

BEKNOPTE HANDLEIDING VOOR EUROPOWER STROOMAGGREGATEN

0. Inleiding

Deze handleiding heeft enkel betrekking op EUROPOWER **standaard** stroomaggregaten **in frame**.

Met “**standaard**” stroomaggregaten wordt bedoeld: stroomaggregaten met specificaties zoals beschreven in de technisch commerciële EUROPOWER documentatie, dus **zonder** opties.

De handleiding is dus **niet** van toepassing op EUROPOWER stroomaggregaten met bepaalde opties en op EUROPOWER super-geluidsgedempte stroomaggregaten met omkasting.

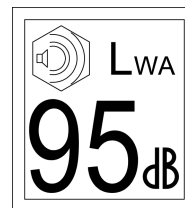
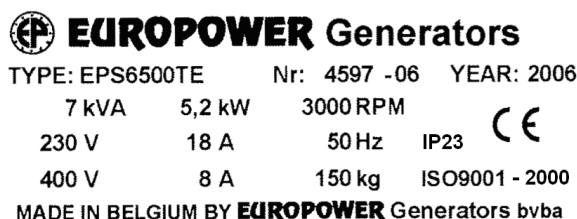
Wij vragen u deze instructies aandachtig te lezen alvorens het stroomaggregaat in gebruik te nemen.

1. Veiligheidsinstructies

- Bestudeer het instructieboekje vooraleer het aggregaat te gebruiken, te openen of eraan te werken. Dit kan persoonlijk letsel en beschadiging van het materiaal voorkomen. Als deze handleiding niet 100% duidelijk is, raadpleeg dan een erkend verdeler.
- Plaats het aggregaat op een vlakke ondergrond.
Wanneer het aggregaat gekanteld wordt, kan er brandstof gemorst worden.
Plaats het aggregaat, wanneer het in gebruik is, op minstens 1m afstand van gebouwen of andere toestellen.
Houd kinderen en dieren uit de buurt van het aggregaat wanneer het werkt.
- Benzine is licht ontvlambaar en explosief in bepaalde omstandigheden.
Tank alleen in een goed geventileerde ruimte met de motor uit.
Bij het tanken en op plaatsen waar benzine is opgeslagen niet roken, en open vuur en vonken uit de buurt houden.
Veeg gemorste brandstof onmiddellijk op.
Voorkom herhaaldelijk of langdurig contact met de huid of inademen van dampen.
- Als u beslist om benzine met alcohol te gebruiken (gasohol), zorg er dan voor dat het octaangetal minimaal zo hoog is als voorgeschreven door EUROPOWER.
Er zijn twee soorten ‘gasohol’: één soort bevat ethanol, en de andere methanol.
Gebruik geen gasohol die meer dan 10% ethanol bevat.
Gebruik geen benzine met methanol (methyl of houtalcohol) die geen oplos- en conserveringsmiddelen voor methanol bevat. Gebruik geen benzine met meer dan 5% methanol, zelfs niet als het mengsel oplos- en conserveringsmiddelen voor methanol bevat.
- Schade aan het brandstofsysteem of motorproblemen ten gevolge van gebruik van brandstof die alcohol bevat, worden niet gedekt door de garantie. Omdat nog onvoldoende bewezen is dat het gebruik van benzine met methanol onschadelijk is, kan EUROPOWER het gebruik hiervan niet goedkeuren.
Probeer, alvorens brandstof bij een onbekende leverancier aan te schaffen, erachter te komen of de brandstof alcohol bevat en zo ja, het soort en de hoeveelheid. Als de motor ongewenste symptomen vertoont bij gebruik van benzine met alcohol of benzine waarvan wordt vermoed dat die alcohol bevat, gebruik dan benzine waarvan zeker is dat deze geen alcohol bevat.
- Gebruik benzine voor auto's met octaangetal 86 of hoger, of research octaangetal 91 of hoger. Loodvrije benzine is aanbevolen om vervuiling van de verbrandingskamer te minimaliseren.
- Het is toegelaten het aggregaat te gebruiken bij regenweer (volgens code AD3 van art.145.01 uit het AREI). Dit betekent dat het aggregaat water in de vorm van regen kan verdragen tot max. 60° tov de loodlijn. Gebruik het aggregaat niet in de sneeuw. Gebruik het aggregaat enkel in explosievrije ruimtes.
- Het aggregaat kan bij verkeerd gebruik elektrische schokken veroorzaken. Bedien het aggregaat niet met natte handen.

- Aansluitingen voor een noodstroomvoorziening voor de elektrische installatie van een gebouw moeten door een erkende elektricien aangebracht worden en dienen in overeenstemming te zijn met de geldende wettelijke voorschriften.
Bij een verkeerde aansluiting bestaat de mogelijkheid dat er stroom wordt afgegeven naar het elektriciteitsnet.
Hierdoor bestaat de kans dat mensen die werkzaamheden aan het net uitvoeren geëlektrocuteerd worden en kan de generator, als er weer spanning op het net gezet wordt, exploderen, in brand vliegen of brand veroorzaken in de elektrische installatie van het gebouw.
- De geluidsdemper wordt zeer heet tijdens het gebruik van het aggregaat en blijft nog een tijdje warm nadat de motor werd stilgelegd.
Let erop de geluidsdemper niet aan te raken als die nog heet is.
Laat de motor afkoelen vooraleer het aggregaat in een binnenruimte op te slaan.
Let op de waarschuwingen die op het aggregaat zijn aangebracht om brandwonden te voorkomen.
- Houd rekening met de max. toelaatbare te dragen last per persoon indien u het aggregaat verplaatst met de hand.
- Zorg ervoor dat het aggregaat in een goed geventileerde ruimte staat. Bij onvoldoende koeling en/of ventilatie kan ernstige schade optreden. Uitlaatgassen bevatten tevens giftig koolmonoxidegas.
- Gebruik het aggregaat nooit indien er beschermplaten van motor of alternator gedemonteerd zijn.
- Draag geen losse kleren in de buurt van het stroomaggregaat.
- Laat onderhoud uitvoeren door geschoold personeel (volgens art. 233 van het AREI betekent dit dat onderhoud enkel uitgevoerd mag worden door “gewaarschuwde personen” (code BA4) of “bevoegde personen” (code BA5).
- Werk nooit aan het aggregaat terwijl dit draait.
- Sluit nooit verbruikers aan die meer vermogen vragen dan het aggregaat kan leveren. Dit kan ernstige schade aan het aggregaat teweeg brengen.
- Wees uiterst voorzichtig bij het gebruik van een lastoestel op eender welk aggregaat. Lastoestellen kunnen schade toebrengen aan de alternator. Raadpleeg altijd eerst een EUROPOWER specialist zodat het vermogen van het stroomaggregaat in overeenstemming is met het benodigde vermogen van het lastoestel.
- Indien de gebruiker een elektronische toepassing is (computer, radio, TV, kunststofbuisenlastoestel, ...), raadpleeg dan altijd eerst een EUROPOWER specialist. Op sommige alternatoren kan het gebeuren dat elektronische toepassingen niet werken of zelfs defect gaan. Alternatoren met een lage harmonische distortie (bijvoorbeeld de LSA36 serie van Leroy Somer) zijn het best geschikt voor toepassing van elektronische verbruikers.
- Laat dieselmotoren nooit lange tijd (= meer als 30 min.) onbelast of met zéér lage belasting (< 15%) draaien. Dit kan ernstige beschadiging aan de dieselmotor veroorzaken!

2. CE-markering en geluidslabel



Dit zijn voorbeelden van een EUROPOWER typeplaatje en een geluidslabel. Het typeplaatje vindt u terug op elk aggregaat. Het geluidslabel vindt u enkel terug indien het aggregaat beantwoordt aan de Europese normering 2000/14/EC. Voor meer gegevens hieromtrent zie ook de EUROPOWER documentatie of website www.europowergenerators.com.

3. Starten van het aggregaat

Indien u voorgaande punten gecheckt heeft, kan het aggregaat gestart worden:

- Controleer voor het starten het oliepeil. Indien nodig, vul olie (15W40 - voor temperaturen tot -10°C) bij tot het juiste peil bereikt is. Let op het verschil tussen motorolie voor benzinemotoren en voor dieselmotoren. Raadpleeg het motorhandboek of vraag uitleg aan een motorspecialist. Bij lagere omgevingstemperatuur moet olie 10W40 (tot -20°C) of 5W40 (tot -30°C) gebruikt worden.
- Het waarschuwingssysteem 'laag oliepeil' (controleer de EUROPOWER technisch commerciële documentatie om u ervan te verzekeren dat uw aggregaat is uitgevoerd met een olieniveaubeveiliging) schakelt de motor automatisch uit vooraleer het oliepeil onder de minimumgrens zakt. Om te vermijden dat de motor onverwacht stilvalt is het raadzaam om het oliepeil regelmatig (dagelijks) visueel na te kijken.
- Controleer het brandstofpeil en vul bij indien nodig. Doe de brandstoftank niet te vol (er mag zich geen brandstof in de vulpijp bevinden). Zorg ervoor dat de tankdop goed gesloten is na het tanken.
- Open de brandstofkraan (niet alle aggregaten hebben een brandstofkraan! Zie motorhandboek).
- Controleer op brandstoflekken. Bij eventuele lekken, raadpleeg uw verdeler. Start in geen geval de motor. Dit om brandgevaar te vermijden.
- Zorg ervoor dat er geen verbruikers aangesloten of ingeschakeld zijn.
- Indien de motor uitgevoerd is met een gashendel, zorg ervoor dat deze op "volgas" staat.
- Voor benzineaggregaten:
 - plaats de chokehendel in de stand "ON" (voor aggregaten met manuele choke)
 - druk tijdens het starten op de chokeknop (voor aggregaten met elektrische choke)
- Plaats de start- of contactschakelaar in de stand '1' of "ON".
- Voor dieselmotoren met manuele decompressiehendel: druk de decompressiehendel naar beneden voor elke startpoging.
- Voor dieselaggregaten met voorgloeinstallatie: gedurende 7 à 10 seconden voorgloeien.
- Voor handgestarte motoren: start de motor door eerst langzaam met de koord op compressie te trekken. Wanneer u compressie voelt kan u met een korte stevige ruk de motor starten.

- Bij elektrisch gestarte motoren volstaat het de startsleutel om te draaien (max. 5 seconden per startpoging). De motor moet starten na 1 tot 3 startpogingen. Indien niet, raadpleeg uw verdeler.
- Als de motor gestart is plaatst u de chokehendel terug in de stand “OFF” (enkel van toepassing bij benzineaggregaten).
- Sluit pas bij draaiende motor de verbruiker(s) aan.
- Stop bij onregelmatig draaiende motor het aggregaat en raadpleeg uw verdeler.
- Het aggregaat nooit belasten indien de gashendel niet op volgas staat.
- Wanneer het aggregaat geen spanning geeft, de motor stilleggen en uw verdeler raadplegen.
- Bij twijfel en/of onregelmatigheden de motor onmiddellijk stilleggen en uw dealer raadplegen.
- Instructies voor starten bij extreem lage temperaturen:
 - Gebruik de juiste motorolie (zie hierboven)
 - Gebruik een zwaardere accu
 - Raadpleeg uw dealer i.v.m. een eventuele plaatsing van een luchtinlaat-verwarmingsinstallatie of een carterpanverwarmingsinstallatie.

4. Stilleggen van het aggregaat

- Schakel de verbruiker(s) uit.
- Laat het aggregaat even zonder belasting draaien zodat motor en alternator kunnen “nakoelen”.
- Draai de brandstofkraan dicht (indien aanwezig).
- Plaats de start- of contactschakelaar in de stand ‘0’ of “OFF”.
 - Opm.1: controleer of bij elektrisch gestarte stroomaggregaten de startsleutel wel degelijk in stand 0 staat. Bij sommige types kan de batterij anders « leeglopen ».
 - Opm.2: bij de meeste dieselmotoren legt men de motor stil door de gashendel naar de stand ‘0’ te duwen.

5. Transport/opslag

Om het morsen van brandstof tijdens vervoer of tijdelijke opslag te voorkomen, moet het aggregaat rechtop staan in de normale werkstand, met de motorschakelaar in de stand “OFF”.

Bij het transporteren van aggregaten:

- Doe de tank niet te vol (er mag zich geen brandstof in de vulpijp bevinden).
- Gebruik het aggregaat niet terwijl het in een voertuig staat.
- Haal het aggregaat uit het voertuig en gebruik het in een goed geventileerde ruimte.
- Wanneer het aggregaat in een voertuig geplaatst wordt, voorkom dan dat het aan direct zonlicht wordt blootgesteld. Als het aggregaat voor langere tijd in een afgesloten voertuig wordt achtergelaten, kan benzine door de hoge temperatuur in het voertuig verdampen, hetgeen een mogelijke explosie tot gevolg kan hebben.
- Voorkom langdurig rijden op een slechte weg met het aggregaat aan boord. Als het toch nodig is om het aggregaat te transporteren op een slechte weg, tap dan de brandstof van tevoren af.

Vooraleer het aggregaat voor lange tijd (> 2 maanden) op te slaan:

- Zorg ervoor dat de opslagruimte vrij is van vocht en stof.
- Bij benzineaggregaten: tap de brandstof af.
- Laat de benzine uit de tank in een voor benzine geschikte bak lopen.
- Zet de benzinekraan in de stand “ON”, schroef de aftapplug van de carburator los en laat de benzine van de carburator in een geschikte bak lopen.

- Zet de benzinekraan in de “OFF”- positie en schroef de aftapplug van de carburator weer stevig vast.
- **WAARSCHUWING**
Benzine is licht ontvlambaar en onder bepaalde omstandigheden explosief.
Rook niet en voorkom vlammen of vonken in de omgeving ervan.
- Verwijder de bougie en giet een eetlepel zuivere motorolie in de cilinder. Laat de motor een aantal omwentelingen ronddraaien om de olie te verdelen en zet de bougie daarna terug.
- Trek langzaam aan de handgreep van het startkoord tot er weerstand voelbaar is. In deze positie zijn zowel de in- als de uitlaatklep dicht. De motor in deze positie opslaan helpt hem te beschermen tegen interne corrosie.
- Plaats de bougiedop weer stevig op de bougie.
- Bij dieselaggregaten is het beter om de tank volledig te vullen alvorens het aggregaat langdurig buiten gebruik te stellen. Op die manier voorkomt men condens en roestvorming in de dieseltank.
- Ververs de motorolie.

6. Indicatieve lijst van verbruikers tot 8000Watt

TYPE VERBRUIKER	VERBRUIKER	VERMOGEN (Watt)	SPANNING (Volt)	SOORT BELASTING	OPMERKING
Huishoudtoestellen	Haardroger	450 tot 1800	230	resistief	geen opstartstroom
	Strijkijzer	500 tot 900	230	resistief	geen opstartstroom
	Kookplaat	800 tot 1800	230	resistief	geen opstartstroom
	Broodrooster	600 tot 1500	230	resistief	geen opstartstroom
	Koffiezetapparaat	800 tot 1600	230	resistief	geen opstartstroom
	Warme lucht kachel	1000 tot 2000	230	resistief	geen opstartstroom
	Grill	1200 tot 2300	230	resistief	geen opstartstroom
	Mixer	100 tot 450	230	inductief	lage opstartstroom
	Stofzuiger	400 tot 1000	230	inductief	lage opstartstroom
	Radio	50 tot 250	230	resistief	geen opstartstroom
	Televisie	100 tot 400	230	resistief	geen opstartstroom
	Koelkast	tot 150	230	inductief	lage opstartstroom
	Bakoven	1000 tot 2000	230	resistief	geen opstartstroom
	Diepvries	tot 400	230	inductief	lage opstartstroom
Klein handgereedschap	Boormachine	tot 800	230	inductief	lage opstartstroom
	Klop-boormachine	tot 1400	230	inductief	lage opstartstroom
	Slijpmachine	tot 1100	230	inductief	lage opstartstroom
	Haakse slijpmach.	tot 2200	230	inductief	lage opstartstroom
	Cirkelzaag	tot 1600	230	inductief	lage opstartstroom
	Schaafmachine	tot 1000	230	inductief	lage opstartstroom
	Decoupeerzaag	tot 700	230	inductief	lage opstartstroom
	Heggenschaar	tot 700	230	inductief	lage opstartstroom
Verlichting	Gloeilampen	5 tot 200	230	resistief	geen opstartstroom
	Halogeenlampen	5 tot 1500	230	resistief	geen opstartstroom
	TL- Lampen	tot 58	230	inductief	geen opstartstroom
Elektromotoren	Compressor	tot 3000	1~230 of 3~400	inductief	hoge opstartstroom
	Waterpomp	tot 3500	1~230 of 3~400	inductief	hoge opstartstroom

	Tafelzaag	tot 4000	1~230 of 3~400	inductief	hoge opstartstroom
	Hogedrukreiniger	tot 3000	1~230 of 3~400	inductief	hoge opstartstroom
	Grasmaaier	tot 1800	230	inductief	hoge opstartstroom
	Hakselaar	tot 3000	230	inductief	hoge opstartstroom
	Air-conditioning	tot 2000	230	inductief	hoge opstartstroom
Lastoestellen	Lasinvertor	3000 tot 8000	1~230 of 3~400	inductief	arbeidsfactor +-0,8
	Lastransformator	4000 tot 8000	1~230 of 3~400	inductief	slechte arbeidsfactor
	Kunststoflastoestel	1500 tot 8000	1~230 of 3~400	inductief	arbeidsfactor +-0,8

Contacteer EUROPOWER voor verbruikers die u niet in deze lijst terugvindt.

7. Bepalen van het juiste aggregaat

Onderstaande gegevens zijn “richtwaarden”. Een praktische test is steeds nodig om 100% zekerheid te bieden. Gelieve steeds uw dealer te raadplegen. Contacteer EUROPOWER voor hulp bij het bepalen van het juiste vermogen van het aggregaat.

RESISTIEVE belastingen 1~230V	Type aggregaat, 1~230V
< 800 Watt	Minimaal 0.9 kVA
< 1500 Watt	Minimaal 1.7 kVA
< 2000 Watt	Minimaal 2.2 kVA
< 2900 Watt	Minimaal 3.2 kVA
< 3600 Watt	Minimaal 4 kVA
< 5400 Watt	Minimaal 6 kVA
< 9000 Watt	Minimaal 10 kVA

INDUCTIEVE belastingen 1~230V of 3~400V	Type aggregaat, 1~ of 3~
< 800 Watt	Minimaal 2.2 kVA
< 1100 Watt	Minimaal 3.2 kVA
< 1500 Watt	Minimaal 4 kVA
< 1800 Watt	Minimaal 5 kVA
< 2200 Watt	Minimaal 6 kVA
< 2300 Watt	Minimaal 6.5 kVA
< 3600 Watt	Minimaal 10 kVA
< 4400 Watt	Minimaal 12 kVA

Opm.: de exacte kVA's van uw aggregaat vindt u terug op de EUROPOWER tpeystick (zie vb. in punt 2)

8. Beveiligingen

De meeste “standaard” EUROPOWER aggregaten tot 7 kVA zijn enkel voorzien van een thermische alternatorbeveiliging (= beveiliging tegen overbelasting). Raadpleeg hiervoor de technisch

commerciële EUROPOWER documentatie. Als optie is voor alle EUROPOWER aggregaten een thermo-magnetische beveiliging leverbaar.

Boven de 7 kVA tot en met 15 kVA zijn alle “standaard” EUROPOWER aggregaten met luchtgekoelde benzine- of dieselmotor uitgevoerd met een thermo-magnetische alternatorbeveiliging (= beveiliging tegen overbelasting EN tegen kortsluiting).

Alle standaard aggregaten tot en met 15kVA zijn elektrisch aangesloten volgens het IU netsysteem. Dit netsysteem is aan te bevelen als het onmogelijk is een aarding te verwezenlijken, het vermogen van de verbruikers beperkt is, er een hoge bedrijfszekerheid voorgeschreven is. Er mag maximum 1 toestel van klasse 1 (toestel met aarding) aangesloten worden op het aggregaat.

Wanneer er enkel toestellen van klasse 2 (= dubbel geïsoleerde toestellen, zonder aarding, te herkennen aan het teken “dubbele vierkant” op het toestel) aangesloten worden, is geen bijkomende beveiliging noodzakelijk.

Wanneer er meerdere toestellen van klasse 1 (toestellen met aarding) worden aangesloten, is de optie verliesstroomschakelaar (IN-S netsysteem) of een isolatiebewaking (IU netsysteem) verplicht.

Aangezien verliesstroomschakelaar of isolatiebewaking niet standaard op de aggregaten gemonteerd zijn, dient u eerst contact op te nemen met uw EUROPOWER dealer.

Respecteer wettelijk te gebruiken minimale doorsnede (mm²) en maximale lengte van verlengkabels (i.v.m. de uitschakeling van de thermo-magnetische beveiliging bij kortsluiting).

Tabel: Aanbeveling van minimum te gebruiken kabelsectie (in mm²) en maximale kabellengtes (in m) in functie van de stroom (in A):

Stroom in A	Kabellengte		
	0 tot 50 meter	> 50 tot 100 meter	> 100 tot 150 meter
6	1.5mm ²	1.5mm ²	2.5mm ²
8	1.5mm ²	2.5mm ²	4mm ²
10	2.5mm ²	4mm ²	6mm ²
12	2.5mm ²	6mm ²	10mm ²
16	2.5mm ²	10mm ²	10mm ²
18	4mm ²	10mm ²	10mm ²
24	4mm ²	10mm ²	16mm ²
26	6mm ²	16mm ²	16mm ²
36	6mm ²	25mm ²	25mm ²
50	10mm ²	25mm ²	35mm ²