

BRUKSANVISNING



ESE 3000 BS
240 209

ESE 6000 BS
240 210

ESE 6000 DBS
240 211

Utgiver ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Neckartenzlinger Straße 39
D-72658 Bempflingen

E-Mail: info@endress-generators.de

WWW: <http://www.endress-generators.de>

Dokument-Nummer E133811

Utgivelses-Dato Januar 2011

Copyright © 2010, ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Denne dokumentasjonen, innbefattet alle dens deler, er opphavsrettslig beskyttet. Enhver benyttelse eller forandring i teksten ut over de strenge grensene i copyrightloven, er uten tillatelse fra firmaet ENDRESS Elektrogerätebau GmbH, ulovlig og straffbar.

Dette gjelder særlig for mangfoldiggjøring, oversettelser, lagring på mikrofilm og elektroniske systemer, og bearbeidelse på disse.

Innholdsfortegnelse

1	Om bruksanvisningen	5
1.1	Benyttede tegn og symboler	6
1.1.1	Allmenne tegn / symboler.....	6
1.1.2	Sikkerhetstegn.....	7
2	Allmenne sikkerhetsbestemmelser	8
2.1	Normalanvendelse	8
2.1.1	Normalanvendelse	8
2.1.2	Mulig feilbruk, respektive urimelig benyttelse	9
2.1.3	Restfare.....	10
2.2	Kvalifikasjon og plikter	12
2.3	Personlig sikkerhetsutrustning	12
2.4	Fareområder og arbeidsplasser	12
2.5	Kjennetegn på generatoren.....	13
2.6	Allmenne sikkerhetshenvisninger.....	15
3	Beskrivelse	19
3.1	Funksjon og virkemåte.....	20
4	Idriftsettelse.....	21
4.1	Demontere transportsikring.....	21
4.2	Transport av generatoren.....	22
4.3	Oppstilling av generatoren	23
4.4	Tanking av generatoren	24
4.5	Fylle generatoren med motorolje.....	25
4.6	Starting av generatoren.....	27

4.7	Slå av generatoren.....	33
4.8	Forberede generatoren for stillstand	34
5	Vedlikehold av generatoren	38
5.1	Vedlikeholdsplan.....	38
5.2	Vedlikeholdsarbeider	39
5.3	Teste elektrisk sikkerhet.....	39
6	Hjelp ved problemer.....	40
7	Tekniske data	42
8	Garantibestemmelser	45

1 Om bruksanvisningen



Før du tar i bruk generatoren, må du lese bruksanvisningen oppmerksomt, og forstå den.

Bruksanvisningen skal gjøre deg fortrolig med de grunnleggende arbeidene med generatoren.

Bruksanvisningen inneholder viktige opplysninger for å bruke generatoren på en sikker måte, og på en måte den er konstruert for.

Riktig bruk og behandling hjelper deg med å:

- Forebygge farer
- Holde reparaturkostnader og driftsbruddstiden nede
- Forlenge generatorens levetid og høyne dens driftssikkerhet

Uavhengig av bruksanvisningens retningslinjer må man holde seg innenfor lover og regler i det landet og på det stedet generatoren blir benyttet.

Det samme gjelder stedlige forskrifter til hindring av ulykker og til miljøbeskyttelse.

Bruksanvisningens veiledninger gjelder kun for bruk av generatoren.

Et eksemplar av bruksanvisningen må alltid være tilgjengelig for betjeningspersonalet.

1.1 Benyttede tegn og symboler

De benyttede tegn og symboler i bruksanvisningen skal hjelpe deg til å benytte bruksanvisningen og maskinen raskt og sikkert.

1.1.1 Allmenne tegn / symboler



Advanced Organizer

Advanced Organizer informerer deg kort om innholdet i det følgende kapitlet.

HENVISNING Henvisningen informerer deg om den effektivste hhv. mest praktiske benyttelse av maskinen og bruksanvisningen.

1. Handlingskritt

2.

3.

Den definerte rekkefølge av handlingskrittene letter den korrekte og sikre bruk av maskinen.

✓ Resultat

Her finner du resultatet av en rekkefølge av handlingskrittene som er beskrevet.

1.1.2 Sikkerhetstegn

Sikkerhetstegnet fremstiller en farekilde billedlig.



Advarsel for en generell fare

Dette tegnet varsler fare ved handlinger som kan føre til flere mulige farer.



Advarsel om eksplosjonsfare

Dette advarende tegnet står ved gjøremål der det kan være fare for eksplosjon, eventuelt med dødlig utgang.



Advarsel om farlig elektrisk spenning

Dette varselstegnet står ved handlinger der det kan oppstå fare for strømstøt, eventuelt med dødlig utgang.



Advarsel om miljøskadelige stoffer

Dette advarselsskiltet viser aktiviteter der miljøet kan bli utsatt for skader, med mulige katastrofale følger.



Advarsel om varme overflater

Dette advarselsskiltet viser aktiviteter der det er fare for forbrenninger, men mulige vedvarende følger.

2 Allmenne sikkerhetsbestemmelser



I dette kapitlet finnes de grunnleggende sikkerhetsbestemmelsene for driften av generatoren.

Enhver person som betjener generatoren, eller arbeider med den, må lese dette kapitlet, og omsette det i praksis.

2.1 Normalanvendelse

Generatorens utførelse tilsvarende utviklingen i vitenskap og teknikk, og de gjeldende sikkerhetsbestemmelsene på salgstidspunktet, innenfor de bruksrammene den er ment for.

Gjennom konstruksjonen kunne hverken den forutsebare feilbruk, samt en viss restfare ikke forhindres, uten å innskrenke generatorens forutsatte funksjonalitet.

Informasjon angående farene er gjort med spesielle advarende henvisninger enten direkte på generatoren og/eller i den tekniske dokumentasjonen.

2.1.1 Normalanvendelse

Generatoren produserer elektrisk energi til innføring i et stedlig, bevegelig fordelersystem, som erstatning for et strømnnett.

Generatoren skal bare benyttes utendørs, og innenfor de angitte verdier mht. spenning, ytelse og nominelt turtall (se typeskiltet).

Generatoren skal ikke kobles til andre energifordelingssystemer (f. eks. det offentlige strømnettet) eller andre energiproduserende systemer (f. eks. andre generatorer).

Generatoren må ikke benyttes i eksplosjonsfarlige omgivelser.

Generatoren må ikke benyttes i brannfarlige omgivelser.

Generatoren må kun benyttes i henhold til de oppgitte forutsetningene gitt i den tekniske dokumentasjonen.

Enhver anvendelse utenom de fra produsenten angitte bruksområder, eller ikke i bruksanvisningen beskrevne omgang med generatoren, er ulovlig feilbruk, som utelukker erstatningsansvar fra produsenten.

2.1.2 Mulig feilbruk, respektive urimelig benyttelse

Ved åpenbar feilbruk hhv. uegnet anvendelse av generatoren, bortfaller produsentens EU's konformitetserklæring, og dermed automatisk driftstillatelsen.

Åpenbar feilbruk hhv. uegnet anvendelse er:

- Drift i eksplosjonsfarlige omgivelser
- Drift i brannfarlige omgivelser
- Drift i lukkede rom
- Drift ved direkte påvirkning av regn- eller snøvær
- Drift uten de nødvendige sikkerhetstiltak
- Drift med tilkobling til bestående strømforsyningsnett
- Tanking i varm tilstand
- Tanking i løpende drift
- Spyling med høytrykksslange eller brannsløkningsapparat
- Drift med fjernede beskyttelsesinnretninger
- Ikke overholdte vedlikeholdsintervaller
- Utelatte målinger og tester for tidlig oppdagelse av skader
- Utelatte bytter av slitte deler
- Unøyaktig utførte vedlikeholds- hhv. reparaturarbeider
- Feil utførte vedlikeholds- hhv. reparaturarbeider
- Anvendelse generatoren ikke beregnet for

2.1.3 Restfare

Restfarene ved bruk av generatoren er blitt analysert og vurdert før planleggings- og konstruksjonsstart, ved hjelp av en fareanalyse.

Restfarer som kan opptre i løpet av generatorens livssyklus, som ikke lot seg eliminere gjennom konstruksjonen, kan være:

- livsfare
- faren for å påføres skader
- miljøfare
- materiell skade på generatoren
- materiell skade på andre materielle verdier
- ytelse- hhv. funksjonsinnskrenkninger

Bestående restfarer unngår du ved den praktiske omsetningen og iakttagelse av disse forskriftene:

- de spesielle advarselshenvisninger på generatoren
- de allmenne sikkerhetshenvisningene i bruksanvisningen
- de spesielle advarselshenvisningene i bruksanvisningen

Livsfare Livsfare for personer kan oppstå ved generatoren gjennom:

- feilbruk
- ufaglig betjening
- manglende beskyttelsesinnretninger
- defekte hhv. skadede elektriske deler
- berøring med våte hender
- drivstoffdamp
- motoravgasser

Faren for å påføres skader Fare for personskader kan oppstå ved:

- ufaglig betjening
- transport
- varme deler
- når startersnora til motoren automatisk trekkes tilbake

-
- | | |
|--|---|
| Miljøfare | Miljøfare kan oppstå gjennom: <ul style="list-style-type: none">• ufaglig behandling av generatoren• drivstoffer (bensin, smøringstoffer, motorolje etc.)• avgassemisjon• larm• brannfare |
| Materiell skade på generatoren | Materiell skade på generatoren kan oppstå gjennom: <ul style="list-style-type: none">• ukyndig behandling• overbelastning• overoppheting• for lavt / høyt oljenivå i motoren• ikke overholdte drifts- og vedlikeholdshenvisninger• uegnede drivstoffer |
| Skader på annet materiell | Skader på annet materiell i generatorens driftsområde kan oppstå gjennom: <ul style="list-style-type: none">• ukyndig behandling• over- hhv. underspenning |
| Ytelses- eller funksjonalitetsinnskrenkninger | Ytelses- hhv. funksjonalitetsinnskrenkninger på generatoren kan oppstå ved: <ul style="list-style-type: none">• ukyndig behandling• ukyndig vedlikehold hhv. reparasjoner• uegnet drivstoff• benyttelse mer enn 100 meter over havnivå• omgivelsestemperatur over 25°C• for stor utstrekning på fordelernettet |

2.2 Kvalifikasjon og plikter

All virksomhet med generatoren må bare foretas av personer som egner seg til arbeidet.

Disse må

- kjenne og kunne anvende ulykkesbeskyttelsesforskriftene og sikkerhetsanvisningene vedrørende generatoren.
- ha lest kapitlet "Allmenne sikkerhetsbestemmelser".
- ha forstått innholdet i kapitlet "Allmenne sikkerhetsbestemmelser".
- kunne anvende innholdet i kapitlet "Allmenne sikkerhetsbestemmelser" og omsette det i praksis.
- ha forstått den tekniske dokumentasjonen og omsette den i praksis.

2.3 Personlig sikkerhetsutrustning

Følgende personlige sikkerhetsutrustning må benyttes ved alle i bruksanvisningen beskrevne gjøremål ved generatoren:

- Hørselsvern
- Beskyttelseshansker

2.4 Fareområder og arbeidsplasser

Fareområder og arbeidsområder ved generatoren er avhengig av innenfor hvilket stadium i "livssyklusen" den befinner seg:

Livssyklus	Virksomhet	Fareområde	Arbeidsområde
Transport	i frakter	omkrets 1,0 m	intet
	ved betjeningspersonale		omkrets 1,0 m
Drift	oppstilling		
	drift	omkrets 5,0 m	
	tanking	omkrets 2,0 m	
Pleie og vedlikehold	rengjøring	omkrets 1,0 m	
	ta ut av drift		
	vedlikehold		

Tab. 2.1: Fareområder og arbeidsområder ved generatoren








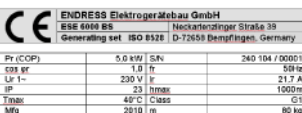
2.5 Kjennetegn på generatoren

Følgende merking må være tilstede på generatoren, og i god lesbar stand:



Fig. 2.1: Etiketter på generatoren

- | | | | |
|---|---------------------------|---|----------------------------------|
| 1 | Generelle advarsler | 5 | Advarsel om varm overflate |
| 2 | Jord | 6 | Advarsel om tapping av drivstoff |
| 3 | Advarsel om lydeffektnivå | 7 | Advarsel om choke (kaldstart) |
| 4 | Advarsel om brannfare | 8 | Modellplate |

Etikett	Typebetegnelse	Nr.
	Generelle advarsler	1
	Jord	2
	Advarsel om lydeffektnivå	3
	Brannfare advarsel	4
	Varm overflate advarsel	5
	Advarsel om tapping av drivstoff	6
	Choke	7
	Modellplate Se side 40 for forklaring	8

Tabell 2.2: Etiketter på generatoren

2.6 Allmenne sikkerhetshenvisninger

Enhver som betjener generatoren må kjenne dens enkeltdeler og deres funksjoner, og kunne behandle dem korrekt.

Brukeren er ansvarlig for generatorens sikkerhet.

Brukeren har ansvar for å beskytte generatoren mot håndtering eller bruk av ukyndige.

Brukeren er forpliktet til å benytte sin personlige beskyttelsesutrustning.

Merkingen av generatoren skal alltid være tilstede, og i lesbar stand.

Det må ikke foretas endringer på generatoren.

Motorens turtall er fastlagt av fabrikken, og må ikke endres.

Før og etter hver driftsinnsats må driftssikkerhet og funksjonalitet sjekkes.

Generatoren må bare benyttes utendørs.

I generatorens fareområde må ikke åpen flamme, lys, eller gnistskapende apparater benyttes.

I generatorens fareområde er det absolutt røykeforbud.

Generatoren må bare benyttes beskyttet mot fuktighet og nedbør (regn, snø).

Generatoren skal under drift beskyttes mot forurensning og fremmedinnvirkning.

Transport Generatoren må bare transporteres i kald tilstand.

Generatoren må bare transporteres hvis den er tilstrekkelig sikret mot å kante.

Generatoren må bare heves med håndtaket.

Oppstilling Generatoren må bare settes på tilstrekkelig fast grunn.

Generatoren må bare settes på plan grunn.

Generatoren må ikke settes på vått underlag.

Strømproduksjon Elektrisk sikkerhet må testes før hver idriftsettelse.

Generatoren må ikke tildekkes.

Lufttilførselen må ikke hindres eller blokkeres.

Starthjelpemidler må ikke benyttes.

Ved start må ikke strømforbrukerne være tilkoblet.

For ledningsnett må bare testede og godkjente kabler benyttes.

Den tappende totalytelsen må ikke overstige den maksimale nominelle ytelsen til generatoren.

Generatoren må ikke drives uten lyddemper.

Generatoren må ikke drives uten luftfilter eller med åpent luftfilterdeksel.

Tanking Generatoren må ikke tankes under løpende drift.

Generatortanken må ikke påfylles når den er varm.

Benytt trakt eller påfyllingsstuss ved tanking.

Rengjøring Generatoren må ikke rengjøres under løpende drift.

Generatoren må ikke rengjøres i varm tilstand.

Vedlikehold og reparasjoner Det må ikke gjøres vedlikehold på generatoren under løpende drift.

Det må ikke gjøres vedlikehold på generatoren når den er varm.

Bare de i bruksanvisningen beskrevne vedlikeholds- hhv. reparaturarbeider skal gjøres av betjeningspersonalet.

Alle andre vedlikeholds- hhv. reparaturarbeider må bare utføres av spesielt utdannet og autorisert personell.

Før du begynner med vedlikeholds- hhv. reparaturarbeider skal alltid tennpluggledningen tas ut.

De i denne bruksanvisningen foreskrevne vedlikeholdsintervallene skal overholdes.

Stillstand Hvis det i mer enn 30 dager ikke er behov for å bruke generatoren, skal den forberedes for stillstand (jfr. kap. 4.6).

Generatoren skal oppbevares i et tørt og låst rom.

Harpiksholdige avleiringer i drivstoffsystemet forhindres ved å benytte et tilsetningsstoff i bensinen.

**Miljøvern-
henvisning**

Forpakkingsmaterialet skal behandles ifølge gjeldende forskrifter for miljøvern på bruksstedet, til gjenvinning.

Bruksstedet må beskyttes mot mulig forurensning pga. drivstofflekkasje.

Benyttede, eller rester av, driftstoffer skal ifølge de på stedet gjeldene miljøvernforskrifter resirkuleres.

Elektriske og elektroniske apparater eller batterier og akkumulatorene skal ikke kastes sammen med husholdningsavfall.

Forbrukeren er etter loven forpliktet til å gi elektriske og elektroniske apparater, samt batterier og akkumulatorene, tilbake til de til formålet opprettede mottaksstasjoner når de ikke kan, eller ikke skal brukes mer. Symbolet avbildet i margin minner om dette.

Batterier og akkumulatorene må tas ut av apparatene og separat bringes til de respektive mottaksstasjoner.

Ved hjelp av gjenvinning, gjenbruk av stoffer, eller andre former for gjenbenyttelse av gamle apparater og utstyr, yter du et viktig bidrag til å beskytte vårt miljø.

3 Beskrivelse



I dette avnittet finner du en beskrivelse av generatorens enkelte deler, og av hvordan den fungerer.

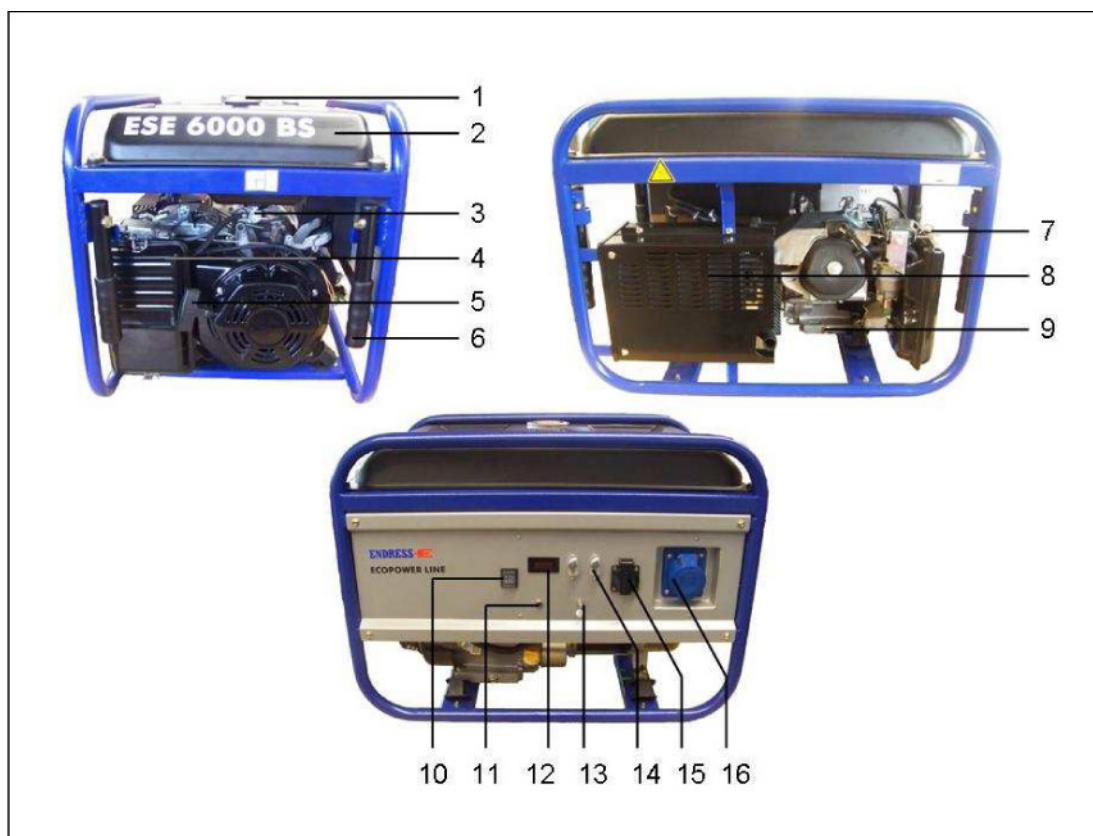


Fig. 3.1: Komponenter på generatoren

- | | | | |
|---|---------------------|----|---|
| 1 | Drivstofflokk | 9 | Oljetømmingsplugg |
| 2 | Drivstofftank | 10 | Vippebryter for motor (På/Av) |
| 3 | Drivstoffventil | 11 | Svakt oljelys |
| 4 | Luftfilter | 12 | 3 i 1 digitalt display (volt/fekv./time målere) |
| 5 | Startsnor for motor | 13 | Skrue for jordingsforbindelse |
| 6 | Bærehåndtak | 14 | Vernebryter |
| 7 | Choke | 15 | Elektrisk sikkerhetskontakt |
| 8 | Lydpotte | 16 | CEE kontakt |

3.1 Funksjon og virkemåte

Erklæring Synkrongenerator er fast og stabilt koblet til driftsmotoren. Aggregatet er montert på en stabil bunnplate, og er gjennom svingningselementer elastisk og vibrasjonsgunstig opplagret.

Strømuttaket er beskyttet med en vannsprutsikker beskyttelsesstikkontakt for 230 V / 50 Hz.

Generatorens spenningsregulering i nominelt turtalsområde, skjer ved hjelp av en automatisk spenningsregulator (AVR).

AVR = Automatic-Voltage-Regulator

Den automatiske spenningsregulatoren glatter ut spenningstoppene, og er derfor spesielt godt egnet for elektronisk regulerte elektroverktøy, f. eks. bormaskiner, og husholdningsapparater, slik som komfyr, varmeovner, fjernsyn osv.

Generatoren er konstruert for mobil innsats med en eller flere strømmottagere.

Nødvendig ved stasjonær anvendelse

Generatorens beskyttelseskobling føres gjennom en separat kabel, som må forbindes med en egnet jordingsenhet. (ikke i vareutvalget)

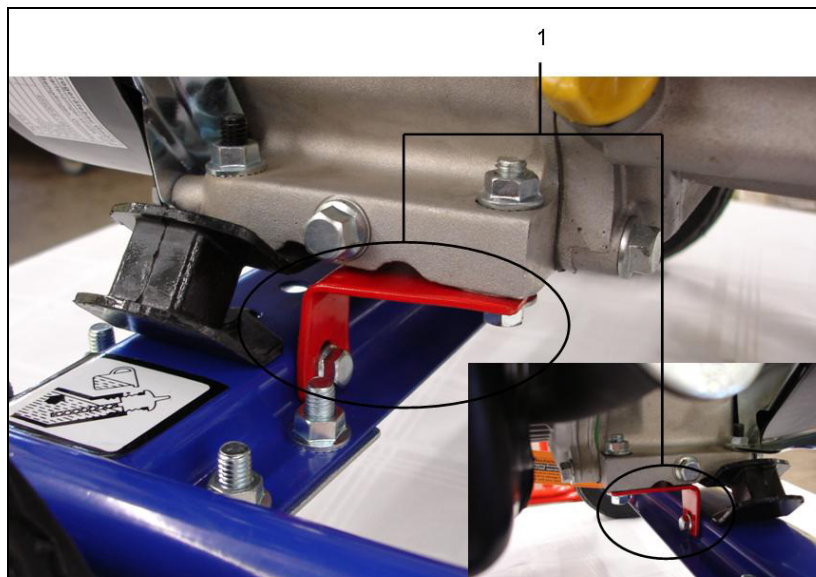
4 Idriftsettelse



I dette kapitlet er driften av generatoren beskrevet.

4.1 Demontere transportsikring

1. Løsne festeskruene på de røde transportsikringene på begge sider (se figur 2- (1)).
 2. Ta av sikringen.
- ✓ Demontering av transportsikring avsluttet.



Figur-2: Transportsikring

Anvisning Oppbevar begge transportsikringene med skruene for eventuell gjenbruk.

4.2 Transport av generatoren

Slik skal man gå fram ved transport av generatoren:

Forutsetninger Disse forutsetningene må oppfylles:

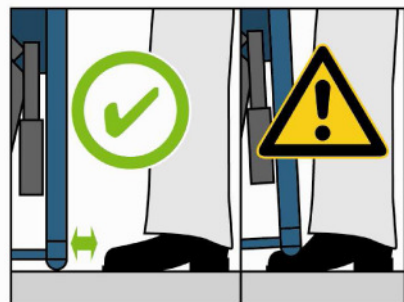
- Generatoren må være frakoblet
- Generatoren må være avkjølt
- Utluftningshåndtaket skal stå i „OFF“-stilling



ADVARSEL!

En generator som glir eller faller ned kan knuse hender og føtter.

- Forsiktig med vekten — 30 til 92 kg (avhengig av modell).
- Enheten må bæres av 2 personer (ESE 1100 BS / ESE 2000 BS) eller 4 personer (ESE 4000 BS / ESE 6000 BS).
- Gå sakte.
- Hold føttene unna apparatet.



Bæring av generatoren

1. Ta tak i bærehåndtaket.
 2. Hev generatoren.
 3. Bær den til anvendelsesstedet.
 4. Sett ned generatoren.
 5. Slipp bærehåndtaket.
- ✓ Generatoren er på plass.

4.3 Oppstilling av generatoren

Slik går du fram når du setter generatoren opp på strømproduksjonsstedet.

Forutsetninger Disse forutsetningene må være oppfylt:

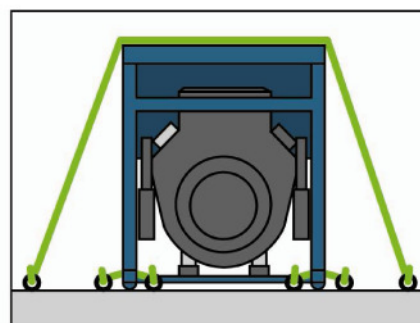
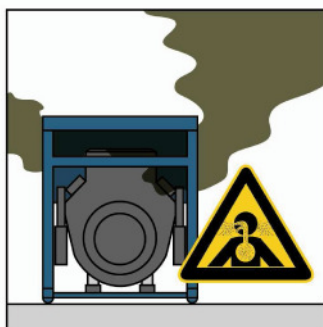
- flat og fast grunn i det fri
- bruksstedet må være fritt for brennbare stoffer
- bruksstedet må være fritt for eksplosive stoffer
- Apparatet må monteres åpent (det må ikke overdekkes).



ADVARSEL!

Motorolje og bensin som lekker kan forurense grunnvannet.

- Forhindre lekkasje av olje og bensin.



Montere generatoren Generatoren må monteres slik:

1. Klargjøre arbeidsområdet.
 2. Transporter generatoren til arbeidsområdet.
 3. Hvis nødvendig skal man sikre apparatet slik at det ikke krenger eller glir.
- ✓ Apparatet er nå montert.

4.4 Tanking av generatoren

Slik går du fram når du tanker.

Forutsetninger Disse forutsetningene må være oppfylt:

- apparatet er avslått
- apparatet er avkjølt
- tilstrekkelig luft-til- og -av-førsel



VÆR FORSIKTIG!

Utløpende bensin kan brenne eller eksplodere.

- unngå spill av bensin
- apparatet skal være avslått
- apparatet skal være avkjølt
- unngå åpen flamme eller gnister



ADVARSEL!

Lekkasje av motorolje kan forurense grunnvannet.

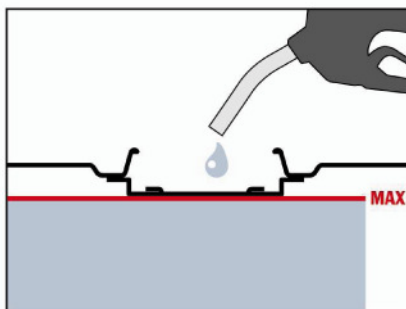
- Ikke fyll tanken helt opp.
- Bruk en trakt.



ADVARSEL!

Feil drivstoff ødelegger motoren.

- Kun tank opp med blyfri bensin med normal kvalitet ROZ 91.



Bensinfylling Slik tanker du generatoren:

1. Still bensinkrana i „OFF“-stilling
 2. Fjern tankklokke.
 3. Sett trakta i tanken.
 4. Fyll bensen.
 5. Fjern trakta.
 6. Skru på tankklokke
- ✓ Generatoren er ferdig tanket.

4.5 Fulle generatoren med motorolje

**ADVARSEL!****Generatoren blir i regelen levert uten motorolje.**

- Ved for lav oljestand er det ikke mulig å starte generatoren, da motoren er utstyrt med et oljestandkontrollsystem.

Slik er fremgangsmåten når du skal fylle olje.

Forutsetninger

Disse forutsetninger må være oppfylt:

- avslått generator
- avkjølt generator

**ADVARSEL!****Utslipp av motorolje forurenses jordsmonn og grunnvann.**

- ikke fyll oljetanken helt full (kontroller fyllingsmengden med oljepinnen)
- benytt trakt ved fylling



ADVARSEL!

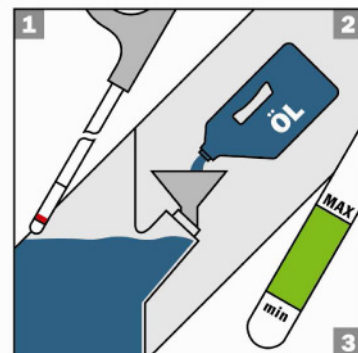
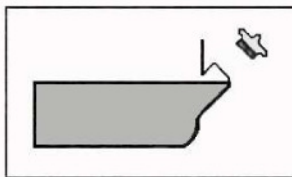
Bruk av uriktig olje ødelegger motoren. Mål gjennomsnittlig temperatur der generatoren benyttes, og fyll oljetype etter nedenstående tabell:

- $< 0^{\circ}$ => SAE 10 eller 10W30; 10W40
- 0° - 25° => SAE 20 eller 10W30; 10W40
- 25° - 35° => SAE 30 eller 10W30; 10W40
- 35° > ... => SAE 40 eller 10W30; 10W40
- Ikke bland noen av de i handelen vanlige oljetilsetningsstoffer i oljen.

Fylle generatoren med motorolje

Slik fylles generatoren med motorolje:

1. Skru ut oljemålingspinnen
 2. Sett trakta i innfyllingsåpningen (ikke i vareutvalget)
 3. Fyll olje til randen oljetankrøret (Oljekvalitet, se side 40 "Tekniske data").
 4. Fjern trakta
 5. Skru inn oljepinnen
 6. Ved for lav oljestand, fyll mer olje
 7. Skru ut oljemålingspinnen igjen
- ✓ Generatoren er fylt med olje



4.6 Starting av generatoren

Slik er fremgangsmåten ved start av generatoren.

Forutsetninger Disse forutsetningene må være oppfylt:

- Den elektriske sikkerheten er testet
- Fylt drivstofftank
- Tilstrekkelig oljestand
- Tilstrekkelig luft-til- og -av-førsel
- Utkoblede hhv. ikke tilkoblede strømforbrukere



VÆR FORSIKTIG!

Bensin kan brenne eller eksplodere.

- Unngå spill av motorolje og bensin
- Ikke bruk starthjelpemidler
- Unngå åpen ild eller gnistdannelse

Åpne for bensintilførselen

Drivstofftilførselen til generatoren kommer fra dens egen tank.



Fig. 4.1: Åpne/stenge bensinkrana

Håndtakets stilling	Funksjon
OFF	Stengt
ON	Åpent

Tab. 4.1: Luftingshåndtakets stillinger

Slik åpner du for bensintilførselen:

1. Sett luftingshåndtaket i posisjon „ON“.
- ✓ Bensintilførselen er frigjort.



VÆR FORSIKTIG!

Eksosgasser forårsaker kvelningssymptomer, og kan føre til død.

- Sørg for tilstrekkelig luftning.
- Generatoren skal bare brukes i det fri.



VÆR FORSIKTIG!

Varme apparatdelene kan antenne brennbare og eksplosive stoffer.

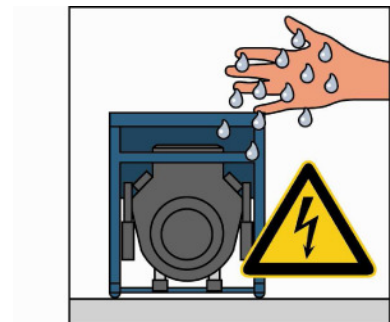
- Unngå brennbare stoffer på driftsstedet.
- Unngå eksplosive stoffer på driftsstedet.



ADVARSEL!

Overoppheting eller fuktighet ødelegger generatoren.

- Unngå overoppheting (tilstrekkelig luftning).
- Unngå fuktighet.



Starte motoren Slik starter du motoren:



Fig. 4.2: Starte motoren

- | | |
|---|--|
| <p>1 Choke (kaldstart)</p> <p>3 Startsnor for motor</p> | <p>2 Vippebryter for motor (Stilling- ON)</p> |
|---|--|

1. Skyv choken i **START** – posisjon „se påskrift luftfilter“ (kun ved kald motor).
 2. Motorens vippebryter (posisjon-ON)
 3. Trekk startsnora langsomt ut, inntil du kjenner motstand, og trekk den da med en rask men myk bevegelse helt ut.
 - ✓ Motoren starter.
- Støtt deg med en hånd på generatorens gripehåndtak, for å lette uttreksbevegelsen.
4. Sett choken i **RUN** - posisjon.
 - ✓ Motoren går.

- ELEKTROSTART**
1. Skyv choken til startposisjon "se innskrift Luftfilter" (kun ved kald motor).
 2. Vri tenningsnøkkelen helt til høyre til posisjon START, og hold til motoren starter. Slipp den da.
 - ✓ Motoren tenner.
 4. Sett choken til grunnstilling.
 - ✓ Motoren er i gang.

ANVISNING Bruk kun starteren kort (maks. 5 – 10 sekunder). Start eller kjør aldri motoren med frakoblet batteri.

ANVISNING Elektriske forbruksenheter kan kobles til eller slås på etter en varmkjøringspause på ca. ett minutt.

Tilkoble strømforbrukere

Slik går du fram, når du skal tilslutte strømforbrukerne.

Forutsetninger Disse forutsetningene må være oppfylt:

- generatoren er startet
- oppvarmingsfasen er avsluttet
- schalteren for å slå på forbrukerne er avslått



VÆR FORSIKTIG!

Strømstøt kan forårsake skader eller dødsfall.

- Generatoren må ikke tilkobles andre energifordelings- (f. eks. den offentlige strømmettet) eller energi- produserende systemer (f.eks. andre generatorer).

Tilkoble strømforbrukere

Du kan bruke forbruksenheter med jordet støpsel (230 V vekselstrøm) eller (400 V 3-fase vekselstrøm kun ESE 6000 DBS (ES)).

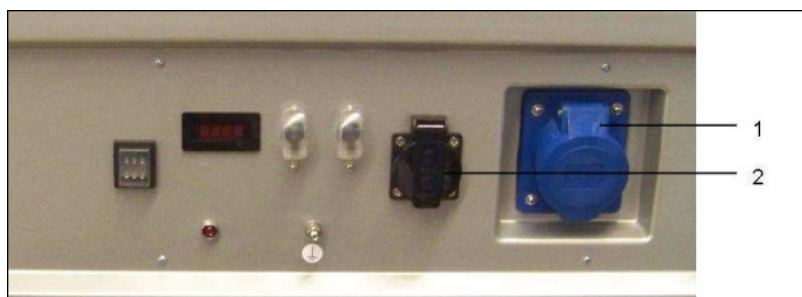


Fig. 4.3: Koble til forbrukere

1 CEE kontakt **2** Elektrisk sikkerhetskontakt 230 V 1~

Tilkoble strømforbrukerne Slik tilkobler du en strømforbruker til sikkerhetsstikkontakten:

1. Hev dekslet.
 2. Stikk inn sikkerhetsstøpslet.
- ✓ Strømforbrukeren er tilsluttet generatoren.

Slå på strømmen til brukerne Slik slår du på strømmen til en forbruker:

1. Slå på innsjaltingsbryteren for strømforbrukerne.
- ✓ Strømforbrukerne har strøm.

Slå av strømmen til brukerne Slik slår du av strømmen til strømforbrukerne:

1. Slå på innsjaltingsbryteren for strømforbrukerne.
- ✓ Strømforbrukerne har strøm.

Skille forbrukere fra strømmen Slik skiller du strømforbrukerne fra strømtilgang:

1. Dra ut stikkontakten.
- ✓ Strømforbrukerne er skilt fra generatoren.

4.7 Slå av generatoren

Slik går du fram, for å slå av generatoren.



VAER FORSIKTIG!

Generatorens varmeutvikling kan antenne brennbare og eksplosive stoffer.

- Unngå brennbare stoffer på generatorens brukssted.
- Unngå eksplosive stoffer på generatorens brukssted.
- La generatoren avkjøles.

Slik slår du av generatoren:

1. Sjalt ut strømforbrukerne eller skill dem fra nettet.
2. La motoren gå cirka to minutter på tomgang.



Fig. 4.4: Slå av motoren

- 1 Vippebryter for motor (Stilling- ON) 2 Choke (kaldstart)
3. Motorens vippebryter (posisjon-OFF)
 - ✓ Motoren er slått av
4. Sett bensinkrana i posisjon „OFF“
5. La generatoren avkjøles.
 - ✓ Generatoren er utsjaltet.

4.8 Forberede generatoren for stillstand

Sjelden bruk Hvis generatoren bare sjelden blir brukt, kan det opptre problemer ved oppstart.

For å løse dette problemet, bør generatoren gå ca. 30 minutter pr. uke.

Lagring Om generatoren ikke skal brukes i et lengre tidsrom, skal den forberedes for stillstand og lagres forskriftmessig.

Slik går du fram, for å forberede for stillstand.

Forutsetninger Disse forutsetninger må være oppfylt:

- utkoblede hhv. avskilte strømforbrukere
- avslått generator
- generatoren fortsatt er litt varm



ADVARSEL!

Spill av motorolje og drivstoff forurenses jordsmonnet og grunnvannet.

Tappe ut motoroljen Slik tapper du ut motorolje fra generatoren:

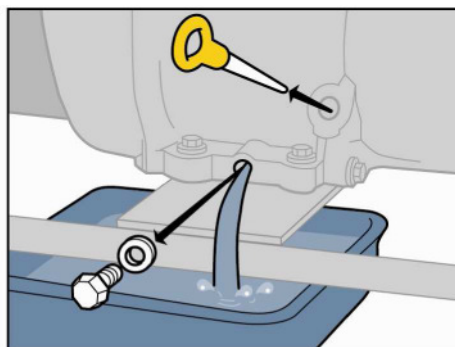


Fig. 4. 5: Ta av oljetømmingspluggen

1. Sett en oljeutslippsoppfangsbeholder under oljetappingskruen

HENVISNING Oljemengden er forskjellig avhengig av modell (0,4 til 1,1 liter). Nøyaktig angivelse av oljemengden finner du på side 40 i tabellen „Motoroljemengde“.

2. Løsne og fjerne olje-tappingsskruen med en gaffelnøkkel
3. La motorolja renne ut

Miljøvern Brukte eller rester av driftstoffer skal resirkuleres etter gjeldende forskrifter på stedet.

4. Skru olje-tappingsskruen i igjen, med gaffelnøkkelen
- ✓ Generatoren er tømt for olje.

Tømme bensintank **Slik tømmer du bensintank:**

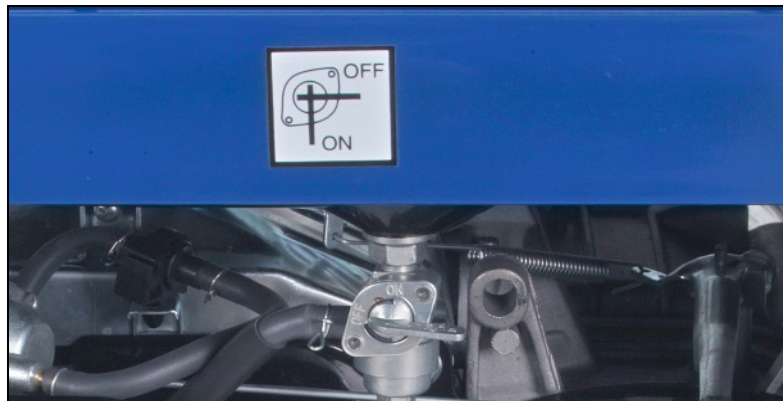


Fig. 4.6: Lukke drivstoffkran

1. Sett et oppsamlingsfat el. lign. ved siden av generatoren.

HENVISNING Oljemengden er forskjellig avhengig av modell. Nøyaktig angivelse av oljemengden finner du på side 40 i tabellen „Tankinnhold“.

Sett bensinkrana i posisjon „OFF“

2. Løsne bensinslangen forsiktig fra forgasseren og sett den i karet som skal motta bensinen
 3. Sett bensinkrana i posisjon „ON“
- ✓ Bensinen renner ut

Miljøvern Brukte eller rester av driftstoffer skal resirkuleres etter gjeldende forskrifter på stedet.

Sett bensinkrana i posisjon „OFF“

4. Fest bensinslangen forsiktig til forgasseren igjen.
- ✓ Bensinen er uttømt.

Konservere motorrommet Slik konserverer du motorrommet til generatoren:

Forutsetninger Disse forutsetningene må være oppfylt:

- generatoren er avslått
- Bensinen er uttømt
- Sett bensinkrana i posisjon „OFF“

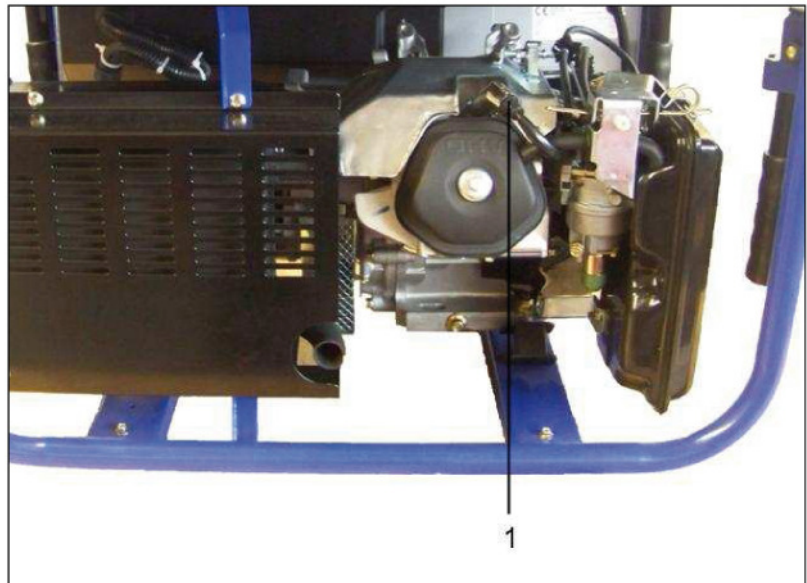


Fig. 4.7: Dra av tennpluggkoblingen

1. Trekk ut tennplugghetta
 2. Skru ut tennpluggen med en tennpluggnøkkel.
 3. Hell ca. 1 ml olje i tennpluggåpningen.
 4. Skru tennpluggen i igjen, og skru den fast.
 5. Dra flere ganger langsomt ut startsnora, slik at oljen for-
deler seg i motorrommet.
 6. Sett på tennplugghetta igjen.
- ✓ Motorrommet er nå konservert.

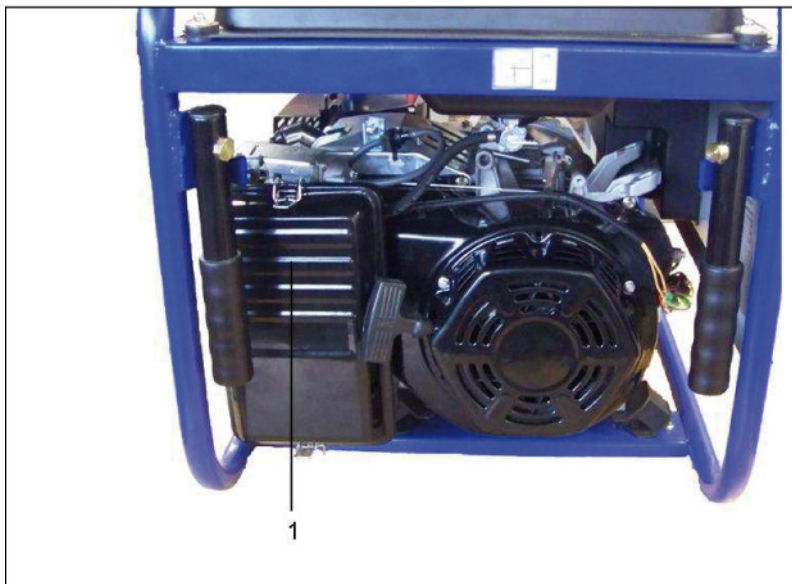
Rensing av luftfilteret**Slik reingjør du luftfilteret:**

Fig. 4.8: Ta av luftfilteret

1. Ta av luftfilterdekslet fra luftfilterhuset.
 2. Rengjør luftfilterinnsats i en egnet beholder med varmt vann tilsatt oppvaskmiddel, eller bruk ikke brennbar vaskebensin.
 3. Hell motorolje på filteret og klem ut overflødig olje av det.
 4. Sett luftfilteret på plass.
 5. Sett luftfilterdekslet på luftfilterhuset igjen.
- ✓ Luftfilteret er rengjort og montert.

Miljøvern Forbrukte drivstoffer, restdrivstoffer og rengjøringsmiddel skal resirkuleres etter gjeldende forskrifter på stedet.

5 Vedlikehold av generatoren



I dette kapitlet finner du vedlikeholdsrutiner for generatorens beskrevet.

De i dette kapitlet ikke behandlede reparaturarbeidene skal bare utføres av personellet hos produsenten.

5.1 Vedlikeholdsplan

De i denne oversikten oppførte vedlikeholdsarbeidene skal gjennomføres i henhold til de angitte tidsintervallene.

Vedlikeholdsarbeid	Tidsintervall i driftstimer [h]					
	etter 8 h	alle 8 h / daglig	alle 25 h / årlig	alle 50 h / årlig	alle 100 h / årlig	årlig
Teste elektrisk sikkerhet	før hver idriftsettelse					
Kontrollere oljestand	før hver idriftsettelse					
Oljeskift	X			(X) ¹⁾		
Rense luftfilteret			(X) ²⁾			
Rengjøre området omkring lyddemper, feste og fjærer		X				
Skifte tennplugger						X
Skifte bensinfilter						(X) ³⁾
Sjekke at skruer, muttere og bolter er godt festet					X	
Kontrollere tilstand og tettheten til bensinledninger og deres tilkoblinger.					X	
Tomgangsturtallsregulering						(X) ⁴⁾
Reguler ventilen						(X) ⁴⁾
Rengjør sylinderkammer	Hver 500. time					

Tab. 5.1: Vedlikeholdsplan for generatoren

1. Ved drift med mye belastning eller høy omgivelsestemperatur hver 25. driftstime.
2. Ved høyt støvinnhold eller andre partikler i lufta eller lang innsats i høyt, tørt gress skal generatoren rengjøres oftere.
3. Der dette finnes.
4. Må utføres av fagmann eller på en Endress-Service Stasjon.

5.2 Vedlikeholdsarbeider

Vedlikeholdsarbeider skal bare utføres av personer som er kompetente til det.

Alle i vedlikeholdsplanen oppførte vedlikeholdsarbeider skal gjøres ifølge hva som er beskrevet i drifts- og vedlikeholds-forskriftene.

Vi anbefaler at disse arbeidene utføres av en autorisert **ENDRESS Servicestasjon**.

5.3 Teste elektrisk sikkerhet

Den elektriske sikkerheten skal bare testes av autorisert personell.

Den elektriske sikkerheten skal testes etter de gjeldende VDE-bestemmelsene, EN- og DIN-normene, og spesielt sikkerhetsforskrift BGV A3 i den til enhver tid gyldige utgave.

6 Hjelp ved problemer



I dette kapitlet finner du beskrevet de problemene som kvalifiserte personer kan løse ved drift.

Hvert problem er beskrevet med dets mulige årsak og med reparasjon/tiltak til løsning.

Hvis et problem ikke lar seg løse utfra nedenstående tabell, skal autorisert personell omgående sette generatoren ut av drift og informere det ansvarlige og autoriserte Servicepersonalet.

***For denne testen hhv. reparasjonen anbefales det å benytte en Servicestasjon**

roblem	Mulig årsak	Løsning
Ikke strøm i stikkkontakten	Turtallet er for lavt	*Innstill maskinens turtall
	Ledningsbrudd eller kortslutning	Sjekk alle tilkoblinger
	Defekt kondensator/AVR	*Skift ut kondensator/AVR
	Brudd eller kortslutning i rotor- eller statorvikling	*Mål viklingsmotstanden, om nødvendig, skift vikling
	Beskyttelsesbryter står i posisjon „OFF“	Sett beskyttelsesbryteren i posisjon „ON“
Lav ut-spenning ved null belastning	Turtallet er for lavt	*Innstill maskinens turtall
	Likeretter	*Test likeretteren, skift den om nødvendig
	Defekt kondensator/AVR	*Skift ut kondensator/AVR
	Brudd eller kortslutning i rotor- eller statorvikling	*Mål viklingsmotstanden, om nødvendig, skift vikling
	Generatoren er ikke magnetisert	*Magnetiser generatoren på nytt
Høy ut-spenning ved null belastning	Kondensatorfeil	*Bytt kondensator
	Turtallet er for høyt	* Innstill maskinens turtall
Lav ut-spenning ved belastning	Likeretter	*Test likeretteren, skift den om nødvendig
	Maskinens turtall er for lavt ved full belastning	*Innstill maskinens turtall
	For høy belastning	Reduser belastningen

roblem	Mulig årsak	Løsning
Variierende ut-spenning	Belastningen er variabel	Kobl ut all belastningen, og koble hver enkelt belastning en og en inn igjen, for å fastslå hvilken belastning som varierer.
Uvanlig støy under drift	Løs generator- eller maskinskrue	Sjekk at alle deler er fastskrudd
	Kortslutning i generator/-last	*Mål viklingsmotstanden, bytt ut viklingen, om nødvendig test om det er kortslutning i belastningen. Bytt defekte innretninger i belastningen.
	Slitt lager	*Skift lager.
Maskinen starter ikke	Mangler bensin	Sjekk bensin
	Bensinkran i posisjon "OFF"	Sett bensinkrana i posisjon åpen posisjon „ON“
	Motorens vippebryter posisjon-OFF	Motorens vippebryter posisjon-ON
	Tennplugghetta er urein eller løs	Rengjør tennplugghetta. Innstill tennpluggåpningen, skift tennplugg om nødvendig
	Tennpluggen er urein	Rengjør tennpluggen, skift den ut om nødvendig,
	Kontrolllyset lyser ved oppstart → Oljemangel	Sjekk oljestand, fyll olje om nødvendig

Tab. 6.1: Problemer ved drift av generatoren

*** For denne testen hhv. reparasjonen anbefales det å benytte en Servicestasjon**

7 Tekniske data



I dette avsnittet er relevante data vedrørende drift av generatorer beskrevet.

Tekniske data

Betegnelsen			
Modell	ESE 3000 BS	ESE 6000 BS	ESE 6000 DBS
Generator (AVR)	Synkron	Synkron	Synkron
Frekvens / beskyttelsesklasse	50 Hz / IP 23	50 Hz / IP 23	50 Hz / IP 23
Nominell spenning	230 V 1~	230 V 1~	400 V 3~ / 230V 1~
Maks. effekt (LTP) VA	2800	5500	6900/3600
Permanent effekt (COP) Watt	2500	5000	6250/3300
Nominell effektfaktor $\cos(\phi)$	1	1	0,8/1
Faser	en-fase	en-fase	en-fase
Motortype	1-syl. 4-takt OHV luftkjølt	1-syl. 4-takt OHV luftkjølt	1-syl. 4-takt OHV luftkjølt
Slagvolum i cm ³	193	357	357
Maksimal effekt i kW	6,5	12	12
Tankinnhold (Liter)	20	30	30
Lydtrykknivå på arbeidstedet L_{pA} *	87dB(A)	89dB(A)	89dB(A)
Lydtrykknivå ved 7m avstand L_{pA} **	71dB(A)	73dB(A)	73dB(A)
Lydeffektnivå ** L_{WA}	95dB(A)	97dB(A)	97dB(A)
Lengde i mm	640	786	786
Bredde i mm	475	570	570
Høyde i mm	526	600	600
Vekt kg	52	84	90
Motoroljevolum	0,6 Liter	1,1 Liter	1,1 Liter

Tab. 7.1: Tekniske data strømgenerator

*målt på 1 meter avstand og 1,6 meter høyde i henhold til ISO 3744 (del 10)

**målt i henhold til ISO 3744 (del 10)

Driftbetingelser iht. omgivelsene

Betegnelse	Verdi	Enhet
Høydenivå over havet	< 100	[m]
Temperatur	< 25	[°C]
Relativ luftfuktighet	< 30	[%]

Tab. 7.1: Generatorens omgivelsesbetingelser

Ytelseredusering

Ytelseredusering	pr tillegg	Enhet
1 %	100	[m]
4 %	10	[°C]


Tab. 7.2: Generatorens ytelseredusering avhengig av omgivelsesbetingelsene

Fordelernet

Ledning	Max. ledningslengde	Enhet
HO 7 RN-F (NSH öu) 1,5 mm ²	60	[m]
HO 7 RN-F (NSH öu) 2,5 mm ²	100	[m]

Tab. 7.3: Maksimal ledningslengde for fordelernetet avhengig av ledningstverrsnitt

Erklæring Typeskilt

		ENDRESS Elektrogerätebau GmbH	
		ESE 6000 BS	Neckartenzlinger Straße 39
Produksjonssett		ISO 8528	D-72658 Bempflingen, Tyskland
Pr (COP)	5 kW	S/N	240204/ 00001
cos ϕ	1.0	fr	50 Hz
Ur 1~	230 V	Ir	21.7A
IP	23	hmax	1000m
Tmax	40 °C	Klasse	G1
Mfg	2010	m	80 kg

Nominell ytelse i kW	Serienummer
Nominell ytelsesfaktor	Nominell frekvens i Hertz
Nominell spenning i Volt	Nominell strøm i Ampere
Internasjonal beskyttelsesklasse	Maksimal oppstillingshøyde i meter
Maksimal omgivelsestemperatur	Utføringsklasse
Produksjonsår	Vekt i kilo

8 Garantibestemmelser

Ved behov for bruk av garantirettighetene eller behov for reservedeler skal De henvende Dem til den forhandleren der De har kjøpt vårt produkt.

Vær oppmerksom på at De må legge ved Deres defekte redskap følgende vedlegg:

- Kjøpekvittering (kasseseddel eller regning)
- Beskrivelse av mangelen

Service – Hotline

Telefon: +49(0)7123-9737-44

E-Mail: Service@endress-generators.de

ENDRESS Elektrogerätebau GmbH • Neckartenzlinger Straße 39 • D 72658 Bempflingen
Telefon: +49-(0)-7123-9737-0 • Telefax: +49-(0)-7123-9737-10 • E-Mail: Info@endress-generators.de • www.endress-generators.de

CE EG-Konformitätserklärung
Declaration of Conformity

ENDRESS 

Declaration de conformité
européenne
Declaración de conformidad

Name und Anschrift der Person, die die technischen Unterlagen aufbewahrt
Name and address of the person who keeps the technical documentation
Nom et adresse de la personne qui garde la documentation technique
Nombre y dirección del encargado de la documentación técnica

Hans Braun
ENDRESS Elektrogerätebau GmbH
Neckartenzlinger Straße 39
D - 72638 Bempflingen

KRAFTSTROMGENERATOR

Power Generator, Générateur d'alimentation, Grupo electrogeno

Handelsbezeichnung Trade name Dénomination commerciale Nombre comercial	Artikel-Nr. Order-nr. Número d'article numero del artículo
ESE 3000 BS	240209
ESE 6000 BS	240210
ESE 6000 DBS	240211

erklären in alleiniger Verantwortung, dass obiges Produkt auf das sich diese Erklärung bezieht folgenden einschlägigen Richtlinien und Normen entspricht

declare under our sole responsibility that the product to which this declaration relates is in conformity with the following relevant regulations

declaramos sous notre seule responsabilité, que le produit auquel se réfère cette déclaration est conforme aux normes suivantes

declara bajo responsabilidad propia, que el producto al que se refiere esta declaración, es conforme a las siguientes normas o directrices

Angewandete Richtlinien

2006 / 42 / EG

2004 / 108 / EG

2002 / 88 / EG

2000 / 14 / EG

2005 / 88 / EG

Angewandete Normen

EN 55012

EN 55014

EN 60335-1

EN 60204-1

EN 12601

einschließlich nachfolgender Änderungen und Ergänzungen

and subsequent modification and integrations

et aux modifications successives et intégrations

y sucesivas modificaciones e integraciones

Gemessener Schalleistungspegel LWA Measured sound power level LWA Niveau de puissance sonore mesuré LWA Nivel de potencia sonora medida LWA		Garantierter Schalleistungspegel LWA Guaranteed sound power level LWA Niveau de puissance sonore garanti en LWA Nivel de potencia sonora garantizada LWA	
96 dB(A)	Art.-Nr. 240209	96 dB(A)	Art.-Nr. 240209
97 dB(A)	Art.-Nr. 240210	97dB(A)	Art.-Nr. 240210
97 dB(A)	Art.-Nr. 240211	97dB(A)	Art.-Nr. 240211

Messverfahren entsprechend ISO 3744 (Teil10)

measuring procedure according to ISO 3744 (part10)

procédé de repérage conformément à ISO 3744 (part10)

el procedimiento de medición conforme a ISO 3744 (parte10)

Bewertungsverfahren zur Feststellung der Übereinstimmung nach 2000/14/EC Anlage VIII. (Benachrichtigte Stelle:)

conformity assesment procedure according to 2000/14/EC procedure VIII. (notified body)

procède d'évaluation de conformité 2000/14/EC procedure VIII. (organisme avisé:)

Bewertungsverfahren zur Feststellung der Übereinstimmung nach 2000/14/EC Beilage VIII. (Benachrichtigte Stelle:)

European Commission
Directorate General Environment
Unit C.1 "Air, Noise & Transport"
MC-9 06/200 - B-1049 Bruxelles
Belgium

verantwortlich

authorized by

le responsable

el responsable



Bempflingen, Dezember 2012


Christian Weissinger
Geschäftsführer

**Tilbehør:
Hjulsats kan leveres, som tilleggsopsjon**



Gjør livet lettere med et passende hjulsett for din strømgenerator:

Kan leveres som tilbehør for følgende modeller:

ESE 3000 BS

Bestillingsnr. 161 029

Notater
