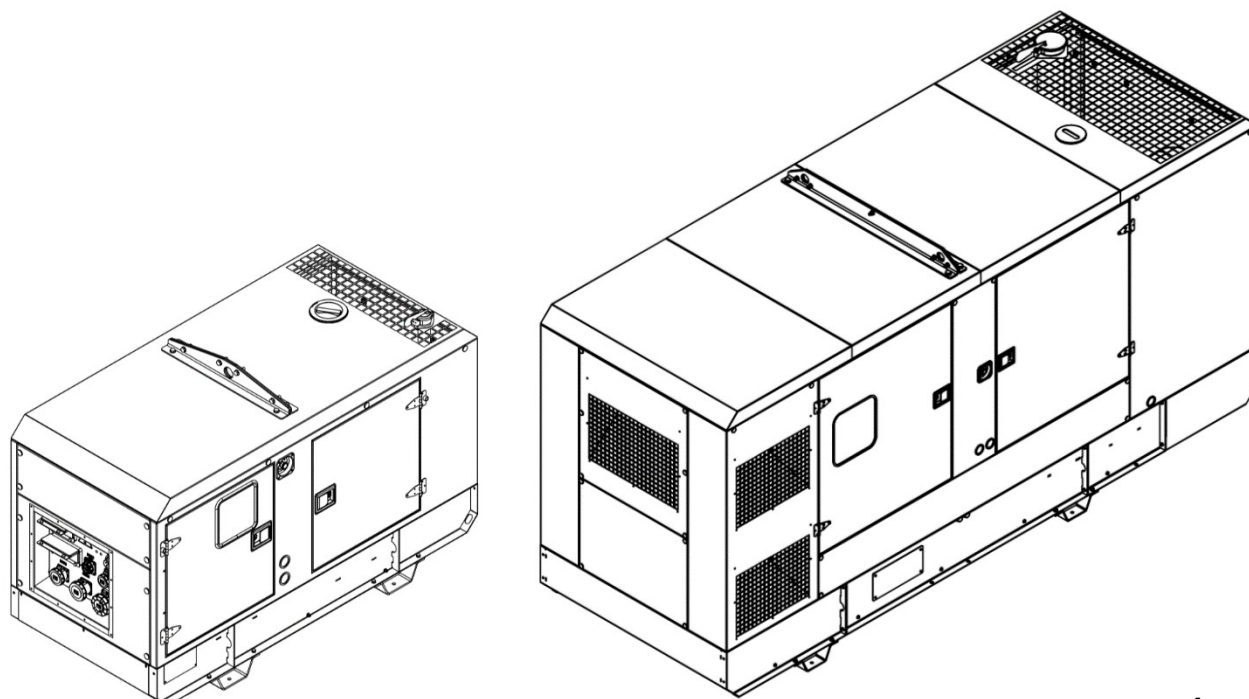


Documento: G00C549  
Revisione: 00  
Rilascio 13/01/2023

## GDW/GPW SERIES



**MANUALE USO E MANUTENZIONE**  
**BRUGS- OG VEDLIGEHOLDELSERMANUAL**  
**BRUKS- OG VEDLIKEHOLDSMANUAL**  
**GEBRUIKERS- EN ONDERHOUDSHANDLEIDING**  
**KEZELÉSI ÉS KARBANTARTÁSI ÚTMUTATÓ**  
**INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI**  
**KASUTUS- JA HOOLDUSJUHEND**  
**PRIRUČNIK ZA UPOTREBU I ODRŽAVANJE**  
**KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJE**  
**LIETOŠANAS UN APKOPES ROKASGRĀMATA**  
**MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO**  
**MANUAL DE INSTRUÇÕES E MANUTENÇÃO**  
**BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG**

**MANUAL DE UTILIZARE ȘI DE ÎNTREȚINERE**  
**MANUEL D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE**  
**NÁVOD K POUŽITÍ A ÚDRŽBĚ**  
**USE AND MAINTENANCE MANUAL**  
**NAUDOJIMO IR TECHNINĖS PRIEŽIŪROS VADOVAS**  
**MANUAL FÖR ANVÄNDNING OCH UNDERHÅLL**  
**UPUTE ZA UPORABU I ODRŽAVANJE**  
**NÁVOD NA POUŽITIE A ÚDRŽBU**  
**NOTKUNAR- OG VIÐHALDSHANDBÓK**  
**PRIROČNIK ZA UPORABO IN VZDRŽEVANJE**  
**ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ**  
**НАРЪЧНИК ЗА РАБОТА И ПОДДРЪЖКА**



**WE ARE THE ENERGY GENERATION!**

<b>7.9. - ANVENDELSE AF GENERATOREN VED STORE HØJDER ELLER HØJE OMGIVELSESTEMPERATURER .....</b>	<b>96</b>	<b>9. - FEJLFINDING .....</b>	<b>104</b>
<b>8. - VEDLIGEHOLDELSE .....</b>	<b>97</b>	<b>9.1. - FEJL, ÅRSAGER OG AFHJÆLPNING .....</b>	<b>104</b>
<b>8.1. - VIGTIGHEDEN AF VEDLIGEHOLDELSE .....</b>	<b>97</b>	<b>10. – DRIFTSUDTAGNING OG SKROTNING .....</b>	<b>106</b>
<b>8.2. - SIKKERHEDS- OG VEDLIGEHOLDELSFORANSTALTNINGER .....</b>	<b>98</b>	<b>10.1. - SIKKERHED UNDER NEDLUKNING OG OPHUGNING .....</b>	<b>106</b>
<b>8.3. - VEDLIGEHOLDELSE AF ELEKTRISKE ART .....</b>	<b>98</b>	<b>10.2. - NEDLUKNING I LANGE PERIODER .....</b>	<b>106</b>
<b>8.3.1. - GENEREL STYRING AF DET ELEKTRISKE SYSTEM .....</b>	<b>98</b>	<b>10.3. - DEMONTERING OG OPHUGNING .....</b>	<b>107</b>
8.3.1.1. - KONTROLLER AT DER IKKE ER VAND- OG KONDENSINFILTRATIONER .....	98	<b>10.3.1. - KRAV TIL BORTSKAFFELSE AF SÆRLIGT AFFALD .....</b>	<b>107</b>
8.3.1.2. - KONTROLLER KABLERS OG KOMPPONENTERNAS STRAMNING .....	98	10.3.1.1. - IMPLEMENTERING AF DIREKTIV 2002/96/EF (WEEE).....	107
8.3.1.3. - INDVENDIG RENGØRING AF ELEKTRISKE PANELER OG KONTROLPANELER .....	98	10.3.1.2. - IMPLEMENTERING AF DIREKTIV 2002/95/EF (RoHS) .....	107
8.3.1.4. - VISUEL KONTROL AF Udstyrets OG ANORDNINGERNES STAND .....	99	10.3.1.3. - BORTSKAFFELSE AF BRÆNDSTOF OG SPILDOLIE .....	107
8.3.1.5. - KONTROL AF DE ELEKTRISKE LEDERES STAND OG/ELLER UDSKIFTNING .....	99	<b>11. - SPECIFIKATIONER .....</b>	<b>108</b>
8.3.1.6. - BATTERIKONTROL .....	99	<b>11.1. - OPLYSNINGER OM SMØREMIDLER, VÆSKER OG KØLEMIDLER .....</b>	<b>108</b>
<b>8.3.2. - GENERATORKONTROL .....</b>	<b>99</b>	<b>11.1.1. - MOTOROLIE .....</b>	<b>108</b>
8.3.2.1. - KONTROL AF FORBINDELSER .....	99	<b>11.1.2. - MOTOROLIENS VISKOSITET .....</b>	<b>108</b>
8.3.2.2. - KONTROL AF VIKLINGERNE .....	99	<b>11.1.3. - BRÆNDSTOF.....</b>	<b>108</b>
8.3.2.3. - KONTROL AF GENERATORENS LEJER OG VEDLIGEHOLDELSE .....	99	<b>11.1.4. - KØLEMIDDEL TIL MOTORER .....</b>	<b>108</b>
<b>8.4. - VEDLIGEHOLDELSE AF ELEKTRISKE ART .....</b>	<b>99</b>	<b>11.2. - NEDGRADERING PÅ GRUND AF OMGIVELSERNE .....</b>	<b>109</b>
<b>8.4.1. - KONTROL AF OG GENOPRETTELSE AF MOTOROLIESTANDEN .....</b>	<b>99</b>	<b>12. – JOURNAL OVER RUTINEMÆSSIG OG EKSTRAORDINÆR VEDLIGEHOLDELSE .....</b>	<b>110</b>
8.4.1.1. - KONTROLLER MOTORENS OLIELEVELAU.....	100		
8.4.1.2. - PÅFYLDNING AF MOTOROLIE .....	100		
8.4.1.3. - UDSKIFTNING AF MOTOROLIE OG FILTER ....	100		
8.4.1.4. - UDSKIFTNING AF MOTOROLIE .....	100		
8.4.1.5. - UDSKIFTNING AF MOTOROLIEFILTER .....	100		
<b>8.4.2. - KONTROL AF KØLEVÆSKENS NIVEAU OG PÅFYLDNING .....</b>	<b>100</b>		
8.4.2.1. - PLACERING .....	100		
8.4.2.2. - KONTROLLER KØLEVÆSKENIVEAUET .....	100		
8.4.2.3. - GENOPFYLDNING AF KØLEVÆSKEN.....	101		
<b>8.4.3. - UDSKIFTNING AF KØLEVÆSKE .....</b>	<b>101</b>		
<b>8.4.4. - UDSKIFTNING AF KØLEVÆSKEFILTER .....</b>	<b>101</b>		
<b>8.4.5. - UDSKIFTNING AF KØLEVÆSKEFILTER .....</b>	<b>101</b>		
8.4.5.1. - UDSKIFT .....	101		
<b>8.4.6. - UDSKIFTNING AF BRÆNDSTOFFILTER OG FORFILTER .....</b>	<b>101</b>		
8.4.6.1. - UDSKIFTNING AF BRÆNDSTOF FORFILTER ....	101		
8.4.6.2. - UDSKIFTNING AF BRÆNDSTOFFILTER .....	102		
<b>8.4.7. - TØMNING AF BRÆNDSTOF FRA TANKEN ..</b>	<b>102</b>		
<b>8.5. - VEDLIGEHOLDELSPLAN .....</b>	<b>102</b>		
<b>8.5.1. - TIDSPLAN FOR VEDLIGEHOLDELSE AF DET ELEKTRISKE SYSTEM .....</b>	<b>103</b>		
<b>8.5.2. - VEDLIGEHOLDELSPLAN FOR MEKANISKE DELE .....</b>	<b>103</b>		

## 1. - GENEREL BESKRIVELSE

Maskinen "ELEKTRISK STRØMGENERATOR" er konstrueret og bygget til at omdanne den energi, der produceres af forbrændingsmotorer, til elektrisk energi, der leveres som lavspændings vekselstrøm.

Liste over dokumenter, der leveres sammen med MASKINEN:

**MASKINBRUG OG VEDLIGEHOLDELSERVEJLEDNING:** **denne manual** Denne vejledning indeholder alle de oplysninger du har brug for til korrekt indføring af maskinen i systemet og for at opretholde den i overensstemmelse med maskindirektivet 2006/42 og lovdekret 81.

Manualen kan også udfyldes med separate datablade, diagrammer og tegninger.

### INFORPORTEREDE

**MASKINERVEJLEDNING(ER) - EF Erklæring(er) om overensstemmelse:** Denne dokumentation består af brugs - og vedligeholdelsesmanualerne og overensstemmelseserklæringerne "EF" af maskiner og / eller udstyr, der er blevet indarbejdet i maskinen kaldet "ELEKTRISK STRØMGENERATOR".

Dokumentationen leveres, når det er nødvendigt for korrekt brug af hele MASKINEN. Hvis det ikke er nyttigt eller nødvendigt, gemmes det i den tekniske fil, der holdes af producenten.

Der henvises til følgende afsnit "Certificering til Generator" og "EF-overensstemmelseserklæring" for yderligere oplysninger.

**GENERATORENS LIVSCYKLUS:** Den opsummerer faserne i generatorens levetid: valget af materialer, der anvendes til konstruktion, installation, brug, vedligeholdelse og procedurer for korrekt opbygning.

**YDERLIGERE "WEEE"-ARK:** viser indikationer for korrekt bortskaffelse af elektrisk affald.

**GARANTIARK:** viser garantibetingelserne for maskinen.

**MANUAL TIL KONTROLPANEL:** indeholder instruktioner til brug af generatorens elektroniske kontrolpanel.

**ELEKTRISK DIAGRAM:** Det er den skematiske repræsentation af maskinens elektriske system.

**INSTALLATIONSTEGNING:** viser dimensionerne, massens værdi og placeringen af maskinens tyngdepunkt.

Alle dokumenter, der leveres med hver forsyning, kan leveres på papir eller digitalt format i overensstemmelse med ISO 12100:2010, 6.4.5 Dokumentation kan også ses, downloades og udskrives fra producentens hjemmeside.

## 2. - TILLADT ANVENDELSE AF MASKINEN

Maskinen hedder "ELEKTRISK STRØMGENERATOR":

- generatoren er konstrueret til at blive installeret udenfor; den skal være tilstrækkeligt beskyttet mod vejr og atmosfærisk nedbør.
- Den skal placeres på understøtningsplatforme med en maksimal hældning på 1,5%, med en samlet og specifik bærende sats, der passer til størrelsen og vægten af den købte model
- af den installeres indendørs. Den skal installeres i lokaler, der er udstyret med ventilations - og / eller luftudvekslingssystemer og / eller systemer til røgsugere for at undgå permanent eller ophobning af udstødningssgasser fra forbrændingsmotorerne.
- Den skal være korrekt forankret til støttepladen.
- Det skal leveres med dokumenteret kvalitetsbrændstof (se afsnit 9.1 i brugs - og vedligeholdelsesmanualen).
- Den kan kun bruges til lavspændingsforsyning, efter at den regelmæssigt er forbundet med de rigtige systemer
- andre anvendelser end dem, der er angivet her (ukorrekt brug), er forbudt. Producenten er ikke ansvarlig for eventuelle skader på personer og ejendom som følge af forkert brug.

## 2.1. - INDLEDNING

### Tak fordi De har købt denne generator!

Denne manual er en integreret del af generatoren og giver nyttige oplysninger om korrekt drift og vedligeholdelse. For Deres egen sikkerhed og sikkerheden for personer, der er involveret i brugen, er det påbudt at referere til vejledningen og altid kontakte fabrikanten i tilfælde af tvivl, som skyldes manglende eller vanskelig fortolkning af instruktionerne.

Denne manual erstatter på INGEN måde de lokale love og bestemmelser. Overhold altid lokale de love og bestemmelser på det sted, hvor generatorsættet anvendes.

- Denne manual skal altid følge generatoren under hele driftsperioden.
- Den "originale brugsanvisning" er skrevet på ITALIENSK.
- Ethvert andet sprog er en "oversættelse af den originale brugsanvisning" i overensstemmelse med bestemmelserne i direktiv 2006/42/EF.
- Alle rettigheder til reproduktion i denne manual er forbeholdt fabrikanten.
- Beskrivelserne og illustrationerne i denne publikation er ikke bindende. Producenten forbeholder sig ret til at foretage ændringer, som skønnes nødvendige, til enhver tid og uden forudgående varsel.
- Denne manual må ikke kopieres eller udlånes til tredjepart uden skriftlig tilladelse fra fabrikanten.

## 2.2. - SYMBOLER

Nedenstående symboler og tekststilarter anvendes i denne manual til at kommunikere oplysninger om:



### FARE

**Angiver en overhængende risikosituation, som kan resultere i alvorlig personskade eller død, hvis den ikke undgås.**



### ADVARSEL

**Angiver en potentiel risikosituation, som kan forårsage alvorlig personskade eller død, hvis den ikke undgås.**



### ADVARSEL

**Angiver en potentiel risikosituation, som kan resultere i mindre til moderat skade, hvis den ikke undgås.**



### BEMÆRK

**Angiver et påbud om en opførsel eller særlige aktiviteter for sikker drift af maskinen.**

## 2.3. – FORMÅLET MED MANUALEN OG OPBEVARING AF DEN

Denne vejledning indeholder oplysninger om generatorens sikkerhed og livsstadier (transport, installation, brug, vedligeholdelse, demontering) i overensstemmelse med bestemmelserne i direktiv 2006/42/EF.

- Denne manual skal læses omhyggeligt og forstås, før der arbejdes med generatoren og/eller udføres justeringer og/eller vedligeholdelse.
- Kontakt altid fabrikanten før du foretager nogen handling, hvis der opstår tvivl i forbindelse med læsningen af denne manual.
- For at løse ethvert problem, der måtte opstå i generatorens driftslevetid, og som ikke er omfattet af denne manual så hurtigt som muligt, bedes de kontakte fabrikantens personale.
- Fabrikanten frasiger sig ethvert ansvar for manglende overholdelse af bestemmelserne i denne vejledning.

- Opbevar denne vejledning og alle de vedlagte publikationer på et sikkert, tilgængeligt sted, som kendes af alle, der bruger generatoren.

## 2.4. – HVEM DENNE VEJLEDNING ER BEREGNET TIL, OG PERSONALETS KVALIFIKATIONER

Generatoren er udformet til at blive brugt og vedligeholdt af kvalificeret personale, og indholdet i denne manual henvender sig til denne slags personer.

Personalet skal være i besiddelse af passende tekniske færdigheder og være fortrolig med almindeligt anvendt værktøj: skruenøgler, skruetrækkere osv.

Personalet skal have læst og forstået denne manual fuldt ud. Operatøren skal kende generatorens driftsfunktionsmåder, kunne følge anvisningerne i denne manual og udvise opmærksomhed under brug af generatoren. Uoverfarerne, der skyldes elektricitet, skal farerne omkring eksplosive og brændbare stoffer (brændstof og smøreolier), bevægelige dele, forbrændingsgasser, varme dele og affaldsprodukter, som man kan komme i berøring med (f.eks. brugte smøreolier, kølemiddel osv.), også tages i betragtning.

## 3. - KONTRAINDIKATIONER VEDRØRENDE BRUG AF MASKINEN

Maskinen hedder "ELEKTRISK STRØMGENERATOR":

- 3.1. Skal ikke aktiveres, medmindre de korrekte installations - og forbindelsesprocedurer er blevet anvendt og verificeret.
- 3.2. Det bør ikke aktiveres i ikke-godkendte lokaler.
- 3.3. Det kan ikke aktiveres i miljøer, der er udsat for eksplosionsfare, af enhver klasse eller kategori, som angivet i direktiv 2014/34/EL. Denne regel gælder ikke, hvis MASKINEN er

istandsat og EL-Atex certificeret af en kvalificeret enhed.

- 3.4. Den kan ikke betjenes eller anvendes på ethvert flytende transportmiddel på enten land, hav eller luft
- 3.5. Den kan ikke betjenes eller bruges af personer under 18 år (atten år).
- 3.6. Det kan ikke betjenes eller bruges af personale, der ikke tilhører / ukendt eller uautoriseret af UNIT, der er ansvarlig for webstedet.
- 3.7. DET kan ikke bruges UDEN AT BÆRE PERSONLIGE VÆRNEMIDLER (HVOR DET KRÆVES) TIL DE FORSKELLIGE DRIFTSFASER.
- 3.8. Det kan ikke bruges i tilfælde af meget lav synlighed (tåge, røg osv.).
- 3.9. Det må ikke berøres eller håndteres med bare hænder UDEN AT VÆRE ADEQUATE Personlige værnemidler ved metaldelstemperaturer på højst 54° C (som angivet i diagrammet UNI-EN-13732-1/2009 ved § 4.1, Figur 2, side 17/50. Overflade temperatur og kontakt tider, f.eks. 60° C temperatur - kontakt i maks. 2 sekunder, 55° C - kontakt i maks. 8 sekunder).

## 4. - SIKKERHEDSANVISNINGER OG ADVARSLER

### 4.1. - RISIKOANALYSE (I OVERENSSTEMMELSE MED MASKINER DIREKTIV 2006/42)

Advarsel: I følgende kapitler henviser forkortelsen (MD) efterfulgt af nummeret til det specifikke kapitel i maskindirektivet.

#### 4.1.1. - BESKYTTELSESFORANSTALTNINGER MOD MEKANISKE FARER (MASKINDIREKTIV 2006/42, ANN. 1.3 - 1.5

- **(MD) - 1.3.1 - Risiko for tab af stabilitet: Foranstaltninger truffet / anbefalinger:** Maskinen er designet med rigelige stabilitetskriterier. Maskinkonstruktionen skal fastgøres sikkert og sikkert til en bærende ramme og/eller til en industriel gulv ved hjælp af selvlåsende skruer og møtrikker (eller møtrikker og låsemøtrikker) og/eller passende forankringssystemer.

- **(MD)-1.3.2. Risiko for brud under drift: Foranstaltninger truffet / anbefalinger:** Maskindele, der udsættes for cyklisk belastning, er passende dimensioneret i overensstemmelse med de forskellige beregningskriterier, der gælder ved altid at anvende sikkerhedsparametre eller diskretionære margener og under hensyntagen til maskinmodellen, specifikke servicevilkår og også en bestemt anvendelse.

Forholdsregler, som brugeren skal træffe: Intet ætsende produkt af nogen art må indføres i og/eller deponeres i nærheden af maskinen.

- **(MD) - 1.3.3 Risici på grund af faldende eller udstødte objekter: IKKE EKSISTERENDE**  
Foranstaltninger truffet / anbefalinger: ingen

- **(MD) - 1.3.4 Risici på grund af overflader, kanter eller vinkler:**  
**Foranstaltninger truffet / anbefalinger:** I design og konstruktion er alle kanter eller skæreprøfer blevet elimineret; Enhver belastning som følge af justering og samling er også elimineret under samlingsfaserne.

- **(MD) - 1.3.5 Risici relateret til kombinerede maskiner:**  
**Foranstaltninger truffet / anbefalinger:** Maskinen skal være korrekt forbundet til rørkanalerne.  
Maskinen skal også være korrekt tilsluttet elektriske installationer med tilslutninger, der overholder direktiv 2014/35/EF eller tilsvarende lokale bestemmelser for elektriske installationer. Hver tilslutning eller koblingspunkt af enhver art skal installeres af kvalificeret og specialiseret personale, ledsaget af en certificering af

overholdelse af gældende harmoniserede standarder.

- **(MD) - 1.3.6 Risici relateret til variationer i driftsforhold:**  
**Foranstaltninger truffet / anbefalinger:** Husk på de installationsbetingelser, der er nævnt i brugs- og vedligeholdelsesmanualen for hver komponent i maskinen. Især skal du vurdere § 6.9 i **MACHINE manualen**.
- **(MD) -1.3.7 Risici relateret til bevægelige dele:**  
**Foranstaltninger truffet / anbefalinger:** De farlige bevægelige dele (motor og generator) er indeholdt i maskinens ramme og kan nås ved hjælp af beskyttelsesplader sikret med skruer og / eller med snaplås og signaleres med et advarselsskilt.
- **(MD) - 1.3.8 Valg af beskyttelse mod risici i forbindelse med bevægelige dele:**  
**Foranstaltninger truffet / anbefalinger:** Beskyttelser er valgt og anvendt i overensstemmelse med de harmoniserede standarder, der henvises til i § 4.5. i denne vejledning.
- **(MD)- 1.3.9 Risiko for ukontrollerede bevægelser: IKKE EKSISTERENDE**  
Foranstaltninger truffet / anbefalinger: ingen

#### 4.1.2. - BESKYTTELSESFORANSTALTNINGER MOD ELEKTRISKE FARE (MASK. DIR. 2006/42, ANN. I, 1.5.1 - 1.5.3)

- **(MD)-1.5.1. Elektrisk energi:**  
**Foranstaltninger truffet / anbefalinger:** Maskinen skal tilsluttes systemer, der er konstrueret og fremstillet med materialer og udstyr, der bærer mærket "EF - IMQ" med byggemetoder og monteringsmetoder som angivet i **Direktiv 2014 - 35** og de tilhørende tekniske standarder. For hver fase af brugen af maskinen skal følgende sikres:
  - Total beskyttelse mod indirekte uheldige elektriske kontakter

- om overholdelse af de temperaturbegrænsninger, der er angivet i maskinens manualer
- Beskyttelse mod direkte eller indirekte elektrocutation
- Beskyttelse mod ethvert andet rimeligt forventet fiasko

Maskinens lejeramme skal være korrekt forbundet med jordforbindelsen.

- **(MD)-1.5.2. Statisk elektricitet:**

**Foranstaltninger truffet / anbefalinger:** Det mekaniske design har undgået alle situationer, som kan generere akkumuleringer af elektrostatisk ladning.

Det fænomen kan ikke helt elimineres (selv simpel ventilation, især miljøforhold, kan generere elektrostatisk ladning).

Det er derfor hensigtsmæssigt at tilvejebringe tilstrækkelige potentielle forbindelser til jordforbindelsen i overensstemmelse med procedurerne i de relevante harmoniserede standarder.

- **(MD)-1.5.3. Anden energiforsyning end elektricitet:**

**Foranstaltninger truffet / anbefalinger:** Designet har inkluderet alle faser for korrekt integration af motoren. Motoren skal installeres i overensstemmelse med den relevante risikoanalyse og fabrikantens krav.

#### 4.1.3. -

### BESKYTTELSESFORANSTALTNINGER MOD MEKANISKE FARER

(MASKINDIREKTIV 2006/42, ANN. I 1.5.4. ÷  
1.5.15)

- **(MD)-1.5.4. Justeringsfejl:**

**Foranstaltninger truffet / anbefalinger:** Instruktioner for brug og vedligeholdelse, montering og demontering. Teknisk bistand og online dokumentation til rådighed for hvert markedsområde.

- **(MD)-1.5.6. Brand:**

**Foranstaltninger truffet / anbefalinger:** Tankning (med diesel) skal udføres med særlig omhu og opmærksomhed (se punkt 6.8 i maskinens manual).

Andre forholdsregler, som brugeren skal træffe: INGEN BEHOLDER MED BRÆNDBART PRODUKT, KOMBINATIONSMIDDEL OG / ELLER BRÆNDSTOF KAN PLACERES I NÆRHEDEN AF MASKINEN.

Bortset fra påfyldningsfasen kan der ikke anbringes brændbart materiale af nogen art, form eller mængde i nærheden af maskinen. Mindste afstand er mindst 2 meter. Eventuelle forsyninger af brændstof, der er specifikke for motoren, skal opbevares i separate lokaler og mindst 2 meter væk fra maskinen.

- **(MD)-1.5.7. Eksplosion:**

**Foranstaltninger truffet / anbefalinger:** Ingen eksplosiv produkt af nogen art, form eller mængde kan placeres i nærheden af maskinen. Mindste afstand er mindst 2 meter.

- **(MD)-1.5.8. Støj:**

**Foranstaltninger truffet / anbefalinger:** Maskinens støj afhænger i høj grad af den installerede motor. Læs omhyggeligt de værdier, der er angivet i maskinens dokumentation (overensstemmelseserklæring, EL - plade, datablad). Det udsendte lydtryk afhænger også af mulige resonansfænomener relateret til installationsmiljøet. Derfor anbefales det at udføre nye generelle støjtest på maskinen på installationsstedet. **Hvis værdierne overstiger 84 db, er det obligatorisk at bruge passende beskyttelsesudstyr til beskyttelse mod hørelsen**

- **(MD)-1.5.9. Vibrationer:**

**Foranstaltninger truffet / anbefalinger:** Maskinen producerer ikke vibrationer af betydelig intensitet. Motoren kan generere lokaliserede vibrationer (se motor manual). Maskinen kan lide vibrationer forårsaget af nærliggende kilder i installationsområdet. Under alle omstændigheder skal maskinen være forankret til understøtningsstrukturen og / eller gulvet også med egnede anti-

vibrationsdæmpere. Efter installationen skal brugeren udføre vibrationstest og registrere eventuelle vibrationer i det endelige driftsmiljø.

- **(MD)-1.5.10. Stråling:** IKKE EKSISTERENDE  
Foranstaltninger truffet / **anbefalinger:** ingen
- **(MD)-1.5.11. Ekstern stråling:** IKKE EKSISTERENDE  
Foranstaltninger truffet / **anbefalinger:** ingen
- **(MD)-1.5.12. Laserstråling:** IKKE EKSISTERENDE  
Foranstaltninger truffet / **anbefalinger:** ingen
- **(MD)-1.5.13. Emissioner af farlige materialer og stoffer:**  
**Foranstaltninger truffet / anbefalinger:** Emissionskilden for farlige stoffer er udstødningen af motorens forbrændingsdampe. Udstødningsrøret skal transporteres tilstrækkeligt til skorstenens dispersionssystemer og / eller rensningsfiltre.
- **(MD)-1.5.14. Fare for at blive fanget i en maskine:** IKKE EKSISTERENDE  
Foranstaltninger truffet / **anbefalinger:** ingen
- **(MD)-1.5.15. Risiko for at glide, snuble eller falde:**  
**Foranstaltninger truffet / anbefalinger:** Hvis maskinen er installeret på et sted, der er tæt på områder med mulig transport af operatører, skal brugeren oprette den relevante skiltning og / eller skal adskille det farlige område med beskyttelsesbarrierer.

## 4.2. - LISTE OVER RESIDUELLE RISIKOER

En nøjagtig analyse af driftsrelaterede risici er blevet anvendt i konstruktionen og konstruktionen af hver maskine. Analysen er udviklet på de typer af risici, der henvises til i bilag 1 til MASKINDIREKTIV 2006/42 / EL - 17/05/2006.

Med henvisning til maskinens endelige installationssituation fremhæver vi her de operationer / situationer, der kan være genstand for RESIDUELLE RISIKOER, som ikke kan elimineres.

Før maskinen aktiveres, skal sikkerhedsansvarlig for hele anlægget og / eller slutbrugeren implementere eller håndhæve passende forebyggelsesstandarder og -procedurer og vurdere behovet for at bruge enhver personlige værnemidler, selvom det ikke udtrykkeligt er angivet i denne vejledning.

Advarsel: før du bruger maskinen, vurder du restrisiko R1R1-R7.

**R1: Optankning:** Denne operation er særlig risikabel (også på grund af dens høje frekvens i forhold til andre anvendelses- og vedligeholdelsesoperationer). Tankning skal udføres:

- Når alle elektriske apparater er afbrudt (på generatoren)
- Med forbrændingsmotoren slukket og stoppet
- Kun hvis temperaturen på motorfladerne nær tankpunktet er lavere end 50° C
- I fravær af åben ild. Ryg ikke under påfyldning.

**R2 Motordrift:** Alle betjeneringer på motoren, herunder tankning, kan skabe risiko for lækage af brændstof og / eller smørelolie. Kontakt med brændstof eller syntetiske olier kan forårsage dermatitis, irritation, tab af synlighed, bevidsthedstab og symptomer på asfyxi og panik. **OPERATØREN SKAL BÆRE PERSONLIGE VÆRNEMIDLER, TILGÆNGELIGT TIL DEN OPERATION, DER ER FØLGET.** Hvis aktiviteten opfører i "trange steder", skal alle relevante procedurer antages og anvendes.

**R3: Overophedning af motorens ydersider og/eller andre maskindele:** Motoren og andre maskindele kan overophedes, indtil overgrænsningstærsklen overskrides. Operatøren, der skal røre ved dele af maskinen, skal sikre, at overfladetemperaturen ikke er over faregrænsen. Hvis højere skal maskinen være tilbyggende arbejdsdshandsker (se UNI-ISO-13732-1).

**R4: Statisk elektricitet:** Selvom maskinen er korrekt forbundet til et jordforbindelse, kan det lejlighedsvis akkumulere elektrostatisk ladning med lav intensitet. Inden der påbegyndes arbejde



med direkte kontakt med maskinens dele, anbefales det at jorde maskinområdet, hvor du vil gribe ind, ved hjælp af midlertidige tilslutninger.

#### **R5: Brændstofoverløb under tankning:**

Eventuel drypning af brændstof under tankfasen skal forhindres ved brug af egnede hældningssystemer (tragter, pakninger osv.). Alle maskindele nær tankstationen skal altid være rene og tørre. Tilstedeværelsen af brændstoffrester på overflader kan ikke tolereres. Enhver del af maskinen, der er våd eller snavset med brændstof, skal tørres tilstrækkeligt og rengøres, inden maskinen startes igen. Hver overflade skal tørres af med absorberende klud og/eller papir.

**R6: Uegnet påfyldning:** Karakteristika for det brændstof, der skal anvendes, er klart defineret i den dokumentation, der følger med maskinen. I tilfælde af at operatøren introducerer ethvert brændstof, der IKKE er egnet i tanken, skal maskinen være slukket og overgået. Et tegn med ordlyden "BRUG IKKE MASKINEN UNDER VEDLIGEHOLDELSE" skal anbringes på maskinen, indtil den fuldstændige revision af de relevante dele (tank, kanaler osv.).

**R7: Støj, der genereres af MASKINEN.** De tilsvarende lydtryksdata, der blev fundet i testene udført på de forskellige modeller, er angivet i brugs- og vedligeholdelsesmanualen. I den endelige installation kan der være situationer, hvor den faktiske støj kan blive højere end sikkerhedsgrænsen. **Derfor skal maskinens eksakte støjsniveau i dens driftstilstand skal afgøres, før den godkender operatørerne i forbindelse med maskinens forhold, forsyne dem med de nødvendige personlige værnemidler.**

### **4.3. - OPLYSNINGER I NØDSITUATIONER**

Der er nogle nødsituationer, der kan opstå, mens du bruger maskinen. Visse forholdsregler kan forhindre disse hændelser eller gøre det muligt at håndtere dem bedre.

#### **4.3.1. - ELEKTRISK STØD**

Maskinen kan producere farlige elektriske spændinger og forårsage dødelige elektriske stød. Tilslutning til nettet indebærer også farlige spændinger.

Undgå kontakt med udsatte ledninger, terminaler, forbindelser, mens enheden kører. Sørg for, at alle de dæksler og barrierer, du har forberedt, er på plads og i drift, før du bruger maskinen. Hvis det er nødvendigt at arbejde på en maskine, mens den er aktiveret, skal du stå på en tør og isoleret overflade for at reducere risikoen for elektrisk stød

Håndter IKKE nogen form for elektrisk enhed, mens du står på vand, barfodet eller med våde hænder og/eller fødder, da dette kan forårsage farligt elektrisk stød.

I tilfælde af en ulykke forårsaget af elektrisk stød skal strømkilden slukkes straks.

Hvis dette ikke er muligt, så prøv at befri offeret fra den aktive dirigent. Undgå direkte kontakt med offeret. Brug ikke-ledende materiale (f.eks. træ) til at frigøre offeret fra den aktive leder. Hvis offeret er bevidstløs, skal du anvende førstehjælpsprocedurer og straks tilkalde lægehjælp.

#### **4.3.2. - BRAND**

I tilfælde af brand anbefales det at bruge en klasse 13A 89b C pulverlukker. Det anbefales ikke at bruge åben ild i nærheden af maskinen, især under påfyldning af brændstof.



#### **4.3.3. - UDSTØDNINGSGAS**







Udstødningsgasserne fra maskinen er sundhedsskadelige. Oprethold en sikker afstand fra området med udledninger I tilfælde af utilsigtet indånding af gasser skal offeret anbringes udendørs. Lægehjælp skal tilkaldes med det samme, og i ventetiden skal redningspersonalet give kunstig åndedræt.



#### 4.4. - FARE PICTOGRAMMER OG TEGN:

Maskinen "ELEKTRISK CURRENT GENERATOR" er udstyret med farepiktogrammer og tegn tæt på de pågældende dele.

For hver model er placeringsdiagrammet for advarselsskiltene angivet i det relevante tekniske datablad, der er vedhæftet denne vejledning, sammen med EF - overensstemmelseserklæringen.

Beskrivelse	Sikkerhedsforskrift
 <p>Fare af elektrisk art, som skyldes tilstedeværelse af strømførende dele.</p> <p>Generatoren producerer elektricitet, når den er tændt, pas på ikke at komme i kontakt med dele af det elektriske system.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vær opmærksom på områderne nær generatoren n og de elektriske tilslutningspunkter.</li> <li>• Hold sikker afstand for at undgå farerne ved direkte eller indirekte kontakt med strømførende dele eller udstyr.</li> <li>• Respekter sikkerhedsforskrifterne og brug det tilhørende personlige værnemiddel under udførelsen af operationerne (beskyttelseshandsker mod elektriske risici).</li> <li>• Gør kabelforbindelserne med generatoren slukket.</li> <li>• Vedligehold de elektriske dele med generatoren slukket og efter at have kontrolleret, at der ikke er nogen spændingsrester.</li> <li>• Brug ikke vand i tilfælde af brand i generatoren.</li> </ul>
 <p>Farer, som skyldes kontakt med varme dele.</p> <p>Motoren og udstødningen opvarmes under brugen og holder temperaturen i over en time efter, at de er blevet slukket.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rør ikke de varme dele når generatoren er tændt og mindst en time efter, at den er blevet slukket.</li> <li>• Vent med at udføre vedligeholdelse til de varme dele er kølet af.</li> </ul>

Beskrivelse	Sikkerhedsforskrift	Beskrivelse	Sikkerhedsforskrift
 <p>Brandfare.</p> <p>Brændstofferne er yderst brandfarlige produkter.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Det er <b>FORBUDT</b> at ryge eller anvende åben ild i nærheden af tanken og brændstofferne under tankning.</li> <li>• Tank brændstof på et godt - ventileret område og tør altid eventuelt spildt brændstof op før motoren tændes.</li> </ul>	 <p>Brugt DIESELBRÆNDSTOF.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brug kun diesel.</li> <li>• Vælg brændstof efter udetemperaturen. Brug vinterdiesel til temperaturer under 0 °C og op til -20 °C.</li> </ul>
 <p>Farer, som skyldes indånding af giftige og skadelige stoffer.</p> <p>Under drift af generatorens motor udledes røg, som indeholder giftige stoffer, udsendes af lyd-dæmperen i luften.</p> <p>Røgen indeholder sundhedsskadelige stoffer, såsom nitrogenoxider, kulilte, uforbrændte kulbrinter mv.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brug generatoren i godt ventilerede omgivelser for at sprede røgen.</li> <li>• I tilfælde af indendørs brug skal røgen ledes ud i henhold til instruktionerne i installationskemaet.</li> <li>• Ikke ophold i nærheden af udstødningen og indånd ikke den udledte røg.</li> </ul>	 <p>Generel fare.</p> <p>Forskellige farer beskrevet i brugermanualen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vær opmærksom på alle advarsler og sikkerhedsforanstaltninger, samt oplysninger vedrørende den tiltænkte brug og forkert brug, der med rimelighed kan forudses, som er beskrevet i denne manual.</li> </ul>
 <p>Farer som skyldes, at motoren er tændt under tankning.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sluk motoren før der fyldes brændstof på generatoren.</li> <li>• Tank kun med slukket motor.</li> <li>• Sørg for at generatorsættet sikres i en vandret position.</li> </ul>	 <p>Anvisning om altid at referere til brugermanualen.</p> <p>De fuldstændige instruktioner for brug og vedligeholdelse af generatoren findes i brugs- og vedligeholdelsesmanualen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Læs og forstå instruktionerne i brugermanualen.</li> <li>• Kontakte altid fabrikanten før der arbejdes på generatoren, hvis instruktionerne er mangelfulde eller uklare.</li> <li>• Beholde altid brugs- og vedligeholdelsesmanualen i nærheden af generatoren på et sted, som alle brugerne kender og har adgang til.</li> </ul>

Beskrivelse	Sikkerhedsforskrift
 <p>Angivelse af lydeffektniveauet LWA, målt i overensstemmelse med direktiv 2000/14/EF om støj.</p> <p>Når generatoren er tændt, kan den forårsage høreskader, hvis man opholder sig i nærheden i korte og længere perioder.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bære høreværn, som er valgt efter støj risikovurderingen på arbejdspladsen, og i overensstemmelse med den gældende lovgivning i det pågældende land.</li> </ul>
 <p>Angivelse af fastgøringspunkt for løft.</p> <p>Viser fastgøringspunkterne for løft på generatoren.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Læs og forstå løfteanvisningerne i det særlige afsnit i denne manual før generatoren løftes.</li> </ul>

## 4.5. - RELEVANTE FORORDNINGER OG DIREKTIVER

Maskinen "ELEKTRISKE STRØMGENERATORER" er konstrueret og konstrueret i overensstemmelse med branchespecifikke europæiske og / eller nationale standarder, alt efter hvad der er relevant.

Hovedharmoniserede referencestandarder:

- UNI EN 349: 2008. ■ UNI EN 547- 1: 2009.
- UNI EN 547- 2: 2009. ■ UNI EN 547- 3: 2009.
- UNI EN 953: 2009. ■ UNI EN 1037: 2008.
- UNI EN ISO 4871: 2009.
- UNI EN ISO 852813: 2016.
- UNI EN ISO 12100: 2010.
- UNI EN ISO 12601: 2011.
- EN CEI 13463: 2010.
- UNI EN ISO 137321: 2009.
- UNI EN ISO 13850: 2015.
- UNI EN ISO 14119: 2013.
- UNI EN ISO 141231: 2015.
- EN CEI 60204: 2010.
- EN CEI 61439- 1: 2012.
- EN CEI 61439-2: 2012

### Europæiske referencerammer:

**Direktiv 2000/14/EF af 8. maj 2000** om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om støjemission fra maskiner og anlæg til udendørs brug.

**Direktiv 2006/42/EL af Maj 17, 2006**, vedrørende maskiner og ændring Direktiv 95/16/EL (omarbejdning).

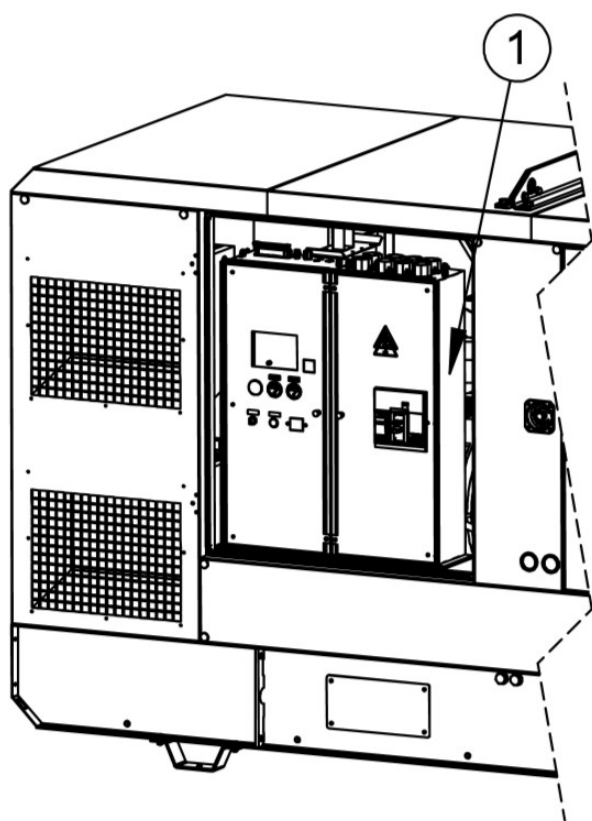
**Direktiv 2008/88/EL af Marts 20, 2000**, om ændring af Rådet Direktiv 70/221/EL om harmonisering af medlemsstaternes lovgivning om tanke til flydende brændstof og bagtilkoblede bremsesystemer til motorkøretøjer og påhængskøretøjer dertil.

**Direktiv 2014/30/EL af Februar 26, 2014**, om harmonisering af medlemsstaternes lovgivning om elektromagnetisk kompatibilitet og ophævelse Direktiv 2004/108/EL.

Direktiv 2014/35/EL af Februar 26, 2014, om harmonisering af medlemsstaternes lovgivning om elektrisk materiel beregnet til anvendelse inden for visse spændingsgrænser og ophævelse Direktiv 2006/95/EL.

#### 4.5.1. - IDENTIFIKATION AF GENERATOREN

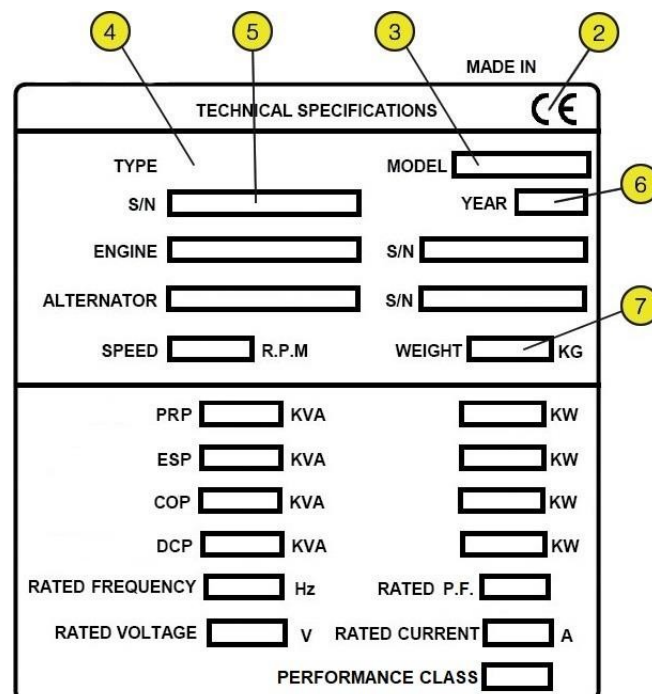
Generatoren identificeres ved hjælp af et særligt typeskilt er i overensstemmelse med kravene i maskindirektivet 2006/42/EF og sidder på metalrammen. Dette er placeret på højre side af det elektriske panel, i den position, der er angivet af reference (1).



#### BEMÆRK

Typeskiltet (1) er udformet til at holde. Det anbefales dog at skrive dataene på det ned for at gemme dem. Kontakt producenten i tilfælde af udskiftning af pladen.

Symbolet "CE" (2) er muligvis ikke til stede på skiltet. Der henvises til følgende afsnit "Certificering af Generator" for yderligere oplysninger. Generatoren identificeres entydigt efter modellen (3), maskinkoden (4), serienummeret og fabrikationsåret (6).



TECHNICAL SPECIFICATIONS		MADE IN		CE	
TYPE		MODEL			
S/N		YEAR			
ENGINE		S/N			
ALTERNATOR		S/N			
SPEED		R.P.M		WEIGHT	
					KG
PRP		KVA			KW
ESP		KVA			KW
COP		KVA			KW
DCP		KVA			KW
RATED FREQUENCY		Hz		RATED P.F.	
RATED VOLTAGE		V		RATED CURRENT	
					A
PERFORMANCE CLASS					

Den nederste del af identifikationspladen angiver generatorens nominelle værdier i henhold til ISO 8528-13. Generatoren er blevet justeret af fabrikanten for optimal ydeevne til de nominelle værdier, der er angivet på identifikationspladen. Disse værdier må ikke ændres, undtagen i tilfælde af funktionsfejl og af autoriseret personale.



#### ADVARSEL

Det er strengt forbudt at fjerne typeskiltet (1) fra generatoren eller ændre eller slette de data, der er angivet på skiltet.



### BEMÆRK

Der kan blive anmodet om dataene fra typeskiltet, model (3), maskinkode (4), serienummer (5) og fabriktionsår (6), hvis der opstår behov for teknisk bistand. Skiltet angiver også vægten (7) af generatoren, inklusiv kredsløbenes væsker (olie, kølemiddel osv.), men eksklusiv brændstof. Se disse oplysninger før generatoren løftes.

### 4.5.2. - GENERATORCERTIFICERING

De generatorer, der forhandles inden for EU, ledsages af en EF-overensstemmelseserklæring, bilag IIA, i direktiv 2006/42/EF. I dette tilfælde findes symbolet **“CE”** på typeskiltet (se afsnittet **“identifikation af generatoren”**).

De generatorer, der ikke tilhører ovennævnte kategori, er fremstillet i overensstemmelse med direktiv 2006/42/EF's harmoniserede tekniske standarder, men ledsages ikke af nogen EF-overensstemmelseserklæring, og i dette tilfælde er der ikke noget **“CE”** symbol på typeskiltet (se afsnittet **“identifikation af generatoren”**).

### 4.5.3. - EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING(ER)

EF-overensstemmelseserklæringen udleveres sammen med generatoren i henhold til det foregående afsnit **“Generatorcertificering”**

PRAMAC generatori

Model (3)		Maskinkode (4)	
Serienummer (5)		Fabrikationsår (6)	

PRAMAC generatori

1. Generatorens vægt (inklusive væsker)	2. Maskinkode	3. Model	4. Maskinkode
5. Serienummer	6. Fabriktionsår	7. Vægt	8. Vægt

PRAMAC generatori

1. Generatorens vægt (inklusive væsker)	2. Maskinkode	3. Model	4. Maskinkode
5. Serienummer	6. Fabriktionsår	7. Vægt	8. Vægt

PRAMAC generatori

1. Generatorens vægt (inklusive væsker)	2. Maskinkode	3. Model	4. Maskinkode
5. Serienummer	6. Fabriktionsår	7. Vægt	8. Vægt

FACSIMILE

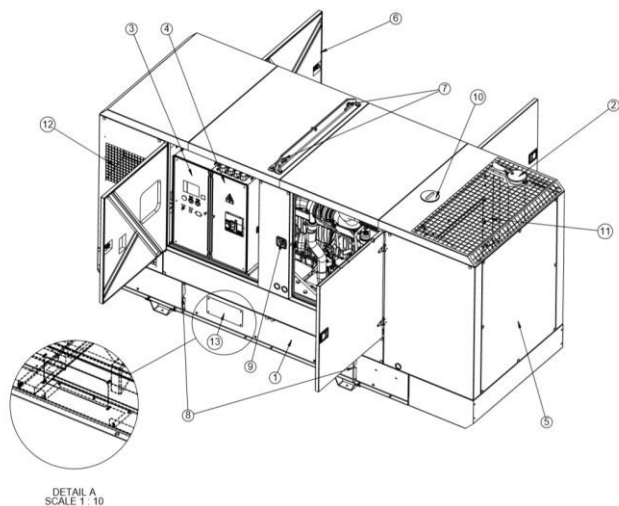
## 4.6. - BESKRIVELSE AF GENERATOREN

### 4.6.1. - GENERATOR I BASISVERSION

Afsnittet omhandler de vigtigste komponenter, der normalt leveres som standard, i generatoren. Yderligere komponenter, kaldet "kosttilskud", kan installeres, hvoraf nogle vil blive drøftet mere detaljeret i det følgende afsnit.

Generatoren leveres med dieselmotorer og forskellige nominelle effekter afhængigt af den specifikke model.

Flere størrelser på hætter er tilgængelige i GDW/GPW-sortimentet. Placeringen af elementerne nedenfor kan derfor variere en smule mellem de forskellige modeller. Det anbefales at se installationstegningerne for mere detaljerede oplysninger om den specifikke indkøbte model.



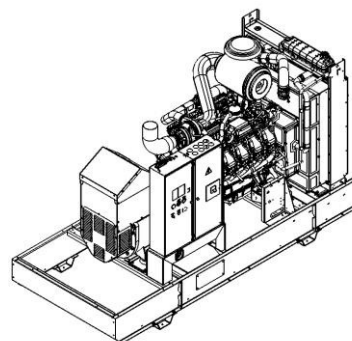
**BEMÆRK**

**Generatoren skal installeres af uddannet og kvalificeret personale.**

Nr.	Komponent	Noter
1	Base	///
2	Kontakt til røgsuge	I nogle modeller er stikkontakten placeret på den modsatte side af maskinen (firkantet side).
3	Elektrisk panel: kontrolpanel	Det elektriske panel er generelt opdelt i to forskellige bokse til styring og strøm, forbundet med hinanden. De to kasser kunne byttes på plads i forhold til det, der er vist i figuren.
4	Elektrisk panel: strømpanel	
5	Lydisoleringspaneler	Mangler for GDW i åben version.
6	Døre	
7	Løftepunkter på dækket	Et eller to fastgørelsespunkter kan være til stede på løftedækket afhængigt af den pågældende model.
8	Løftepunkter på soklen	Broen er et supplement til GDW.
9	Nødstopknap.	Der er to på hver side, fire i alt.
10	Tankdæksel til køler	///
11	Luftudrivningsfilter	Placeringen varierer generelt alt efter den pågældende model.
12	Luftindtag	///
13	Galvaniseret plade til kabelføring	Indsugningsfilternes placering og størrelse kan variere betydeligt mellem de forskellige motorhjelme. De er under alle omstændigheder placeret på bagsiden af maskinen.

Ud over den ovenfor beskrevne hætte ("LYDISOLERET") fås GDW-modellerne også i en åben version ("OPENSET").

Den åbne version er kendetegnet ved manglen på lydisolerede paneler (5). Nedenfor er et illustrativt billede.



## 4.6.2. - BESKRIVELSE AF DE VIGTIGSTE SUPPLEMENT

Formålet med underafsnittet er at give indikationer for den korrekte anvendelse af de vigtigste supplement, der kan installeres på generatoraggregatet.

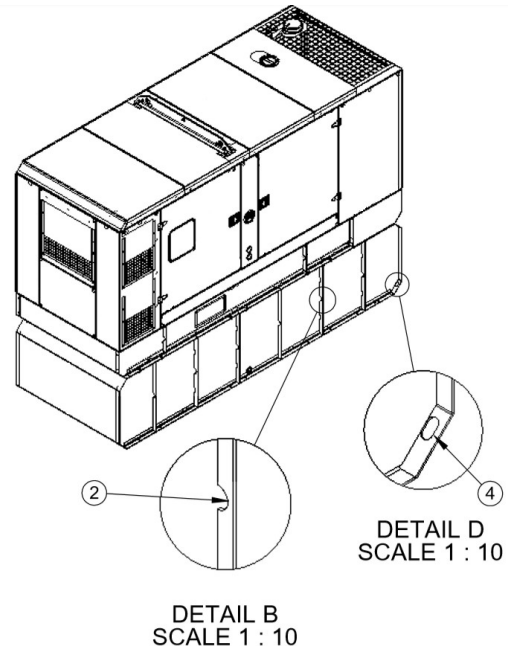
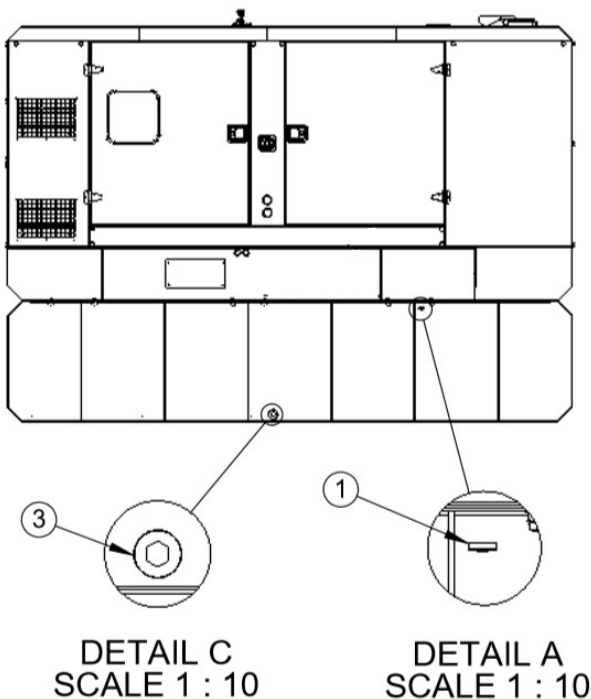
### Plast- og metalbeholder

En plasttank eller metaltanke med forskellig kapacitet er tilgængelige for hver model i rækken:

- MFT-XS (Metal brændstoftank – Størrelse XS)
- MFT-S (Metal brændstoftank – Størrelse S)
- MFT-M (Metal brændstoftank – Størrelse M)
- MFT-L (Metal brændstoftank – Størrelse L)

Kapaciteten af hver beholder kan variere afhængigt af den pågældende model. For større tanke kan der være en "underbase" boltet til standardbasen.

Nedenfor er nogle billeder som eksempel:



Følgende elementer er altid til stede i delbaserne:

- Drænhul til regnvand (1). Det vand, der skal trænge ind fra udstødningsfilteret, der er placeret på taget, og derefter passerer gennem finnerne på motorens radiator, opsamles fra en bakke, der er placeret under selve radiatoren.
- Dækplade til løft af underbasis under montering (2). De er placeret på alle forstærkninger svejset på sidebjælker af underbasen.



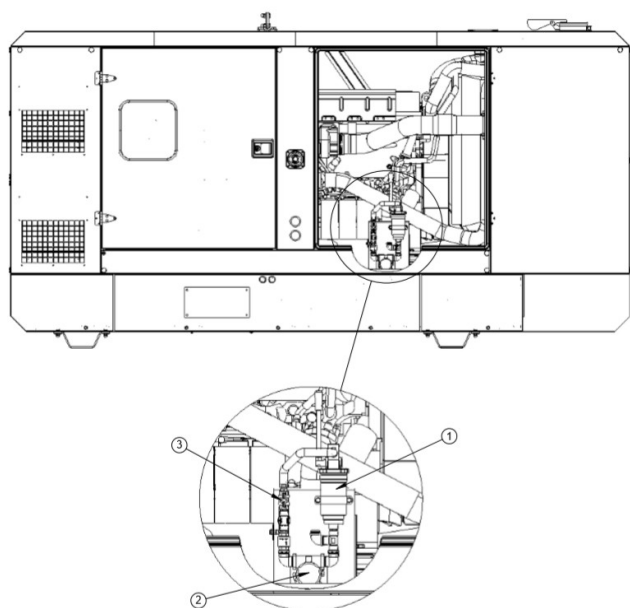
**FARE**

**DÆKPLADE (2), DER ER BESKREVET HER, MÅ IKKE ANVENDES TIL HÅNDTERING AF ENHEDEN. DE ANVENDES UDELUKKENDE I MASKINENS MONTERINGSFASE TIL HÅNDTERING AF UNDERBASEN. Se kapitel 5 for oplysninger om de punkter, der skal bruges til at løfte og håndtere generatorsættet.**

- Drænprop med gevind (3). Stikket er ikke til stede på standardbasen, men kun på underbaserne.
- Spor til fastgørelse af generatoraggregatet under transport (4).



## Pumpe til automatisk brændstofpåfyldning



Den automatiske pumpe til brændstofpåfyldning er tilgængelig fra højre forreste dør til hættten der vist i figuren.

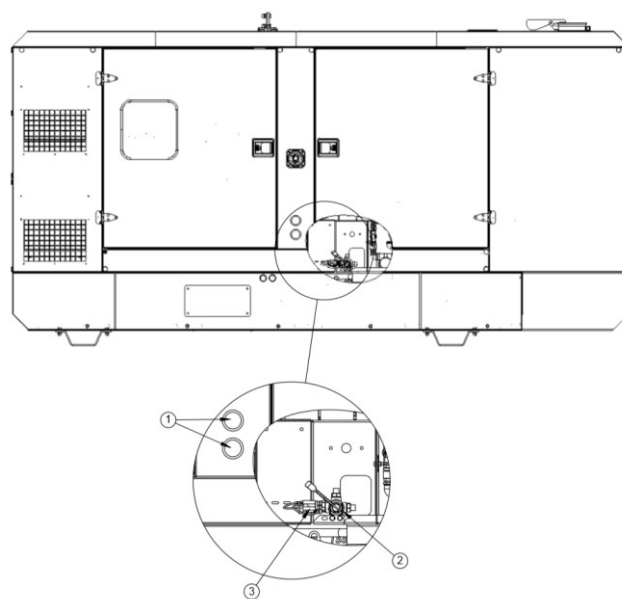
Den består af tre hovedelementer:

- Manuel pumpe **(1)**
- Elektrisk pumpe 12V eller 24V (afhængigt af den pågældende model) **(2)**
- Vandhane **(3)**

Den manuelle pumpe kan bruges i tilfælde af behov til at fylde kredsløbet ved første brug eller som en nødløsning i tilfælde af funktionsfejl på den elektriske pumpe.

Hvis den manuelle pumpe betjenes, skal hanen **(3)** være i åben position. Det samme skal i stedet være i lukket position under normal drift med en elektrisk pumpe **(2)**.

## 6-vejs ventil- og dieselhurtige konnektorer

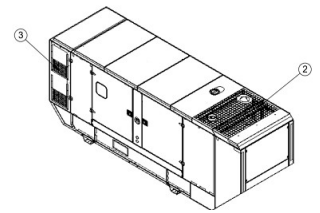
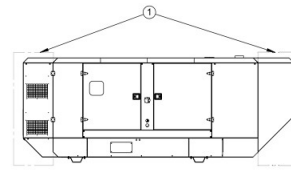
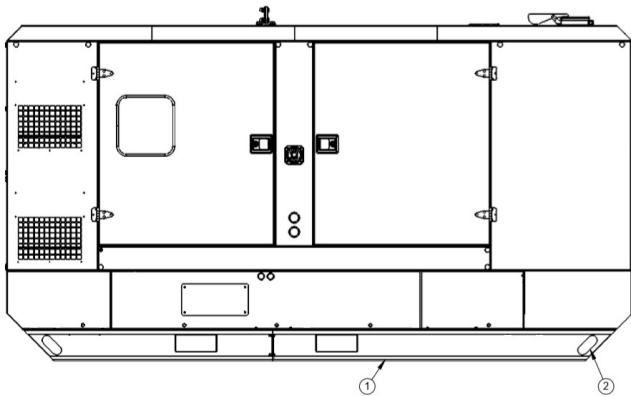


6-vejs ventilen **(2)** giver dig mulighed for at skifte fra strømforsyningen til enheden gennem den interne tank til strømforsyningen fra den eksterne tank og omvendt. Implementeringen sker manuelt med løftestang.

Selv om ventilen er placeret inde i hættten, som det kan ses på figuren, kan dirigeringen af rørene, der kommer fra den eksterne tank, foretages ved hjælp af de to huller, der er placeret på hættten **(1)**, hvilket gør det muligt for generatorsættet at fungere med døren lukket.

Hurtig koblinger (ISO 7241-1 A) er tilgængelige som et supplement for at lette tilslutningen til de eksterne brændstofforsynings- og returrør **(3)**. Når der er hurtig koblinger til stede, skrues de altid fast til 6-vejsventilen.

## Sliske til galvaniseret stålbase



Se installationstegningerne for yderligere oplysninger om de samlede dimensioner.

De ekstra støjsvage sæt ændrer den indre kanalisering af luftstrømmene og placeringen af **udløbs-** (2) og **indsugningsfiltrene** (3), som derfor skal være fri for forhindringer.

Når det galvaniserede sliske (1) er til stede, installeres det i stedet for de normale støttefødder. Afhængigt af den pågældende model kan den bestå af et enkelt stykke eller to separate stykker, der er boltet sammen (som det er tilfældet i figuren).

For enden af slisken er der åbninger (2) designet til fastgørelse af enheden under transport.

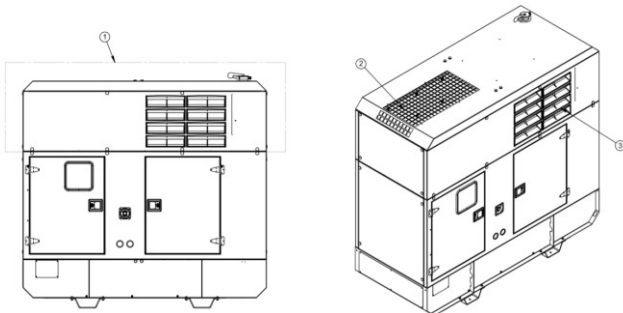
Som beskrevet i detaljer i kapitel 5, er håndtering med gaffeltruck også tilladt i nærvær af tillægget.

### Ekstra lydløst sæt

Den har til formål at reducere de akustiske emissioner i forhold til hættens i grundversionen. Dette er muligt takket være tilføjelsen af lydisolerede paneler og skillevægge (i nogle tilfælde betjenes udstødningssystemet også).

Afhængigt af den pågældende model kan sættet generelt udvikles enten i lodret retning eller i længderetningen.

Nedenfor to illustrative billeder vedrørende de to forskellige typer.

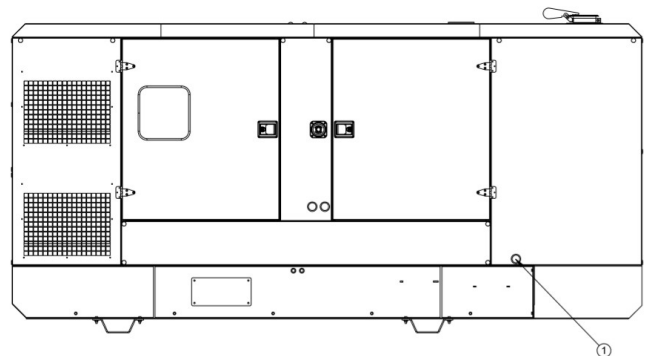


Generatorsættene i området er, hvis de er korrekt installeret, designet til at fungere ved en omgivende temperatur på op til 40 °C ved PRP-strømmen, selv når det ekstra tavse sæt er til stede.

Løft af generatoren med ekstra lydløst sæt er muligt ved at følge de metoder, der er beskrevet i kapitel 5.

### Kølevæskeafløbsrør

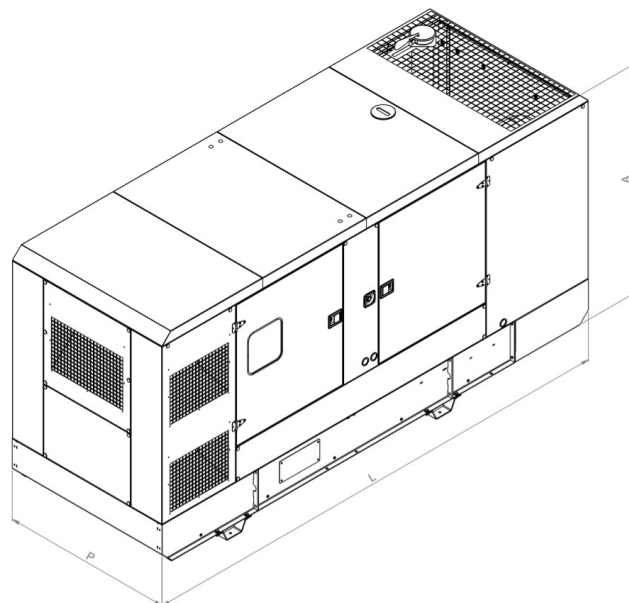
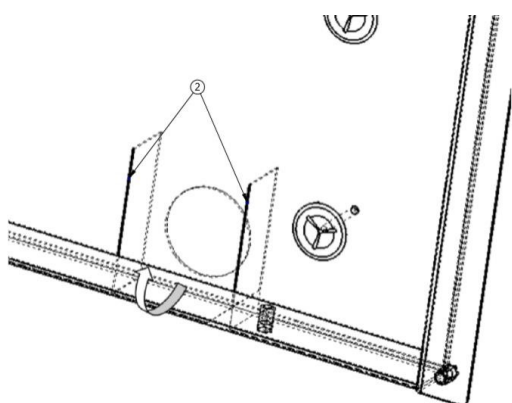
Den består af et rør, der er udstyret med en hætte og hane, der er forbundet til aftapningspunktet på motorens radiator. På nogle modeller er der et hul på højre side af emhættens på generatorsættet (siden af det elektriske panel), der er placeret i nærheden af radiatorområdet (1).



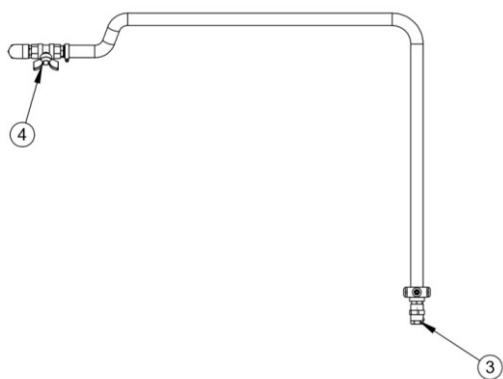
Hullet lukkes med en gummiprop, hvis det er nødvendigt at tømme kølevæsken, fortsæt som følger:

- 1) Følg sikkerhedsinstruktionerne i punkt 7.4.3, idet du specifikt afventer den tid, der er nødvendig for at køle generatoraggregatet (mindst 1 time).

- 2) Fjern gummiproppen på hættten (1)
- 3) Hæv den del af det lydabsorberende materiale, der er anbragt inde i hættten, ved hullet (1). Aftigelsen af det lydabsorberende materiale fremmes af de to udkæringer, der er angivet ved referencen (2).



- 4) Før røret, der er forbundet med kølerslangen, gennem hullet (1), hvorved enden (3) bringes til ydersiden af kølerhjernen.
- 5) Skru hættten (3) af og åbn hanen (4) for at lade kølevæskken slippe ud.



#### 4.6.3. - TEKNISKE DATA

For **samlede dimensioner** henvises til dataene på den medleverede tekniske installationstegning. For **vægt** og **lydemissionsniveau (målt i henhold til referencestandarden ISO 8528-10)** henvises til identifikationspladen og de klæbende etiketter, der er påført maskinen.

## 5. - ADVARSLER FOREMISSIONSMOTORER STAGE V

Nogle af de modeller, der er udstyret med motorer der er i overensstemmelse med "Stage V"-standarden, har yderligere funktioner i forhold til de andre modeller i serien.

Nedenstående modeller vil blive drøftet nærmere i de følgende afsnit.

- GPW60I/ FS5
- GPW35Y/ FS5
- GPW45Y/ FS5

### 5.1. - MODEL GPW60I/FS5

#### 5.1.1. - REGENERERING AF PARTIKELFILTERET

Motorkontrolsystemet kontrollerer SOOT-NIVEAUET i partikelfilteret (DPF) til rengøring (regenerering).




#### BEMÆRK

For at se tilstopningsniveauet af partikelfilteret (SOOT) henvises til bruger- og vedligeholdelsesmanualen på det digitale kort.

Efterhånden som tilstopningsniveauet for partikelfiltret stiger, er følgende typer regenerering planlagt:

- passiv
- aktiv
- tvunget

Passive og aktive regenereringer finder sted automatisk og har ingen indflydelse på generatorens drift, bortset fra en lille stigning i støj og forbrug.


Den aktive regenerering signaleres af et særligt lys  ("ACM igangværende lampe"). Den starter automatisk, når de "SOOT"-værdier, der er forudindstillet af ingeniøren, er nået, eller efter en

vis periode, siden den sidste regenerering blev udført.



#### BEMÆRK

Niveauet af tilstopning af partikelfilteret (SOOT) afhænger af maskinens anvendelsesbetingelser. Langvarig brug med lave belastninger (<20% PRP) og ved lave temperaturer forårsager tidlig tilstopning af partikelfilteret.

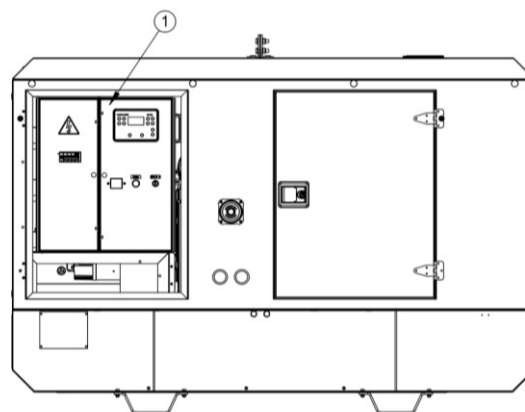
Tvungen regenerering anmodes af maskinen gennem følgende regenereringsanmodningslampe ("MCM Request Lamp") . Det kan gøres manuelt af operatøren eller gennem diagnoseværktøjet fra assistancen.



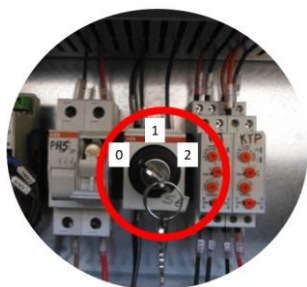
#### BEMÆRK

Den tvungne regenerering af partikelfiltret forudses også som en programmeret vedligeholdelsesindgriben af motoren. Der henvises til den medleverede brugs- og vedligeholdelsesmanual for motoren.





Manuel tvungen regenerering udføres af operatøren ved hjælp af den relevante vælger placeret inde i kontrolpanelet (1).



Vælger:



Sekvensen af kommandoer til at udføre tvungen regenerering er som følger:

- Sluk for maskinen, og frakobl de strømforsyninger ved at åbne maskinkontakten
- Flyt vælgeren fra position 0 til position 1
- Tænd for maskinen
- Flyt vælgeren fra position 1 til position 2 for at starte regenereringen. Ved siden af ikonet for  anmodning om regenerering vises ikonet for igangværende regenerering ("HEST-lampe") 
- Når regenereringen er færdig (efter ca. en time, signaleret af lysene  og  slukket), skal maskinen slukkes
- Flyt vælgeren til 0



**BEMÆRK**

Slukning af maskinen under tvungen regenerering kan beskadige udstødningsgassens behandlingssystem. Sluk ikke maskinen under tvungen regenerering.







**BEMÆRK**


Hvis maskinkontakten lukkes under tvungen regenerering, kan det beskadige systemet til behandling af udstødningsgas. Maskinkontakten må ikke lukkes under tvungen regenerering.

Hvis der ikke foretages tvungen regenerering efter anmodning fra motoren, påtænkes en gradvis reduktion af drejningsmomentet efterfulgt af en blokering af motorbeskyttelsen, indtil der ydes assistance til gennemførelse af tvungen regenerering ved hjælp af diagnoseværktøjet eller om nødvendigt udskiftning af DPF'en.

Nedenfor er en oversigtstabel, der viser motorens opførsel og de relative advarsel lamper til forøgelse af DPF-tæthedsintervaller.

Ikoner	Betydning	Påkrævede handlinger	Reduktion af motorens drejningsmoment i %
Ingen	Passiv regenerering i gang	Ingen	Ingen
 (fast)	Automatisk regenerering i gang	Ingen	Ingen
 (fast)	Anmodning om tvungen regenerering (første niveau). Automatisk regenerering forbliver aktiv.	Udfør tvungen regenerering	Ingen
 (langsomt blinker)	Anmodning om tvungen regenerering (andet niveau)	Udfør tvungen regenerering	25%
 (hurtigt blinkende)	Anmodning om tvungen regenerering (tredje niveau)	Serviceintervention påkrævet	65%
Ingen	Motor blokeret, mulig skade på DPF	Serviceintervention påkrævet	100%

### 5.1.2. - DIESELFJEL I PARTIKELFILTER (DPF)

I tilfælde af funktionsfejl i DPF'en,  vises indikatorlampen fast, ledsaget af en akustisk alarm.

Du skal kontakte servicecenteret for at løse problemet.



### ADVARSEL

Sluk straks maskinen for at undgå at beskadige udstødningssystem og få repareret servicefejl.






### BEMÆRK

Selv om funktionsfejl i DPF'en ikke direkte forårsager momentreduktioner og blokering af beskyttelsen, skal den repareres af tjenesten så hurtigt som muligt, da det forhindrer korrekt tvungen regenerering af motoren.

motorens drejningsmoment, som vist i nedenstående tabel. Ikonerne er de samme, som vises i overensstemmelse med EGR-ventilens funktionssvigt, selv om reduktion af motorens drejningsmoment afviger en smule.



Reduktionen af motorens drejningsmoment kan ske gradvist.

Ikon	Tid siden fejlregistrering	Reduktion af motorens drejningsmoment i %
 (fast)	1,5. time	25%
 (langsomt blinker)	2. time	65%
 (hurtigt blinkende)	3,5. time	80%

### 5.1.3. - EGR-VENTILFEJL

Motoren på den pågældende model er udstyret med en EGR-ventil. Motorens opførsel under funktionsfejl relateret til ventilen er sammenfattet i følgende tabel.

Reduktionen af motorens drejningsmoment kan ske gradvist.

Ikon	Tid siden fejlregistrering	Reduktion af motorens drejningsmoment i %
 (fast)	øjeblikkelig	25%
 (langsomt blinker)	3,5. time	50%



### BEMÆRK

I tilfælde af, at signalet "system manipulation" vises, skal du straks slukke for maskinen og kontakte servicen.

### 5.1.5. - TIDSSIGNALERING EFTER KØRSEL

LED-lampen til "efter kørsel" (1) er placeret øverst på det supplerende beslag i nærheden af batteriafbryderens position, som kan være til stede som et supplement.

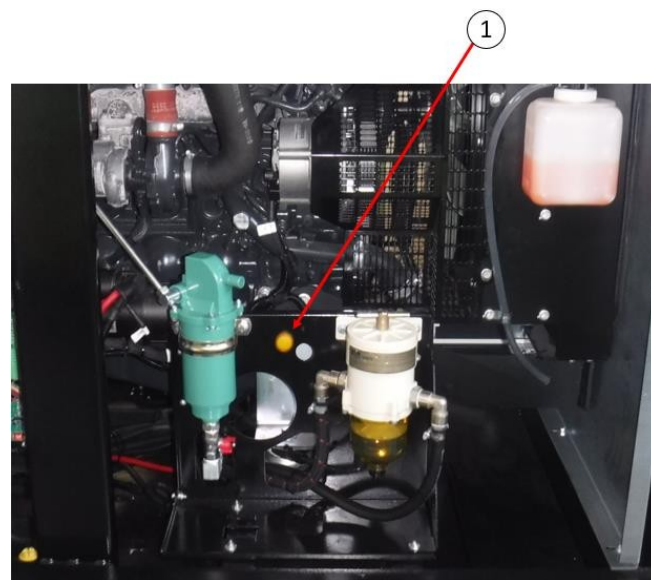


### BEMÆRK

I tilfælde af, at signalet vedrørende funktionsfejl i EGR-ventilen vises, skal maskinen straks slukkes og service kontaktes.

### 5.1.4. - SYSTEM MANIPULERING AF SIGNALERING.

Denne kategori omfatter alle de systemfejl, der ikke direkte kan tilskrives de tidligere kategorier. Også i dette tilfælde er der en gradvis reduktion af




**ADVARSEL**

Det er **FORBUDT** at afbryde batteriet, før "efter kørsel" LED'EN er slukket. Så længe lysdioden er tændt, er dataregistrering i gang inde i motorstyreenheden (ECU). Dataregistreringsprocessen er efter, at motoren er slukket. Hvis den afbrydes, kan ECU'en blive beskadiget.

- Aktiv
  - "Hjælp"
  - "Nulstil"
  - "Stationær"

Passiv regenerering betyder, at processen finder sted uden behov for handlinger, der skal beordres af motorens styreenhed (ECU) eller af operatøren. Regenereringsprocessen, der understøttes af de høje udstødningsgastemperaturer, finder sted spontant inde i partikelfilteret (DPF).

"Efterkørselsprocessen" har en maksimal varighed på 500 sekunder.

## 5.2. - GPW35Y/FS5 OG GPW45Y/FS5 MODELLER

### 5.2.1. - REGENERERING AF PARTIKELFILTERET

Motorkontrolsystemet kontrollerer *SOOT-NIVEAUET* i partikelfilteret (DPF) til rengøring (regenerering).



**BEMÆRK**


For at se tilstopningsniveauet af partikelfilteret (SOOT) henvises til bruger- og vedligeholdelsesmanualen på det digitale kort.


**BEMÆRK**

Niveauet af tilstopning af partikelfilteret (SOOT) afhænger af maskinens anvendelsesbetingelser. Langvarig brug med lave belastninger (<20% PRP) og ved lave temperaturer forårsager tidlig tilstopning af partikelfilteret.

I den aktive regenerering styres derimod en række aktioner af ECU'en, som hovedsagelig involverer luftindtagsventilen og i de alvorligste tilfælde efterforbrændingsprocesserne.

I tilfælde af aktiv regenerering af typen "Hjælp" og "Nulstil" sker det ovenfor beskrevet automatisk, og generatoren fortsætter med at køre regelmæssigt uden afbrydelser i drejningsmoment, selv om der kan registreres en stigning i brændstofforbrug, temperaturer og støj. Når disse regenereringsfunktioner er i gang,  vises følgende lys på kontrolenhedens display.

I tilfælde af at "Hjælp" og "Nulstil" regenerering ikke er tilstrækkelig på grund af det overdrevne niveau af DPF tilstopning, kræver ECU'en, at operatøren udfører "Stationær" regenerering. Anmodningen meddeles operatøren ved hjælp af følgende ikon , der vises på generatorsættets display. Inden regenereringen startes, skal generatorsættet kobles fra enhver elektrisk belastning.

ECU'en på de pågældende modeller giver mulighed for at hæmme regenerering ved at dreje vælgerkontakten inde i det elektriske panel mod uret (1). Vælgeren vender automatisk tilbage til den centrale position efter betjening.

Efterhånden som tilstopningsniveauet for partikelfilteret stiger eller efter en forudbestemt periode, er følgende typer regenerering planlagt:


- Passiv


**BEMÆRK**




Selv om det er muligt at stoppe regenerering til enhver tid, anbefales det at vente på, at processen er afsluttet.


**BEMÆRK**


Slukning af maskinen under "Stationær" regenerering kan beskadige udstødningssystemet. Sluk ikke maskinen under tvungen regenerering.

Når regenerering er hæmmet,  vises følgende lys på displayet. Så længe lyset er tændt, er ingen aktiv regenerering mulig. Hæmningen kan fjernes ved at dreje vælgerkontakten mod uret igen. Ovenstående lys forsvinder fra displayet.

Nedenfor er proceduren for at udføre den aktive regenerering af den "stationære" type:

- Brug generatorens kontrolpanel til at kontrollere, at kølevæsketemperaturen er  $\geq 60$  °C.
- Sluk for maskinkontakten
- Sørg for, at regenereringshæmningsikonet ikke er til stede.  Hvis ikke, skal du dreje vælgeren (1) mod uret for at fjerne den.
- "ACK" ikonet  blinker på displayet.
- Drej vælgeren (1) med uret for at starte regenereringen. Følgende ikon  vises under det, der er vist i det foregående punkt.

Den "stationære" regenereringsproces varer ca. 30 minutter.

Regenerering kan stoppes når som helst ved at dreje vælgeren (1) mod uret (i dette tilfælde  vises regenereringshæmningsikonet).



## 6. - INSTALLATION

### 6.1. - TRANSPORT OG PLACERING



#### ADVARSEL

Følgende løfte-, transport- og positioneringsoperationer må kun udføres af kvalificeret personale i fuld overensstemmelse med sikkerhedsreglerne for håndtering i almindelighed og aflastede belastninger.

Placer altid generatoren på en flad, glat overflade med en maksimal hældning på 1,5%.

Kontroller i forvejen også i betragtning af vægten af en fuld brændstoftank.

**HÅNDBER GENERATOREN MED TANKEN TOM.**



#### BEMÆRK

De løfteprocedurer, der beskrives i manualen, skal anvendes ved håndtering af generatoren både under første installation og ved fjernelse og flytning af samme til en anden placering.



#### BEMÆRK

Generatoren skal nødvendigvis flyttes ved hjælp af løftemidler, som passer til den vægt, der skal løftes, og de omgivelser, hvor den løftes. Generatorens nøjagtige vægt er angivet på typeskiltet (se afsnittet "typeskilt").

### 6.1.1. - HÅNDBER AF GENERATOREN MED EN KRAN ELLER ET SELVPROBLELLET KRAN

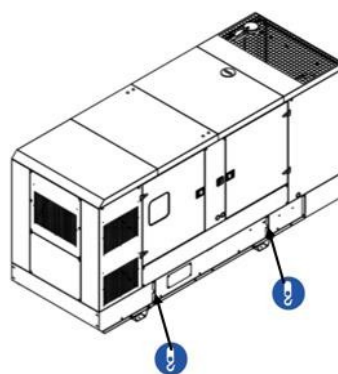
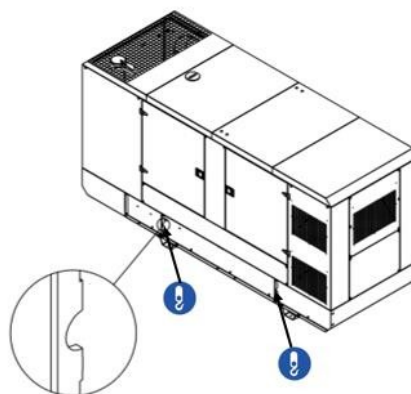
For at løfte generatoren ved hjælp af en kran eller selvkørende kran er det nødvendigt at bruge kæder med en passende maksimal belastning.

Det er muligt at løfte generatoren ved hjælp af de metoder, der er beskrevet nedenfor.

#### 1) 4 løftepunkter placeret på soklen

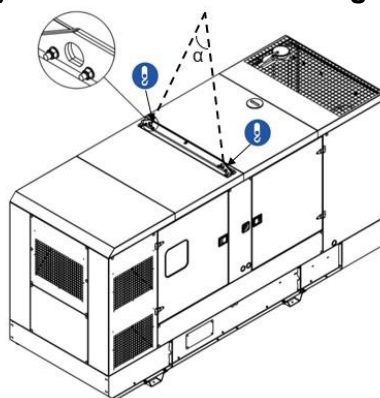
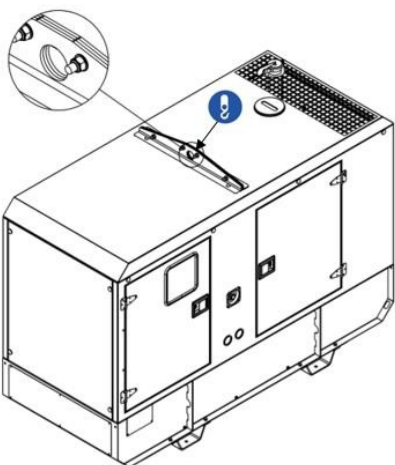
Denne løftefunktion er altid tilgængelig, uanset hvilken model eller hvilket udstyr der er tale om.

Nedenfor er de punkter, der skal tages i betragtning, og som gælder for både den hættede og den åbne udgave.




**BEMÆRK**

Det er obligatorisk at anvende alle fire løftepunkter (2), der findes på bunden på kontrolsiden og på den modsatte side. Hovedløfteskroen skal anvendes sammen med en vippearms, som holder løfteskæderne på afstand for at undgå kontakt med generatorsættet. Korrekt justere længden af løfteskæderne for at afbalancere belastningen og på en sådan måde, at vinklen mellem dem reduceres mest muligt (mest mulige lodrette kæder).

**3) Løftebro med 2 fastgørelsespunkter**

**2) Løftebro med 1 fastgørelsespunkt**

**BEMÆRK**

Det er obligatorisk at bruge begge løftepunkter på taget på kontrolsiden og på den modsatte side. Løfteskroen skal så vidt muligt være placeret på generatorens løftning lodret for at undgå svingninger under den oprindelige løftning. Længden af de 2 løfteskæder (repræsenteret ved de stiplede linjer i figuren) skal være således, at de danner en vinkel "α" mellem kæderne, der er mindre end eller lig med 90°; på denne måde begrænses spændingerne på løfteanordningerne.


**BEMÆRK**

Løfteskroen skal så vidt muligt være placeret på generatorens løftning lodret for at undgå svingninger under den oprindelige løftning.

Løftebroen er muligvis ikke til stede i visse installationer.

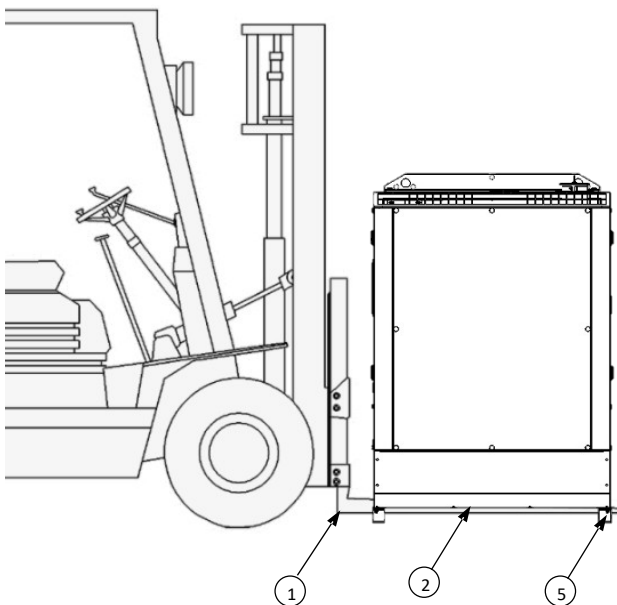
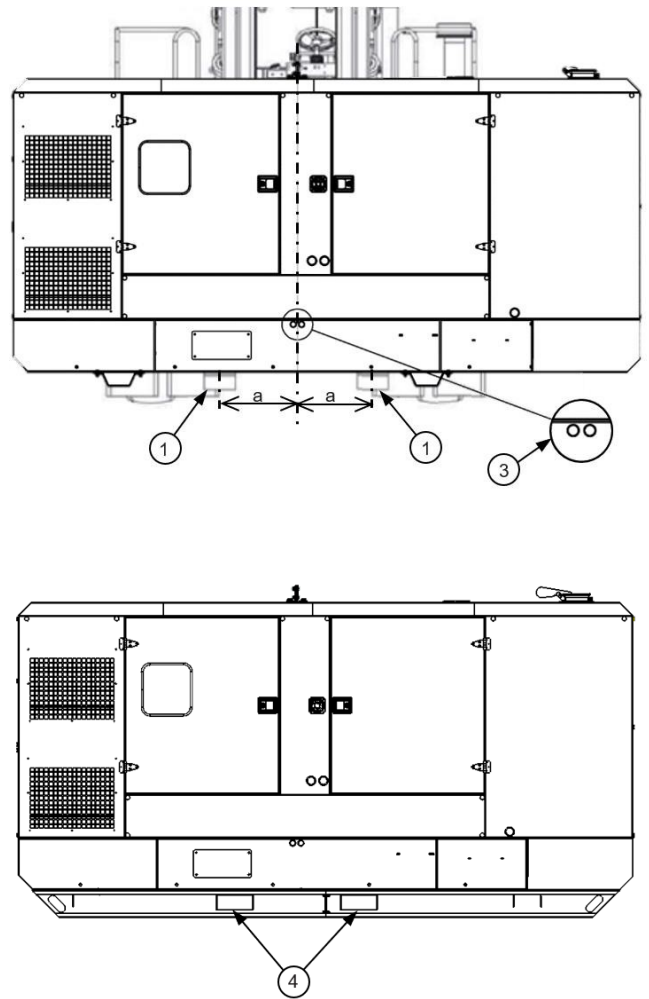
Typen af løftebro overvejes (et eller to punkter) afhænger af den model af generator købt. Se installationstegningerne for flere detaljer.

**6.1.2. - HÅNDTERING AF GENERATOREN MED EN GAFFELTRUCK**

For at løfte generatoren ved hjælp af en gaffeltruck, fortsæt som følger:

- Kontroller omhyggeligt, at gaffeltruckens kapacitet er over den samlede vægt, der skal løftes.

- Kontroller omhyggeligt, at gaffelens længde er lig med eller større end generatorens bredde (målt på gaffelindsatssiden)
- Indsæt gaflerne på gaffeltrucken (1) under bunden af generatoren (2) i rummet mellem støttefødderne. Det er vigtigt, at gaflerne er i en symmetrisk position i forhold til generatorens tyngdepunkt for at undgå ubalancer under håndtering. Tyngdepunktet er placeret omtrent ved løftebroen eller, når den ikke er tilgængelig, ved de to hætter på foden, der er angivet i figur (3).
- Ved tilstedeværelse af det galvaniserede objektglas (fås som et supplement) er det stadig muligt at bevæge generatoren ved hjælp af de to lommer på siden af objektglasset (4) til indsættelse af gaflerne. Lommestørrelse er tilgængelig i generatorens installationstegninger.
- Sørg for, at gaflerne på gaffeltrucken er helt indsat under generatoren (understøtter generatoren langs hele bredden) som vist på figuren (5).



### 6.1.3. - TRANSPORT OG OPLAGRING

For alle håndteringsoperationer anbefales det at opfylde følgende betingelser:

- Generatoren må KUN transporteres med brændstof på køretøjer, der er godkendt og certificeret til transport af apparater med brændstof i henhold til gældende lovgivning i det eller de lande, der krydses. I modsat fald tømmes brændstoffranken fuldstændigt før transporten.
- Fastgør generatoren sikkert på transportmidlet med anordninger, der er egnede til formålet, for at undgå, at den bevæger sig eller vipper under køretøjets bevægelse.

**BEMÆRK**

Hvis det efter transporten bliver nødvendigt at opmagasinere generatoren i en længere periode (over 30 dage), følges anvisningerne i afsnittet "Driftsudtagning for længere perioder".

### 6.1.4. - PLACERING

Der henvises til installationstegningen for placering af generatoren.

Sørg for, at udstødningssystemet er anbragt på en sådan måde, at det sikres, at gassen udskilles korrekt. Luftindtag og -udtag skal være fri for hindringer, der kan reducere luftstrømmen.

### 6.2. - TILSLUTNING AF FORSYNINGSSKABER

**ADVARSEL**

De elektriske forbindelser, der beskrives nedenfor, skal udelukkende udføres af kvalificeret personale i fuld overensstemmelse med sikkerhedsforskrifterne for elindustrien.

**ADVARSEL**

Producenten tilføjer, i overensstemmelse med de lovgivningsmæssige sikkerhedskrav, nogle henstillinger med det formål at undgå risici for mennesker og skade på generatoren.

Enhver elektrisk tilslutning til generatorterminalerne kan kun udføres, HVIS GENERATOREN ER DEAKTIVERET.

- Forbind kun generatoren MED KENDTE GENERELLE TEKNISKE DATA, som skal være fuldt kompatibel med generatorens data.
- Vær yderst forsigtig med hensyn til eventuelle samtidighedsfaktorer ved beregning af maksimal absorption af hjælpemidler nedstrøms for generatoren.
- Selvom alle generatorer er forsynet med overstrøm, overspænding og kortslutningsbeskyttelse, UNDTAG ALDRIG at forbinde systemer, som ikke overholder de tekniske standarder.
- Den mulige forbindelse af generatorer parallelt skal ske via et passende kontrolpanel.

**BEMÆRK**

Alle tilslutningerne af udstyret skal udføres efter anvisningerne i ledningsdiagrammerne.

#### 6.2.1. - KABELSTØRRELSE

Den installatør, der udfører anlægget, skal udvælge og har ansvar for valget og størrelsen af kablerne. Brug af kabler med utilstrækkeligt tværsnit forårsager for store spændingsfald og skadelige opvarmninger af kablet.

#### 6.2.2. - INSTALLATION AF SYSTEMER TILSLUTTET TIL GENERATOREN

Hele forbindelsessystemet til de forsyningselskaber, der betjenes af generatoren,

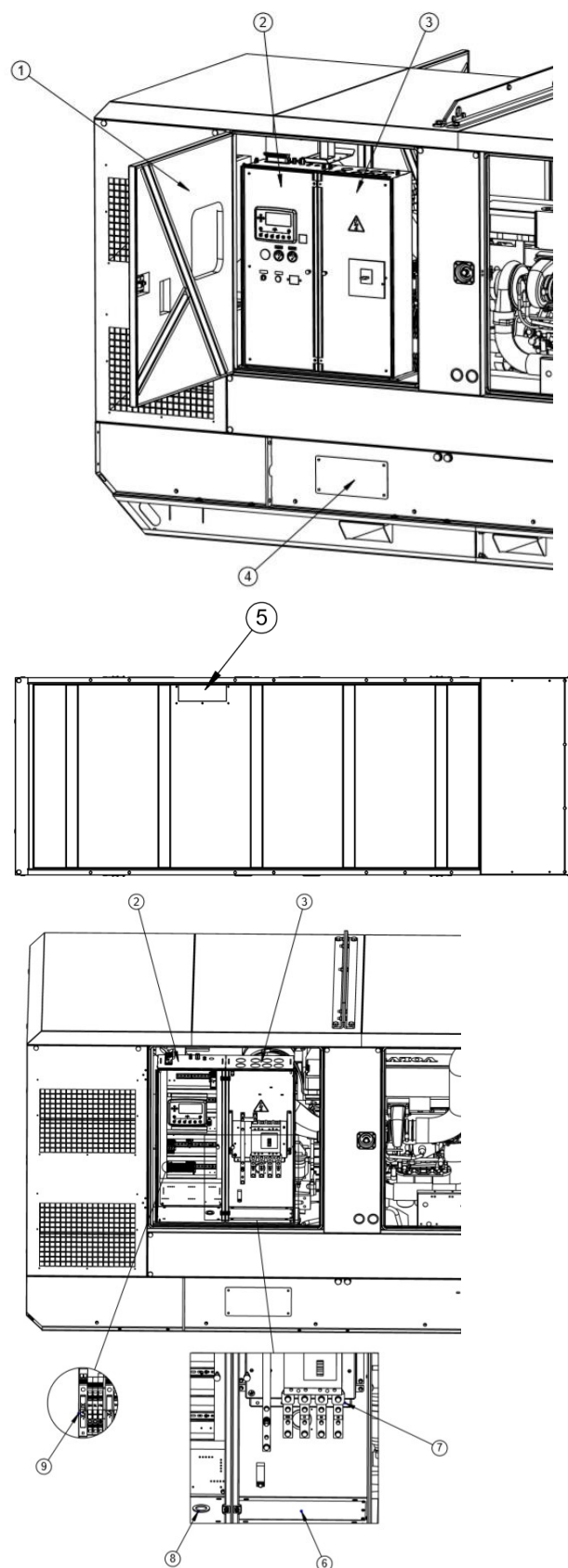
skal fremstilles i overensstemmelse med gældende regler, og alle komponenter skal have overensstemmelsesmærkning.

### 6.2.3. - JORDFORBINDELSE



#### BEMÆRK

Jordforbindelse skal udføres i overensstemmelse med harmoniserede standarder af kvalificeret personale: dimensionering skal udføres i overensstemmelse med de specifikke karakteristika for generatoren, der er angivet for hvert enkelt værktøj. Tilslutningspunktet / er ) for jordforbindelseskablet / er er markeret med symbolet:



### 6.2.4. - OPFØRELSE AF ELEKTRISKE FORBINDELSER

Afhængigt af hvilken type af elektrisk panel, der er installeret på maskinen, kan man støde på nogle forskelle, som dog ikke er væsentlige, i forhold til de vejledende billeder på disse sider.

Tøv ikke med at kontakte generatorsættets fabrikant for afklaringer i tilfælde af tvivl.

#### Strømkabelforbindelser

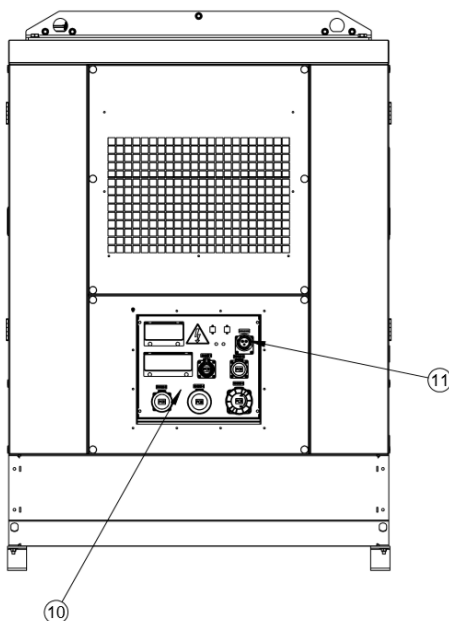
- Åbn hættens udvendige dør (1) i overensstemmelse med det elektriske panel, der er vist i figuren.
- Det elektriske panel består normalt af to separate bokse, skruet sammen: kontrolboks (2) og strømboks (3). På nogle modeller kan placeringen af de to kasser udskiftes med den position, der er vist i figuren. Fortsæt med at åbne strømboksen (3).

- Før strømkablerne gennem borepladen, der er placeret på **bunden** under døren (**4**). På nogle modeller er der en anden kabelpassage placeret på bunden af basen (**5**). Passagen fra bunden er ikke tilgængelig, når du bruger "galvaniseret slide" eller "underbaser" supplementer med de øgede tanke.
- Før strømkablerne gennem den rektangulære åbning i bunden af strømpanelet (**6**).
- Tilslut kablerne til de særlige klemrækker (**7**) og overhold anvisningerne på ledningsdiagrammerne, der leveres med generatoren.
- Luk dørene.

### Tilslutning af hjælpestrømforsyning

De spændingsgrænser, der skal overholdes for hjælpestrømforsyningen, er som følger: 208-277V AC, 50/60Hz.

I GPW-versionsmodellerne er der normalt et stikkontaktpanel (**10**), som kan bestilles som et supplement, forsynet med et stik til tilslutning af hjælpestrømforsyningen (**11**) (se figuren nedenfor).



Placeringen af stikket kan variere afhængigt af det specifikke stikkontaktpanel, der kræves.

I mangel af stikkontaktpanel er det nødvendigt at tilslutte direkte til terminalpanelet ved at følge instruktionerne nedenfor:

- Åbn hættens udvendige dør (**1**) i overensstemmelse med det elektriske panel, der er vist i figuren.
- Åbn lågen til kontrolboksen (**2**).
- Før hjælpekablet gennem den borede plade, der er placeret på bunden under døren (**4**) eller i bunden af samme (**5**).
- Fjern gummiproppen i bunden af boksen (**8**) ved at føre hjælpekablet gennem det tilsvarende hul.
- Opret forbindelsen til terminalen (**9**), mærket "-XAUX".
- Luk dørene.



### **ADVARSEL**

Alle forbindelsesoperationer skal udføres korrekt som beskrevet i kapitel 3 i denne vejledning.



### **BEMÆRK**

For at muliggøre automatisk opstart af generatoren er det nødvendigt at tilslutte kablet på hvilket tilstedeværelsen af netværket eller det fjernstyrede signal for start og stop overvåges. For tilslutning af disse signaler henvises der kun til ledningsdiagrammet, der følger med generatoren.

## 6.3. - FORBEREDELSE TIL FØRSTE OPSTART

Før motoren startes første gang, skal operationerne beskrevet i nedenstående afsnit udføres.

### 6.3.1. - VISUELLE KONTROLLER

- Kontroller at generatoren ikke er blevet beskadiget under transporten.
- Kontroller at der ikke er blevet afmonteret dele af generatoren, såsom afskærmninger, luftfilter, tankdæksel osv. I givet fald skal man sørge for genoprettelse af den optimale stand.

### 6.3.2. - KONTROLLER MOTORENS OLIELEVEL

Normalt er der allerede fyldt olie på motoren, når generatoren afsendes. Kontroller under alle omstændigheder niveauet i henhold til anvisningerne i afsnittet "Kontrol og genoprettelse af olieniveau".



#### ADVARSEL

Det beskadiger motoren alvorligt at arbejde uden olie eller med olie under minimumsniveauet.

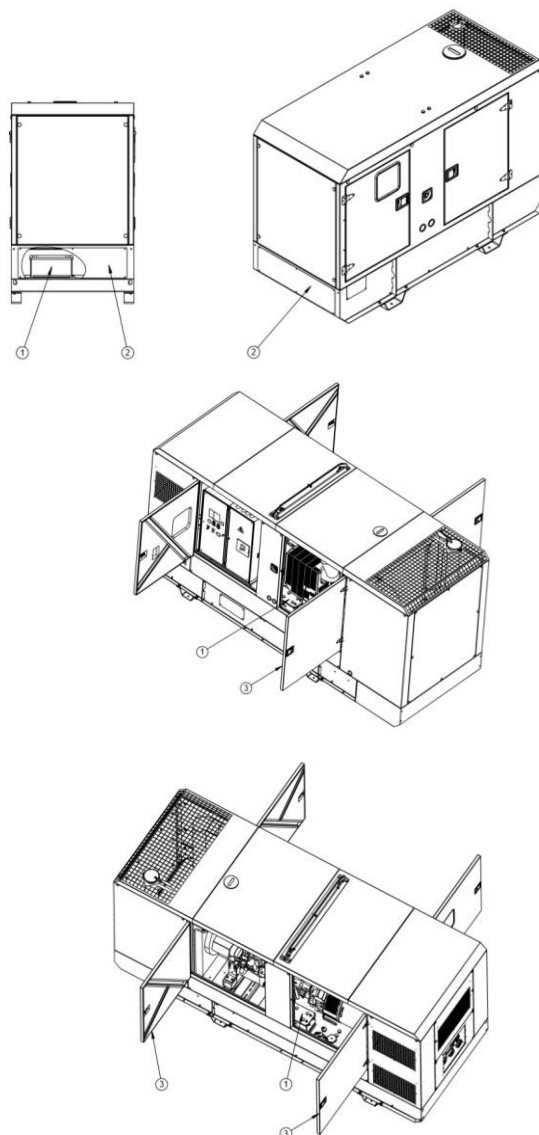
### 6.3.3. - FØRSTE TANKNING

- Generatoren leveres uden brændstof, og brændstoftanken skal derfor fyldes før første opstart.
- Fyld brændstoftanken med mindst 60% af dens kapacitet i henhold til anvisningerne i afsnittet "Brændstofpåfyldning" med generatoren anbragt på en fuldstændig vandret overflade.
- Det anbefales også at fylde dieseludløbskredsløbet gennem pumpen, der er integreret i motoren, eller eventuelt på dieselfilteret. Yderligere oplysninger kan findes i motorens manual.

### 6.3.4. - TILSLUTNING AF BATTERIETS KABLER

- Batteriet **(1)** (eller 24V startbatterier) er et supplement, hvis placering kan variere afhængigt af den pågældende model. For maskiner med 12V-starter (enkelt starterbatteri) er dette generelt placeret i batterirummet, der er placeret på bagsiden af basen: adgang til polerne er kun mulig ved at skrue lukkepladen af rummet **(2)**.

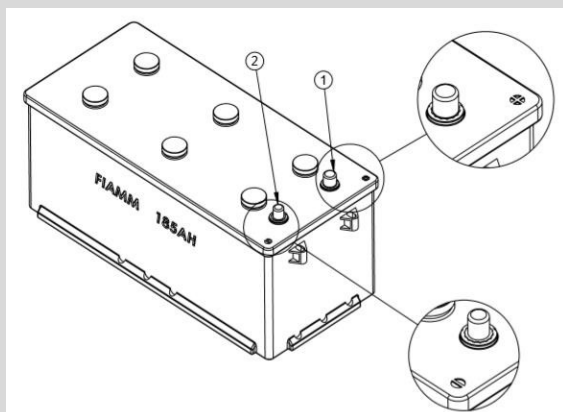
I tilfælde af 24V starter (to 12V startbatterier tilsluttet i serie) er disse generelt tilgængelige fra dørene på hættten **(3)** og er normalt placeret på tanken eller på generatorens bjælke.



- Kontroller at generatoren ikke er blevet beskadiget under transporten. Der må ikke være tegn på, at det er blevet stødt eller tabt syre. I så fald skal batteriet udskiftes.
- Tilslut det røde kabel (1) til batteriets positive pol (2).


**BEMÆRK**

Hvis det bliver nødvendigt at frakoble batteriet, skal den negative pol (2) altid frakobles først og derefter den positive pol (1).



#### 6.4. - OPSTART EFTER EN LANG PERIODE MED INAKTIVITET


**BEMÆRK**

Konserveringsolieerne forhandles af olieselskaberne. Se motormanualen eller kontakt motorproducenten for at finde ud af typen.


**ADVARSEL**

Operationerne beskrevet nedenfor må udelukkende udføres af specialiseret personale. Nedenstående operationer kræver indgående kendskab til nogle af motorens dele. For yderligere oplysninger henvises til dokumentationen fra fabrikanten eller kontakt eventuelt specialiseret personale.

Før generatoren sættes i drift efter en lang stilstandsperiode, skal vekselstrømsgeneratorens viklingers isolering kontrolleres. Hvis der registreres forkerte isoleringsværdier, kontaktes det nærmeste servicecenter.

Følg de specifikke retningslinjer i de relevante producentmanualer, afhængigt af motortype, for at udføre genstarten korrekt. De vigtigste operationer, der skal udføres, er:

- Fjern eventuelle dæksler fra motoren, luftfilter og udstødningsrør.
- Hvis det er nødvendigt, påfyldes smøreolie, som anbefalet af motorfabrikanten. Hvis det ikke er gjort før, skal du udskifte oliefilterne.
- Monter de nye brændstoffiltre og udluft systemet.
- Kontroller drivremmen/(-ene).
- Kontroller alle muffers stand og spænd bøjlerne.
- Luk afløbsventilerne og monter eventuelle dæksler.
- Kontroller brændstofniveauet. Påfyld hvis nødvendigt.
- Tilslut batterierne, når de er fuldt opladet.
- Start motoren og lad den varme op til minimum før den belastes.
- Kontroller at der ikke er olie-, brændstof- eller kølevæskelækager.



## 7. - BRUG

### 7.1. - SIKKERHEDSFORSKRIFTER FOR BRUGEN



#### ADVARSEL

Manglende overholdelse af brugsanvisningerne og forskrifterne kan forårsage alvorlige eller dødelige kvæstelser. Overhold altid procedurerne og forskrifterne angivet i denne manual.



#### FARE

Kun kvalificeret personale må anvende generatoren.

De vigtigste sikkerhedsforanstaltninger, som brugeren skal overholde, er følgende. Men da det er umuligt at nævne alle de farer, der kan opstå under vedligeholdelsen, bemærkes, at beslutningen om, om en handling skal foretages eller ej, er strengt individuel.

Følgende forholdsregler skal overholdes ved brug af generatoren:

- Læs og forstå indholdet af denne manual før der arbejdes på generatoren.
- Overhold advarselene nær de farlige områder.
- Bær beklædning, der er egnet til opgaverne, der skal udføres, uden løstsiddende dele eller tilbehør der kan sammenkøbes, for at undgå fare for at blive viklet ind og trukket med.
- Anvend altid de personlige værnemidler (PV) hvor nødvendigt på grundlag af manualens specifikke anvisninger og den gældende lovgivning i det pågældende land.
- Tag ure, armbånd, ringe og halskæder af og bind eller saml langt hår i en hætte før der udføres nogen form for handling i nærheden af maskinen.
- Hvis der er høje støjkluder anvendes egnede høreværn (ørepropper eller høreværn) i overensstemmelse med støj risikovurderingen

på arbejdspladsen og den gældende lovgivning i det pågældende land.

- Kontroller effektiviteten af alle afskærmninger og sikkerhedsanordninger på generatoren dagligt og før brug.
- Brug ikke maskinen hvis afskærmningerne og/eller sikkerhedsanordningerne er blevet fjernet.
- Omgå ikke frivilligt afskærmningerne og sikkerhedsanordningerne. Bevar generatorens egenskaber ved at undgå at foretage ændringer, ændre funktionsmåden og manipulere afskærmninger og sikkerhedsanordninger.
- Anvend ikke generatoren hvis der opstår driftsuregelmæssigheder eller fortsat fejltilstand.

### 7.2. - INDLEDENDE KONTROLLER FOR BRUGEN

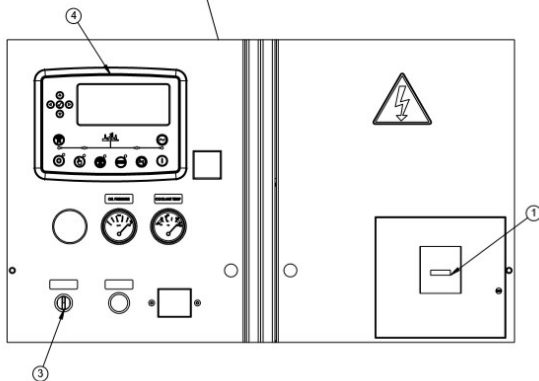
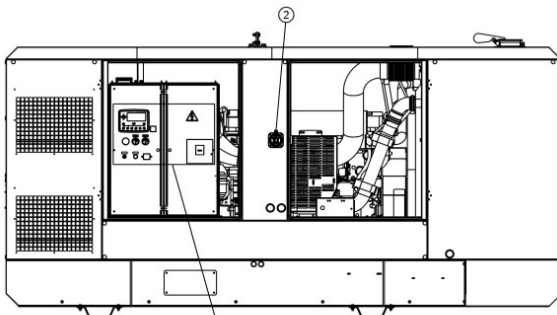
- Foretag en visuel kontrol omkring og under motoren for eventuelle tegn på olie- eller brændstoftlækager. Hvis de findes, skal problemet løses, og motoren skal tørres godt, før den startes.
- Fjern overskydende slagge eller snavs, især omkring lyddæmperen.
- Kontroller at alle afskærmninger og dæksler er på plads og at alle møtrikker, bolte og skruer er spændt.
- Kontroller brændstofniveauet og påfyld ved behov (se afsnittet "brændstofpåfyldning"). Ved at starte motoren med fuld tank bidrager man til at eliminere eller nedsætte afbrydelser i arbejdet på grund af brændstofpåfyldninger.
- Kontroller motoroliestanden (se afsnittet "kontrol og udskiftning af motorolie"). Ved at starte maskinen med lavt olieniveau risikerer man at beskadige den.
- Kontroller kølevæskniveauet (se afsnittet "kontrol af kølevæskniveau og påfyldning"). Ved at starte motoren med et kølevæskniveau på minimum risikerer man at beskadige den.
- Kontroller luftfilterelementet (se motorens manual for detaljer): et snavset luftfilterelement begrænser luftstrømmen, hvilket nedsætter motorens ydeevne.
- Undgå at tilslutte alle enfasede belastninger på samme fase, De skal fordeles for at forhindre at beskadige vekselstrømsgeneratoren. Undgå at

anvende en enfaset belastning med effekt >40% af generatorens nominelle effekt på en enkelt fase. Dette gør det muligt at holde ubalancen mellem de strømme, der cirkulerer på de tre faser, inden for cirka 33% og derved holde spændingsfaldet på faserne med størst belastning inden for cirka 5%.

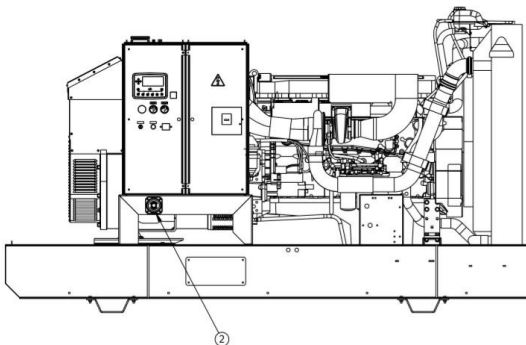
- Sørg for, at rummet omkring maskinen er fri for forhindringer, der gør det vanskeligt at bruge og betjene. Navnlig skal der sikres let adgang til nødstopknappen og kontrolpanelet.

### 7.3. - GENERATORENS KONTROLPANEL

#### Hættet udgave



#### Åbn version



### 7.3.1. - BESKRIVELSE AUTOMATISK PANEL MED STANDARD ELEKTRONISK PANEL

Kontrollerne til at variere arbejdsparametrene og/eller styre generatoren er placeret på kontrolpanelet. Følgende tabel giver en detaljeret oversigt over betjeningsanordningerne på det automatiske panel med elektronisk display (med undtagelse af nødstopknappen (2), der er placeret enten på hættens opretstående (version til hættens på panelstøttebeslaget (åben version)).

CP. - Nr.	Beskrivelse
1	Hovedafbryder eller adskiller
2	Nødstopknap.
3	Strømafbryder kontrolpanel (ON/OFF)
4	Elektronisk kontrolpanel

**BEMÆRK:** i nedenstående afsnit kan betjeningsanordningerne identificeres, som i dette eksempel: "Nødstopknap (CP.2)".



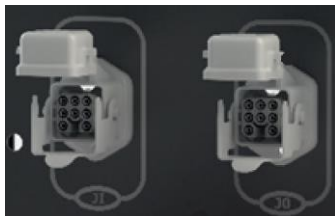
#### BEMÆRK

Her angives kun generelle anvisninger om de elektroniske kontrolpaneler. Konsulter, læs og forstå den specifikke bruger- og vedligeholdelsesmanual til elektroniske kort og det medfølgende ledningsdiagram.

### 7.3.2. - BESKRIVELSE AUTOMATISK PANEL MED ELEKTRONISK PANEL TIL PARALLELDRIFT TIL NETTET ELLER MELLEM FLERE GENERATORER

Betjeningsanordningerne er også på denne type panel samlet på et enkelt betjeningspanel, hvorfra det er muligt at ændre generatorens forskellige drifts- og/eller styreparametre. Ovenstående figur viser i detaljer betjeningsanordningerne på panelet i tilfælde af automatisk styrepanel med elektronisk kort.

I tilfælde af at stikkontaktpanelet er til stede (se 5.2. 4 afsnit), er følgende konnektorer monteret på den, arrangeret til parallel tilslutning af flere generatorsæt:



Disse stik benævnes "JI og JO".

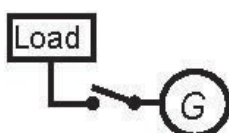
De mulige parallelkombinationer kan være mange, så her vises kun de mest almindelige tilfælde, Mens der henvises til det pågældende manual til elektroniske panelet for detaljerne i særlige tilfælde.



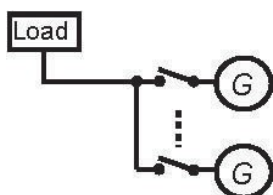
### BEMÆRK

Efter at have læst og forstået nedenstående generelle anvisninger skal man altid konsultere generatorsættets medleverede ledningsdiagram for at fuldføre installationen.

- a) Generatorsæt (G) direkte tilsluttet belastningen (LOAD), enkeltstående, med manuel eller fjernbetjent start. Herunder vises et blokdiagram som eksempel:

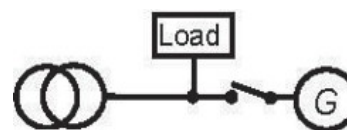


- b) Parallelforbundne generatorsæt (G), enkeltstående, der strømforsyner en belastning (LOAD). Herunder vises et blokdiagram som eksempel:



Hvis sagen falder ind under denne konfiguration, skal du udføre følgende trin:

- Når generatoren er slukket, skal du afbryde strømforsyningen til panelet (CP.3-vælgerkontakten på figuren).
  - Inde i kontrolpanelet tilsluttes signal- og effektkablerne på passende måde i overensstemmelse med det medleverede ledningsdiagram til generatorsættet.
- c) Belastning drevet af en generator (G), der er forbundet parallelt med det offentlige elnet. Herunder vises et blokdiagram som eksempel:



Hvis sagen falder ind under denne konfiguration, skal du udføre følgende trin:

- Når generatoren er slukket, skal du afbryde strømforsyningen til panelet (CP.3-vælgerkontakten på figuren).
- Inde i kontrolpanelet tilsluttes signal- og effektkablerne på passende måde i overensstemmelse med det medleverede ledningsdiagram til generatorsættet.

Medmindre andet er aftalt, leveres generatorsættene normalt forberedt til enkeltstående paralleldrift med 2 maskiner (reference tilfælde b.)

Hvis JI- og JO-konnektorerne er til stede, skal den første generator tilsluttes ved hjælp af JO-konnektoren, mens den sidste tilsluttes ved hjælp af JI-konnektoren. De endelige terminaler, der bruges til at signalere til elektroniske panelet, at der ikke er parallelle maskiner, skal forbindes til JI - terminalen på den første maskine i serien og til JO - terminalen på den sidste maskine. Mere generelt vil endedækslet kun være nødvendig på det første og sidste generatorsæt i parallelskvensen, når der er flere generatorsæt i parallel med hinanden.

**BEMÆRK**

Her angives kun generelle anvisninger om de forskellige typer af paneler. Konsulter, læs og forstå brugs- og vedligeholdelsesmanualen for de pågældende elektroniske kort.

### 7.3.3. - BESKRIVELSE AF MANUELT PANEL MED ELEKTRONISK TAVLE

Kontrolpanelets layout svarer til den automatiske version, hvor den vigtigste forskel er det anvendte kontrolpanel (CP. 4).

Se manualen til kontrolpanelet for flere detaljer.

### 7.4. - BETJENINGSANORDNINGER TIL ELEKTRONISKE KONTROLPANELER

For yderligere oplysninger henvises til det elektroniske panelets specifikke dokumentation, der medleveres.

### 7.5. - AT STARTE GENERATOREN

**BEMÆRK**

Generelt må ingen generator køre kontinuerligt under 30-35% af sin nominelle kapacitet. Dette kan resultere i overdrevet olieforbrug og akkumulering af kulstofforekomster i motorens udstødningssystem, hvilket kan resultere i permanent skade på motoren.

**BEMÆRK**

Hvis man starter generatoren første gang eller efter en lang stilstandsperiode, udføres handlingerne beskrevet i henholdsvis afsnittene "forberedelser til første opstart" og "forberedelser for opstart efter en længere stilstandsperiode" i kapitlet INSTALLATION.

**ADVARSEL**

Når alt udstyret er blevet tilsluttet korrekt, skal man sikre, at der ikke er personer, der udsættes for fare som følge af opstart af generatoren, og derefter gå videre til de næste trin.

**ADVARSEL**

Når generatoren er tilsluttet og indstillet til automatisk start, kan den starte når som helst som følge af registrering af manglende netspænding.

Generatoren udstyret med "Automatisk panel med standard elektronisk bord" kan startes:

- I manuelt modus "MAN" ved hjælp af start og stop knapperne på.
- Automatisk "AUTO", når generatoren er tilsluttet og forberedt til at starte, når der registreres manglende netspænding, eller automatisk i "TEST" funktionsmåde.
- Automatisk i "TEST" tilstand.

Konsulter, læs og forstå den specifikke bruger- og vedligeholdelsesmanual til elektroniske kort og det medfølgende ledningsdiagram.

Med henvisning til figuren i punkt 6.3 fortsættes som vist i de følgende underpunkter.

#### 7.5.1. - AUTOMATISK PANEL MED STANDARD ELEKTRONISK KONTROLPANEL MANUEL OPSTART

- Det skal sikres, at nødstopknappen (CP.2) ikke er trykket ind.
- Sæt hovedafbryderen (CP.1) på OFF (PLACERING). Drej (CP.3 - ) vælgeren med uret til position I. Dette tænder for det elektriske panel og kontrolpanelet.
- Vælg "MAN" funktionsmåde fra det elektroniske kontrolpanel (CP.4).
- Start generatoren som beskrevet i det elektroniske standard kontrolpanel (manual, der medleveres).

- Kontroller at der ikke er signaleret funktionsfejl, og konsulter altid den medleverede manual for det elektroniske panel for at rette fejlene før generatoren tages i brug.
- Lad generatoren arbejde, indtil de optimale driftsbetingelser nås (tilslut ikke elektriske belastninger).
- Kontroller motoren for at sikre, at der ikke er vand-, olie- eller brændstofdækager.
- Kontroller at der ikke er forhindringer for vekselstrømsgeneratorens luftindtag, og at luften omkring køleren kan cirkulere frit.
- Efter ca. 2-3 minutters drift skal du kontrollere, at frekvens- og spændingsværdierne er stabile.
- Drej hovedafbryderen (**CP.1**) til ON (lukket position).
- Kontroller at de genererede spændings-, frekvens- og strømværdier passer til det tilsluttede udstyr.

### 7.5.2. - AUTOMATISK PANEL MED STANDARD ELEKTRONISK KONTROLPANEL AUTOMATISK OPSTART

- Det skal sikres, at nødstopknappen (**CP.2**) ikke er trykket ind.
- Sæt hovedafbryderen (**CP.1**) på ON.
- Vælg "**AUTO**" funktionsmåde fra det elektroniske kontrolpanel (CP.4). Generatoren starter automatisk, når der registreres manglende netspænding.
- Der henvises til den medleverede manual for det elektroniske standard kontrolpanel.

### 7.5.3. - AUTOMATISK PANEL MED STANDARD ELEKTRONISK KONTROLPANEL OPSTART I TESTTILSTAND

Følg anvisningerne for start i manuel funktionsmåde "**MAN**", men vælg funktionsmåden "**TEST**" fra kontrolpanelet.



#### ADVARSEL

For at kontrollere funktionsdygtigheden anbefales at starte generatorsættet mindst en gang hver 15. dag uden tilsluttet elektrisk belastning og en gang om måneden ved at tilslutte en elektrisk belastning svarende til 50% af den nominelle effekt i cirka 30 minutter.

### 7.6. - STANDSE GENERATOREN

- Drej hovedafbryderen (**CP.1**) til lukket position. Lad motoren være tændt i cirka 2 - 3 minutter for at lade den køle af.
- følg stopinstruktionerne i den elektroniske tavlehåndbog.  
**BEMÆRK:** Fra det elektroniske standard kontrolpanel er det muligt at vælge funktionsmåden "**OFF**" for at holde generatoren standset og forhindre start af den.

### 7.7. - GENERATOR NØDSTOP

I en hvilken som helst funktionsmåde trykkes på nødstopknappen (**CP.2**) for hurtigt at standse generatoren.



#### BEMÆRK

Før generatoren tændes igen, er det vigtigt at finde og løse årsagerne, som krævede et nødstop, og derefter normalstille knappen ved at dreje den med uret.



#### ADVARSEL

Man skal vente med at nærme sig og/eller gribe ind på motoren, da den stadig er meget varm, også efter at den er blevet slukket. Sørg for tilstrækkelig ventilation til generatoren, når den er stoppet, så den kan køle ned.

## 7.8. - MANUEL BRÆNDSTOFPÅFYLDNING



### ADVARSEL

Der er en risiko for brand som følge af de anvendte brændstoffers brændbarhed under påfyldningen. Under hele operationen er følgende FORBUDT

- At bruge åben ild.
- At ryge.



### ADVARSEL

Under brændstoftpåfyldningen er der risiko for at komme i kontakt med brændstof med hud og øjne og at indånde dampe. Der skal anvendes personlige værnemidler (PV), såsom handsker og beskyttelsesbriller, og man skal holde afstand til tankens utbetalingsstruktur og ikke indånde dampene.



### BEMÆRK

Vælg brændstof afhængigt af temperaturen i omgivelserne, hvor generatoren anvendes. For temperaturer under 0° C og ned til -20° C skal man købe og anvende vinterbrændstof.



### BEMÆRK

Brug altid samme type brændstof. Bland aldrig forskellige typer brændstof, som for eksempel forskellige typer dieselolie.

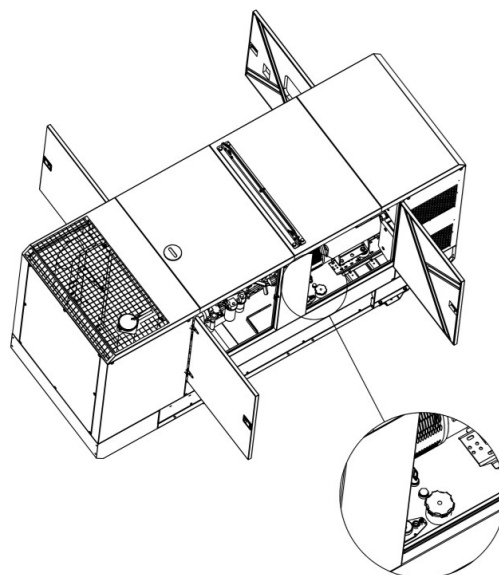


### BEMÆRK

Undgå at hælde brændstoffet på den varme motor og andre dele af generatoren. Fjern eventuelt spildt brændstof fra malede overflader med en klud. Pas på ikke at røre ved eller støde mod motorens varme dele. Brug aldrig brændstof, der er gammelt eller forurenet med andre stoffer (f.eks. vand eller olie). Det skal forhindres, at der kommer snavs eller vand ind i brændstoftanken.

- Kontroller brændstofniveauet ved hjælp af det analoge instrument på kontrolpanelet (supplement) eller indikationen på det elektroniske tavledisplay. Se den elektroniske kortmanual for detaljer.
- Sluk generatorens motor (se afsnittet "Standse generatoren").
- Åbn motorhjelmens låger, skru derefter af og fjern påfyldningshætten. Når påfyldningen er færdig, lukkes tankdækslet og motorens adgangsdøre. Fyld ikke tanken ud over det maksimale niveau.

Placeringen af påfyldningshætten kan være til højre eller venstre for motoren, afhængigt af den pågældende model.



## 7.9. - ANVENDELSE AF GENERATOREN VED STORE HØJDER ELLER HØJE OMGIVELSESTEMPERATURER



### BEMÆRK

Skulle det blive nødvendigt at foretage ændringer for at tilpasse generatorens drift, skal man altid anmode om bistand fra fabrikanten.

Det er **FORBUDT** at justere motorens parametre og/eller tilsætte tilsætningsstoffer til brændstoffet for at øge motorens effekt til over de grænser, der anbefales af fabrikanten.

Når højden eller den omgivende temperatur stiger, reduceres luftens massefylde. Denne luftforurening har en negativ indvirkning på motordriften, idet den mindsker den maksimale effekt, forringer udstødningsgassens kvalitet, øger temperaturen og i ekstreme tilfælde vanskeliggør opstarten.

Hvis de faktiske omgivelsesforhold ikke er specificeret i kontrakten, antages det at generatorens effekt henviser til standard omgivelsesforholdene angivet i de tekniske data, i henhold til referencestandarden DS/ISO 8528-1.

Hvis de faktiske omgivelsesforhold ændres efterfølgende, skal man kontakte fabrikanten for at få beregnet de nye nedgraderinger og for de nødvendige kalibreringer (når det er muligt).

## 8. - VEDLIGEHOEDELSSE

### 8.1. - VIGTIGHEDEN AF VEDLIGEHOEDELSSE



#### ADVARSEL

Hvis vedligeholdelsen foretages forkert, eller man undlader at løse et problem, før generatoren startes, kan der opstå svigt, som kan forårsage alvorlige kvæstelser eller dødsfald.

Følg altid tipsene og programmerne for kontrol og vedligeholdelse i denne manual. Kontroller dagligt generatorens stand og udskift straks slidte eller beskadigede dele.

Med henblik på at hjælpe Dem med at pleje generatoren korrekt omfatter nedenstående sider et vedligeholdelsesprogram samt inspektions- og vedligeholdelsesprocedurer, der kan udføres ved hjælp af basale håndværktøjer.

Andre mere komplekse former for vedligeholdelse eller dem, som kræver specialværktøj, er forbeholdt fabrikanten og er derfor ikke beskrevet i denne manual. Kontakt altid fabrikanten for denne type indgreb.



#### BEMÆRK

For at udføre vedligeholdelsesindgrebene er det påbudt altid at konsultere manualerne fra de pågældende fabrikanter af komponenterne, der er installeret i generatoren (f.eks. motor, vekselstrømsgenerator osv.).



#### ADVARSEL

Manglende overholdelse af anvisningerne og forskrifterne kan forårsage alvorlige kvæstelser eller dødsfald. Overhold altid procedurerne og forskrifterne angivet i denne manual. Udfør ikke vedligeholdelse, der ikke er beskrevet i denne vejledning. Kontakt producenten.



#### ADVARSEL

**Al vedligeholdelse skal udføres af kvalificeret personale.**

De vigtigste sikkerhedsforanstaltninger, som brugeren skal overholde, er følgende. Men da det er umuligt at nævne alle de farer, der kan opstå under vedligeholdelsen, bemærkes, at beslutningen om, om en handling skal foretages eller ej, er strengt individuel. Overhold følgende forholdsregler under generatorvedligeholdelsesoperationer:

- Læs og forstå indholdet af denne manual før der arbejdes på generatoren.
- Man skal have kendskab til og overholde sikkerhedsforskrifter for brugen af generatoren (se det særlige afsnit).
- Man skal have kendskab til og udføre alle de operationer, som kræves for at gøre generatoren sikker.
- Der må ikke udføres vedligeholdelse eller smøring, når generatoren er tændt, og afbryderen er lukket.
- Før der udføres nogen form for vedligeholdelse, skal generatoren placeres på en plan overflade, alt udstyr skal frakobles, og motoren slukkes.
- Brug egnet værktøj og eventuelt udstyr til at reparere generatoren.
- Fjern alt værktøjet anvendt til vedligeholdelsen fra arbejdsområdet og anbring det på dets plads før generatoren startes igen.
- Sørg for, at rummet omkring maskinen er fri for forhindringer, der gør vedligeholdelse vanskelig gennem de åbne døre på motorhjelmen.



- Genopret eventuelle afskærmninger og sikkerhedsanordninger, der kan være blevet fjernet, og kontroller, at de fungerer korrekt, før du genstarter generatoren.
- For at nedsætte risikoen for brand eller eksplosion skal man være meget forsigtig under håndtering af brændstoffet.
- Brug kun ikke-brændbare opløsningsmidler til rengøring af komponenterne, ikke benzin.
- Hold cigaretter, gnister og flammer væk fra alle de komponenter, der har at gøre med brændstoffet.

## 8.2. - SIKKERHEDS- OG VEDLIGEHOLDELSFORANSTALTNINGER



### ADVARSEL

Før vedligeholdelse skal du dreje vælgeren på frontpanelet (CP.3) til positionen "OFF", åbne hovedafbryderen (CP.1) og afbryde batteriet. Disse operationer sikrer, at der ikke sker uventede genstart af generatoren, og forhindrer elektriske farer.

## 8.3. - VEDLIGEHOLDELSE AF ELEKTRISKE ART



### FARE

Kontroller, at der ikke er nogen restspændinger, før du demonterer en enhed eller kommer i kontakt med dens komponenter. Der skal udvises særlig forsigtighed, når der arbejdes på kredsløb forbundet til kapacitive belastninger (kondensatorer) eller eksterne forbindelser, som man ikke er sikker på er adskilt.



### BEMÆRK

Vær forsigtig ved håndtering af elektriske kredsløb. Mange komponenter er genstand for beskadigelse eller brud forårsaget af elektrostatiske ladninger og derfor også af kontakt med det menneskelige legeme. Rør ved en jordet metalstruktur for at aflade deres egen potentielle ladning før der arbejdes på komponenten.



### BEMÆRK

Brug ikke trykluft til at fjerne støv under rengøring af det elektriske system. At blæse trykluft inde i panelet kan medføre, at komponenterne går i stykker, og lederne løsner fra deres klemmer.

## 8.3.1. - GENEREL STYRING AF DET ELEKTRISKE SYSTEM

### 8.3.1.1. - KONTROLLER AT DER IKKE ER VAND- OG KONDENSINFILTRATIONER

- Kontroller at der ikke er de mindste vandinfiltrationer og farlige kondensdannelser.
- Kontroller omgående tætningssystemerne (pakninger).
- Fjern straks vandet og sørg for at fejlen bliver repareret.

### 8.3.1.2. - KONTROLLER KABLERS OG KOMPONENTERNAS STRAMNING

- Kontroller de elektriske kablernes og tilslutningsstængernes stramning.
- Kontroller klemmernes og ledningerne på klemrækkernes stramning ved at trække let i kablet.
- Kontroller alle skruer, der fastgør komponenterne, både på panelet og på generatoren.
- Stram skruerne ved behov.

### 8.3.1.3. - INDVENDIG RENGØRING AF ELEKTRISKE PANELER OG KONTROLPANELER

- Brug en støvsuger til at fjerne støvet indvendigt i det elektriske kontrolpanelet.

#### 8.3.1.4. - VISUEL KONTROL AF Udstyrets OG ANORDNINGERNES STAND

- Kontroller at udstyret og anordningerne inde i displayen på kontrolpanelet og på generatoren er i god stand.

#### 8.3.1.5. - KONTROL AF DE ELEKTRISKE LEDERES STAND OG/ELLER UDSKIFTNING

- Kontroller de elektriske leders stand og sørg for udskiftning, der hvor de optimale fleksibilitets- og isoleringsforhold er ændrede.
- Vær særlig omhyggelig med at kontrollere elektriske ledere, der er anbragt under ugunstige forhold (f.eks. høje temperaturer, kulde, fugt).
- Ved behov udskiftes de elektriske ledere under henvisning til ledningsdiagrammerne.
- Kontroller effektkablernes og konnektorernes stand. Kontroller at de ikke rører metaldele.

#### 8.3.1.6. - BATTERIKONTROL

Batteripolerne og elektrolytniveauet skal kontrolleres regelmæssigt, det anbefales at kontrollere dem hver 15. Dag. Hvis polerne og viser tegn på rust, fjernes den ved hjælp af ammoniak fortyndet med vand og. Når rusten er fjernet, og klemmerne er blevet tilsluttet igen, smøres polerne med et egnet fedtstof. Hvis generatoren ikke skal anvendes i en længere periode (over 30 dage), skal batteripolerne frakobles for at forhindre afladning. Frakobl altid først den negative pol og derefter den positive.

#### 8.3.2. - GENERATORKONTROL

##### 8.3.2.1. - KONTROL AF FORBINDELSER

Det skal sikres, at strømkablerne er fastgjort til klemrækkerne, stram skruerne ved behov.

##### 8.3.2.2. - KONTROL AF VIKLINGERNE

Det er muligt at bestemme viklingernes stand ved at måle isolationsmodstanden til jord.

**BEMÆRK**

Det er påbudt at konsultere dokumentationen fra vekselstrømsgeneratorens fabrikant for at udføre de tilslutninger, der er nødvendige for at udføre den ovennævnte måling, og kende de modstandsværdier, der skal kontrolleres. Hvis viklingernes modstandsværdi er forkert, reparerer de som oplyst af anordningens fabrikant.

#### 8.3.2.3. - KONTROL AF GENERATORENS LEJER OG VEDLIGEHOLDELSE

Konsulter den vedlagte manual for vekselstrømsgeneratoren før der udføres nogen form for handling på vekselstrømsgeneratoren.

#### 8.4. - VEDLIGEHOLDELSE AF ELEKTRISKE ART

##### 8.4.1. - KONTROL AF OG GENOPRETTELSE AF MOTORLIESTANDEN

**ADVARSEL**

Olien skal kontrolleres med varm motor. Vær forsigtig, når du kommer i kontakt med varme dele og varme olielækager, hvilket kan forårsage forbrændinger. Konsulter den vedlagte manual for motoren før der udføres nogen form for handling på den.

**BEMÆRK**

Det beskadiger motoren alvorligt at arbejde uden olie eller med olie under minimumsniveauet.


**BEMÆRK**

Olie er et miljøskadeligt stof. Holdes, anvendes og bortskaffes i overensstemmelse med den gældende lovgivning i landet, hvor generatoren anvendes.

Kontroller og genopret motoroliestanden ved at følge de specifikke anvisninger for motormodellen på generatoren. Se motorfabrikantens dokumentation, før du udfører nogen operationer på den.

**8.4.1.1. - KONTROLLER MOTORENS OLIENIVEAU**

- Stands generatoren og vent nogle minutter så olien vender tilbage fra rørene til bundkarret.
- Se den medfølgende drifts- og vedligeholdelsesmanual for motoren, før du udfører nogen drift på den.

**8.4.1.2. - PÅFYLDNING AF MOTOROLIE**

Anvend en olie hvis type og viskositet passer til brugsomgivelsernes temperatur og motorens brugstid.

Følg instruktionerne i motorens betjenings- og vedligeholdelsesmanual for at vælge graden af viskositet af SAE-olien baseret på den eksterne driftstemperatur.

**8.4.1.3. - UDSKIFTNING AF MOTOROLIE OG FILTER**

**BEMÆRK**

Filteret skal skiftes, hver gang olien skiftes.

For udskiftning af motorolien og oliefilteret henvises til manualen, der medleveres motoren.

**8.4.1.4. - UDSKIFTNING AF MOTOROLIE**

Der henvises til den medleverede brugs- og vedligeholdelsesmanual for motoren.

**8.4.1.5. - UDSKIFTNING AF MOTOROLIEFILTER**

Der henvises til den medleverede brugs- og vedligeholdelsesmanual for motoren.

**8.4.2. - KONTROL AF KØLEVÆSKENS NIVEAU OG PÅFYLDNING**

**ADVARSEL**

Tankedækslet må ikke åbnes, når motoren er varm. Når motoren er varm, kan damp og kogende vand blive slynget ud med voldsom kraft.

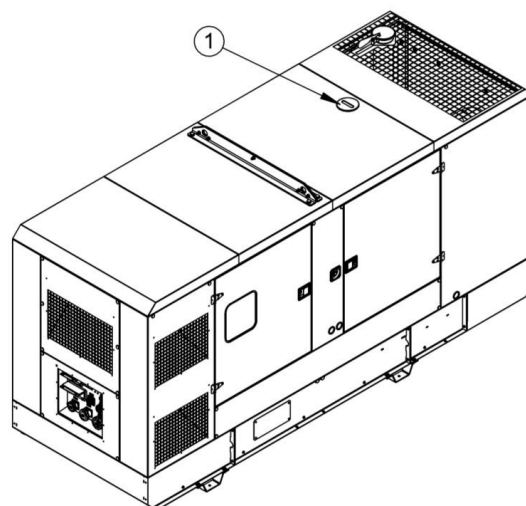

**BEMÆRK**

Tænd ikke motoren uden kølevæske.

Kontroller og påfyld kølevæsken under henvisning til den medleverede motormanual.

**8.4.2.1. - PLACERING**

ùKølevæske tanken er tilgængelig efter åbning af dækslet på **oversiden af afskærmningen (1)**.


**8.4.2.2. - KONTROLLER KØLEVÆSKENIVEAUET**

Der henvises til den medleverede brugs- og vedligeholdelsesmanual for motoren.

#### 8.4.2.3. - GENOPFYLDNING AF KØLEVÆSKEN

- Stands generatoren og vent til motoren er helt afkølet (mindst 1 TIME).
- Der henvises til den medleverede brugs- og vedligeholdelsesmanual for motoren.

#### 8.4.3. - UDSKIFTNING AF KØLEVÆSKE

- Stands generatoren og vent til motoren er helt afkølet (mindst 1 TIME).
- Der henvises til den medleverede brugs- og vedligeholdelsesmanual for motoren.



#### BEMÆRK

Konsulter motormanualen for at lokalisere placeringen og formen af hanen til udtømning af væsken fra køleren.

Når tillægget "Radiatorvæske-drænrør" ("CDP") er tilgængeligt, henvises der til punkt 4.6.2 for yderligere oplysninger om korrekt brug.

#### 8.4.4. - UDSKIFTNING AF KØLEVÆSKEFILTER



#### ADVARSEL

Tankedækslet må ikke åbnes, når motoren er varm. Når motoren er varm, kan damp og kogende vand blive slynget ud med voldsom kraft.

Udskift kølevæskefilteret under henvisning til den medleverede motormanual.

#### 8.4.5. - UDSKIFTNING AF KØLEVÆSKEFILTER



#### BEMÆRK

Luffilteret skal altid være rent og i god stand, i modsat fald skal det udskiftes. Fjern gamle filtre. Gamle filtre må ikke rengøres eller genbruges. Start ikke motoren uden luffilter, da der kan blive suget støv og andre stoffer ind i motoren, hvilket kan medføre tidlig slitage og beskadigelse.

Udskift luffilteret ved at referere til den medleverede motormanual.

#### 8.4.5.1. - UDSKIFT

- Stands generatoren og vent til motoren er helt afkølet. Udskift derefter filteret.
- Der henvises til den medleverede brugs- og vedligeholdelsesmanual for motoren.

#### 8.4.6. - UDSKIFTNING AF BRÆNDSTOFFILTER OG FORFILTER



#### ADVARSEL

Forfilteret og brændstoffilteret skal udskiftes, når motoren er kold for at undgå brandfare, hvis der spildes brændstof på varme overflader.



#### BEMÆRK

Fyld ikke det nye filter med brændstof før det monteres, da der er risiko for, at der trænger snavs ind i systemet, hvilket kan medføre skader og funktionsfejl.

Udskift brændstoffilteret under henvisning til den medleverede motormanual.

#### 8.4.6.1. - UDSKIFTNING AF BRÆNDSTOF FORFILTER

- Stands motoren.

- Vent tilstrækkelig tid til at komponenterne køler af (mindst 1 TIME).
- Der henvises til den medleverede brugs- og vedligeholdelsesmanual for motoren.

#### 8.4.6.2. - UDSKIFTNING AF BRÆNDSTOFFILTER

- Stands motoren.
- Vent tilstrækkelig tid til at komponenterne køler af (mindst 1 TIME).
- Der henvises til den medleverede brugs- og vedligeholdelsesmanual for motoren.

#### 8.4.7. - TØMNING AF BRÆNDSTOF FRA TANKEN



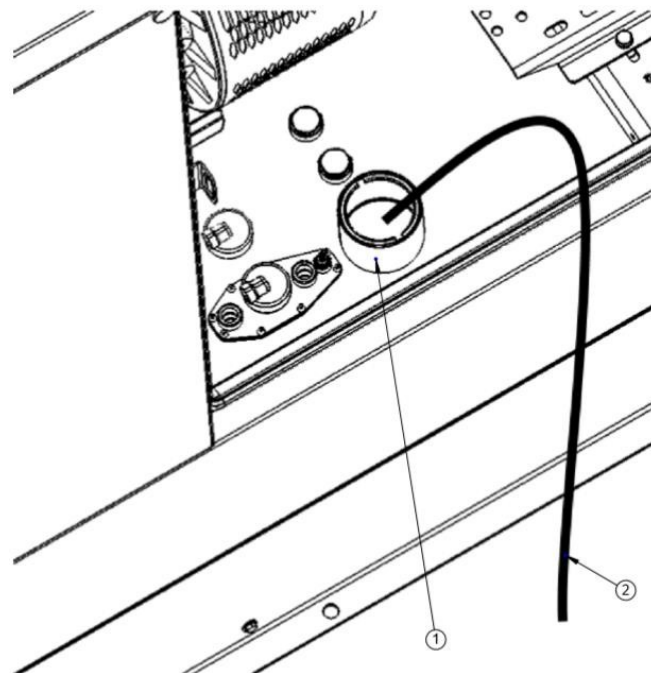
#### ADVARSEL

Udtømning af brændstof fra tanken skal ske med kold motor for at undgå brandfare, hvis der spildes brændstof på varme overflader. Vent mindst 1 TIME efter at generatoren er blevet slukket helt.



#### BEMÆRK

Der må ikke ledes brændstof ud i miljøet. Brug en egnet beholder til at opsamle brændstoffet udtømt fra tanken.



#### 8.5. - VEDLIGEHOLDELSPLAN

Vedligeholdelsesindgrebene er opdelt i indgreb på det elektriske system og indgreb på mekaniske dele. Alle indgreb er opsummeret i følgende tabeller, som er en del af generatorens rutinemæssige vedligeholdelsesplan.

Tøm tanken med en ekstern pumpe ved at indsætte indsugningsslangen (2) i den dyse, der normalt bruges til påfyldning (1). Hverken pumpen eller slangen leveres med motoren, da det ikke er specifikt udstyr.

### 8.5.1. - TIDSPLAN FOR VEDLIGEHOJDELSE AF DET ELEKTRISKE SYSTEM

I Kontroller      R Juster, udskift      P Rengør		
Hypighed	Vare, der skal vedligeholdes	Handling
8. time dagligt	Kontroller tilslutningerne af værktøjerne (installation af kablerne, stramning af terminalerne) ved hver brug.	I
	Før hver brug kontrolleres, at nødstopknappen virker.	I
40. time ugentligt	Kontroller, at der ikke er nogen infiltration af kondens eller vand.	I
	Visuel kontrol af udstyrets og anordningernes stand.	I
200. time månedligt	Kontroller kablers og komponenters stramning.	I
	Kontroller batteripolernes stand og elektrolytniveauet.	I
1000. time halvårligt	Kontroller vekselstrømsgeneratorens klemmers stramning.	R
2000. time årligt	Kontroller strømkablenes konnektorerens stand.	I
	Indvendig rengøring af el-tavler og betjeningspanel.	P
	Kontrol af de elektriske leders stand og/eller udskiftning.	I

### 8.5.2. - VEDLIGEHOJDELSESPLAN FOR MEKANISKE DELE

Vedligeholdelsesplanen er baseret på middelsvære anvendelsesbetingelser. Hvis motoren anvendes under svære betingelser, såsom langvarige høje belastninger eller høje temperaturer, eller bliver brugt i usædvanligt fugtige eller støvede forhold, skal man kontakte sin forhandler for anbefalinger, der gælder for hver enkelt behov og brug.

Der henvises til den medleverede brugs- og vedligeholdelsesmanual for motoren.

I Kontroller      R Juster, udskift      P Rengør		
Hypighed	Vare, der skal vedligeholdes	Handling
8. time dagligt	Kontroller kølevæske- og olieniveauet og påfyld, hvis de er under minimumsniveauet.	I
200. time månedligt	Kontroller kablers og komponenters stramning.	I
2000. time årligt	Kontroller, om hættens skruer er stramme	I

Der henvises til den medleverede brugs- og vedligeholdelsesmanual for motoren.

## 9. - FEJLFINDING

### 9.1. - FEJL, ÅRSAGER OG AFHJÆLPNING



#### ADVARSEL

Overhold sikkerhedsoplysningerne i denne manual, når fejlfindingen udføres. For de udsatte personers sikkerhed og for at undgå beskadigelse af generatoren må man ikke forsøge at løse fejl, hvis mulige årsager ikke er beskrevet i dette afsnit. Kontakt fabrikantens kvalificerede personale.

													Mulig årsag	Løsning	
Generatoren starter ikke	Motoren drejer, men starter ikke	Der nås ikke op på den rette driftshastighed	Spænding og/eller frekvens lave eller nul	Hjælpefunktionerne virker ikke	Generatoren producerer ikke spænding	Lavt olietryk	Høje vandtemperaturer	For høj hastighed	Lavt brændstofniveau	Afladet batteri	Sort røg	Motorstøj			
•														Generatoren er blokeret på grund af en funktionsfejl.	Find fejlen og kontakt eftersalgsservicecenteret ved behov.
•	•													Batterierne er afladede.	Kontroller og genoplad batterierne. Udskift dem om nødvendigt.
•	•													Rustne eller løse batteriforbindelser.	Kontroller kablerne og klemmerne. Hvis klemmerne og boltene er rustne, udskiftes de. Reparer dem sikkert.
•										•				Ineffektive tilslutninger, beskadigede batterier eller opladere.	Kontrollér tilslutningerne til opladere og batterier.
•														Fejl på startmotor.	Kontakt eftersalgsservicecenteret for at få hjælp.
•	•													Der mangler brændstof.	Kontrollér brændstoffranken og påfyld brændstof, hvis der ikke er lækager.
	•								•					Luft i brændstofslangen.	Udtøm luften fra brændstoffledningen.
	•													Brændstoffilter tilstoppet.	Udskift filtret.
	•	•	•											Fejl i strømforsyningssystemet.	Kontakt eftersalgsservicecenteret for at få hjælp.
	•	•	•								•	•		Luftfilter tilstoppet.	Udskift filtret.
	•										•			Kolde vejrforhold.	Kontrollér den særlige SAE smørelies viskositet og brændstoffets egenskaber.
	•													Funktionsfejl i hastighedsregulatoren.	Kontakt eftersalgsservicecenteret for at få hjælp.

Generatoren starter ikke													Mulig årsag	Løsning	
Generatoren starter ikke	Motoren drejer, men starter ikke	Der nås ikke op på den rette driftshastighed	Spænding og/eller frekvens lave eller nul	Hjælpfunktionerne virker ikke	Generatoren producerer ikke spænding	Lavt olietryk	Høje vandtemperaturer	For høj hastighed	Lavt brændstofniveau	Afløst batteri	Sort røg	Motorstøj			
	•	•	•					•						Funktionsfejl i spændingsregulatoren.	Kontakt eftersalgs-servicecenteret for at få anmode om assistance.
		•	•		•									Hastigheden er for lav.	Hvis motoren er forsynet med en mekanisk hastighedsregulator, kontrolleres denne. Hvis motoren ikke er udstyret med en mekanisk hastighedsregulator, kontaktes eftersalgs-servicecenteret for at få hjælp.
		•	•											Funktionsfejl i relateret udstyr.	Kontrollér og udskift om nødvendigt.
			•											Udstyrets tilslutninger.	Kontrollér udstyrets tilslutninger.
		•	•											Strømafbryderen er blevet udløst på grund af overspænding.	Reducér overspændingen.
			•											Sikkerhedsafbryderen på adgangsdøren til opladningskablet er åben.	Lås adgangsdøren til strømkablet
					•		•	•			•			Spændingsstød	Kontrollér, at generatoren ikke er overbelastet, også i forhold til den omgivende temperatur, der kan være højere end normalt.
				•	•									Hovedafbryderen er blevet udløst. Defekt kortslutning eller jordforbindelse	Kontrollér alle kredsløb i forbindelse med enhver form for skade på maskinerne eller tilsluttede kabler.
				•										Fejlfunktion i hjælpefunktionerne.	Kontakt eftersalgs-servicecenteret for at få anmode om assistance.
				•										Ingen strøm.	Kontrollér strømkredsløbene.
											•			Oliestanden er høj.	Fjern den overskydende olie.
												•		Oliestanden er lav.	Påfyld olie for at genoprette oliestanden i bundkarret. Kontrollér, at der ikke er lækager.
												•		Oliefilter tilstoppet.	Udskift filtret.
												•		Oliepumpe defekt.	Kontakt eftersalgs-servicecenteret for at få anmode om assistance.
								•						Kølerens kølevæskenniveau er lavt.	Vent på at maskinen afkøles og kontrollér væskenniveauet i køleren; påfyld kølemiddel, hvis nødvendigt. Kontrollér, at der ikke er lækager
								•						Vandpumpe defekt.	Kontakt eftersalgs-servicecenteret for at få anmode om assistance.
								•	•	•	•	•		Relativ alarmfejl: sensoren, det elektriske panel eller de elektriske forbindelser er defekte	Kontroller de elektriske tilslutninger mellem sensoren og panelet. Kontrollér, at sensorens elektriske tilslutninger ikke er jordforbundet. Kontrollér sensoren og udskift den, hvis nødvendigt
								•						Køleren/varmeveksler er snavset eller blokeret	Kontroller, at køleren/varmeveksleren er ren. Kontrollér, at der ikke opstår blokeringer i luftcirkulationen eller recirkulation af udløbsluften i luftindtaget.
•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•		Andre mulige årsager	Kontakt eftersalgs-servicecenteret for at få hjælp til en løsning.



## 10. – DRIFTSUDTAGNING OG SKROTNING

### 10.1. - SIKKERHED UNDER NEDLUKNING OG OPHUGNING

Nedenfor angives de vigtigste sikkerhedsforskrifter, som brugeren skal overholde. Men da det er umuligt at nævne alle de farer, der kan opstå under vedligeholdelsen, bemærkes, at beslutningen om, om en handling skal foretages eller ej, er strengt individuel.



#### ADVARSEL

Manglende overholdelse af anvisningerne og forskrifterne kan forårsage alvorlige kvæstelser eller dødsfald. Overhold altid procedurerne og forskrifterne angivet i denne manual. Udfør ikke vedligeholdelse, der ikke er beskrevet i denne vejledning. Kontakt producenten.

Under nedenstående operationer skal sikkerhedsoplysningerne i kapitlet VEDLIGEHOLDELSE overholdes, særligt dem i afsnittet "Sikkerhedsforskrifter for vedligeholdelse".

### 10.2. - NEDLUKNING I LANGE PERIODER



#### ADVARSEL

Operationerne beskrevet nedenfor må udelukkende udføres af specialiseret personale.

Nedenstående operationer kræver indgående kendskab til nogle af motorens dele. For yderligere oplysninger henvises til dokumentationen fra fabrikanten eller kontakt eventuelt specialiseret personale.



#### ADVARSEL

Hvis generatoren skal opbevares under andre forhold end de beskrevne, henvises til nærmeste servicecenter.



#### BEMÆRK

Brændstoffet og olien anvendt i generatorens motor, samt eventuelle anvendte konserveringsolier, er skadelige for miljøet. De skal bortskaffes i overensstemmelse med den gældende lovgivning i landet, hvor generatoren anvendes, ved at aflevere dem på en godkendt genbrugsstation.

Hvis man beslutter ikke anvende generatoren i længere perioder, skal følgende operationer udføres for at sikre korrekt oplagring og bevarelse af generatoren.

Følg de specifikke retningslinjer i de relevante producentmanualer, afhængigt af motortype, for at udføre genstarten korrekt. De vigtigste operationer, der skal udføres, er:

- Frakobl alt udstyr.
- Tøm brændstoftanken fuldstændigt.
- Udtøm motorolien og kølevæsken.
- Frakobl batteriets kabler.

Når forberedelserne er fuldført, opmagasineres generatoren under hensyntagen til:

- Opbevaringsstedet skal have temperatur- og fugtforhold, der er i overensstemmelse med generatorens anvendelsesdata. Undgå ekstremt kolde og/eller varme/fugtige omgivelser.
- Opbevaringsstedet skal være overdækket og må ikke være snavset og udsat for støvophobning.

## 10.3. - DEMONTERING OG OPHUGNING



### ADVARSEL

Ophugning og nedlukning af generatoren skal udføres af kvalificeret personale, der arbejder på et center, der er specialiseret i affaldsbehandling, hvortil generatoren skal leveres, eller hvorfra den skal afhentes. Generatoren kan ikke bortskaffes i omgivelserne, uanset om den er intakt eller delvist demonteret eller revet ned. De skal bortskaffes i overensstemmelse med gældende lovgivning i det pågældende land.

Ethvert stof eller genstand, som er et produkt af menneskelig aktivitet eller naturlige cyklusser, der er smidt ud, eller skal smides ud, defineres affald.

Følgende kategorier af affald skal betragtes som specialaffald:

- Foringede og forældede maskiner og udstyr generelt;
- Motordrevne køretøjer og deres komponenter, som er itu.

Alle produkter, der indeholder eller er kontamineret med de stoffer, der er opført i EU-direktiverne 75/442/EC, 76/403/EC og 78/319/EC, betragtes som farligt affald.

### 10.3.1. - KRAV TIL BORTSKAFFELSE AF SÆRLIGT AFFALD

Affald fra elektrisk og elektronisk udstyr kan indeholde farlige stoffer med potentielt skadelige virkninger på miljøet og menneskers sundhed. De skal bortskaffes i overensstemmelse med gældende lovgivning i det pågældende land.

National lovgivning kan under visse omstændigheder kræve særskilt bortskaffelse af elektriske og elektroniske produkter. Korrekt bortskaffelse af denne maskine skal sikres i overensstemmelse med gældende nationale retningslinjer.

### 10.3.1.1. - IMPLEMENTERING AF DIREKTIV 2002/96/EF (WEEE)

Med henvisning til direktiv 2002/96/EF WEEE af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) skal de elektriske og elektroniske komponenter separeres på passende måde og bortskaffes korrekt til særlige genbrugsstationer.

### 10.3.1.2. - IMPLEMENTERING AF DIREKTIV 2002/95/EF (RoHS)

- med henvisning til begrænsningerne for brug af farlige stoffer bemærkes, at de elektriske og elektroniske komponenter, der anvendes i generatoren, ikke indeholder skadelige eller farlige stoffer, som overstiger de tilladte grænser.
- I tilfælde af brand og/eller ukorrekt brug af generatoren eller dens komponenter er den mulige udledning af stoffer, der er skadelige for mennesker og miljø, blevet verificeret.

### 10.3.1.3. - BORTSKAFFELSE AF BRÆNDSTOF OG SPILDOLIE

Brændstoffet og olien, der anvendes i generatorens motor, er skadelige for miljøet. Bortskaf dem i overensstemmelse med den gældende lovgivning i anvendelseslandet og, hvis den findes, ved at kontakte indsamlings- og bortskaffelsesorganisationer.



## 11. - SPECIFIKATIONER

### 11.1. - OPLYSNINGER OM SMØREMIDLER, VÆSKER OG KØLEMIDLER

#### 11.1.1. - MOTOROLIE

Der henvises til den medleverede brugs- og vedligeholdelsesmanual for motoren.

#### 11.1.2. - MOTOROLIENS VISKOSITET

Der henvises til den medleverede brugs- og vedligeholdelsesmanual for motoren.

#### 11.1.3. - BRÆNDSTOF

Brændstoffet skal være i overensstemmelse med nationale og internationale standarder vedrørende kommercielle brændstoffer. Der henvises til den medleverede brugs- og vedligeholdelsesmanual for motoren.

#### Svovlindhold:

I overensstemmelse med loven er det nødvendigt at ændre intervallerne for olieskift, hvis svovlindholdet overstiger 0,5%. Det er nødvendigt at huske på, at brændstoffer med et minimum svovlindhold kan medføre et effekttab i størrelsesordenen 5% og øge forbruget med 2-3%.

#### 11.1.4. - KØLEMIDDEL TIL MOTORER

Kølervæsken beskytter også mod indvendig korrosion, kavitation, erosion og frostskafer. Det kan også iblandes forskellige tilsætningsstoffer for at forbedre kølemidlernes egenskaber.



#### ADVARSEL

Standardkølevæsken består af en blanding af vand og frostvæske. Procentsatserne mellem de forskellige stoffer, der udgør blandingen, og den anvendte frostvæske kan variere for de forskellige motorer i området.

Hvis kølevæske udskiftes, skal det sikres, at den overholder de tekniske specifikationer angivet i den medleverede motormanual.



#### ADVARSEL

Mængden af koncentreret frostvæske, der iblandes vandet, må dog ikke overstige 60%.

Hvis der iblandes mere end 60% koncentreret frostvæske i vandet, kan effektiviteten af varmeudvekslingen mellem motor og kølevæske nedsættes, hvilket kan medføre fare for overophedning af motoren og mindre frostbeskyttelse af væsken. Kølevæsken skal blandes med rent vand: brug altid destilleret, demineraliseret vand. Vandet skal altid være i overensstemmelse med kravene angivet i den medleverede brugs- og vedligeholdelsesmanual for motoren.



#### BEMÆRK

Det er meget vigtigt at tilsætte den rette koncentration af frostvæske. Blandingen skal tilberedes på forhånd i en beholder, før den påfyldes kølersystemet. Sørg for at væskeerne blandes.

*\*For opstart henvises til den medleverede manual for motoren, hvori der findes yderligere oplysninger.*

## 11.2. - NEDGRADERING PÅ GRUND AF OMGIVELSERNE

Ydeevnen kan nedklassificeres fra de nominelle værdier på grund af andre omgivelsesforhold end dem, der kræves i henhold til referencestandard (ISO 8528-1), f.eks. temperatur, højde og luftfugtighed end de nominelle. Dette gælder både for motoren og vekselstrømsgeneratoren, den er tilkoblet, og derved for generatorens samlede ydelse.

Det er vigtigt, at brugeren eller kunden klart specificerer de omgivelsesforhold generatoren skal arbejde under over for fabrikanten, ligesom det er nødvendigt at stabilere nedsættelsen af ydelserne og "nedklassificeringen" af generatorsættet på ordretidspunktet. Dette vil gøre det muligt at justere motoren og generatoren korrekt før idriftsættelse.

Det er meget vigtigt, at brugeren eller kunden angiver følgende data (jf. DS/ISO 8528-1), når oplysningerne om omgivelsesforholdene, som generatoren skal arbejde under, (ISO 8528-1):

- Min. og maks. barometertrykket på installationsstedet eller højden over havets overflade.
- Min., maks. og gennemsnitstemperaturen i årets koldeste og varmeste måneder.
- De laveste og højeste temperaturer omkring generatorsættets motor.
- Den relative fugtighed, eller alternativt vanddampstrykket eller våd- og tørtemperaturen målt ved den højeste omgivelsestemperatur.
- Ethvert andet omgivelsesforhold, der kan kræve specielle løsninger eller kortere vedligeholdelsesintervaller, såsom:
  - Støvede og/eller sandede omgivelser
  - Omgivelser ved havet
  - Omgivelser hvor solstrålingen er særlig høj

- Omgivelser med mulighed for kemisk forurening
- Omgivelser med stråling
- Driftsforhold ved kraftige vibrationer (for eksempel områder, der rammes af jordskælv, eller vibrationer fra andet udstyr i nærheden)

Kontakt generatorens fabrikant ved behov for yderligere oplysninger om nedklassificering som følge af omgivelsesforholdene.



## 12. – JOURNAL OVER RUTINEMÆSSIG OG EKSTRAORDINÆR VEDLIGEHOELDELSE

Købsdato (År/Måned/Dag): \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Købt hos (Forhandler): \_\_\_\_\_

Installeret af (Installatør): \_\_\_\_\_

Dato for installation og idriftsættelse (År/Måned/Dag): \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Berørte komponenter (kode og beskrivelse)	Årsag til indgrebet og/eller komponenten/-erne	Leverandøren af indgrebet	Dato, hvor problemet opstod	Dato for indgrebet



**PRAMAC**

