

## Drehstrommotore IE2

# Allgemeine Hinweise zu unseren Elektromotoren

## Normen

Die angegebenen Motoren entsprechen den aktuelleneuropäischen Normen und Vorschriften:

## Isolierung

Alle MSF Vathauer - Motoren sind in der Wärmeklasse F ausgeführt. Die thermische Auslegung der Motoren bis BG315 erfolgt bei Netzbetrieb nach Wärmeklasse B. Die Motoren sind für Umrichterbetrieb geeignet. Je nach Einsatzbereich empfehlen wir die Umrüstung auf stromisolierte Lager.

## Wirkungsgrad

Die Motoren 2-, 4- und 6 - polig mit einer Leistung zwischen 0,75 kW und 375 kW entsprechen der Wirkungsgradklasse DIN EN 60034-30:2009-08 und DIN EN 60034-2-1:2008-08

## Spannung und Frequenz

Es werden ausschließlich die Bemessungsspannungen 400 V 50 Hz bzw. 460 V 60 Hz gestempelt. Die zulässige Spannungstoleranz gemäß EN60034-1. Bereich A beträgt 5% und in diesem Bereich wird der IE Wirkungsgrad eingehalten. Ohne Berücksichtigung des IE - Wirkungsgrades gilt weiterhin gemäß EN 60034-1. Bereich B eine Spannungstoleranz von 10%. Längerer Betrieb an der Begrenzung des Bereiches B ist nicht empfehlenswert.

Motoren bis zu einer Leistung von einschließlich 2,2 kW sind in Stern, ab 3 kW in Dreieck geschaltet. Auf Anfrage können die Motoren auch für andere Spannungen bis 690 V geliefert werden. Je nach Kundenwunsch können auch die Motoren Werksseitig im Stern oder Dreieck geklemmt sein. Vor dem Betrieb ist die jeweilige Betriebsart zu prüfen. Eine falsche Betriebsart führt zum zerstören des Motors, oder eines Fehlverhaltens des Motors.

## Betriebsarten

MSF – Vathauer Niederspannungsmotoren können für verschiedene Betriebsarten ausgeführt werden.

1. Dauerbetrieb - Betriebsart S1. Ein Betrieb mit konstanter Belastung, dessen Dauer ausreicht, den thermischen Beharrungszustand zu erreichen.
2. Kurzzeitbetrieb - Betriebsart S2 Ein Betrieb mit konstanter Belastung, dessen Dauer nicht ausreicht, den thermischen Beharrungszustand zu erreichen und einer nachfolgenden Pause von solcher Dauer, dass die wieder abgesunkenen Maschinentemperaturen nur noch weniger als 2 K von der Temperatur des Kühlmittels abweichen.
3. Aussetzbetrieb - Betriebsart S3 Ein Betrieb, der sich aus einer Folge gleichartiger Spiele zusammensetzt, von denen jedes eine Zeit mit konstanter Belastung und einer Pause umfasst, wobei der Anlaufstrom die Erwärmung nicht merklich beeinflusst.
4. Aussetzbetrieb mit Einfluss des Anlaufvorgangs Betriebsart S4. Ein Betrieb, der sich aus einer Folge gleichartiger Spiele zusammensetzt, von denen jedes eine merkliche Anlaufzeit, eine Zeit mit konstanter Belastung und eine Pause umfasst.
5. Ununterbrochener Betrieb mit nichtperiodischer Last - und Drehzahländerung - Betriebsart S9. Ein Betrieb, bei dem sich im allgemeinen Belastungen und Drehzahlen innerhalb des zulässigen Betriebsbereiches nichtperiodisch ändern. Bei diesem Betrieb treten häufig Belastungsspitzen auf, die weit über der Bemessungsleistung liegen können. Bei dieser Betriebsart muss eine passend gewählte Dauerbelastung als Bezugswert für den Lastzyklus zugrunde gelegt werden.

### **Kühlung**

Die MSF - Vathauer Motoren sind in rippengekühlter Ausführung gefertigt (IC411). Eine andere Kühlart, wie IC416 mit Fremdlüfteranbau ist auf Anfrage ebenfalls möglich.

### **Schwingungsverhalten**

Waagerechte Motoren bis 3600 U/min erfüllen standardmäßig die Schwingungsstufe A nach IEC 60034-14. Optional ist die Schwingungsstufe B möglich. Die Werte für senkrechte Motoren auf Anfrage

### **Läufer und Welle**

Bei allen MSF - Vathauer - Käfigläufermotoren ist der Läuferkäfig aus Aluminium gegossen. Motoren in Normalausführung werden mit einem freien Wellenende geliefert. Alle Motoren können auch, nach Rücksprache mit unserem Vertriebsteam, mit einem zweiten freien Wellenende geliefert werden.

### **Läuferarten**

MSF - Vathauer Niederspannungsmotoren werden als Kurzschlussläufer oder Schleifringläufer gebaut.

### **Käfig- bzw. Kurzschlussläufermotoren**

Wenn es die Anwendung zulässt, ist der Käfigläufer wegen seiner robusten Bauart, der einfachen Anlassart und seiner kostengünstigen Konstruktion, dem Schleifringläufer vorzuziehen. Zudem sind diese Motoren über Frequenzumrichter drehzahlregelbar. Der Käfigläufer wird in der Regel den verschiedenen Betriebsbedingungen entsprechend als Keilstab-, Hochstab-, oder Doppelstabläufer ausgeführt. Im Allgemeinen werden die Läuferkäfige der Motoren in Aluminium-Druckguss gefertigt. Sowohl für hohe Schaltheftigkeiten wie auch für schwer anlaufende Arbeitsmaschinen ist eine besondere Motorauslegung erforderlich. Art und Zahl der Schaltspiele (Schaltungen/Std.), Spielverlauf, das Trägheitsmoment der Arbeitsmaschine (  $J$  in  $\text{kgm}^2$  ), bezogen auf die Motorwelle, und der Verlauf des Lastmomentes zur Drehzahl, sind hierfür wichtige Parameter, die im Bedarfsfall vom Kunden anzugeben sind.

### **Betrieb am Frequenzumrichter**

MSF - Vathauer Motoren sind standardmäßig für Umrichterbetrieb geeignet. Zu beachten ist jedoch:

Bei Frequenzumrichterbetrieb empfehlen wir ab Baugröße 280 den Einsatz eines stromisolierten Lagers. Abhängig vom Anwendungsfall kann es nötig sein, den Motor mit einem Fremdlüfter auszurüsten. Zudem ist sicherzustellen, dass der Motor im gewünschten Drehzahlbereich keine kritische Drehzahl durchfährt und dass die Maximaldrehzahl die mechanische Grenzdrehzahl des Motors nicht überschreitet!

### **Mechanische Beanspruchung und Fettgebrauchsdauer**

Durch die hohen Drehzahlen oberhalb der Bemessungsdrehzahl und die dadurch erhöhten Schwingungen, verändert sich die mechanische Laufruhe und die Lager werden mechanisch stärker beansprucht. Hierdurch reduzieren sich die Fettgebrauchsdauer und die Lagerlebensdauer. Nähere Informationen auf Anfrage.

### **Sachgerechte Entsorgung bei Außerbetriebnahme:**

Bei der Außerbetriebnahme von Elektromotoren können diese dem in Verkehrbringer, oder dem Hersteller zur sachgemäßen Entsorgung zurückgegeben werden. Der Außerkehrbringer muss die Motoren fachgerecht entsorgen. Dabei ist auch die Schadstoffverordnung zu berücksichtigen.

### **Herstellerjahr:**

Das Herstelljahr ist in der Typennummer (Identnummer) integriert.

## Technische Daten

### Kurzschlussläufermotoren

2-polig, 3000 U/min, IP55

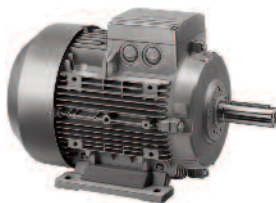
400V, 50Hz

Type	Leistung	Drehzahl	Nennstrom bei 400V	Nennstrom bei 500V	Wirkungsgrad bei 100%	Wirkungsgrad bei 75%	Wirkungsgrad bei 50%	Leist.faktor	Nennmoment	Anzugsmoment	Anzugsstrom	Kippmoment	Gewicht
	kW	U/min	A	A	%	%	%	cos φ	Nm	Ma / Mn	Ia / In	Mmax / Mn	kg
<b>Aluminium-Gehäuse</b>													
JS 56 1-2	0,09	2750	0,3	0,2	62,0	61,2	59,5	0,77	0,31	2,1	5,2	2,2	3,60
JS 56 2-2	0,12	2750	0,4	0,3	67,0	65,8	61,3	0,78	0,41	2,1	5,2	2,2	3,90
JS 63 1-2	0,16	2720	0,5	0,4	65,0	63,1	60,2	0,80	0,61	2,2	5,5	2,3	4,00
JS 63 2-2	0,25	2720	0,7	0,5	68,0	67,3	66,5	0,81	0,96	2,2	5,5	2,3	5,10
JS 71 1-2	0,37	2740	0,9	0,8	70,0	69,0	68,5	0,81	1,20	2,2	6,1	2,3	6,00
JS 71 2-2	0,55	2740	1,3	1,1	73,0	72,2	69,5	0,82	1,88	2,2	6,1	2,3	6,50
JS 80 1-2	0,75	2875	1,7	1,3	77,6	76,5	77,5	0,83	2,49	2,5	5,3	3,0	12,0
JS 80 2-2	1,1	2875	2,4	1,9	79,7	81,0	80,0	0,84	3,65	3,2	7,0	3,8	13,5
JS 90S-2	1,5	2890	3,1	2,5	81,6	83,5	82,5	0,84	4,96	2,7	7,1	3,5	17,5
JS 90L-2	2,2	2890	4,5	3,6	83,3	84,5	78,5	0,85	7,27	2,4	6,9	3,0	22,0
JS 100L-2	3	2891	5,9	4,7	84,9	86,0	79,5	0,87	9,91	3,2	8,0	4,0	29,0
JS 112M-2	4	2914	7,6	6,1	85,9	87,0	86,0	0,88	13,11	2,5	7,5	3,0	32,0
JS 132S1-2	5,5	2937	10,6	8,5	87,1	88,0	87,5	0,88	17,88	2,7	7,5	3,5	47,5
JS 132S2-2	7,5	2940	13,9	11,1	88,4	89,0	88,5	0,88	24,36	2,4	7,5	3,3	53,0
<b>Grauguss-Gehäuse</b>													
HS 160M1-2	11	2940	19,9	15,9	90,9	90,8	90,1	0,88	35,70	2,5	7,8	3,0	122,0
HS 160M2-2	15	2930	26,9	21,5	90,8	91,3	90,2	0,88	48,90	2,3	7,1	2,7	133,0
HS 160L-2	18,5	2940	32,5	26,0	91,6	92,0	90,6	0,90	60,15	2,7	8,1	2,9	163,0
HS 180M-2	22	2955	37,4	29,9	92,1	92,1	91,1	0,92	71,14	2,6	8,0	3,2	190,0
HS 200L1-2	30	2970	51,8	41,4	93,1	92,6	92,0	0,90	96,44	2,3	7,2	3,0	252,0
HS 200L2-2	37	2965	64,0	51,2	93,1	93,1	92,5	0,89	119,28	2,4	8,0	4,0	275,0
HS 225S-2	45	2975	81,3	65,0	93,7	93,6	92,8	0,85	144,60	2,2	8,0	3,4	315,0
HS 250M 2	55	2975	93,4	74,7	94,1	93,6	93,1	0,90	176,60	2,2	7,6	3,0	417,0
HS 280S-2	75	2980	130,1	104,1	94,4	93,7	93,2	0,88	240,30	2,4	8,3	3,5	572,0
HS 280M 2	90	2975	152,8	122,2	94,7	94,3	93,4	0,90	288,60	2,2	6,9	2,8	605,0
HS 315S-2	110	2980	190,8	152,6	94,8	95,3	91,0	0,88	352,70	2,0	6,7	3,2	965,0
IS 315M-2	132	2990	217,0	174,2	95,3	95,6	91,7	0,92	423,30	2,4	7,5	3,6	1067,0
HS 315L1-2	160	2975	261,7	209,4	95,5	94,6	92,2	0,92	513,60	2,0	6,3	3,0	1151,0
IS 315L2-2	200	2990	335,3	260,2	95,4	94,6	91,7	0,90	641,20	2,6	7,6	3,7	1253,0
HS 355M-2	250	2980	404,2	323,4	95,4	95,1	93,2	0,94	801,10	1,7	6,1	2,7	1638,0
HS 355L-2	315	2980	507,2	405,6	95,8	95,6	94,1	0,94	1009,6	1,7	5,8	2,6	1834,0
WS400MX2	400	2988	667,0	534,1	96,2			0,90	1278,0	1,7	7,6	2,8	2950,0
WS400MY2	450	2988	753,0	603,3	95,8			0,90	1438,0	1,5	7,5	2,7	3200,0
WS400L2	500	2988	829,0	662,4	95,9			0,91	1598,0	1,5	7,3	2,8	3340,0
WS400XA2	560	2980	911,0	729,9	96,4			0,92	1795,0	1,5	7,0	2,0	3200,0
WS400XB2	630	2980	1025,0	821,2	96,4			0,92	2019,0	1,5	7,0	2,0	3490,0
WS400XC2	710	2980	1155,6	924,5	96,5			0,92	2275,0	1,5	7,0	2,0	3660,0
WS450XA2	800	2985	1302,1	1041,7	96,5			0,92	2569,0	1,0	7,0	2,0	4400,0
WS450XB2	900	2985	1457,3	1169,5	96,7			0,92	2879,0	1,0	7,0	2,0	4650,0
WS450XC2	1000	2985	2872,5	1299,4	96,7			0,92	3199,0	1,0	7,0	2,0	4950,0

IE2-Ausführung nach IEC60034-30:2008 - IEC60034-2-1-2007\*

IE2-Ausführung nach IEC60034-30:2008 - IEC60034-2-1-2007\*

# Drehstrom-Asynchronmotoren - IE 2



Drehstrom-Asynchronmotoren 4-polig

Drehzahl: 1500 Upm

ISO-Klasse: F

Motorschutz: PTC

Bauform B3 / B5 / B14 / B34 / B35

Energie Effizienz: IE 2 | IEC60034-30:2008-IEC60034-2-1-2007

Typ	Leistung	Drehzahl	Nennstrom	Wirkungsgrad	Leistungsfaktor	Nennmoment	Anzugsmoment	Anzugsstrom	Kippmoment
	kW	1/ min	A	%	cos Phi	Nm	Ma/Mn	Ia/In	Mmax/Mn
JS 80 2-4	0,75	1500	1,8	79,8	0,76	5,12	2,4	5,0	2,9
JS 90 S-4	1,1	1500	2,5	81,6	0,77	7,30	3,0	6,0	3,5
JS 90 L-4	1,5	1500	3,4	82,9	0,77	9,91	3,2	6,8	3,5
JS 100 L-1-4	2,2	1500	4,6	84,5	0,81	14,60	3,0	7,0	3,5
JS 110 L-2-4	3	1500	6,1	85,5	0,82	19,9	2,5	7,0	3,3
JS 112 M-4	4	1500	8,1	86,7	0,82	26,40	3,5	7,6	4,0
JS 132 S-4	5,5	1500	10,9	87,8	0,83	36,10	2,2	6,4	2,8
JS 132 M-4	7,5	1500	14,5	88,7	0,84	49,20	2,4	7,0	3,0
KS 160 M-1-4	11	1500	21,1	90,9	0,83	71,30	2,4	8,2	3,1
KS 160 L-4	15	1500	28,1	91,1	0,85	97,40	2,2	7,1	2,5
KS 180 M-4	18,5	1500	34,7	92,1	0,85	119,90	2,2	7,9	2,9
KS 180 L-4	22	1500	39,8	92,4	0,85	142,70	2,2	8,3	2,9
KS 200 L-4	30	1500	54,8	92,7	0,85	193,90	2,3	7,2	3,0
KS 225 S-4	37	1500	65,1	93,2	0,88	238,20	2,4	7,5	3,0
KS 225 M-4	45	1500	83,2	93,6	0,88	289,90	2,5	7,4	3,1
KS 250 M-4	55	1500	97,1	94,1	0,88	354,20	2,3	6,9	2,8
KS 280 S-4	75	1500	130,5	94,5	0,88	481,80	2,4	7,2	3,1
KS 280 M-4	90	1500	156,8	94,8	0,88	578,20	2,3	6,9	3,0
KS 315 S-4	110	1500	185,0	94,8	0,91	706,30	2,2	6,7	2,9
KS 315 M-4	132	1500	221,8	95,0	0,90	848,00	2,4	7,4	2,9
KS 315 L-1-4	160	1500	265,2	95,5	0,91	1027,50	2,3	6,7	2,8
KS 315 L-2-4	200	1500	328,8	95,5	0,92	1285,10	2,2	6,2	2,6
KS 355 M-2-4	250	1500	407,0	95,3	0,93	1603,90	2,1	5,7	2,5
KS 355 L-2-4	315	1500	513,2	95,7	0,93	2020,30	2,4	7,2	2,6

Technische Änderungen vorbehalten

# Technische Daten

## Kurzschlussläufermotoren

6-polig, 1000 U/min, IP55

400V, 50Hz

Type	Leistung	Drehzahl	Nennstrom bei 400V	Nennstrom bei 500V	Wirkungsgrad bei 100%	Wirkungsgrad bei 75%	Wirkungsgrad bei 50%	Leistungs faktor	Nennmoment	Anzugsmoment	Anzugsstrom	Kippmoment	Gewicht
	kW	U/min	A	A	%	%	%	cosφ	Nm	Ma / Mn	la / ln	Mmax / Mn	kg
<b>Aluminium-Gehäuse</b>													
JS 63 2-6	0,12	840	0,6	0,5	48,0	47,8	44,5	0,60	2,25	1,8	3,5	1,9	5,10
JS 71 1-6	0,18	850	0,7	0,6	56,0	56,0	52,1	0,66	1,91	1,9	4,0	2,0	6,00
JD 71 2-6	0,25	850	0,9	0,7	59,0	59,0	54,2	0,60	2,85	1,9	4,0	2,0	6,30
JS 80 1-6	0,37	885	1,2	1,0	62,0	61,7	60,2	0,70	3,93	1,9	4,7	2,0	8,90
JS 80 2-6	0,55	885	1,7	1,4	65,0	64,8	62,1	0,72	5,84	1,9	4,7	2,1	10,4
JS 90S-6	0,75	934	1,9	1,5	76,1	76,5	76,0	0,72	7,67	2,2	4,5	2,4	18,5
JS 90L-6	1,1	945	2,8	2,2	78,1	79,3	78,9	0,72	11,10	2,4	4,5	2,6	21,0
JS 100L-6	1,5	945	3,0	2,9	79,9	80,5	80,0	0,75	15,20	1,8	4,2	2,2	28,5
JS 112M-6	2,2	960	5,1	4,1	81,9	82,5	82,0	0,76	21,90	2,3	4,5	2,8	33,5
JS 132S-6	3	964	6,6	5,4	83,4	84,5	84,0	0,76	29,70	1,8	4,5	2,4	44,0
JS 132M1-6	4	965	8,9	7,1	84,8	85,5	85,0	0,76	39,60	2,3	5,0	2,7	53,0
JS 132M2-6	5,5	965	12,0	9,6	86,2	86,4	86,0	0,77	54,40	1,9	5,5	2,8	63,5
<b>Grauguss-Gehäuse</b>													
HS 160M-6	7,5	970	15,3	12,2	89,0	89,5	88,9	0,80	73,80	2,2	6,7	3,0	114,0
HS 160M1-2	11	970	22,3	17,8	89,3	89,7	88,5	0,80	108,20	2,1	6,7	2,6	154,0
HS 100L-6	15	960	29,3	23,4	90,6	90,8	89,9	0,82	146,10	2,1	7,0	2,6	197,0
HS 200L1-6	18,5	985	35,8	28,6	91,4	91,0	90,4	0,82	179,50	2,5	7,6	3,1	231,0
HS 200L2-6	22	990	42,2	33,8	91,2	90,9	90,2	0,83	213,80	2,4	7,2	2,9	240,0
HS 225M-6	30	985	59,0	47,2	92,1	92,2	91,7	0,79	291,00	2,3	7,2	2,7	302,0
HS 250M-6	37	985	67,8	54,2	92,8	93,1	92,0	0,85	358,60	2,4	7,5	3,0	387,0
HS 280S-6	45	990	81,4	65,1	93,3	93,1	92,4	0,85	434,10	2,2	7,0	3,0	502,0
HS 280M-6	55	990	100,8	80,6	93,6	93,2	92,8	0,84	530,20	2,1	7,3	3,1	548,0
HS 315S-6	75	990	134,6	107,7	94,2	95,1	90,7	0,85	722,80	2,3	6,7	2,9	976,0
HS 315M-6	90	990	160,3	128,2	94,6	93,8	91,1	0,86	867,30	2,4	6,8	2,9	1007,0
HS 315L1-6	110	990	194,6	155,7	94,6	95,3	91,4	0,86	1061,20	2,2	6,2	2,6	1097,0
HS 315L2-6	132	990	230,8	184,0	95,2	94,7	91,0	0,87	1271,00	2,0	7,1	2,9	1108,0
HS 355M1-6	160	990	269,1	215,3	94,8	94,5	93,8	0,91	1543,50	2,0	6,5	2,6	1554,0
HS 355M2-6	200	990	331,5	265,2	95,2	95,3	94,4	0,91	1929,90	1,9	6,3	2,5	1768,0
HS 355L-6	250	985	414,2	331,4	95,3	95,4	95,0	0,91	2415,30	1,7	5,6	2,2	1902,0
WS400L6	400	994	693,0	516,8	96,1			0,88	3843	1,5	7,3	3,3	3700,0
WS400LX6	450	995	760,0	608,9	96,0			0,89	4319	1,1	6,3	3,0	3820,0
WS400LY6	500	994	875,0	701,6	95,8			0,86	4804	1,6	7,4	3,6	3970,0
WS400XC3	560	990	974,0	780,1	96,5			0,86	5402	1,5	6,8	1,8	3660,0
WS450XA6	630	995	1106,0	886,1	96,7			0,85	5047	1,4	6,5	1,8	4700,0
WS450XB6	710	995	1248,3	998,6	96,7			0,85	5815	1,4	6,5	1,8	5100,0
WS450XC3	800	995	1400,5	1125,2	96,7			0,85	7073	1,4	6,5	1,8	5200,0
WS500XA6	900	995	1556,1	1247,3	97,0			0,86	8638	1,0	6,5	1,8	5800,0
WS500XB6	1000	995	1732,3	1385,8	97,0			0,86	9593	1,0	6,5	1,8	6050,0

IE2-Ausführung nach IEC60034-30:2008 - IEC60034-2-1-2007\*

IE2-Ausführung nach IEC60034-30:2008 - IEC60034-2-1-2007\*

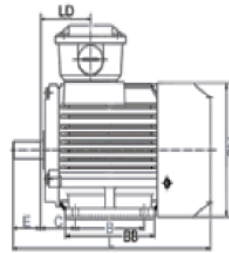
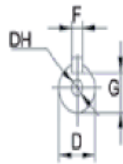
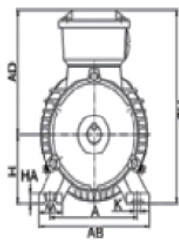
## Technische Daten

### Kurzschlussläufermotoren

8-polig, 750 U/min, IP55

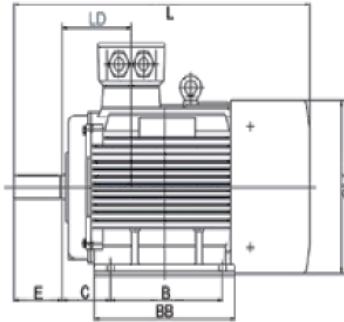
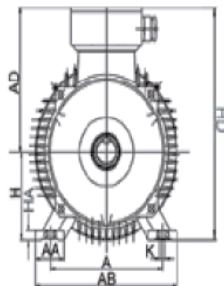
400V, 50Hz

Type	Leistung	Drehzahl	Nennstrom bei 400V	Nennstrom bei 500V	Wirkungsgrad	Leistungs-faktor	Nennmoment	Anzugsmoment	Anzugsstrom	Kippmoment	Gewicht
	kW	U/min	A	A	%	cosφ	Nm	Ma / Mn	Ia / In	Mmax / Mn	kg
<b>Aluminium-Gehäuse</b>											
JS80 1-8	0,18	645	0,3	0,6	51,0	0,61	2,5	1,8	3,3	1,9	8,9
JS80 2-8	0,25	645	1,1	0,9	54,0	0,61	3,5	1,8	3,3	1,9	10,4
JS90S-8	0,37	670	1,4	1,1	62,0	0,61	5,1	1,8	4,9	1,9	12,2
JS90L-8	0,55	670	2,1	1,7	63,0	0,61	7,6	1,8	4,0	2,0	13,7
JS100L1-8	0,75	680	2,2	1,8	73,6	0,67	10,2	1,8	4,0	2,0	23,0
JS100L2-8	1,1	680	3,3	2,4	76,5	0,69	15,0	1,8	5,0	2,0	25,1
JS112M-8	1,5	690	3,9	3,1	78,6	0,69	20,5	1,8	5,0	2,0	28,2
JS132S-8	2,2	705	5,5	4,4	81,1	0,71	29,6	1,8	6,0	2,0	40,3
JS132M-8	3	705	7,2	5,8	82,8	0,73	40,4	1,8	6,0	2,0	45,0
<b>Grauguss-Gehäuse</b>											
H3S160M1-8	4	720	9,4	7,5	84,4	0,73	53,0	1,9	6,9	2,0	105,0
H3S160M2-8	5,5	720	12,5	10,0	86,0	0,74	73,0	2,0	6,9	2,0	115,0
H3S160L-E	7,5	720	16,5	13,2	87,3	0,75	99,0	2,0	6,9	2,0	145,0
H3S180L-E	11	730	23,5	18,8	89,0	0,76	144,0	2,0	6,8	2,0	160,0
H3S200L-E	15	730	31,6	25,3	90,2	0,76	196,0	2,0	6,8	2,0	228,0
H3S225S-8	18,5	730	38,7	30,9	90,8	0,76	242,0	1,9	6,8	2,0	242,0
H3S225M-8	22	730	44,5	35,6	91,4	0,78	288,0	1,9	6,8	2,0	285,0
H3S250M-8	30	730	59,4	47,5	92,3	0,79	392,0	1,9	6,8	2,0	368,0
H3S260S-8	37	730	72,8	58,2	92,9	0,79	484,0	1,9	6,8	2,0	472,0
H3S260M-8	45	730	88,0	70,4	93,4	0,79	589,0	1,9	6,8	2,0	535,0
H3S315S-8	55	740	104,0	83,2	93,8	0,81	715,0	1,8	6,8	2,0	900,0
H3S315M-8	75	740	141,0	112,8	94,5	0,81	974,0	1,8	6,8	2,0	1000,0
H3S315L1-8	90	740	167,0	133,6	94,8	0,82	1169,0	1,8	6,8	2,0	1055,0
H3S315L2-8	110	740	203,0	162,4	95,3	0,82	1429,0	1,8	6,6	2,0	1118,0
H3S355M1-8	130	740	243,0	194,4	95,5	0,82	1704,0	1,8	6,6	2,0	1200,0
H3S355M2-8	160	740	294,0	235,2	95,9	0,82	2065,0	1,8	6,6	2,0	2150,0
H3S355L-E	200	740	363,0	290,4	95,8	0,83	2581,0	1,8	6,6	2,0	2250,0
WS400M8	250	745	474,0	370,5	95,2	0,80	3205,0	1,4	6,9	3,4	2000,0
WS400MX3	280	745	512,0	409,7	95,2	0,83	3509,0	1,3	6,5	3,3	3060,0
WS400L8	315	740	500,0	449,1	95,4	0,85	4033,0	1,3	0,5	3,2	3100,0
WS400LX6	355	744	637,0	510,5	95,7	0,84	4557,0	1,2	5,8	2,9	3250,0
WS400LY8	400	743	713,0	570,9	95,3	0,85	5141,0	1,1	5,7	3,0	3400,0
WS400XC8	450	740	849,0	680,2	95,6	0,80	5807,0	1,5	6,0	1,8	3760,0
WS450XA8	500	745	942,0	754,2	95,8	0,80	6409,0	1,2	5,6	1,8	4750,0
WS450XB8	560	745	1055,0	844,7	95,8	0,80	7179,0	1,2	5,6	1,8	5215,0
WS450XC8	630	745	1184,0	948,3	96,0	0,80	8376,0	1,2	5,6	1,8	5600,0
WS500XA8	710	745	1313,5	1055,5	96,0	0,81	9101,0	1,0	5,6	1,8	5750,0
WS500XB8	800	745	1483,6	1186,9	96,2	0,81	10255,0	1,0	5,6	1,8	5930,0
WS500XC8	900	745	1663,1	1335,3	96,2	0,81	11537,0	1,0	5,6	1,8	6150,0
WS560XA8	1000	745	1843,8	1479,0	96,5	0,81	12819,0	0,80	5,6	1,8	6850,0



Typ: JS  
Baugröße: 56 - 132

**B3**

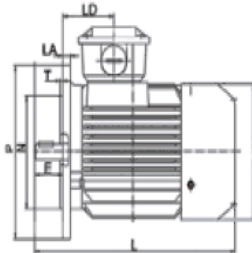


Typ: JS  
Baugröße: 56 - 132

Typ: JS

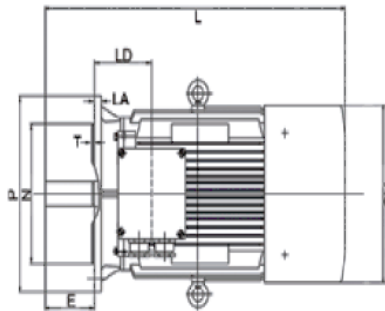
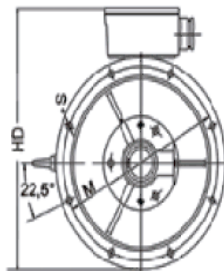
Baugröße: 56 - 132

**B3**



Typ: JS  
Baugröße: 56 - 132

**B5**

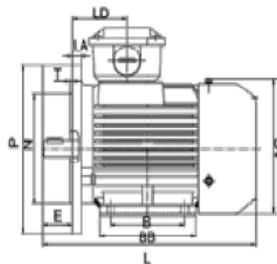
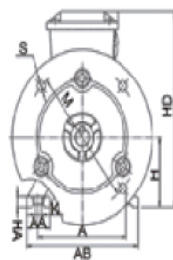


Typ: JS  
Baugröße: 56 - 132

Typ: JS

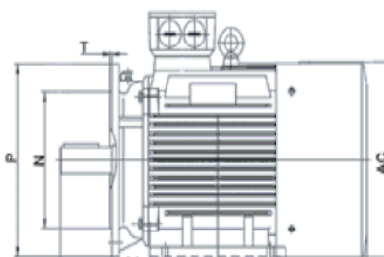
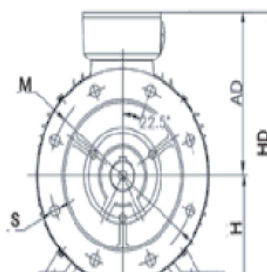
Baugröße: 56 - 132

**B5**



Typ: JS  
Baugröße: 56 - 132

**B35**



Typ: JS  
Baugröße: 56 - 132

Typ: JS

Baugröße: 56 - 132

**B35**

ab BG 280 8 Befestigungslö-



# Massblatt

Typ: JS/JF  
HS/HF  
Baugröße: 56 - 355

**B3 / B5 / B35**

Motor-type		A	B	C	D	DH	E	F	G	H	K	AB	AC	AD	BB	L	M	N j6	P	S	T
JS56	2-6	90	71	36	9	M4x12	20	3	7,2	56	5,8	115	110	100	68	199	100	80	120	7	3
	8											111	113	96							
JS93	2-6	100	80	40	11	M4x12	23	4	8,5	63	7	135	130	111	100	217	115	95	140	10	3
	8											123	120	102							
JS71	2-6	117	90	45	14	M5x17	30	5	11	71	7	160	145	118	110	245	130	110	160	10	3
	8											138	136	109							
JS30	2-6	125	100	50	19	M6x16	40	6	15,5	90	10	165	175	134	125	207	165	130	200	12	3,5
	8											167	165	124							
JS90S	2-6	140	56	24	M0x19	50	20	90	8	10	10	180	195	140	150	340	310	165	130	200	12
	8											173	175	137							
JS90L	2-6	125	56	24	M0x19	50	20	90	8	10	10	180	195	140	150	340	310	165	130	200	12
	8											173	175	137							
JS100L	2-6	160	63	28	M10x22	60	24	112	12	100	12	205	215	160	172	335	215	160	250	15	4
	8											196	195	151							
JS112M	2-6	190	140	70	M10x22	60	24	112	12	100	12	230	240	178	181	400	215	160	250	15	4
	8											227	219	108							
JS132S	2-6	210	89	38	M12x28	80	10	33	132	100	12	270	275	206	186	433	265	230	300	15	4
	8											262	258	206							
JS137M	2-6	178	89	38	M12x28	80	10	33	132	100	12	270	275	206	186	433	265	230	300	15	4
	8											262	258	206							
HS160M	2-8	254	210	108	42	M16x36	110	14	42,5	180	14,5	314	314	251	250	608	300	250	350	4x19	5
	8											304	652								
HS160L	2-8	254	210	108	42	M16x36	110	14	42,5	180	14,5	314	314	251	250	608	300	250	350	4x19	5
	8											304	652								
HS180M	2-8	275	241	121	48	M16x36	110	14	42,5	180	14,5	349	355	267	311	638	300	250	350	4x19	5
	8											349	726								
HS180L	2-8	275	241	121	48	M16x36	110	14	42,5	180	14,5	349	355	267	311	638	300	250	350	4x19	5
	8											349	726								
HS200L	2-8	316	305	133	55	M16x36	110	16	49	200	16,5	388	397	299	350	779	350	300	400	5	5
	8											388	397								
HS225S	2-8	356	286	149	60	M16x36	110	16	49	225	16,5	431	46	322	358	824	400	350	450	5	5
	8											431	322								
HS225M	2-8	356	286	149	60	M16x36	110	16	49	225	16,5	431	46	322	358	824	400	350	450	5	5
	8											431	322								
HS250M	2-8	406	349	168	65	M16x36	110	18	58	250	16,5	484	485	358	445	910	400	350	450	5	5
	8											484	358								
HS280S	2-8	457	368	190	75	M16x36	140	20	67,5	200	24	542	547	307	485	931	500	450	550	8x19	6
	8											542	307								
HS280M	2-8	457	368	190	75	M16x36	140	20	67,5	200	24	542	547	307	485	931	500	450	550	8x19	6
	8											542	307								
HS315S	2-8	506	406	210	80	M20x42	170	22	71	315	20	628	620	527	570	1104	600	500	660	0x24	6
	8											628	527								
HS315M	2-8	506	406	210	80	M20x42	170	22	71	315	20	628	620	527	570	1104	600	500	660	0x24	6
	8											628	527								
HS315L	2-8	506	406	210	80	M20x42	170	22	71	315	20	628	620	527	570	1104	600	500	660	0x24	6
	8											628	527								
HS355M	2-8	610	560	254	95	M20x42	170	25	86	355	20	726	690	642	750	1486	740	660	800	0x24	6
	8											726	642								
HS355L	2-8	610	560	254	95	M20x42	170	25	86	355	20	726	690	642	750	1486	740	660	800	0x24	6
	8											726	642								

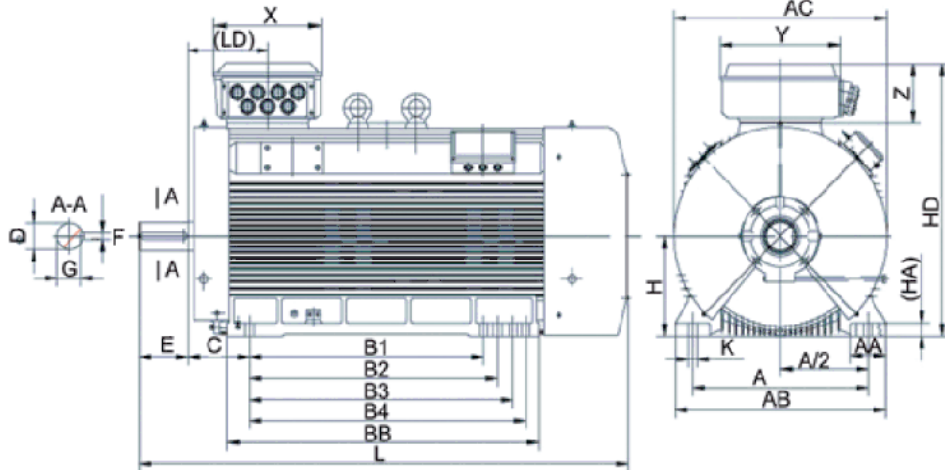




# Massblatt

Typ: **WS**  
 Baugröße: **400 - 560**

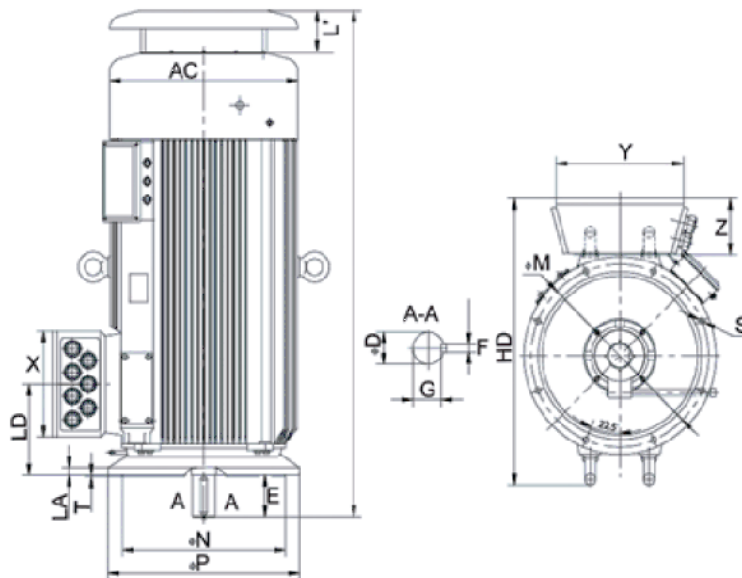
**B3**



Motor-type	Poliig	A	B1	B2	B3	B4	C	D	E	F	G	H	K	AB	AC	HD	BB	LD	HA	AA	X	Y	Z	L
WS400	2	606	710	800	900	280	280	80	170	22	71	400	35	310	865	1100	1120	362	45	160	430	545	250	1800
	4-8	686						110	210	28	100													1925
WS450	2	800	900	1000	1120	1250	280	95	170	25	86	450	35	380	1035	1310	1495	440	45	225	660	770	300	2360
	4-8	800						120	210	32	109													2400
WS500	4-8	900	1120				315	140	250	36	128	500	42	1080	1095	1365	1600	412	65	180				2520
WS560	4-8	1000	1400				355	160	300	40	147	560	42	1170	1095	1480	1680	410	76	210				2650

Typ: **WS**  
 Baugröße: **400 - 560**

**B5**



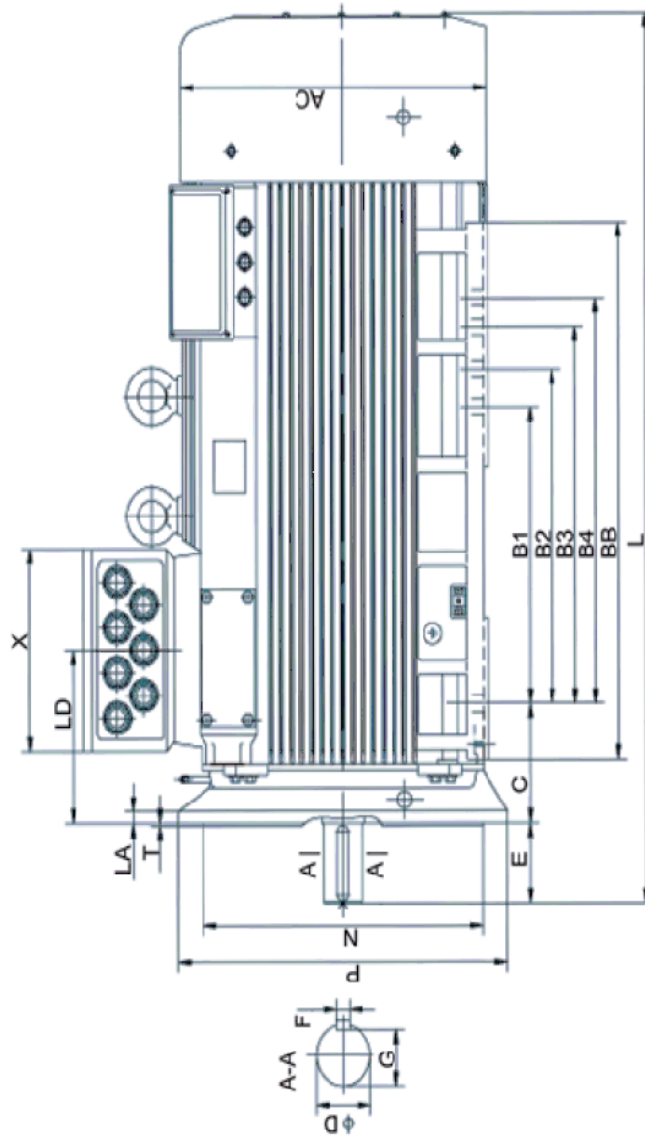
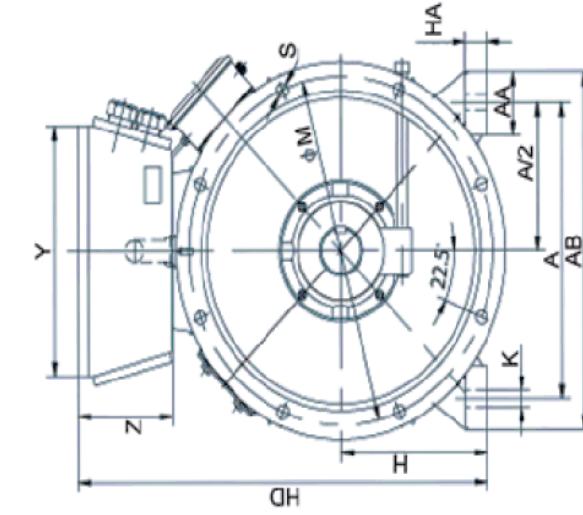
Motor-type	Poliig	A	B1	B2	B3	B4	C	D	E	F	G	H	K	M	N	P	S	T	AB	AC	HD	BB	LD	HA	AA	X	Y	Z	L	L'
WS400	2	686	710	800	900	280	280	80	170	22	71	400	30	940	880	1000	8	e	810	865	1100	1120	362	40	180	430	545	250	1800	
	4-8							110	210	28	100																		1925	
WS450	2	800	900	1000	1120	1250	280	95	170	25	86	450	30	940	880	1000	8	e	880	1035	1310	1495	440	40	225	660	770	300	2360	
	4-8							120	210	32	109																		2400	
WS500	4-8	900	1120				315	140	250	36	128	500	42	1080	1000	1150			1080	1095	1365	1600	412	65	180				2520	
WS560	4-8	1000	1400				355	160	300	40	147	560	42	1180	1120	1250			1170	1195	1480	1680	410	76	210				2650	

# Massblatt

Typ: WS  
 Baugröße: 400 - 560

B3

Motor- type	Polig	A	B1	B2	B3	B4	C	D	E	F	G	H	K	M	N	P	S	T	AB	AC	HD	BB	LD	HA	AA	X	Y	Z	L
WS400	2	686	710	800	900	1250	280	80	170	22	71	400							810	865	1100	1120	362		160	430	545	260	1880
	4-8							110	210	28	100		35	940	880	1000								45					1925
WS450	2	800	900	1000	1120	1250		95	170	25	86	450					6		980	1035	1310	1495	440		225	660	770	300	2360
	4-8							120	210	32	109		42	1080	1000	1150								65	180				2400
WS500	4-8	900	1120				315	140	250	36	128	500		1080	1120	1250		7	1080	1095	1365	1600	412	85	180	660	770	300	2520
	4-8	1000	1400				355	160	300	40	147	560		1180	1120	1250			1170	1195	1480	1680	410	76	210				2650



# Technische Daten

## Progressive Reihe

### Aluminium-Gehäuse

Type	Leistung	Drehzahl	Nennstrom	Wirkungsgrad	Leistungsfaktor	Nennmoment	Anzugsmoment	Anzugsstrom	Kippmoment	Trägheitsmoment	Gewicht
	kW	U/min	A	%	cosΦ	Nm	Ma / Mn	Ia / In	Mmax / Mn	kgm <sup>2</sup>	kg
<b>2-polig, 3000 U/min, IP55, Multi Mounting (FüÙe abschraubbar)</b>						<b>400V, 50Hz</b>					
JS71 3-2-ZP	0,75	2780	1,7	76,7	0,83	2,54	2,2	6,1	2,9	0,00080	7,3
JS80 3-2-ZP	1,5	2840	3,3	78,1	0,84	5,04	2,2	7,0	2,9	0,00290	12,5
JS90L2-2-ZP	3	2860	6,0	82,9	0,87	9,95	2,2	7,5	2,9	0,01090	15,5
JS100L2-2-ZP	4	2860	8,0	82,9	0,87	13,22	2,2	7,5	2,9	0,01260	27,0
JS100L3-2-ZP*	5,5	2880	10,4	85,8	0,89	18,11	2,2	7,5	2,9	0,03770	27,0
JS112M2-2-ZP	5,5	2890	10,7	85,3	0,87	18,11	2,2	7,5	2,9	0,03770	30,0
JS112M3-2-ZP*	7,5	2880	14,6	85,2	0,87	24,70	2,2	7,5	2,9	0,01260	30,0
JS132M2-2-ZP	11	2900	20,0	88,2	0,90	36,00	2,2	8,1	2,9	0,03770	48,0
JS132M3-2-ZP*	15	2900	27,3	89,1	0,89	49,00	2,2	8,1	2,3	0,04490	48,0
<b>4-polig, 1500U/mn, IP55, Multi Mounting (FüÙe abschraubbar)</b>						<b>400V, 50Hz</b>					
JS71 3-4-ZP	0,55	1340	1,5	70,6	0,75	3,75	2,3	5,2	2,3	0,00180	7,3
JS71 4-4-ZP*	0,75	1340	2,0	72,2	0,75	5,11	2,3	5,3	2,3	0,00210	7,3
JS80 3-4-ZP	1,1	1390		73,6	0,77	7,50	2,3	7,0	2,3	0,00230	12,5
JS80 4-4-ZP*	1,5	1330	3,6	72,5	0,83	10,23	2,3	5,7	2,3	0,00270	12,5
JS90L2-4-ZP	2,2	1390	5,2	77,3	0,79	14,8	2,3	7,0	2,3	0,00540	15,5
JS100L3-4-ZP	4	1415	8,4	83,8	0,82	26,59	2,3	7,0	2,3	0,00950	27,0
JS112M2-4-ZP	5,5	1440	11,0	85,9	0,84	36,48	2,3	7,0	2,3	0,02140	30,0
JS112M3-4-ZP*	7,5	1440	15,1	85,3	0,84	49,74	2,3	6,9	2,3	0,02960	30,0
JS132M2-4-ZP	11	1450	21,5	86,9	0,85	72,00	2,2	8,9	2,3	0,07470	58,0
JS132M4-4-ZP*	15	1450	29,3	86,9	0,85	97,00	2,2	8,9	2,3	0,09180	58,0

### Grauguss-Gehäuse

<b>2-polig, 3000 U/min, IP55, Multi Mounting (FüÙe abschraubbar)</b>						<b>400V, 50Hz</b>					
H3S160L2-2-ZP	22	2927	37,1	91,8	0,93	72	1,8	6,4	2,5		141,0
H3S180L-2-ZP	30	2930	51,6	91,3	0,92	98	1,7	5,5	2,7		200,0
H3S200L3-2-ZP	45	2947	75,3	93,0	0,93	146	1,8	5,7	2,8		255,0
H3S225M-2-ZP	55	2962	92,6	93,2	0,92	177	1,5	5,1	2,4		435,0
<b>4-polig, 1500 U/min, IP55, Multi Mounting (FüÙe abschraubbar)</b>						<b>400V, 50Hz</b>					
H3S160L2-4-ZP	18,5	1450	34,2	89,8	0,87	122	2,0	6,0	2,2		135,0
H3S180L2-4-ZP	30	1463	53,0	91,8	0,89	196	2,3	6,6	2,7		224,0
H3S200L2-4-ZP	37	1469	64,0	92,7	0,90	241	2,6	7,2	3,0		280,0
H3S225M-4-ZP	55	1479	95,1	93,8	0,89	355	2,0	6,3	2,6		373,0