

# Gebe®

## Strømaggregat mod. PM8000DT2

### Bruksanvisning



Vnr.570906

Les hele denne bruksanvisningen nøye før du skal ferdigmontere denne maskinen. Les, forstå og ikke minst, følg alle instruksjonene før bruk. Vær sikker på at du kjenner alle funksjoner og hvordan du skal bruke maskinen korrekt før du tar den i bruk. Ta vare på denne bruksanvisningen for senere bruk, samt hvis du har behov for feilsøking eller for å bestille slitedeler og reservedeler.



## INTRODUKSJON

Gratulerer med valget av et Gebe strømaggregat. Vi anbefaler at du leser bruksanvisningen nøye før du bruker dette aggregatet, og fullt ut forstår alle krav og driftsprosedyrer som gjelder. Hvis du har spørsmål om noe av innholdet i denne bruksanvisningen; ta kontakt med den autoriserte forhandleren. Forhandleren vil rådggi deg med å bruke strømaggregatet på en korrekt og sikker måte.

Denne bruksanvisningen inneholder en beskrivelse av strømaggregatet og nødvendige instruksjoner for sikker og korrekt bruk, samt instruksjoner for daglig og periodisk vedlikehold av strømaggregatet. Bruksanvisningen kan ikke ta hensyn til alle tenkelige situasjoner som kan oppstå ved bruk av strømaggregatet, og derfor er det alltid viktig å bruke sunn fornuft og være forsiktig når du håndterer strømaggregatet. Strømaggregatet må kun brukes av personer som har nødvendig kunnskap om strømaggregatet og som har lest og forstått bruksanvisningen.

Eieren av dette aggregatet plikter å sørge for at alle som skal betjene, utføre service på, vedlikeholde eller reparere maskinen har lest og forstått bruksanvisningen.

Det anbefales å kun bruke originale reservedeler og tilbehør. Bruk av ikke-originale deler kan være farlig og redusere maskinens levetid og ytelse. Videre kan garantien bli ugyldig.

Garantien gjelder ikke for skader som skyldes manglende overholdelse av instruksjonene, utilsiktet bruk av maskinen eller modifikasjoner på maskinen.

Hvis det er tvil om tolkningen av bruksanvisningen, vennligst kontakt leverandøren.

## INNHALDSFORTEGNELSE

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| Introduksjon .....                                   | 2  |
| Generell informasjon .....                           | 2  |
| Produktbeskrivelse .....                             | 2  |
| Sikkerhetsinstruksjoner .....                        | 3  |
| Før bruk .....                                       | 3  |
| Starte strømaggregatet .....                         | 4  |
| Bruk av strømaggregatet .....                        | 5  |
| Vekselestrøm .....                                   | 5  |
| Likestrøm .....                                      | 5  |
| Stoppe strømaggregatet .....                         | 6  |
| Vedlikehold .....                                    | 6  |
| Vedlikeholdsplan .....                               | 6  |
| Rengjøring av strømaggregatet .....                  | 7  |
| Sjekk oljenivået .....                               | 7  |
| Oljeskift/oljefylling .....                          | 7  |
| Vedlikehold av luftfilter .....                      | 7  |
| Lufting av dieselsystem .....                        | 8  |
| Tømming av drivstofftanken .....                     | 8  |
| Oppbevaring og transport .....                       | 8  |
| Utskifting av kullbørste .....                       | 9  |
| Tekniske spesifikasjoner .....                       | 9  |
| Feilsøking .....                                     | 10 |
| Betjening av digitalt kontrollpanel (Smartgen) ..... | 11 |
| EU-samsvarserklæring .....                           | 16 |

## GENERELL INFORMASJON

Bruksanvisningen er viktig for sikker bruk av dette strømaggregatet og må alltid oppbevares sammen med den, og bør følge med strømaggregatet ved utlån eller videresalg. LES, FORSTÅ OG FØLG instruksjonene i bruksanvisningen før du bruker utstyret.

Illustrasjonene i bruksanvisningen er veiledende og kan i noen tilfeller avvike fra det som følger med. Bruksanvisningen er utarbeidet jf. Maskindirektiv 2006/42/EF og de relevante tekniske standarder.

Strømaggregatet er utstyrt med sikkerhetsetiketter som må vedlikeholdes og skiftes ut når de ikke lenger er lesbare.



Dette symbolet brukes sammen med ordene FARE, FORSIKTIG, ADVARSEL i bruksanvisningen for å gjøre oppmerksom på maskinens sikkerhet og bruk. Det er viktig å følge alle retningslinjene som er gitt.

**FARE** – indikerer en svært farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, VIL føre til død eller alvorlig personskade.

**ADVARSEL** – indikerer en potensielt farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, KAN føre til død eller alvorlig personskade.

**FORSIKTIG** – indikerer en potensielt farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, KAN føre til mindre eller moderate skader.

## PRODUKTBEKRIVELSE



1. Sikring 230V strømuttak
2. Sikring panel
3. Nøkkelskifter
4. Display
5. Strømuttak 230V - 1 x 1-fase og 1 x 3-fase
6. Strømuttak 12V
7. Sikring 12V strømuttak
8. Jordterminal
9. Eksospor
10. Tanklokk drivstoff
11. Løftebånd
12. Luftfilter
13. Luke for tilgang til motorrom

## SIKKERHETSINSTRUKSJONER

Advarsler og sikkerhetsinstruksjoner i denne bruksanvisningen er ikke ment å dekke alle situasjoner som kan oppstå. Sunn fornuft og forsiktighet bør utvises når man arbeider med et strømaggregat.

Viktige sikkerhetsinstruksjoner

Bruk kun strømaggregatet utendørs i ikke-lukkede områder. Sørg for nok plass rundt maskinen for å sikre skikkelig ventilasjon.



### ADVARSEL

Gasser: Eksosen fra strømaggregatet inneholder kjemikalier som er kreftfremkallende og kan forårsake fødselsskader og kan påvirke evnen til å få barn.

- Slå alltid av strømaggregatet før du fyller drivstoff. Fyll alltid diesel i godt ventilerte områder. Hold varmekilder, gnister og flammer på trygg avstand – både ved fylling og oppbevaring. Fyll aldri diesel innendørs der dampen kan nå åpen flamme og/eller gnister.
- La strømaggregatet avkjøles i minst 2 minutter før du fjerner tanklokket. Løsne lokket sakte for å slippe ut trykket i drivstofftanken. Unngå søl.
- Ikke fyll tanken over merket. Diesel kan utvide seg under drift. Ikke fyll tanken helt.
- Sjekk alltid om det er sølt drivstoff. Om det er sølt drivstoff skal dette tørkes av umiddelbart og før du starter strømaggregatet.
- Tøm drivstofftanken før lagring eller transport av strømaggregatet.



### FARE

Sterk spenning: Dette strømaggregatet produserer sterk strøm som kan forårsake dødelig støt.

- Sørg alltid for at strømaggregatet er jordnet før bruk (se avsnittet «Jording av strømaggregatet», side 8 i denne bruksanvisningen).
- Koble kun elektriske apparater til strømaggregatet, enten direkte eller med en skjøteledning. Om strømaggregatet skal kobles direkte til en bygnings elektriske system **SKAL** dette utføres av en autorisert elektriker.
- Bruk en jordfeilbryter i områder med høy strømbelastning, som for eksempel på metallunderlag eller stålverk.
- Hold alltid strømaggregatet tørr og bruk den med tørre hender.
- Ikke berør kabler eller stikkontakter.
- La aldri barn eller ukvalifiserte personer bruke strømaggregatet.



### FARE

Høye temperaturer: Strømaggregatet produserer varme når den er i drift. Temperaturen nær eksosen kan nå 150°C.

- Ikke berør den varme overflaten. Følg alle varselsskilt på strømaggregatet som advarer om varme overflater.
- La strømaggregatet avkjøles i noen minutter etter bruk før du fjerner motoren, lyddemperen eller andre deler som er varme å ta på, og før du oppbevarer maskinen innendørs.
- Hold brennbare materialer unna strømaggregatet, da den varme eksosen kan antenne dem.
- Sørg for klaring rundt hele strømaggregatet når det er i drift. Ikke fest strømaggregatet til noe.



### VIKTIG

Bruk: Feil bruk av strømaggregatet kan skade aggregatet eller forkorte levetiden.

- Bruk kun strømaggregatet til sitt opprinnelige formål.
- Bruk kun strømaggregatet på en tørr og jevn overflate. Ikke fest strømaggregatet med kjetting eller tau.
- La strømaggregatet gå i noen minutter før du kobler den til elektrisk utstyr.
- Slå av og trekk ut støpselet til defekt utstyr umiddelbart.
- Ikke koble flere apparater til strømaggregatet enn den har kapasitet til.
- Ikke slå på elektrisk utstyr før det er koblet til strømaggregatet.
- Slå av alle elektriske apparater før du stopper strømaggregatet.



### ADVARSEL

Bruk: Langvarig eksponering for høye støynivåer kan være skadelig for hørselen. Selv om disse modellene er støydempet, er det fortsatt usunt å utsette hørselen for kontinuerlig støy. Bruk derfor alltid hørselsvern når du arbeider i nærheten av strømaggregatet mens den er i drift.



### ADVARSEL

Bruk: Unngå å bruke skjøteledninger så mye som mulig. Hvis dette ikke kan unngås, må du sørge for at kabelen er egnet for strømmen. En utilstrekkelig kabel kan overopphetes, kortslutte og ta fyr.

## FØR BRUK

Før du bruker strømaggregatet for første gang, følg trinnene nedenfor:

Trinn 1 – Tilsett olje, deretter diesel

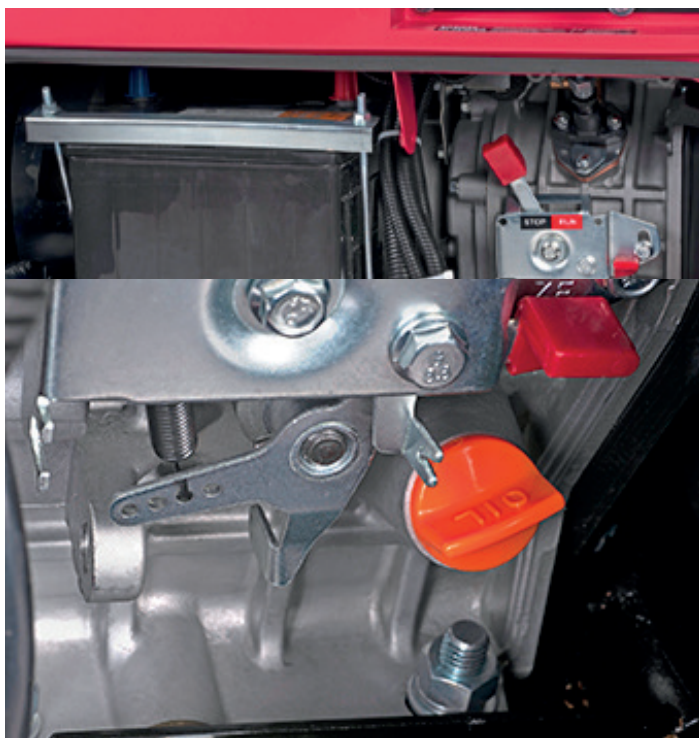
Motorolje har stor innvirkning på motorens ytelse og levetid.

Strømaggregatet leveres uten olje i veivhuset. Riktig mengde olje tilsvare veivhusets oljekapasitet. Tilsett riktig mengde olje (1,65 liter) før du bruker strømaggregatet for første gang.

### ANBEFALT OLJETYPE = SAE 10W-30 FOR DIESEL

#### SLIK FYLLER DU OLJE:

1. Sørg for at strømaggregatet står på en jevn overflate.
2. Åpne luken som vist på bildet nedenfor.
3. Bruk en trakt og fyll motorolje i veivhuset. Når veivhuset er fylt skal nivået være opp til øvre strek på peilepinnen (ikke skru peilepinnen inn, men dytt den inntil oljepåfyllingsåpningen).
4. Skru på plass oljepeilepinnen og lukk luken.



## SLIK FYLLER DU DRIVSTOFF:

Bruk kun fersk diesel!

1. Sørg for at strømaggregatet står på en jevn overflate.
2. Skru av lokket på drivstofftanken og legg det til side. Merk at det kan være vanskelig å løse lokket de første gangene.
3. Fyll drivstofftanken sakte med fersk diesel. Vær forsiktig så du ikke fyller for mye – diesel kan utvide seg, så ikke fyll til randen.
4. Skru lokket godt på igjen og tørk av søl umiddelbart med en tørr klut.



## Trinn 2 – Etabler jording



Regler for etablering av jording kan variere fra sted til sted. Kontakt en autorisert elektriker i ditt område for nøyaktig informasjon. Figur 3

## STARTE STRØMAGGREGATET

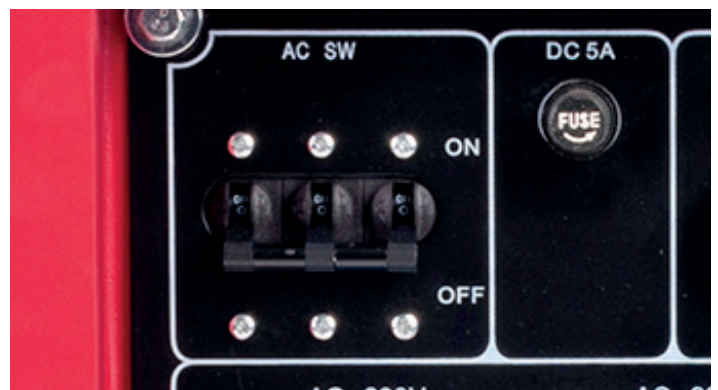
Før du starter strømaggregatet, må du sørge for at trinn 1 og 2 er fullført i henhold til forrige avsnitt. Selv om strømaggregatet har vært brukt før, må du alltid sjekke olje- og drivstoffnivåene. Sjekk også at batteriet er tilkoblet og at strømaggregatet er jordet.

### Slik starter du strømaggregatet **MANUELT**:

1. Vri nøkkelen til ON.
1. Trykk på MANUELL på displayet.
3. Trykk på START på displayet.
4. Hvis strømaggregatet ikke starter (prøver å starte selv 3 ganger) trykk på stopp knappen og prøv igjen. Hvis feilen vedvarer, se feilsøkingsdelen i denne manualen.
5. La strømaggregatet gå i noen minutter før du setter sikringsbryteren til ON og kobler til elektriske apparater.

### Slik starter du strømaggregatet **MED FJERNKONTROLL**:

1. Vri nøkkelen til ON.
2. Trykk på Auto på displayet.
3. Vri nøkkelen til OFF.
4. Du kan nå starte og stoppe strømaggregatet med fjernkontrollen.
5. Hvis strømaggregatet ikke starter (prøver å starte selv 3 ganger) trykk på stopp knappen og prøv igjen. Hvis feilen vedvarer, se feilsøkingsdelen i denne manualen.
6. La strømaggregatet gå i noen minutter før du setter sikringsbryteren til ON og kobler til elektriske apparater.



## BRUK AV STRØMAGGREGATET



### VIKTIG

Koble kun elektriske apparater som er i god stand til strømaggregatet. Defekte apparater og ledninger kan føre til elektrisk støt. Hvis det oppstår unormal eller svak drift eller plutselige stopp, må du umiddelbart slå av enheten og trekke ut støpselet. Finn ut om problemene er forårsaket av enheten eller om strømaggregatets maks. kapasiteten er overskredet.

## VEKSELSTRØM

Elektriske apparater for vekselstrøm kan tilkobles, jf. deres effekt. Den nominelle (drifts)effekten tilsvarer den maksimale effekten som strømaggregatet kan gi under lengre tids drift.

Starteffekten er den maksimale effekten strømaggregatet kan gi i løpet av en kortere driftstid. Mange elektriske apparater, som for eksempel et kjøleskap, krever korte perioder med ekstra strøm for å starte og stoppe viftemotorer osv. over den nominelle effekten. Motoriserte enheter krever vanligvis mer enn nominell effekt for å starte. strømaggregatets startkraft gjør dette mulig.

Tilkoblede apparater skal ikke overskride strømaggregatets nominelle driftseffekt. For å beregne det totale effektbehovet for enhetene som skal kobles til, undersøk den nominelle effekten for hver enhet og legg tallene sammen for å finne den totale effekten som enhetene vil trekke fra strømaggregatet. Hvis den totale effekten overstiger strømaggregatets nominelle effekt, må du ikke koble til alle enhetene, men velge bort enheter slik at den totale effekten er lik eller mindre enn strømaggregatets nominelle effekt.



### VIKTIG

Strømaggregatet kan bare kjøre med startkraft i en begrenset periode. Koble kun til enheter som har en total nominell effekt som er lik eller mindre enn strømaggregatets effekt. Koble aldri til apparater med en nominell effekt som tilsvarer strømaggregatets starteffekt.

En enhets nominelle (drifts)effekt bør kunne leses på selve enheten eller i bruksanvisningen. Hvis informasjonen ikke finnes, kan du beregne den selv ved å multiplisere spenningsbehovet (230V eller 400V) med ampereverdien.

Watt = Volt x Ampere

Bruk alltid følgende prosedyre når du kobler elektriske apparater til strømaggregatet:

- La strømaggregatet gå i noen minutter etter oppstart
- Sjekk at elektriske apparater er slått av før du kobler dem til strømaggregatet.

Sørg for å koble enhetene til de riktige kontaktene: Standard 230V, 1-fase, 50 Hz belastning skal kobles til 230V-kontakten (blått uttak). 12V, likestrøm, må kobles til 12V-uttaket (rød (+) / svart (-) innganger ned til høyre på panelet)



Når enhetene kobles til strømaggregatet, skal rekkefølgen alltid være den enheten med høyest effekt først, og deretter den nest høyest effekt, osv.



**VIKTIG** Ikke koble 60 Hz til dette strømaggregatet.

## LIKESTRØM



**VIKTIG** Likestrømskontakten er kun for lading av 12V batterier. Koble aldri noe annet til denne kontakten.



### VIKTIG

Forsøk aldri å starte en bil med strømaggregatet.



### FARE

Hvis du ikke følger denne prosedyren, kan det føre til at batteriet eksploderer, noe som kan forårsake skade på personer i nærheten. Hold batteriet unna varme, gnister, flammer osv.

Slik kobler du 12V-batterier til strømaggregatets likestrømskontakt:

1. Koble den negative polen på ladekabelen til batteriet.
2. Koble deretter den positive polen på ladekabelen til batteriet.
3. Start strømaggregatet.
4. Når du kobler fra batteriet, må du alltid fjerne kablene fra strømaggregatet først for å unngå gnister.



### FARE

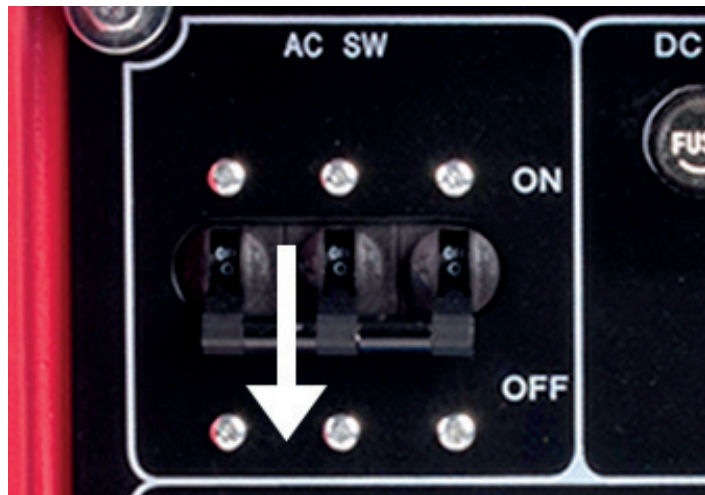
Batterier avgir svært eksplosiv hydrogengass under lading. Batterier inneholder også syre, som kan forårsake alvorlige kjemiske etseskader.

- Unngå åpen ild og røyking i flere minutter etter at du har ladet et batteri.
- Bruk alltid vernebriller og gummihandsker når du lader batterier.
  - a. Hvis batterisyre kommer på huden, skyll med vann.
  - b. Hvis batterisyre kommer i øynene, skyll med vann og oppsøk lege umiddelbart.
  - c. Hvis batterisyre svelges, drikk rikelig med melk og oppsøk legehjelp umiddelbart.

## STOPPE STRØMAGGREGATET

For å stoppe strømaggregatet:

1. Slå av og koble fra alle tilkoblede enheter.
2. Sett sikringsbryteren i OFF-posisjon.
3. La strømaggregatet gå i noen minutter uten at noen enheter er koblet til for å stabilisere temperaturen.
4. Trykk på STOPP på panelet/fjernkontroll.
5. Vri tenningsbryteren til AV.



### ADVARSEL

La strømaggregatet avkjøles før du berører den.



### VIKTIG

Hvis strømaggregatet står med drivstoff i tanken over lengre tid, kan det øke risikoen for startvansker når maskinen skal brukes igjen. Oppbevar aldri strømaggregatet over lengre tid med drivstoff i tanken.

## VEDLIKEHOLD

Godt og regelmessig vedlikehold av strømaggregatet er viktig for sikker, økonomisk og problemfri drift. Dette vil forlenge strømaggregatets levetid og redusere luftforurensning. Følg vedlikeholdsplanen nedenfor.



### VIKTIG

Utfør aldri vedlikehold med strømaggregatet slått på. La det alltid avkjøles først. Hold varme, gnister og flammer på trygg avstand.



### ADVARSEL

Følg alltid den anbefalte vedlikeholdsplanen. Blir ikke strømaggregatet vedlikeholdt og feil og mangler rettet før du bruker strømaggregatet, kan det føre til død eller alvorlig skade.

## VEDLIKEHOLDSPLAN

|               |                | Hver gang | Etter 1. måned<br>eller etter<br>20 timers drift | Hver 3. måned<br>eller etter<br>50 timers drift | Hver 6. måned<br>eller etter<br>100 timers drift | Hvert år<br>eller etter<br>300 timers drift |
|---------------|----------------|-----------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Motorolje     | Sjekk nivå     | ✓         |                                                  |                                                 |                                                  |                                             |
|               | Skift ut       |           | ✓                                                |                                                 | ✓                                                |                                             |
| Luftfilter    | Sjekk tilstand | ✓         |                                                  |                                                 |                                                  |                                             |
|               | Rengjør        |           |                                                  | ✓                                               |                                                  |                                             |
| Tanklokk      | Rengjør        |           |                                                  |                                                 | ✓                                                |                                             |
| Drivstofftank | Sjekk nivå     | ✓         |                                                  |                                                 |                                                  |                                             |
|               | Rengjør        |           |                                                  |                                                 |                                                  | ✓                                           |

## RENGJØRING AV STRØMAGGREGATET

Bruk strømaggregatet kun på tørre og kjølige steder når det er mulig. Strømaggregatet kan tørkes av med en fuktig klut, myk børste, støvsuger og/eller trykkluft.

Hell aldri vann over strømaggregatet, da det kan komme inn i maskinen og forårsake kortslutning eller rust. Bruk heller aldri bensin til å rengjøre strømaggregates ulike deler.

## SJEKK OLJENIVÅET

Det er viktig å kontrollere oljenivået i veivhuset hver gang maskinen brukes for å sikre at det er nok olje.

Slik sjekker du oljenivået:

1. Sjekk at strømaggregatet er slått av og står på en jevn overflate.
2. Skru av oljelokket/peilepinnen.
3. Tørk av oljen fra peilepinnen, som er plassert på innsiden av dekselet, med en tørr klut.
4. Sett peilepinnen inntil oljepåfyllingshullet og trekk den ut igjen, det skal være olje opp til den øverste streken på peilepinnen. Hvis det ikke er det eller er under nedre strek, fyll på olje til den igjen går til øvre strek på peilepinnen.
5. Skru oljelokket/peilepinnen godt på plass etter at du har kontrollert oljenivået.

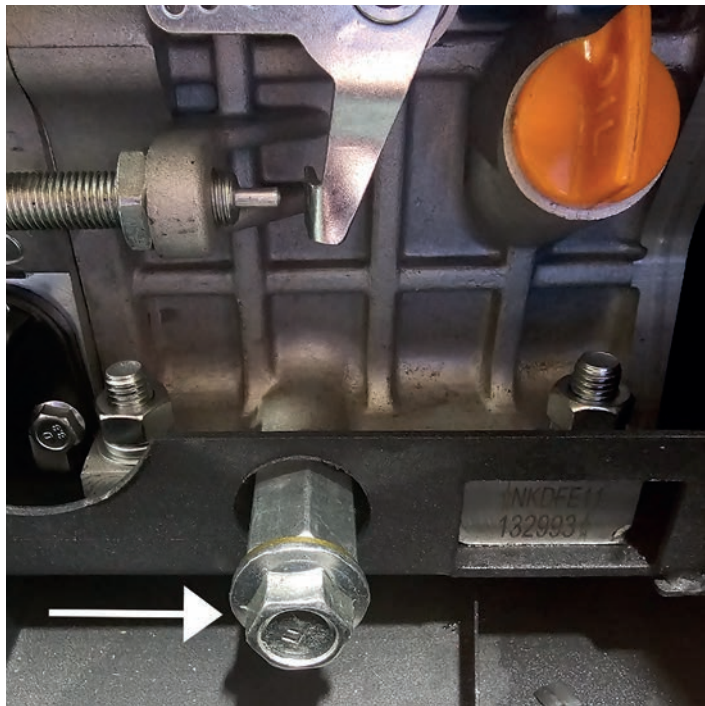
## OLJESKIFT/OLJEFYLLING

Oljenivået bør alltid kontrolleres før bruk av strømaggregatet. Hvis oljenivået er for lavt, etterfyll med olje.

### FOR Å TØMME OLJEN FRA STRØMAGGREGATET:

Oljen må skiftes etter de første 20 driftstimene. Deretter byttes den ut hver 6. måned eller etter 100 driftstimer, eller hvis den blir forurenset med vann og/eller smuss.

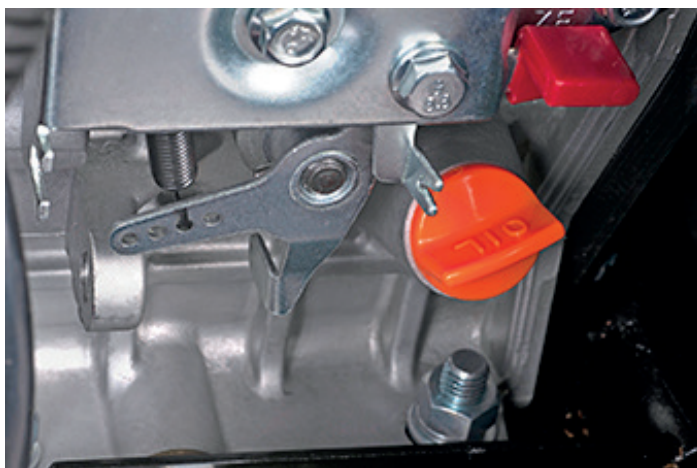
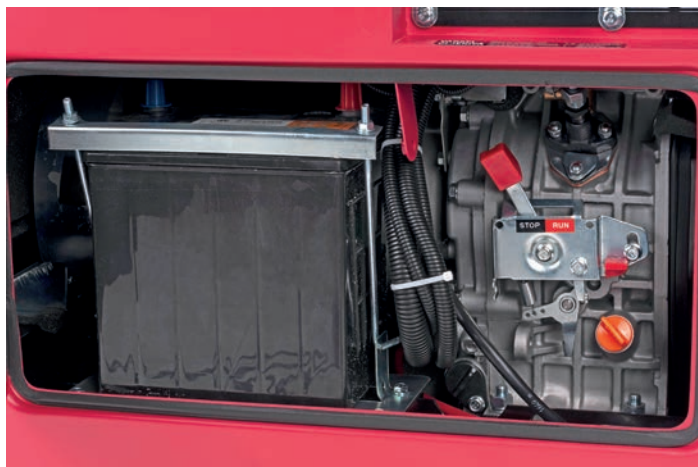
1. Sørg for at strømaggregatet er varmt.
2. Skru av oljetappepluggen, som er plassert under oljeinntaket med peilepinnen.
3. Tøm ut all oljen fra strømaggregatet.
4. Sett inn pluggen og stram den godt til.



**VIKTIG** Kast aldri brukt motorolje i søpla, i avløpet eller på bakken. Hell oljen i en lukket beholder og kontakt din lokale avfallsstasjon eller et lokalt verksted for informasjon om oljehåndtering.

Slik fyller du olje i motorens veivhus:

1. Kontroller at strømaggregatet står på en jevn overflate.
2. Skru av oljelokket/peilepinnen fra maskinen.
3. Bruk en trakt til å fylle riktig mengde olje i strømaggregatets veivhus. Det anbefales å bruke SAE 10W-30 olje.

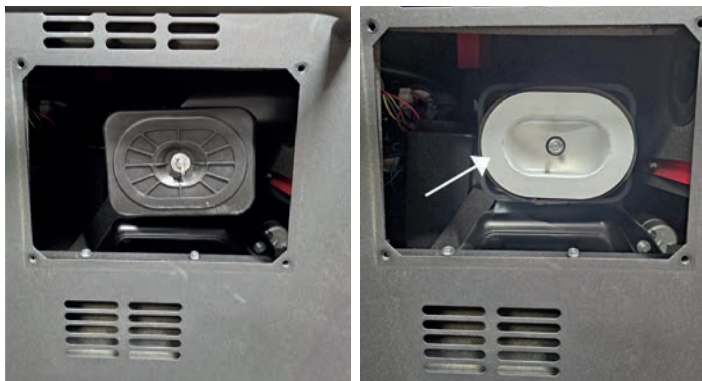


## VEDLIKEHOLD AV LUFTFILTER

Regelmessig vedlikehold av luftfilteret bidrar til å sikre god luftstrøm. Sjekk regelmessig at luftfilteret er fritt for smuss. Luftfilteret må rengjøres oftere hvis strømaggregatet brukes i svært støvete omgivelser.

For å rengjøre luftfilteret, fjern panelet på baksiden av strømaggregatet og fjern deretter vingemutteren for å få tilgang til luftfilteret).



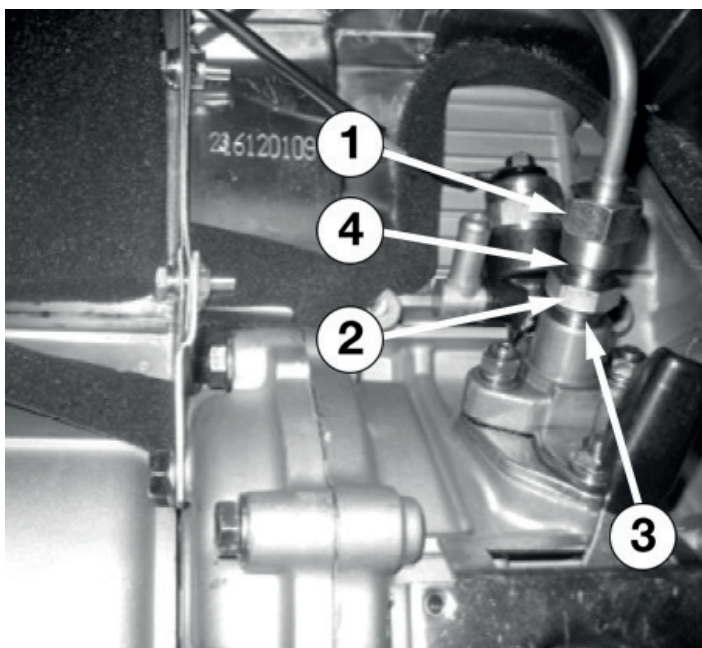


Fjern skumelementet og vask det i varmt vann og vanlig oppvaskmiddel. Skyll godt og tørk det. Hell en liten mengde motorolje på filteret og vri ut ALL overflødig olje fra det og sett det tilbake.

## LUFTING AV DIESELSYSTEM

For å lufte drivstoffsystemet, utfør følgende punkter:

1. Løsne mutter med 2 omdreininger
2. Løsne nippel med 2 omdreininger
3. Kjør startmotor til det kommer diesel mellom pumpe og nippel. Skru fast nippel.
4. Kjør startmotor, til det kommer diesel mellom nippel og dyserør. Skru fast dyserør.
5. Prøv å starte motor.

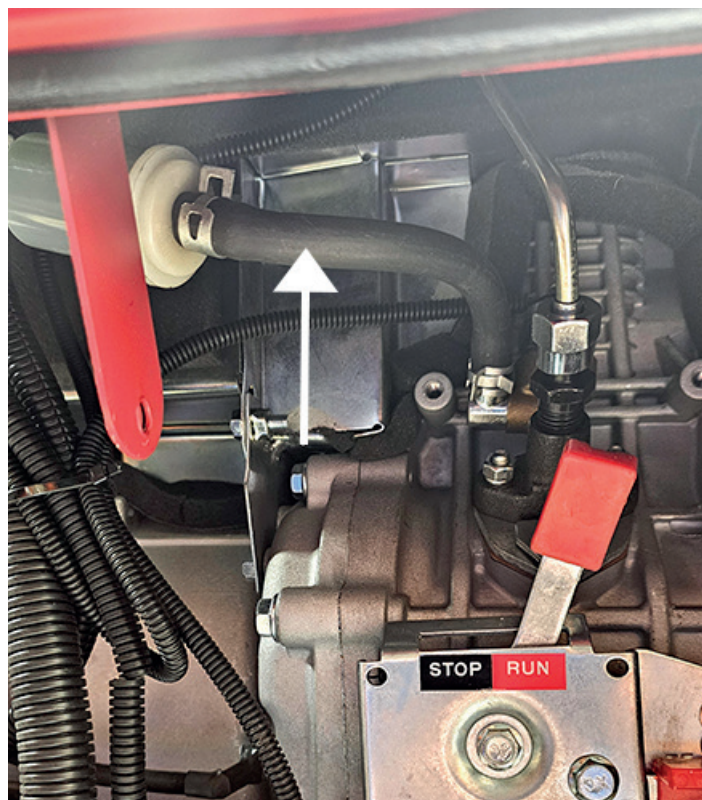


## TØMMING AV DRIVSTOFFTANKEN

Hvis strømaggregatet skal lagres over lengre tid, anbefales det å tømme tanken for diesel.

For å tømme drivstofftanken:

1. Bruk en hevert for å tømme tanken.
2. Sett en beholder under drivstoffslangen (anvist med pil).
3. Ta av drivstoffslangen ved dieselfilteret, for å tømme resten av drivstoffet.
4. Oppbevar drivstoffet i godkjent beholder



## OPPBEVARING OG TRANSPORT



**VIKTIG** Sett aldri på noen form for deksel over strømaggregatet mens det fortsatt er varm.

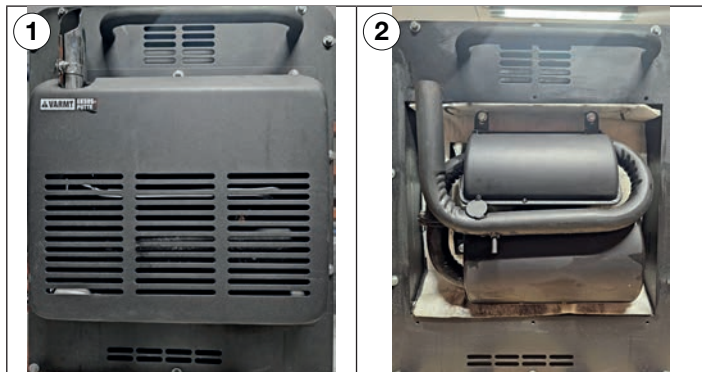
Følg retningslinjene nedenfor hvis strømaggregatet skal stå uten tilsyn over lengre tid:

1. La alltid strømaggregatet avkjøles helt før du flytter den. En varm motor og et varmt eksosanlegg kan både forårsake brannskader og antenne andre materialeer.
2. Tøm drivstofftanken (se forrige avsnitt).
3. Ikke blokker ventilasjonsåpningene.
4. Vær forsiktig så du ikke mister strømaggregatet eller støter den mot noe.
5. Oppbevar strømaggregatet på et tørt, kjølig sted fritt for mye støv.

| Lagringsperiode    | Anbefalinger angående lagring (som vil minimere oppstartsvansker) |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Mindre enn 1 måned | Ingen spesielle anbefalinger                                      |
| 1–2 måneder        | Fyll med fersk diesel                                             |
| 2 måneder – 1 år   | Tøm drivstofftanken, se forrige avsnitt                           |
| 1 år eller mer     | Tøm drivstofftanken, se forrige avsnitt                           |

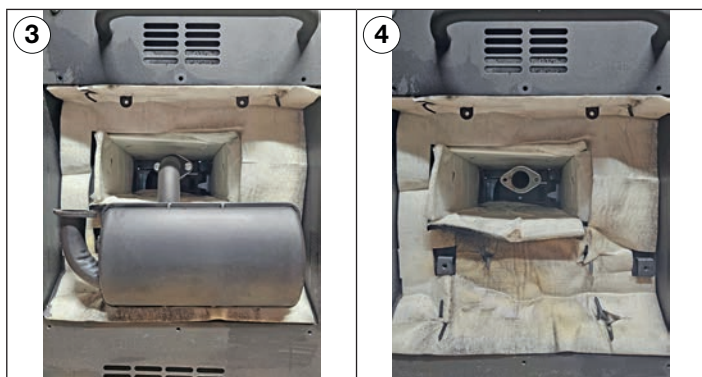
## UTSKIFTING AV KULLBØRSTER

1. Fjern panelet for å få tilgang til lyddemperen
2. Fjern det doble lyddempersystemet
3. Fjern det doble lyddempersystemet
4. Fjern endestykket
5. Børster er nå synlig
6. Finn karbonbørstene
7. Skift ut karbonbørstene



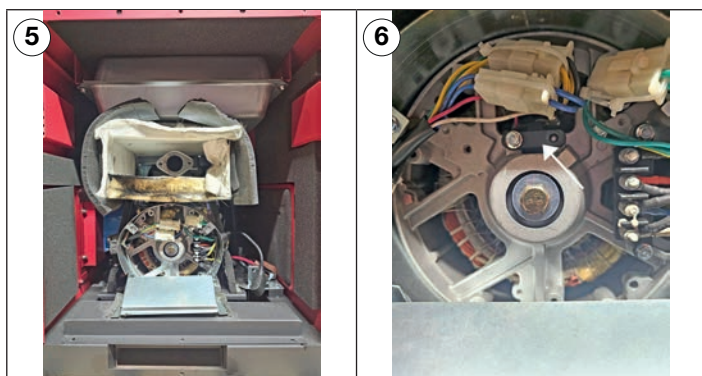
Fjern panelet for å få tilgang til lyddemperen

Fjern det doble lyddempersystemet



Fjern det doble lyddempersystemet

Fjern endestykket



Karbonbørstene er nå synlig

Finn karbonbørstene



Skift ut karbonbørstene

## TEKNISKE SPESIFIKASJONER

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Motor modell             | KD192FE             |
| Sylindervolum            | 499 cm <sup>3</sup> |
| Sylindre, antall         | 1                   |
| Effekt motor             | 10,2 HK (7,6 kW)    |
| Drivstoff                | Diesel              |
| Kjølesystem              | Luft                |
| Omdreiningstall          | 3.000 o/min         |
| Lydnivå                  | 86 dBA v/7 m.       |
| Startsystem              | Elektrisk start     |
| Oljevakt                 | Ja                  |
| Nettilkobling            | 230V/50Hz           |
| Fase                     | 1-3                 |
| Effekt, nom. 3-fase      | 6,0 kW              |
| Effekt, maks. 3-fase     | 6,5 kW              |
| Effekt batterilader 12V. | 8,3 A (100W)        |
| Tank volum               | 14,5 liter          |
| Drivstofforbruk          | 2,0 l/time          |
| Driftstid pr. tank       | 7,25 timer          |
| Oljetank                 | 1,65 liter          |
| Mål (LxBxH)              | 910x530x840 mm      |
| Vekt                     | 171 kg              |

## FEILSØKING

| PROBLEM                                                       | ÅRSAK                                                    | LØSNING                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Motoren starter ikke                                          | Tenningsbryteren er i OFF-posisjon                       | Vri tenningsbryteren til ON-posisjon                                                                                                                    |
|                                                               | Motoren har gått tom for diesel                          | Fyll opp diesel                                                                                                                                         |
|                                                               | Lavt oljenivå                                            | Tilsett eller bytt olje                                                                                                                                 |
|                                                               | Strømaggregatet står ikke på en jevn overflate           | Flytt strømaggregatet til en jevn overflate for å forhindre at motoren stopper på grunn av mangel på olje                                               |
|                                                               | Motoren er full av forurensninger og/eller gammel diesel | Tapp tanken for drivstoff og fyll på ren, fersk diesel                                                                                                  |
|                                                               | Luft i drivstoffsystemet                                 | Se avsnittet om “Lufting av drivstoffsystem” på side 8 og gjennomfør punktene som beskrevet.                                                            |
| Motoren går, men det genereres ingen strøm                    | Sikringsbryteren er i OFF-posisjon                       | Sett sikringsbryteren til ON-posisjon                                                                                                                   |
|                                                               | Feil på kabel/skjøteledning                              | Prøv en annen kabel/skjøteledning                                                                                                                       |
|                                                               | Feil på enheten som er koblet til strømaggregatet        | Koble fra enheten og prøv med en annen enhet for å sjekke tilstanden                                                                                    |
|                                                               | Løs forbindelse bak kontrollpanelet                      | Stram skruene som holder kablene på plass                                                                                                               |
|                                                               | Kullbørstene eller AVR-modulen er slitt eller ødelagt    | Sjekk om de er i kontakt med de to kobberbåndene på rotoren. Erstatt om nødvendig                                                                       |
| Strømaggregatet går, men leverer ikke strøm til alle enhetene | Strømaggregatet er overbelastet                          | Reduser belastningen slik at den samsvarer med strømaggregatets nominelle driftseffekt ved å koble fra antallet tilkoblede enheter elektriske apparater |
|                                                               | Feil på en tilkoblet enhet                               | Koble fra eventuelle defekte eller kortsluttete enheter                                                                                                 |
|                                                               | Luftfilteret er skittent                                 | Rengjør eller skift luftfilteret                                                                                                                        |

## BETJENING AV DIGITALT KONTROLLPANEL (SMARTGEN)

### OVERSIKT

HGM4000N-seriens styringsenheter integrerer digitalisering, intelligentisering og nettverksteknologi som brukes til automatisering av strømaggregat og overvåking av kontrollsystemer for enkeltenheter for å oppnå automatisk start/stopp, datamåling, alarmbeskyttelse og lignende funksjoner. Den er utstyrt med LCD-skjerm, valgfrie språkgrensesnitt (kinesisk, engelsk, spansk, russisk, tyrkisk, fransk, portugisisk og polsk), og den er pålitelig og enkel å bruke.

HGM4000N-seriens styringsenheter bruker mikroprosessor-teknologi med presisjonsmåling, justering av faste verdier, tidsinnstilling og justering av innstilte verdier osv. Alle parametere kan konfigureres fra frontpanelet eller via et programmerbart grensesnitt (USB- eller RS485-grensesnitt) via PC. Den kan brukes i alle typer automatiske kontrollsystemer for strømaggregat med kompakt struktur, avanserte kretser, enkle tilkoblinger og høy pålitelighet.

### YTELSE OG EGENSKAPER

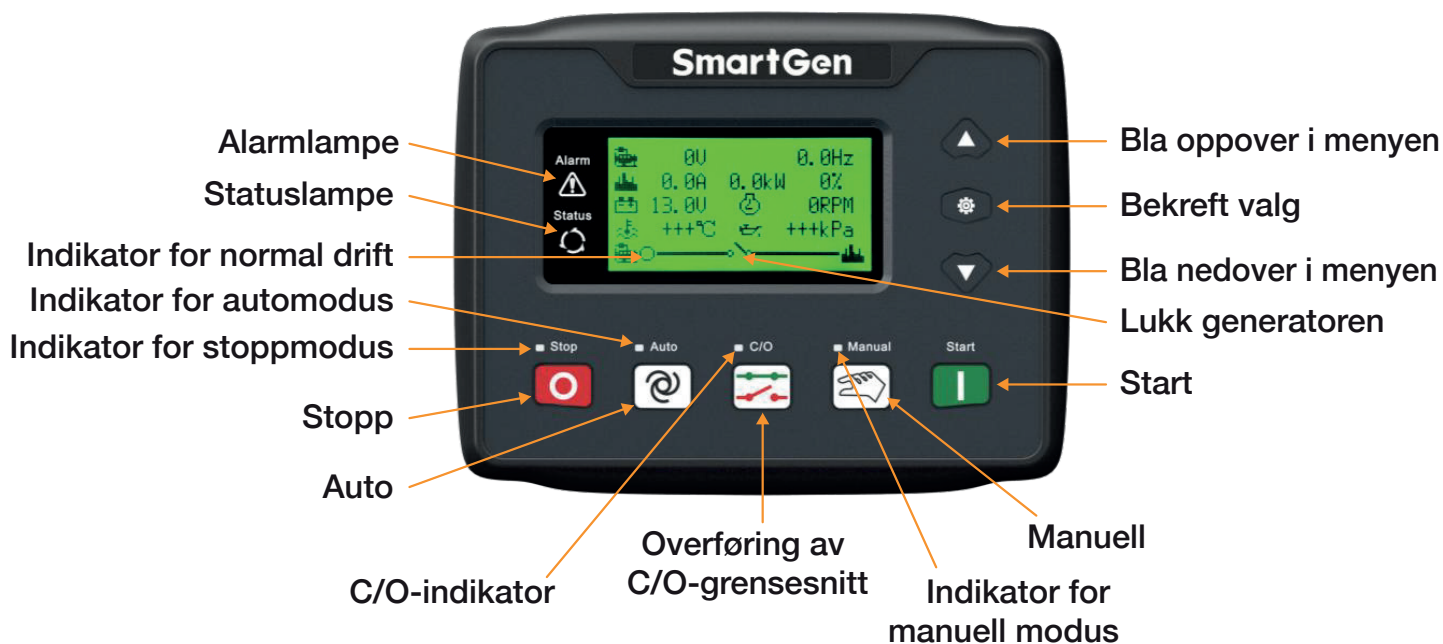
HGM4000N-serien har seks typer:

- HGM4010N/HGM4010NC/HGM4010CAN: ASM (Automatic Start Module), den styrer strømaggregatet til å starte/stoppe via fjernsignal;
- HGM4020N/HGM4020NC/HGM4020CAN: AMF (Auto Mains Failure), oppdateringer basert på HGM4010N/HGM4010NC/HGM4010CAN, har i tillegg overvåking av strømmengde fra nett og automatisk overføringskontroll for nett/strømaggregat, spesielt for automatiske systemer som består av strømaggregat og nett.

Hovedfunksjoner som følger:

- 132x64 LCD med bakgrunnsbelysning, valgbart språkgrensesnitt (kinesisk, engelsk, spansk, russisk, tyrkisk, fransk, portugisisk og polsk), trykknappbetjening.
- Hardskjerm akrylmateriale er brukt for å beskytte skjermen med gode slitasje- og ripebestandige funksjoner.
- Silikonpanel og trykknapper kan brukes i ekstreme temperaturer.
- RS485 kommunikasjonsgrensesnitt muliggjør "tre fjernfunksjoner" (fjernkontroll, fjernmåling og fjernkommunikasjon) i henhold til MODBUS-protokollen.
- Utstyrt med CANBUS-port og kan kommunisere med J1939-generator. Kan ikke bare overvåke ofte brukte data (som vanntemperatur, oljetrykk, hastighet, drivstofforbruk osv.) til ECU-maskinen, men også kontrollere oppstart, avstengning, økning av hastighet og hastighetsreduksjon via CANBUS-porten (trenger kontrollere med CANBUS-grensesnitt).
- Passer for 3-fase 4-tråds, 3-fase 3-tråds, enfase 2-tråds og 2-fase 3-tråds systemer med spenning 120/240V og frekvens 50/60Hz;
- Samler inn og viser 3-fase spenning, strøm, effektparameter og frekvens for generator eller nett.
- For nett har kontrolleren funksjoner for deteksjon av over- og underspenning og fasetap. For strømaggregatet har kontrolleren funksjoner for deteksjon av over- og underspenning, over- og underfrekvens, overstrøm og overeffekt.
- Presisjonsmåling og visning av parametere om motoren.
- Temp. (WT) °C/°F vises begge.  
Oljetrykk (OP) kPa/psi/bar vises alle.  
Drivstoffnivå (FL) % (enhet).  
Drivstoffmengde igjen I (enhet).  
Hastighet (RPM). o/min (RPM).  
Batterispenning V (enhet).  
Laderspenning V (enhet).  
Timetellingsakkumulering.  
Starttidsakkumulering.

- Beskyttelse: automatisk start/stopp av generatorsettet, ATS (Auto Transfer Switch)-kontroll med perfekt feilindikasjon og beskyttelsesfunksjon.
- Med ETS (aktivering av stopp), tomgangskontroll, forvarmingskontroll og stigning/senking av hastighetskontrollfunksjoner, som alle er reléutganger.
- Parameterinnstilling: Parametere kan endres og lagres i internt FLASH-minne og kan ikke gå tapt selv ved strømbrytning. De fleste kan justeres ved hjelp av kontrollens frontpanel, og de kan også endres ved hjelp av PC via USB- eller RS485-port.
- Med multipleks-inngangsport 4 og 5. Inngangsport 4 kan konfigureres som bryterinngangsport eller drivstoffnivåsensor. Inngangsport 5 kan settes som bryterinngangsport eller programmerbar sensor. Den kan brukes fleksibelt ved forskjellige anledninger.
- Flere temperatur-, trykk- og oljetrykksensorer kan brukes og defineres direkte.
- Med én programmerbar sensor kan den konfigureres som temperatur-, trykk- eller væsknivåsensor. Det oppnås dobbel temperatur-, trykk- eller væsknivåsensordeteksjon.
- Flere frakoblingstilstander (hastighetssensor, oljetrykk, generatorfrekvens) som er valgfritt.
- Med nødstartfunksjon.
- Med automatisk gjenkjenning av svinghjulstannnummer.
- Bredt strømforsyningsområde DC (8~35) V, egnet for ulike startbatterispenningsmiljøer.
- Alle parametere bruke digital justering, i stedet for konvensjonell analog modulerings med vanlig potensiometer, mer pålitelighet og stabilitet.
- Med vedlikeholdsfunksjon. Typer (dato og kjøretid) kan være valgfrie, og handlinger (advarsel, avstengning eller utløsning og stopp) kan stilles inn når vedlikeholdstiden er over.
- Hendelseslogg, sanntidsklokke, planlagt start og stopp av strømaggregat (kan stilles inn som startgenerator én gang per dag/uke/måned, enten med eller uten last). Maksimalt 99 hendelseslogger kan lagres.
- Vanntett sikkerhetsnivå IP65 på grunn av gummipakning installert mellom kontrollerkabinettet og panelfasaden.
- Metallfesteklips muliggjør perfekt bruk i miljøer med høy temperatur.
- Modulær design, flammehemmende ABS-plastkapsling, pluggbare tilkoblingsterminaler og innebygd installasjonsmåte; kompakt struktur med enkel montering.



#### INDIKATORLYS

|                   |                                                                                                                                    |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alarmindikatorer  | Blinker sakte ved varselalarmer; blinker raskt ved avstengningsalarmer; lyset er av når det ikke er noen alarmer.                  |
| Statusindikatorer | Lyset er av når generatoren er i standby; blinker én gang per sekund under oppstart eller avstengning; alltid på ved normal drift. |

#### KNAPPER PÅ KONTROLLPANELET

|  |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Stopp/<br>Tilbakestill | Stopp strømaggregatet i automatisk/manuell modus. Ved alarmtilstand vil trykk på knappen tilbakestille alarmen. I stoppmodus vil indikatorlampene (lampetest) testes ved å holde inne knappen i 3 sekunder. Under stopprosessen, trykk på denne knappen igjen for å stoppe strømaggregatet umiddelbart |
|  | Start                  | I manuell modus vil trykk på denne knappen starte strømaggregatet. Ved å trykke på denne knappen under oppstart av strømaggregatet, vil strømaggregatet gå til neste status, og strømaggregatet kan hurtigstarte.                                                                                      |
|  | Manuell                | Ved å trykke på denne tasten settes modulen i manuell modus.                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | Auto                   | Ved å trykke på denne tasten settes modulen i automatisk modus.                                                                                                                                                                                                                                        |

|  |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | C/O                  | Ved å trykke på denne tasten veksler kontrolløren mellom C/O-visningen og hovedsiden. Trykk på opp- eller ned-tasten for å kontrollere lukke- eller åpnebryteren i C/O-grensesnittet i manuell modus.                                                                                                                      |
|  | Angi/<br>bekreft     | Ved å trykke på denne tasten kommer du til hovedmenyen. Ved å angi parameterstatus vil trykk på denne tasten flytte markøren eller bekrefte innstillingsverdien.                                                                                                                                                           |
|  | Bla opp/øk           | Bla oppover på skjermen. Flytt markøren opp eller øk den innstilte verdien i parameterinnstillingsmenyen. I C/O-grensesnittet i manuell modus: trykk på denne knappen for å kontrollere nettlukking eller åpning (HGM4020-serien); trykk på denne knappen for å kontrollere generasjonslukking (HGM4010-serien).           |
|  | Bla ned /<br>reduser | Bla nedover i skjermen; Flytt markøren ned eller reduser den innstilte verdien i parameterinnstillingsmenyen. I C/O-grensesnittet i manuell modus: trykk på denne knappen for å kontrollere generasjonslukking eller åpning (HGM4020-serien); trykk på denne knappen for å kontrollere generasjonsåpning (HGM4010-serien). |







# Declaration of conformity

## Samsvarserklæring

## Försäkran om överensstämmelse

**Mega Norge AS**  
**Øvre Flatås vei 18**  
**N-7079 Flatåsen**

Declares that this product complies with the requirements of the following directives and standards  
 Bekrefter at dette produktet er i samsvar med følgende direktiver og standarder  
 Intygar att denna produkt överensstämmer med kraven i följande direktiv och standarder

**Product**..... Generator / Strømaggregat  
**Model** ..... Gebe PM8000DT2 - vnr. 570906

|                                |                                                                  |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Machinery Directive 2006/42/EC | EN ISO 12100:2010, EN ISO 8528-13:2016,<br>EN 55012:2007+A1:2009 |
| EMC Directive 2014/30/EU       |                                                                  |



Anders Krigsvoll  
 CEO/Daglig leder/VD

Flatåsen, Norway 01.01.2026

### FORBEHOLD, ENDRINGER

Vi tar forbehold om feil i tekst, bilder og data gjengitt i denne bruksanvisningen, som er oversatt fra leverandørens originale bruksanvisning på engelsk. Vi tar videre forbehold om endringer på de tekniske spesifikasjoner på produktet uten nærmere forvarsel.