												Rated speed (rpm)	% of full load																
								Hot					Efficiency (%)			Power Factor			Full load current In (A)										
kW	HP											50		75		100		50		75		100		T1/T2	T3				
VI poles																													
0,25	0,33	71	2,65	3,1	2,1	2,2	0,0009	53	117	12,4	43	900	62,5	67,6	68,7	0,36	0,48	0,57	0,921	53	30								
0,37	0,5	80	3,80	4,3	1,9	2,4	0,0030	32	70	13,9	43	930	70,8	71,4	71,4	0,50	0,65	0,75	0,997	32	24								
0,55	0,75	80	5,65	4,6	2,3	2,6	0,0037	21	46	16,0	43	930	71,9	74,0	74,0	0,49	0,63	0,73	1,47	21	20								
0,65	0,88	90L	6,54	4,9	1,8	2,4	0,0052	29	64	19,3	45	950	74,4	75,0	75,0	0,52	0,66	0,75	1,67	29	19								
0,95	1,29	L90L	9,66	5,3	2,3	2,6	0,0066	23	51	23,3	45	940	76,7	77,3	77,3	0,52	0,66	0,75	2,37	23	17								
1,3	1,8	100L	13,2	4,9	1,9	2,4	0,0110	28	62	28,5	44	940	78,4	79,0	79,0	0,54	0,67	0,75	3,17	28	22								
1,9	2,6	112M	18,7	7,3	3,5	4,3	0,0257	22	48	44,0	52	970	80,5	81,1	81,1	0,43	0,56	0,65	5,20	22	22								
2,6	3,53	132S	25,9	5,4	1,6	2,5	0,0360	43	95	63,0	53	960	82,0	82,6	82,6	0,54	0,67	0,74	6,14	43	22								
3,5	4,8	132M	34,8	5,6	1,7	2,5	0,0454	34	75	67,4	53	960	83,4	84,0	84,0	0,56	0,68	0,75	8,02	34	20								
4,8	6,5	132M/L	47,5	6,0	1,8	2,7	0,0606	30	66	75,0	53	965	84,8	85,4	85,4	0,56	0,68	0,75	10,8	30	19								
6,6	9	160M	65,0	6,0	2	2,7	0,1229	22	48	118	56	970	86,1	86,7	86,7	0,64	0,76	0,82	13,4	22	22								
9,7	13,1	160L	95,5	5,8	2	2,6	0,1664	19	42	130	56	970	87,6	88,2	88,2	0,65	0,77	0,83	19,1	19	19								
13,2	18	180L	129	8,2	2,6	3,5	0,2970	12	26	180	56	975	88,7	89,3	89,3	0,70	0,81	0,86	24,8	12	12								
16,5	22,5	200L	161	5,8	1,8	2,5	0,3341	21	46	211	60	980	89,4	90,0	90,0	0,68	0,79	0,83	31,9	21	17								
20	27,2	200L	195	5,8	2	2,6	0,4037	18	40	238	60	980	90,0	90,6	90,6	0,66	0,77	0,83	38,4	18	12								
27	37	225S/M	262	6,6	2	2,6	0,8876	24	53	405	63	985	90,8	91,4	91,4	0,74	0,83	0,86	49,6	24	14								
33	44,8	250S/M	322	6,1	1,9	2,4	1,29	29	64	490	64	980	91,4	92,0	92,0	0,78	0,85	0,87	59,5	29	14								
40	55	280S/M	386	6,0	1,8	2,6	2,13	32	70	663	65	990	91,8	92,4	92,4	0,69	0,79	0,83	75,3	32	13								
46	63	280S/M	444	6,1	1,8	2,6	2,36	29	64	684	65	990	92,1	92,7	92,7	0,69	0,79	0,83	86,3	29	12								
64	87	315S/M	618	5,9	1,7	2,4	4,18	50	110	926	67	990	92,8	93,4	93,4	0,70	0,80	0,83	119	37	14								
76	103	315S/M	734	5,4	1,5	2,2	4,54	44	97	953	67	990	93,1	93,7	93,7	0,74	0,82	0,84	139	36	13								
VIII poles																													
0,65	0,88	100L	8,69	4,2	1,7	2,3	0,0110	45	99	28,5	50	715	70,2	70,8	70,8	0,40	0,52	0,61	2,17	45	22								
0,95	1,29	100L	12,8	4,2	1,8	2,3	0,0127	40	88	30,8	50	710	73,0	73,6	73,6	0,41	0,53	0,62	3,00	40	20								
1,3	1,8	112M	17,5	4,9	2,5	2,9	0,0202	38	84	41,0	46	710	75,3	75,9	75,9	0,46	0,60	0,69	3,58	38	20								
1,9	2,6	132S	25,6	5,0	1,8	2,3	0,0592	38	84	68,0	48	710	77,8	78,4	78,4	0,54	0,67	0,74	4,73	38	20								
2,6	3,53	132M	35,0	5,2	2	2,4	0,0740	30	66	75,5	48	710	79,7	80,3	80,3	0,55	0,68	0,74	6,32	30	19								
3,5	4,8	160M	45,8	4,6	1,5	2,3	0,1053	38	84	112	51	730	81,5	82,1	82,1	0,52	0,65	0,73	8,43	38	22								
4,8	6,5	160M	63,3	4,6	1,5	2,3	0,1404	30	66	123	51	725	83,2	83,8	83,8	0,54	0,67	0,75	11,0	30	21								
6,6	9	160L	87,0	4,8	1,7	2,4	0,1756	25	55	132	51	725	84,8	85,4	85,4	0,52	0,66	0,74	15,1	25	20								
9,7	13,1	180L	128	5,6	1,7	2,4	0,2439	17	37	170	51	725	86,6	87,2	87,2	0,67	0,78	0,83	19,3	17	17								
13,2	18	200L	173	4,5	1,5	2,2	0,3868	33	73	231	53	730	87,8	88,4	88,4	0,56	0,68	0,75	28,7	33	20								
16,5	22,5	225S/M	214	6,7	1,7	2,9	0,6517	27	59	373	56	735	88,7	89,3	89,3	0,64	0,75	0,81	32,9	27	20								
20	27,2	225S/M	260	6,8	1,8	2,9	0,7203	22	48	382	56	735	89,4	90,0	90,0	0,64	0,75	0,81	39,6	22	18								
27	37	250S/M	353	7,0	1,8	3	1,16	21	46	475	56	730	90,4	91,0	91,0	0,70	0,80	0,84	51,0	21	15								
33	44,8	280S/M	426	5,1	1,3	2,1	2,03	40	88	652	59	740	91,0	91,6	91,6	0,65	0,75	0,79	65,8	40	18								
40	55	280S/M	516	5,2	1,4	2	2,48	35	77	695	59	740	91,5	92,1	92,1	0,68	0,77	0,80	78,4	35	17								
50	68	315S/M	646	5,3	1,3	2	5,13	45	99	992	62	740	92,1	92,7	92,7	0,72	0,80	0,82	94,9	37	14								
68	92,3	315S/M	878	5,8	1,5	2,1	5,67	43	95	1031	62	740	92,8	93,4	93,4	0,72	0,80	0,82	128	36	13								



**W22Xe - Premium Efficiency - IE3 - VIK Design \***

Output		Frame	Full Load Torque (Nm)	Locked Rotor Current II/I <sub>n</sub>	Locked Rotor Torque TI/T <sub>n</sub>	Break-down Torque Tb/T <sub>n</sub>	Inertia J (kgm <sup>2</sup> )	Allowable locked rotor time (s)	Weight (kg)	Sound dB(A)	400 V									tE Time (s)			
											Rated speed (rpm)		% of full load										
kW	HP	Hot	Cold	50	75	100	50	75	100	50	75	100	50	75	100	50	75	100	Full load current I <sub>n</sub> (A)				
<b>II poles</b>																							
0,18	0,25	63	0,611	5,2	3,0	3,2	0,0002	24	53	8,0	52	2815	61,0	65,9	65,9	0,53	0,65	0,74	0,533	24	24		
0,25	0,33	63	0,852	5,5	3,2	3,2	0,0002	19	42	7,9	52	2805	63,0	68,0	69,7	0,54	0,68	0,77	0,672	19	19		
0,37	0,5	71	1,25	5,3	2,5	2,5	0,0004	24	53	10,5	56	2820	73,0	73,8	73,8	0,66	0,79	0,85	0,851	24	24		
0,55	0,75	71	1,85	6,6	3,3	3	0,0005	18	40	11,5	56	2840	75,0	76,0	77,8	0,68	0,81	0,86	1,19	18	14		
0,75	1	80	2,52	6,3	3,5	3,5	0,0009	25	55	15,0	59	2845	80,0	82,0	81,0	0,63	0,76	0,82	1,63	25	15		
1,1	1,5	80	3,71	7,5	2,7	3	0,0012	23	51	16,5	59	2830	81,0	83,5	83,0	0,73	0,81	0,85	2,25	23	11		
1,5	2	90S	4,99	7,6	3,3	3,3	0,0020	15	33	21,5	62	2875	83,0	85,0	84,5	0,64	0,76	0,83	3,09	15	9		
2,2	3	90L	7,32	7,5	3,4	3,5	0,0026	12	26	24,5	62	2870	86,0	86,5	86,3	0,65	0,77	0,83	4,43	12	6		
3	4	112M	9,90	6,9	1,7	2,9	0,0072	30	66	41,0	64	2895	88,0	88,4	88,4	0,69	0,80	0,86	5,70	30	9		
4	5,5	132S	13,0	7,0	2,3	3,1	0,0234	24	53	61,0	67	2935	86,9	88,7	88,6	0,73	0,82	0,87	7,49	24	13		
5,5	7,5	132M	17,9	7,2	2,2	3,3	0,0252	16	35	72,0	67	2930	86,9	88,7	89,4	0,66	0,78	0,84	10,6	16	11		
7,5	10	132M	24,5	8,2	2,2	2,8	0,0306	10	22	84,0	67	2925	88,5	89,8	90,3	0,68	0,80	0,85	14,1	10	6		
11	15	160M	35,7	7,2	2,6	3,4	0,0588	12	26	125	67	2945	90,3	91,4	91,4	0,71	0,82	0,87	20,0	12	10		
15	20	180M	48,7	7,0	2,3	3,1	0,0973	18	40	170	67	2945	90,7	91,8	91,9	0,77	0,85	0,88	26,8	18	8		
18,5	25	180M	60,0	7,5	2,1	2,7	0,1135	15	33	180	67	2945	91,5	92,0	92,6	0,77	0,85	0,88	32,8	15	6		
22	30	200L	71,0	6,7	2,4	2,5	0,2128	35	77	265	72	2960	92,2	92,7	92,7	0,69	0,80	0,85	40,3	34	11		
30	40	225S/M	96,8	7,0	1,9	2,5	0,3277	13	29	400	74	2960	91,4	93,2	93,3	0,78	0,86	0,89	52,1	13	8		
37	50	250S/M	119	7,3	2,3	2,8	0,4415	19	42	480	74	2965	91,6	93,3	93,7	0,80	0,85	0,88	64,8	19	9		
45	60	280S/M	145	7,0	1,6	2,7	0,8492	27	59	660	77	2975	91,5	93,3	94,0	0,81	0,87	0,89	77,6	27	12		
55	75	280S/M	177	7,0	1,8	2,7	1,03	27	59	710	77	2975	92,0	93,9	94,4	0,81	0,87	0,89	94,5	27	9		
75	100	315S/M	240	7,5	1,9	3	1,51	38	84	890	77	2980	93,9	94,7	94,7	0,78	0,85	0,88	130	33	10		
110	150	315S/M	353	7,5	1,9	3	1,87	38	84	975	77	2980	94,3	95,3	95,4	0,78	0,85	0,88	189	29	6		
132	175	315S/M	423	7,6	2,1	2,8	2,24	34	75	1080	77	2980	94,5	95,4	95,6	0,78	0,86	0,89	224	25	6		
<b>IV poles</b>																							
0,12	0,16	63	0,837	4,4	2,1	2,3	0,0004	30	66	5,2	44	1370	57,0	63,0	64,8	0,52	0,62	0,73	0,366	30	20		
0,18	0,25	63	1,26	4,7	2,1	2,4	0,0006	30	66	7,2	44	1370	65,0	67,0	69,9	0,53	0,63	0,72	0,516	30	19		
0,25	0,33	71	1,72	4,8	2,3	2,3	0,0009	30	66	8,0	43	1390	69,0	72,0	73,5	0,52	0,65	0,72	0,682	30	20		
0,37	0,5	71	2,55	4,8	2,8	2,9	0,0008	30	66	9,5	43	1385	73,0	75,0	77,3	0,50	0,62	0,70	0,987	30	19		
0,55	0,75	80	3,70	6,6	2,8	3	0,0027	20	44	12,5	44	1420	77,0	79,0	80,8	0,61	0,74	0,80	1,23	20	20		
0,75	1	80	5,05	6,7	3	3,3	0,0032	19	42	14,5	44	1420	80,0	82,0	82,5	0,59	0,72	0,81	1,62	19	19		
1,1	1,5	90S	7,22	7,6	2,5	3,3	0,0055	17	37	19,5	49	1455	83,0	84,5	84,5	0,59	0,72	0,80	2,35	17	17		
1,5	2	90L	9,88	7,4	2,6	3,4	0,0066	17	37	23,0	49	1450	84,0	86,0	85,5	0,58	0,72	0,80	3,17	17	17		
2,2	3	100L	14,6	7,4	3,2	3,5	0,0090	18	40	31,5	53	1435	86,5	87,0	87,0	0,60	0,73	0,80	4,56	18	12		
3	4	1100L	19,9	7,8	3,5	3,7	0,0120	15	33	37,5	53	1440	87,0	88,0	88,0	0,60	0,73	0,80	6,15	15	12		
4	5,5	112M	26,4	7,0	2,3	3,1	0,0180	15	33	44,0	56	1450	88,7	89,1	88,8	0,62	0,74	0,81	8,03	15	14		
5,5	7,5	132S	36,0	8,3	2,1	3,3	0,0491	12	26	66,0	56	1460	89,0	89,6	89,7	0,69	0,80	0,85	10,4	12	10		
7,5	10	132M	49,1	8,3	2,4	3,5	0,0563	7	15	74,0	56	1460	90,5	90,8	90,6	0,63	0,76	0,84	14,2	7	7		
9,2	12,5	160M	59,6	7,2	2,5	3	0,1118	16	35	109	61	1475	90,0	91,4	91,3	0,66	0,77	0,83	17,5	16	14		
11	15	160M	71,5	7,5	2,8	3,2	0,1191	12	26	113	61	1470	91,1	91,8	91,6	0,65	0,77	0,83	20,9	12	12		
15	20	160L	97,8	7,2	2,8	3,1	0,1534	12	26	135	61	1465	92,2	92,5	92,3	0,67	0,78	0,84	27,9	12	12		
18,5	25	180L	120	7,4	3	3,2	0,1919	13	29	176	61	1470	92,2	92,8	92,8	0,64	0,76	0,82	35,1	13	7		
22	30	180L	143	7,3	3,4	3,4	0,2097	11	24	193	61	1470	92,3	93,0	93,2	0,66	0,77	0,83	41,0	11	6		
30	40	200L	194	7,3	2,1	2,5	0,3469	12	26	235	63	1475	92,9	93,6	93,7	0,63	0,75	0,81	57,1	12	6		
37	50	225S/M	239	6,9	2,1	2,6	0,6903	13	29	425	63	1480	93,4	94,0	94,1	0,70	0,80	0,85	66,8	13	12		
45	60	225S/M	292	7,5	2,8	3,1	0,7125	14	31	430	63	1475	93,7	94,1	94,4	0,71	0,81	0,85	80,9	14	6		
55	75	250S/M	355	7,5	2	2,4	1,21	14	31	530	64	1480	94,3	94,7	94,7	0,69	0,80	0,85	98,6	14	7		
75	100	280S/M	483	7,7	2	2,5	2,25	30	66	715	69	1485	94,5	95,1	95,2	0,72	0,82	0,85	134	30	7		
110	150	315S/M	705	7,0	2,2	2,6	4,12	33	73	1095	71	1490	94,7	95,5	95,6	0,74	0,82	0,86	193	31	8		
132	175	315S/M	846	7,5	2,3	2,4	4,46	30	66	1145	71	1490	95,1	95,7	95,8	0,74	0,82	0,86	231	29	6		

\* Ratings and performance according DIN 42673-2 defined in VIK Recommendation No. VE 1

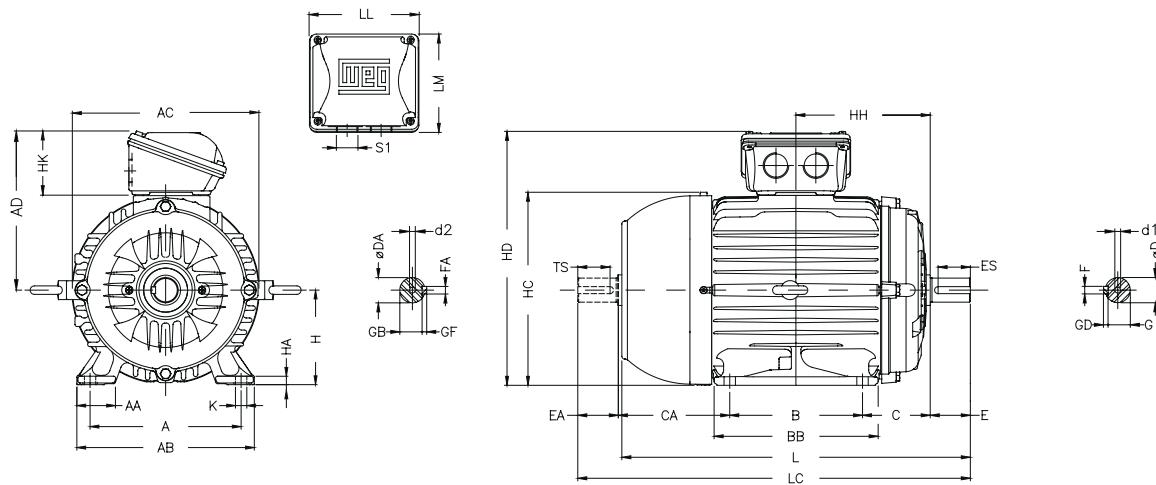
**Ex eb IIC T1, T2, T3 Gc**

Output		Frame	Full Load Torque (Nm)	Locked Rotor Current II/I <sub>n</sub>	Locked Rotor Torque TI/T <sub>n</sub>	Break-down Torque Tb/T <sub>n</sub>	Inertia J (kgm <sup>2</sup> )	Allowable locked rotor time (s)		Weight (kg)	Sound dB(A)	400 V								tE Time (s)					
												Rated speed (rpm)	% of full load												
kW	HP							Hot					Efficiency (%)			Power Factor		Full load current In (A)			T1/T2	T3			
VI poles																									
0,37	0,5	80	3,82	4,5	1,9	2,1	0,0026	27	59	12,5	43	925	66,0	69,5	73,5	0,51	0,65	0,75	0,969	27	27				
0,55	0,75	L80	5,56	5,1	2,9	3,1	0,0037	21	46	15,5	43	945	70,5	75,2	77,2	0,45	0,58	0,69	1,49	21	21				
0,75	1	L90S	7,62	5,2	2,5	2,8	0,0060	31	68	22,0	45	940	76,5	79,0	79,0	0,49	0,62	0,71	1,93	31	20				
1,1	1,5	L90L	11,1	5,5	2,5	2,8	0,0077	20	44	26,0	45	945	79,3	81,4	81,0	0,50	0,64	0,73	2,69	20	17				
1,5	2	100L	15,1	5,5	2,3	2,8	0,0143	31	68	32,0	44	950	81,5	82,5	82,5	0,49	0,62	0,71	3,70	31	18				
2,2	3	112M	22,1	6,0	2,5	2,6	0,0257	26	57	46,0	52	950	83,0	84,5	84,5	0,53	0,64	0,72	5,22	26	22				
3	4	132S	29,7	5,8	1,8	2,6	0,0416	40	88	65,0	53	965	85,0	85,6	85,8	0,53	0,66	0,73	6,91	35	12				
4	5,5	132M	39,6	6,1	1,9	2,7	0,0492	25	55	70,0	53	965	86,0	86,8	86,8	0,53	0,66	0,73	9,11	25	12				
5,5	7,5	132M/L	54,5	7,0	2,5	2,8	0,0683	26	57	78,0	53	965	86,5	88,0	88,0	0,50	0,64	0,70	12,9	26	12				
7,5	10	160M	73,5	6,3	2,2	2,7	0,1404	16	35	118	56	975	88,5	89,3	89,3	0,64	0,76	0,82	14,8	16	14				
9,2	12,5	160L	90,2	6,5	2,3	2,9	0,1756	18	40	135	56	975	90,0	90,6	90,0	0,64	0,75	0,81	18,2	18	13				
11	15	160L	108	7,1	2,8	3,2	0,1931	12	26	140	56	975	89,0	90,1	90,5	0,60	0,73	0,80	21,9	12	12				
15	20	180L	147	7,7	2,6	3,2	0,2970	14	31	185	56	975	91,5	91,5	91,4	0,68	0,79	0,84	28,2	14	14				
18,5	25	200L	180	6,3	2,4	2,8	0,3510	16	35	215	60	980	91,0	91,7	91,9	0,63	0,75	0,81	35,9	16	10				
22	30	200L	214	6,4	2,4	2,8	0,4212	15	33	225	60	980	91,4	92,0	92,4	0,64	0,76	0,81	42,4	15	10				
30	40	225S/M	291	7,5	2,4	2,8	0,8194	15	33	380	63	985	93,0	93,4	93,1	0,67	0,78	0,83	56,0	15	9				
37	50	250S/M	359	7,2	2,4	2,7	1,24	20	44	430	64	985	93,3	93,5	93,5	0,72	0,81	0,85	67,2	20	10				
45	60	280S/M	437	6,4	2,1	2,7	2,35	28	62	640	65	985	93,9	93,9	93,9	0,67	0,77	0,82	84,4	28	13				
55	75	280S/M	534	6,8	2,3	2,8	2,69	24	53	665	65	985	94,0	94,2	94,3	0,66	0,77	0,82	103	24	12				
75	100	280S/M	724	7,9	2,3	2,8	4,48	17	37	725	65	990	94,1	94,7	94,7	0,63	0,75	0,81	141	17	12				
90	125	315S/M	869	6,4	2,2	2,5	5,42	35	77	990	67	990	95,1	95,5	95,1	0,68	0,78	0,83	165	31	8				
110	150	315S/M	1062	7,0	2,1	2,4	6,87	31	68	1070	67	990	95,4	95,6	95,3	0,70	0,80	0,83	201	31	8				
132	175	315S/M	1274	7,9	2,6	2,7	8,50	25	55	1180	67	990	95,4	95,8	95,6	0,67	0,77	0,82	243	25	7				
VIII poles																									
0,18	0,25	80	2,53	3,3	2,0	2,2	0,0029	30	66	13,5	42	680	51,0	57,0	58,7	0,45	0,55	0,65	0,681	30	22				
0,25	0,33	80	3,49	3,5	2	2,2	0,0032	30	66	14,5	42	685	53,0	60,0	64,1	0,42	0,52	0,63	0,894	30	20				
0,37	0,5	90S	5,12	3,7	2	2,3	0,0055	30	66	19,0	43	690	61,0	66,0	69,3	0,41	0,53	0,62	1,24	30	22				
0,55	0,75	90L	7,62	3,8	1,9	2,2	0,0069	29	64	23,0	43	690	65,0	70,0	73,0	0,44	0,57	0,67	1,62	29	20				
0,75	1	100L	10,1	4,6	1,9	2,3	0,0127	30	66	30,5	50	710	72,5	75,5	75,5	0,41	0,53	0,62	2,31	30	22				
1,1	1,5	100L	14,8	4,6	2,1	2,4	0,0143	30	66	33,0	50	710	73,0	76,0	77,7	0,41	0,53	0,62	3,30	30	20				
1,5	2	112M	20,3	5,0	2,5	2,8	0,0238	28	62	43,0	46	705	79,0	79,5	79,9	0,45	0,59	0,68	3,98	28	20				
2,2	3	132S	29,6	6,2	2,3	2,5	0,0690	27	59	69,0	48	710	81,5	82,0	82,1	0,51	0,65	0,72	5,37	27	18				
3	4	132M	40,4	6,4	2,4	2,6	0,0838	21	46	75,0	48	710	82,5	83,5	83,5	0,51	0,64	0,72	7,20	21	18				
4	5,5	160M	52,4	5,0	2,1	2,3	0,1229	34	75	114	51	730	85,0	86,0	86,0	0,47	0,61	0,68	9,87	34	20				
5,5	7,5	160M	72,5	5,0	2,1	2,3	0,1492	28	62	123	51	725	86,0	87,3	87,3	0,52	0,65	0,73	12,5	28	20				
7,5	10	160L	98,2	5,3	2,2	2,5	0,2199	22	48	145	51	730	87,0	88,3	88,5	0,52	0,65	0,73	16,8	22	20				
9,2	12,5	180M	121	6,0	2	2,6	0,2575	18	40	173	51	725	89,0	89,3	89,6	0,63	0,75	0,82	18,1	18	18				
11	15	180L	144	6,5	2,3	2,7	0,2846	18	40	185	51	730	88,7	89,2	89,7	0,55	0,68	0,76	23,3	18	18				
15	20	200L	196	4,8	1,9	2,1	0,4220	34	75	220	56	730	89,0	89,6	89,8	0,56	0,68	0,74	32,6	34	17				
18,5	25	225S/M	240	6,5	1,7	2,5	0,6849	28	62	377	56	735	89,8	90,3	90,3	0,63	0,75	0,81	36,5	28	17				
22	30	225S/M	286	6,5	1,8	2,5	0,7523	22	48	402	56	735	90,3	90,8	90,8	0,63	0,75	0,81	43,2	22	16				
30	40	250S/M	393	7,4	1,9	2,8	1,24	18	40	510	56	730	91,0	91,5	91,5	0,66	0,77	0,83	57,0	18	17				
37	50	280S/M	478	6,0	1,8	2,3	2,26	32	70	673	59	740	91,5	92,0	92,0	0,63	0,73	0,79	73,5	32	15				
45	60	280S/M	581	6,0	1,8	2,2	2,71	30	66	720	59	740	92,2	92,4	92,4	0,63	0,73	0,79	89,0	30	12				
55	75	280S/M	710	5,8	2	2,1	3,16	26	57	812	59	740	92,2	92,7	92,7	0,60	0,71	0,77	111	26	10				
75	100	315S/M	968	6,0	1,8	2,2	5,31	40	88	1025	62	740	92,8	93,3	93,3	0,65	0,75	0,80	145	33	10				
90	125	315S/M	1162	6,0	1,8	2,1	7,32	40	88	1275	62	740	93,1	93,6	93,6	0,65	0,75	0,80	173	33	10				
High-Output Design																									
37	50	250S/M	481	8,5	2,8	3,3	1,57	15	33	550	56	735	91,5	92,0	92,0	0,60	0,72	0,79	73,5	15	15				

## Mechanical Data

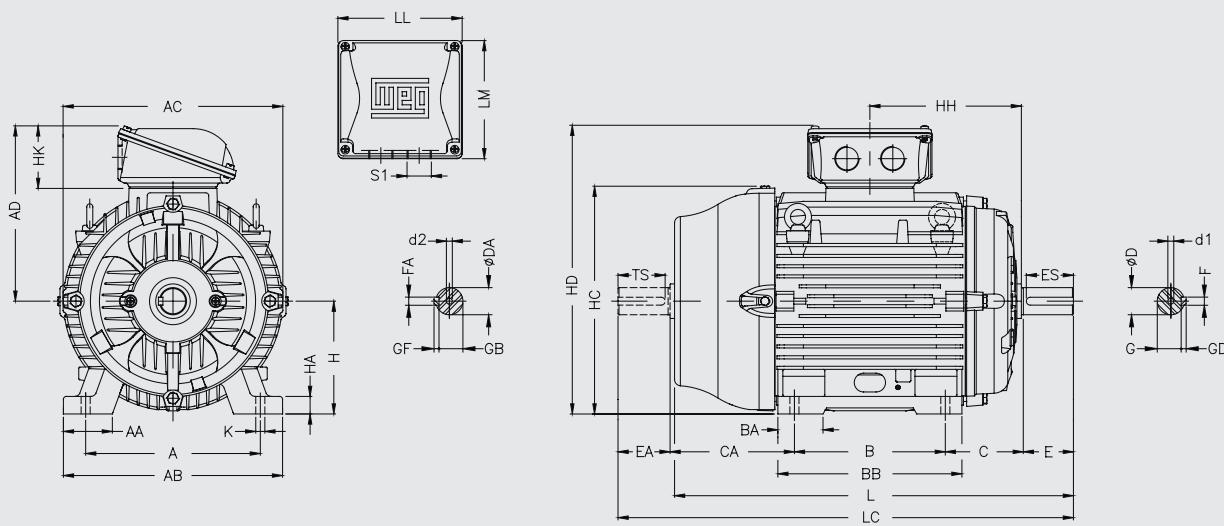
### Foot Mounted Motors, Terminal Box Top

#### Frames 63 to 132M/L

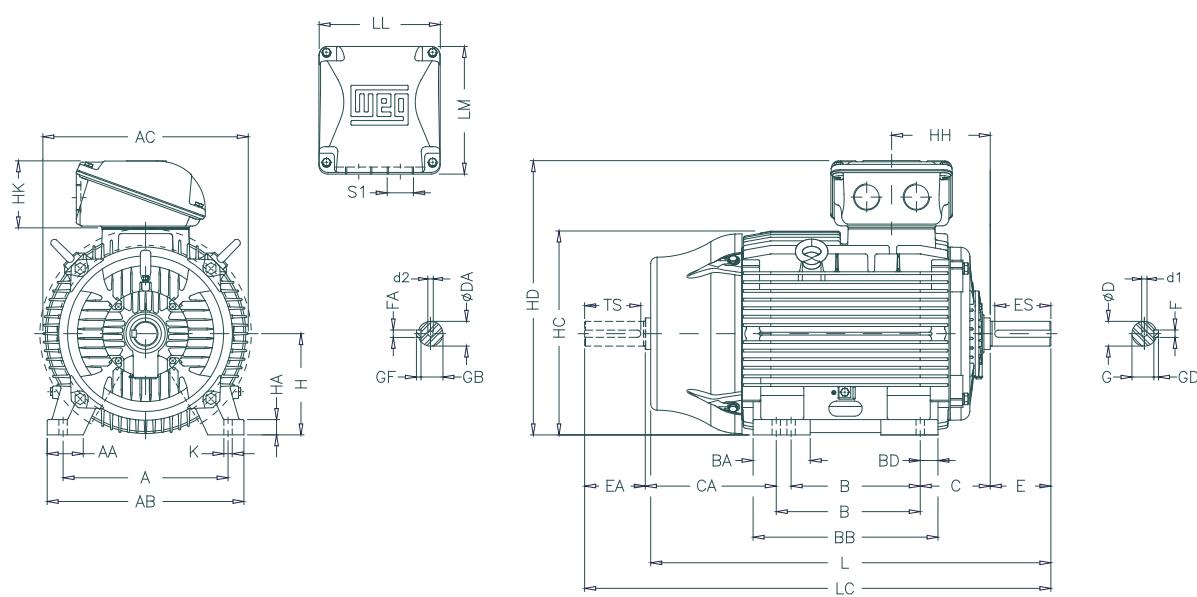


For frames 132S, 132M/L and 132M, the eyebolt will be fitted at 50°.

#### Frames 160M to 200L



#### Frames 225 to 355M/L



Frame	A	AA	AB	AC	AD	B	BA	BB	BD	Shaft														
										D	E	ES	F	G	GD	DA	d1	EA	TS	FA	GB	GF	d2	
63	100	25,5	116	133	164	80		95		11j6	23	14	4	8,5	4	9j6	EM4	20	12	3	7,2	3		
71	112	28,5	132	141	172	90		113,5		14j6	30	18	5	11	5	11j6	DM5	23	14	4	8,5	4	EM3	
80	125	30,7	149	159	181			125,5		19j6	40	28	6	15,5	6	14j6	DM6	30	18		11		EM4	
L80						100																		
90S								131																
L90S								156																
90L									173															
L90L									177															
100L									187															
L100L										178														
112M	190	40,5	220	227	203			225		28j6	60	45								6	18,5	6		DM8
L112M						140		250																
132S									178/203															
132M	216	45	248	274	222					38k6	80	63	10	33										DM10
132M/L																								
160M	254	64	308	329	272	210		63	254	42k6			12	37										
160L						254		298																
180M	279	78	350	360	287	241		70	294	48k6	110	80	14	42,5	9									DM16
180L						279		332																
200M	318	82	385	402	326,5	267		82	55m6				16	49	10									
200L						305		370																
225S/M	356	80	436	455	381	286/311	124	412	41	55m6*	110*	100*	16*	49*	10*	55m6*								
										60m6	140	125	18	53	11	60m6								
250S/M	406		506	486	396	311/349	146	467	59	60m6*			18	53*	11	60m6								
	100									65m6	140	125		58										DM20
280S/M	457		557	599	447	368/419	151	517	49	65m6*			18*	58*	11*	60m6*								
									75m6			20	67,5	12	65m6									
315S/M	508	120	630	657	505	406/457	184	621	70	65m6*	140*	125*	18*	58*	11*	60m6*								
									80m6	170	160	22	71	14	65m6									
355M/L	610	140	750	736	588	560/630	230	760	65	100m6	210	200	28	90	16	80m6	DM24	170	160	22	71	14		

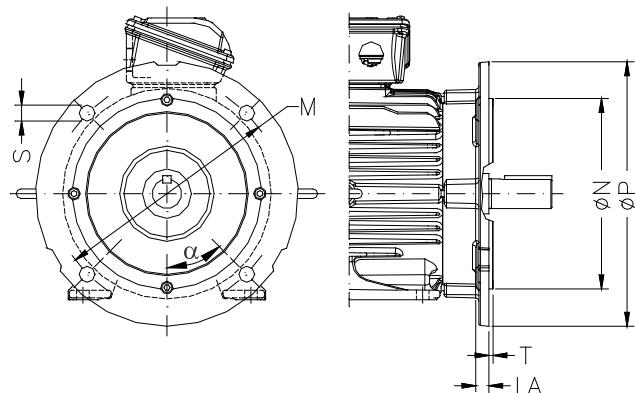
Frame	C	CA	H	HA	HC	HD	HH	HK	LL	LM	K	L	LC	S1			Bearing		
														DE	NDE				
63	40	78	63		130	186	80				7	216	241				6201 ZZ		
71	45	88	71	7	145	202	90					250	276				6202 ZZ		
80	50	93	80	8	163	220	100					276	313				6204 ZZ	6203 ZZ	
L80		142						106				325	360						
90S		104										304	350				6205 ZZ	6204 ZZ	
L90S		135										335	381						
90L		104										329	375						
L90L		135										360	406						
100L		118										376	431				6206 ZZ	6205 ZZ	
L100L		162										418	475						
112M	70	128	112	10	205	269	133					394	448				6207 ZZ	6206 ZZ	
L112M		158										423	478						
132S												452	520,5				6308 ZZ	6207 ZZ	
132M	89	150	132	17	274	352	159					489	557						
132M/L												515	582						
160M	108	174	160	22	331	426	213					598	712				6309 C3	6209 C3	
160L							235					642	756						
180M	121	200	180	28	366	461	241,5					664	782				6311 C3	6211 C3	
180L							260,5					702	820						
200M	133	222	200	30	407	519	266,5					729	842				6312 C3	6212 C3	
200L							285,5					767	880						
225S/M	149	319/294	225	34	453	635	212					856*	974*				6314 C3		
												886	1034						
250S/M	168	354/316	250	43	493	660	214					965	1113				6314 C3*		
												1071	1223						
280S/M	190	385/334	280	42	580	725	266					1244*	1392*				6316 C3		
												1274	1426						
315S/M	216	494*/443	315	48	644	840	264					1482	1677				6319 C3	6316 C3	
355M/L	254	483/413	355	50	723	964	339	220	404	436						6322 C3	6319 C3		

Notes:

(\*) Dimension applicable to 2 pole motors.

## Flange Mounted Motors

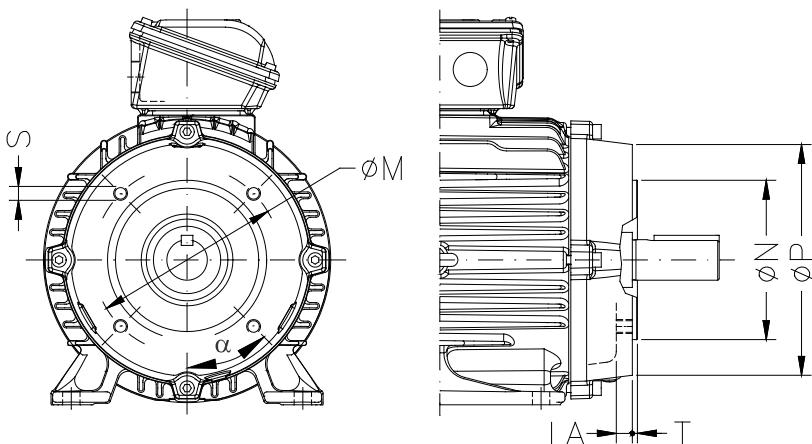
### "FF" Flange



Frame	"FF" Flange							$\alpha$	Nº of holes
	Flange	LA	M	N	P	S	T		
63	FF-115	5,5	115	95	140				
71	FF-130	7	130	110	160	10			
80	FF-165	9	165	130	200	12	3.5	$45^\circ$	4
		10							
100	FF-215	12.5	215	180	250				
112	FF-265	12	265	230	300	15	4		
132	FF-300	18	300	250	350	19	5	$22^\circ30'$	8
160	FF-350		350	300	400				
180	FF-400	18	400	350	450	19	5	$22^\circ30'$	8
200	FF-500		500	450	550				
225	FF-600	22	600	550	660/780(*)	24	6	$22^\circ30'$	8
250	FF-740		740	680	800/880(*)				
315									
355									

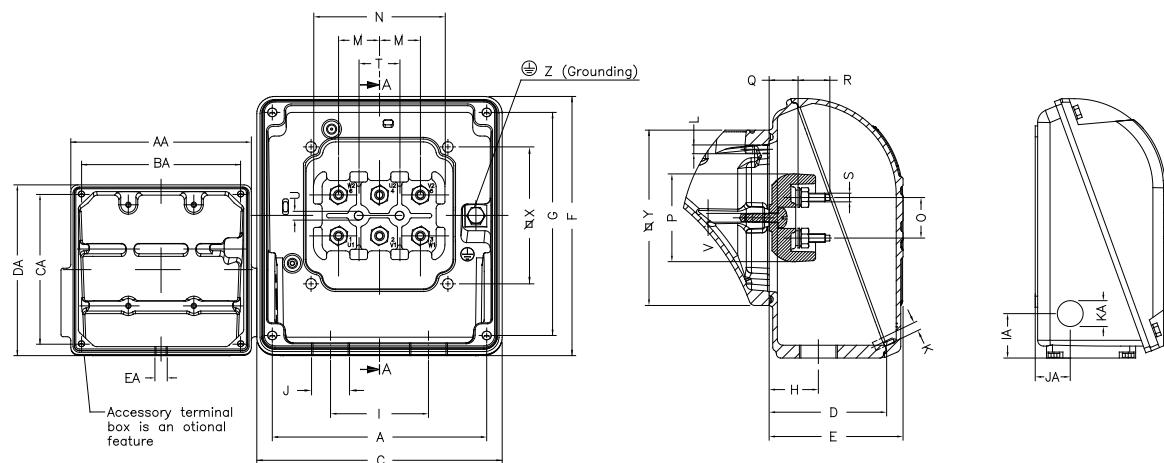
\*Only for motors fitted with air deflector in drive end side.

### "C-DIN" Flange



Frame	"C DIN" Flange							$\alpha$	Nº of holes
	Flange	LA	M	N	P	S	T		
63	C-90	9.5	75	60	90	M5		2.5	
71	C-105	8	85	70	105				
80	C-120	10.5	100	80	120	M6	3	$45^\circ$	4
			115	95	140				
100	C-160	12	130	110	160	M8	3.5	$22^\circ30'$	8
		13.5							
112	C-200	15.5	165	130	200	M10			
132	C-250	19	215	180	249	M12x1.75	6.3		
160									

## Terminal Box Drawings



Frame	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
63	117	2,5	140	71	80	133	117	36,5	54	2xM20x1,5 (EN) 2xM25x1,5 (VIK)	M6x1,0	M5x0,8	23	75	23	52	17	16	M5x0,8	23	6,5
71																					
80																					
90																					
100																					
112																					
132																					
160	175	4	198,5	90	101	190	175	49	84	2xM40x1,5	M8x1,25	M8x1,25	28	90	28	60	21,5	20,5	M6x1,0	28	6,6
180	204	4,5	230	107	119,5	220	204	59	94	2xM50x1,5			35	112	35	74	24	24	M8x1,25	35	9,5
200	235	12,5	269	133	153	285	260	71	110	M10x1,5	M10x1,5	44	140	44	94	28	28	M10x1,5	45	10,5	
225S/M	235	12,5	269		147	312	275														
250S/M	275	13,5	314		147	312	275														
280S/M	340	14,5	379	162	176	382	345	78	160	2xM63x1,5	M12x1,75	45	153	45	108	34	40	M12x1,75			
315S/M	365	14,5	404	202	220	436	390	97	200		M12x1,75	M14x2,0	65	210	65	146	48	48	M16x2,0		
355M/L	365	14,5	404	202	220	436	390	97	200	2xM80x2,0											

Frame	V	X	Y	Z	AA	BA	CA	DA	EA	IA	JA	KA	Maximum number of connectors								
													Main	Accessories							
63	M5x0,8	70	-	2-10 mm <sup>2</sup>	109	90	85	98	M20x1,5	35	20	M20x1,5	6	16							
71																					
80																					
90																					
100																					
112																					
132																					
160	M6x1,0	110		5.2-25 mm <sup>2</sup>	139	117	117	133													
180																					
200	M8x1,25	120		5.2-35 mm <sup>2</sup>	198	175	175	189	M20x1,5	47	40	12	26								
225S/M	M10x1,5	150	197	25-50 mm <sup>2</sup>						47	45										
250S/M										62	48										
280S/M										77	56										
315S/M*										82	69										
355M/L										97	79										

Notes:

(\*) For frame size 315S/M (**VIK**), the main terminal box dimensions are the same of the 355M/L frame size . For **Cenelec** design please follow the table above.

# WEG Worldwide Operations

## ARGENTINA

San Francisco - Cordoba  
Phone: +54 3564 421484  
[info-ar@weg.net](mailto:info-ar@weg.net)

Cordoba - Cordoba  
Phone: +54 351 4641366  
[weg-morbe@weg.com.ar](mailto:weg-morbe@weg.com.ar)

Buenos Aires  
Phone: +54 11 42998000  
[ventas@pulverlux.com.ar](mailto:ventas@pulverlux.com.ar)

## AUSTRALIA

Scoresby - Victoria  
Phone: +61 3 97654600  
[info-au@weg.net](mailto:info-au@weg.net)

## AUSTRIA

Markt Piesting - Wiener Neustadt-Land  
Phone: +43 2633 4040  
[watt@wattdrive.com](mailto:watt@wattdrive.com)

## BELGIUM

Nivelles - Belgium  
Phone: +32 67 888420  
[info-be@weg.net](mailto:info-be@weg.net)

## BRAZIL

Jaraguá do Sul - Santa Catarina  
Phone: +55 47 32764000  
[info-br@weg.net](mailto:info-br@weg.net)

## CHILE

La Reina - Santiago  
Phone: +56 2 27848900  
[info-cl@weg.net](mailto:info-cl@weg.net)

## CHINA

Nantong - Jiangsu  
Phone: +86 513 85989333  
[info-cn@weg.net](mailto:info-cn@weg.net)

Changzhou – Jiangsu  
Phone: +86 519 88067692  
[info-cn@weg.net](mailto:info-cn@weg.net)

## COLOMBIA

San Cayetano - Bogota  
Phone: +57 1 4160166  
[info-co@weg.net](mailto:info-co@weg.net)

## ECUADOR

El Batán - Quito  
Phone: +593 2 5144339  
[ceccato@weg.net](mailto:ceccato@weg.net)

## FRANCE

Saint-Quentin-Fallavier - Isère  
Phone: +33 4 74991135  
[info-fr@weg.net](mailto:info-fr@weg.net)

## GERMANY

Türnich - Kerpen  
Phone: +49 2237 92910  
[info-de@weg.net](mailto:info-de@weg.net)

## INDIA

Bangalore - Karnataka  
Phone: +91 80 41282007  
[info-in@weg.net](mailto:info-in@weg.net)

## ITALY

Cinisello Balsamo - Milano  
Phone: +39 2 61293535  
[info-it@weg.net](mailto:info-it@weg.net)

## JAPAN

Yokohama - Kanagawa  
Phone: +81 45 5503030  
[info-jp@weg.net](mailto:info-jp@weg.net)

## MALAYSIA

Shah Alam - Selangor  
Phone: +60 3 78591626  
[info@wattdrive.com.my](mailto:info@wattdrive.com.my)

## MEXICO

Huehuetoca - Mexico  
Phone: +52 55 53214275  
[info-mx@weg.net](mailto:info-mx@weg.net)

## NETHERLANDS

Oldenzaal - Overijssel  
Phone: +31 541 571080  
[info-nl@weg.net](mailto:info-nl@weg.net)

## PERU

La Victoria - Lima  
Phone: +51 1 2097600  
[info-pe@weg.net](mailto:info-pe@weg.net)

## PORTUGAL

Maia - Porto  
Phone: +351 22 9477700  
[info-pt@weg.net](mailto:info-pt@weg.net)

## RUSSIA and CIS

Saint Petersburg  
Phone: +7 812 363 2172  
[sales-wes@weg.net](mailto:sales-wes@weg.net)

## SOUTH AFRICA

Johannesburg  
Phone: +27 11 7236000  
[info@zest.co.za](mailto:info@zest.co.za)

## SPAIN

Coslada - Madrid  
Phone: +34 91 6553008  
[wegiberia@wegiberia.es](mailto:wegiberia@wegiberia.es)

## SINGAPORE

Singapore  
Phone: +65 68589081  
[info-sg@weg.net](mailto:info-sg@weg.net)

Singapore  
Phone: +65 68622220  
[watteuro@watteuro.com.sg](mailto:watteuro@watteuro.com.sg)

## SCANDINAVIA

Mölnlycke - Sweden  
Phone: +46 31 888000  
[info-se@weg.net](mailto:info-se@weg.net)

## UK

Redditch - Worcestershire  
Phone: +44 1527 513800  
[info-uk@weg.net](mailto:info-uk@weg.net)

## UNITED ARAB EMIRATES

Jebel Ali - Dubai  
Phone: +971 4 8130800  
[info-ae@weg.net](mailto:info-ae@weg.net)

## USA

Duluth - Georgia  
Phone: +1 678 2492000  
[info-us@weg.net](mailto:info-us@weg.net)

Minneapolis - Minnesota  
Phone: +1 612 3788000

## VENEZUELA

Valencia - Carabobo  
Phone: +58 241 8210582  
[info-ve@weg.net](mailto:info-ve@weg.net)

For those countries where there is not a WEG own operation, find our local distributor at [www.weg.net](http://www.weg.net).



WEG Group - Motors Business Unit  
Jaraguá do Sul - SC - Brazil  
Phone: +55 47 3276 4000  
[motores@weg.net](mailto:motores@weg.net)  
[www.weg.net](http://www.weg.net)

