

Ex-MOTORER



KORT OM Ex-MOTORER

EXPLOSIONSFARLIGA OMRÅDEN

För att kunna specificera elutrustning som ska användas i explosionsfarlig miljö behövs en klassning, en indelning av riskområden i zoner. *Ansvar* för att klassning utförs ligger på ägaren eller brukaren av anläggningen.

RISKOMRÅDEN OCH ZONINDELNING

Riskområden är sådana rum, utrymmen eller områden inom vilka explosiv gas eller damm kan förekomma under sådana förhållanden att speciella krav måste ställas på bland annat elektrisk materiel. Riskområdena delas in i zonerna 0,1 och 2 för gas samt 20, 21 och 22 för damm.

GRUPPER OCH KATEGORIER

Explosionsskyddad utrustning utförs för utrustningsgrupperna I, gruvor, och II, all annan explosionsfarlig miljö utöver gruvor. Grupp I är i sin tur indelad i utrustningskategori M1 och M2. Grupp II är för gas indelad i utrustningskategori 1G, mycket hög, 2G, hög eller 3G, normal, och motsvarande för damm med beteckningar 1D, 2D och 3D, beroende på skyddsnivå. Utrustningskategorin säger vilken zon utrustningen får användas i. Brännbara gaser och ångor delas, efter sin förmåga till tändande genomslag via spalt och / eller efter minsta tändström enligt fastställda provningsnormer, in i explosionsgrupperna IIA, IIB och IIC. Brännbart damm delas in i grupperna IIIA brännbart flygande stoff, IIIB icke ledande damm och IIIC ledande damm. Man anger även motorns skyddsnivå för gas med beteckning Ga, Gb och Gc motsvarande utrustningskategori 1G, 2G och 3G och för damm med Da, Db, och Dc motsvarande 1D, 2D, och 3D. För zon I gäller skyddsnivå Ma och Mb motsvarande utrustningskategori M1 och M2.

Zon 0 och 20: Riskområde i vilket explosiv gas eller damm förekommer ständigt eller långvarigt. Här används utrustning i kategori 1. Inga elmotorer får användas här.

Zon 1 och 21: Riskområde i vilket explosiv gas eller damm kan väntas förekomma tillfälligt vid normal drift. Här används

utrustning i kategori 1 eller 2. I zon 1 får motorer i utförande Ex db och Ex eb och i zon 21 Ex tb användas.

Zon 2 och 22: Riskområde i vilket explosiv gas eller damm inte väntas förekomma under normal drift och om det likväl förekommer så är det kortvarigt och sällan.

Här får utrustning i kategori 1, 2 eller 3 användas. Utöver de motorer som får användas i zon 1 och 21 så får även motorer i utförande Ex ec (Ex nA), non-sparking, användas i zon 2 och Ex tc användas i zon 22.

Notera att utöver av skyddsprincip avgörs var motorn får användas av dess certifiering.

TEMPERATURKLASS

Brännbara gaser och ångor samt explosionskyddad elektrisk materiel delas in i temperaturklasserna T1–T6 med avseende på gasens eller ångans tändtemperatur respektive materielens högsta yttemperatur. Tändtemperaturen är den lägsta temperatur vid vilken en gas eller ånga antänds av sig själv. För dammskyddade motorer anges max tillåten yttemperatur på märkskylten.

KONSTRUKTIONSPRINCIP

Det finns tre huvudprinciper för explosionsskydd när det gäller de explosionsskyddade motorer vi har i vårt sortiment. En metod är att man utför en motor så att farlig värme eller gnista inte uppstår. Hit hör utförande i Ex e. En annan metod går ut på att inom motorn isolera farlig värme eller gnista så att antändning av explosivt ämne utanför motorn förhindras. Hit hör utförande med trycktät kapsling, Ex d. Slutligen kan man, vilket används för damm, göra motorns kapsling så tät så att damm inte kan tränga in i motorn i farlig mängd. Motorn får inte heller överskrida en viss temperatur utvändigt. Hit hör utförande Ex ta/b/c, (tidigare Ex tD).

FÖRHÖJD SÄKERHET, Ex eb OCH Ex ec, TIDIGARE Ex nA

Normen IEC 60079-7 uppdaterades under 2015. Ex eb motsvarar det som tidigare hette Ex e och Ex ec motsvarar vad som tidigare

hette Ex nA. Motorn får inte ha några delar som i normal drift alstrar ljusbågar eller gnistor eller antar farlig temperatur. Särskilda konstruktionsåtgärder ska vara vidtagna för att förebygga antändning genom ljusbågar eller gnistor eller genom för hög temperatur till följd av glappkontakt, överbelastning och dylikt. Temperaturgränsen gäller både yttre och inre ytor eftersom motorn inte är konstruerad för att klara att innesluta en intern explosion.

EXPLOSIONSTÄT KAPSLING, Ex db

Motorns hölje ska vara så beskaffat att tändning och förbränning inom höljet av förekommande explosiv gasblandning inte fortplantas till blandning av liknande art utanför höljet. Höljet ska kunna uthärda härvid uppkommande explosionstryck utan att ta skada. Motorn behöver inte vara hermetiskt tät. Explosiv gas får alltså tränga in i motorn.

SKYDD GENOM KAPSLING, Ex tb/c

Explosiv dammatmosfär hålls borta från tändkällan, det vill säga hålls utanför kapslingen.

MÄRKNING

För att belysa hur explosionsskyddade elmotorer ska märkas utgår vi från följande exempel:
CE 0402 (Ex) II 2G Ex db IIB T4 Gb SP 05 ATEX 1234 x
Första delen: märkning enligt 2014/34/EU (tidigare 94/9/EG), ATEX-direktivet.

- CE-märkning på utrustning, som indikation på överensstämmelse med direktiv 2014/34/EU (tidigare 94/9/EG)
- Identifikationsnumret på det anmälda organ som medverkat på stadiet för produktionskontroll, i detta fall Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut.
- Sexhörningen, det särskilda explosionskyddsmärket.
- Symbol för grupp och kategori och typ av fara, gas (G) eller damm (D).

Andra delen: Tilläggsmärkning enligt standarder som utrustningen överensstämmer med, såsom IEC-EN 60079.

- Symbolen Ex för att indikera att produkten överensstämmer med seriens standarder.
- Symbolen för varje utförandeform som används (db, eb, ec, tb eller dylikt).

- Explosionsgrupperna I, II eller IIA, IIB eller IIC om utförandeformen är d, i eller q för gas och IIIA, IIIB eller IIIC för damm.
- Symbolen som indikerar temperaturklass eller maximal yttemperatur.
- Beteckning för utrustningens skyddsnivå, i detta exempel Gb.

Tredje delen: märkning enligt certifiering.

- Det anmälda organets kod (här SP för Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut).
- Utfärdandeår (till exempel 2016).
- Certifikatets ämnesområde (ATEX).
- Certifikatets nummer.
- X, om tillämpligt, för att ange att särskilda krav gäller enligt vad som närmare anges i certifikatet eller U, om tillämpligt, för att ange att det gäller en komponent.

TABELLER ÖVER TEMPERATURKLASSER OCH EXPLOSIONSGRUPPER

Temperaturklass	Tändtemperatur för gasen °C	Max tillåten yttemperatur på motorn °C
T1	>450	450
T2	>300 <450	300
T3	>200 <300	200
T4	>135 <200	135
T5	>100 <135	100
T6	>85 <100	85

Explosionsgrupp	Temperaturklass				
	T1	T2	T3	T4	T6
IIA	Aceton	Etanol	Hexan	Acetaldehyd	Etylnitrit
	Etylacetat	Amylacetat	Bensin	Etyleter	–
	Etylklorid	n-Butan	Motorbrännolja	–	–
Ammoniak	n-Butanol	Fotogen	–	–	–
	Bensol	Naturgas	Etylglykol	–	–
Koloxid	Metyletylketon	Lacknafta	–	–	–
	Metan	n-Pentan	Terpentin	–	–
Propan	n-Propanol	–	–	–	–
	Toluol	–	–	–	–
Xylen	–	–	–	–	–
	Ättiksyra	–	–	–	–
IIB	Lysgas	–	Bergolja	–	–
IIC	Vätgas	Acetylen	–	–	Kolsvavla

BROOK CROMPTON

TRYCKTÄT KAPSLING II 2G Ex db eb IIB T4 Gb

Brook Cromptons Ex d-motorer är tillverkade enligt EN60079 och uppfyller direktiv 2014/34/EU (ATEX).

KAPSLINGSKLASS

Brook Cromptons Ex d-motorer är helkapslade, fläktskylda, med kapslingsklass IP55, dammsäkert och spolsäkert utförande.

EXPLOSIONSSKYDD

Motorerna har trycktät kapsling, Ex db eller Ex db eb IIB T4. De kan även levereras i T5 och T6 om så önskas. Motorer i storlek 200–250 kan även levereras i IIC.

När kopplingsdosan är trycktät, Ex d, krävs kabelförskruvningar i Ex d-utförande.

ISOLERING

De är utförda enligt isolationsklass F men utnyttjas endast till den temperaturgräns som gäller för klass B. Denna temperaturreserv ger motorerna ökad livslängd och hög driftsäkerhet.

SPÄNNING

220–660 V, 50 och 60 Hz. Ex d-motorer för frekvensstyrning kan även tillhandahållas.

SMÖRJNING OCH LAGER

Motorer i storlek 90–180 har täta lager som är fettfyllda för många års drift. Motorer i storlek 200–315 har smörjnipplar för eftersmörjning.

KORROSIONSSKYDD

Motorerna är motståndskraftiga mot svåra yttre miljöer genom behandling med korrosionsskyddande primer och färdigmålning med tvåkomponentlack.

MEKANISKT UTFÖRANDE

Motorerna är tillverkade i gjutjärn. Kopplingsdosan sitter som standard på toppen, med undantag för 160M och 180M. Motorer i storlek 200–315 har Multi-Mount. Detta innebär att fötterna är lösa och kan monteras på tre olika sidor. På så sätt kan kopplingsdosan placeras på önskat ställe. Motorerna kan även förses med klackar, vilket är fördelaktigt vid fläktdrift. Ytterliga- re en fördel med Multi-Mount-serien är att andra komponenter som till exempel kontrollpaneler kan monteras på den plana yta som åstadkommes genom att montera extra fötter på motorn.

TERMISKA SKYDD

Termistorer för frekvensomriktardrift.

PROVNINGSANSTALT

BASEEFA

LEVERANSTID

Tvåpoliga 1,1–30 kW och 4-poliga 1,1–110 kW i utförande Ex db eb IIB T4, 400 V 50 Hz, med termistorer, normalt från lager.



Ex db eb IIB T4

Typ	Effekt	Varvtal	Pris Kr		Ström 400 V A	Cos φ	Verkningsgrad %	M Nm	Ist/I	Mst/M	Ljud db (A)	J kgm ²	Vikt B3 kg
	kW	rpm	fot	fot/fläns									
W-EF90SG	1,1	2800	10 440	11 380	2,4	0,85	79,3	3,7	7,5	3,1	68	0,0024	30
W-EF90SG	1,5	2880	11 860	12 940	3,2	0,86	79,4	5,0	7	3	68	0,0024	30
W-EF90LM	2,2	2870	13 490	14 700	4,5	0,87	82	7,3	7,5	3	68	0,0028	34
W-EF100LR	3	2880	16 730	18 230	5,7	0,9	85,5	9,9	7,5	3,4	71	0,0043	46
W-EF112MG	4	2890	19 670	21 430	7,5	0,91	84,2	13,2	7,5	2,4	69	0,008	58
W-EF132SF	5,5	2900	24 080	25 770	10,3	0,89	87	18,1	6,5	2,4	71	0,013	80
W-EF132SJ	7,5	2890	27 960	29 920	14	0,88	88	24,8	6,8	2,2	71	0,0148	80
W-EF160MF	11	2940	36 500	39 050	20,5	0,87	90,5	35,7	7	2,5	73	0,039	144
W-EF160MJ	15	2920	44 790	47 930	27	0,89	91,3	49,1	6,2	2,1	73	0,047	144
W-EF160LR	18,5	2940	51 570	55 170	33	0,89	91,8	60,1	6,8	2,5	73	0,057	162
W-EF180ML	22	2930	61 720	66 030	38	0,92	92,2	72	7,5	2,4	72	0,111	208
W-UEF200LN	30	2935	79 770	85 360	52	0,89	92,9	98	7,5	2,4	73	0,23	340
W-UEF200LN	37	2935	92 230	98 680	64	0,89	93,3	120	7,5	2,4	73	0,23	340
W-UEF225MN	45	2955	117 050	125 240	77	0,9	93,9	145	7,8	2,3	75	0,47	445
W-UEF250MN	55	2955	142 260	152 220	93	0,9	94,4	178	7,8	2,3	75	0,56	494
W-UEF280SN	75	2960	197 810	207 710	129	0,9	95,2	242	7,8	2,2	77	0,8	694
W-UEF280MN	90	2960	230 550	242 080	151	0,9	95,3	290	7,8	2,2	77	0,9	755
W-UEF315SN	110	2978	306 910	322 260	184	0,9	95,8	353	7,8	2,2	78	1,4	890
W-UEF315MN	132	2978	351 620	369 200	221	0,9	95,8	423	7,8	2,2	80	1,7	1150
W-UEF315MP	160	2980	421 090	442 150	264	0,91	96,3	513	7,8	2	80	2,6	1350
W-UEF315LN	185	2980	482 600	506 720	304	0,91	96,4	593	7,8	2	80	2,8	1550
W-UEF315LN	200	2978	520 250	546 260	329	0,91	96,4	641	7,2	1,85	80	2,8	1550

Tillägg i kr för kabelförskruvning Ex d

M20	360
M25	570
M32	870
M40	1490

Tillägg i kr för skyddskåpa för V1 och V5 montage

90	350
100	350
112	350
132	350
160	540
180	540
200	2070
225	2240
250	2410
280	2760
315	2930

Ex db eb IIB T4

Typ	Effekt		Pris Kr	Ström 400 V A	Cos φ	Verkningsgrad %	M Nm	Ist/I	Mst/M	Ljud db (A)	J kgm ²	Vikt B3 kg	
	kW	Varvtal rpm											fot
W-EF90SG	0,75	1430	10 040	10 950	1,9	0,75	77,1	5,0	5,3	1,9	52	0,0024	30
W-EF90SG	1,1	1420	11 480	12 510	2,8	0,73	78,9	7,4	5	2	52	0,0024	30
W-EF90LK	1,5	1420	12 660	13 800	3,6	0,76	79	10,1	5,5	1,9	52	0,0035	34
W-EF100LJ	2,2	1420	14 850	16 180	5	0,78	81,5	14,8	5,8	1,9	53	0,005	46
W-EF100LS	3	1420	16 640	18 130	7	0,75	83,5	20,18	6,5	2,7	53	0,0066	46
W-EF112MK	4	1430	19 700	21 480	8,4	0,81	84,5	26,7	6	1,9	60	0,0122	58
W-EF132SJ	5,5	1440	24 300	25 990	11,1	0,83	87	36,5	6,8	1,9	67	0,0224	80
W-EF132MS	7,5	1450	28 340	30 330	14,8	0,84	88,2	49,4	7	2,2	67	0,0288	96
W-EF160MJ	11	1460	36 750	39 320	20,5	0,86	91	72	7,5	2,2	67	0,0603	144
W-EF160LR	15	1460	45 560	48 750	26,7	0,9	91	98,1	7,5	2,2	67	0,0754	162
W-EF180MJ	18,5	1460	51 600	55 210	33	0,88	92	121	7	2,4	70	0,223	208
W-EF180LM	22	1460	63 580	68 030	41	0,85	92,3	144	7	2,5	70	0,246	223
W-UEF200LN	30	1470	79 330	84 880	53	0,87	93,2	195	7,3	2,3	65	0,4	340
W-UEF225SN	37	1470	92 750	99 240	66	0,87	93,6	240	7,3	2,3	66	0,53	370
W-UEF225MN	45	1475	111 290	119 090	80	0,86	94,2	292	7,7	2,7	67	0,65	445
W-UEF250MN	55	1475	137 220	146 830	98	0,86	94,6	357	7,7	2,7	67	0,75	494
W-UEF280SN	75	1475	187 700	197 090	131	0,87	94,9	486	7,4	2,4	69	1,4	694
W-UEF280MN	90	1475	215 910	226 700	157	0,87	95,2	583	7,4	2,5	69	1,6	755
W-UEF315SN	110	1480	268 700	282 140	191	0,87	95,6	710	7,7	2,4	71	3,2	890
W-UEF315MN	132	1482	315 450	331 230	229	0,87	95,8	852	7,7	2,4	73	3,7	1150
W-UEF315MP	160	1487	380 750	399 790	274	0,88	95,9	1029	7,8	2,4	73	4,7	1350
W-UEF315LN	185	1487	429 210	450 670	316	0,88	96	1190	7,8	2,4	73	5,5	1550
W-UEF315LN	200	1485	478 820	502 770	342	0,88	96	1286	7,6	2,3	73	5,5	1550

Ex db eb IIB T4

Typ	Effekt	Varvtal	Pris Kr		Ström 400 V A	Cos φ	Verkningsgrad %	M Nm	Ist/I	Mst/M	Ljud db (A)	J kgm ²	Vikt B3 kg
	kW	rpm	fot	fot/fläns									
W-EF90SG	0,37	955	9 940	10 830	1,2	0,65	71	3,7	4,5	2,1	68	0,0028	30
W-EF90SG	0,55	930	10 680	11 640	1,8	0,63	73	5,7	4	2,1	68	0,0028	30
W-EF90SG	0,75	920	12 000	13 080	2,5	0,67	74	7,8	3,5	1,7	68	0,0028	30
W-EF90LS	1,1	920	13 290	14 480	3,3	0,68	75	11,4	3,5	1,7	68	0,0038	34
W-EF100LR	1,5	940	15 280	16 660	4,3	0,66	78,5	15,4	4,5	1,9	59	0,0059	46
W-EF112MK	2,2	940	19 580	21 350	6,1	0,68	78	22,4	4,5	1,9	59	0,122	58
W-EF132SG	3	950	24 330	26 030	6,9	0,77	86	30,2	6	2,3	58	0,0258	80
W-EF132ML	4	950	27 710	29 640	9,4	0,74	86,5	40,2	5,5	1,9	58	0,0284	96
W-EF132MR	5,5	950	31 070	33 250	12,8	0,73	86,5	55,3	5,7	2,2	58	0,0323	96
W-EF160MM	7,5	970	37 700	40 340	16,6	0,75	90	73,8	7	2,2	58	0,0935	144
W-EF160LV	11	970	49 650	53 130	24	0,76	91	108	7	2,3	58	0,1164	162
W-EF180LM	15	970	66 460	71 110	30	0,82	91	148	6,5	2,1	59	0,293	223
W-UEF200LN	18,5	975	80 060	85 670	37	0,8	91	182	6	2,6	62	0,06	340
W-UEF200LN	22	975	88 490	94 680	43	0,8	91,5	215	6	2,6	62	0,6	340
W-UEF225MN	30	980	117 760	126 000	58	0,8	92,7	292	5,7	2,2	63	1,1	445
W-UEF250MN	37	980	150 480	161 000	70	0,82	93,2	361	6	2,2	63	1,3	494
W-UEF280SN	45	985	189 790	199 280	84	0,83	93,4	436	6,5	2,5	65	2,55	694
W-UEF280MN	55	985	225 710	237 000	102	0,83	93,8	533	6,5	2,5	65	2,9	755
W-UEF315SN	75	985	297 510	312 390	137	0,84	94,3	727	6,5	3	68	5	890
W-UEF315MN	90	985	348 450	365 870	164	0,84	94,5	872	6,5	3	68	6	1150
W-UEF315MN	110	985	415 130	435 890	197	0,85	94,8	1066	6,5	2,8	70	6,1	1150
W-UEF315LN	132	985	482 040	506 140	236	0,85	95	1280	6,7	2,8	70	7,3	1550

Ex db eb IIB T4

Typ	Effekt		Pris Kr	Ström	Cos	Verkningsgrad	M	Ist/I	Mst/M	Ljud	J	Vikt	
	kW	Varvtal rpm											400 V A
W-EF90SG	0,37	690	12 280	13 390	1,9	0,53	59	5,1	2,8	1,8	50	0,0028	30
W-EF90LM	0,55	690	13 490	14 710	2,2	0,59	62,5	7,6	2,8	1,6	50	0,0035	34
W-EF100LR	0,75	700	15 210	16 580	2,6	0,64	69,5	10,4	3	1,9	48	0,0071	46
W-EF100LS	1,1	700	18 430	20 090	3,4	0,67	71,5	15,2	4	2,1	48	0,0089	46
W-EF112MK	1,5	710	22 140	24 120	5,3	0,58	70	20,2	3,5	1,9	53	0,0122	58
W-EF132SM	2,2	710	26 500	28 350	5,7	0,71	82,5	29,6	4,7	1,9	61	0,0272	80
W-EF132MR	3	710	31 000	33 170	7,8	0,71	84	40,4	4,5	1,9	61	0,0322	96
W-EF160ME	4	725	35 240	37 710	8,9	0,76	86	52,7	5,7	1,9	53	0,0819	144
W-EF160MM	5,5	720	42 650	45 630	12,6	0,74	87	73	5	1,7	53	0,0935	144
W-EF160LV	7,5	720	51 590	55 210	18	0,75	88	99,5	5,5	1,9	53	0,1164	162
W-EF180LM	11	720	67 280	71 990	26,3	0,72	88	146	5,7	2	58	0,293	223
W-UEF200LN	15	730	86 400	92 450	33	0,73	90	196	5,5	2	60	0,048	340
W-UEF225SN	18,5	730	103 040	110 250	40	0,73	90,5	242	5,5	2	60	0,75	370
W-UEF225MN	22	730	120 600	129 030	47	0,74	91,5	288	6	2	62	1,23	445
W-UEF250MN	30	735	152 450	163 120	64	0,74	92	390	6	1,7	62	1,47	494
W-UEF280SN	37	735	195 300	205 060	77	0,75	92,5	481	6	1,7	63	2,55	694
W-UEF280MN	45	735	229 730	241 220	93	0,75	93	585	6	1,7	63	2,9	755
W-UEF315SN	55	735	295 320	310 090	113	0,75	93,5	710	6	2,5	64	5	890
W-UEF315MN	75	735	373 010	391 650	151	0,76	94,1	968	6	2,5	64	6	1150
W-UEF315MN	90	735	435 640	457 430	179	0,77	94,4	1161	6	2,4	65	6,1	1150
W-UEF315LN	110	735	513 480	539 160	218	0,77	94,6	1419	6	2,4	65	7,3	1550

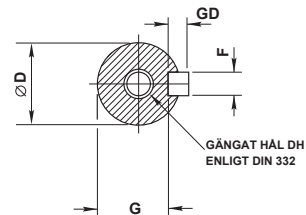
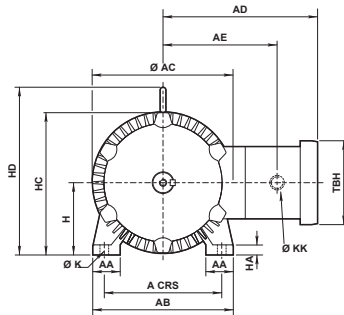
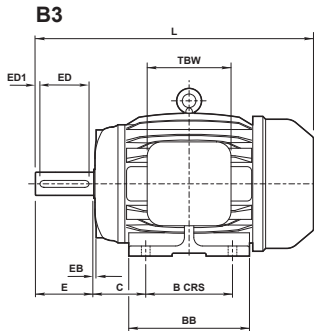
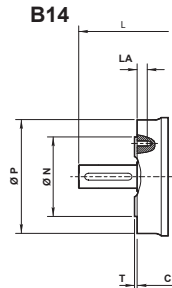
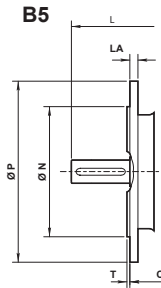
Mått 90–180

Typ	A	B	C	H	K	L	AA	AB	AC	AD	AE	BB	HA	HC	HD	TBW	TBH	KK
W-EF90S	140	100	56	90	10	309	38	175	188	312	244	127	12	188	236	172	172	1 x M20*
W-EF90L	140	125	56	90	10	334	38	175	188	312	244	152	12	188	236	172	172	1 x M20*
W-EF100L	160	140	63	100	12	394	38	194	196	323	254	187	14	205	252	172	172	1 x M20*
W-EF112M	190	140	70	112	12	391	38	229	240	342	273	179	16	239	282	172	172	1 x M25*
W-EF132S	216	140	89	132	12	467	52	260	258	289	221	178	19	272	318	171,5	171,5	1 x M25*
W-EF132M	216	178	89	132	12	505	52	260	258	289	221	216	19	272	318	171,5	171,5	1 x M25*
W-EF160M	254	210	108	160	15	605	64	318	318	316	248	267	19	328	375	171,5	171,5	1 x M32*
W-EF160L	254	254	108	160	15	650	64	318	318	316	248	311	19	328	375	171,5	171,5	1 x M32*
W-EF180M	279	241	121	180	15	664	76	356	365	343	275	298	19	380	440	197	197	1 x M32*
W-EF180L	279	279	121	180	15	702	76	356	365	343	275	337	19	380	440	197	197	1 x M32*

* 1 x M20 för termistorer

Typ	B5						B14					
	N	M	P	LA	S	T	N	M	P	S	T	
W-EF90S	130	165	200	12	4x12	3,5	95	115	140	4xM8	3	
W-EF90L	130	165	200	12	4x12	3,5	95	115	140	4xM8	3	
W-EF100L	180	215	250	11	4x15	4	110	130	160	4xM8	3,5	
W-EF112M	180	215	250	11	4x15	4	110	130	160	4xM8	3,5	
W-EF132S	230	265	300	12	4x15	4	130	165	200	4xM10	3,5	
W-EF132M	230	265	300	12	4x15	4	130	165	200	4xM10	3,5	
W-EF160M	250	300	350	13	4x19	5	180	215	250	4xM12	4	
W-EF160L	250	300	350	13	4x19	5	180	215	250	4xM12	4	
W-EF180M	250	300	350	15	4x19	5						
W-EF180L	250	300	350	15	4x19	5						

Typ	D	E	F	G	GD	ED	ED1	EB	DH
W-EF90S	24	50	8	20	7	40	5	2	M8
W-EF90L	24	50	8	20	7	40	5	2	M8
W-EF100L	28	60	8	24	7	50	5	2	M10
W-EF112M	28	60	8	24	7	50	5	1,60	M10
W-EF132S	38	80	10	33	8	70	5	2	M12
W-EF132M	38	80	10	33	8	70	5	2	M12
W-EF160M	42	110	12	37	8	100	5	4,8	M16
W-EF160L	42	110	12	37	8	100	5	4,8	M16
W-EF180M	48	110	14	42,5	9	100	5	4,8	M16
W-EF180L	48	110	14	42,5	9	100	5	4,8	M16



Mått 200–315

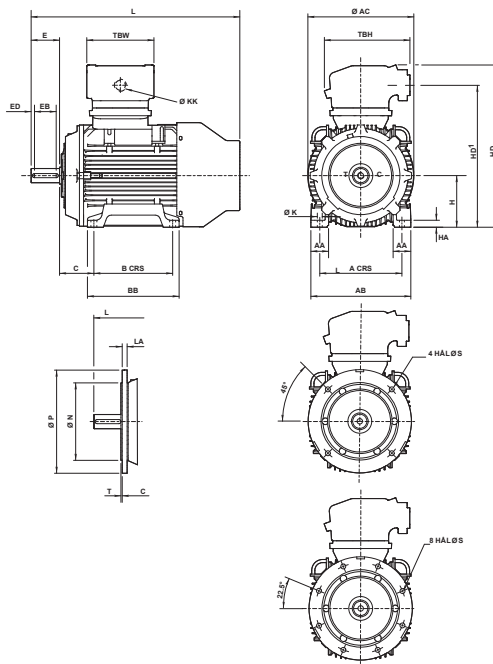
Typ	A	B	C	H	K	L ¹	L ²	AA	AB	AC	BB	HA	HD	HD1	TBW	TBH	KK
WU-EF200LN	318	305	133	200	M16	810	810	63	386	410	355	27	636	548	332	260	1 x M40 + 1 x M20
WU-EF225SN	356	286	149	225	M16	875	845	70	426	410	349	25	661	573	332	260	1 x M40 + 1 x M20
WU-EF225MN	356	311	149	225	M16	915	885	70	426	448	374	25	680	598	332	260	1 x M40 + 1 x M20
WU-EF250MNE	406	349	168	250	M20	985	985	79	482	448	419	28	706	623	332	260	1 x M40 + 1 x M20
WU-EF280SNE	457	368	190	280	M20	1065	1065	83	540	508	438	35	800	721	392	335	1 x M50 + 1 x M20
WU-EF280MNE	457	419	190	280	M20	1070	1070	83	540	508	487	35	800	721	392	335	1 x M50 + 1 x M20
WU-EF315SNE	508	406	216	315	M24	1145	1115	89	597	563	483	38	865	756	392	335	1 x M50 + 1 x M20
WU-EF315MNE	508	457	216	315	M24	1215	1185	89	597	563	533	38	865	756	392	335	1 x M50 + 1 x M20
WU-EF315MN	508	457	216	315	M24	1245	1215	89	597	640	533	38	960	821	459	384	1 x M63 + 1 x M20
WU-EF315LN	508	508	216	315	M24	1315	1285	89	597	640	583	38	960	821	459	384	1 x M63 + 1 x M20

¹ 4 poler

² 2 poler

Typ	4 poler								2 poler							
	D	E	F	G	GD	ED	EB	DH	D	E	F	G	GD	ED	EB	DH
WU-EF200LN	55	110	16	49	10	5	100	M20 x 42	55	110	16	49	10	5	100	M20 x 42
WU-EF225SN	60	140	18	53	11	5	125	M20 x 42	-	-	-	-	-	-	-	-
WU-EF225MN	60	140	18	53	11	5	125	M20 x 42	55	110	16	49	10	5	100	M20 x 42
WU-EF250MNE	65	140	18	58	11	5	125	M20 x 42	60	140	18	53	11	5	125	M20 x 42
WU-EF280SNE	75	140	20	67,5	12	5	125	M20 x 42	65	140	18	53	11	5	125	M20 x 42
WU-EF280MNE	75	140	20	67,5	12	5	125	M20 x 42	65	140	18	58	11	5	125	M20 x 42
WU-EF315SNE	80	170	22	71	14	5	160	M20 x 42	65	140	18	58	11	5	125	M20 x 42
WU-EF315MNE	80	170	22	71	14	5	160	M20 x 42	65	140	18	58	11	5	125	M20 x 42
WU-EF315MN	80	170	22	71	14	5	160	M20 x 42	65	140	18	58	11	5	125	M20 x 42
WU-EF315LN	80	170	22	71	14	5	160	M20 x 42	65	140	18	58	11	5	125	M20 x 42

Typ	B5						
	M	N	P	LA	S	T	
WU-EF200LN	350	300	400	19	4 x 19	5	
WU-EF225SN	400	350	450	19	8 x 19	5	
WU-EF225MN	400	350	450	19	8 x 19	5	
WU-EF250MNE	500	450	550	25	8 x 19	5	
WU-EF280SNE	500	450	550	25	8 x 19	5	
WU-EF280MNE	500	450	550	25	8 x 19	5	
WU-EF315SNE	600	550	660	29	8 x 24	6	
WU-EF315MNE	600	550	660	29	8 x 24	6	
WU-EF315MN	600	550	660	29	8 x 24	6	
WU-EF315LN	600	550	660	29	8 x 24	6	





FÖRHÖJD SÄKERHET Ex eb DAMMSÄKER Ex tb

För ATEX zon 1, 2, 21, 22

Orange1s motorer är tillverkade enligt CENELEC/EURONORM EN 60079-0, EN 60079-15, EN 60079-7, EN 61241-0, IEC 61241-0 och EN 61241-1. De uppfyller direktiv 2014/34/EU (ATEX).

KAPSLINGSKLASS

Motorerna är helkapslade, fläktkylda och med kapslingsklass IP65 som standard.

EXPLOSIONSSKYDD

II 2GD Ex eb IIC T3 Gb Ex tb IIIC T125°C IP65 Ta -40°C +40°C.

ISOLERING

Motorerna är utförda enligt isolationsklass F.

SPÄNNING

Spänning 230 / 400 V 50 Hz.

SMÖRJNING OCH LAGER

Motorerna har täta lager vilket gör att de kan betraktas som livstidsmorda.

KORROSIONSSKYDD

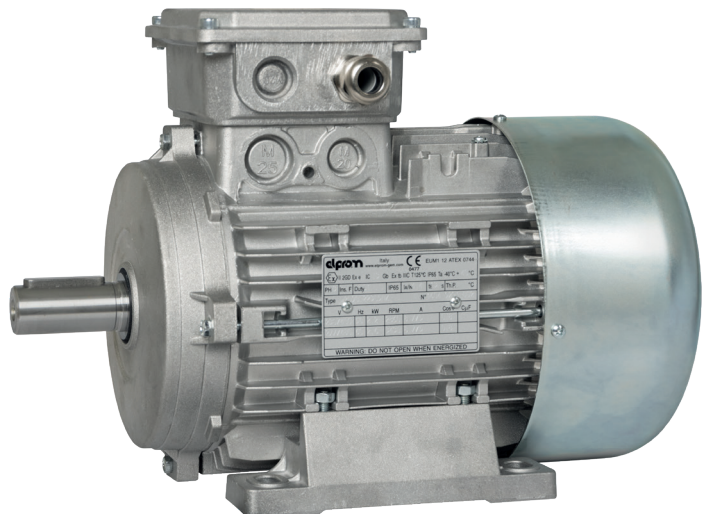
Motorerna är som standard sandblästrade och omålade. Fläktkåpan är förzinkad.

MEKANISKT UTFÖRANDE

Motorerna är tillverkade i aluminium. Fötterna är flyttbara och kan monteras så att kopplingsdosan kommer på sidan.

PROVNINGANSTALT

Eurofins





2 poler 3000rpm IP65
400V, 50Hz

Orange1 Ex eb Ex tb

Typ	Effekt kW	Varvtal rpm	Pris Kr			Ström 400 V A	Cos φ	Verkningsgrad %	M Nm	Ist/I	Mst/M	t _E (s) T3 40°C	J kgm ²	Vikt B3 kg
			B3 fot	B5, B14 fläns	B34, B35 fot/fläns									
J2 56A2	0,09	2750	3150	3310	3470	0,32	0,67	0,64	0,31	3,83	3,0	55	0,00010	2,2
J2 56B2	0,12	2680	3150	3310	3470	0,50	0,76	0,50	0,43	2,9	2,0	38	0,00012	2,5
J2 63A2	0,18	2825	2930	3080	3230	0,62	0,76	0,56	0,61	3,9	2,6	47	0,00017	3
J2 63B2	0,25	2750	2930	3080	3230	0,74	0,83	0,60	0,87	3,3	1,8	45	0,00022	3
J2 71A2	0,37	2850	3580	3750	3930	1,00	0,78	0,71	1,24	4,5	2,4	16	0,00035	5
J2 71B2	0,55	2840	3730	3920	4100	1,45	0,78	0,70	1,85	4,9	3,3	12	0,00045	5
J2 80A2	0,75	2870	4580	4800	5040	5,0	0,72	0,73	2,50	5,3	3,0	16	0,00068	8
J2 80B2	1,1	2810	4890	5140	5380	2,5	0,88	0,72	3,74	4,0	4,0	11	0,00088	10
J2 90S2	1,5	2870	6670	7010	7340	3,7	0,80	0,72	5,00	4,3	1,8	21	0,00118	12
J2 90L2	2,2	2860	6860	7190	7540	5,4	0,80	0,76	7,20	5,1	3,7	13	0,00180	14
J2 100L2	3,0	2900	8780	9220	9660	6,8	0,82	0,78	10,00	5,5	2,0	21	0,00279	18
J2 112M2	4,0	2915	13450	14130	14800	9,1	0,83	0,78	13,20	6,1	2,9	11	0,00544	26
J2 132K2	5,5	2910	15800	16590	17380	11,5	0,87	0,80	18,10	5,9	2,6	14	0,00993	43
J2 132S2	7,5	2900	17270	18140	18990	15,2	0,90	0,79	24,71	6,3	3,0	11	0,01316	45
J2 160K2	11	2900	27370	28720	30100	21,0	0,91	0,83	36,24	4,7	2,3	10	0,03275	95
J2 160M2	15	2930	32040	33650	35240	28,0	0,85	0,80	48,91	5,0	1,8	10	0,04519	100
J2 160L2	18,5	2910	34620	36360	38080	35,0	0,91	0,84	60,74	4,6	2,0	10	0,05393	110

4 poler 1500rpm IP65
400V, 50Hz

Orange1 Ex eb Ex tb

Typ	Effekt kW	Varvtal rpm	Pris Kr			Ström 400 V A	Cos φ	Verkningsgrad %	M Nm	Ist/I	Mst/M	t _E (s) T3 40°C	J kgm ²	Vikt B3 kg
			B3 fot	B5, B14 fläns	B34, B35 fot/fläns									
J2 56A4	0,06	1400	2930	3080	3230	0,41	0,60	0,35	0,41	2,50	2,30	46,00	0,00015	2,2
J2 56B4	0,09	1370	2930	3080	3230	0,46	0,60	0,50	0,63	2,80	2,30	32,00	0,00015	2,4
J2 63A4	0,12	1350	2880	3020	3170	0,44	0,75	0,56	0,88	2,50	1,80	38,00	0,00021	3
J2 63B4	0,18	1350	3000	3140	3300	0,66	0,67	0,56	1,30	2,50	2,10	45,00	0,00029	3
J2 71A4	0,25	1400	3230	3380	3550	0,84	0,81	0,55	1,70	3,80	2,40	33,00	0,00073	5,5
J2 71B4	0,37	1410	3390	3560	3730	1,20	0,68	0,66	2,52	3,90	2,50	26,00	0,00080	5,5
J2 80A4	0,55	1430	3980	4180	4370	1,75	0,71	0,68	3,75	4,30	2,70	27,00	0,00092	7
J2 80B4	0,75	1410	4270	4490	4700	2,10	0,75	0,72	5,10	3,90	2,30	27,00	0,00128	10
J2 90S4	1,1	1420	5260	5530	5790	3,30	0,70	0,71	7,50	3,70	2,80	27,00	0,00203	11
J2 90L4	1,5	1415	5850	6140	6430	3,80	0,78	0,75	10,16	4,20	2,20	18,00	0,00265	13
J2 100K4	2,2	1440	8010	8420	8810	5,80	0,77	0,77	14,50	4,90	2,00	17,00	0,00450	18
J2 100L4	3,0	1420	8600	9040	9460	6,80	0,81	0,79	20,30	4,40	1,90	17,00	0,00599	21
J2 112M4	4,0	1450	11180	11750	12290	9,10	0,76	0,84	26,40	4,80	2,20	14,00	0,01112	28
J2 132S4	5,5	1460	17670	18560	19440	11,50	0,81	0,85	36,30	5,10	2,10	14,00	0,02311	37
J2 132M4	7,5	1440	18960	19910	20870	15,50	0,82	0,87	50,20	5,50	2,00	12,00	0,02953	52
J2 160M4	11	1450	30150	31660	33170	22,80	0,86	0,81	72,48	5,30	2,00	12,00	0,06167	80
J2 160L4	15	1430	34620	36360	38080	30,00	0,84	0,86	100,22	4,70	1,80	12,00	0,08276	105

6 poler 1000rpm IP65
400V, 50Hz

Orange1 Ex eb Ex tb

Typ	Effekt kW	Varvtal rpm	Pris Kr			Ström 400 V A	Cos φ	Verkningsgrad %	M Nm	Ist/I	Mst/M	tE(s) T3 40°C	J kgm ²	Vikt B3 kg
			B3 fot	B5, B14 fläns	B34, B35 fot/fläns									
J2 71A6	0,18	900	4250	4470	4670	0,61	0,70	62%	2,00	3	2	32	0,00060	5,7
J2 71B6	0,25	900	4510	4740	4960	0,77	0,71	67%	2,70	3,2	2,4	39,0	0,00080	6,5
J2 80A6	0,37	940	4770	5000	5240	1,40	0,66	63%	3,80	4	2,7	20,0	0,00220	8
J2 80B6	0,55	920	5150	5410	5670	2,00	0,65	65%	5,70	2,7	2,3	25,0	0,00282	10
J2 90S6	0,75	930	5920	6220	6520	2,20	0,70	71%	7,90	3,5	2,3	27,0	0,00265	12
J2 90L6	1,1	910	6830	7170	7520	2,95	0,76	71%	11,50	3,5	1,6	22,0	0,00342	15
J2 100L6	1,5	950	10940	11500	12040	4,40	0,65	76%	15,10	4,1	2,2	25,0	0,01033	20
J2 112M6	2,2	940	14930	15690	16430	5,60	0,75	78%	22,30	3,6	1,5	16,0	0,01603	35
J2 132S6	3,0	920	21630	22720	23790	7,80	0,73	81%	29,60	5,3	1,7	20,0	0,03159	40
J2 132K6	4,0	960	23820	25020	26200	9,20	0,74	84%	40,00	5	2	18	0,03786	47
J2 132M6	5,5	950	26020	27310	28620	12,50	0,74	85%	54,20	5	1,6	13,0	0,04541	52
J2 160M6	7,5	970	43790	45970	48170	16,00	0,76	89%	74,00	5,7	2	11	0,09345	80
J2 160L6	11	960	45330	47600	49860	22,50	0,8	89%	109,00	5,4	1,9	8,0	0,12728	100

8 poler 750rpm IP65
400V, 50Hz

Orange1 Ex eb Ex tb

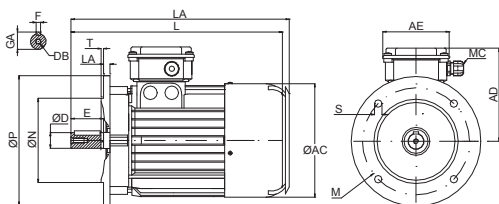
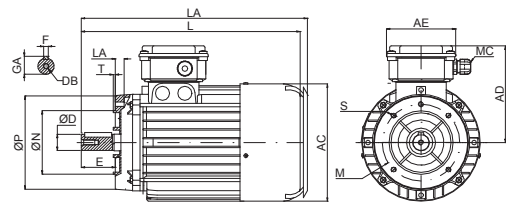
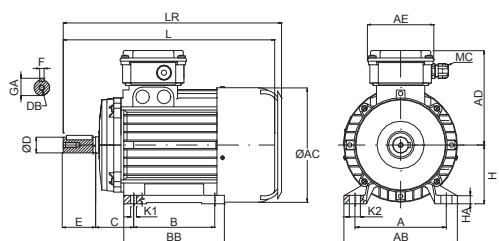
Typ	Effekt kW	Varvtal rpm	Pris Kr			Ström 400 V A	Cos φ	Verkningsgrad %	M Nm	Ist/I	Mst/M	tE(s) T3 40°C	J kgm ²	Vikt B3 kg
			B3 fot	B5, B14 fläns	B34, B35 fot/fläns									
J2 80A8	0,18	690	5270	5540	5800	0,95	0,6	49%	2,5	2,8	2,7	34,0	0,00141	8,6
J2 80B8	0,25	700	5670	5960	6240	1,2	0,55	55%	3,6	2,9	2,8	32,0	0,00251	10
J2 90S8	0,37	680	7980	8390	8780	1,3	0,67	60%	5,2	3	1,6	44,0	0,00376	12
J2 90L8	0,55	690	8760	9190	9640	1,9	0,65	65%	7,7	3	2,4	41,0	0,00551	14
J2 100K8	0,75	700	11850	12440	13030	2,6	0,65	65%	10	3,4	2,3	27,0	0,00775	18
J2 100L8	1,1	700	12630	13260	13890	3,6	0,69	63%	15,2	3,7	2,2	21,0	0,01033	20
J2 112M8	1,5	710	16100	16910	17700	3,9	0,72	77%	20,2	3,7	1,3	24,0	0,01870	35
J2 132S8	2,2	710	25500	26770	28040	6,4	0,67	75%	30	3,4	1,6	28,0	0,03223	45
J2 132L8	3	700	27680	29080	30450	7	0,79	78%	41	4	1,6	29,0	0,04000	53
J2 160S8	4	710	46350	48680	50990	9	0,78	82%	53,1	4,1	2	13	0,08000	65
J2 160M8	5,5	715	49580	52060	54540	12,7	0,76	85%	73	4	2	12	0,09200	72
J2 160L8	7,5	720	52800	55440	58070	15,9	0,97	86%	98,2	4,2	1,9	14,0	0,11200	89

Motorstorlek	Lager DE	Lager NDE	Radialtätning DE	Radialtätning NDE
56	6201-ZZ	6201-ZZ	V-ring Ø12	V-ring Ø12
63	6202-ZZ	6202-ZZ	V-ring Ø14	V-ring Ø14
71	6202-ZZ	6202-ZZ	V-ring Ø14	V-ring Ø14
80	6204-ZZ	6204-ZZ	V-ring Ø20	V-ring Ø20
90	6205-ZZ	6205-ZZ	V-ring Ø25	V-ring Ø25
100	6206-ZZ	6206-ZZ	V-ring Ø30	V-ring Ø30
112	6306-ZZ	6306-ZZ	V-ring Ø30	V-ring Ø30
132	6308-ZZ	6308-ZZ	V-ring Ø40	V-ring Ø40
160	6309-ZZ	6309-ZZ	V-ring Ø45	V-ring Ø30



Orange1 Ex eb Ex tb

B3																				
Typ	B	A	HA	BB	AB	AC	AD	AE	C	H	L	LR	K1	K2	MC	D	E	GA	F	DB
56	71	90	9	90	108	109	107	97	36	56	190	200	6	11	M16	9	20	10,2	3	M3X10
63	80	100	10	105	120	121	113	97	40	63	211	221	7	12	M16	11	23	12,5	4	M4X10
71	90	112	11	108	136	136	122	97	45	71	248	258	7	12	M20	14	30	16	5	M5X25
80	100	125	11	125	154	154	143	111	50	80	273	285	9,5	17,5	M20	19	40	21,5	6	M6X16
90S	100	140	13	130	174	174	148	111	56	90	302	314	9,5	17,5	M20	24	50	27	8	M8X19
90L	125	140	13	155	174	174	188	111	56	90	327	339	9,5	17,5	M20	24	50	27	8	M8X19
100	140	160	14	175	192	192	159	111	63	100	364	376	11,2	21,2	M20	28	60	31	8	M10X22
112	140	190	14	175	224	216	171	111	70	112	387	400	11,2	21,2	M32	28	60	31	8	M10X22
132S	140	216	17,5	180	260	255	195	124	89	132	458	471	12,5	30	M32	38	80	41	10	M12X28
132L	178	216	17,5	218	260	255	195	124	89	132	495	508	12,5	30	M32	38	80	41	10	M12X28
160S	210	254	23	264	318	318	244	186	108	160	597	615	14,5	30	M32	42	110	45	12	M16X36
160L	254	254	23	308	318	318	244	186	108	160	641	659	14,5	30	M32	42	110	45	12	M16X36



B14-fläns

Typ	ØP	ØN	LA	M	T	S
56	80	50	8	65	2,5	M5
63	90	60	9	75	2,5	M5
71	105	70	12	85	2,5	M6
80	120	80	12	100	3	M6
90	140	95	15	115	3	M8
100	160	110	16	130	3,5	M8
112	160	110	16	130	3,5	M8
132	200	130	19	165	4	M10
160	250	180	24	215	4	M12

B5-fläns

Typ	ØP	ØN	LA	M	T	S
56	120	80	9	100	3	7
63	140	95	11	115	3	9
71	160	110	10,5	130	3,5	9
80	200	130	11,5	165	3,5	12
90	200	130	11,5	165	3,5	12
100	250	180	15,5	215	4	14
112	200	180	15,5	215	4	14
132	300	230	20,7	265	4	14
160	350	250	22	300	5	18



TRYCKTÄT KAPSLING II 2G Ex db eb IIC T4 Gb

Orange1 explosionsskyddade elmotorer är tillverkade enligt EN60079 och uppfyller direktiv 2014/34/EU (ATEX).

KAPSLINGSKLASS

Motorerna är helkapslade, fläktkylda och med kapslingsklass IP65 som standard.

EXPLOSIONSSKYDD

Trycktät kapsling, typ II 2G Ex db eb IIC T4 Gb med kopplingsdosan i förhöjd säkerhet.

ISOLERING

Motorerna är utförda enligt isolationsklass F.

SPÄNNING

Spänning 230 / 400 V 50 Hz och 460 V 60 Hz.

SMÖRJNING OCH LAGER

Motorerna har täta lager vilket gör att de kan betraktas som livstidsmorda.

KORROSIONSSKYDD

Motorerna är som standard sandblästrade och omålade. Fläktkåpan är förzinkad.

MEKANISKT UTFÖRANDE

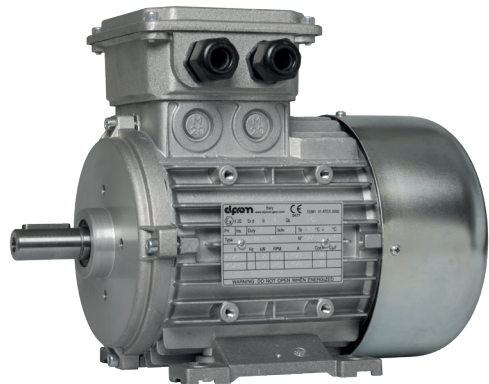
Motorerna är tillverkade i aluminium. Fötterna är flyttbara och kan monteras så att kopplingsdosan kommer på sidan. Utanpåliggande flänsring används för både B5 och B14 vilket gör det mycket enkelt att modifiera mellan olika byggformer.

TERMISKA SKYDD

Termistorer för frekvensomriktardrift.

PROVNINGANSTALT

Eurofins





2 poler 3000rpm IP65
400 V, 50Hz
Trycktät kapsling

Ex db eb IIC t4

Typ	Effekt	Varvtal	Pris Kr			Ström	Cos	Verkningsgrad	M	Ist/I	Mst/M	J	Vikt
			B3 fot	B5, B14 fläns	B34, B35 fot/fläns								
OE	kW	rpm											
56B-2	0,12	2680		5 960		0,50	0,76	45	0,43	3	2,0	0,00016	5
63A-2	0,18	2825	5 960	6 260	6 370	0,62	0,76	56	0,61	3,9	2,6	0,00017	5,5
63B-2	0,25	2750	6 180	6 490	6 620	0,74	0,83	60	0,87	3,3	1,8	0,00022	5,5
71A-2	0,37	2900	6 360	6 680	6 800	1,20	0,7	71	1,22	5,7	4,5	0,00035	7,5
71B-2	0,55	2840	6 590	6 920	7 050	1,45	0,78	70	1,85	4,9	3,3	0,00045	7,5
80A-2	0,75	2870	7 050	7 400	7 550	2,00	0,72	73	2,5	5,3	3,0	0,00068	10
80B-2	1,1	2830	7 740	8 130	8 280	2,60	0,86	72	2,7	4,1	2,0	0,00088	10
90S-2	1,5	2870	8 730	9 160	9 340	3,70	0,8	73	5,1	4,3	2,6	0,00118	13,5
90L-2	2,2	2860	9 660	10 140	10 330	5,00	0,8	79	7,2	4,4	2,7	0,00180	15,5
100L-2	3	2840	12 890	13 540	13 790	6,60	0,86	76	10	4,7	1,8	0,00279	20
112M-2	4	2900	16 130	16 940	17 260	9,20	0,84	76	13,2	6,2	2,6	0,00544	28
132K-2	5,5	2910	22 600	23 730	24 190	11,46	0,87	80	18,1	4,6	2,6	0,00993	45
132S-2	7,5	2920	25 270	26 530	27 040	15,30	0,8	88	24,7	6,2	2,6	0,01316	48
132L-2	11	2940	33 360	35 020	35 690	21,40	0,88	88	36	7	2,6	0,01520	61

4 poler 1500rpm IP65
400 V, 50Hz

Typ	Effekt	Varvtal	Pris Kr			Ström	Cos	Verkningsgrad	M	Ist/I	Mst/M	J	Vikt
			B3 fot	B5, B14 fläns	B34, B35 fot/fläns								
OE	kW	rpm											
56A-4	0,09	1380		5 960		0,37	0,65	53	0,63	3,1	2,2	0,00020	5
63A-4	0,12	1370	5 960	6 260	6 370	0,44	0,7	56	0,84	2,8	2,3	0,00021	5,5
63B-4	0,18	1370	6 130	6 440	6 570	0,65	0,67	60	1,25	2,6	2,3	0,00029	5,5
71A-4	0,25	1425	6 300	6 610	6 740	0,95	0,65	55	1,7	4,1	2,9	0,00073	7
71B-4	0,37	1390	6 590	6 920	7 050	1,15	0,73	66	2,52	3,5	2,4	0,00080	7
80A-4	0,55	1390	7 050	7 400	7 550	1,75	0,71	58	3,75	4,5	2,5	0,00092	10
80B-4	0,75	1410	7 290	7 650	7 800	2,10	0,75	68	5,1	3,9	2,1	0,00128	11
90S-4	1,1	1420	8 030	8 440	8 590	3,30	0,7	71	7,5	3,9	2,8	0,00203	13,5
90L-4	1,5	1415	9 370	9 830	10 020	3,80	0,78	74	10,1	4,2	2,2	0,00265	16
100K-4	2,2	1420	13 010	13 660	13 920	5,20	0,77	80	14,7	4,3	1,7	0,00450	20
100L-4	3	1430	14 460	15 180	15 470	7,10	0,74	83	20	4,8	2,0	0,00599	23
112M-4	4	1440	18 100	19 000	19 370	9,10	0,77	82	26,4	5,1	2,0	0,01112	30
132S-4	5,5	1455	22 890	24 040	24 500	11,50	0,81	85	36,3	5,1	2,1	0,02311	42
132M-4	7,5	1450	26 370	27 690	28 220	15,60	0,82	88	50	5,7	2,4	0,02953	56



6 poler 1000rpm IP65
400 V, 50Hz
Trycktät kapsling

Ex db eb IIC t4

Typ	Effekt	Varvtal	Pris Kr			Ström 400 V	Cos φ	Verkningsgrad %	M Nm	Ist/I	Mst/M	J kgm ²	Vikt B3 kg
			B3 fot	B5, B14 fläns	B34, B35 fot/fläns								
63B-6	0,12	900	6 300	6 610	6 740	0,80	0,60	40	1,32	1,8	2,4	0,00029	6
71A-6	0,18	900	6 530	6 870	6 990	0,61	0,70	62	1,95	3,0	2,0	0,00060	7
71B-6	0,25	900	6 940	7 290	7 420	0,77	0,71	66	2,7	3,3	2,7	0,00080	7,5
80A-6	0,37	940	7 290	7 650	7 800	1,40	0,65	56	3,8	3,2	2,4	0,00220	10
80B-6	0,55	930	7 580	7 960	8 110	2,00	0,65	63	5,72	2,7	2,3	0,00282	11
90S-6	0,75	920	8 440	8 860	9 030	2,30	0,73	64	7,8	3,4	2,0	0,00265	13
90L-6	1,1	920	10 120	10 630	10 840	3,00	0,80	66	11,5	3,5	1,8	0,00342	16
100L-6	1,5	950	13 650	14 330	14 600	4,40	0,65	76	15,3	4,1	2,2	0,01033	22
112M-6	2,2	940	15 840	16 640	16 950	5,60	0,73	78	22,6	3,6	2,0	0,01603	37
132S-6	3	970	23 420	24 590	25 060	7,80	0,73	81	29,6	5,3	1,7	0,03159	45
132K-6	4	960	26 190	27 500	28 020	9,20	0,74	84	40	5,0	2,0	0,03786	51
132M-6	5,5	950	28 330	29 750	30 320	12,50	0,74	85	54,2	5,0	1,6	0,04541	55

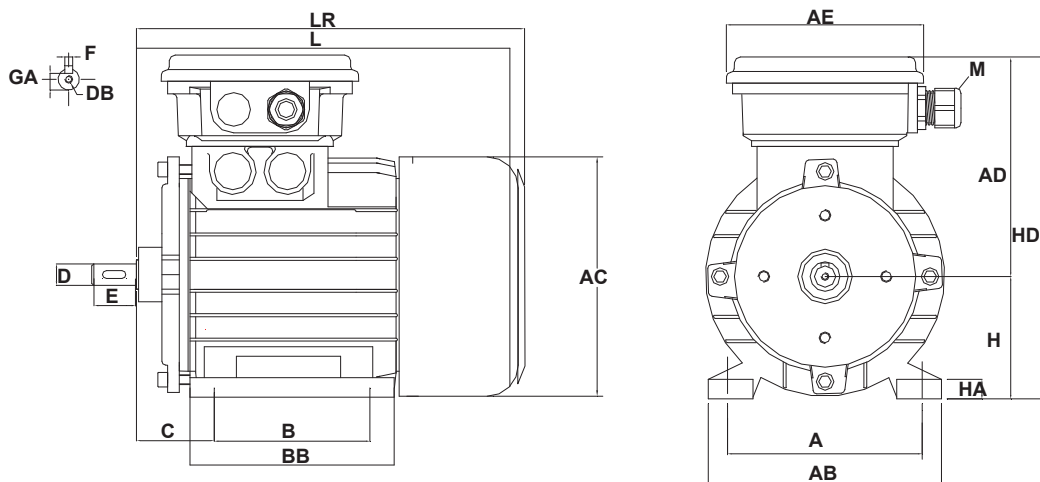
8 poler 750rpm IP65
400 V, 50Hz

Typ	Effekt	Varvtal	Pris Kr			Ström 400 V	Cos φ	Verkningsgrad %	M Nm	Ist/I	Mst/M	J kgm ²	Vikt B3 kg
			B3 fot	B5, B14 fläns	B34, B35 fot/fläns								
80A-8	0,18	690	7 340	7 710	7 860	0,95	0,60	49	2,5	2,4	2,2	0,00141	10
80B-8	0,25	700	8 150	8 550	8 720	1,30	0,60	55	3,6	2,9	2,4	0,00251	11
90S-8	0,37	690	10 240	10 750	10 950	1,30	0,67	63	5,2	2,7	1,6	0,00376	13
90L-8	0,55	680	10 820	11 350	11 570	1,90	0,70	65	7,7	2,7	1,5	0,00551	15
100K-8	0,75	715	14 630	15 370	15 650	2,90	0,60	64	10	3,8	2,1	0,00775	20
100L-8	1,1	680	16 820	17 660	18 000	3,60	0,70	63	15,4	2,9	1,7	0,01033	22
112M-8	1,5	710	21 220	22 280	22 710	4,10	0,71	74	20,2	3,3	1,2	0,01870	37
132S-8	2,2	725	28 390	29 810	30 380	6,80	0,60	79	30	3,6	2,1	0,03223	48
132L-8	3	710	30 360	31 880	32 490	7,60	0,72	79	41	2,8	1,2	0,04000	56

Tillägg	Pris Kr
Regntak	8%
IECex certifiering	10%
Stilleståndsvärmare 63-90	410
Stilleståndsvärmare 100-132	570



Mått Serie OE



Typ OE	B	A	HA	BB	AB	AC	AD	AE	C	H	HD	L	LR	K1	K2	M	D	E	GA	F	DB
63	80	100	10	105	120	121	113	101	40	63	176	200	210	7	12	M20	11	23	12,5	4	M4X10
71	90	112	11	108	136	136	122	101	45	71	193	225	235	7	12	M20	14	30	16	5	M5X25
80	100	125	11	125	154	154	143	114	50	80	223	245	255	9,5	17,5	M20	19	40	21,5	6	M6X16
90S	100	140	13	130	174	174	148	114	56	90	238	260	270	9,5	17,5	M20	24	50	27	8	M8X19
90L	125	140	13	155	174	174	188	114	56	90	238	285	295	9,5	17,5	M20	24	50	27	8	M8X19
100	140	160	14	175	192	192	159	114	63	100	259	315	327	11,2	21,2	M20	28	60	31	8	M10X22
112	140	190	14	175	224	216	171	114	70	112	283	338	352	11,2	21,2	M20	28	60	31	8	M10X22
132S	140	216	17	180	260	255	194	124	89	132	326	395	418	12,5	30	M25	38	80	41	10	M12X28
132L	178	216	17	218	260	255	194	124	89	132	326	432	445	12,5	30	M25	38	80	41	10	M12X28

Typ OE	B5						B14				
	N	M	P	LA	S	T	N	M	P	S	T
56B	80	100	120	10,5	4x7	3	50	65	80	4xM5	2,5
63	95	115	140	10,5	4x9	3	60	75	90	4xM5	2,5
71	110	130	160	10,5	4x9	3,5	70	85	105	4xM6	2,5
80	130	165	200	11,5	4x12	3,5	80	100	120	4xM6	3
90	130	165	200	11,5	4x12	3,5	95	115	140	4xM8	3
100	180	215	250	15,0	4x13	4	110	130	160	4xM8	3,5
112	180	215	250	15,0	4x13	4	110	130	160	4xM8	3,5
132	230	265	300	20,0	4x13	4	130	165	200	4xM10	4

BUSCK

Dubbelcertifierad för både gas och damm:

ATEX II 3 D Ex tc IIIC T125°C Dc

ATEX II 3 G Ex nA IIC T4 Gc

Busck zon 2/22

Typ	Effekt kW	Varvtal rpm	Pris Kr			Ström 400 V A	Cos φ	Verkningsgrad 100 %	M Nm	Ist/I	Mst/M	J kgm ²	Vikt B3 kg
			B3 fot	B5, B14 fläns	B34, B35 fot/fläns								
MS63B-2	0,25	2750	1 170	1 200	1 230	0,71	0,78	65	0,88	6	2,2	0,000	4,4
MS71A-2	0,37	2730	1 490	1 540	1 570	0,97	0,79	70	1,29	6	2,2	0,000	5,6
MS71B-2	0,55	2760	1 540	1 580	1 610	1,42	0,79	71	1,90	6	2,2	0,000	6,1
MS80A-2	0,75	2770	1 840	1 890	1 930	1,77	0,84	73	2,59	6	2,2	0,001	9,1
MS80B-2	1,1	2770	2 080	2 140	2 180	2,51	0,83	76	3,79	6	2,2	0,001	10,2
MS90S-2	1,5	2840	2 630	2 700	2 750	3,28	0,84	78,5	5,04	6	2,2	0,001	12
MS90L-2	2,2	2840	2 990	3 080	3 140	4,61	0,85	81,0	7,40	6	2,2	0,002	15
MS100LA-2	3	2840	4 080	4 210	4 290	6,03	0,87	82,6	10,1	7	2,2	0,004	22,3
MS112M-2	4	2880	4 650	4 790	4 880	7,88	0,87	84,2	13,3	7,5	2,2	0,005	26,7
MS132SA-2	5,5	2900	7 070	7 280	7 420	10,5	0,88	85,7	18,1	7,5	2	0,012	39
MS132SB-2	7,5	2920	7 970	8 210	8 380	14,1	0,88	87,0	24,5	7,5	2	0,013	42
MS160MA-2	11	2940	12 150	12 510	12 760	20,0	0,90	88,4	35,7	7,5	2	0,044	75
MS160MB-2	15	2940	13 760	14 180	14 460	26,6	0,91	89,4	48,7	7,5	2	0,051	88
MS160L-2	18,5	2940	15 390	15 850	16 160	32,6	0,91	90,0	60,1	7,5	2	0,062	99

Typ	Effekt kW	Varvtal rpm	Pris Kr			Ström 400 V A	Cos φ	Verkningsgrad 100 %	M Nm	Ist/I	Mst/M	J kgm ²	Vikt B3 kg
			B3 fot	B5, B14 fläns	B34, B35 fot/fläns								
MS63A-4	0,12	1350	1 110	1 140	1 160	0,47	0,64	57	0,85	6	2,2	0,000	3,9
MS63B-4	0,18	1350	1 170	1 210	1 230	0,68	0,65	59	1,3	6	2,2	0,000	4,3
MS71A-4	0,25	1395	1 380	1 420	1 450	0,76	0,73	60	1,8	6	2,2	0,001	5,4
MS71B-4	0,37	1370	1 630	1 690	1 720	1,11	0,74	65	2,6	6	2,2	0,001	6,2
MS80A-4	0,55	1370	1 920	1 990	2 030	1,58	0,75	67	3,8	6	2,2	0,001	9
MS80B-4	0,75	1380	2 330	2 400	2 440	1,93	0,78	72	5,2	6	2,2	0,002	10
MS90S-4	1,1	1400	3 000	3 090	3 140	2,64	0,79	76,2	7,5	6	2,2	0,002	12
MS90L-4	1,5	1400	3 420	3 520	3 590	3,45	0,80	78,5	10	6	2,2	0,003	15
MS100LA-4	2,2	1420	4 180	4 310	4 390	4,84	0,81	81,0	15	7	2,2	0,006	21
MS100LB-4	3	1420	4 890	5 050	5 140	6,47	0,81	82,6	20	7	2,2	0,007	25
MS112M-4	4	1430	5 990	6 170	6 290	8,26	0,83	84,2	27	7	2,2	0,011	31
MS132S-4	5,5	1450	8 340	8 590	8 760	11,0	0,84	85,7	36	7	2,2	0,023	40
MS132MA-4	7,5	1450	9 470	9 750	9 940	14,6	0,85	87,0	49	7	2,2	0,030	50
MS160M-4	11	1460	14 520	14 950	15 240	20,6	0,87	88,4	72	7	2,2	0,076	78
MS160L-4	15	1460	16 330	16 810	17 140	28	0,87	88,4	98	7,5	2,2	0,101	98