

GENERATORANLÆG
Drifts-/service-/vedligeholdelsesmanual



Forord

Dieselgeneratorsættet består af motor, generator og kontrolpanel til generatorsæt. Denne manual er til dieselgeneratorsæt, der består af alle typer motorer, herunder internationalt kendte mærker som CUMMINS, DEUTZ og PERKINS, der passer til alle typer generatorer. Denne manual er en reference til betjening af udstyret. Se "Manual til driftsprincip og konfiguration" for flere detaljer om driftsprincippet og konfigurationen. For korrekt installation og betjening skal du læse denne manual og andre tekniske oplysninger leveret af O.E.M., inden du installerer og betjener generatoren.

Vi bruger den nyeste teknologi og komponenter af højeste kvalitet til at producere P-serien dieselgeneratorsæt, så de har høj sikkerhed og tilfredsstillende ydeevne. Forkert installation, betjening og vedligeholdelse kan medføre personskaade eller død, beskaadigelse af udstyret eller forkorte udstyrets levetid. Installer og betjen ikke generatorsættet, før du har læst og forstået instruktionerne i denne manual.

Hvis du har spørgsmål eller anbefalinger vedrørende denne manual, er du velkommen til at kontakte os. Tak.

0»l» ogs)»«iii ra ti0ns»«e s«tj» ct to change without notice

Redaktør
Jun.

Item	Chemkal symbol	Unit	Recommended limtt	Main malign effect	
				Corrosion and rust	Scale formation
pH, 25°C(77°T)	-	-	6.5 to 8.5 (6.5 to 8.0)	O	O
Electrical conductivity 25°C(77°F)	-	μΩ/cm	<400 (<250)	O	O
Total hardness	CaC03	PPM	<100 (<95)	-	O
M alkalinity	CaC03	PPM	<150 (<70)	-	O
Sulfuric acid ion	SO4 ²⁻	PPM	<100 (<50)	O	-
Total iron	Fe	PPM	<1.0 (<10)	-	O
Silica	Si02	PPM	<50 (-)	-	O
Residue from evaporation		PPM	<400 (<250)	-	O

The values indicated in o are the iimits set forth by O.E.M . In addition to the item specifled above, turbidity is specified to be above <15 deg.

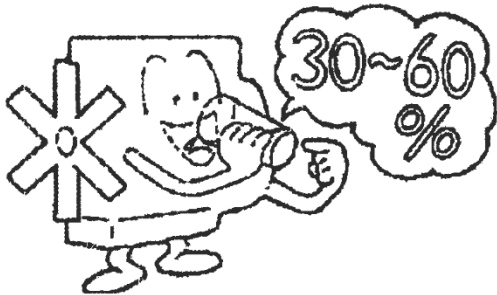
8. How to use non-amine type LLC
- (l) The engine coolant with any of the recommended additives should be changed every two years.

NOTE: When using any other LLC. refer to the coolant mixture chart on the container.



For disposal of a used coolant containing LLC, consult your DEAWOO dealer.

- (2) Proper concentration of LLC is from 30% t0 60% year-round. Aim at a temperature level lower by 5 °C (9°F) than the expected lowest temperature. LLC of less than 30% concentration does not provide sufficient corrosion protection. Concentrations over 60% adversely affect freeze protection and heat transfer rates.When adding coolant use LLC of the same concentration.



Recommended LLC Concentrations (Reference)

Omgivelsestemperatur NQF)	-10 (14)	-20 (-4)	-30 (-22)	-45 (-49)
LLC concentration, %	30	40	50	60



Kapitel 3 Vedligeholdelse af lydisoleret generator

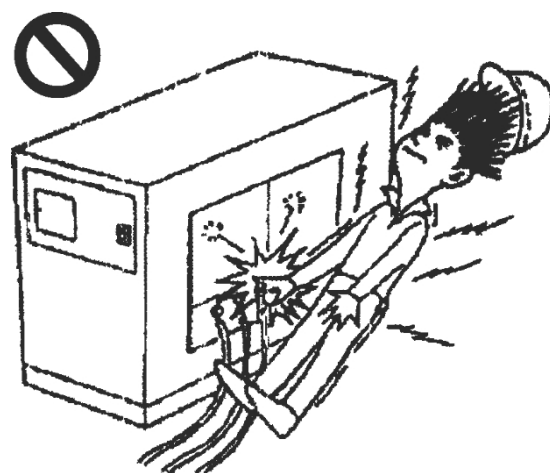
 **FARE** **HØJSPÆNDING – RISIKO FOR ELEKTRISK STØD!**

Rør ikke ved udgangsterminalerne under drift.

Før du tilslutter 10ad-kabler igen på grund af f.eks. en ændring i belastningen, skal du sørge for at slukke for generatoren.

Vær opmærksom på, at der er højspænding på en slukket enhed, på udgangssiden

Hvis to eller flere generatoranlæg er parallelt forbundet til belastningssystemet, og en enhed er slukket, må du aldrig antage, at belastningskablerne **og** udgangsterminalerne på det slukkede anlæg er **strømløse**: De er strømførende med højspænding!



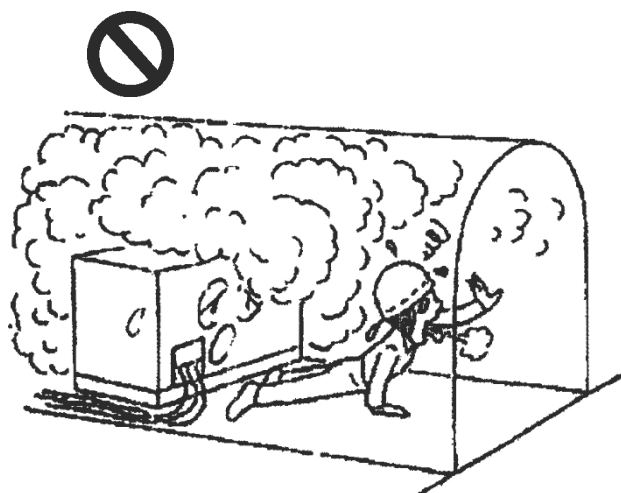
 **FARE** **MOTOR**
UDSTØDNINGSGASSER KAN VÆRE LIVSFARLIGE!

Brug ikke generatoranlæg i lukkede rum.

Hvis det er nødvendigt at starte generatoranlægget i et lukket område, skal der sørges for tilstrækkelig ventilation.

Husk denne regel, når du kører aggregatet i et kraterlignende lavt sted eller i en tunnel.

Observer vindretningen, der transporterer udstødningsgasser, og træf om nødvendigt foranstaltninger for at forhindre, at gasserne spredes til nærliggende boliger.

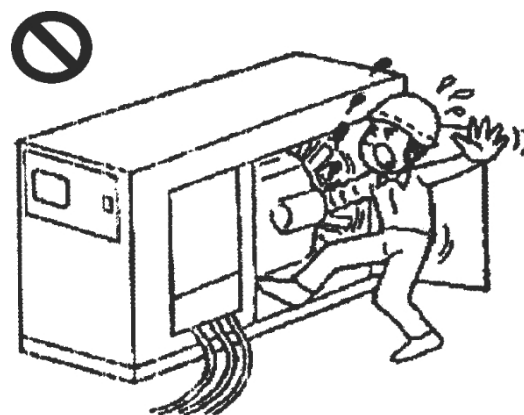


 **FARE**   **HOLD DIG VÆK FRA KØRENDE DELE!**

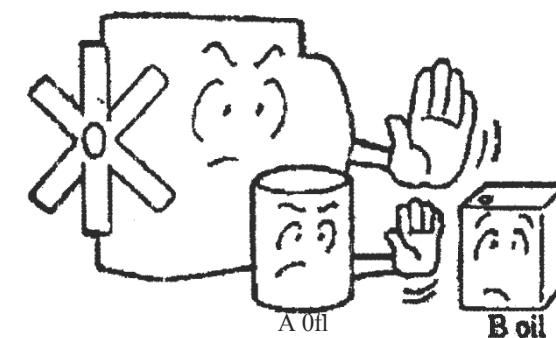
Hold dig væk fra alle roterende og bevægelige dele.

Drivremmen, remskiverne og ventilatoren på motoren er for eksempel farlige bevægelige dele. Hold altid afstand til dem.

Udfør kun servicearbejde, når motoren ikke kører.



Undgå at blande olier af forskellige mærker. I de fleste tilfælde er forskellige mærker ikke kompatible med hinanden, og når de blandes, kan de fastklemme dele såsom stempelringe, cylindre osv. og forårsage unormal slitage på bevægelige dele. Det er bedst at holde sig til ét og **samme oliemærke ved på hinanden følgende serviceintervaller.**



Anbefalede oliemærker (reference)

Producent	Mærker
Mitsubishi Oil	Diamond HDS—3 Motorolie
Shell	White Parrot Super S-3 OIL CD
Mobil	Mobil Delvac 1300
Exxon	Exxon D—3

ADVARSEL

Sluk motoren, når du tanker. Ryg ikke, mens du tanker — eller når du håndterer brændstofbeholdere.

Brændstof, der lækker eller spildes på varme overflader eller elektriske komponenter, kan forårsage brand.

Efter tankning skal tankdækslet fastgøres.

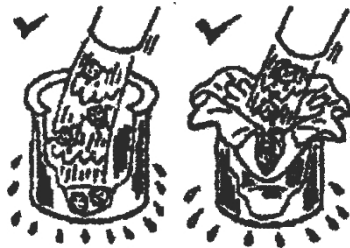
8. Specifikationer for kølevæske

Vand, der bruges i motorens kølesystem, skal være blødt eller så fri for kalkaflejrende mineraler som muligt og opfylde kravene i tabellen "Specifikationer for kølevæske".

BEMÆRK: Grundlæggende må skadelige kemiske egenskaber og stoffer indeholdt i vand (som kølevæske) ikke overskride grænseværdierne, men de er tolerable op til de grænseværdier, der er angivet i nedenstående tabel:



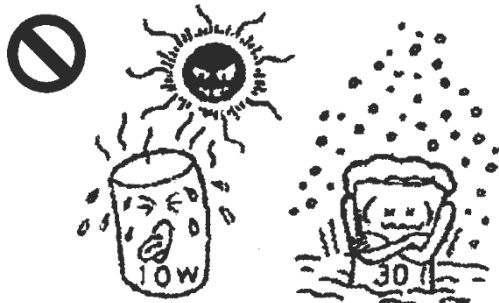
(3) Sørg for at hælde brændstof gennem filteret i filteråbningen. Brug af en fnugfri osteklud er en god metode til at holde snavs ude.



5. Anbefalede typer motorolier

Brug olier, der opfylder motorens serviceklassificering CD (MI L—L—2104C). Korrekt valg af olie sikrer startevne ved at opretholde en oliefilm på cylindervægge og lejeflader i en tilstand, der giver lav friktion og dermed mindre startkraft for at opnå de starthastigheder, der er nødvendige for pålidelig start. Forkert valg af olie kan resultere i størket olierim på cylindervægge og lejeflader, hvilket medfører høj friktionsbelastning og større startkraft, hvilket forhindrer tilstrækkelig starthastighed til pålidelig start og påvirker motorens levetid.

To vigtige overvejelser i forbindelse med tilfredsstillende motordrift under omgivende temperaturforhold — (1) evnen til at dreje motoren hurtigt nok til at sikre start, og (2) tilstrækkelig smøring af interne **slidflader** under start og opvarmning. Disse overvejelser kan imødekommes tilstrækkeligt gennem valg af den rette kvalitet. Anbefalede olieviskositeter er vist i nedenstående tabel:



Anbefalede ON-viskositeter

Starttemperatur. W(°F)	-30 (-22)	-25 (-13)	-20 (-4)	-15 (5)	-10 (14)	-5 (23)	0 (32)	10 (50)	20 (68)	30 (86)	40 (104)
Olie Viskositet	SAE5W-300 SAE30 SAE10W-30 SAE15W-40 SAE1										

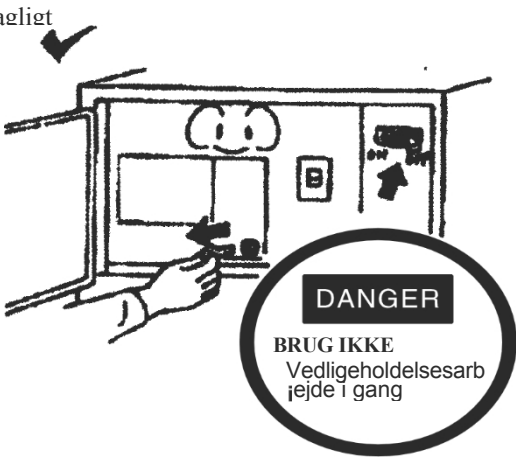
7. Anbefalede oliemærker

Anbefalede oliemærker er angivet i nedenstående skema

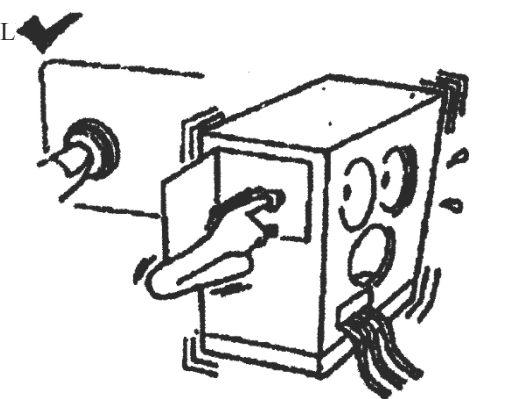


Sørg for sikkerheden, inden du udfører vedligeholdelsesarbejde, herunder dagligt service.

Træk startnøglen ud og sluk for batterikontakten. Fastgør en advarselmærkat med teksten "DO NOT OPERAIE" (Må ikke betjenes) eller lignende til startkontakten

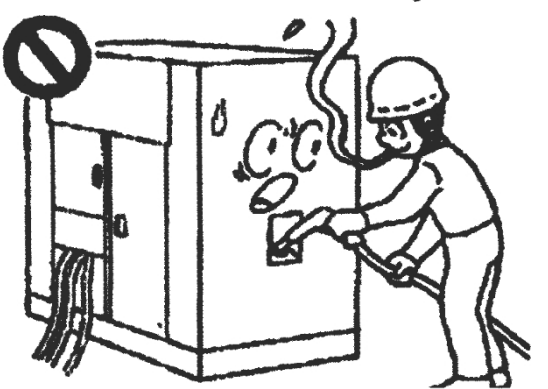


ADVARSEL GRUNDLÆGGENDE SIKKERHEDSFORHOL
Sluk generatoren, hvis du bemærker noget unormalt!
Hvis du bemærker støj, lugt eller vibrationer, der ikke er normale, skal du straks slukke for anlægget. Afhængigt af graden af unormalitet kan det være nødvendigt at slukke det øjeblikkeligt ved at trykke på nødstopknappen



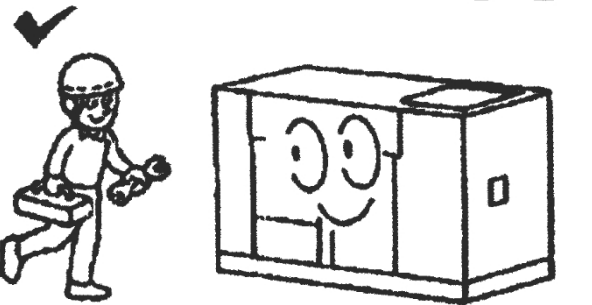
Efter at have slukket for apparatet skal du undersøge årsagen, og hvis du ikke kan finde ud af, hvad der er galt, skal du kontakte din motorforhandler. Lad aldrig apparatet køre, hvis det udviser unormal støj, lugt eller vibrationer, da det hurtigt kan udvikle sig til større problemer eller en alvorlig ulykke.

Undgå brandfare!
Brændstof, smøroolie, frostvæske og lignende er alle brandfarlige. Ryg ikke, mens du fylder køleren eller skifter kølevæske eller olie. Brug aldrig åben ild i nærheden af en kørende generator.



Sørg for at udføre daglige og periodiske eftersyn.

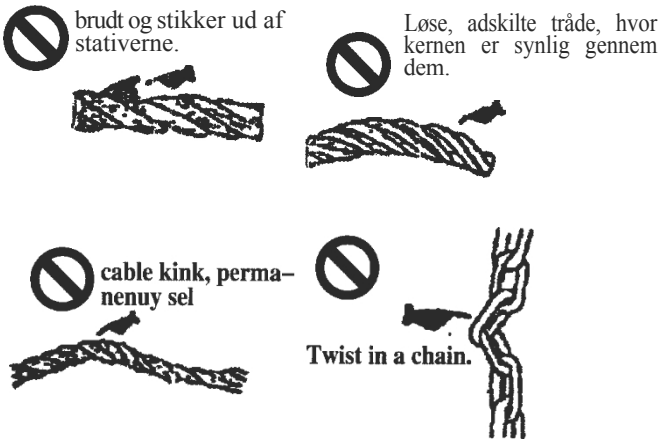
Alvorlige ulykker skyldes ofte dårlig vedligeholdelse. Vær opmærksom på vigtigheden af den periodiske vedligeholdelse, som dit generatorsæt har brug for. (Servicepersonale skal være kvalificeret til at udføre elektrisk og mekanisk service).



ADVARSEL VÆR OPMÆRKSOM PÅ, AT GENERATOREN KAN FALDE NED!

Sørg for, at løfteudstyret er i god stand.

- (1) Brug ikke krumme eller krøllede kabler. Sådanne kabler kan svigte (brække) under løfteoperationen.
- (2) Brug læderhandsker for at beskytte dine hænder mod trådbørster, når du håndterer løftetekabler.
- (3) Hold løftekæden lige og fri for knæk. En vridning er et potentielt punkt for kædesvigt.



Husk, at der er angivne fastgørelsespunkter for løftebåndet.

Der er monteret løfteøjer af den vipbare type på toppen. Brug dem, og fastgør aldrig generatoren til andre dele af generatoranlægget, da det kan medføre, at anlægget bliver skævt eller i værste fald falder ned.

Inden du løfter sættet med en overheadkran, skal du kontrollere kranens kapacitet og den mulige løftemetode, som kan kræve, at to eller flere personer venter på sættet ved at koordinere deres handlinger med stemmesignaler.

Fastgør ikke løftekablet eller kæden direkte til løfteøjet. øjnene.

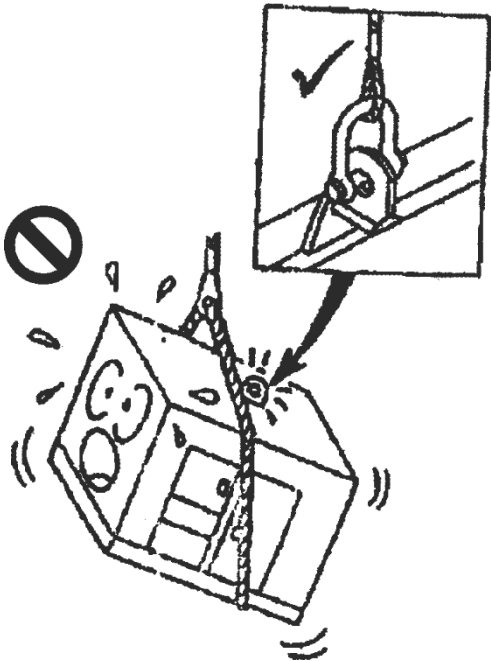
Dette skyldes, at de vipbare øjer har skarpe hjørner. Foretag hver fastgørelse gennem en sjækel eller krog.

Lad ingen stå under generatoranlægget, der er ophængt.

Lad ingen stå under et ophængt generatorsæt. Utilsigtet glidning af sættet kan forårsage alvorlig personskade eller død.

Kvalificeret kranfører

Kun kvalificerede operatører må betjene kravler...



vægtprocent		
Cetantal	45, min	40, miri, urider speciel åbning betingelser
Kinematisk viskositet	2,0 cSt, min, ved 300 °C (850 °F) 8,0 cSt, min, ved 500 °F (122 °F) 10,5 cSt, min, ved 40 °F (104 °F) 16,0 cSt, min, ved 30 °C (86 °F)	
Svovl, vægtprocent	1,0, maks.	
Vand og sediment, volumen	0,1, maks.	
Aske, vægtprocent	0,03, maks.	
Kobberbåndskorrosion, ved IOOY (212 °F), 3 timer	N0,3, maks.	ASTM:N0,3 JIS K 2213: Misfarvning NO.3
Tyngdekraft, 15/40 °C (39 °F)	0,80—0,87	Reference

4. Pleje af brændstofforsyningen

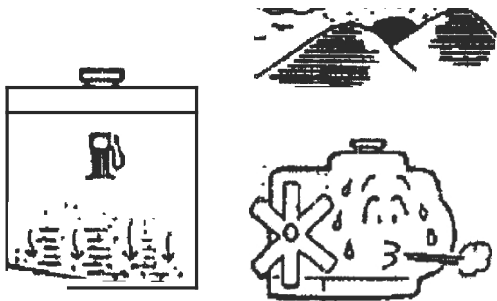
ADVARSEL

Sluk motoren, når du tanker. Ryg ikke, mens du tanker — eller når du håndterer brændstofbeholdere.

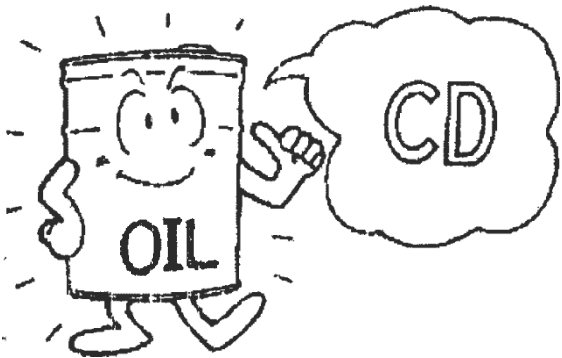
Brændstof, der lækker eller spildes på varme overflader eller elektriske komponenter, kan forårsage brand.

Efter tankning skal tankdækslet lukkes.

- (1) Fyld dieseltanken op ved dagens afslutning. Dette vil drive fugtig luft ud og forhindre kondens.



- (2) Brug rene redskaber, såsom en håndpumpe, trage, beholdere, slanger osv., når du fylder dieseltanken. Tør tankdækslet af, inden du fjerner det. Når du betjener håndpumpen, skal du være opmærksom på, at der kan være vand og sediment, der har sat sig i bunden af opbevaringstanken. Tap den nødvendige mængde brændstof fra den rene øverste del.



	Kontroller, at beskyttelsesanordningerne fungerer	Kontroller kredsløbet, når kontakturen lukker Kontroller måleren, når der opstår en fejl Stigning i kølevæsketemperatur: IOIoC (2140F) Olietrykfald: 0,15 MPa [1,5 bgf/cm²] (21 psi)			
Hver 2000 driftstimer eller 5 år	Kontroller og juster ventil afstand				
	Kontroller turbolader				
	Kontroller generator				
	Kontroller starter				
	Kontroller vibrationsdæmper	Olie Jeaktb svingning, fejl			
Hver 40000 driftstimer	Udskift generatorlejer				
Hvert 2. år	Skift kølevæske				
Når det er nødvendigt	Primer brændstofsysteet				
	Rengør luftfilterelement				
	Skift luftfilterelement				
Når top—renoveret	Udskift top-overhalingssæt				
Når overhalet	Udskift overhalingssæt				

Udfør service på følgende punkter for et nyt eller renoveret generatoranlæg, inden du bruger generatoranlægget, som har været opbevaret eller stået stille i en længere periode:

Serviceinterval	Element	Renukrks (servicedata)
Hver 50. driftstime	Spænd bolte og møtrikker	
	Skift motorolie	
	Skift motoroliefilter	
Hver 250 servicetimer	Kontroller og juster ventilløft	

3. Anbefalet brændstoftype
Brændstofkvaliteten er en meget vigtig faktor for at opnå tilfredsstillende motorpræstation, lang motorlevetid og acceptable udstødningsemissionsniveauer.
Brug kun brændstof af anbefalet kvalitet fra en pålidelig leverandør. Overfyldning kan forårsage brand.

Begrænsende krav til dieselolie		
Egenskab	Grænse	Bemærkninger
Flammepunkt, min.	Lovmæssig	JIS K2204, 2205 Dieselolie: 500 °C (1220 °F) Frarnaceolie: 60a (140 °F)
De s t illationstemperatur, 909» punkt	380 °C (716 °F), maks.	
Flydepunkt	6V (11°F) , min, under den laveste atmosfæriske temperatur	
Tågepunkt	Under den laveste atmosfæriske temperatur	
Kulstofrester på 10 til residuiyyjy	1,0, mttx	



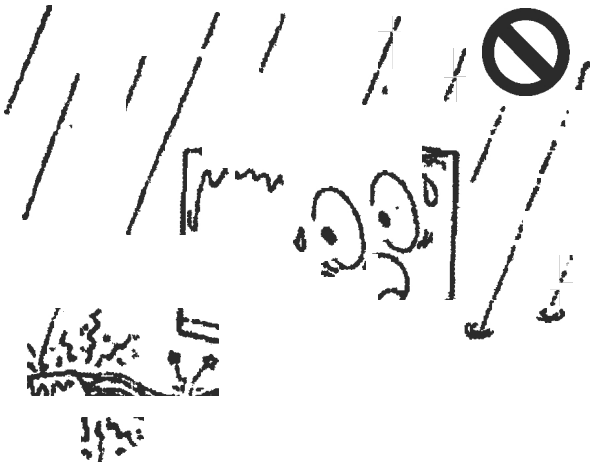
WARNING



VÆR OPMÆRKSOM PÅ RISIKO FOR ELEKTRISK STØD OG BRANDFARE!

Installation i regnvejr indebærer en vis fare

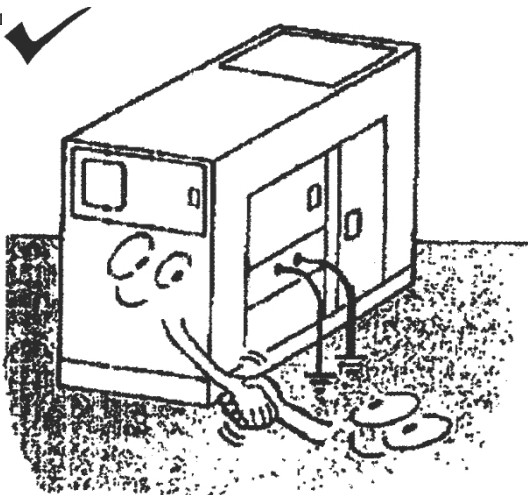
Først og fremmest skal du være opmærksom på risikoen for elektrisk stød, når generatoren installeres i regnvejr. Inden du starter en sådan generator, skal du kontrollere, at udgangskablerne er godt beskyttet mod regn, og at strømforbindelserne og belastningsudstyret ikke er udsat for regn.



God jordforbindelse er afgørende for at undgå elektrisk stød!

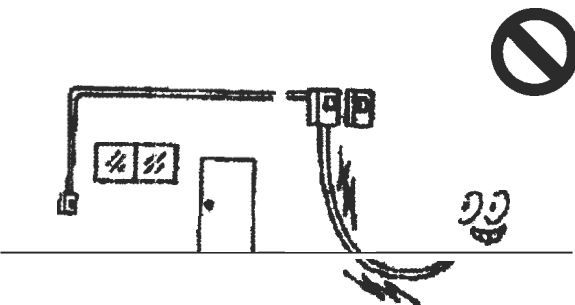
Risikoen for elektrisk stød er meget større, hvis generatoranlægget ikke er jordforbundet.

- (1) Der skal være jordforbindelse på fejlstrømsrelæet ved udgangsterminalen, på kabinettet (indkapslingen) af apparatet og på ledningen. Relæet har sin egen jordterminal. Kabinetterne skal jordforbindes individuelt.
- (2) En jordet stang, til hvilken der er tilsluttet en 8 mm2 afskærmet ledning, giver en god jordforbindelse. Sørg for, at jordmodstanden ikke er større end 100 f2. —Brugeren skal selv skaffe de nødvendige jordstænger.
- (3) Det er forbudt at kontrollere ved hjælp af din fysiske reaktion eller sensoriske respons: Brug altid de korrekte instrumenter.



Tilslut ikke generatoranlægget til forsyningsledningen.

En sådan tilslutning, selv til en bygnings belysningssystem, er ikke kun ulovlig, men også farlig, da den øger risikoen for elektrisk stød og brand, for ikke at tale om sandsynligheden for, at generatoren selv udvikler fejl.



VÆR OPMÆRKSOM PÅ
BRANDFARE!

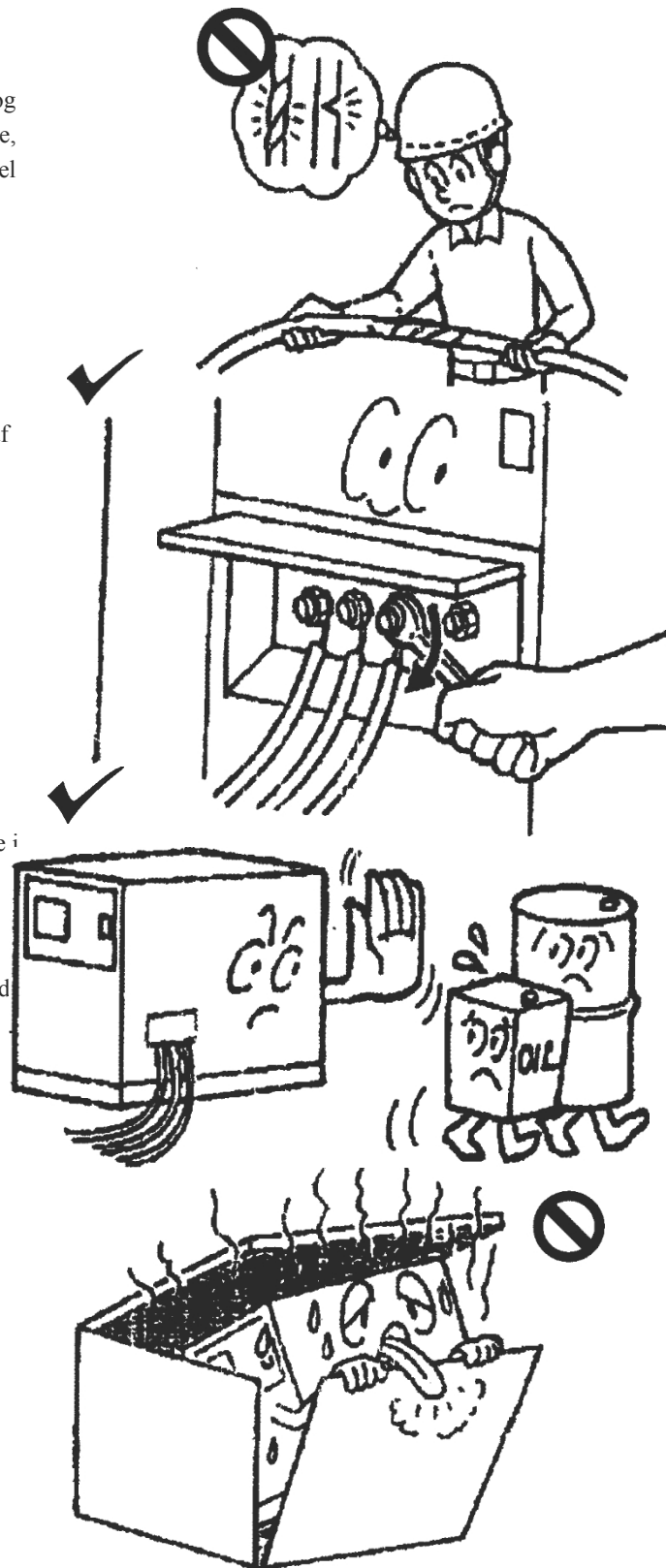
Et beskadiget lastkabel kan føre til ulykker, såsom brand og elektrisk stød. Før du installerer lastkabler, skal du kontrollere, at de er i god stand. Reparér eller udskift et beskadiget kabel med det samme.

Udfør arbejdet korrekt, og undgå at blive bebrejdet i tilfælde af en brand. Disse fire regler er særligt vigtige:

- Start ikke generatoranlægget, når der er brandfarlige genstande i nærheden!

Sørg for **god ventilation** til generatoranlægget

Sørg for, at generatoranlægget er godt ventileret. Det har brug for **frisk** luft til motoren og til afkøling. Uden ventilation vil det ikke yde fuld effekt og kan blive farligt varmt og antændes.



Følgende vedligeholdelsestip hjælper dig med at få mest muligt ud af dit generatoranlæg

Du kan forsøge at rengøre apparatet ved at vaske det med vand, forudsat at du holder dørene tæt lukket for at undgå vandstænk. Især hvis kontrolpanelerne bliver våde, er der stor risiko for fejlfunktion, funktionssvigt eller endda brand. Blæs eventuelt vand af de rengjorte komponenter med trykluft.

Olie- og kølevandsskift kan udføres efter dagens arbejde, men aldrig umiddelbart efter, at apparatet er slukket. Olien og kølevandet kan være så varmt, at det kan forbrænde huden: Vent, til motoren er kølet af.

Service Interval	Punkt	Bemærkninger (servicedata)					
Hver 10. driftstime eller dagligt	Gennemgang af køretøjet						
	Kontroller motoroliestanden						
	Kontroller brændstofniveauet						
	Kontroller kølevæskenniveauet						
Hver 50. driftstime eller hver måned	Kontroller brændstof eller vand i motorolien						
	Tøm brændstofanken						
	Kontroller batteriets elektrolytniveau og densitet						
	Kontroller isolerings smodstand (generatorens hovedkredsløb)	IM Q , Infll , (500V isolationsmodstandstester-aflæsning)					
Hver 250 driftstimer eller hvert år	Kontroller kilerempænding	Afvigelse: 10 til 15 mm (0,4 til 0,6 tommer)					
	Skift motorolie	Påfyld kapacitet liter (amerikansk gat)					
	Skift oliefilter	Skift også hjul, hvis der er angivet et andet tryk.					
	Chango bypass-oliefilter						
	Rengør radiatorventilatorer						
	Tøm vand fra udstødningsdæmpere						
Hver 1000 driftstimer eller 3 år	Spænd bolte og møtrikker	Se SERVICE MÅL UAL for tilspændingsmomenter					
	Udskift brændstoffilter						
	Kontroller og juster brændstofindsprøjtningen Indsprøjtningssdyse	tryk, MPalkgf/cm2l (Psi)					
Kontroller og juster indsprøjtningstidspunktet	Se motorens typeskilt for indsprøjtningstidspunkt						



Kapitel 5 Betjening af generatoranlægget	
1. Forberedelse til drift	
(1)	Kontroller, at der er afbrydere på belastningssiden, og at de alle er slukkede. (2) Kontroller, at der er tilstrækkelig smøreolie, kølevæske og brændstof.
(3)	Sørg for, at ledningerne i strømkablerne fra hvert sæt er korrekt tilsluttet afbryderne på belastningssiden for at sikre den foreskrevne faseveksling. Fasefølgen er angivet på udgangsterminalblokken på hvert sæt. Den enkleste måde at kontrollere vekslingen på er at bruge en trefaset motorbelastning. Motoren kører i fremadgående retning, hvis den modtager strøm med korrekt faseveksling.
2. Generatorsætets start og stop	
2.1 Generatorsæt	
manuel/automatisk start 1>	
MtrnuaIOperatun—z	
	Drej afbryderen "Key Switch" til positionen "Manurtl", og tryk derefter på kontrolpanelet "start". Generatoranlægget kører.
2>	Automatisk drift
	Drej vælgerkontakten "K.ey Switch" til positionen "Auto". Generatoranlægget starter automatisk, når der er strømsvigt. Når strømmen vender tilbage til normal, stopper generatoranlægget med at levere strøm til hovedstrømforsyningen.
2.2 Generatorstop .	
1> Manuel stop	
	Drej tænd/sluk-knappen "Key Switch" til positionen "OfP", og generatoren stopper.
2>	Automatisk stop
	Når controlleren er i "AUTO"-tilstand, og strømforsyningen vender tilbage til normal, stopper generatoren.



a ADVARSEL FORSIGTIG PERSONSKADE!

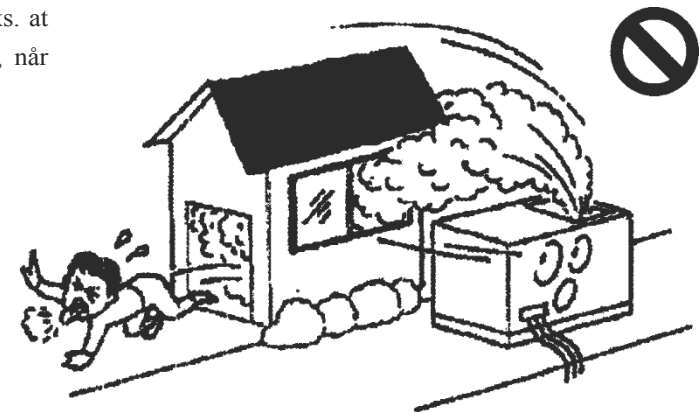
Er dit **generatoranlæg placeret** på et fast underlag?

På installationsstedet skal gulvet (jord eller belagt gulv) være plant og jævnt. Hvis generatoranlægget står på en skråning, kan det glide eller vippe og forårsage personskade. Hvis underlaget er ujævnt eller skrånende, skal der placeres passende understøtninger under anlægget for at holde det på plads. niveau og stabilt.



 **WARNMG**  **DSTØDNINGSGASER KAN VÆRE DØDELIGE!**

Udstødningsgasserne er giftige. Dette gør det nødvendigt at træffe passende foranstaltninger (f.eks. at omdirigere gasserne fra vindretningen til læsiden), når generatoren betjenes på gaden eller tæt på beboelse.

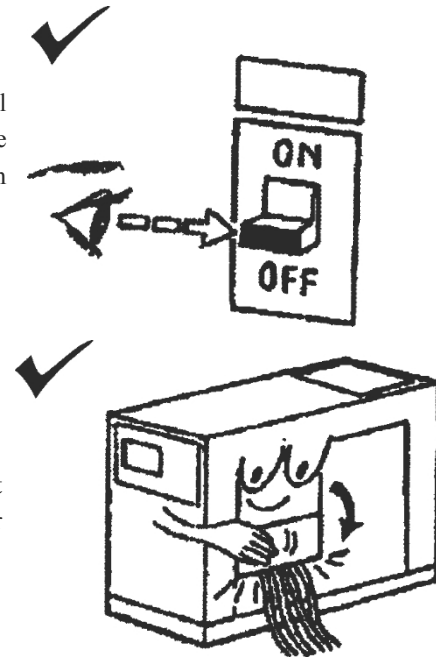


ADVARSEL

UNDGÅ ELEKTRISK STØD!

Start motoren, når afbryderen er slukket

Sørg for, at afbryderen er slukket, før generatoren startes. Efter start skal du kontrollere og sikre dig, at udgangsterminalerne og andre strømførende dele er fri for personer. Derefter kan du lukke afbryderen (drej kontakten til ON-positionen) for at køre generatoren under belastning.



Sørg for, at udgangsterminalernes dæksel er påsat!

Hvis udgangsterminalerne **er synlige** (når generatoren kører), kan det medføre personskafe på grund af elektrisk stød. Sørg for, at dækslet sidder **korrekt på plads**.

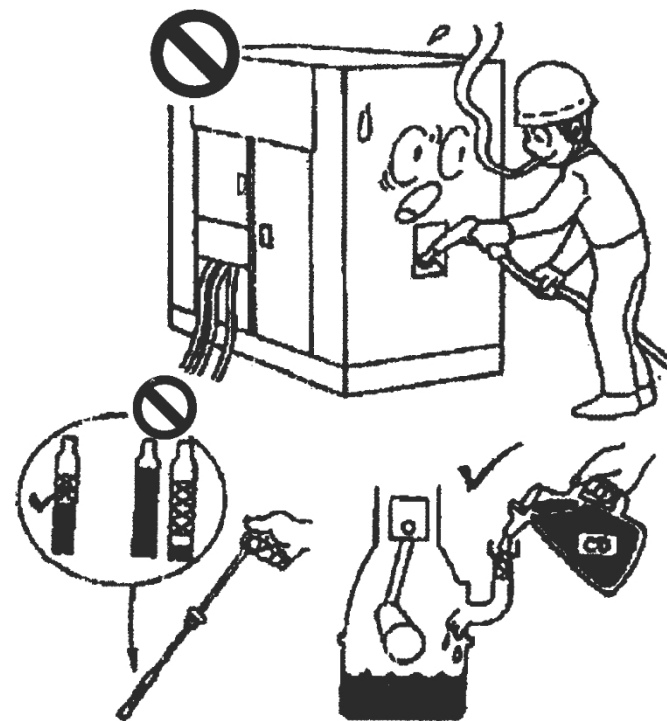
ADVARSEL

UNDGÅ BRANDFARE

Håndter brændstof og olie med forsigtighed!

- (1) Påfyld brændstof- eller olietanken, når motoren er slukket, og der ikke er nogen form for åben ild i nærheden.
- (2) Nogle dele af generatoranlægget, der har været i drift, er meget varme. Spild ikke olie på sådanne dele: Hvis det uheldigvis sker, skal du straks tørre det spildte olie af.
- (3) Efter påfyldning skal du sørge for at stramme påfyldningshætten. Lad aldrig hætten sidde løst.

Brug anbefalet brændstof, smørelie og kølevæske. Specifikationerne og kapacitetsdataene findes i denne manual. Vær konsekvent i udvælgelsen og brugen af hver enkelt. Brug af forkert brændstof vil for eksempel forhindre generatoranlægget i at yde fuld effekt og kan føre til brandulykker.



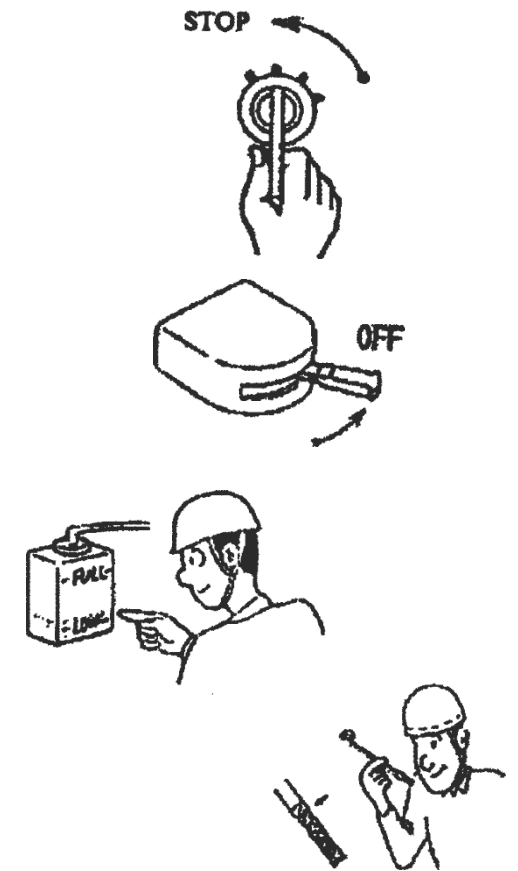
1. Drej startnøglen til STOP-positionen, og træk nøglen ud af kontakten. Motoren kører, indtil kølevæsketemperaturen falder, eller i ca. 1 minut, hvorefter den stopper automatisk.

2. Sluk for batterikontakten, når motoren er standset helt.

3. Kontroller kølevæskenniveauet i reservetanken. Tilføj kølevæske, hvis niveauet er under LOW-mærket. BEMÆRK: Når du fylder reservetanken, skal du altid bruge kølevæske, der er forblandet med LLC i samme koncentration som før. Tilsæt ikke kun vand.

4. Kontroller motorolieniveauet efter et kort interval. Tilsæt olie, hvis det er nødvendigt.

5. Kontroller under generatoren for olie-, brændstof- eller kølevæskelækager.



ADVARSEL

Rør aldrig ved udgangsterminalerne på nogen af generatorerne i parallel drift, selvom den pågældende generator er slukket. Husk, at strømkablerne er strømførende, og at udgangsterminalerne på selv en slukket generator har spænding.

Når et sæt bærer hele belastningen, kan belastningsbehovet stige og overstige det pågældende sæts nominelle udgangskapacitet. I så fald skal det andet sæt og om nødvendigt det tredje sæt sættes i parallel drift, inden deres strømkabler tilsluttes på belastningssiden. I denne henseende er generatoren udstyret med manuelle kontrolanordninger til manuel start af sætene i parallel drift.

3

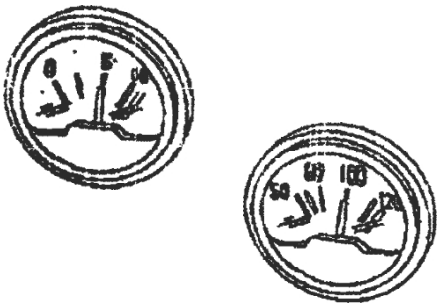
< Inspektion under strømforsyning
Overvåg instrumenterne og indikationerne på kontrolpanelet under strømforsyningens drift.

Olietryksmåler	0,29-0,59 MPA [3,6 kgf/cm²] (43—85 psi)
Vandtemperaturmåler	70 °C—95 °Y (158 °F—203 °F)

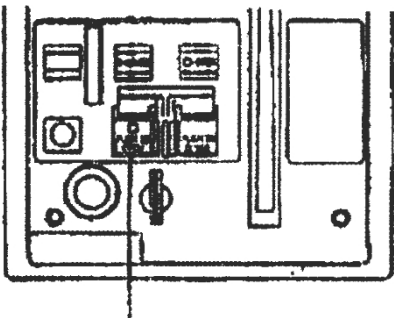
BEMÆRK: Der må ikke tilføres strøm til en stor belastning, når kølevæsketemperaturen er under 50 °C (122 °F).

ADVARSEL

Forsøg ikke at flytte generatoranlægget, mens det er i drift.
Hold hænderne væk fra varme dele – lyddæmpere, udstødningsrør osv. under drift eller umiddelbart efter, at motoren er slukket.
Brug ikke generatoranlægget i overbelastet tilstand.



- < Stop med at levere strøm
1. Åbn afbryderne på belastningssiden.
 2. Tryk på afbryderens OFF-knap.



Afbryder OFF-knap

u Stop generatoranlægget

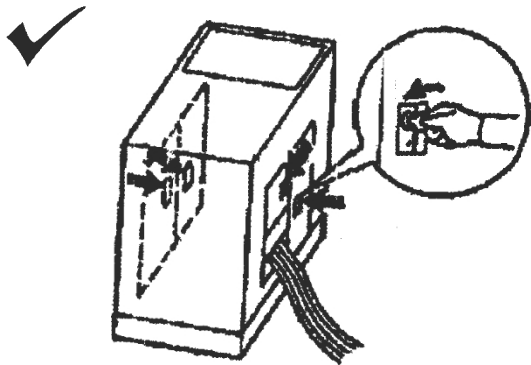
ADVARSEL

- Ved driftstemperatur er motorens kølevæske varm og under tryk. Kontroller kun kølevæskeniveauet.

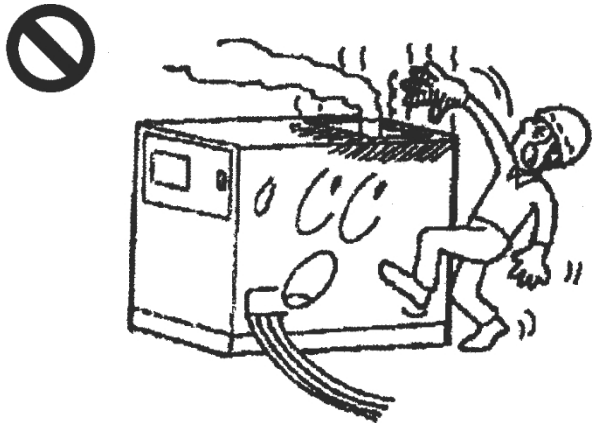
Efter at motoren er stoppet, og påfyldningsdækslet er køligt nok til at kunne berøres med hånden.
Hold hænderne væk fra varme dele – lyddæmper, udstødningsrør osv. under drift eller umiddelbart efter, at motoren er standset.

ADVARSEL ———— UNDGÅ FORBRÆNDINGER

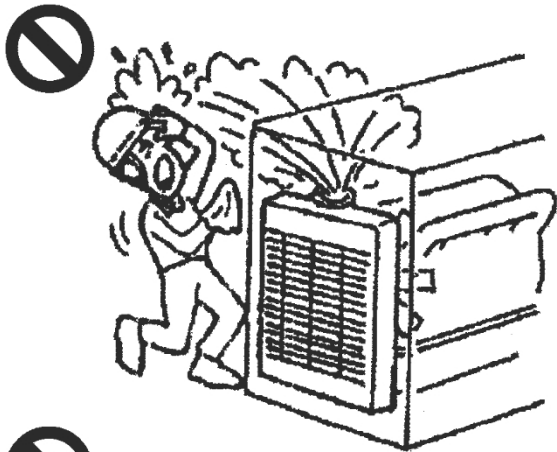
Hold sidedørene låst under drift!
Hold sidedørene lukkede og låste for at holde andre ude, så ingen får forbrændinger ved at røre ved de varme dele eller kommer i klemme i en kørende komponent og pådrager sig alvorlige skader.



Husk, at udstødningsrør og lyddæmpere er varme!
Når generatoranlægget kører eller netop er blevet slukket, Rør ikke ved udstødningsdelene.

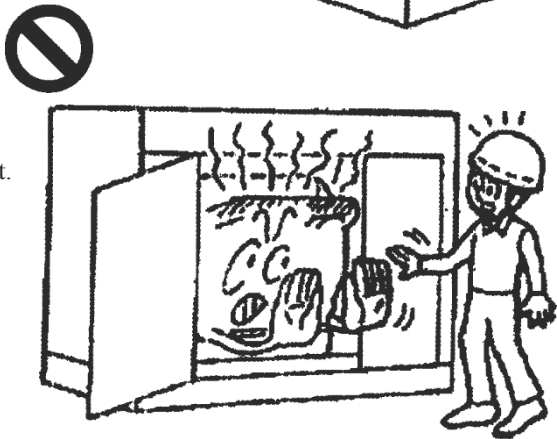


Åbn kølerdækslet forsigtigt!
Motorkølevæsken er varm og under tryk, når generatoren kører eller netop er blevet slukket. Kontroller kun kølevæskestand, når motoren er slukket, og påfyldningslåget er køligt nok til at røre ved med hånden. Fjern filterlåget langsomt for at aflaste trykket.



Rør aldrig ved motoren, når den kører eller netop er blevet stoppet.

Rør ikke ved nogen dele af motoren, når den kører eller netop er blevet stoppet.



ADVARSEL
BRANDFARE!

UNDGÅ FORBRÆNDINGER OG

Sluk for batterikontakten inden service

Sluk for batterikontakten inden service, ellers kan din hånd komme i kortslutning med dele, der trækker kraftig strøm fra batteriet. Dette kan medføre forbrændinger på hænderne eller, i værste fald, brand.

ON

SLUK

Hold vand væk fra elektriske dele!

Hold alle døre lukket, når du vasker. Hvis du ved et uheld har sprøjtet vand på kontrolpanelet, skal du sørge for at blæse vandet væk med trykluft: Det er bedre at blæse med luft end at tørre af med en klud.

Skift ikke olie, når motoren er varm

Vent til motoren er kølet af. Husk, at olien i oliesumpen er meget varm!

START

ADVARSEL

ADVARSEL

Sørg for, at afbryderen er slukket. Elektrisk stød da dette kan forårsage alvorlig personskade eller død. Sørg for, at der ikke er nogen i nærheden af generatoranlægget. Advarsel

Generatorsættet må ikke betjenes med beskyttelsesdæksler, adgangsdæksler eller terminalboks dæksler fjernet. Hold sidedørene låst under drift for at personale kommer i kontakt med

roterende eller

varme dele af generatoranlægget.

Start ikke starteren i mere end 10 sekunder ad gangen. Lad den derefter køle af i 30 sekunder, før du bruger den igen.

Opvarmningstid			
Starttemperaturområde	—5Y —ISO (23 °F °F)	—45a —30 °C (°F —23 °F)	
Opvarmningstid	20—40 sek.	40—60 sek.	

Langvarig **opvarmning** kan medføre, at batteriet aflades for tidligt eller forkorte luftvarmerens levetid.

OPVARMNING

ADVARSEL

- Langvarig opvarmning af motoren frarådes. Dette kan medføre kulstofaflejringer i forbrændingskamrene og ufuldstændig brændstofforbrænding.
- Hvis motoren fungerer unormalt, skal du stoppe den så hurtigt som muligt, forsøge at finde problemet og årsagen til det og derefter udføre de nødvendige reparationer, før du starter den igen.

Opvarm motoren i 5 til 10 minutter.

0 Under opvarmning

Kontroller motorens olietryk

Overvåg **trykmåleren**.

Motorolietryk (ved tomgang)	0,15 MPa [1,5 kgf/cm²] (2 lpsi)
-----------------------------	-------------------------------------

BEMÆRK: Umiddelbart efter motorstart vil trykmålerens aflæsning være højere end specificeret, da olietemperaturen er lav. Trykket vil gradvist vende tilbage til det normale niveau.

Kontroller for unormale lyde og vibrationer
Stop motoren **ved at trykke** på nødstopknappen, hvis der er unormale lyde og/eller vibrationer.



- Kontroller kølevæskenniveauet

ADVARSEL

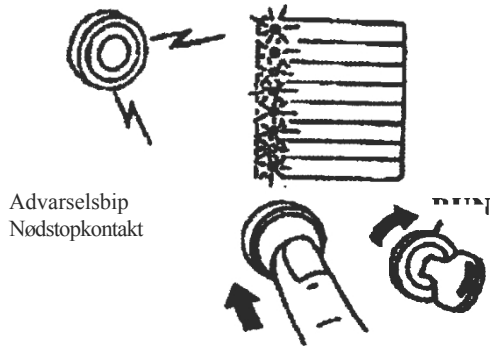
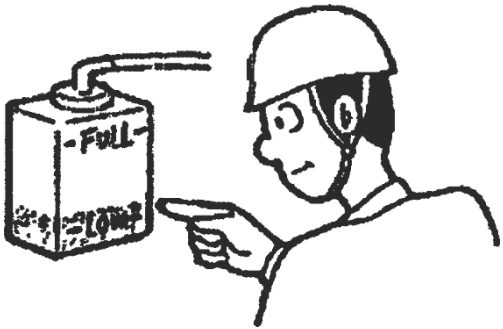
Ved driftstemperatur er motorens kølevæske varm og under tryk. Kontroller KUN kølevæskestanden, når alt er stoppet, og radiatorens påfyldningsdæksel er køligt nok til at kunne berøres med den bare hånd.

Hold kølevæskenniveauet mellem mærkerne FULL og LOW på reservetanken i varmt vejr.

BEMÆRK: Når du fylder reservetanken, skal du altid bruge kølevæske, der er forblandet med LLC i samme koncentration som før.

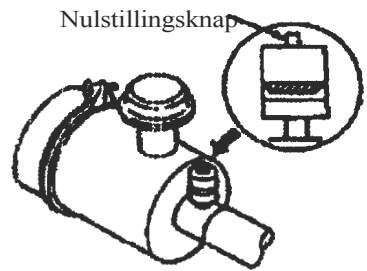
o Advarselsbip ved test af

1. Tænd for batterikontakten.
2. Drej startkontaktnøglen til positionen RUN.
3. Tryk på nødstopkontakten (knappen) for at se, om alle indikatorer på monitoren tændes, og summeren lyder: Hvis ikke, skal du kontakte din motorforhandler.



- Kontroller luftfilterindikatoren

Rengør elementet, hvis indikatoren viser RØDT. Nulstil indikatoren efter montering af rent element.



ADVARSEL



SIKKERHEDSFORHOLDSREGLER FOR HÅNDTERING AF BATTERIER!

Regler for sikker håndtering af batterier

Batteriet afgiver mere eller mindre brint (en meget brandfarlig gas). Brug ikke lighter i nærheden af batteriet, og sørg for god ventilation. Tag følgende forholdsregler ved håndtering af batterier:

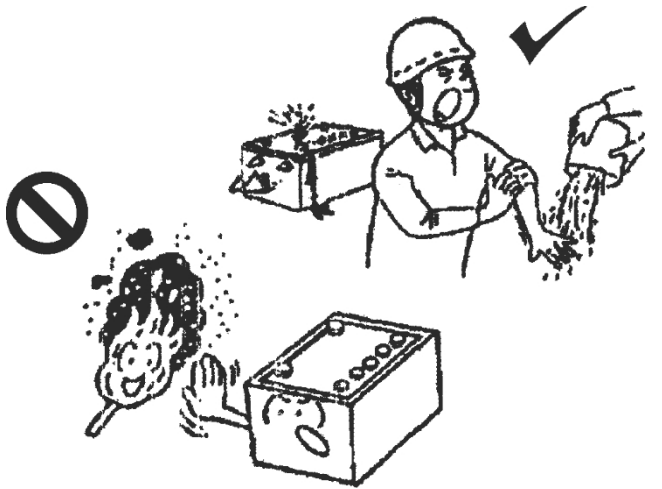
- (1) Brug beskyttelsesbriller for at beskytte dine øjne, og bær gummihandsker.
- (2) Ryg ikke i nærheden af batteriet.
- (3) Før du inspicerer eller servicerer batteriet, skal du sørge for at
Sluk for batterikontakten.
- (4) Lad ikke metalgenstande ligge på batteripolerne, da det kan forårsage en ødelæggende kortslutning.
- (5) Hvis du skal tage batteriet ud, skal du først afbryde den negative (-) terminalforbindelse.
- (6) Oplad batteriet i et godt ventileret rum, hvor alle batteristik er fjernet.
- (7) Når du tilslutter batteriet igen, skal du sikre, at terminalforbindelserne er stramme og sikre: Husk, at en løs forbindelse kan udløse en gasexplosion.
- (8) Hvis der skal udføres manuel svejsning eller lignende arbejde på motoren, skal du sørge for, at batteritilslutningen (minuspolen) er afbrudt (for at forhindre, at der tilføres uønsket spænding til batteriet).

Regler for sikker håndtering af elektrolyt (syre).

Batterisyre er fortyndet svovlsyre. Selvom den er fortyndet, er syren stærk nok til at forbrænde din hud og skade dine øjne

- (i) Syre (kaldet elektrolyt) i batteriet er en proportioneret opløsning, som ofte måles indirekte ved at tage tyngdekraftsmålinger på den. Få en erfaren person til at genopfylde batteriet med tilsætningssyre i stedet for at forsøge dig frem med trial-and-error-metoden.
- (2) Brug ikke batteriet, hvis elektrolytniveauet er under niveauet. Sørg altid for, at elektrolytniveauet er på niveau O, så der ikke opstår en eksplosion.

Hvis du har spildt syre på din hånd, skal du straks vaske den med vand og sæbe. Dette gælder også for din mund.
- (3) Hvis syren kommer i øjnene, skal du straks skylle dem med rent vand og søge læge for at få behandling.
- (4) Hvis du ved en fejl kommer til at drikke syren, er førstehjælpen at drikke så meget vand som muligt og derefter straks søge læge.



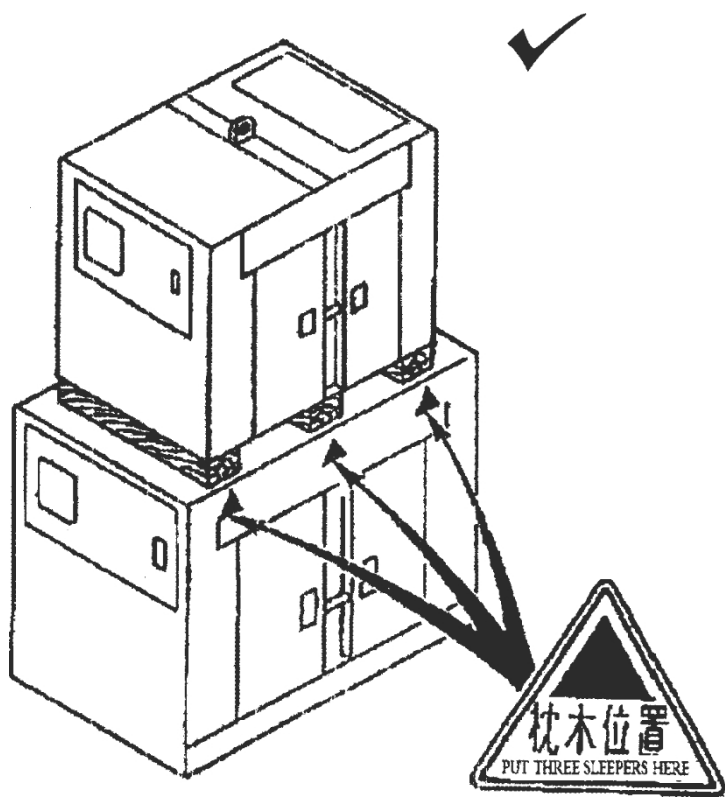
ADVARSEL



PAS PÅ, AT DE IKKE FALDER NED

Stabel generatoren forsigtigt.

- (1) Det er tilladt at stable to generatorsæt oven på hinanden. Stabel ikke mere end to sæt.
- (2) Vælg et fast, plant underlag til det første sæt. Placer det første sæt fladt på bunden.
- (3) Placer tre bolsters (sveller) oven på det første sæt på de markerede steder
- (4) Sørg for at justere tyngdepunktet (C.G.) for det andet sæt i forhold til de foreskrevne løftepunkter på det første.
- (5) Når du placerer det andet sæt oven på det første, skal du sænke det forsigtigt for at sikre en så blød landing som muligt.
- (6) Efter stabling skal du fastgøre tap-enheden til den nederste enhed for at sikre stabilitet og beskytte mod personskaade og beskadigelse af sættet.
- (7) Sørg for, at det andet sæt ikke er tungere end det første, der hviler på gulvet



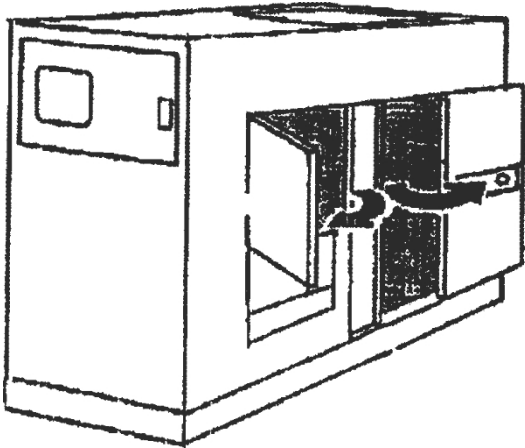
FORBEREDELSE TIL BRUG (INSPEKTION FØR OPSTART)

- Kontroller generatorsættet

ADVARSEL

For at få adgang til generatorsættet skal du sørge for at åbne sidedørene helt. Disse døre vil blive slået i af vinden og klemme dine hænder, hvis de ikke åbnes korrekt.

Åbn sidedørene og kontroller under og omkring generatorsættet for lækager af olie, brændstof eller kølevæske. Hvis der findes lækager, skal du kontrollere årsagen.



- Kontroller brændstofniveauet

ADVARSEL

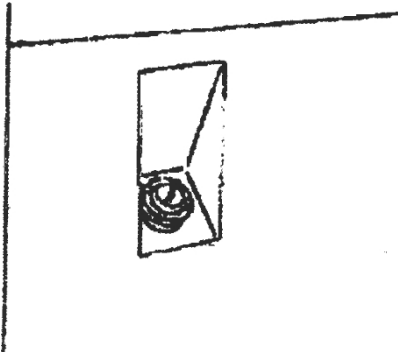
- Brug kun brændstof af anbefalet kvalitet fra en pålidelig leverandør. Overfyld ikke tanken for at undgå brand.
- Hvis en af generatorerne i parallel drift løber tør for brændstof, øges belastningen på den anden generator.

Kontroller brændstofpåfyldningen på brændstoftanken for at sikre, at tanken er fyldt. Fyld tanken op, hvis det er nødvendigt.

BEMÆRK: Hvis brændstoftanken løber tør for brændstof under drift, skal brændstofsysteet primet.

- o Kontroller motoroliestanden (motoren er stoppet)
Hold olieniveauet mellem MAX- og MIN-mærkerne på målepinden. Tilføj olie, hvis det er nødvendigt.

BEMÆRK: Målestokken skal trækkes ud, tørres af, sættes ind igen og trækkes ud igen, så olieniveauet på målestokken kan ses.



- Tilslutning af belastningskabler

ADVARSEL

- Vælg en nominel effekt, der opfylder kravene til din forventede belastning, og husk, at langvarig drift under let belastning er hårdt for motoren.
- Få kabelenden afsluttet med et tryk —klemmefittings, og fastgør denne fitting til udgangsterminalen. Hvis kablelederen skal tilsluttes direkte til en udgangsterminal, skal du sørge for at indsætte den blottede ledertråd i terminalens hul og fastgøre den godt: Brug af -klemmebeslag sammen med denne metode med bar leder er ikke tilladt.
- Alle terminalforbindelser skal være helt stramme. En løs forbindelse medfører såkaldt kontaktmodstand, som ofte er så stor, at den genererer lokal høj varme, hvilket kan beskadige udstyret.
- Tilslut aldrig belastningskablerne til forsyningsledningen eller det private belysningssystem. Konsekvenserne af en sådan tilslutning er elektrisk stød og brandulykker.
- Tilslutning af en trefaset belastning til generatoranlægget

Vær opmærksom på fasesekvensen, som er R, S og T, tydeligt markeret på udgangsterminalblokken. Hvis en trefaset motor trækker strøm gennem disse terminaler, og hvis motoren kører i modsat retning, kan du rette det ved blot at "bytte" to forbindelser, f.eks. R til S og S til R. Dette vil få motoren til at køre i normal eller fremadgående retning.

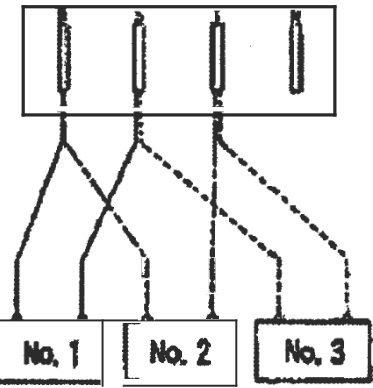
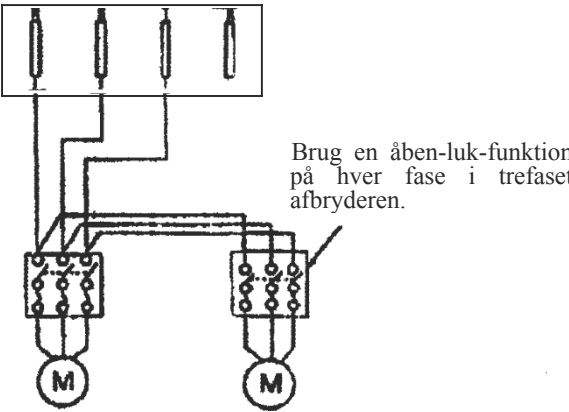
o Tilslutning af tre enkeltfasede 200/220 V-belastninger

For en belastningskonfiguration som den vist til højre med belastning nr. 1, nr. 2 og nr. 3 skal du sikre dig, at deres belastningskapaciteter er så ens som muligt.

a ADVARSEL

På belastningssiden skal du tage lige så mange forholdsregler ved tilslutning af kabler, som du gjorde ved udgangsterminalblokken. Lysbuer, gnister, smeltede terminaler og lignende er kun resultatet af løse kabelforbindelser.

- (1) Kabelforbindelserne skal altid holdes rene. Sørg for, at de fastgørelsesskruer, der bruges i forbindelserne, altid er stramme.
- (3) Hold belastningskablerne væk fra andre udgangsterminaler.
- (4) Pas godt på udgangsterminalblokken og indstillingspladen for udgangsspænding , og hold dem rene og pæne.



Kapitel 4 Generel beskrivelse af lydisoleret generator

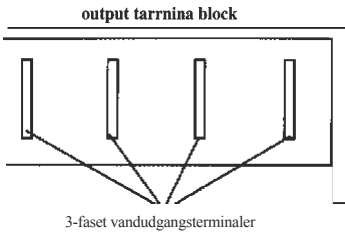
Hvert generatorsæt, der er beskrevet i denne manual, består af følgende:
Hovedkomponenter: Dieselmotor, generator, radiator, brændstoftank og batteri.

Alle disse er monteret på en fælles base og anbragt i et robust, lydabsorberende kabinet.

- (1) Generatorsættet som helhed kan løftes med en slynge, der er fastgjort til en vipbar løfteøje, som er placeret centralt, ved hjælp af en sjækkel eller lignende.
løfteøje, der er placeret centralt.
- (2) I sættet er generatoren direkte koblet til motoren, og de to er monteret på det fælles underlag via vibrationsdæmpere.
- (3) Kontrolpanelet er placeret foran generatoren for at lette styringen af parallelkoblingen.

- Fremragende egenskaber
 1. Kompakt størrelse, lav vægt og høj effekt
Motoren er en turboladet diesel med høj effekt, og generatoren er af børsteløs type, hvor kabinettet er koblet direkte til motoren. Takket være en logisk konfigurationskomponent og lydisolering er den samlede længde og bredde minimeret for at spare plads.
 2. Let at styre og vedligeholde
Fra kontrolpanelet kan både motor og generator nemt styres centralt. Instrumenterne på panelet er nemme at aflæse. Dørene er indrettet, så de er nemme at åbne og lukke. Med det vedligeholdelsesfrie batteri, kølevæskereservetanken og brændstoftilførselsanordningen, der er tilgængelig udefra, kan selen køre i mange timer og er tilpasset til periodisk inspektion.
 3. Højkvalitets elektricitet fra generatoren.
Med sin 2/3-trins vindretning producerer den børsteløse generator en stabil effekt uden støjkomponenter i bølgeformen.
 4. Miljøvenlig ydeevne.
Kabinettet dæmper effektivt driftsstøj ved hjælp af lydabsorberende svamp. Vibrationsdæmpere minimerer vibrationer, der når gulvet gennem det fælles underlag.
 5. Høj pålidelighed
Den høje pålidelighed underbygges af velrenommerede præstationsresultater opnået af en lang række højtydende dieselmotorer overalt i verden.
 6. Høj bærbarhed og nem opbevaring.
Den er let og kræver ingen tunge løfteværktøjer. Derudover er der ikke behov for specielt løfteudstyr. Du skal blot hænge løftebåndet på det centrale, vipbare øje, og så kan du nemt løfte den.

- Udgangsterminalblok



R Beskyttelsesanordninger

Generatorsættet **indeholder** beskyttelsesanordninger, som registrerer **unormale forhold i** det kørende sæt **detekteres og bringes til operatørens opmærksomhed ved** hjælp af **alarmlamper, lydsignaler** osv.

I tilfælde af **alvorlige fejl eller problemer** udløses afbryderen **automatisk**, og motoren standses **til at stoppe, alt sammen ved hjælp af** disse anordninger.

Efter en sådan **automatisk nedlukning** af apparatet **skal du følge** trinene i afsnittet **Fejlfinding**. Den efterfølgende genstart **skal begynde** med startkontakten i **STOP-position** (for at nulstille de beskyttelsesanordninger, der **er blevet aktiveret**).

	Fejl	Fejlens art	Afbryder udløser/motor stopper	Visuel indikation/summer lyder
Serious	Lavt smøreolietryk	Trykket er faldet til eller under ca. 0,15 MPa [1,5 kgf/cm²] (21 psi)	O	O
	Vandtemperatur høj	Temperaturen er højere end ca. 101 °C (214 °F)	O	O
	Overstrøm	Trefaset udgang er for stor.	O	O
	Kortslutning til jord	Der er opstået strømlækage på belastningssiden.	O	O
	Motorens omdrejningstal er for højt	Motoren kører for hurtigt.	O	O
	Omvendt strøm	Generatorsættet er gået i stå og trækker strøm fra den anden enhed (under parallel drift).	O	O

INSTALLATION

0 Generelle forholdsregler

Generatorsættet har konstant brug for frisk luft under drift for at opretholde brændstofforbrændingen i dieselmotoren og for at køle både generator og motor. En anden vigtig faktor er, at motorens udstødningsgasser indeholder en betydelig mængde giftige gasser. Disse fakta samt følgende påmindelser skal tages i betragtning, når du placerer generatorsættet til installation.

ADVARSEL

Steder med dårlig ventilation er farlige: eksempler er kælderrum, dybe fordybninger og indendørs områder. Alle disse steder skal ventileres ved hjælp af tvungen eller naturlig luftcirkulation, så der kan sikres en god lufttilførsel, og udstødningsgasserne kan ledes væk for at undgå personskader.

ADVARSEL

ADVARSEL

- Når generatoranlægget bruges i nærheden af boliger eller gader, skal du være opmærksom p å udstødningsgassernes strømningsretning og eventuelle støjbegrænsninger, der gælder i området.
- Generatorsættet skal, hvis det skal betjenes på et støvet eller saltrigt sted, vedligeholdes mere omhyggeligt og hyppigt for at undgå tilstopning eller korrosion af blandt andet radiatoren og luftfilteret.
- Sørg for, at gulvet, uanset om det er jord eller belagt, er fladt, plant og fast, så generatoranlægget kan stå stabilt. Anlægget må aldrig opstilles på et skråt gulv.
- Det er ikke tilladt at installere, betjene eller opbevare generatoranlægget i nærheden af brandfarlige materialer. Hold anlægget væk fra enhver mulig brandfare: Husk, at dets brændstof, smøreolie og rå frostvæske er meget brandfarlige.
- Sørg for, at der er god ventilation inde i generatoranlægget, når det er i drift. Brug ikke nogen form for afdækning til at omslutte det kørende anlæg. Utilstrækkelig ventilation vil nedsætte effektudgangen og resultere i dårlig ydeevne, ikke at

- Oplysninger om strømkabel (belastningskabel)

For strømkabler, der skal bruges til at levere strøm til elektrisk udstyr (belastning), er den primære overvejelse deres **størrelse**. Hvor stor **skal** kabelstørrelsen være til dit brug? Svaret kommer primært fra to faktorer: kabellængde (ffam-enhed til belastning) og belastningsstrøm, som kablet skal bære.

Kapaciteten (strømførende kapacitet) af et kabel er det tilladte maksimum. Hvis dette maksimum overskrides, bliver kablet varmt og kan blive beskadiget af brand. Jo længere kablet er, eller jo mindre dets størrelse er, desto lavere bliver forsyningsspændingen ved belastningen, og i ekstreme tilfælde vil belastningen slet ikke fungere. Denne sænkning kaldes spændingsfald. Prøv at huske følgende enkle formel til at bestemme den rigtige kabelstørrelse og -længde (til trefaset 3-leder forsyningsledning): Formlen hjælper dig med at undgå fejl i valget af belastningskabel til din strømforsyning. Spændingsfald e (volt)= 1/58Xlængde L (m) /størrelse (mm²) X strømstyrke l (A)

x 3

Vælg en kabellængde og -størrelse, der sikrer et spændingsfald på højst 5 til (hvilket vil være 10 volt, hvis forsyningsspændingen er 200 volt). Sørg for, at kablerne er af gummi-beklædt type. Der findes to typer kabler: enkelt- og tre-leder. For disse to typer er den krævede kabelstørrelse, mm², angivet i de to følgende tabeller på basis af belastningsstrøm A og kabellængde (meter). Ved at vælge dine kabler i henhold til disse tabeller (som forudsætter 200 V-service, der tillader et spændingsfald på op til 10 volt), kan du

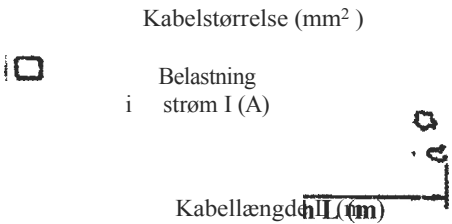
være sikker på, at du ikke overskrider kabelkapaciteten.

Gummiklædte enkeltkernede kabler

(Enhed: mm')						
	Op til 50 m	75 m	100	125 m	150 m	200 m
50A	8	14	22	22	30	38
100A	22	30	38	50	50	60
200A	60	60	60	80	100	125
300A	100	100	100	125	150	200

ADVARSEL

Brug aldrig beskadigede kabler igen. Hvis et sådant kabel tages i brug igen, kan det forårsage elektrisk stød, strømlækage eller endda brand.



Gummiklædte trelederkabler

(Enhed: mm')						
	Op til 50	75	100	125	150 m	200 m
50A	14	14	33	33	30	38
100A	38	38	38	50	50	60
200A	38 x 2	38 x 2	38 x 2	50 x 2	50 x 2	60 x 2
300A	60 x 2	60 x 2	60 x 2	60 x 2	80 x 2	100 x 2



● Kontrol eller ændring af udgangsspændingsindstilling

FARE

Husk startkontaktnøglen, og fastgør en advarselmærkat med teksten "MÅ IKKE BETJENES" eller lignende til startkontakten, inden spændingsindstillingen ændres.

FARE

Efter omplacering af samleskinnerne på spændingsindstillingspanelet skal du sørge for at spænde samleskinnerne helt fast. En løs samleskinne i drift kan let blive brændt på grund af varmen, der opstår i generatoren ved løse kontakter.

Generatorsættet er designet til en dobbelt spændingsspecifikation, og af denne grund kan det forekomme dig, at du skal kontrollere, om den eksisterende spændingsindstilling er i overensstemmelse med den elektriske belastning, den skal understøtte. Hvis du skal ændre den eksisterende indstilling til en ny indstilling, der passer til belastningen, skal du gøre følgende:

1. Åbn kontrolpanelet.
2. Fjern de forreste og sidebeskyttelsesdæksler (gennemsigtige aeryi-dæksler) fra spændingsindstillingspanelet.
3. Kontroller ved hjælp af skemaet INDSTILLING AF UD GANGSSSPÆNDING, om vælgerkontakterne er indstillet, så de passer til belastningen med hensyn til spænding.
4. Hvis ikke, skal du omarrangere samleskinnerne og indstille kontakterne igen. Sådan omarrangerer du skinnerne: En samleskinne er fastgjort i begge ender med bolte og møtrikker. Løsn og fjern bolten og møtrikken i den ene ende. Drej skinnen en halv omgang, så enden kommer op eller ned, og fastgør den ende til den øverste eller nederste terminal.
5. Sæt beskyttelsesdækslet på plads igen.
6. Luk kontrolpanelet, og fastgør det ved at skrue skruerne i.

nævne muligheden for brand i selve anlægget på grund af unormal temperaturstigning.

- I regnvejr er det en god idé at opsætte et sammenklappeligt presenningstelt over generatoren for at beskytte den mod at blive våd (og dermed eliminere en anden årsag til elektrisk stød).

- Udendørs installation
 - (1) Sørg for, at generatoranlægget gennem sin køleluftindgang (på kontrolpanelsiden) trækker frisk luft ind, der er fri for støvpartikler og salt.
 - (2) Sørg for, at de to udløb (til køleluft og udstødningsgasser) ikke er blokeret af genstande, der er placeret over dem: strømmen fra hvert udløb skal være fri.

Indendørs installation

- (1) Sørg for tilstrækkelig gangplads omkring generatoranlægget, idet du skal huske på, at det er nødvendigt at kunne åbne døre, arbejde ved brændstofpåfyldningen, udføre kontrolmanipulationer og håndtere kablerne.
- (2) Sørg for god ventilation i rummet, og før motorens udstødningsrør gennem en vægåbning til det fri.
- (3) Installer om nødvendigt en kanal til at lede den udgående varme luft fra udløbet gennem en åbning i rummets væg.
- (4) For at fastgøre generatoranlægget til fundamentet skal du bruge de forankringsbolte, der følger med i den fælles seng.
- (5) De vibrationsdæmpende anordninger, der er inkluderet i generatoraggregatet, er muligvis ikke effektive til at dæmpe visse typer vibrationer. Det kan være nødvendigt for brugeren at tilføje nogle vibrationsdæmpende midler efter eget valg.



Løft med overhead-hejs

ADVARSEL

- Kontroller kæderne, wirer og andet nøje. løfteudstørsdele for at sikre, at de er i god en krog.
- Brug handsker, når du håndterer rebene, for at beskytte dig mod skarpe trådkroge. beskyttelse mod skarpe trådkroge.
- Brug løfteøjerne til huset tilstrækkelig. top. Forsøg aldrig at lave fastgørelser til andre dele af huset eller generatoren vil vippe eller hælde når den er monteret over gulvet, ellers kan den glide ned.
- Sørg for, at de **rebdele**, der er fastgjort til **øjerne**, ikke danner en vinkel større end 90 grader, når spændes. Jo større vinklen er, desto større er (suspension) trækspændingen; den kan blive så stor, at den reb og få aggregatet til at falde frit ned på

Som vist på illustrationen (til højre) har generatoraggregatet to centralt placerede øjeplader af den vippbare type, der kun må bruges til at løfte aggregatet. Fastgør en trækstang til hver af dem, når du løfter, ved hjælp af kroge, hvis kapacitet er kendt.

Anvendelige løftekroge

VGP-model	Krogekapacitet
VGP	Minimum 1 ton

Forholdet mellem løftevinkel og trækbelastning

Løftevinkel	Ændring i spænding
Løftevinkel	1 (s)
30 grader	1,2 gange
90 grader	1,4 gange

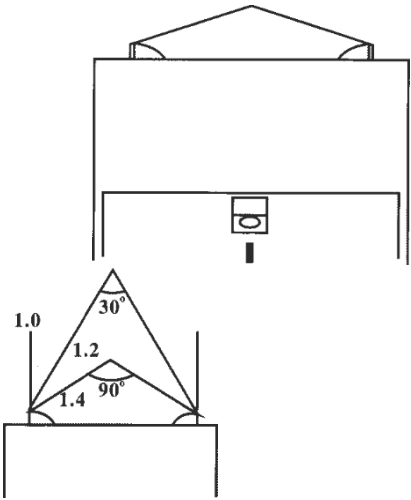
ADVARSEL

- Fastgør kablet eller kæden direkte til øjet er forbudt. Sørg for at bruge f.eks. en sjækket eller krog. Dette skyldes, at øjet har skarpe kanter, som kan skære i rebet, når det føres gennem øjet.
- Sørg for at inspicere kroge (specificeret til eksklusiv brug på hver VGP-model) regelmæssigt. og sørg for, at deres kapacitet er
 - Løft og sænkning med overhead-hejsen skal udføres, foretages på en rykfri måde for at undgå at falde Sørg for at løfte det meget langsomt, så det lander så blødt som muligt.

(Nårgeneratoranlæggetflyttes) (i ophæng)

lad ingenkomme underdet.

Hård jord.



0

Jordforbinde

lse

ADVARSEL

- Sørg altid for at kontrollere de angivne **jordforbindelser**. **Jordforbindelse** er afgørende for **beskyttelse** mod elektrisk stød.
 - Rør **aldrig** ved elektriske dele for at se, om de er strømførende eller ej.
 - Det er forbudt at tilslutte jordledningen til vandrør eller gasrør.
1. Brug jordingsstænger (skal leveres af brugeren).
 - 2 Tilslut en jordledning til jordforbindelsesterminalen på udgangsterminalblokken (kun til brug for relæet). Tilslut en anden jordledning til jordforbindelsesterminalen på kabinettet. Disse to terminaler skal jordforbindes separat.
 3. Jord isoleringen eller kabinettet på hver belastningsenhed.
 4. Brug en afskærmet ledning på 8 mm2 eller større til jordledningen, og sørg for, at jordmodstanden ikke er større end 100 ohm.
 5. Sørg for at drive hver jordingsstang ned i en dybde på mindst 50 cm (20 tommer).

BEMÆRK: Jord ikke den neutrale fase (N). Hvis denne fase er jordet, vil blystrømssensorfunktionen blive forringet.

Tilslutning af en ekstern brændstofslange

ADVARSEL

Hvis brændstoftanken skal genopfyldes fra en ekstern kilde via en lokalt installeret brændstofslange, skal du også sørge for at installere en returledning, så brændstof, der løber over fra tanken, kan ledes tilbage via en slange direkte til kilden. En returledning er uundværlig på grund af brandfaren ved brændstof, der løber ud af brændstoftanken. Brændstofforsyning fra en ekstern kilde via en rørledning anbefales, hvis generatoranlægget skal køre hver arbejdsdag i mange timer. I et sådant brændstofpåfyldningssystem skal de håndbetjente ventiler ved ind- og udløbet placeres som vist til højre.

så brændstof, der løber over fra tanken, ledes direkte til forsyningssiden af tanken.

