



EUROPOWER STRØMAGGREGATER

Hovedkatalog



BEREMA
Et selskap i Atlas Copco gruppen

www.berema.no
www.europowergenerators.com



EUROPOWER

An ISO9001 approved company.

Innholdsfortegnelse

Side

Europower strømaggregater og Berema AS.....	3
Ulike typer aggregater, med tilleggutstyr for å dekke ulike kunders behov	3
Åpne aggregater med Honda bensinmotor	4-5
Lyddempede aggregater med Honda bensinmotor.....	6
Sveiseaggregat med Honda bensinmotor	7
Åpne aggregater med Yanmar luftavkjølt dieselmotor.....	8
Åpne aggregater med Hatz luftavkjølt dieselmotor	9
Åpne aggregater med Kubota vannavkjølt dieselmotor	10-14
Lyddempede aggregater med luftavkjølt dieselmotor	15
Lyddempede aggregater med Kubota dieselmotor , 7- 13,5 kVA ,3000 o/min.....	16-17
Lyddempede aggregater med Kubota dieselmotor , 16-24 kVA kVA ,3000 o/min	18
Lyddempet aggregat med Kubota dieselmotor , 8-40 kVA ,1500 o/min	19-20
Nødstrømsaggregater, komplett pakkeløsning med aggregat og styringsskap.....	22-23
Fjernstart, komplett pakkeløsning aggregat med innebygd fjernstart modul.....	22-23
Aggregater for entreprenører og utleiebransje, utleieversjon.....	24-25
Tilleggsutstyr, aggregat med luftavkjølt med bensin/diesel 3000 o/min	26-27
Tilleggsutstyr, aggregat med vannavkjølt Kubota dieselmotor	28-29
Tilleggsutstyr, bilder	30-31
Utstyrskoder, liste med forklaring til utstyr på alle modeller	32-33
 Hvordan velge riktig aggregat?	 34
1 fase eller 3 fase aggregat?	34
Nødstrømsaggregat	35
Bensin eller diesel?	35
Ulike typer elektrisk belastning	36
Støy	37
Hvor stort aggregat trenger jeg?.....	38
Kontakter og sikringer	38-39



Europower strømaggregater



Europower Generators er en produsent av et stort spekter av strømaggregater med fokus på høy kvalitet, fleksibilitet og kundetilfredshet. Bedriften ble grunnlagt i 1990 i Nieuwerkerken i Belgia, ISO9001 sertifisert i 1994, og har siden vært i kontinuerlig vekst.

I tillegg til å produsere standard strømaggregater, har Europower en egen prosjektavdeling og produksjonslinje for bygging av aggregater etter kundens spesifikasjoner og behov. På denne måten kan Europower produsere unike strømaggregater til en rekke ulike formål, skreddersydd og tilpasset den enkelte kundes behov.

I aggregatene fra Europower benyttes kun motorer fra ledende aktører som Honda, Yanmar, Hatz, Kubota, Iveco og Volvo, samt generatorer fra Leroy Somer, Mecc Alte og Sincro. Dette gir trygghet for deg som kunde, når det gjelder levetid, pålitelighet og tilgang til reservedeler.

I tillegg til Honda aggregater, har Berema siden 2006 gjennom vårt fagforhandlerledd, levert Europower strømaggregater til ledende aktører innenfor telebransje, entreprenører, vegvesen, jernbane, utleiefirmaer, humanitære organisasjoner, brannvesen samt private organisasjoner og brukere.

I katalogen presenteres kun et utvalg av Europowers sortiment. Alle aggregatene vist i katalogen er standard modeller, som igjen kan leveres i flere ulike versjoner og med ekstra utstyr tilpasset den enkelte kunde.

Eksempler på utstyr, ulike varianter og tilleggsutstyr:

- Bensin eller diesel
- 1500 o/min eller 3000 o/min
- 1-fase, 3-fase, eller kombinasjon
- 3 –fase 230V, eller 400V
- Stjerne/trekant vender for å velge mellom 3 fase 230/400
- Større tank, eller tilkobling til ekstern tank
- Nødstrøms-automatikk, komplett pakkeløsning med eget skap
- Fjernstart fra ekstern bryterkontakt, relé bryter, PLS, GSM, etc.
- Trådløs fjernstart med fjernkontroll, eller fjernstart-panel via kabel
- Hjulsett, ramme forberedt for løft med pallegaffler, eller løfteøye
- Åpne, innkapslede eller super-lyddempede aggregater
- Utleieversjon, galvanisert ramme, laget for tøff bruk.
- Sveiseaggregat

Bakerst i katalogen finner du mer informasjon og bilder av ekstrautstyr og bruksområder for de ulike modeller. Der finner du også mer informasjon om ulike typer last, og hvordan du beregner riktig type og størrelse på aggregatet, slik at det passer med kundens behov.

Berema AS lagerfører et utvalg av de mest etterspurte modellene i katalogen. Når det gjelder 3-fase aggregater, lagerføres normalt kun 230V versjon.

Aggregater med spesialtilpasning, i 3-fase 400V utgave, eller med annet ekstrautstyr må bestilles, og leverings-tid vil normalt være 2-6 uker.

Vi har lang erfaring og god kompetanse på strømaggregater, og bistår gjerne med å finne riktig type aggregat som passer med ditt eller din kundes behov.

Har du spørsmål vedrørende valg av aggregat er det bare å ta kontakt med oss i Berema.



BEREMA
Et selskap i Atlas Copco gruppen

Berghagan 7, 1405 Langhus.
Postboks 454, 1401 Ski.
Tlf.: 64 86 05 00. Fax: 64 86 05 49.
E-post: berema@berema.no

Mer informasjon om Europower-produkter finner du på:
www.berema.no og
www.europowergenerators.com

BENSINDREVNE AGGREGATER, ÅPNE

6,5-16 kVA med HONDA luftkjølt bensinmotor, 3000 o/min



EP6500TE/25

odel	EP6500T	EP6500TE	EP6500T/25	EP6500TE/25
Varenr.	950000652	950000653	950000658	950000654
Generator				
Generatortype:	Sincro	Sincro	Sincro	Sincro
kVA maks	7	7	7	7
kVA kont.	6,5	6,5	6,5	6,5
Ampere 1-fase 230	18	18	18	18
Ampere 3 fase 230V (400V)***	16 (8)	16 (8)	16 (8)	16 (8)
Motor	Honda GX390	Honda GX390	Honda GX390	Honda GX390
Effekt HK	11	11	11	11
Sylindervolum cm3	389	389	389	389
Oljevakt	Ja	Ja	Ja	Ja
Tank volum l.	6,1	6,1	25	25
Forbruk @ 75% belastn. (l/t)	2,4	2,4	2,4	2,4
Driftstid @ 75% belast. (t)	2,5	2,5	10,4	10,4
Mål - vekt - lyd				
Dimensjon	83x51x56	83x51x56	80x58x63	80x58x63
Vekt kg	80	90	97	110
Lydnivå dB(A) 7m	72	72	71	71
Lydeffekt LWA	97	97	96	96
Utstyr (Se koder side 32, 33)**	B-F-O-R-Th	B-E-F-O-R-Th	B-AC-F-FG-h-O-R-TM-V	B-AC-E-F-FG-h-O-R-TM-V
Anmerkning				

* Aggregater med * er ikke i samsvar med EU støydirektiv 2000/14/CE. Disse må plasseres i skjermet miljø, hvor øreklokker brukes.

**A og B = stikkontakter. Med 230V 3-fase vil det være blå 4 pinns kontakter.

*** Kan leveres i trefase 230V eller 400V utgave.

BENSINDREVNE AGGREGATER, ÅPNE

6,5-16 kVA med HONDA luftkjølt bensinmotor, 3000 o/min



EP13500TE

Modell	EP10000E	EP12000E	EP13500TE	EP16000TE
Varenr.	990001001	950001201	950001203	950001503
Generator				
Generatortype:	Mecc	Alte	Sincro Sincro	Sincro
kVA maks.	10	12	13,5	16
kVA kont.	9	10,8	12	14,4
Ampere 1-fase 230 V	39	47	20	23
Ampere 3-fase 230V (400V)***	-	-	24 (14)	29 (16)
Motor	Honda GX 630	Honda GX 690	Honda GX 630	Honda GX 690
Effekt HK	20,8	22,1	20,8	22,1
Sylindervolum cm3	688	688	688	688
Oljevakt	Ja	Ja	Ja	Ja
Tank volum l.	20	20	20	20
Forbruk @ 75% belastn. (l/t)	4,2	5	4,2	5
Driftstid @ 75% belast. (t)	4,7	4	4,7	4
Mål - vekt - lyd				
Dimensjon	102x55x60	102x55x60	102x55x60	102x55x60
Vekt kg	146	150	149	154
Lydnivå dB(A) 7m	75	75	75	75
Lydeffekt LWA	*	*	*	*
Utstyr (Se koder side 32, 33)**	A2-E-F-FPm-h-O-TM	A2-AIS-E-F-FPm-H-O-TM	B-E-F-FPm-h-O-TM	B-AIS-E-F-FPm-h-O-TM
Anmerkning		Tomgangs automatikk		Tomgangssautomatikk
Dimensjon uten tank				

SUPERLYDDEMPEDE AGGREGATER

6,5 -15 kVA med HONDA luftkjølt bensinmotor, 3000 o/min



EPS15000TE

Modell	EPS6500TE	EPS12000TE	EPS12000E	EPS15000TE
Varenr.	990000663	990001213	950001211	950001513
Generator				
Generatortype:	Mecc Alte	Sincro	Sincro	Sincro
kVA maks.	7	12	12	15
kVA kont.	6,5	10	10	12,5
Ampere 1-fase 230V	18	18	43	23
Ampere 3-fase 230V (400V)***	16 (8)	20 (12)	-	25 (14,5)
Motor	Honda GX390	Honda GX630	Honda GX690	Honda GX690
Effekt HK	11	20	22,1	22,1
Sylindervolum cm3	389	688	688	688
Oljevakt	Ja	Ja	Ja	Ja
Tank volum l.	20	20	20	20
Forbruk @ 75% belastn. (l/t)	2,4	4,2	5	5
Driftstid @ 75% belast. (t)	8,3	4,7	4	4
Mål - vekt - lyd				
Dimensjon	110x56x56	127x64x57	127x75x59	127x75x59
Vekt kg	150	204	220	224
LydnivådB(A) 7m	62	66	69	69
Lydeffekt LWA	87	91	94	94
Utstyr (Se koder side 32, 33)**	B3-E-EC-FPm-h-O-TM-TP-V	B3-E-EC-FPm-h-O-TM-TP-V	A3-E-EC-FPm-h-O-TM-TP-V	B3-E-EC-FPm-h-O-TM-TP-V
Anmerkning				
Dimensjon uten tank	109x64x57	109x64x57	109x75x59	109x75x60

* Aggregater med * er ikke i samsvar med EU støydirektiv 2000/14/CE. Disse må plasseres i skjermet miljø, hvor øreklokker brukes.

**A og B = stikkontakter. Med 230V 3-fase vil det være blå 4 pinns kontakter.

*** Kan leveres i trefase 230V eller 400V utgave.

BENSINDREVNE SVEISEAGGREGATER

Sveiseaggregater med HONDA luftkjølt bensinmotor, 3000 o/min

(Leveres uten sveisekabler,
se egen liste over tilbehør s. 27)



EP200X1

Modell	EP200X1	EP200X2	EP200X2/25	EP200X
Varenr.	950001904	950002104	950002107	950002004
Generator				
Generatortype:	Sincro	Sincro	Sincro	Sincro
Max. dia. elektrode	4	4	4	4
Amp. 35 % duty cycle	200 AC	200 DC	200 DC	200DC
Amp. 60 % duty cycle	150 AC	140 DC	140 DC	150DC
kVA maks. 1-fase 230V	6	4	4	3,5
kVA maks. 3-fase 230V (400)***				6,5
Motor				
Effekt HK	11	11	11	11
Sylindervolum cm3	389	389	389	389
Oljevakt	Ja	Ja	Ja	Ja
Tank volum l.	6,1	6,1	25	6,1
Forbruk @ 75% belastn. (l/t)	2,4	2,4	2,4	2,4
Driftstid @ 75% belast. (t)	2,5	2,5	10,4	2,5
Mål - vekt - lyd				
Dimensjon	83x51x56	83x55x60	80x58x63	83x55x60
Vekt kg	90	90	115	90
LydnivådB(A) 7m	72	72	71	71
Lydeffekt LWA	97	97	96	97
Utstyr (Se koder side 32, 33)**	A-F-O-R-Th	A-F-O-R-Th	A-AC-F-FG-h-O-R-TM-V	B-F-O-R-Th
Anmerkning				

DIESELAGGREGATER ÅPNE

2,8 - 6 kVA med 1-sylindret luftkjølt YANMAR dieselmotor, 3000 o/min

EP6000DE



Modell	EP2800DE	EP4000DE	EP6000DE	EP6000TDE
Varenr.	993010281	983010401	983010601	953010603
Generator				
Generatortype:	Mecc Alte	Leroy Somer	Leroy Somer	Sincro
kVA maks.	2,6	4	5,5	6
kVA kont.	2,3	3,6	4,9	5,5
Ampere 1-fase 230V	10	16	22	18
Ampere 3-fase 230V (400V)***	-	-	-	11 (6)
Motor	Yanmar L48N	Yanmar L70N	Yanmar L100N	Yanmar L100N
Effekt HK	4,2	6,1	8,8	8,8
Sylindervolum cm ³	219	320	435	435
Oljevakt	Lampe	Lampe	Lampe	Lampe
Tank volum l.	2,4	3,3	5,4	5,4
Forbruk @ 75% belastn. (l/t)	0,7	1,3	1,8	1,8
Driftstid @ 75% belast. (t)	3,4	2,5	3,0	3,0
Mål - vekt - lyd				
Dimensjon	77x51x56	77x51x56	83x51x56	83x51x56
Vekt kg	68	82	110	110
LydnivådB(A) 7m	78	80	83	83
Lydeffekt LWA	*	*	*	*
Utstyr (Se koder side 32, 33)**	A-E-F-OL-R-Th	A-E-F-OL-R-Th	A-E-F-OL-R-Th	B-E-F-OL-R-Th
Anmerkning				

* Aggregater med * er ikke i samsvar med EU støydirektiv 2000/14/CE. Disse må plasseres i skjermet miljø, hvor øreklokker brukes.

**A og B = stikkontakter. Med 230V 3-fase vil det være blå 4 pinns kontakter.

*** Kan leveres i trefase 230V eller 400V utgave.

DIESELAGGREGATER ÅPNE

Aggregat 3 - 7 kVA med 1-sylindret luftkjølt HATZ dieselmotor, 3000 o/min

EP7000TDE



Modell	EP3000DE	EP4200DE	EP5000TDE	EP6000DE	EP7000TDE
Varenr.	955010301	985010351	955010503	985010601	955010703
Generator					
Generatortype:	Mecc Alte	Leroy Somer	Sincro	Leroy Somer	Sincro
kVA maks.	2,8	4,2	5	6	7
kVA kont.	2,5	3,7	4,5	5,4	6,5
Ampere 1-fase 230V	11	17	16	23	18
Ampere 3-fase 230V (400V)***	-	-	9 (5)	-	13 (8)
Motor	Hatz 1B20	Hatz 1B30	Hatz 1B30	Hatz 1B40	Hatz 1B40
Effekt HK	4,8	7,6	7,6	10,5	10,5
Sylindervolum cm ³	232	347	347	462	462
Oljevakt	Lampe	Lampe	Lampe	Lampe	Lampe
Tank volum l.	3,2	4,6	4,6	5	5
Forbruk @ 75% belastn. (l/t)	0,7	1,3	1,3	1,9	1,9
Driftstid @ 75% belast. (t)	4,6	3,5	3,5	2,6	2,6
Mål - vekt - lyd					
Dimensjon	67x51x56	77x51x56	83x51x56	83x51x56	83x51x56
Vekt kg	72	82	94	110	110
LydnivådB(A) 7m	78	80	80	83	83
Lydeffekt LWA	*	*	*	*	*
Utstyr (Se koder side 32, 33)**	A-E-F-OL-R-Th	A-E-F-OL-R-Th	B-E-F-OL-R-Th	A-E-F-OL-R-Th	B-E-F-OL-R-Th
Anmerkning					

DIESELAGGREGATER ÅPNE

Aggregat 7 - 24 kVA med vannkjølt KUBOTA dieselmotor, 3000 o/min



EP83TDE

Modell	EP73DE	EP83TDE	EP103DE	EP113TDE
Varenr.	951010601	951010653	991010801	951011003
Generator				
Generatortype:	Sincro	Sincro	Mecc Alte	Sincro
kVA maks.	7	8	10	11
kVA kont.	6	7	9	10
Ampere 1-fase 230V	26	15	39	15
Ampere 3-fase 230V (400V)***	-	14 (8)	-	20 (12)
Motor	Z482 2 sylindere	Z482 2 sylindere	D722 3 sylindere	D722 3 sylindere
Effekt HK	10,9	10,9	16,3	16,3
Sylindervolum cm3	479	479	719	719
Oljevakt	Nei	Nei	Nei	Nei
Tank volum l.	47	47	50	50
Forbruk @ 75% belastn. (l/t)	2,4	2,4	3,1	3,1
Driftstid @ 75% belast. (t)	20	20	16	16
Mål - vekt - lyd				
Dimensjon	105x64x79	105x64x79	115x64x83	115x64x83
Vekt kg	190	190	260	260
LydnivådB(A) 7m	78	78	80	80
Lydeffekt LWA	*	*	*	*
Utstyr (Se koder side 32, 33) **	A2-E-ES-FG-F14-FP-h- MS-ODP-OP-TM-TP-V	B-E-ES-FG-F14-FP-h- MS-ODP-OP-TM-TP-V	A2-E-ES-FG-F14-FP-h- MS-ODP-OP-TM-TP-V	B7-E-ES-FG-F14-FP-h- MS-ODP-OP-TM-TP-V
Anmerkning				

* Aggregater med * er ikke i samsvar med EU støydirektiv 2000/14/CE. Disse må plasseres i skjermet miljø, hvor øreklokker brukes.

**A og B = stikkontakter. Med 230V 3-fase vil det være blå 4 pinns kontakter.

*** Kan leveres i trefase 230V eller 400V utgave.

DIESELAGGREGATER, ÅPNE

Aggregat 7 - 24 kVA med vannkjølt KUBOTA dieselmotor, 3000 o/min



EP193DE

Modell	EP123DE	EP133TDE	EP163DE
Varenr.	951011201	951011303	951011601
Generator			
Generatortype:	Sinco	Sincro	Sincro
kVA maks.	12	13,5	14,5
kVA kont.	11	12	13,2
Ampere 1-fase 230V	47	20	57
Ampere 3-fase 230V (400V)***	-	24 (14)	-
Motor	D902 3 sylindre	D902 3 sylindre	D1105 3 sylindre
Effekt HK	19,7	19,7	25,8
Sylindervolum cm ³	898	898	1123
Oljevakt	Ja	Ja	Ja
Tank volum l.	50	50	55
Forbruk @ 75% belastn. (l/t)	3,5	3,5	4,5
Driftstid @ 75% belast. (t)	14	14	12
Mål - vekt - lyd			
Dimensjon	115x64x83	115x64x83	130x64x86
Vekt kg	265	265	320
LydnivådB(A) 7m	81	81	81
Lydeffekt LWA	*	*	*
Utstyr (Se koder side 32, 33) **	A2-E-ES-FG-F14-FP-h-MS-ODP-OP-TM-TP-V	B7-E-ES-FG-F14-FP-h-MS-ODP-OP-TM-TP-V	A5-E-ES-FG-F14-FP-h-MS-ODP-OP-TM-TP-V
Anmerkning			

DIESELAGGREGATER, ÅPNE

Aggregat 7 - 24 kVA med vannkjølt KUBOTA dieselmotor, 3000 o/min



EP193DE

Modell	EP183TDE	EP193DE	EP243TDE
Varenr.	991011803	951011901	991012403
Generator			
Generatortype:	Mecc Alte	Sincro	Mecc Alte
kVA maks.	18	17,8	24
kVA kont.	17	16,2	23
Ampere 1-fase 230V	27	70	35
Ampere 3-fase 230V (400V)***	34 (20)	-	46 (27)
Motor	D1105 3 sylindre	V1505 4 sylindre	V1505 4 sylindre
Effekt HK	25,8	35,3	
Sylindervolum cm ³	1123	1498	
Oljevakt	Ja	Ja	Ja
Tank volum l.	55	65	65
Forbruk @ 75% belastn. (l/t)	4,5	6,5	6,5
Driftstid @ 75% belast. (t)	12	10	
Mål - vekt - lyd			
Dimensjon	130x64x86	150x74x86	150x74x86
Vekt kg	320	360	360
LydnivådB(A) 7m	83	83	83
Lydeffekt LWA	*	*	*
Utstyr (Se koder side 32, 33) **	B4-AVR-E-ES-FG-F14-FP-h-MS-ODP-OP-TM-TP-V	A5-E-ES-FG-F14-FP-h-ODP-OP-TM-TP-V	B4-AVR-E-ES-FG-F14-FP-FP-h-MS-ODP-OP-TM-TP-V
Anmerkning			

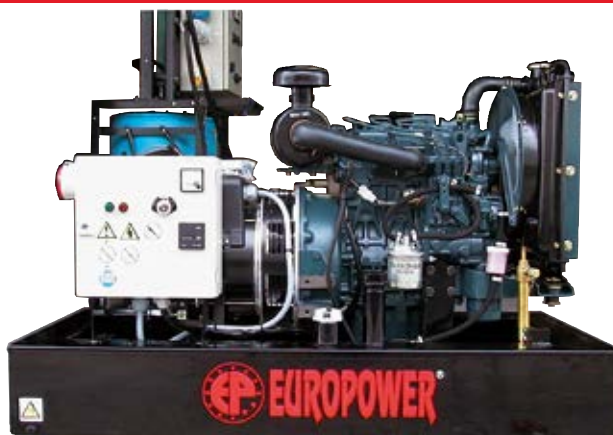
* Aggregater med * er ikke i samsvar med EU støydirektiv 2000/14/CE. Disse må plasseres i skjermet miljø, hvor øreklokker brukes.

**A og B = stikkontakter. Med 230V 3-fase vil det være blå 4 pinns kontakter.

*** Kan leveres i trefase 230V eller 400V utgave.

DIESELAGGREGATER ÅPNE

Aggregat 8 - 44 kVA med vannkjølt KUBOTA dieselmotor, 1500 o/min



EP9TDE

Modell	EP8DE	EP9TDE	EP11DE	EP14TDE
Varenr.	951110903	991110903	951111101	991111403
Generator				
Generatortype:	Sincro	Mecc Alte	Sincro	Mecc Alte
kVA maks.	7,5	9	11	14
kVA kont.	7	8,5	10	13
Ampere 1-fase 230V	31	12	43	19
Ampere 3-fase 230V (400V)***	-	17 (10)	-	26 (15)
Motor	D1105 3 sylindere	D1105 3 sylindere	D1703 3 sylindere	D1703 3 sylindere
Effekt HK	13,6	13,6	23,1	23,1
Sylindervolum cm3	1123	1123	1647	1647
Oljevakt	Ja	Ja	Ja	Ja
Tank volum l.	55	55	65	65
Forbruk @ 75% belastn. (l/t)	2,5	2,5	3,8	3,8
Driftstid @ 75% belast. (t)	22	22	17	17
Mål - vekt - lyd				
Dimensjon	130x64x86	130x64x86	150x74x91	150x74x91
Vekt kg	340	305	425	425
LydnivådB(A) 7m	70	70	73	73
Lydeffekt LWA	95	95	*	*
Utstyr (Se koder side 32, 33)**	A7-AVR-ES-FG-F14-ODP-Y	B7-AVR-ES-FG-F14-ODP-Y	A5-AVR-ES-FG-F14-ODP-Y	B6-AVR-ES-FG-F14-ODP-Y
Anmerkning				

DIESELAGGREGATER ÅPNE

Aggregat 8 - 44 kVA med vannkjølt KUBOTA dieselmotor, 1500 o/min



EP14TDE

Modell	EP18DE	EP20TDE	EP30DE	EP34TDE	EP44TDE
Varenr.	951111801	991112003	991113001	991113403	991114403
Generator					
Generatortype:	Sincro	Mecc Alte	Mecc Alte	Mecc Alte	Mecc Alte
kVA maks.	18	20	30	33	44
kVA kont.	16	19	28	30	40
Ampere 1-fase 230V	70	27	122	46	61
Ampere 3-fase 230V (400V)***	-	38 (22)	-	60 (34)	79(46)
Motor	V2203 4 syl.	V2203 4 syl.	V3800DIT(IIIA)	V3300(IIIA)	V3800DIT(IIIA)
Effekt HK	29,9	29,9	51,6	34	51,6
Sylindervolum cm ³	2197	2197	3769	3318	3769
Oljevakt	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Tank volum l.	68	68	76	76	76
Forbruk @ 75% belastn. (l/t)	5	5	7,7	6,1	7,7
Driftstid @ 75% belast. (t)	14	14	9,9	12,5	9,9
Mål - vekt - lyd					
Dimensjon	160x74x94	160x74x94	160x96x105	160x96x105	160x96x105
Vekt kg	465	465	695	623	725
LydnivådB(A) 7m	75	75	79	77	79
Lydeffekt LWA	*	*	*	*	*
Utstyr (Se koder side 32, 33)**	A5-AVR-ES- FG-F14-ODP-Y	B4-AVR-ES- FG-F14-ODP-Y	A5-AVR-ES- FG-F14-ODP-Y	B12-AVR-ES- FG-F14-ODP-Y	B12-AVR-ES- FG-F14-ODP-Y
Anmerkning					

* Aggregater med * er ikke i samsvar med EU støydirektiv 2000/14/CE. Disse må plasseres i skjermet miljø, hvor øreklukker brukes.

**A og B = stikkontakter. Med 230V 3-fase vil det være blå 4 pinns kontakter.

*** Kan leveres i trefase 230V eller 400V utgave.

SUPERLYDDEMPEDE AGGREGATER

Superlyddempede aggregat 2,5 - 7 kVA med 1 sylindret luftkjølt dieselmotor, 3000 o/min



EPS3500DE

Modell	EPS3500DE	EPS5500DE	EPS6000TDE	EPS6000DE
Varenr.	991010361	983010511	953010613	985010611
Generator				
Generatortype:	Mecc Alte	Leroy Somer	Sincro	Leroy Somer
kVA maks.	3,3	5	5,5	5,5
kVA kont.	3	4,5	5	5
Ampere 1-fase 230V	13	20	18	22
Ampere 3-fase 230V (400V)***	-	-	10 (6)	-
Motor	Kubota OC60	Yanmar L100AE	Yanmar L100AE	Hatz 1B40
Effekt HK	6	10	10	10,5
Sylindervolum cm ³	276	406	406	462
Oljevakt	Ja	Ja	Ja	Ja
Tank volum l.	20	20	20	20
Forbruk @ 75% belastn. (l/t)	1,2	1,9	1,9	1,9
Driftstid @ 75% belast. (t)	16,7	10,5	10,5	10,5
Mål - vekt - lyd				
Dimensjon	110x56x56	127x64x62	127x64x62	127X64X62
Vekt kg	155	200	200	200
LydnivådB(A) 7m	65	66	66	66
Lydeffekt LWA	90	91	91	91
Utstyr (Se koder side 32, 33)**	A1-E-FP-h-MS-OP-TM-TP-V	A3-E-ES-FP-h-MS-OP-TM-TP-V	B3-E-ES-FP-h-MS-OP-TM-TP-V	A3-E-ES-FP-h-MS-OP-TM-V
Anmerkning				
Dimensjon u/tank	92x56x56	109x64x62	109x64x62	109X64X62

SUPERLYDDEMPEDE AGGREGATER

Superlyddempede «New Boy» aggregat 7 - 13,5 kVA med Kubota vannkjølt dieselmotor, 3000 o/min

New Boy serien fra Europower er kompakte og stillegående diesel aggregater, og en av de aggregat modellene vi selger flest av.

Leveres både i ren 1-fase eller 3-fase 230V eller 400V utgave. Aggregatene har høy kvalitet og er meget driftssikre.



New Boy EPS103DE

Modell	New Boy EPS73DE	New Boy EPS83TDE	New Boy EPS103DE
Varenr.	951010611	951010663	991010811
Generator			
Generatortype:	Sincro	Sincro	Mecc Alte
kVA maks.	7	8	10
kVA kont.	6	7	9
Ampere 1-fase 230V	26	15	39
Ampere 3-fase 230V (400V)***	-	14 (8)	-
Motor			
	Z482 2 sylindere	Z482 2 sylindere	D722 3 sylindere
Effekt HK	10,9	10,9	16,3
Sylindervolum cm3	479	479	719
Oljevakt	Ja	Ja	Ja
Tank volum l.	23	23	25
Forbruk @ 75% belastn. (l/t)	2,3	2,3	3,1
Driftstid @ 75% belast. (t)	10	10	8
Mål - vekt - lyd			
Dimensjon	123x64x68	123x64x68	138x64x68
Vekt kg	295	295	345
LydnivådB(A) 7m	62	62	65
Lydeffekt LWA	87	87	90
Utstyr (Se koder side 32, 33)**	A3-E-ES-FG-F14-FP-h-LE-MS- ODP-OP-TM-TP-V	B3-E-ES-FG-F14-FP-h-LE-MS- ODP-OP-TM-TP-V	A3-E-ES-FG-F14-FP-h-LE-MS- ODP-OP-TM-TP-V
Anmerkning			

* Aggregater med * er ikke i samsvar med EU støydirektiv 2000/14/CE. Disse må plasseres i skjermet miljø, hvor øreklokker brukes.

**A og B = stikkontakter. Med 230V 3-fase vil det være blå 4 pinns kontakter.

*** Kan leveres i trefase 230V eller 400V utgave.



New Boy EPS103DE

Modell	New Boy EPS123DE	New Boy EPS113TDE	New Boy EPS133TDE
Varenr.	951011211	951011013	951011313
Generator			
Generatortype:	Sincro	Sincro	Sincro
kVA maks.	12	11	13,5
kVA kont.	11	10	12
Ampere 1-fase 230V	47	15	20
Ampere 3-fase 230V(400V)	-	20 (12)	24 (14)
Motor	D902 3 sylindere	D722 3 sylindere	D902 3 sylindere
Effekt HK	19,7	16,3	19,7
Sylindervolum cm3	898	719	898
Oljevakt	Ja	Ja	Ja
Tank volum l.	25	25	25
Forbruk @ 75% belastn. (l/t)	3,5	3,1	3,5
Driftstid @ 75% belast. (t)	7	8	7
Mål - vekt - lyd			
Dimensjon	138x64x68	138x64x68	138x64x68
Vekt kg	360	345	360
LydnivådB(A) 7m	71	65	71
Lydeffekt LWA	96	90	96
Utstyr (Se koder side 32, 33)**	A3-E-ES-FG-F14-FP-h-LE-MS- ODP-OP-TM-TP-V	B3-E-ES-FG-F14-FP-h-LE-MS- ODP-OP-TM-TP-V	B3-E-ES-FG-F14-FP-h-LE-MS- ODP-OP-TM-TP-V
Anmerkning			

SUPERLYDDEMPEDE AGGREGATER

Aggregat 16 - 24 kVA med vannkjølt KUBOTA dieselmotor, **3000 o/min**



EPS183TDE

Modell	EPS163DE	EPS183TDE	EPS193DE	EPS243TDE
Varenr.	951011611	991011813	951011911	991012413
Generator				
Generatortype:	Sincro	Mecc Alte	Sincro	Mecc Alte
kVA maks.	14,5	18	17,8	24
kVA kont.	13,2	17	16,2	23
Ampere 1-fase 230V	57	27	70	35
Ampere 3-fase 230V (400V)***	-	34 (20)	-	46 (27)
Motor	D1105 3 sylindere	D1105 3 sylindere	D1505 4 sylindere	D1505 4 sylindere
Effekt HK	25,8	25,8	35,3	35,3
Sylindervolum cm3	1123	1123	1498	1498
Oljevakt	Ja	Ja	Ja	Ja
Tank volum l.	63	63	73	73
Forbruk @ 75% belastn. (l/t)	4,5	4,5	6,5	6,5
Driftstid @ 75% belast. (t)	14	14	12	12
Mål - vekt - lyd				
Dimensjon	150x64x86	150x64x90	170x74x100	170x74x100
Vekt kg	460	450	570	570
LydnivådB(A) 7m	68	68	69	69
Lydeffekt LWA	93	93	94	94
Utstyr (Se koder side 32, 33)**	A6-E-ES-FG-F14-FP- h-LE-MS-ODP-OP-TM- TP-V	B5-AVR-E-ES-FG-F14- FP-h-LE-MS-ODP-OP- TM-TP-V	A6-E-ES-FG-F14-FP- h-LE-MS-ODP-OP-TM- TP-V	B5-AVR-E-ES-FG-F14- FP-h-LE-MS-ODP-OP- TM-TP-V
Anmerkning				

* Aggregater med * er ikke i samsvar med EU støydirektiv 2000/14/CE. Disse må plasseres i skjermet miljø, hvor øreklokker brukes.

**A og B = stikkontakter. Med 230V 3-fase vil det være blå 4 pinns kontakter.

*** Kan leveres i trefase 230V eller 400V utgave.

SUPERLYDDEMPEDE AGGREGATER

Aggregat 8 - 44 kVA med vannkjølt KUBOTA dieselmotor, **1500 o/min**



EPS8DE

Modell	EPS8DE	EPS9TDE	EPS11DE	EPS14TDE	EPS18DE
Varenr.	951110911	991110913	951111111	991111413	951111811
Generator					
Generatortype:	Sincro	Mecc Alte	Sincro	Mecc Alte	Sincro
kVA maks.	7,5	9	11	14	18
kVA kont.	7	8,5	10	13	16
Ampere 1-fase 230V	31	12	43	19	70
Ampere 3-fase 230V (400V)***	-	17 (10)	-	26 (15)	-
Motor	D1105 3 sylindere	D1105 3 sylindere	D1703 3 sylindere	D1703 3 sylindere	V2203M (IIIA) 4 sylindere
Effekt HK	11,4	11,4	17,4	17,4	23,4
Sylindervolum cm ³	1123	1123	1647	1647	2197
Oljevakt	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Tank volum l.	63	63	73	73	80
Forbruk @ 75% belastn. (l/t)	2,5	2,5	3,8	3,8	5
Driftstid @ 75% belast. (t)	26	26	20	20	16
Mål - vekt - lyd					
Dimensjon	150x64x90	150x64x90	170x74x100	170x74x100	198x74x100
Vekt kg	475	440	600	600	700
LydnivådB(A) 7m	60	60	60	60	62
Lydeffekt LWA	85	85	85	85	87
Utstyr (Se koder side 32, 33)**	A8-AVR-ES-FG-F14-LE-ODP-Y	B9-AVR-ES-FG-F14-LE-ODP-Y	A6-AVR-ES-FG-F14-LE-ODP-Y	B11-AVR-ES-FG-F14-LE-ODP-Y	A6-AVR-ES-FG-F14-LE-ODP-Y
Anmerkning					

SUPERLYDDEMPENDE AGGREGATER

Aggregat 8 - 44 kVA med vannkjølt KUBOTA dieselmotor, **1500 o/min**



EPS33 - 40TDE

Modell	EPS20TDE	EPS30DE	EPS34TDE	EPS44TDE
Varenr.	991112013	991113011	991113413	991114413
Generator				
Generatortype:	Mecc Alte	Mecc Alte	Mecc Alte	Mecc Alte
kVA maks.	20	30	33	44
kVA kont.	19	28	30	40
Ampere 1-fase 230V	27	122	46	61
Ampere 3-fase 230V(400V)***	38 (22)	-	60 (34)	79 (46)
Motor	V2203M (IIIA)	V3800DIT(IIIA)	V3300 (IIIA)	V3800DIT (IIIA)
Effekt HK	23,4	51,6	34	51,6
Sylindervolum cm ³	2197	3769	3318	3769
Oljevakt	Ja	Ja	Ja	Ja
Tank volum l.	80	90	90	90
Forbruk @ 75% belastn. (l/t)	5	7,7	6	7,7
Driftstid @ 75% belast. (t)	16	11,7	15	11,7
Mål - vekt - lyd				
Dimensjon	198x74x100	210x94x112	210x94x112	210x94x112
Vekt kg	660	970	900	970
LydnivådB(A) 7m	62	65	65	65
Lydeffekt LWA	87	90	90	90
Utstyr (Se koder side 32, 33)**	B5-AVR-ES-FG-F14-LE-ODP-Y	A10-WS-Y-Z	B14-VS-WS-Y-Z	B14-VS-WS-Y-Z
Anmerkning				

* Aggregater med * er ikke i samsvar med EU støydirektiv 2000/14/CE. Disse må plasseres i skjermet miljø, hvor øreklokker brukes.

**A og B = stikkontakter. Med 230V 3-fase vil det være blå 4 pinns kontakter.

*** Kan leveres i trefase 230V eller 400V utgave.



Pakkeløsninger, aggregat komplett med nødstrømskap eller integrert modul for fjernstart:

Nødstrømsautomatikk

(Automatisk Start/Stop System), komplett nødstrømsløsning med aggregat og skap ferdig for tilkobling til lysnett. Skapet har automatikk som sørger for å starte aggregatet og koble fra lysnett over til aggregat strøm via kontaktorer. Når strømmen kommer tilbake skjer det motsatte, kontaktorer sørger for å legge inn lysnettet og aggregatet stoppes automatisk. Merk at total last må oppgis ettersom lysnettet kobles permanent via nødstrømsskap, og kontaktorer og lednings tverrsnitt må dimensjoneres etter dette.

Tidsforsinkelse ved start av aggregat og innkobling av aggregatstrøm er ca 30 -40 sekunder.

Disse aggregatene leveres uten standard operatørpanel ettersom alle funksjoner er tilgjengelig frapanel og knapper på nødstrøms-skapet.



Modul fjernstart

Automatisk Start/Stop via ekstern bryter, relé kontakt, PLS etc. Her kan kunde koble til egen bryter eller relé-kontakt for å starte/stoppe aggregat. Normalt vil da aggregatet starte når bryter lukkes, og stoppe igjen når bryter åpnes.



Komplette pakkeløsninger for aggregat med nødstrømskap eller fjernstart modul:

Type	Side	
EP6000E		Honda bensin, åpent
EP6500TE	4	Honda bensin, åpent
EP10000E	5	Honda bensin, åpent
EP13500TE	5	Honda bensin, åpent
EP16000TE	5	Honda bensin, åpent
EPS6000E		Honda bensin, Super Silent
EPS6500TE	6	Honda bensin, Super Silent
EPS10000E	6	Honda bensin, Super Silent
EPS12000TE	6	Honda bensin, Super Silent
EPS15000TE	6	Honda bensin, Super Silent
EP6000DE	8	Yanmar diesel, åpent
EP6000TDE	8	Yanmar diesel, åpent
EPS5500DE	15	Yanmar diesel, Super Silent
EPS6000TDE	15	Yanmar diesel, Super Silent
EPS73DE	16	Kubota diesel, Super Silent,3000 rpm
EPS83TDE	16	Kubota diesel, Super Silent,3000 rpm
EPS103DE	16	Kubota diesel, Super Silent,3000 rpm
EPS113TDE	17	Kubota diesel, Super Silent,3000 rpm
EPS123DE	17	Kubota diesel, Super Silent,3000 rpm
EPS133TDE	17	Kubota diesel, Super Silent,3000 rpm
EPS183TDE	18	Kubota diesel, Super Silent,3000 rpm
EPS243TDE	18	Kubota diesel, Super Silent,3000 rpm
EPS20TDE	20	Kubota diesel, Super Silent,1500 rpm
EPS44TDE	20	Kubota diesel, Super Silent,1500 rpm

For andre typer aggregat i kombinasjon med nødstrøm eller fjernstart, ta kontakt med Berema AS for priser og leveringstid.

Merk: Aggregater med nødstrøms-automatikk blir levert uten operatør panel. All betjening kan gjøres fra panel på nødstrøms-skap.

Aggregater for entreprenører og utleievirksomhet

Skal aggregatet benyttes til utleie eller fraktes rundt på ulike anlegg og byggeplasser, anbefaler vi at du velger en "rental" versjon som er bygget spesielt for dette formålet.

Rental versjon kan leveres i mange størrelser, og disse har innebygd en del ekstra funksjoner som gjør dem godt egnet for utleie virksomhet:

- Stor tank for lang driftstid pr tank
- Låsbart løfteøye
- Stjerne/trekant vender, både 3 fase 230/400 V med tilhørende kontakter
- Automatisk stopp ved lavt drivstoffnivå
- Nivåsensor kjølevann, ekstra sikring mot overoppheting
- Galvanisert aggregathus
- Kraftige motorfester med dempning
- Eksosanlegg i rustfritt stål
- 4 veis løfteramme for gaffeltruck
- Vannutskiller

På neste side finner du tekniske data og priser på et 11 kVA dieselaggregat i rental versjon. Ta kontakt med Berema AS hvis du ønsker pris og leveringstid på andre modeller!



EPS113TDE Rental

Spesialutgave for entreprenører og utleievirksomhet



Modell:	EPS113TDE, 3-fase 230V/400V + 1-fase 230V
Varenummer:	SA391
Maks effekt kVA :	11
Maks effekt kW :	8,8
Kontinuerlig effekt kVA :	10
Kontinuerlig effekt (kW) :	8
Ampere 1-fase 230V	15
Ampere 3-fase 230V (400V)	20 (12)
Dimensjoner i cm (l x b x h) :	138x64x98
Vekt :	395 kg
Motor :	
Type:	KUBOTA D722, 3 sylindre vannavkjølt
Effekt:	12 kW (3000 rpm, diesel)
Sylindervolum :	719 cm ³
Forbruk (full belastning) :	3,0 liter/timen
Tank :	58 liter
Driftstid pr tank (full belastning):	19 timer
Start :	Elektrisk (12V)
Støynivå ved 75% belastning 7m	65 dB(A)/7m = LwA 90
Generator:	Sincro ET2 10kVA
Utstyr:	• Oljetrykksvakt • Overtemperatur sikring • Automatisk stopp ved lavt drivstoffnivå • 4 veis løfteramme for gaffeltruck • Vannutskiller • Ekstra stor drivstofftank, tankmåler • Leveres med stjerne/trekant vender, både trefase 230/400 V uttak. • Nivåsensor som varsler ved lavt kjølevannsnivå • Låsbart lokk for løfteøye • oljetrykksvakt

Servicevennlig:

2 dører for lett tilgang til motor og generator, utvendig lokk for påfylling av olje og kjølevann radiator, pumpe for avtapping av olje, og tappeplugg for drivstofftank.

Kvalitet:

Ekstra kraftige motorfester med demping, eksosanlegg i rustfritt stål, og galvanisert aggregathus.

Kontrollpanel :

- Tenningslås med nøkkel
- Indikatorlampe for "on/off", lavt drivstoffnivå og lading av batteri.
- Timeteller og voltmeter
- Nødstopp bryter
- Thermo magnetisk sikring
- Jordfeil beskyttelse
- 4 kontakter: 1x CEE 230V 32A 4p, 1x CEE 400V 16A 5p og 2 x 230V 16A.

Utstyr for Europower aggregater med Honda bensin / luftkjølt diesel

Ref.(EP)nr

Betegnelse

Eksosutstyr

37 Fleksibel eksos slange, 2m (adapter for eksosspotte inkludert)

Elektrisk utstyr

13a Stjerne/trekant vendebryter 230/400V, opp til 7kVA
 13b Stjerne/trekant vendebryter 230/400 V, opp til 15kVA (Kun ved bestilling av nytt aggregat fra fabrikk)
 5a AVR control (automatisk spennings regulering) 3 til 8 kVA
 5b AVR control (automatisk spennings regulering) 10 til 16 kVA
 34 Motorvarmer, oljepanne
 24 ECO-throttle (tomgangs automatikk) ulike typer på forespørsel

Fjernstart Honda bensinmotorer

21 Fjernstart med 5m kabel (el. choke inkl.)
 23 Fjernstart trådløs, inntil 50m (for el.start modeller)
 25 Elektrisk choke (for modeller med el. start)

Fjernstart/stopp diesel motorer

22 Fjernstart med 5m kabel (stoppmagnet inkl.)
 23 Fjernstart trådløs, inntil 50m (uten stoppmagnet)
 26a Stopp magnet for Hatz 1B utgaver med el. start
 26b Stopp magnet Yanmar L48/70/100 utgaver med el. start
 23

Instrumenter

14 Timeteller
 15 Voltmeter
 16 Volt- og amperemeter 1 X 230V

Nødstrøm/Autostart

27 Manuell nettbryter, 20A 4-pol (10 kVA 230V/ 15kVA 400V)
 28 Nødstrøms-automatikk, ASSS (inntil 9 kVA 230V og 17 kVA 400V)
 29 Nødstrøms-automatikk, ASSS (inntil 16 kVA 230 V og 31 kVA 400V)
 (med standard betjeningspanel på aggregat, og uten 25/26/30)
 30 Modul for kontroll av nettspenning på alle 3-faser (for 28 og 29)
 31 Automatisk start/stopp via ekstern kontakt (PDM1 eller Deep Sea Electronic)
 32 Batteri kontrollenhet (i kombinasjon 31) (Nødstrøms-automatikk og automatisk start/stopp, kun til egnede modeller utstyrt med el.start, el. choke, etc)

(gjelder hovedsakelig ved bestilling av nytt aggregat fra fabrikk)

Ref.(EP)nr

Betegnelse

Sveis

40	Sveisekabler 2 x 5M, 25 MM2, for AC sveis.
41	Sveisekabler 2 x 5M, 35 MM2, for DC opp til 250A
42	Sveisekabler 2 x 5M, 50 MM3, for DC opp til 300A

Tankløsninger

35	Sett jerrykanne 20L, med pumpe og festeramme
36	Stor tank, rustfritt stål, 11L(GX160/200)-20L(GX270/390)

Transport

4	2 Løftehåndtak, max 100 kg
1b	2-Hjuls sett med håndtak, (2-15 kVA og inntil 152 kg)
1a	4-Hjuls sett,(2-15 kVA og inntil 152 kg)



Utstyr for Europower aggregater med Kubota vannavkjølt motor

Ref.(EP)nr

Betegnelse

ELEKTRISK UTSTYR

118	Stjerne/trekant vendebryter, 32A, 230/400V, inntil 14 kVA
119	Stjerne/trekant vendebryter, 63A, 230/400V, inntil 24 kVA (Kun ved bestilling av nytt aggregat fra fabrikk)
135	Motorvarmer, kjølevann

FJERNSTART/STOPP

115	Fjernstart med 5m kabel (alle modeller inntil 20 kVA)
117	Fjernstart trådløs, inntil 50m. (fjernkontroll inkl.)
131	Fjernstart via ekstern bryter (PDM1 eller Deep Sea Controller)

INSTRUMENTER

112	Amperemeter
113	Frekvensmeter
114	Voltmeter bryter

NØDSTRØM

121	Manuell nettbryter, 32 A, 4-pols
122	Manuell nettbryter, 63 A, 4-pols
123	Nødstrøms-automatikk, ASSS (inntil 9 kVA 230V og 17kVA 400V)
124	Nødstrøms-automatikk, ASSS (inntil 14 kVA 230 V og 25kVA 400V)
125	Nødstrøms-automatikk, ASSS (inntil 22 kVA 230 V/42kVA 400V) (med standard betjeningspanel på aggregat)
130	Modul for kontroll av nettspenning alle 3 faser)
132	Batteri kontrollenhet, (i kombinasjon med 131)

Merk: Nødstrøms-automatikk eller fjernstart kan kun benyttes på aggregater som har stopp magnet eller automatchoke.

(ved bestilling av nytt aggregat fra fabrikk)

Ref.(EP)nr

Betegnelse

TANKLØSNINGER

105	Stor tank for New Boy, 53 og 58 liter
106	Stor tank (med spillkant, ekstra beskyttelse) 150 liter
107a	Stor tank (med spillkant, ekstra beskyttelse) 400 liter
108	3-veiskran for tilkobling til ekstern tank (med hurtigkoblinger)
109	Større drivstoffpumpe (12V DC) i komb med 108
110	Nivåbryter for lavt drivstoffnivå med kontroll lampe (ekstra sikkerhet mot overoppheting drivstoffpumpe, tom tank)
136	Nivåbryter lavt kjølevann nivå (mont.i ekspansjonstank) (ekstra sikkerhet mot overoppheting)

TRANSPORT

103	4-hjulssett for EPS opp til 11kVA
104	Løfteramme for gaffeltruck, 7-20 kVA

ANNET

140	For EPS modeller, fargevalg etter kundens ønske, RAL kode
-----	---



Tilleggsutstyr

Se utstyrsliste side 26-29



Løftebøyer



4-hjuls sett



2-hjul sett



Jerrykanne sett



Isolasjonskontroll med termomagnetisk vern



Manuell nødstrømbryter



Voltmeter eller timeteller



Termomagnetisk vern



Løfteøyer



Fjernstart modul, PDM1



Gaffelløft kanaler



Sveisekabler



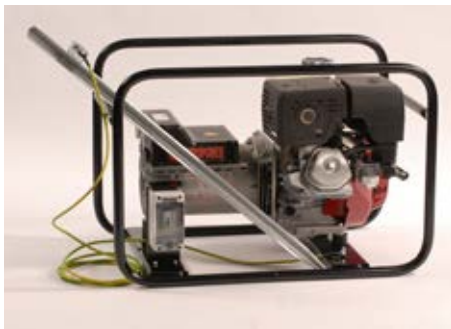
Fjernkontroll. Honda motor + diesel



Fjernstart modul, Deep Sea Electronics



Nødstrøms automatikk



Jordfeilsrele og jordspyd



Fleksibel eksosslange 2m



Motorvarmer



Fjernkontroll. Sveis



Panel New Boy



A	=	2 Kontakter 230V - 16A
A0	=	1 Kontakt 230V - 16A
A1	=	1 Kontakt 230V - 16A + 2 Kontakter CEE 230V - 16A
A2	=	1 Kontakt 230V - 16A + 1 Kontakt CEE 230V - 32A
A3	=	1 Kontakt 230V - 16A + 1 Kontakt CEE 230V - 16A + 1 Kontakt CEE 230V - 32A
A5	=	1 kontakt 230V - 16A + 1 kontakt CEE 230V - 63A
A6	=	1 kontakt 230V - 16A + 1 kontakt CEE 230V - 16A + 1 kontakt CEE 230V - 32A + 1 kontakt CEE 230V - 63A
A7	=	2 kontakter 230V - 16A + 1 kontakt CEE 230V - 32A
A8	=	2 kontakter 230V - 16A + 1 kontakt CEE 230V - 16A + 1 kontakt CEE 230V - 32A
A10	=	2 kontakter 230V - 16A + 1 kontakt CEE 230V - 16A + 1 kontakt CEE 230V - 32A + 1 kontakt CEE 230V - 63A
AC	=	Automatisk choke
AlS	=	Automatisk tomgangsregulering
Amp	=	Amperemeter
AVR	=	Elektronisk spenningsregulering
B*	=	1 Kontakt 230V - 16A + 1 Kontakt CEE 400V - 16A 5 poles
B3*	=	1 Kontakt 230V - 16A + 1 Kontakt CEE 230V - 16A + 1 Kontakt CEE 400V - 16A 5 poles
B4*	=	1 kontakt 230V - 16A + 1 kontakt CEE 230V - 16A + 1 kontakt CEE 400V - 32A 5 pol
B5*	=	2 kontakter 230V - 16A + 1 kontakt CEE 230V - 16A + 1 kontakt CEE 230V - 32A + 1 kontakt CEE 400V - 16A 5 pol + 1 kontakt CEE 400V - 32A 5 pol
B6*	=	1 kontakt 230V - 16A + 1 kontakt CEE 230V - 32A + 1 kontakt CEE 400V - 16A 5 pol
B7*	=	2 kontakter 230V - 16A + 1 kontakt CEE 400V - 16A 5 pol
B9*	=	2 kontakter 230V - 16A + 1 kontakt CEE 230V - 16A + 1 kontakt CEE 400V - 16A 5 pol
B11*	=	2 kontakter 230V - 16A + 1 kontakt CEE 230V - 16A + 1 kontakt CEE 230V - 32A + 1 kontakt CEE 400V - 16A 5 pol
B12*	=	1 kontakt CEE 230V - 63A + 1 kontakt CEE 400V - 63A 5 pol
B14*	=	2 kontakter 230V - 16A + 1 kontakt CEE 230V - 16A + 1 kontakt CEE 230V - 32A + 1 kontakt CEE 400V - 32A 5 pol + 1 kontakt CEE 400V - 63A 5 pol
BFT	=	Tank med spillkant, ekstra beskyttelse
DC	=	12/24V DC Batterilader
E	=	Elektrisk start, batteri inkludert (batterisyre er ikke inkludert)
EC	=	Elektrisk choke
ES	=	Nødstop bare på EPS typer
F	=	Ramme
FG	=	Tankmåler
FH	=	Ramme med gaffelløft lommer

*B=kontakter. Trefase aggregater som leveres i 230V utgave vil ha blå 4 pin (3 +jord) CEE kontakter istedenfor rød 5 pin(3+N+jord).

FI	=	Jordingsbeskyttelse 30mA med jordspyd og 4m jordingskabel
FP	=	Drivstoffpumpe
h	=	Timeteller
HZ	=	Frekvensmeter
IB	=	Overvåkning av elektrisk isolasjon
LE	=	Sentralt løfteøye
LFLS	=	Varsel for lavt drivstoffnivå
MS	=	Magnetstopp
O	=	Oljenivå vakt - autostopp
ODP	=	Olje avtappingspumpe
OL	=	Kontrollampe for lavt oljetrykk
OP	=	Oljetrykk vakt - autostopp
P	=	Transportabel
PI	=	Belyst instrumentpanel
R	=	Snorstart
Th	=	Termisk sikring
TM	=	Termo-magnetisk sikring
TP	=	Aggregatet er sikret mot høy temperatur
V	=	Voltmeter
VS	=	Voltmeter velger
WS	=	Vannutskiller
Y	=	E + FP + h + MS + OP + TP + V + TM
Z	=	Amp + AVR + BFT + ES + FH + FG + HZ + 1B + LE +LFLS + PI + VS + W S



Hvordan velge riktig type aggregat?

Vi i Berema AS anser oss som en betydelig strømleverandør til det norske markedet. Gjennom salg av Honda strømaggregater over flere tiår og Europower siden 2006, har vi opparbeidet oss mye erfaring når det gjelder valg av riktig type aggregat.

Her er noen gode råd og tips til valg av riktig størrelse og type aggregat:

1-fase eller 3-fase aggregat?

Hvis du ikke har et absolutt behov for 3-fase strøm, (motorer og annet 3-fase utstyr), anbefaler vi at du velger et 1-fase aggregat.

Velger du et 3-fase aggregat, vil kapasitet på 1-fase uttak være begrenset, dvs. at du maksimalt kan ta ut ca 1/3 av aggregatets totale som ren 1-fase. Hvis belastning på en av fasene blir for høy, vil sikringen slå ut for å beskytte aggregatet mot overbelastning. Ettersom de fleste 3-fase aggregater leveres med 3-polet sikring, vil også de to andre fasene kobles ut samtidig.

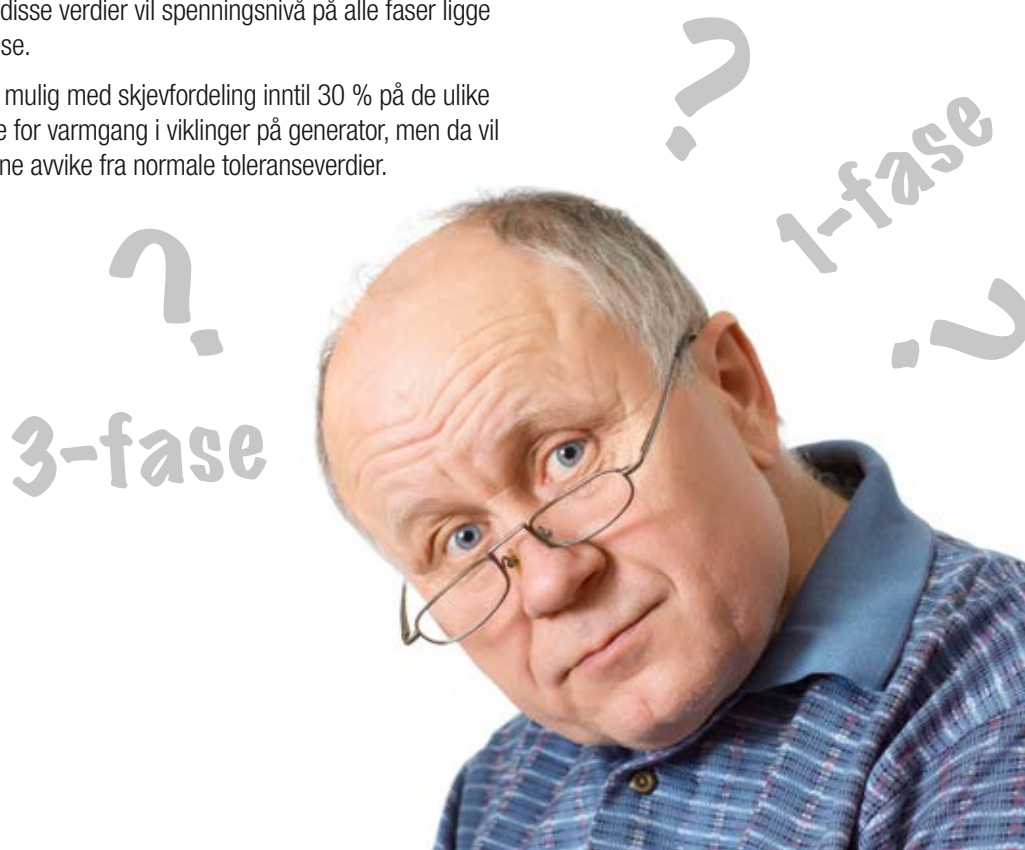
Ved fordeling av 3-fase ut til rene 1-fase belastninger i et koblings-skap, er det veldig viktig å unngå skjev belastning av aggregatets tre faser.

Europower oppgir maks 20-25 % skjev belastning som akseptabelt. Innenfor disse verdier vil spenningsnivå på alle faser ligge innenfor toleranse.

Teoretisk er det mulig med skjevfordeling inntil 30 % på de ulike fasene uten fare for varmgang i viklinger på generator, men da vil spenninger kunne avvike fra normale toleranseverdier.

Spenningsvariasjoner som følge av skjevfordeling er normalt noe en ikke trenger å ta hensyn til med forsyning fra linjenettet. Et aggregat derimot er å betrakte som et veldig lite strømnnett og er begrenset av kapasitet på motor og generator. Det vil derfor være følsomt for skjev fordeling av last.

Det er derfor viktig å ta hensyn til dette når man kobler aggregatet opp mot de ulike belastninger som det f. eks er i en driftsbygning.



Nødstrømsaggregat

Hvordan håndterer DU et langvaring strømbrudd ?

Tilgang til elektrisitet er noe vi ofte tar som en selvfølge. Det er kun når vi opplever et strømbrudd at vi forstår hvor avhengig vi er av strøm. Et langvarig strømbrudd vil ha store konsekvenser både for en bedrift og privat husholdning. Uten strøm vil du ikke ha tilgang til lys, varme, varmtvann, internett, PC, alarmsystemer, TV etc. Oppbevaring av matvarer blir også vanskelig ettersom fryser og kjøleskap slutter å fungere.

Ønsker du å sikre deg eller din bedrift mot langvarige strømbrudd kan det være lurt å investere i et aggregat.



Europower kan levere ferdige løsninger med aggregater som automatisk kobler om fra lysnett til aggregatstrøm ved strømbrudd.

Ønsker du en rimeligere og enklere løsning kan du velge et standard aggregat i kombinasjon med en manuell bryter.

Trenger du et nødstrømsaggregat som skal forsyne hus eller en driftsbygning ved linjeutfall, er det viktig å tenke nøye gjennom hva slags elektriske installasjoner som må ha strøm til enhver tid.

Sett opp en liste over elektriske installasjoner som aggregatet skal levere strøm til og lag en egen fordelingskurs ut fra sikringsskap. Forutsetningen for å finne riktig størrelse på aggregatet, er at du har oversikt over total belastning som aggregatet skal levere strøm til.

En feil vi ofte ser er at aggregatet kobles opp mot samtlige kurser i et sikringsskap. Hvis aggregatet ikke er dimensjonert for dette, kan det medføre at aggregatet blir overbelastet og kan ta skade. Dette gir falsk trygghet, ettersom aggregatet da ikke vil være i stand til å levere nok strøm når du virkelig trenger det.

Bensin eller diesel?

Generelt kan vi si at:

- Et aggregat med bensinmotor har lavere vekt, mindre støy og er rimeligere i innkjøp enn et aggregat med dieselmotor.
- Et aggregat med dieselmotor vil være dyrere i innkjøp, men mer økonomisk i drift, pga lavere forbruk og ved at diesel har lavere pris enn bensin.
- Levetid på en luftavkjølt Honda bensinmotor og luftavkjølt dieselmotor fra Yanmar / Hatz vil tilnærmet være lik, regn med +- 3000 timer forutsatt at regelmessig vedlikehold og service blir utført.
- Aggregat med vannavkjølt Kubota dieselmotor vil ha mye lavere støybilde og lengre levetid enn luftavkjølte dieselmotorer.
- Levetid for en Kubota vannavkjølt dieselmotor 3000 o/min, vil være +- 7500 timer.
- Levetid for en Kubota vannavkjølt dieselmotor 1500 o/min, vil være +- 15000 timer, og enda lavere støybilde enn 3000 o/min.

Når du skal velge aggregat, er det mange faktorer som spiller inn. Det kan være krav til vekt, størrelse, støy, innkjøpspris, drivstofforbruk, drivstofftype og lagring etc.

Skal du ha dieselaggregat for daglig bruk over lang tid, anbefaler vi at du velger et med vannavkjølt Kubota dieselmotor, og gjerne 1500 o/min fremfor 3000 o/min. Innkjøpsprisen vil være noe høyere, men over tid vil dette være en fornuftig investering på grunn av lenger levetid på motor og mindre behov for reparasjoner og delekostnader.



Ulike typer elektrisk belastning

For å velge riktig størrelse og type aggregat, er det viktig å ha kjennskap til hva slags belastningskategori ditt utstyr hører til under.

Det vanlige er å dele elektrisk belastning inn i tre kategorier:

Ohmsk belastning



Ohmsk belastning er den enkleste og minst krevende belastning for et aggregat. Dette er utstyr som ikke krever ekstra startstrøm for å dra i gang, og har ofte et jevnt og stabilt strømforbruk.

Eksempler på ohmsk belastning:

- Lyspære, elektrisk varmeovn

Reaktiv belastning

Reaktiv belastning er ofte utstyr med en elektrisk motor som krever mye strøm for å starte. Dette medfører at aggregatet får en ekstra påkjenning ved at det i et kort øyeblikk må levere veldig mye strøm for å dra i gang motoren. Når motoren først har startet, vil belastningen være vesentlig mindre for å holde motoren i gang.

Startstrøm på elektriske motorer kan ofte være 3-5 ganger høyere enn merkeeffekt som du kan lese av på typeskiltet til motoren. Det er derfor veldig viktig at man tar hensyn til dette når en skal beregne riktig størrelse på aggregatet.

Eksempler på reaktiv belastning:

- Verktøy med elektrisk motor, kappsag, vinkelsliper, drill
- Kompressor, kjøleskap/fryser, høytrykksvasker, klima-anlegg
- Lysstoffrør



Elektronisk belastning

Dette er utstyr med elektronikk som ofte er sensitivt i forhold til strømkvalitet. Disse krever stabil spenning og frekvens for å fungere optimalt. De enkleste og rimeligste aggregatene som finnes på markedet har ofte en enkel og dårlig form for strømregulering.



Kobler du elektronisk utstyr opp mot en av disse rimeligste og enkleste aggregatene, kan du risikere enten at utstyret ditt ikke virker eller at det kan ta skade på grunn av for høy/lav innspenning eller ujevn frekvens.

Vi anbefaler derfor at du investerer i et aggregat med god kvalitet på generatordelen, som dermed leverer god nok strømkvalitet slik at du unngår skade på ditt elektroniske utstyr.

Eksempler på elektronisk utstyr:

- TV, data, elektroniske batteriladere, Hi-Fi anlegg

Støy

I henhold til EU's støydirektiv (EN2000/14/EC) er alle produsenter av aggregat pålagt å merke produktet med lydeffektnivå LWA i dB. Dette sier noe om hvor mye støy eller lydtrykk brukeren blir utsatt for ved opphold helt inntil produktet.

Har produktet en LWA verdi som overskrider 97 dB, må produktet monteres skjermet fra bruker eller at det pålegges krav om bruk av hørselvern.

Åpne aggregat med diesel eller bensinmotor vil ofte ha en LWA verdi som overstiger 97 dB, og bør i utgangspunktet ikke benyttes uten at det tas spesielle hensyn.

Ved valg av type aggregat er det derfor viktig å tenke nøye gjennom hvor aggregatet skal plasseres.

Er det krav fra kunde om at aggregatet skal støye lite, eller at det skal brukes mye, bør du alltid gå for en innkapslet og støydempet versjon.



Hvor stort aggregat trenger jeg?

For å velge riktig størrelse på aggregatet, må vi vite hva slags utstyr og type belastning aggregatet skal levere strøm til. Har du for eksempel utstyr som krever mye startstrøm er det viktig å ta hensyn til dette slik at aggregatet er i stand til å levere nok strøm i en kort oppstartsperiode.

Tenk nøye gjennom hva aggregatet skal brukes til, og lag en oversikt over alt elektrisk/elektronisk utstyr som aggregatet skal levere strøm til.

Her er en enkel metode som kan benyttes for å beregne riktig størrelse på aggregatet i kVA verdi.

1. Lag en liste over alt elektrisk utstyr som skal kobles til aggregatet
2. Noter ned merkeeffekt fra typeskiltet på hvert enkelt produkt, og samtidig om det er en ohmsk eller reaktiv belastning.
3. For alle ohmske belastninger vil 1W tilsvare 1 VA
4. For alle reaktive belastninger kan du benytte følgende tommelfinger regel for å finne riktig verdi i VA:
 - Ta merkeeffekt på elektrisk motor i W og gjør om til HK ($1 \text{ W} = 1,36 \text{ HK}$).
 - Multipliser deretter svaret i HK med 2 ($\text{HK} \times 2 = \text{VA}$)
5. Legg sammen alle belastninger i VA fra punkt 3 og 4
6. Legg til 20 % sikkerhetsmargin

Eksempel:

Kunde har en varmeovn på 500W, og en kompressor med merkeeffekt på 2000 W .

Utstyr	Watt	Typelast	VA
Varmeovn	500	Ohmsk	500
Kompressor	2000	Reaktiv	5440 (2000 x 1,36 x 2)

Størrelse på aggregat:

$$500 \text{ VA} + 5440 \text{ VA} = 5940 \text{ VA} = 5,9 \text{ kVA}$$

Legger vi til 20 % sikkerhetsmargin får vi at aggregatet bør være på ca 7 kVA

Bemerkning:

Følger du denne tommelfinger regelen for beregning, vil den i 90 % av tilfellene kunne gi deg et svar på hvor stort aggregatet bør være. Imidlertid er det ingen garanti for at det alltid gir et riktig svar ettersom noen produsenter oppgir feil merkeeffekt på produktet som igjen vil påvirke resultatet av beregningene.



Kontakter, type og størrelse

1-fase aggregater blir normalt levert med:

- Standard Scuko og 3 pin CEE kontakter

3-fase aggregater blir normalt levert med:

- Standard Schuko og 3 pin CEE på en fase uttak
- 4 pin CEE for aggregater med 3-fase 230V uttak.
- 5 pin CEE for aggregater med 3-fase 400V uttak.



Antall kontakter og størrelse vil variere på ulike modeller, men følger gjeldende standarder og sikkerhetskrav.

Schuko og CEE kontakter vil normalt være klassifisert som IP44.

Hovedregel for størrelse på kontakter som aggregatet blir levert med er:

Hvis aggregatet yter 16 A kontinuerlig, så leveres aggregatet med 16 A kontakter.

Hvis aggregatet yter mer enn 16 A, blir det i tillegg levert med 32 A kontakter.

Hvis aggregatet yter mer enn 32 A, blir det i tillegg levert med 63 A kontakter osv.

Merk:

Når et aggregat blir levert med 32 A kontakt, innebærer det ikke nødvendigvis at aggregatet er i stand til å levere 32 A. Hvor mye strøm aggregatet er i stand til å levere er kun avhengig av størrelse på generatorordel i kombinasjon med ytelse på motordel som utgjør aggregatets totale kapasitet. (Maksimal og kontinuerlig ytelse i kVA og ampere er oppgitt under tekniske data)

Sikring av generator

Vi opplever ofte at det ikke er samsvar mellom størrelse på aggregat og den last som kobles til. Hvis aggregatet er for lite kan det oppstå varmegang i viklinger som kan resultere i at generatordel tar skade.

For å unngå at aggregatet tar skade ved feil bruk, blir alle Europower aggregater levert med ulike typer sikring.

Merk: Små, enkle aggregater vil normalt ha mindre sikring mot feil bruk. Ofte er det kun en automatsikring på selve uttaket som kobler ut ved overbelastning. På enkle 3-fase modeller er skjevfordeling av last et problem ettersom disse ofte ikke er utstyrt med 3-polet sikring.

På litt større aggregater er det mer innebygd sikkerhet mot overbelastning som termo-magnetisk sikring, temperatur sikring mot overoppheting av motor og kjølevann, jordfeilbryter, overvåkning av isolasjonsfeil etc.

Merk: På lysnettet er det alltid samsvar mellom sikringstørrelse og kontakt. En 16 A kontakt i et hus vil alltid være sikret med en 16 A sikring i forkant.

På et aggregat derimot vil sikringsstørrelse alltid måtte dimensjoneres ut fra ytelsen på generator. Hvis lasten er for stor i forhold til ytelse på generator vil denne kunne ta skade dersom sikringen ikke løser ut tidsnok.

Eksempel:

Et aggregat som har kontinuerlig ytelse på 15A vil normalt ha:

- 16A kontakter
- 10A sikring

Forklaring:

Kontakter vil alltid følge gjeldende standarder, 16A, 32A, 63A, osv. Nå gjelder det valg av sikringsstørrelse fra produsent av aggregat, så et det viktig at sikringen ikke løser ut for tidlig, men heller ikke for sent. Så finnes det sikringer med forskjellig karakteristikk, f eks trege sikringer og raske sikringer.

Europower benytter hovedsakelig sikringer med utløsnings karakteristikk type C ("treg").

Dette innebærer at sikringen normalt tåler 1,3 ganger merkestrøm kontinuerlig før den løser ut.

Startstrømmer eller korte peak strømmer som varer en brøkdel av et sekund vil normalt kunne hentes ut av aggregatet uten at sikringen løser ut.

En C type sikring med merkestrøm 10A vil normalt tåle 13A kontinuerlig eller mer før den løser ut.

Velger man neste sikrings størrelse som er 13A, vil den kunne tåle 16,9A før den løser ut. Denne vil da ikke gi god nok beskyttelse av generator mot overbelastning.

Dette er årsaken til at produsent må velge sikring med lavere merkestrøm enn ytelse på generator.

Velger man sikring med samme merkestrøm som ytelse på generator vil ikke sikring kunne løse ut tidsnok, og vil da ikke gi tilstrekkelig beskyttelse av generator.

VIKTIG!

Velg alltid et aggregat som har 20 % mer ytelse enn det du har behov for.

Da unngår du problemer med overbelastning på motor og generatordel, og at sikring på aggregatet løser ut.

Et aggregat som belastes med 80 % vil ha mindre slitasje og dermed lenger levetid.





Importør:

BEREMA
Et selskap i Atlas Copco gruppen

Berghagan 7, 1405 Langhus.
Postboks 454, 1401 Ski.
Tlf.: 64 86 05 00. Fax: 64 86 05 49.
E-post: berema@berema.no

Mer informasjon om Europower-produkter
finner du på:
www.berema.no og
www.europowergenerators.com