



3-FAS OCH 1-FAS GENERATORER

Mecc Alte i Italien är en ledande tillverkare och exportör av synkrona växelströmsgeneratorer. Mecc Alte har ett brett produktprogram med standardgeneratorer såväl som generatorer efter dina specifika önskemål.

Mecc Altes tekniska kunnande och höga kvalitet har lett till stora exportframgångar världen över.

SPÄNNING

Standardspänning är 400 V 3-fas och 230 V 1-fas. Önskar du andra spänningar, kan detta levereras på begäran. 1-fas kondensator-reglerade generatorer har två lindningar på 115 V och kan alltså mittpunktjordas.

VARVTAL – FREKVENNS

En synkrogenerators frekvens är helt proportionell mot varvtalet. Generatorerna kan användas för både 50 och 60 Hz enligt följande:

- 2 poler – 3000 rpm – 50 Hz
- 2 poler – 3600 rpm – 60 Hz
- 4 poler – 1500 rpm – 50 Hz
- 4 poler – 1800 rpm – 60 Hz

Höjd över havet m	Omgivningstemperatur				
	25 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C
< 1000	1,09	1	0,96	0,93	0,91
1000–1500	1,01	0,96	0,92	0,89	0,87
1500–2000	0,96	0,91	0,87	0,84	0,83
2000–3000	0,9	0,85	0,81	0,78	0,76

Effektvariationer beroende på temperatur och höjd över havet.



2 poler IP21 eller IP23
3000 rpm, 50 Hz
3600 rpm, 60 Hz

Typ	Reglering se nedan	Effekt		50 Hz		Märkström 400 V A	60 Hz	J	Vikt	Artikelnummer
		kVA	kW $\cos\phi = 0,8$	Input kW för att få ut angiven aktiv effekt vid $\cos\phi = 0,8$	Verkningsgrad %		Effekt kVA	B3/B14 kgm ²	B3/B14 kg	
T16F-130	B	6	4,8	6,0	79,8	8,7	7,2	0,0129	31	GM02T11%
T16F-160	B	7,5	6	7,3	82,0	10,8	9	0,0156	35	GM02T12%
T20FS-130	B	10	8	9,8	81,5	14,4	12	0,0241	46	GM02T13%
T20FS-160	B	12,5	10	12,2	82,0	18	15	0,0288	53	GM02T14%
T20F-200	B	15	12	14,5	82,6	21,6	18	0,0335	61	GM02T15%
BTP3-1L/2	B	16	12,8	15,4	82,9	23,1	19,2	0,0410	68	GM02B34%
BTP3-2L/2	B	20	16	19,1	83,9	28,9	24	0,0469	75	GM02B35%
ECP3-1S/2	E	8	6,4	8,2	78,5	11,5	9,6	0,03561	52	GM02E31%
ECP3-2S/2	E	10	8	9,9	80,5	14,4	12	0,03955	58	GM02E32%
ECP3-3S/2	E	12,5	10	12,0	83,0	18	15	0,04564	64	GM02E33%
ECP3-1L/2	E	16	12,8	15,1	84,5	23,1	19,2	0,05148	76	GM02E34%
ECP3-2L/2	E	20	16	18,7	85,5	28,9	24	0,05735	84	GM02E35%
NPE32 1M/2	E	13,5	10,8	13,0	83,0	19,5	16,5	0,141	90	GM02N21%
NPE32-2M/2	E	21	16,8	20,1	83,6	30,3	25,5	0,160	102	GM02N22%
NPE32-L/2	E	26	20,8	24,6	84,4	37,6	31,5	0,188	120	GM02N23%
NPE32-VL/2	E	32	25,6	29,8	85,8	46,2	38,4	0,213	134	GM02N24%
ECP28-M2 C	E	22	17,6	20,7	85,2	32	26,5	0,1182	126	GM02282%
ECP28-1L2 C	E	27	21,6	25,0	86,4	39	32,5	0,1156	136	GM02283%
ECP28-2L2 C	E	31,5	25,2	28,9	87,2	46	38	0,1204	141	GM02284%
ECP28-VL2 C	E	40	32	36,4	87,8	58	48	0,1438	156	GM02285%
ECP32-1S2 C	E	44	35,2	40	87,4	64	53	0,1334	173	GM02321%
ECP32-2S2 C	E	55	44	50	88,1	79	66	0,1774	199	GM02322%
ECP32-M2 C	E	66	52,8	60	88,4	95	79,3	0,2004	212	GM02323%
ECP32-L2 C	E	82	65,6	74	89,0	118	98,5	0,2414	231	GM02324%
ZANARDI GENERATORER KOMPLETTA MED TRAKTORVÄXEL										
ATN-28 2S	B	30	24	30		varvtal in 430 rpm				GM0220529

B = försedd med borstar, compoundreglerad

E = borstlös och försedd med elektronisk spänningsreglering



4 poler IP21 eller IP23
1500 rpm, 50Hz
1800 rpm, 60 Hz

Typ	Reglering se nedan	50 Hz				60 Hz		J	Vikt	Artikelnummer
		Effekt kVA	kW cosφ = 0,8	Input kW för att få ut angiven aktiv effekt vid cosφ = 0,8	Verkningsgrad %	Märkström 400 V A	Effekt kVA	B3/B14 kgm ²	B3/B14 kg	
BTP3-1S/4	B	7	5,6	7	79,4	10,1	8,4	0,0455	52	GM04B31%
BTP3-2S/4	B	9	7,2	8,9	81,2	13	10,8	0,0556	58	GM04B32%
BTP3-1L/4	B	11	8,8	10,5	83,9	15,9	13,2	0,0624	67	GM04B33%
BTP3-2L/4	B	13	10,4	12,4	83,9	18,8	15,6	0,0688	72	GM04B34%
BTP3-3L/4	B	15	12	14,2	84,4	21,7	18	0,0752	77	GM04B35%
ECP3-1S/4 C	E	6,5	5,2	6,4	81,8	9,4	7,8	0,0523	56	GM04E31%
ECP3-2S/4 C	E	8	6,4	7,6	83,7	11,5	9,6	0,0593	62	GM04E32%
ECP3-1L/4 C	E	11	8,8	10,2	85,9	15,9	13,2	0,0723	76	GM04E33%
ECP3-2L/4	E	13,5	10,8	12,5	86,1	19,5	16,2	0,0841	84	GM04E34%
ECP3-3L/4 C	E	15	12	13,9	86,3	21,7	18	0,0903	90	GM04E35%
ECP28-3S/4 C	E	17,5	13,6	15,6	87,2	24,6	20,4	0,1041	104	GM04281%
ECP28-M/4 C	E	20	16	18,3	87,4	29	24	0,1182	115	GM04282%
ECP28-L/4 C	E	25	20	22,8	87,8	36	30	0,1421	136	GM04283%
ECP28-VL/4 C	E	30	24	27,2	88,1	43	36	0,1636	162	GM04284%
NPE32-1S/4 C	E	8	6,4	8,0	80,1	10,8	9	0,1590	77	GM04N21%
NPE32-2S/4 C	E	11	8,8	10,8	81,4	16,6	14	0,1765	83	GM04N22%
NPE32-1M/4 C	E	16	12,8	15,6	81,9	18,8	16	0,1946	90	GM04N23%
NPE32-2M/4 C	E	20	16	19,4	82,5	24,6	21	0,2205	102	GM04N24%
NPE32-L/4 C	E	25	20	24,1	83,1	36	31	0,2740	120	GM04N25%
NPE32-VL/4 C	E	35	28	33,4	83,8	40	34	0,3095	134	GM04N26%
ECSP28-S	F	17	13,6	15,6	87,3	23,1	19,2	0,1037	138	
ECSP28-1L	F	20	16	18,3	87,6	29	24	0,1262	148	
ECSP28-2L	F	25	20	22,7	88,0	36	30	0,1492	159	
ECSP28-VL	F	30	24	27,2	88,1	43	36	0,1646	185	
ECSP32-2S	F	35	28	32	88,2	50	42	0,3210	238	
ECSP32-3S	F	40	32	36	88,6	58	48	0,3494	247	
ECSP32-1L	F	50	40	45	89,1	72	60	0,4227	263	
ECSP32-2L	F	60	48	53	90,3	87	72	0,5043	280	
ECSP32-3L	F	70	56	62	90,8	101	80	0,5718	282	

B = försedd med borstar, compoundreglerad

E = borstlös och försedd med elektronisk spänningsreglering

F = borstlös compoundreglerad, kan förses med elektronisk compoundreglering



4 poler IP21 eller IP23
1500 rpm, 50 Hz
1800 rpm, 60 Hz

Typ	Reglering se nedan	50 Hz				60 Hz		J	Vikt	Artikelnummer
		Effekt kVA	kW cos φ = 0,8	Input kW för att få ut angiven aktiv effekt vid cos φ = 0,8	Verkningsgrad %	Märkström 400 V A	Effekt kVA	B3/B14 kgm ²	B3/B14 kg	
ECP32-1S4 C	E	37,5	30	34,2	87,6	54	45	0,2622	153	GM04323%
ECP32-2S4 C	E	45	36	41	87,6	65	54	0,2921	165	GM04324%
ECP32-1M4 C	E	50	40	45	88,3	72	60	0,3319	186	GM04325%
ECP32-2M4 C	E	62,5	50	56	89,4	90	75	0,3993	212	GM04326%
ECP32-1L4 C	E	75	60	67	89,9	108	90	0,4628	244	GM04327%
ECP32-2L4 C	E	82,5	66	73	90,0	119	100	0,4790	252	GM04328%
ECP34 1S4 C	E	87,5	70	76	92,2	126	105	0,6847	302	GM04341%
ECP34 2S4 C	E	100	80	87	92,0	144	120	0,8370	349	GM04342%
ECP34 1M4C	E	125	100	108	92,3	180	150	0,9244	385	GM04343%
ECP34 2M4 C	E	135	108	116	92,9	195	162	0,9546	388	GM04344%
ECP34 1L4 C	E	150	120	128	93,7	217	180	1,0546	423	GM04345%
ECP34 2L4 C	E	165	132	142	92,9	238	198	1,1104	440	GM04346%
ECO38 1S4 C	E	180	144	156	92,4	260	220	1,7371	530	GM04381%
ECO38 2S4 C	E	200	160	172	92,7	289	240	1,8676	573	GM04382%
ECO38 1M4 C	E	225	180	193	93,0	325	270	2,0667	602	GM04383%
ECO38 2M4 C	E	250	200	214	93,4	361	300	2,3332	692	GM04384%
ECO38 1L4 C	E	300	240	256	93,7	433	360	2,8055	790	GM04385%
ECO38 2L4 C	E	350	280	299	93,5	505	420	3,4578	930	GM04386%
ECO40 1S4 C	E	400	320	340	94,2	578	480	5,4629	1049	GM04401%
ECO40 2S4 C	E	450	360	381	94,4	650	540	6,1420	1133	GM04402%
ECO40 3S4 C	E	500	392	414	94,6	722	600	6,7307	1208	GM04403%
ECO40 1L4 C	E	550	440	464	94,8	794	660	7,3471	1323	GM04404%
ECO40 2L4 C	E	625	500	526	95,0	903	750	7,9338	1458	GM04405%
ECO40 3L4 C	E	680	544	573	95,0	982	816	8,2050	1536	GM04406%
ECO40 VL4 C	E	750	600	631	95,1	1084	900	9,8704	1752	GM04407%
ECO43 1S	E	820	656	690	95,1	1185	984	15,575	1920	GM04431%
ECO43 2S	E	930	744	780	95,4	1342	1116	17,536	2140	GM04432%
ECO43 1M	E	1025	820	859	95,5	1479	1250	18,914	2275	GM04433%
ECO43 2M	E	1150	920	961	95,7	1660	1400	19,978	2370	GM04434%
ECO43 2L	E	1300	1040	1083	96,0	1876	1560	23,081	2700	GM04435%
ECO43 VL	E	1400	1120	1164	96,2	2021	1700	26,0194	2980	GM04436%
ECO46 1S	E	1500	1200	1247	96,2	2165	1800	31,283	3005	GM04461%
ECO46 1.5S	E	1650	1320	1371	96,3	2382	1980	36,6535	3375	GM04462%
ECO46 2S	E	1800	1440	1494	96,4	2598	2160	38,9182	3560	GM04463%
ECO46 1L	E	2100	1680	1739	96,6	3031	2520	44,0243	3805	GM04464%
ECO46 1.5L	E	2300	1840	1903	96,7	3320	2760	48,4374	4255	GM04465%
ECO46 2L	E	2500	2000	2066	96,8	3608	3000	51,100	4375	GM04466%
ECO46 VL	E	2800	2240	2312	96,9	4041	3410	60,465	5120	GM04467%

E = borstlös och försedd med elektronisk spänningsreglering



2 poler IP21 eller IP23
3000 rpm, 50Hz
3600 rpm, 60Hz

Typ	Reglering se nedan	50Hz			Verkningsgrad %	60Hz			J B3/B14 kgm ²	Vikt B3/B14 kg	Artikelnummer
		Effekt kW cosφ = 1/0,8	Input kW för att få ut angiven aktiv effekt vid cosφ = 1/0,8			Märkström 230 V A	Effekt kVA				
S15W-60		1,8	1,8	2,6	70,2	7,8	2,2	0,0040	10,4		GM02S51%
S15W-75		2,1	2,1	2,9	71,4	9,1	2,5	0,0049	12,4		GM02S52%
S15W-85		2,4	2,4	3,3	71,8	10,4	2,9	0,0055	13,4		GM02S53%
S16W-90		3,5	3,5	4,7	75,2	15,2	4,2	0,0068	16,1		GM02S54%
S16W-105		4,1	4,1	5,4	76,1	17,8	4,9	0,0074	17,7		GM02S55%
S16W-130		5,0	5	6,5	77,0	21,7	6,0	0,0084	21,0		GM02S56%
S16F-150		5,5	5,5	7	79,0	23,9	6,6	0,0105	28		GM02S61%
S16F-180		6,5	6,5	8,2	79,5	28,2	7,8	0,0174	31		GM02S62%
S20FS-130		8,5	8	10,3	79,0	36,9	10,5	0,0219	42		GM02S63%
S20FS-160		10	10	12,6	79,2	43,5	12	0,0261	49		GM02S64%
BTP3-1L/2	B	11	8,8	11	80,0	48	13,2	0,0410	68		GM02B34%
BTP3-2L/2	B	14	11,2	13,8	81,0	61	16,8	0,0469	75		GM02B35%
ECP3-1S/2	E	5,5	4,4	6	73,0	23,9	6,6	0,03557	52		GM02E31%
ECP3-2S/2	E	7	5,6	7,5	75,0	30,4	8,4	0,03957	58		GM02E32%
ECP3-3S/2	E	8	6,4	8,2	78,0	34,8	9,6	0,04457	64		GM02E33%
ECP3-1L/2	E	10,5	8,4	10,4	81,0	45,7	12,5	0,0507	76		GM02E34%
ECP3-2L/2	E	12,5	10	12,2	82,0	54,3	15	0,0567	84		GM02E35%
NPE32 1M/2	E	12	9,6	12,1	79,3	52,2	14,4	0,141	90		GM02N21%
NPE32-2M/2	E	15	12	15,1	79,7	65,2	18	0,160	102		GM02N22%
NPE32-L/2	E	21	16,8	20,8	80,7	91,3	25,2	0,188	120		GM02N23%
NPE32-VL/2	E	25	20	24,5	81,5	109	30	0,213	134		GM02N24%
ECP28-M2 C	E	14,5	11,6	14,3	81	65	17,5	0,1182	126		GM02282%
ECP28-1L2 C	E	17	13,6	16,6	82	74	20,5	0,1156	136		GM02283%
ECP28-2L2 C	E	20	16,0	19,3	83	87	24	0,1204	141		GM02284%
ECP28-VL2 C	E	24	19,2	23,4	82	104	29	0,1438	156		GM02285%
ECP32-1S2 C	E	29	23,2	28,0	83	126	35	0,1334	173		GM02321%
ECP32-2S2 C	E	36	28,8	33,9	85	156	43	0,1774	199		GM02322%
ECP32-M2 C	E	43	34,4	40,5	85	187	51,5	0,2004	212		GM02323%
ECP32-L2 C	E	54	43,2	50,2	86	235	65	0,2414	231		GM02324%

B = försedd med borstar, compoundreglerad

E = borstlös och försedd med elektronisk spänningsreglering



4 poler IP21 eller IP23
1500 rpm, 50Hz
1800 rpm, 60 Hz

Typ	Reglering se nedan	50Hz				60Hz		J	Vikt	Artikelnummer
		Effekt kVA	Effekt kW cosφ = 0,8	Input kW för att få ut angiven aktiv effekt vid cosφ = 0,8	Verkningsgrad %	Märkström 230 V A	Effekt kVA	B3/B14 kgm ²	B3/B14 kg	
BTP3-1S/4	B	5	4	5,3	76	21,7	6	0,0455	52	GM04B31%
BTP3-2S/4	B	6,5	5,2	5,9	78	28,3	7,8	0,0556	58	GM04B32%
BTP3-1L/4	B	8	6,4	7,9	81	34,8	9,6	0,0624	68	GM04B33%
BTP3-2L/4	B	9,5	7,6	9,4	81	41,3	11,4	0,0688	72	GM04B34%
BTP3-3L/4	B	11	8,8	10,9	81	47,8	13,2	0,0752	77	GM04B35%
ECP3-1S/4 C	E	4,4	3,5	4,5	78	19,1	5,3	0,05231	56	GM04E31%
ECP3-2S/4 C	E	5,5	4,4	5,5	80	23,9	6,6	0,05933	62	GM04E32%
ECP3-1L/4 C	E	7,5	6	7,3	82	32,6	9	0,07231	76	GM04E33%
ECP3-2L/4 C	E	9	7,2	8,7	83	39,1	10,8	0,08409	84	GM04E34%
ECP3-3L/4 C	E	10	8	9,6	83	43,5	12	0,09027	90	GM04E35%
ECP28-3S/4 C	E	11,5	9,2	11,0	84	50,0	13,5	0,1041	104	GM04281%
ECP28-M/4 C	E	13,5	10,8	12,9	84	58,7	16	0,1182	115	GM04282%
ECP28-L/4 C	E	16,5	13,2	15,7	84	71,7	20	0,1421	136	GM04283%
ECP28-VL/4 C	E	19	15,2	17,9	85	82,6	23	0,1636	162	GM04284%
NPE32-1S	E	6,0	4,8	6,1	78,8	26,1	8,4	0,1590	77	GM04P21%
NPE32-2S	E	9,0	7,2	9,1	79,0	39,1	10,5	0,1765	83	GM04P22%
NPE32-1M	E	13,5	10,8	13,6	79,6	58,7	13	0,1946	90	GM04P23%
NPE32-2M	E	17,0	13,6	16,9	80,3	73,9	17	0,2205	102	GM04P24%
NPE32-L	E	20,0	16,0	19,8	80,8	87,0	22	0,2740	120	GM04P25%
NPE32-VL	E	27,0	21,6	26,4	81,7	117,4	26,5	0,3095	134	GM04P26%
ECP32-1S4 C	E	23,5	18,8	22,1	85	102	28	0,322	194	-
ECP32-2S4 C	E	28,0	22,4	26,4	85	122	34	0,350	209	-
ECP32-1M4 C	E	33	26,4	31	86	143	39,5	0,421	243	-
ECP32-2M4 C	E	42	33,6	39	87	183	50	0,503	277	-
ECP32-1L4 C	E	48	38,4	44	87	209	60	0,570	293	-

B = försedd med borstar, compoundreglerad

E = borstlös och försedd med elektronisk spänningsreglering

Extrautrustning typ S15W och S16W	
Utrustning	
2 st. 1-fasuttag är standard	std
2 st. 1-fasuttag + batteriladdning	
Axeladapter för B3 S15 B9-19	GMAX20
Axeladapter för B3 S16W B9-22,14	GMAX23
Axeladapter för B3 S16/T16F B9-22,14	GMAX25
Axeladapter för B3 S20/T20F B9-22,14	GMAX24



Sincro

Data för svetsmaskin						Data för generator					Artikelnummer
Typ	max svetsström vid 35 % drift A	Varvtal rpm	Svetsspänning V	Input kW	Varvtal rpm	Effekt				Vikt kg	
						3-fas 400 V kVA	1-fas 230 V kVA	1-fas 115 V kVA	1-fas 48 V kVA		
SA1 170	170 AC	3300-3600	20 - 30	6	3000	-	3	1,5	-	41	GM02170%
EW 180 AC	180 AC	3000	23-26	8	3000	-	5	2,5	-	37	
EW 220 DC	220 DC	3000	21-29	9	3000	6,5	3,5	-	-	44	GS02220%
FW300T DC	300 DC	3000			3000	10	4				GS02300%
GW300T DC	300 DC	3000			3000	15	6				
GW400T DC	400 DC	3000			3000	20	8				

Traktorväxlar

Typ	För generator	Varvtal generator	Varvtal drivaxel	Artikelnummer
M5	BTP3, ECP3	3000	430	GV352
M5	ECSP 28, ECP28	3000	430	GV422
M5	BTP3, ECP3	1500	430	GV354
M5	ECSP28, ECP28	1500	430	GV424
M7	ECSP32, ECP32	1500	430	GV554

Extrautrustning

Typ	Utrustning	Artikelnummer
S1F, T16F	Lindning med batteriladdning	
ECP28-46	Parallelltransformator PD500	GMRPD%
Alla 1-fas med kondensator	Elektronisk spänningsregulator RCM	GMR10010

Luftfilter för IP44

Typ	Artikelnummer
S16F, T16F	
BTP3, CT3, ECP3	
ECP28, ECSP28	
ECP32, ECSP32	
ECP34	
ECP38	
ECP40	
EC43	

OBS! Vid val av generator ska en effektklass högre väljas
då effekten reduceras med filter.

Reservdelar

Typ	Artikelnummer
Borstställare komplett TR1, T16F, T20F	GMR10002
Borstställare komplett BTP3	GMRB3BH
Kolborstar BTP3, 1st (4st behövs)	GMRB3CB
Roterande dioder T30, en sektor (2 dioder)	GMR10006
Roterande dioder T18	GMR10007
Spänningsregulator SR7	GMR10003
Spänningsregulator UVR6	GMR10001
Spänningsregulator DSR	GMR10008
Spänningsregulator DER1/A	GMR 10027
Spänningsregulator AVIR	GMR10021

T16F och T20F

6–15 kVA 2 poler

Enkel design i kombination med ordentlig dimensionering av komponenter gör detta till en ytterst tålig och pålitlig generator.

MEKANISK UPPBYGGNAD

Stator och lagersköldar är tillverkade i aluminium. Rotoraxel är i stål C50. Ventilation genom fläkt på rotoraxeln. Kapslingsklass IP23 som standard, IP44 kan fås på begäran. Generatorerna är försedda med engångsmorda lager typ 6205 2RS fram och 6203 2RS bak. Generatorerna levereras omålade.

ISOLERING

Generatorerna är utförda med isolationsklass H. Alla lindningar är impregnerade med epoxiharts.

SPÄNNINGSREGLERING

T-generatorerna är reglerade genom ett compoundsystem och är försedda med borstar. Spänningsnoggrannheten är $\pm$ fem procent från tomgång till fullast med effektfaktor 0,8–1 och en varvtalsvariation på fyra procent.

Spänningen kan justeras genom att ändra luftgapet i transformatorn. Om märklaster kopplas in när generatorn går obelastad är det transienta spänningsfallet mindre än åtta procent och återhämtningstiden är mindre än 0,1 sekunder. Regleringen garanterar att oberoende av varvtal kan aldrig magnetiseringsströmmen nå en nivå som kan vara skadlig.

ÖVERLAST

Tillåten överlast är 380 % under 20 sekunder och 10 % under en timma var sjätte timma.

RADIOSTÖRNING

Generatorerna uppfyller VDE 0875 klass G och MIL I 169-10A. Störningsfilter enligt VDE klass K och MIL STD 461-AB samt andra standarder kan fås på begäran.

EXTRAUTRUSTNING

T16 och T20 generatorerna kan erhållas i önskade spänningar samt med inbyggd likriktarbrygga för batteriladdning 12 volt.



BTP3

7–20 kVA 2 och 4 poler

BTP3-serien är byggd enligt internationell standard IEC 34-1. Den har hög motorstartkapacitet samt god 1-fasprestanda. Deltakopplad kan den lämna 1-fas 70 procent av 3-faseffekten. Lindningen är av stegförkortad typ.

MEKANISK UPPBYGGNAD

Statorhus är i stål och lagersköldar i aluminium. Rotoraxel är i stål C50. Rotor är i laminerat stål med utpräglade poler för bästa vågform. Tvåpolsversionen har även en dämpningsbur för att förbättra vågformen. Ventilation genom aluminiumfläkt på rotoraxeln. Kapslingsklass IP23 som standard, IP44 och IP45 kan fås på begäran. Engångssmorda kullager typ 63082RS fram och 63052RS bak. Generatorerna levereras grundmålade.

ISOLERING

Generatorerna är utförda med isolationsklass H. Alla lindningar är impregnerade med epoxiharts.

SPÄNNINGSREGLERING

BTP3-serien är compoundreglerad och försedd med borstar. Matningen av reglersystemet sker genom en hjälplindning placerad i statorn i fas med huvudlindningen.

Magnetiseringsströmmen som genererar tomgångsspänningen bestäms av antalet varv på transformatorns primärlindning och av transformatorns luftgap.

Transformatorns sekundärlindning ligger i serie med huvudlindningen och lägger till den nödvändiga magnetisering som krävs för att hålla fullastspänningen nästan konstant.



Spänningsnoggrannheten är $\pm$ fyra procent från tomgång till fullast med en varvtalsvariation på fyra procent och balanserad last. Tomgångsspänningen kan justeras $\pm 10\%$ genom att ändra luftgapet i transformatorn. Om märklaster inkopplas då generatoren går obelastad och med märkvarvtal är det transienta spänningsfallet mindre än nio procent och återhämningstiden är mindre än 0,1 sekunder.

ÖVERLAST

Tillåten överbelastning är 300 procent under 20 sekunder, 50 procent under två minuter och 10 procent under en timma var sju timma.

RADIOSTÖRNING

BTP3 uppfyller VDE 0875 klass G och MIL 169-10A. Störningsfilter enligt VDE klass N eller K och MIL STD 461-462A samt andra standarder kan fås på begäran.

ECP3

6,5–19 kVA 2 och 4 poler

ECP3-generatorerna är borstlösa med elektronisk spänningsreglering. De är mycket funktionssäkra genom noggrann konstruktion och dimensionering av komponenter. Detta gäller även den elektroniska spänningsregulatorn som konstruerats efter många års forskning inom detta området. ECP3 har hög motorstartkapacitet. Den har också en varaktig kortslutningsström på över 300 procent av märkströmmen. ECP3 finns som två- och fyrpoliga och kan användas för 50 och 60 Hz.

MEKANISK UPPBYGGNAD

Statorhus är i stål och lagersköldar i aluminium. Rotoraxel är i stål C50. Rotor är i laminerat stål med utpräglade poler för bästa vågform. Tvåpolsversionen har även en dämpningsbur för att förbättra vågformen. Lindningen är av stegförkortad typ för att reducera övertoner i spänningen. Ventilation genom aluminiumfläkt på rotoraxeln. Kapslingsklass IP23 som standard, IP44 och IP45 kan fås på begäran.

ISOLERING

Generatorerna är utförda med isolationsklass H. Alla lindningar impregnerade med epoxiharts.

SPÄNNINGSREGLERING

ECP3-serien är försedd med elektronisk spänningsregulator typ DSR. Spänningsnoggrannheten är $\pm 1\%$ oberoende av effektfaktor och med en varvtalsvariation på -15 procent till +30 procent av nominellt varvtal. Spänningen kan justeras genom att ändra inställningen på potentiometern på spänningsregulatorn eller på en separat potentiometer på 100 k Ω ansluten till spänningsregulatorn. ECP3 kan även förses med en regulator av typ DER1 (se beskrivning av typ ECO/ECP). Om märklaster kopplas in då generatorn går obelastad och med märkvarvtal är det transienta spänningsfallet mindre än 15 procent och återhämtningstiden är mindre än 0,2 sekunder till en max avvikelse på $\pm 3\%$ på nominell spänning.

ÖVERLAST

Tillåten överbelastning är 300 procent under 20 sekunder, 50 procent under två minuter och 10 procent under en timma var sjätte timma.

RADIOSTÖRNING

ECP3 uppfyller VDE 0875 klass K. Störningsfilter enligt MIL STD 461-462A samt andra standarder kan om så önskas fås på begäran.



ECSO

16–130 kVA 2 och 4 poler

ECSO-generatorerna är konstruerade för att ge högsta prestanda på flera områden: extremt hög motorstartförmåga genom ett 3-fas compoundreglersystem i kombination med den mycket noggranna elektroniska spänningsregulatorn AVIR. Denna AVIR kan enkelt anslutas i efterhand till en ECSO-generator. Detta dubbla reglersystem är patenterat. ECSO är borstlösa med roterande fält, utpräglade poler, dämpningsbur och stegförkortad lindning. De kan användas 1-fas eller 3-fas 50 och 60 Hz. Det dubbla reglersystemet ger en extra driftsäkerhet. Om den elektroniska spänningsregulatorn havererar tar compoundsystemet automatiskt över regleringen. AVIR-regulatorn skyddar även mot undervärd genom att minska spänningen i förhållande till varvtalet. ECSO-serien uppfyller internationell standard IEC 34-1.

MEKANISK UPPBYGGNAD

Statorhus i stål och lagersköldar i gjutjärn ger en robust men ändå lätt generator. Rotoraxel är i stål C50. Kapslingsklass IP21 som standard, förutom storlek 28 och 32 som har IP23 som standard. IP44 kan fås på begäran. Generatorerna levereras grundmålade.

ISOLERING

Generatorerna är utförda med isolationsklass H. Alla lindningar är impregnerade med epoxiharts.



SPÄNNINGSREGLERING

Reglerkretsen matas av en hjälplindning placerad i statorn ungefär i fas med huvudlindningen. Magnetiseringsströmmen för tomgångsspänningen bestäms av transformatorns primärlindning och av transformatorns luftgap. Transformatorns sekundärlindning ligger i serie med huvudlindningen och lägger till den nödvändiga magnetisering som krävs för att upprätthålla nästan konstant utspänning. Med compoundsystemet erhålls en spänningsnoggrannhet på ± 4 procent med en effektfaktor mellan 0,8 och 1 och en varvetsvariation på 4 procent. Med AVIR-regulatorn ansluten erhålls en spänningsnoggrannhet på $\pm 1,5$ procent med en effektfaktor mellan 0,8–1 och en varvetsvariation på -10 procent till +30 procent. Med compoundsystemet kan tomgångsspänningen justeras ± 10 procent genom att ändra luftgapet i transformatorn. Med AVIR-regulatorn ansluten kan spänningen justeras med trimpotentiometern på regulatorn eller med en yttre potentiometer. Om märklaster kopplas in när generatorn går obelastad är det transienta spänningsfallet mindre än elva procent och återhämtningstiden är mindre än 0,15 sekunder. Med AVIR-regulatorn inkopplad är återhämtningstiden ännu kortare.

ÖVERLAST

Tillåten överbelastning är 300 procent under 20 sekunder, 50 procent under två minuter och 10 procent i en timma var sjätte timma.

PARALLELLDRIFT

Det är möjligt att parallellköra två generatorer av samma typ och effekt genom att parallellkoppla generatorernas magnetiseringslindningar. Med AVIR inkopplad är ett parallelldon nödvändigt.

RADIOSTÖRNING

ECSO uppfyller VDE 0875 klass G och N. Störningsfilter enligt andra standarder kan fås på begäran.

ECO/ECP

16–2500 kVA 2 och 4 poler

ECO-generatorerna är resultatet av flera års forskning och erfarenhet. De garanterar en varaktig kortslutningsström över eller lika med tre gånger märkströmmen. Lindningen är av stegförkortad typ för att minimera övertoner. ECO-serien uppfyller internationell standard IEC 34-1.

MEKANISK UPPBYGGNAD

Statorhus i stål och lagersköldar i gjutjärn ger en robust men lätt generator. Rotoraxel är i stål C50. Kapslingsklass IP21 som standard, förutom storlek 28 där IP23 är standard. IP44 kan fås på begäran. Generatorerna levereras grundmålade. Kopplingsdosan på ECO32 finns i högt eller lågt utförande.

ISOLERING

Generatorerna är utförda med isolationsklass H. Roterande delar är impregnerade med epoxiharts. Statorn är vakuumimpregnerad.

SPÄNNINGSREGLERING

Typ ECO är försedd med elektronisk spänningsregulator. Storlek 28–38 har som standard regulator DSR. Storlek 40–46 har som standard regulator DER1. Regulatorerna är utbytbara mot varandra.

DSR

Denna regulator är en avancerad digital elektronisk regulator med enfas avkänning. Regulatorn har undervarvsskydd med justerbar nivå, justerbart överlastskydd med fördröjning, omställning för 50 och 60 Hz, potentiometer för justering av stabilitet samt möjlighet att ansluta yttre potentiometer för att justera spänningen. Med hjälp av ett externt kommunikationskort kan



regulatorn kopplas upp mot en PC. Man kan då ändra inställningar, se aktuell status och ladda ner en larmlista.

DER1

DER1-regulatorn är en utveckling av regulator DSR. Den har möjlighet för både 3-fas- och 1-fasavkänning samt lysdiod för självdiagnostik som indikerar aktuellt driftillstånd.

Spänningsnoggrannheten är ± 1 procent oberoende av effektfaktor och med en varvtalsvariation på -10 procent till +30 procent. Spänningen kan justeras ± 5 procent med en potentiometer på regulatorn. En yttre potentiometer på 100 k Ω kan även anslutas för justering av spänningen. Om märklaster inkopplas då generatorn går obelastad och varvtalet är konstant är det transienta spänningsfallet mindre än 15 procent och återhämtningstiden till ± 3 procent spänningsavvikelse är mindre än 0,3 sekunder. Regulatorerna matas som standard med Mecc Altes välkända MAUX-system. Som tillval kan generatorer i storlek 38–46 förses med PMG.

ÖVERLAST

Tillåten överbelastning är 300 % under 20 sekunder, 50 % under två minuter och 10 % i en timma var sjätte timma.

PARALLELLDRIFT

Typ ECO kan arbeta i parallell drift både med ECO-generatorer och andra generatorer och parallellt med nätet om de är försedda med lämpligt parallell don som kan fås på begäran upp till 350 kVA och som är standard för effekter från 400 kVA. Om generatorn ska arbeta parallellt med nätet kan en elektronisk effektfaktorregulator, PFR 96/1 anslutas.

RADIOSTÖRNING

ECO uppfyller VDE 0875 klass K. Störningsfilter enligt andra standarder kan fås på begäran.

S15W och S16W

1,5–5,0 kVA 2 poler, 1-fas, hålaxel

1-fas borstlösa generatorer har hög tillförlitlighet och är underhållsfria eftersom de saknar borstar. De är noggrant konstruerade för att möjliggöra enkel montering ihop med drivmotorn. Generatorerna är konstruerade enligt internationell standard IEC 34-1.

MEKANISK UPPBYGGNAD

Lagersköldarna är tillverkade i aluminium och rotoraxeln i stål C45. Ventilation genom fläkt på rotoraxeln. Kapslingsklass IP21. Tillsats finns för IP23. Engångssmorda kullager typ 62032RS. Axeladapter för ombyggnad till B34 tvålagrat utförande finns.

ISOLERING

Generatorerna är utförda med isolationsklass H. Alla lindningar är impregnerade med epoxiharts.

SPÄNNINGSREGLERING

Spänningsregleringen sker genom en hjälplindning som ligger fasförskjuten i förhållande till huvudlindningen. Hjälplindningen belastas med en kondensator. Likriktning av den inducerade spänningen i rotorn, vilken är en funktion av lastströmmen, ger en god självreglering. Det transienta spänningsfallet är mindre än 10 % då fullast kopplas in och återhämtningstiden är mindre än 0,1 sekunder. Självregleringen gör att generatorn inte tar skada vid drift med för lågt varvtal.

ÖVERLAST

Tillåten överbelastning är 10 % under en timma var tredje timma.

RADIOSTÖRNING

Generatorerna uppfyller direktiv 89/336 gällande elektromagnetisk kompatibilitet. Störningsfilter enligt VDE0875 klass K. Andra standarder kan fås på begäran.

EXTRAUTRUSTNING

Ecologizer. Ecologizern är en tillsats som minskar drivmotorns varvtal när ingen effekt tas ut. Detta minskar naturligtvis bränsleförbrukningen och ljudnivån på motorn.

Extra kontrollpanel. Denna kan efter önskemål innehålla olika tillbehör som till exempel startnyckel, elektriska uttag, överlastbrytare, ecologizer, voltmeter samt eventuella relän.

RCM ELEKTRONISK SPÄNNINGSREGULATOR

Mecc Alte har utvecklat en patenterad elektronisk spänningsregulator för kondensatorreglerade 1-fasgeneratorer. Regulatorn ger en god spänningsnoggrannhet oberoende av varvtalsvariationer, belastning och temperatur.



S16F och S20F

5,5–10 kVA 2 poler, 1-fas



S16F och S20F är 1-fas borstlösa generatorer. De har hög tillförlitlighet och är underhållsfria eftersom de saknar borstar. De är konstruerade enligt internationell standard IEC 34-1.

MEKANISK UPPBYGGNAD

Statorhus och lagersköldar är tillverkade i aluminium. Rotoraxel är i stål C50. Ventilation genom aluminiumfläkt på rotoraxeln. Dämpningsbur i aluminium för att förbättra vågformen. Kapslingsklass IP23, IP44 kan fås på begäran. Generatorerna har engångssmorda kullager typ 62052RS fram och 62032RS bak. Generatorerna levereras omålade.

ISOLERING

Generatorerna är utförda med isolationsklass H. Alla lindningar är impregnerade med epoxiharts.

SPÄNNINGSREGLERING

Spänningsregleringen sker genom en hjälplindning som ligger fasförskjuten i förhållande till huvudlindningen. Hjälplindningen belastas med en kondensator. Likriktning av den inducerade spänningen i rotorn, vilken är en funktion av lastströmmen, ger en god självreglering. Spänningsnoggrannheten är $\pm 5\%$ mellan tomgång och fullast. Det transienta spänningsfallet är mindre än 10% då fullast inkopplas och återhämtningstiden är mindre än $0,1$ sekunder. Självregleringen gör att generatorn inte tar skada vid drift med för lågt varvtal.

ÖVERLAST

Tillåten överbelastning är 10% under en timma var tredje timma.

RADIOSTÖRNING

Generatorerna uppfyller direktiv 89/336 gällande elektromagnetisk kompatibilitet. Störningsfilter enligt VDE0875 klass K. Andra standarder kan fås på begäran.

EXTRAUTRUSTNING

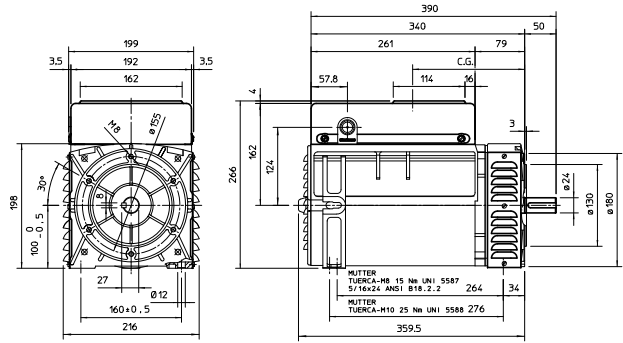
Generatorerna kan erhållas i önskade spänningar samt med inbyggd likriktarbrygga för batteriladdning 12 volt.

RCM SPÄNNINGSREGULATOR

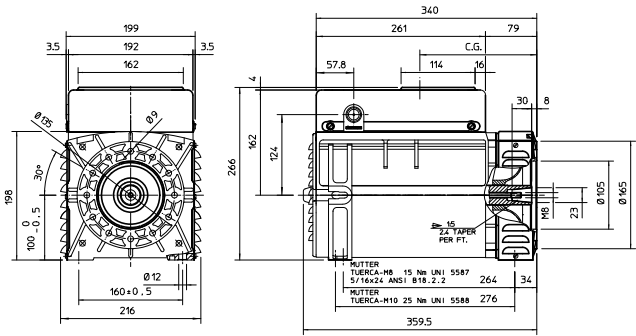
Mecc Alte har utvecklat en patenterad elektronisk spänningsregulator för kondensatorreglerade 1-fasgeneratorer. Regulatorn ger en god spänningsnoggrannhet oberoende av varvtalsvariationer, belastning och temperatur.



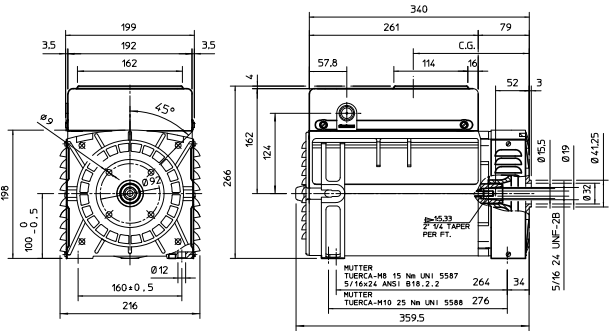
Mått T16F och S16F
B34



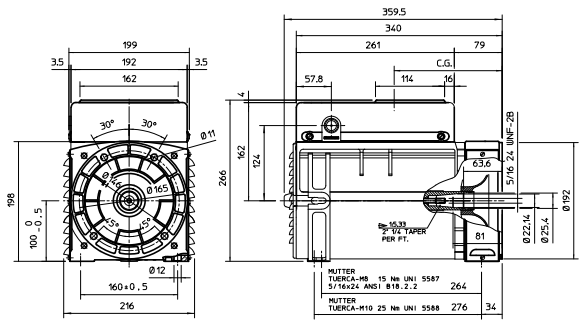
B9/C23



J609a – B9/19



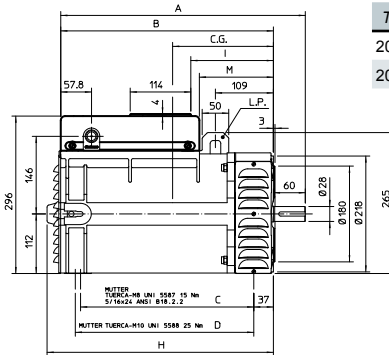
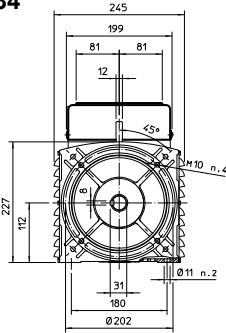
J609b – B9/25,4



Typ	CG	
	150	180
B14	178	163
B9	180	165
J609a	179	164
J609b	179	164

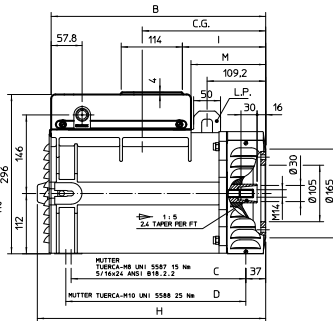
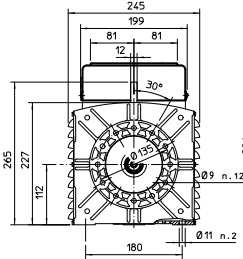


**Mått T20F och S20F
B34**



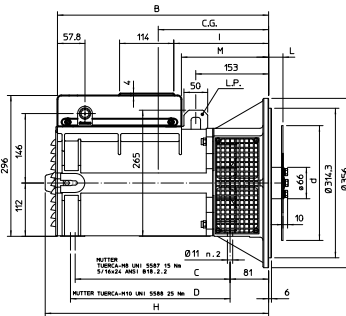
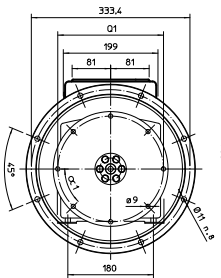
<i>Typ</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>H</i>	<i>I</i>	<i>M</i>	<i>LP</i>
20F	460	400	325,5	335,5	425,5	155	139	Ja
20FS	420	360	285,5	295,5	385,5	115	99	Nej

B9/C30



<i>Typ</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>H</i>	<i>I</i>	<i>M</i>	<i>LP</i>
20F	400	325,5	335,5	425,5	155	139	Ja
20FS	360	285,5	295,5	385,5	115	99	Nej

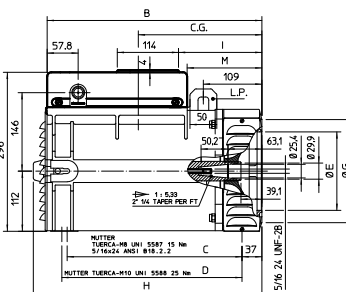
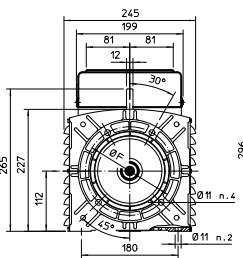
MD35



<i>Typ</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>H</i>	<i>I</i>	<i>M</i>	<i>LP</i>
20F	444	325,5	335,5	469,5	199	183	Ja
20FS	404	285,5	295,5	429,5	159	143	Nej

SAE nr	L	disc-koppling				
		d	Q1	antal hål	S1	$\alpha 1$
6 1/2	30,2	215,9	200	6	9	60°
7 1/2	30,2	241,3	222,25	8	9	45°

J609b – B9/25,4



<i>Typ</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>H</i>	<i>I</i>	<i>M</i>	<i>LP</i>
20F	400	325,5	335,5	425,5	155	139	Ja
20FS	360	285,5	295,5	385,5	115	99	Nej

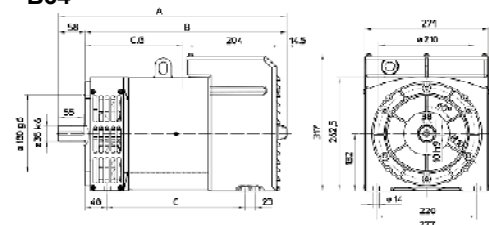
Typ	E	F	G
J609b	ø146	ø165	ø192
	ø163,6	ø196,85	ø216
	ø177,8	ø196,85	ø216

Typ	CG			
	S20 FS		S20 F	
	130	160	200	230
B3/B14	215	208	218	233
B9/c30	217	210	220	235
MD35	251	244	254	269
J609b	217	210	220	235

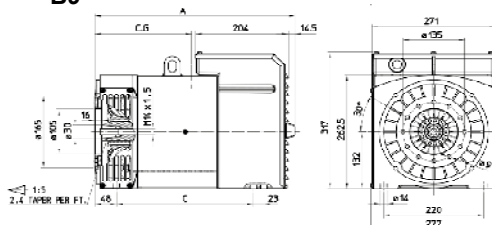


Mått BTP3 och ECP3

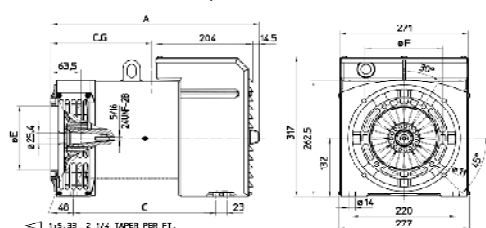
B34



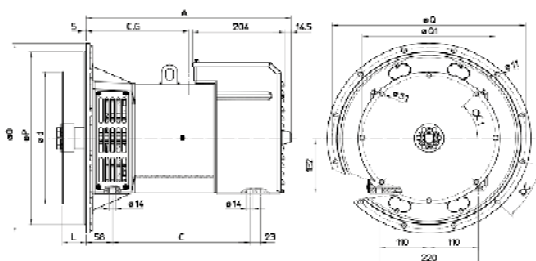
B9



J609b – B9/25,4



MD35



Typ	A	B	C	E	F
B34	S 498	440	301	—	—
	L 568	510	371	—	—
B9	S 440	—	301	—	—
	L 510	—	371	—	—
J609b	S 440	—	301	146,1	165,1
	L 510	—	371	163,6	196,8
MD35	S 454	—	305	—	—
	L 524	—	375	—	—

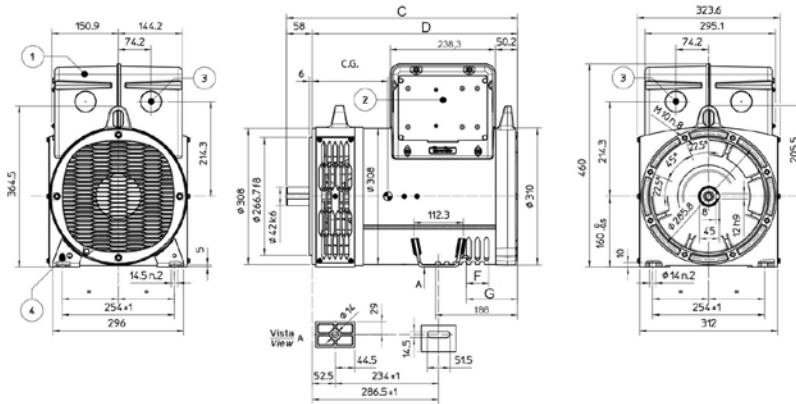
fläns					
SAE nr	O	P	Q	antal hål	α
6	308	266,7	285,75	8	22°30'
5	356	314,3	333,4	8	22°30'
4	403	362	381	12	15°
3	451	409,6	428,6	12	15°

disc-koppling						
SAE nr	L	d	Q1	antal hål	S1	α
6 1/2	30,2	215,9	200	6	9	60°
7 1/2	30,2	241,3	222,25	8	9	45°
8	62	263,52	244,47	6	11	60°
10	53,8	314,32	295,27	8	11	45°
11 1/2	39,6	352,42	333,37	8	11	45°

FÖR MÅTT PÅ ECP3 C SE www.busck.se

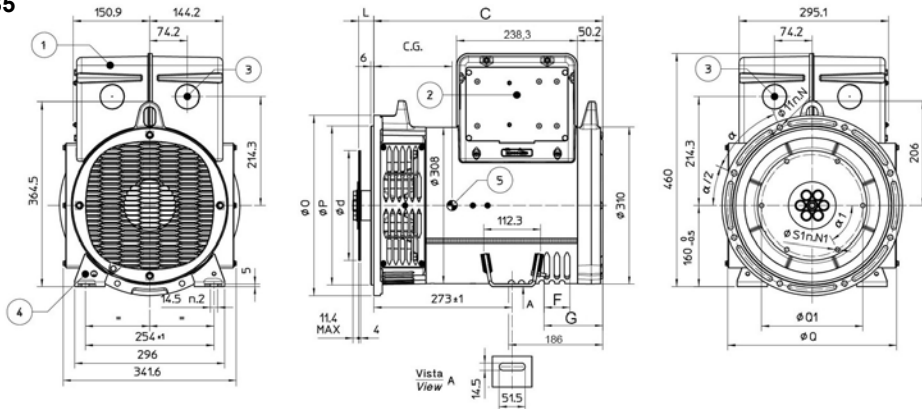


Mått ECP28 C B34



Typ	C	D	C.G.	F	G
28 S	503,3	445,3	—	31	96
28 M	523,3	465,3	237,0	51	116
28 L	558,3	500,3	253,2	71	136
28 VL	603,3	545,3	274,4	111	176

MD35



Typ	C	C.G.	F	G
28 S	431,8	—	31	96
28 M	451,8	217,6	51	116
28 L	486,8	234,3	71	136
28 VL	531,8	255,9	111	176

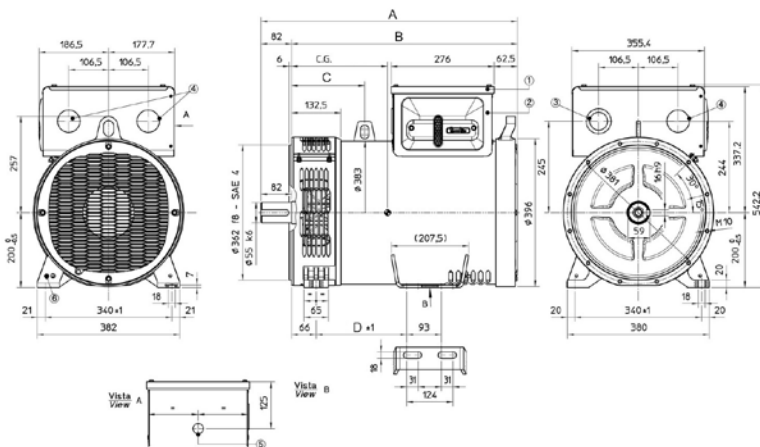
fläns						
SAE nr	O	P	Q	antal hål	S	α
5	356	314,3	333,4	8	11	45°
4	403	362,0	381,0	12	11	30°
3	451	409,6	428,6	12	11	30°
2	490	447,7	466,7	12		30°

disc-koppling						
SAE nr	L	d	Q1	antal hål	S1	α'
6 1/2	30,2	215,90	200,00	6	9	60°
7 1/2	30,2	241,30	222,25	8	9	45°
8	62,0	263,52	244,47	6	11	60°
10	53,8	314,32	295,27	8	11	45°
11 1/2	39,6	352,42	333,37	8	11	45°



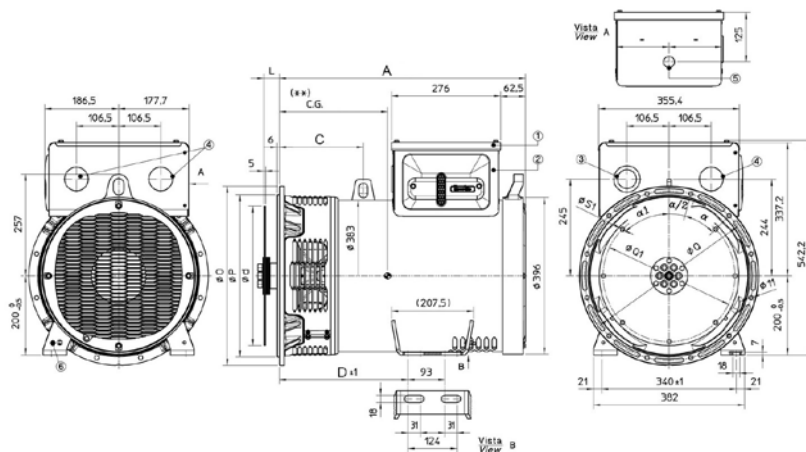
Mått ECP32 C

B34



<i>Typ</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>C.G.</i>	<i>F</i>	<i>G</i>
ECP 32 S	617,5	535,5	–	167	118
ECP 32 M	687,5	605,5	–	196	243
ECP 32 L	747,5	665,5	–	256	336

MD35



<i>Typ</i>	<i>C</i>	<i>C.G.</i>	<i>F</i>	<i>G</i>
ECP 32 S	551,5	–	183	200
ECP 32 M	621,5	–	212	325
ECP 32 L	681,5	–	272	418

SAE nr	flâns					
	O	P	Q	antal hâl	S	α
5	356	314,3	333,4	8	11	45°
4	402	362	381,0	12	11	30°
3	453	409,6	428,6	12	11	30°
2	490	447,7	466,7	12	11	30°
1	553	511,2	530,2	12	11	30°

disc-koppling							
SAE nr	L	d	Q1	antal hål	S1	α^1	F
6 1/2	30,2	215,9	200	6	9	60°	7
7 1/2	30,2	241,3	222,25	8	9	45°	7
8	62	263,52	244,47	6	11	60°	2
10	53,8	314,32	295,27	8	11	45°	10
11 1/2	39,6	352,42	333,37	8	11	45°	24

