

# ***Drifts- og vedlikeholdsanvisning***

Original driftsanvisning

**DFP7AX**

**Forovergående vibrasjonsplate**



S/N 101 924 23 1001>

DL8 203 50 NO ©

06/2018



# Innholdsfortegnelse

|          |                                                                           |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Innledning.....</b>                                                    | <b>7</b>  |
| 1.1      | Forord.....                                                               | 8         |
| 1.2      | Maskintypeskilt og motortypeskilt.....                                    | 10        |
| <b>2</b> | <b>Tekniske data.....</b>                                                 | <b>11</b> |
| 2.1      | Støy- og vibrasjonsangivelser.....                                        | 14        |
| 2.1.1    | Støyangivelse.....                                                        | 14        |
| 2.1.2    | Vibrasjonsangivelse.....                                                  | 14        |
| <b>3</b> | <b>For din sikkerhet.....</b>                                             | <b>15</b> |
| 3.1      | Grunnleggende forutsetninger.....                                         | 16        |
| 3.1.1    | Generelt.....                                                             | 16        |
| 3.1.2    | Forklaringer for signalbegrep som anvendes.....                           | 16        |
| 3.1.3    | Personlig verneutstyr.....                                                | 17        |
| 3.1.4    | Tilsiktet bruk.....                                                       | 18        |
| 3.1.5    | Ikke tiltenkt bruk.....                                                   | 18        |
| 3.2      | Begrepsdefinisjoner til ansvarlige personer.....                          | 20        |
| 3.2.1    | Eier.....                                                                 | 20        |
| 3.2.2    | Sakkyndig/kompetent person.....                                           | 20        |
| 3.2.3    | Fører/operatør.....                                                       | 20        |
| 3.3      | Grunnlag for sikker drift.....                                            | 22        |
| 3.3.1    | Restfarer, restrisiko.....                                                | 22        |
| 3.3.2    | Regelmessig sikkerhetskontroll.....                                       | 22        |
| 3.3.3    | Ombygging og forandringer på maskinen.....                                | 22        |
| 3.3.4    | Skader på, mangler ved, misbruk av sikkerhetsinnretninger.....            | 22        |
| 3.4      | Omgang med driftsstoffer.....                                             | 23        |
| 3.4.1    | Foreløpige merknader.....                                                 | 23        |
| 3.4.2    | Sikkerhets- og miljøforskrifter for omgang med olje.....                  | 24        |
| 3.4.3    | Sikkerhets- og miljøforskrifter for omgang med bensin.....                | 25        |
| 3.4.4    | Sikkerhets- og miljøforskrifter for omgang med drivstoffstabilisator..... | 26        |
| 3.5      | Lasting/transport av maskinen.....                                        | 27        |
| 3.6      | Idriftsetting av maskinen.....                                            | 28        |
| 3.6.1    | Før igangsetting.....                                                     | 28        |
| 3.6.2    | Gnistfanger.....                                                          | 28        |
| 3.6.3    | Starte motoren.....                                                       | 28        |
| 3.7      | Arbeidsdrift.....                                                         | 29        |
| 3.7.1    | Personer i faresonen.....                                                 | 29        |
| 3.7.2    | Drift.....                                                                | 29        |
| 3.7.3    | Parkering av maskinen.....                                                | 29        |
| 3.8      | Tanke.....                                                                | 30        |
| 3.9      | Vedlikeholdsarbeider.....                                                 | 31        |
| 3.9.1    | Innledende merknader.....                                                 | 31        |
| 3.9.2    | Arbeider på motoren.....                                                  | 31        |
| 3.9.3    | Rengjøringsarbeider.....                                                  | 31        |
| 3.9.4    | Etter vedlikeholdsarbeidene.....                                          | 31        |
| 3.10     | Reparasjon.....                                                           | 32        |

## Innholdsfortegnelse

|       |                                                     |    |
|-------|-----------------------------------------------------|----|
| 3.11  | Skilter.....                                        | 33 |
| 4     | Visnings- og betjeningselementer.....               | 39 |
| 4.1   | Motor.....                                          | 40 |
| 4.1.1 | Oversikt.....                                       | 40 |
| 4.1.2 | Startbryter.....                                    | 40 |
| 4.1.3 | Turtallsreguleringsspak.....                        | 41 |
| 4.1.4 | Startspjeldarm.....                                 | 41 |
| 4.1.5 | Reverseringsstarter.....                            | 41 |
| 4.1.6 | Drivstoffkran.....                                  | 42 |
| 4.2   | Vannoverrisling.....                                | 43 |
| 4.2.1 | Dreiebryter for overrisling.....                    | 43 |
| 4.3   | Transporthjul.....                                  | 44 |
| 4.3.1 | Transporthjul ved styrebøylen på midten.....        | 45 |
| 5     | Kontroller før igangsetting.....                    | 47 |
| 5.1   | Sikkerhetsanvisninger.....                          | 48 |
| 5.2   | Visuelle kontroller og funksjonskontroller.....     | 49 |
| 5.3   | Kontrollere motoroljenivået.....                    | 50 |
| 5.4   | Kontrollere drivstoffbeholdning, tanke.....         | 51 |
| 5.5   | Kontrollere gummibuffere.....                       | 52 |
| 5.6   | Kontrollere og etterfylle vannbeholdning.....       | 53 |
| 6     | Betjening.....                                      | 55 |
| 6.1   | Montere styrebøylene.....                           | 56 |
| 6.2   | Starte motoren.....                                 | 57 |
| 6.3   | Arbeidsdrift.....                                   | 61 |
| 6.4   | Slå vannoverrislingen på/av.....                    | 63 |
| 6.5   | Parker maskinen sikret.....                         | 64 |
| 7     | Lasting/transport av maskinen.....                  | 67 |
| 7.1   | Laste maskinen.....                                 | 68 |
| 7.2   | Feste maskinen på transportkjøretøyet.....          | 69 |
| 7.3   | Transporthjul.....                                  | 70 |
| 7.3.1 | Transporthjul ved styrebøylen på midten.....        | 71 |
| 8     | Vedlikehold.....                                    | 73 |
| 8.1   | Innledende merknader og sikkerhetshenvisninger..... | 74 |
| 8.2   | Driftsmidler.....                                   | 75 |
| 8.2.1 | Motorolje.....                                      | 75 |
| 8.2.2 | Drivstoff.....                                      | 75 |
| 8.2.3 | Olje for overføringsakselens hus.....               | 76 |
| 8.3   | Tabell driftsmidler.....                            | 77 |
| 8.4   | Forskrift for innkjøring.....                       | 78 |
| 8.4.1 | Generelt.....                                       | 78 |
| 8.4.2 | Etter 25 driftstimer.....                           | 78 |
| 8.5   | Vedlikeholdstabell.....                             | 79 |
| 8.6   | Ukentlig.....                                       | 80 |
| 8.6.1 | Kontrollere luftfilter, rengjøre.....               | 80 |
| 8.7   | Halvårlig.....                                      | 83 |

|             |                                                     |            |
|-------------|-----------------------------------------------------|------------|
| 8.7.1       | Skift motorolje.....                                | 83         |
| <b>8.8</b>  | <b>Årlig.....</b>                                   | <b>84</b>  |
| 8.8.1       | Skifte tennplugg.....                               | 84         |
| 8.8.2       | Kontrollere, stille inn ventilkjøling.....          | 84         |
| 8.8.3       | Rengjøre bunnsettingsfilter og drivstoffsil.....    | 86         |
| 8.8.4       | Skifte kilerem.....                                 | 89         |
| 8.8.5       | Skift ut startsnoren.....                           | 91         |
| 8.8.6       | Oljeskift i overføringsakselens hus.....            | 92         |
| 8.8.7       | Skifte luftfilter.....                              | 93         |
| <b>8.9</b>  | <b>Etter behov.....</b>                             | <b>95</b>  |
| 8.9.1       | Rengjøring av kjøleribber og kjøleluftåpninger..... | 95         |
| 8.9.2       | Rengjøre maskinen.....                              | 96         |
| 8.9.3       | Rengjøre vannoverrislingen.....                     | 97         |
| 8.9.4       | Vedlikeholde kileremmen.....                        | 97         |
| 8.9.5       | Kontrollere tennpluggen, rengjøre.....              | 98         |
| 8.9.6       | Tiltak ved lengre driftstans.....                   | 99         |
| <b>9</b>    | <b>Hjelp ved feil.....</b>                          | <b>103</b> |
| <b>9.1</b>  | <b>Foreløpige merknader.....</b>                    | <b>104</b> |
| <b>9.2</b>  | <b>Motorfeil.....</b>                               | <b>105</b> |
| <b>9.3</b>  | <b>Tiltak ved sunket motor.....</b>                 | <b>107</b> |
| <b>10</b>   | <b>Kassering.....</b>                               | <b>109</b> |
| <b>10.1</b> | <b>Sette maskinen ut av drift.....</b>              | <b>110</b> |





### 1.1 Forord

Denne bruks- og vedlikeholdsanvisningen hører med til maskinen din.

Den gir deg den nødvendige informasjonen du trenger for å kunne betjene og bruke maskinen din formålstjenlig.

Dessuten inneholder den informasjon for nødvendige drifts-, vedlikeholds- og reparasjonstiltak.

Les denne bruks- og vedlikeholdsanvisningen grundig igjennom før du setter maskinen i drift.

Vær spesielt oppmerksom på sikkerhetsbestemmelsene og følg alle anvisninger for å garantere en sikker drift.

Hvis du ennå ikke er fortrolig med indikator- og betjeningselementene på denne maskinen, må du først lese grundig igjennom det tilsvarende avsnittet ↪ *Kapittel 4 „Visnings- og betjeningslementer“ på side 39.*

Beskrivelsen av de enkelte betjeningstrinnene inkludert sikkerhets-henvisninger som må følges, finner du i kapittelet Betjening ↪ *Kapittel 6 „Betjening“ på side 55.*

Gjennomfør alle foreskrevne visuelle kontroller og funksjonstester før hver igangsetting ↪ *Kapittel 5 „Kontroller før igangsetting“ på side 47.*

Sørg for at de foreskrevne drifts-, vedlikeholds og reparasjonstiltakene overholdes, for å garantere maskinens funksjonssikkerhet.

Beskrivelsen av vedlikeholdet som må utføres, de foreskrevne vedlikeholdsintervallene samt spesifikasjonene for drivstoff/driftsmidler finner du i kapittelet Vedlikehold ↪ *Kapittel 8 „Vedlikehold“ på side 73.*

For å unngå personskader, materielle skader eller miljøskader må du ikke vedlikeholde og reparere maskinen selv.

Vedlikehold og reparasjon av maskinen må utelukkende utføres av kvalifisert og autorisert personale.

Henvend deg til vår kundeservice for de foreskrevne vedlikeholdsarbeidene eller nødvendige reparasjoner.

Alle garantikrav oppheves ved feilbetjening, manglende vedlikehold eller bruk av ikke tillatte drivstoffer/driftsmidler.

For din egen sikkerhet skal du kun bruke originaldeler fra Dynapac.

Vi tilbyr servicesett for denne maskinen, slik at vedlikeholdet blir enklere.

I sammenheng med den tekniske utviklingen forbeholder vi oss rett til endringer uten varsel på forhånd.

Denne bruks- og vedlikeholdsanvisningen kan også fås på andre språk.

Du kan dessuten bestille reservedelskatalogen ved å oppgi maskinens serienummer.

Garanti- og ansvarsbetingelsene i de generelle salgs- og leveringsbetingelsene for Dynapac GmbH påvirkes ikke av anvisningene oppført oven- og nedenfor.

Vi ønsker deg lykke til med din Dynapac-maskin.

1.2 Maskintypeskilt og motortypeskilt

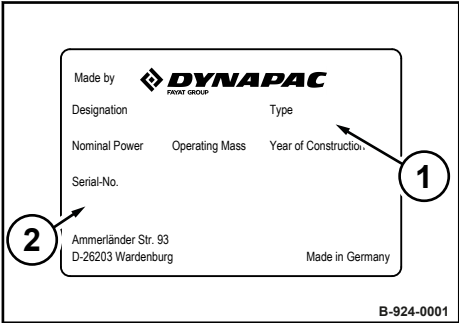


Fig. 1: Maskintypeskilt (eksempel)

Motortype og motornummer

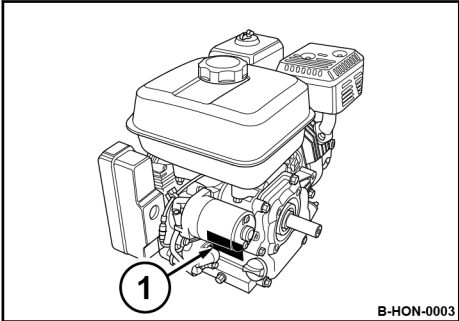


Fig. 2

|                  |  |
|------------------|--|
| Innføres her:    |  |
| Maskintype (1):  |  |
| Serienummer (2): |  |

|               |  |
|---------------|--|
| Innføres her: |  |
| Motortype:    |  |
| Motornummer:  |  |



## Tekniske data

### Mål

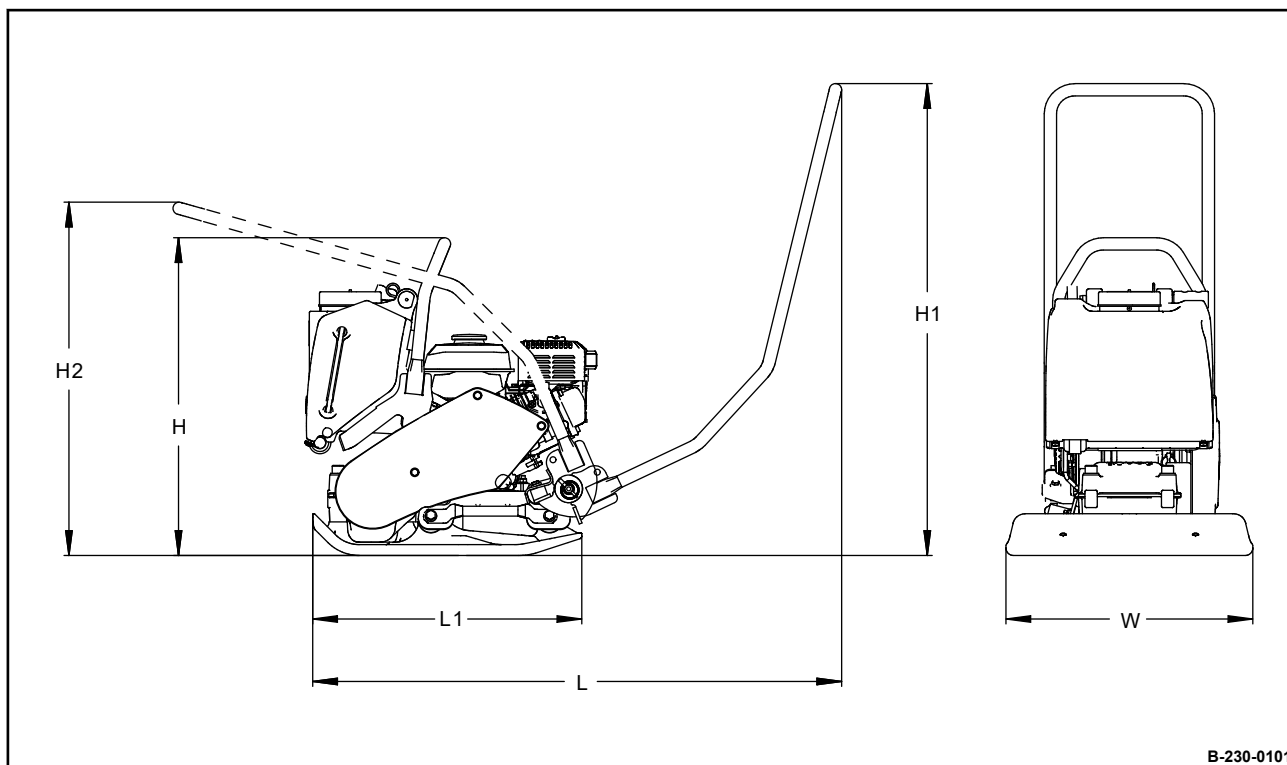


Fig. 3

| H             | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | L              | L <sub>1</sub> | B             |
|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| 658<br>(25.9) | 962<br>(37.9)  | 700<br>(27.6)  | 1084<br>(42.7) | 545<br>(21.5)  | 500<br>(19.7) |

Mål i millimeter  
(mål i inch)

| Vekter                                 |               |             |
|----------------------------------------|---------------|-------------|
| Vekt i driftsklar stand (CECE)         | 82<br>(181)   | kg<br>(lbs) |
| Egenvekt                               | 74<br>(163)   | kg<br>(lbs) |
| Transporthjul ( <i>Spesialutstyr</i> ) | + 5<br>(+ 11) | kg<br>(lbs) |

## Tekniske data

| Kjøreegenskaper                        |            |                   |
|----------------------------------------|------------|-------------------|
| Maks. arbeidshastighet                 | 30<br>(98) | m/min<br>(ft/min) |
| Maks. stigeevne (avhengig av underlag) | 30         | %                 |

| Drivkraft         |              |                   |
|-------------------|--------------|-------------------|
| Motorprodusent    | Honda        |                   |
| Type              | GX 120       |                   |
| Kjøling           | Luft         |                   |
| Antall sylindre   | 1            |                   |
| Effekt SAE J 1349 | 2,6<br>(3.5) | kW<br>(hp)        |
| Turtall           | 3600         | min <sup>-1</sup> |
| Driftsmåte        | mekanisk     |                   |

| Overføringssystem |                 |             |
|-------------------|-----------------|-------------|
| Frekvens          | 100<br>(6000)   | Hz<br>(vpm) |
| Sentrifugalkraft  | 12<br>(2698)    | kN<br>(lbf) |
| Amplitude         | 1,10<br>(0.043) | mm<br>(in)  |

| Vannoverrisling  |             |  |
|------------------|-------------|--|
| Overrislingsmåte | Tyngdekraft |  |

| Påfyllingsmengder  |                    |               |
|--------------------|--------------------|---------------|
| Drivstoff (bensin) | 2,0<br>(hver 0,5)  | l<br>(gal us) |
| Vannoverrisling    | 13,5<br>(hver 3,6) | l<br>(gal us) |

### 2.1 Støy- og vibrasjonsangivelser

De nedenfor oppførte støy- og vibrasjonsangivelsene er blitt beregnet ifølge retningslinjer ved apparattypiske driftstilstander og under anvendelse av harmoniserte standarder:

- EU-maskindirektivet i versjonen 2006/42/EU
- Støydirektivet 2000/14/EU, direktiv for støybeskyttelse 2003/10/EU
- Direktivet for vibrasjonsbeskyttelse 2002/44/EU

Under drift kan det alt etter fremherskende driftsbetingelser oppstå avvikende verdier.

#### 2.1.1 Støyangivelse

Lydtrykknivået på førerplassen

$L_{pA} = 92 \text{ dB(A)}$ , beregnet ifølge ISO 11201 og EN 500.



#### ADVARSEL!

**Tap av hørsel grunnet høy støybelastning!**

– Bruk personlig verneutstyr (hørselsvern).

Garantert lydeffektnivå

$L_{WA} = 105 \text{ dB(A)}$ , beregnet iht. ISO 3744 og EN 500.

#### 2.1.2 Vibrasjonsangivelse

Hånd-arm-vibrasjon

Vektorsum av den vurderte effektive akselerasjonen i de tre ortogonale retningene:

**Total vibrasjonsverdi  $a_{nv} = 4,3 \text{ m/s}^2$** , på pukk beregnet ifølge ISO 5349 og EN 500.

**Relatert usikkerhet  $K = 0,4 \text{ m/s}^2$** , beregnet ifølge EN 12096.

Ta hensyn til den daglige vibrasjonsbelastningen (arbeidsvern ifølge 2002/44/EF).

Hånd-arm-vibrasjon med styrebøyle Komfort (*spesialutstyr*)

Vektorsum av den vurderte effektive akselerasjonen i de tre ortogonale retningene:

**Total vibrasjonsverdi  $a_{nv} \leq 2,5 \text{ m/s}^2$** , på pukk beregnet ifølge ISO 5349 og EN 500.

**Relatert usikkerhet  $K = 0,4 \text{ m/s}^2$** , beregnet ifølge EN 12096.

Ta hensyn til den daglige vibrasjonsbelastningen (arbeidsvern ifølge 2002/44/EF).



### 3.1 Grunnleggende forutsetninger

#### 3.1.1 Generelt

Denne maskinen er konstruert i overensstemmelse med de nyeste tekniske standarder og tilfredsstiller alle gjeldende tekniske regler og bestemmelser.

Ved denne maskinen kan det likevel oppstå fare for personer og materielle verdier dersom:

- Den ikke benyttes formålstjenlig,
- den ikke betjenes av utdannet personale,
- den forandres eller ombygges usakkyndig,
- det ikke tas hensyn til sikkerhetshenvisningene.

Derfor må alle personer som befatter seg med betjening, vedlikehold og reparasjon av maskinen lese og følge sikkerhetsforskriftene. Eventuelt må dette bekreftes med underskrift overfor operatøren.

I tillegg gjelder naturligvis:

- relevante forskrifter for forebyggelse av ulykker,
- generelt anerkjente sikkerhetstekniske forskrifter og lover for veitrafikk,
- sikkerhetsbestemmelsene som er gyldige for hvert land (hver stat).

Brukeren er forpliktet til å kjenne og følge disse sikkerhetsforskriftene. Dette omfatter også lokale forskrifter og bestemmelser for forskjellige typer arbeider ved håndtering. Dersom anbefalingene i denne instruksjonen skulle avvike fra de i ditt land, må sikkerhetsbestemmelsene som gjelder der følges.

#### 3.1.2 Forklaringer for signalbegrep som anvendes:



##### **FARE!**

##### **Livsfare ved ignorering!**

Steder som er markert slik henviser på en ekstremt farlig situasjon, som kan føre til døden eller alvorlige personskader, hvis varslingen ikke følges.



##### **ADVARSEL!**

##### **Livsfare eller fare for alvorlige personskader ved ignorering!**

Steder som er markert slik henviser på en farlig situasjon, som kan føre til døden eller alvorlige personskader, hvis varslingen ikke følges.



### **FORSIKTIG!**

#### **Fare for personskader ved ignorering!**

Steder som er markert slik henviser på en farlig situasjon, som kan føre til lette personskader, hvis varslingen ikke følges.



### **MERKNAD!**

#### **Materiell skade ved ignorering!**

Tekst som er markert slik henviser til mulige skader for maskinen eller komponenter.



*Steder som er markert slik gir teknisk informasjon eller anvisninger for bruk av maskinen eller komponenter.*



### **MILJØ!**

#### **Miljøskader ved ignorering!**

Tekst som er markert slik henviser til hvordan væsker, smøre- og hjelpestoffer såvel som utskiftede deler kan destrueres på miljøvennlig måte.

### 3.1.3 Personlig verneutstyr

Avhengig av det aktuelle arbeidet er det nødvendig med personlig verneutstyr (skal stilles til disposisjon av eieren):

|  |              |                                                                                                                                                            |
|--|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Verneklær    | Tettsittende arbeidsklær med liten slitestyrke, med trange ermer og uten deler som stikker ut hindrer at en blir hengende igjen på bevegelige komponenter. |
|  | Vernesko     | Til beskyttelse mot tunge deler som faller ned og mot skliing på glatt undergrunn.                                                                         |
|  | Vernehansker | Til beskyttelse av hender mot skrubbsår, stikk eller dypere skader, mot irriterende og etsende stoffer samt forbrenninger.                                 |

## For din sikkerhet – Grunnleggende forutsetninger

|                                                                                     |                |                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|    | Vernebriller   | For å beskytte øynene mot deler som kastes rundt eller væskesprut.             |
|    | Ansiktsvern    | For å beskytte ansiktet mot deler som kastes rundt eller væskesprut.           |
|    | Vernehjelm     | For å beskytte hodet mot deler som faller ned og beskyttelse mot personskader. |
|    | Hørselvern     | For å beskytte hørselen mot for høye lyder.                                    |
|  | Åndedrettsvern | Til beskyttelse av åndedrettet mot stoffer og partikler.                       |

### 3.1.4 Tilsiktet bruk

Denne maskinen må bare brukes for:

- Komprimering av samtlige undergrunner
- utbedringsarbeider av alle typer undergrunn
- komprimering av veier
- arbeider i grøfter
- fyllinger og komprimering av grøftekanter

I henhold til bruk etter bestemmelsene hører også overholdelse av foreskrevne forholdsregler for drift, vedlikehold og reparasjoner.

### 3.1.5 Ikke tiltenkt bruk

Ved ikke tiltenkt bruk kan det oppstå farer ved maskinen.

Enhver fare som oppstår ved ikke tiltenkt bruk, er en sak som kun angår operatøren eller føreren/den som betjener maskinen, ikke produsenten.

## For din sikkerhet – Grunnleggende forutsetninger

Eksempler på ikke tiltenkt bruk er:

- Trekke maskinen etter deg for transport
- Slippe maskinen ned fra lasteplanet til et transportkjøretøy
- Feste tilleggsvekter på maskinen

Det er forbudt å stå på maskinen mens den er i drift.

Festemidler må tas av før det arbeides med maskinen.

Start og drift av maskinen i eksplosjonsfarlige områder eller nede i hull er forbudt.

Foreskrevne løfte- og festepunkter må brukes i henhold til denne anvisningen. Bruk av andre løfte- eller festepunkter (f.eks. styrebøyle, styrestang) er forbudt.

### 3.2 Begrepsdefinisjoner til ansvarlige personer

#### 3.2.1 Eier

Eieren er den naturlige eller juridiske personen, som bruker maskinen eller som gir i oppdrag at maskinen brukes.

Eieren må sørge for at maskinen kun brukes til dens tiltenkt bruk og under overholdelse av sikkerhetsforskriftene til denne drifts- og vedlikeholdsinstruksen.

Eieren må beregne og vurdere farene under drift. Eieren må fastlegge de nødvendige HMS-tiltakene for de ansatte og informere om gjenværende farer.

Eieren av maskinen skal fastlegge, om det finnes spesielle farer, som f.eks. drift under giftig omgivelsesatmosfære eller drift under reduserte bakkeforhold til underlaget. Slik forhold krever spesielle ytterligere tiltak, for å fjerne eller redusere en fare.

Eieren må sørge for at alle brukere leser og forstår sikkerhetsinformasjonene.

Eieren er ansvarlig for planlegging og fagmessig gjennomføring av regelmessige sikkerhetskontroller.

#### 3.2.2 Sakkyndig/kompetent person

En sakkyndig/kompetent person er, den som på grunn av sin faglige utdanning og erfaring har tilstrekkelig kunnskap innen bygge-maskiner og denne maskinen.

Personen er kjent med de gjeldende statlige arbeidervernbestemmelsene, HMS-forskrifter, retningslinjer og generelt anerkjente tekniske regler (standarder, bestemmelser, tekniske regler til andre medlemsstater til den europeiske unionen eller andre partier til avtalen om det europeiske økonomiske samarbeidsområdet), slik at denne personen kan vurdere den arbeidssikre tilstanden til denne maskinen.

#### 3.2.3 Fører/operatør

Denne maskinen skal kun betjenes av utdannede og anviste personer som har fylt 18 og har blitt tildelt denne oppgaven fra eieren.

Vær oppmerksom på nasjonale lover og forskrifter.

Rettigheter, plikter og forholdsregler for føreren eller operatøren:

Føreren eller operatøren må:

- være informert om deres rettigheter og plikter,
- bruke verneutstyr avhengig av innsatsforholdene,
- ha lest og forstått driftsinstruksen,
- ha gjort seg kjent med betjening av maskinen,
- være fysisk og mentalt i stand til å kjøre og betjene maskinen.

Personer som er under påvirkning av alkohol, medikamenter eller narkotika må ikke betjene, vedlikeholde eller reparere maskinen.

## **For din sikkerhet – Begrepsdefinisjoner til ansvarlige personer**

Vedlikehold og reparasjon krever spesielle kunnskaper og må bare utføres av utdannet fagpersonale.

### 3.3 Grunnlag for sikker drift

#### 3.3.1 Restfarer, restrisiko

Til tross for forsiktig arbeide og overholdelse av standarder og forskrifter, kan det ikke utelukkes at det ved bruken av maskinen, kan oppstå ytterlige farer.

Både maskinen og alle andre systemkomponenter tilfredsstiller alle de sikkerhetsbestemmelsene som er gyldige for tiden. Til tross for dette kan det ikke utelukkes en restrisiko, også ved formålsriktig bruk og hvis alle de anvisningene som er gitt, følges.

Det kan heller ikke utelukkes en restrisiko utover maskinens nærmeste fareområde. Personer som oppholder seg i dette området, må vise utvidet oppmerksomhet mot maskinen, for å kunne reagere øyeblikkelig i tilfelle en eventuell feilfunksjon, en uventet hendelse, et havari osv.

Alle personer som oppholder seg i maskinområdet, må gjøres oppmerksom på de farene som oppstår ved bruken av maskinen.

#### 3.3.2 Regelmessig sikkerhetskontroll

En sakkyndig/kompetent person skal etter behov kontrollere maskinen tilsvarende innsats- og driftsforholdene minst en gang i året.

#### 3.3.3 Ombygging og forandringer på maskinen

Egenmektige forandringer på maskinen er av sikkerhetsmessige grunner ikke tillatt .

Originaldeler og tilbehør er spesielt utformet for maskinen.

Vi gjør uttrykkelig oppmerksom på at deler og spesialutstyr som ikke er levert fra oss, heller ikke er godkjent av oss.

Montering og/eller bruk av slike produkter kan påvirke den aktive og/eller passive kjøresikkerheten negativt.

#### 3.3.4 Skader på, mangler ved, misbruk av sikkerhetsinnretninger

Maskiner som ikke er funksjonssikre må settes ut av drift med en gang, og kan ikke tas i bruk igjen før de er forskriftsmessig reparert.

Sikkerhetsinnretninger- og brytere må ikke fjernes eller gjøres uvirksomme.

### 3.4 Omgang med driftsstoffer

#### 3.4.1 Foreløpige merknader

Eieren må sørge for at alle profesjonelle brukere kjenner til og følger innholdet til tilsvarende sikkerhetsdatablader for de enkelte driftsstoffene.

Sikkerhetsdatablader gir viktige informasjoner om følgende egenskaper:

- betegnelse til stoffet
- mulige farer
- sammensetting/informasjon om bestanddelene
- førstehjelpstiltak
- tiltak ved brannslukking
- tiltak ved utilsiktet utslipp
- håndtering og lagring
- begrensnig og overvåking av eksponering/personlig verneutstyr
- fysikalske og kjemiske egenskaper
- stabilitet og reaktivitet
- toksikologiske informasjoner
- miljørelaterte informasjoner
- anvisninger for kassering
- informasjon om transporten
- rettslige forskrifter
- øvrige informasjoner

### 3.4.2 Sikkerhets- og miljøforskrifter for omgang med olje

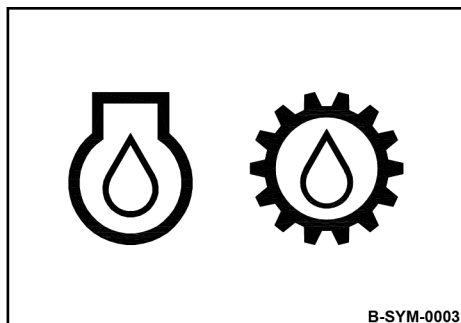


Fig. 4



#### **ADVARSEL!**

##### **Forbrenningsfare på grunn av antent olje!**

- Ikke la olje komme på varme komponenter.
- Røyking og åpen ild er forbudt!
- Bruk personlig verneutstyr (vernehansker, verne-drakt).



#### **FORSIKTIG!**

##### **Helsefare ved kontakt med olje!**

- Bruk personlig verneutstyr (vernehansker, verne-drakt).
- Ikke innånde oljedamp.
- Unngå kontakt.



#### **FORSIKTIG!**

##### **Sklifare grunnet sølt olje!**

- Olje som søles må omgående bindes med olje-bindingsmiddel.



#### **MILJØ!**

##### **Olje er et miljøfarlig stoff!**

- Olje må alltid oppbevares i forskriftsmessige beholdere.
- Olje som søles må omgående bindes med olje-bindingsmiddel og kasseres forskriftsmessig.
- Olje og oljefilter skal kasseres forskriftsmessig.

### 3.4.3 Sikkerhets- og miljøforskrifter for omgang med bensin

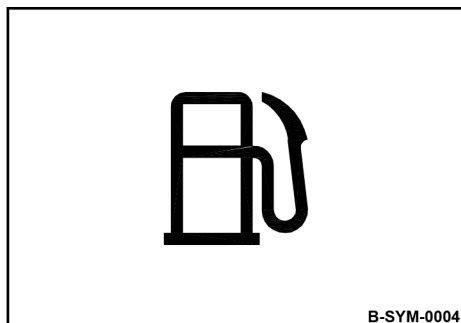


Fig. 5



#### **FARE!**

**Livsfare grunnet eksploderende gass og luft blanding!**

- Ikke la bensin komme på varme komponenter.
- Røyking og åpen ild er forbudt.
- Hold varmekilder, gnister og andre antenneskilder borte.
- Ikke søl bensin.



#### **ADVARSEL!**

**Helsefare ved kontakt med bensin!**

- Bruk personlig verneutstyr (vernehansker, verne-drakt).
- Unngå å innånde bensindamper.
- Ikke svelg bensin.
- Unngå kontakt med bensin.



#### **MILJØ!**

**Bensin er et miljøfarlig stoff!**

- Bensin må alltid oppbevares i forskriftsmessige beholdere.
- Bensin som søles må omgående bindes med oljebindingsmiddel og kasseres forskriftsmessig.
- Bensin og drivstoffilter skal kasseres forskriftsmessig.

### 3.4.4 Sikkerhets- og miljøforskrifter for omgang med drivstoffstabilisator



#### **ADVARSEL!**

**Forbrenningsfare grunnet antent drivstoffstabilisator!**

- Ikke la drivstoffstabilisator komme på varme komponenter.
- Røyking og åpen ild er forbudt.



#### **ADVARSEL!**

**Helsefare ved kontakt med drivstoffstabilisator!**

- Bruk personlig verneutstyr (vernehansker, verne-drakt).
- Unngå å innånde drivstoffstabilisatordamper.
- Ikke svelg drivstoffstabilisator.
- Unngå kontakt med drivstoffstabilisator.



#### **MILJØ!**

**Drivstoffstabilisator er et miljøfarlig stoff!**

- Drivstoffstabilisator som søles må omgående bindes med oljebindingsmiddel og kasseres forskriftsmessig.
- Sørg for forskriftsmessig deponering av drivstoffstabilisator.

### **3.5 Lasting/transport av maskinen**

Sikre at personer ikke kommer i fare ved at maskinen velter eller glir ned.

Festepunkt som er skadet eller ikke virker som de skal, må ikke brukes.

Benytt alltid egnede fastgjøringsmidler på fastgjøringspunktene.

Fastgjøringsmidler må brukes i samsvar med foreskrevet belastningsretning.

Fastgjøringsmidler får ikke bli skadet av maskindeler.

Sikre maskinen på transportkjøretøyet mot at den ruller ned, sklir eller velter.

Fastgjøring og heving av last må kun utføres av en sakkyndig/ kompetent person.

Det må utelukkende benyttes løfteutstyr og fastgjøringsmidler som har tilstrekkelig bæreevne for lastevekten.

Fest løfteutstyret bare på de angitte løftepunktene.

Det består livsfare for personer som går eller oppholder seg under løftede laster.

Pass på at lasten ikke kommer i ukontrollert bevegelse under heving. Hvis nødvendig, må lasten holdes stabil ved hjelp av styrevaiere.

### 3.6 Idriftsetting av maskinen

#### 3.6.1 Før igangsetting

Bruk kun maskiner hvor vedlikeholdsarbeidene er blitt gjennomført regelmessig.

Bli kjent med maskinens utstyr, display- og betjeningselementer samt maskinens arbeidsmåte og arbeidsområde.

Benytt personlig beskyttelsesutstyr (hjelm, vernesko, om nødvendig også vernebriller og hørselsvern).

Ta ikke med løse gjenstander, fest disse heller ikke til maskinen.

Kontroller før igangsettingen om:

- det befinner seg personer eller hindre ved siden av eller foran maskinen,
- maskinen er fri for oljet og antennelig materiale,
- alle beskyttelsesanordninger er på plass,
- alle håndtak er frie for fett, olje, drivstoff, smuss, snø og is.

Gjennomfør alle foreskrevne visuelle kontroller og funksjonstester før igangsettingen.

Hvis det ved kontroller konstateres skader eller mangler, må maskinen ikke brukes frem til forskriftsmessig reparasjon.

Ikke sett maskinen i drift med defekte display- eller betjeningselementer.

#### 3.6.2 Gnistfanger

Gnistfanger er spesialutstyr.

I visse bruksområder er det ikke lov å benytte en motor uten gnistfanger.

Kontroller de lokalt gjeldende lover og forskrifter.

#### 3.6.3 Starte motoren

Benytt ikke starthjelpemidler som startpilot eller eter.

Hvis det er skadde, manglende eller ikke fungerende sikkerhetsinnretninger må maskinen ikke bli satt i drift.

Før maskinen startes og beveges, må du passe på at ingen befinner seg i fareområdet.

Ta maskinen bare i bruk når styrebøylen er montert og senket ned.

Hold alltid fast i og ha tilsyn med maskinen mens motoren går.

Ikke pust inn avgass, de inneholder giftige stoffer, som kan føre til helseskader, bevisstløshet eller død.

Ved drift i lukkede eller delvis lukkede rom hhv. grøfter, må en sørge for tilstrekkelig ventilasjon og avluftning.

## **3.7 Arbeidsdrift**

### **3.7.1 Personer i faresonen**

Kontroller før hver arbeidsstart, også etter arbeidspauser, spesielt ved rygging, om det finnes personer eller hindre i faresonen.

Gi varselsignaler ved behov. Stans arbeidet med en gang hvis personer ikke forlater faresonen på tross av advarsler.

### **3.7.2 Drift**

Før maskinen bare med styrebøylen.

Før maskinen slik at hendene ikke slår mot faste gjenstander.

Vær oppmerksom på uvanlig støy eller røykutvikling. Slå fast årsaken og få skaden utbedret.

Hold alltid tilstrekkelig avstand til grøftekanter, skråninger og kanter.

Det må aldri utføres arbeid som reduserer stabiliteten til maskinen.

Ta hensyn til den daglige vibrasjonsbelastningen (arbeidsvern ifølge 2002/44/EF).

### **3.7.3 Parkering av maskinen**

Sett helst fra deg maskinen på vannrett, plant, fast underlag.

Før du forlater maskinen:

- stopp motoren,
- sikre maskinen mot at den velter,
- sikre maskinen mot uvedkommende bruk.

Sikre parkerte maskiner som er til hinder, på en godt synlig måte.

### **3.8 Tanke**

Unngå å innånde drivstoffdamper.

Tank bare når motoren er slått av.

Tank ikke i lukkede rom.

Ingen åpen ild, røyking forbudt.

Hold antenneses- og varmekilder unna.

Gjennomfør tiltak mot elektrostatisk oppladning.

Hell ikke ut drivstoff. Samle opp drivstoff som renner ut, la det ikke sive bort i jordbunnen.

Tørk av drivstoff som er helt ut. Hold smuss og vann borte fra drivstoff.

Utette drivstoffbeholdere kan føre til eksplosjon. Pass på at lokket til drivstoffbeholderen sitter tett, skift det hvis nødvendig ut med én gang.

### **3.9 Vedlikeholdsarbeider**

#### **3.9.1 Innledende merknader**

Overhold de foreskrevne drifts-, service- og vedlikeholdstiltakene.

Service av maskinen må utelukkende utføres av kvalifisert personale og personale som er autorisert av operatøren.

Hold uvedkommende personer borte fra maskinen.

Vedlikeholdsarbeider må prinsipielt kun gjennomføres når motoren står stille og tennpluggetten er trukket av.

Påse at motoren ikke kan startes utilsiktet under service- og vedlikeholdsarbeider.

#### **3.9.2 Arbeider på motoren**

Tapp av motorolje ved driftstemperatur - forbrenningsfare!

Tørk av olje som har rent over, samle opp olje som renner ut og sørg for miljøvennlig bortfrakting.

Ved arbeider på luftfilteret må smuss ikke falle ned i luftkanalen.

Arbeid ikke på det varme eksosrøret - fare for forbrenninger!

Oppbevar brukte filtre og andre materialer som er tilsølt med olje i en egen beholder som er spesielt merket og sørg for miljøvennlig bortfrakting.

#### **3.9.3 Rengjøringsarbeider**

Gjennomfør aldri rengjøringsarbeider mens motoren går.

Motoren må avkjøles før rengjøringsarbeider.

Bruk aldri bensin eller andre lett antennelige stoffer for rengjøring.

#### **3.9.4 Etter vedlikeholdsarbeidene**

Sett på igjen alle beskyttelsesanordninger.

### 3.10 Reparasjon

Ved defekt maskin må det monteres et varselskilt.

Maskinen kan først settes i drift igjen etter at reparasjonene er utført.

Ved utskifting av sikkerhetsrelevante komponenter skal det utelukkende brukes original-reservedeler.

Reparasjoner skal kun utføres av en sakkyndig/kompetent person.

Ved sveisearbeider på maskinen, dekk til drivstofftanken med isolerende materiale.

### 3.11 Skilter

Hold klebeskilt og skilt fullstendige og lesbare og ta ubetinget hensyn til dem.

Skift ut klistremerker og skilt som er skadet eller uleselige.

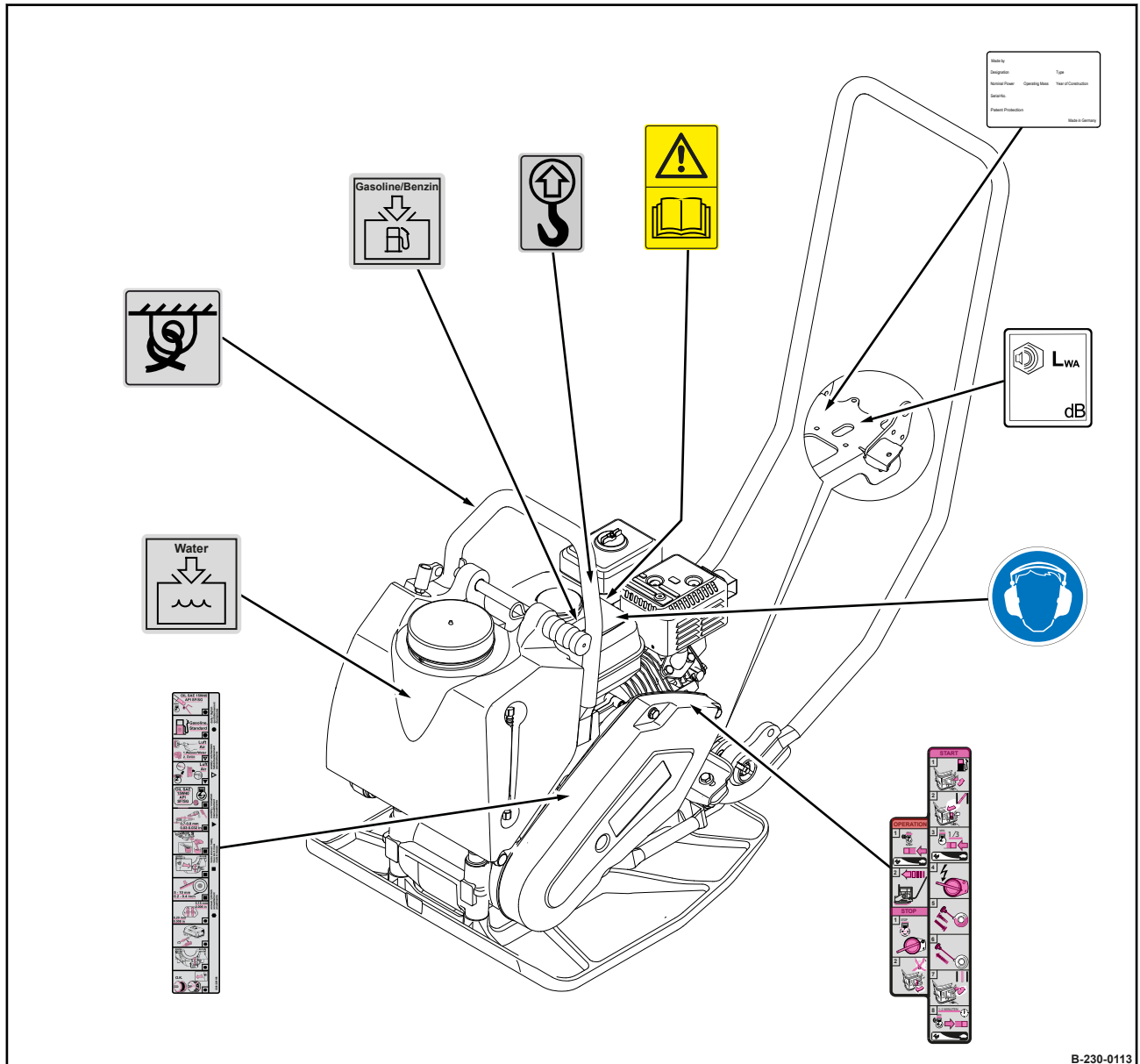


Fig. 6



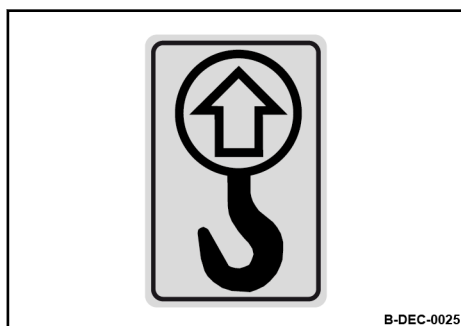
Varselskilt - følg bruksanvisningen

Fig. 7



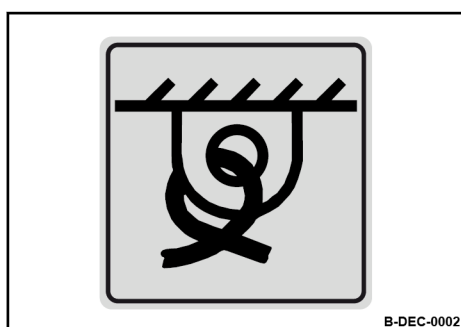
Påbudsskilt - bruk av hørselvern

Fig. 8



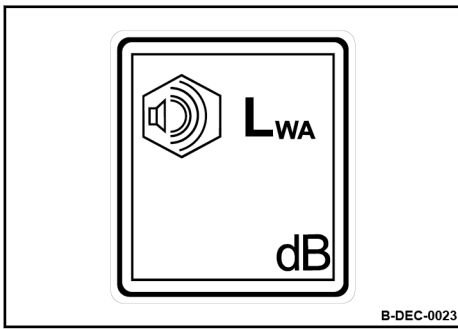
Anvisningsskilt - løftepunkt

Fig. 9



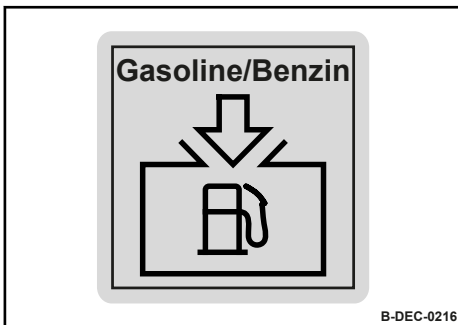
Anvisningsskilt - festepunkt

Fig. 10



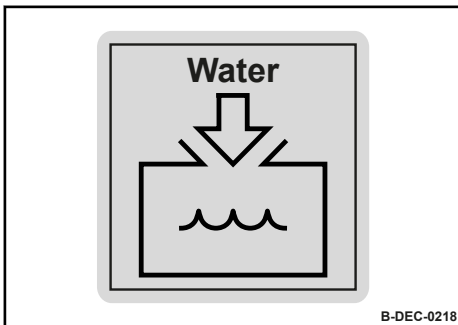
Anvisningsskilt - garantert lydeffektnivå

Fig. 11



Henvisningsskilt - påfyllingsåpning bensin

Fig. 12



Henvisningsskilt - påfyllingsåpning vann

Fig. 13

Skilt for hurtigbetjening

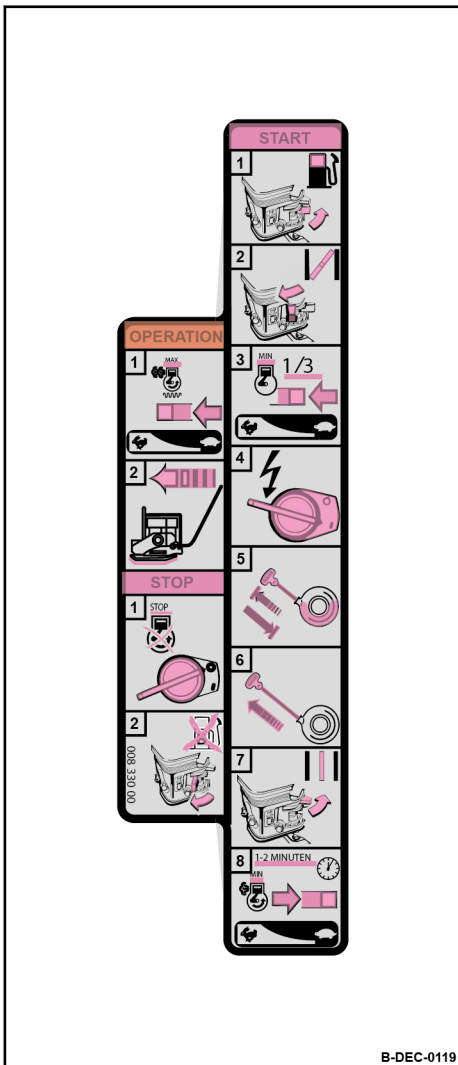


Fig. 14

Vedlikeholdsskilt

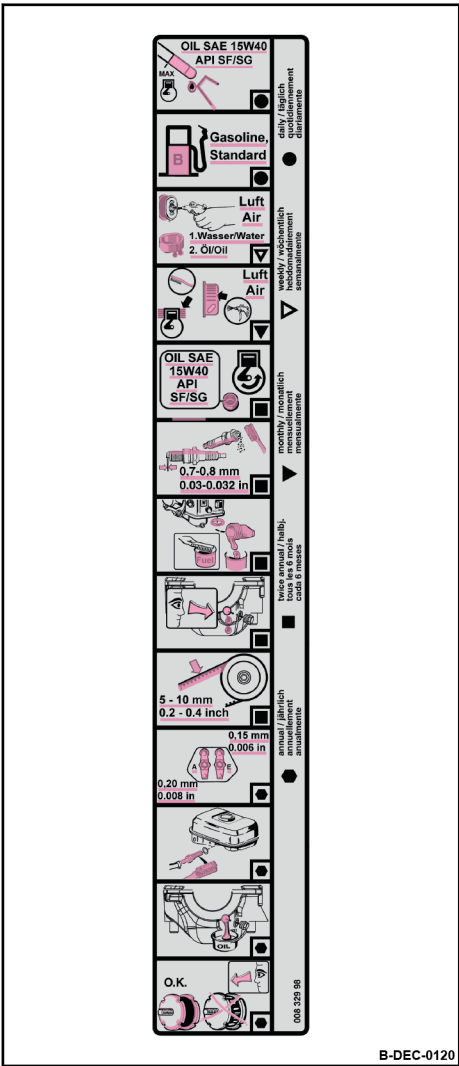


Fig. 15

Maskintypeskilt (eksempel)

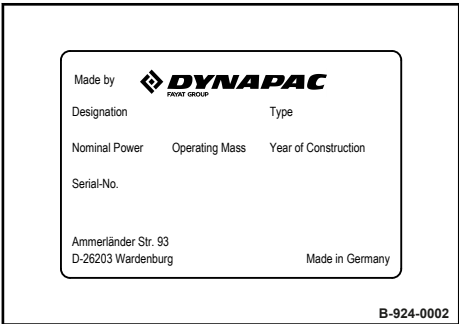


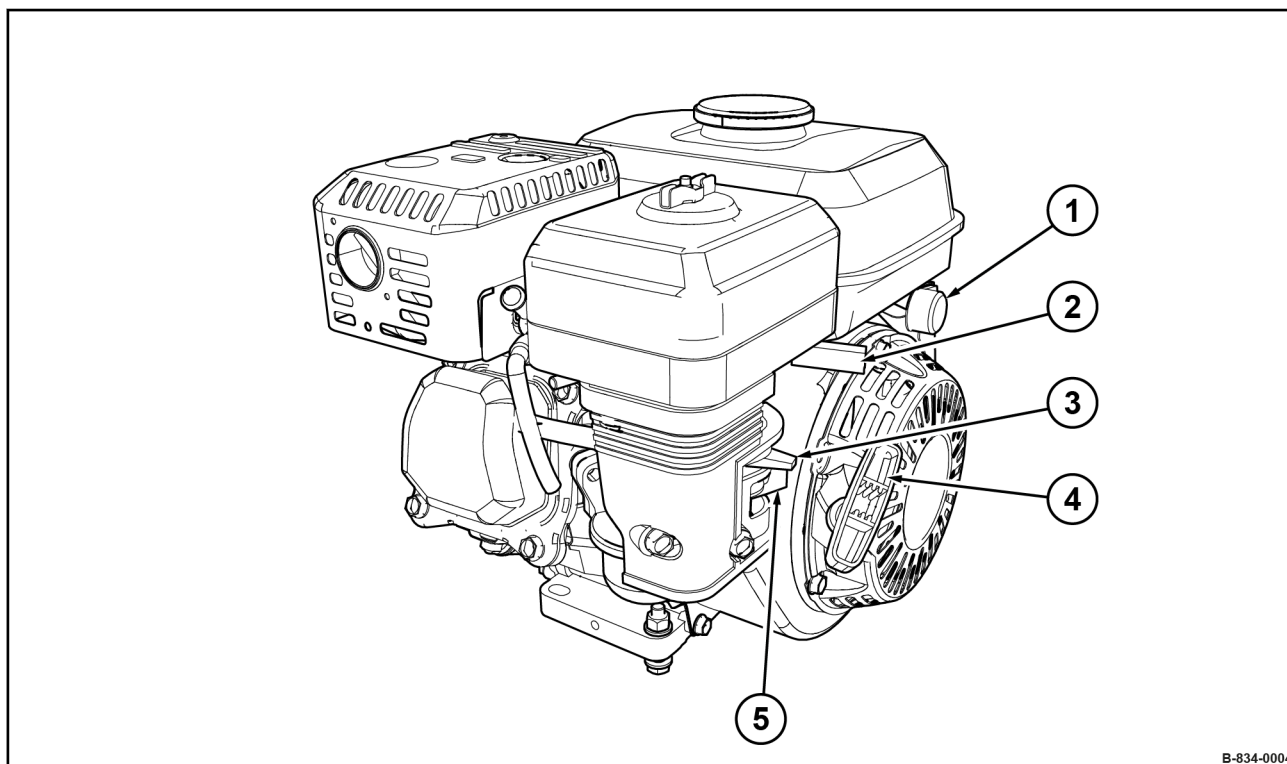
Fig. 16





### 4.1 Motor

#### 4.1.1 Oversikt

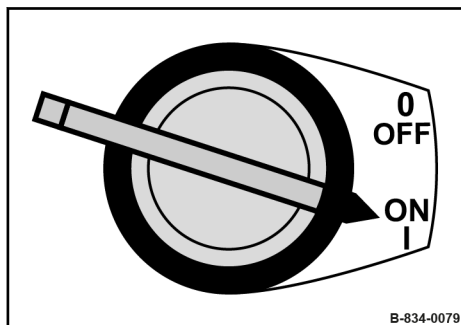


B-834-0004

Fig. 17

- 1 Startbryter
- 2 Turtallsreguleringsspak
- 3 Startspjeldarm
- 4 Reverseringsstarter
- 5 Drivstoffkran

#### 4.1.2 Startbryter

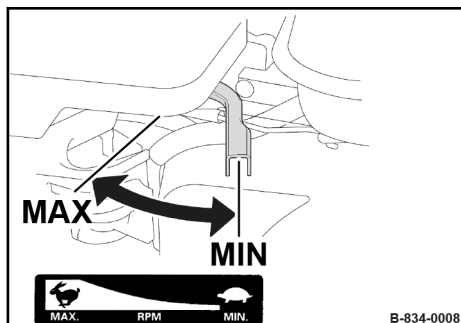


B-834-0079

Fig. 18

|                |            |
|----------------|------------|
| Stilling "OFF" | Tenning av |
| Stilling "ON"  | Tenning på |

## 4.1.3 Turtallsreguleringsspak



Stilling "MIN"

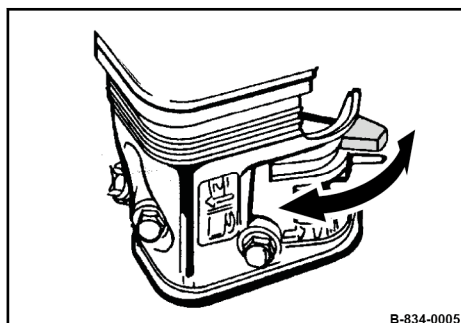
Tomgangsturtall

Stilling "MAX"

Maksimalt turtall

Fig. 19

## 4.1.4 Startspjeldarm



Stilling "Venstre"

Startspjeld stengt

Stilling "Høyre"

Startspjeld åpnet

Fig. 20

## 4.1.5 Reverseringsstarter

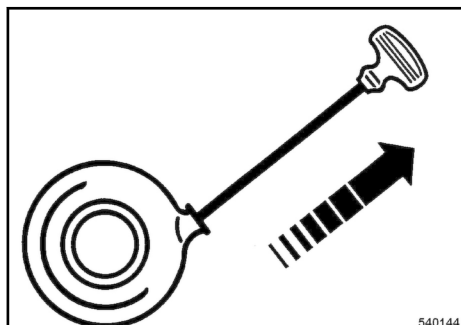
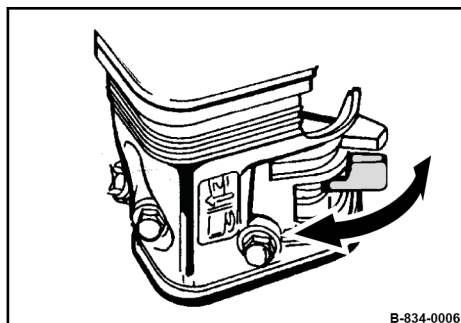


Fig. 21

### 4.1.6 Drivstoffkran



Stilling "Venstre"

Drivstoffkran stengt

Stilling "Høyre"

Åpne drivstoffkranen

Fig. 22

### 4.2 Vannoverrisling

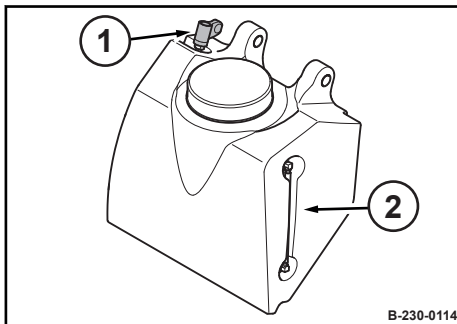


Fig. 23

- 1 Dreiebryter for overrisling
- 2 Indikator vannbeholdning

#### 4.2.1 Dreiebryter for overrisling

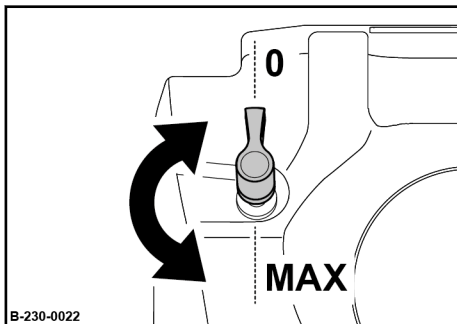
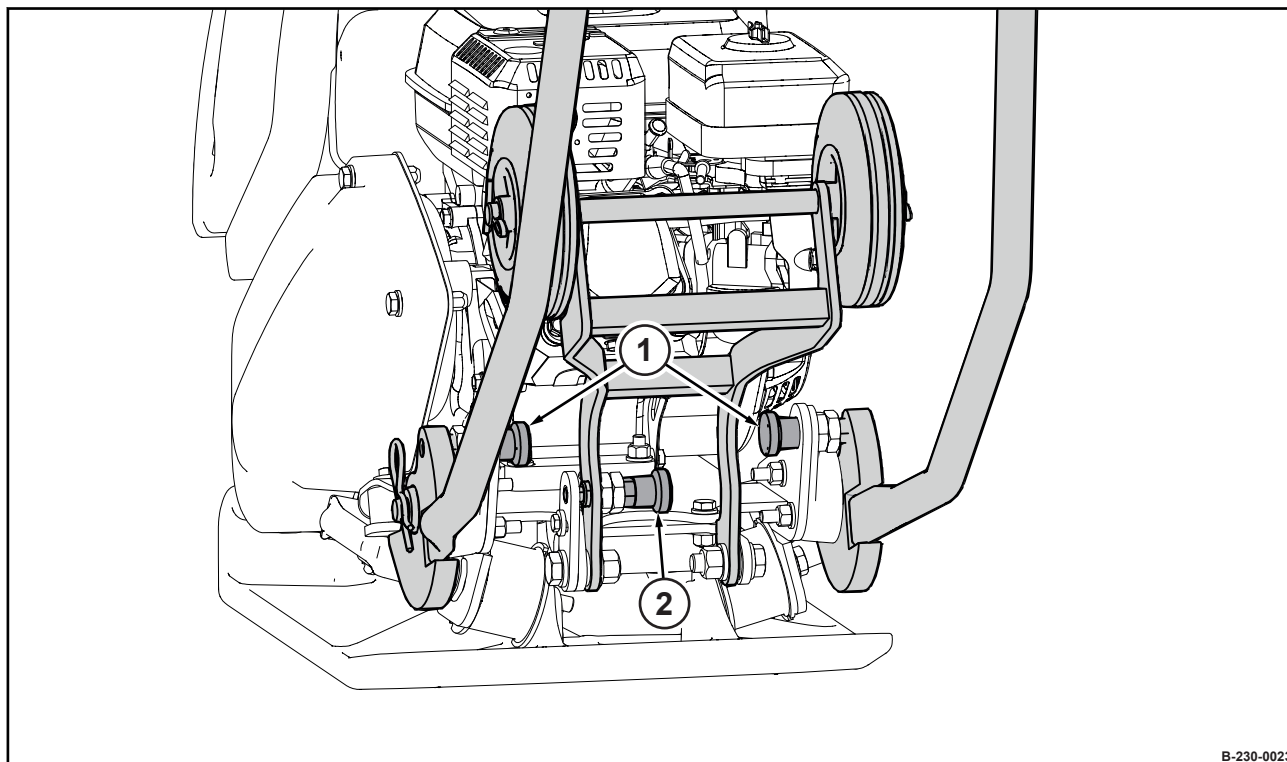


Fig. 24

|                   |                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| Stilling "0"      | Vannoverrisling av                                            |
| Dreie mot klokken | Vannoverrisling på                                            |
|                   | Trinnløs innstilling av overrislingsmengde til stilling "MAX" |

### 4.3 Transporthjul

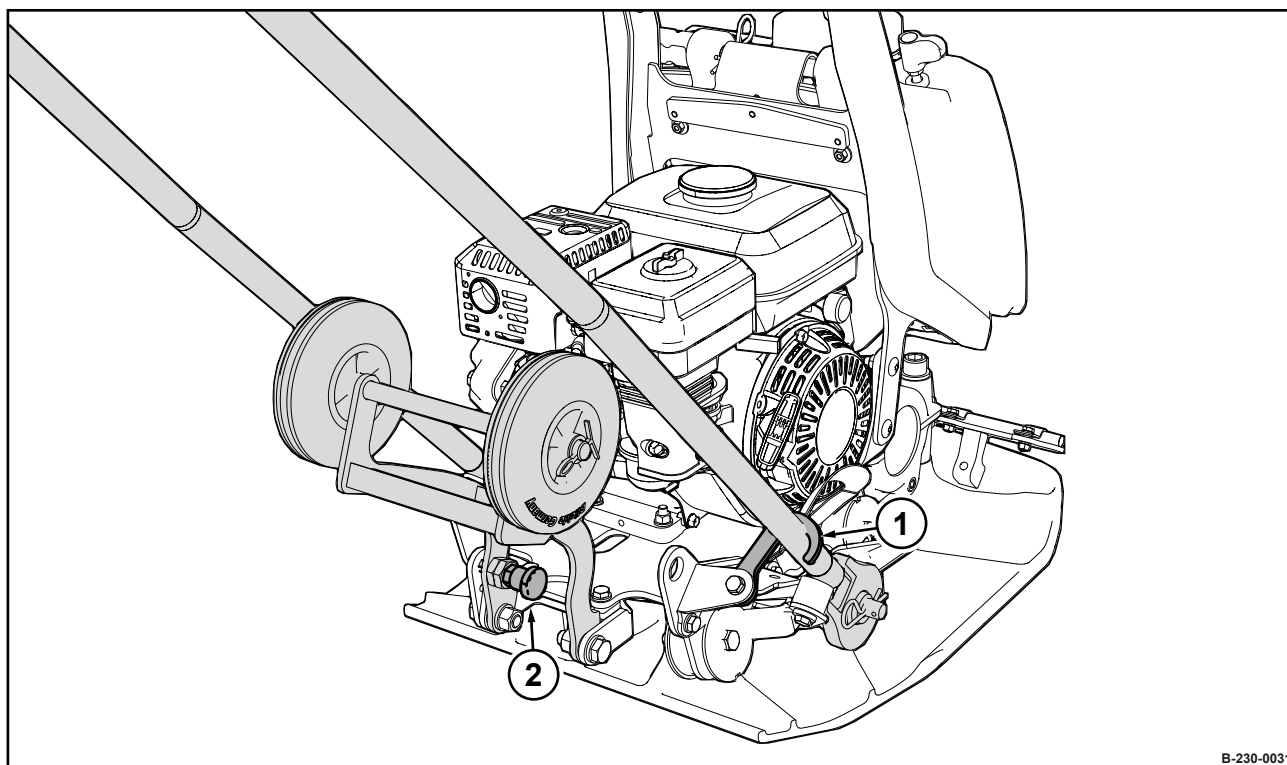


B-230-0023

Fig. 25

- 1 Låsing av styrebøylen
- 2 Låsing av transporthjulene

### 4.3.1 Transporthjul ved styrebøylene på midten



B-230-0031

Fig. 26

- 1 Låsing av styrebøylene
- 2 Låsing av transporthjulene





### 5.1 Sikkerhetsanvisninger

Hvis det ved påfølgende kontroller konstateres skader eller mangler, må maskinen ikke brukes inntil forskriftsmessig reparasjon er utført.

Ikke sett maskinen i drift med defekte display- eller betjeningselementer.

Sikkerhetsinnretninger og brytere må ikke fjernes eller settes ut av drift.

Fast foreskrevne innstillingsverdier må ikke endres.



#### **ADVARSEL!**

##### **Helsefare grunnet driftsstoffer!**

- Følg sikkerhets- og miljøforskriftene for omgang med drivstoffer ↗ *Kapittel 3.4 „Omgang med driftsstoffer“ på side 23.*



#### **ADVARSEL!**

##### **Fare for personskader grunnet roterende komponenter!**

- Ved arbeider på maskinen må en sørge for at motoren ikke startes.

1. Parker maskinen på en sikker måte ↗ *Kapittel 6.5 „Parker maskinen sikret“ på side 64.*

### 5.2 Visuelle kontroller og funksjonskontroller

1. Kontroller drivstoffbeholdere og -ledninger for tilstand og tetthet.
2. Kontroller skruforbindelser for at de sitter fast.
3. Kontroller maskinen for smuss og skader.
4. Kontroller området til luftinntaket for tilsmussing.
5. Kontroller startsnoren for slitasjepunkt.

### 5.3 Kontrollere motoroljenivået

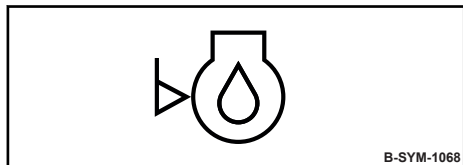


Fig. 27



#### MERKNAD!

##### Fare for motorskader!

- Bruk kun olje med godkjent spesifikasjon  
↳ *Kapittel 8.2.1 „Motorolje“ på side 75.*

Verneutstyr:

- Verneklær
- Sikkerhetssko
- Vernehansker

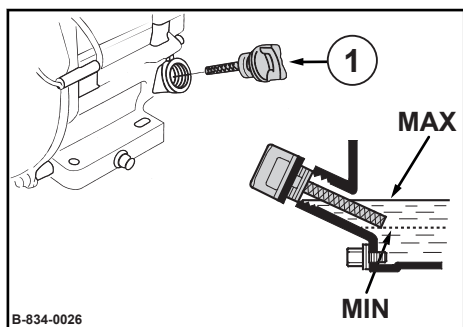


Fig. 28

1. Rengjør rundt oljepeilepinnen (1).
2. Skru ut oljepeilepinnen og tørk den av med en ren klut som ikke loer.
3. Før oljepeilepinnen inn i påfyllingsstussen uten å skru den inn, og ta den så ut for å kontrollere oljenivået.  
⇒ Oljenivået må ligge mellom "MIN"- og "MAX"-merket.

4.



#### MERKNAD!

##### Fare for motorskader!

- Ikke fyll på for mye motorolje.

Fyll på olje til "MAX"-merket hvis oljenivået er lavere.

5. Skru inn oljepeilepinnen.

### 5.4 Kontrollere drivstoffbeholdning, tanke

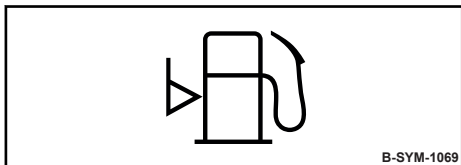


Fig. 29



#### FARE!

**Livsfare grunnet eksploderende gass og luft blanding!**

- Ikke la bensin komme på varme komponenter.
- Røyking og åpen ild er forbudt.
- Hold varmekilder, gnister og andre antenneskilder borte.
- Ikke søl bensin.



#### MERKNAD!

**Fare for motorskader!**

- Overvåk alltid tankingen.
- Forurenset drivstoff kan føre til svikt eller skader på motoren. Fyll på drivstoff hvis nødvendig gjennom et silfilter.
- Bruk kun drivstoff med godkjent spesifikasjon ↪ *Kapittel 8.2.2 „Drivstoff“ på side 75.*

Verneutstyr:

- Verneklær
- Sikkerhetssko
- Vernehansker

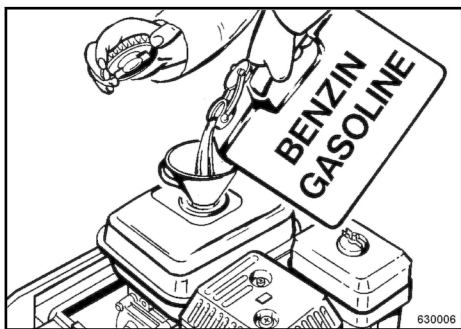


Fig. 30

1. Parker maskinen på en sikker måte ↪ *Kapittel 6.5 „Parker maskinen sikret“ på side 64.*
2. Rengjør rundt påfyllingsåpningen.
3. Ta av lokket og kontroller påfyllingsnivået visuelt.
4. Ved behov, etterfyll drivstoff gjennom en trakt med sil.
5. Lukk lokket.

### 5.5 Kontrollere gummibuffere

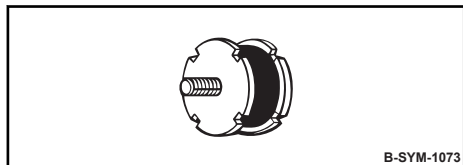


Fig. 31

Verneutstyr:

- Verneklær
- Sikkerhetssko
- Vernehansker

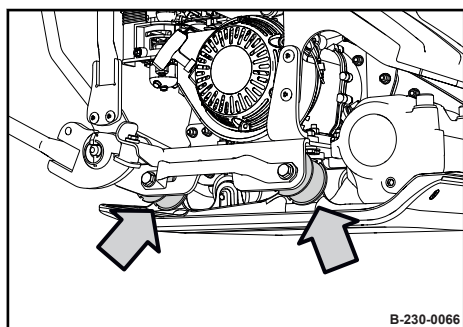


Fig. 32

1. Kontroller begge gummibuffere på venstre og høyre side for at de sitter godt, samt for riss og avskalling.
  - ⇒ Skadde gummibuffere skal skiftes ut omgående av autorisert service-personale.

### 5.6 Kontrollere og etterfylle vannbeholdning



#### MERKNAD!

##### Komponenter kan skades av frost.

- Tøm vannoverrislingen helt hvis det er fare for frost.

Verneutstyr:

- Verneklær
- Sikkerhetssko
- Vernehansker

1. Rengjør rundt påfyllingsåpningen.
2. Ta av lokket og kontroller vannbeholdningen i vanntanken.

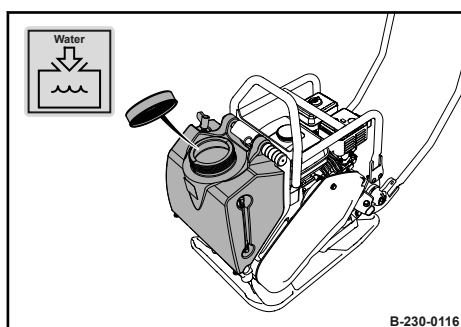


Fig. 33



#### MERKNAD!

##### Forurenset vann kan tilstoppe hullene!

- Påfyll kun rent vann.

3. Etterfyll ev. rent vann.
4. Lukk lokket.

Alternativt kan vanntanken også tas av og transporteres for å fylles opp.

1. Trekk ut fjærlåsen (1).
  2. Trekk ut bolten (2) og ta av vanntanken.
  3. Skyv bolten gjennom føringene i vanntanken igjen og sikre den med fjærlåsen.
- ⇒ Vanntanken kan nå bæres ved hjelp av bolten.

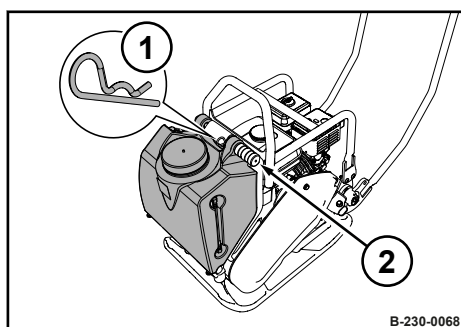


Fig. 34





### 6.1 Montere styrebøylene

Verneutstyr:

- Verneklær
- Sikkerhetssko
- Vernehansker

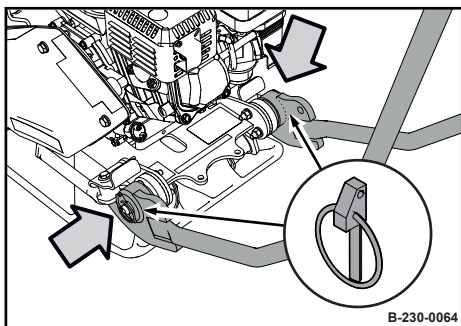


Fig. 35

1. Trykk styrebøylene fra hverandre og stikk dem på holderne.
2. Sikre styrebøylen på begge sider med klappsplinter.

### 6.2 Starte motoren

Avgassene inneholder giftige stoffer som kan føre til helseskader, bevisstløshet eller død.



#### **ADVARSEL!**

##### **Forgiftningsfare grunnet avgasser!**

- Ikke pust inn avgasser.
- Ved drift i lukkede eller delvis lukkede rom hhv. grøfter, må en sørge for tilstrekkelig ventilasjon og avluftning.

Komponenter kan bli svært varme under driften eller umiddelbart etterpå.



#### **ADVARSEL!**

##### **Forbrenningsfare på grunn av det varme komponenter!**

- Bruk personlig verneutstyr (vernehansker, vernedrakt).
- Unngå å berøre varme komponenter.



#### **ADVARSEL!**

##### **Tap av hørsel grunnet høy støybelastning!**

- Bruk personlig verneutstyr (hørselsvern).

Ta maskinen i bruk kun når styrebøylen er montert og senket ned.

Verneutstyr:

- Hørselsvern
- Verneklær
- Vernehansker
- Sikkerhetssko



*Motoren starter ikke ved for lavt motoroljenivå.*

1. Fell styrebøylen til arbeidsstillingen.
2. Sikre at det ikke er noen personer i fareområdet.

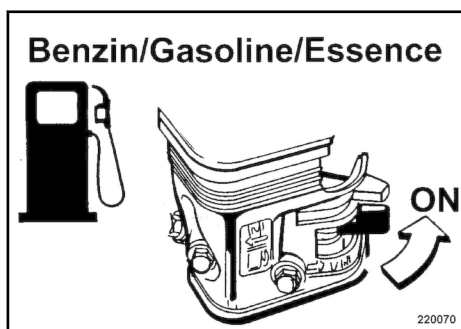


Fig. 36

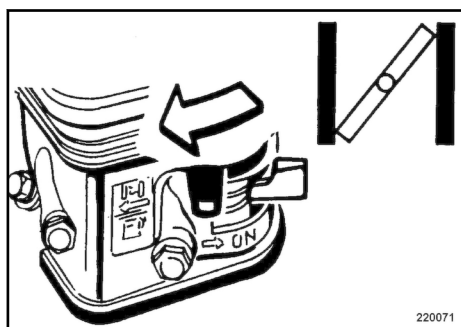


Fig. 37

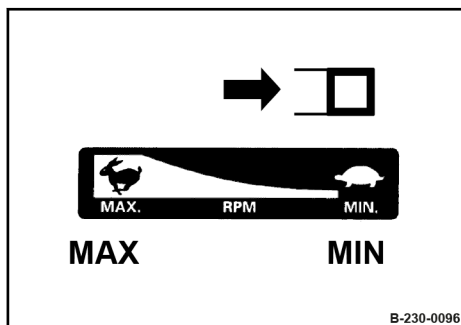


Fig. 38

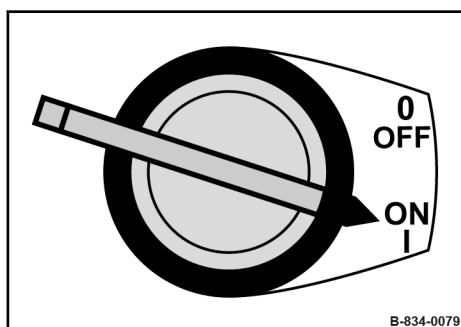


Fig. 39

3. Åpne drivstoffkranen helt.

4.



*Lukk startspjeldet bare når motoren er kald.*

*Ved varm motor eller varme utetemperaturer, må startspjeldet holdes åpent, slik at motoren ikke drukner.*

Lukk startspjeldet.

5. Still turtallsreguleringsspaken på "MIN".

6. Sett startbryteren på stilling "ON".

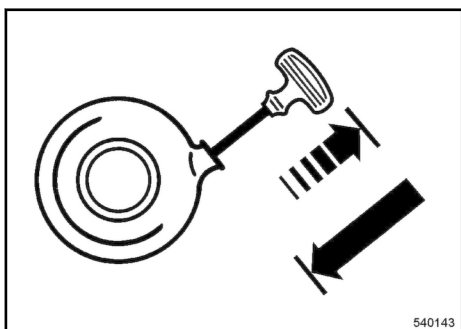


Fig. 40

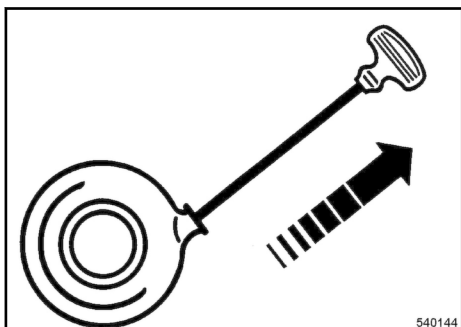


Fig. 41

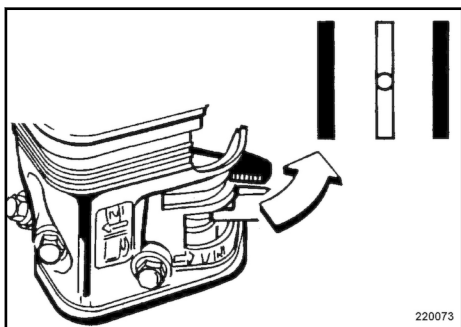


Fig. 42

7. Trekk snoren med starthåndtaket så langt til du føler motstand.
8. Før starthåndtaket tilbake til utgangsstillingen.

9.



### FORSIKTIG!

**Fare for personskader grunnet ukontrollerte maskinbevegelser!**

- Hold alltid fast maskinen når den er i gang.
- Ha alltid tilsyn med maskinen når den er i gang.



### MERKNAD!

**Startsnoren kan ryke!**

- Ikke dra startsnoren til anslag.

Trekk snoren med starthåndtaket raskt og kraftig helt ut.

10. Før startsnoren for hånd tilbake til utgangsstillingen.
11. Hvis motoren ikke starter ved første startforsøk, gjenta startprosessen.
12. Åpne startspjeldet litt etter litt mens motoren går.
13. La motoren kjøre varm ved tomgang i ca. 1 til 2 minutter.



### MERKNAD!

**Fare for motorskader!**

- La motoren kort kjøre seg varm før du begynner med arbeidet. Motoren må ikke direkte drives med fullast.

14. Hvis motoren stanser igjen etter ca. 3 til 5 sekunder:

- Lukk startspjeldet igjen.
- Gjenta startprosessen.



*Dersom reverseringsstarteren betjenes ofte med lukket startspjeld, suger motoren inn for mye drivstoff og kan ikke starte ↪ Kapittel 9.3 „Tiltak ved sunket motor“ på side 107.*

## 6.3 Arbeidsdrift

Før maskinen bare med styrebøylen.

Før maskinen slik at hendene ikke slår mot faste gjenstander.

Hold føttene borte fra den vibrerende grunnplaten.



### FORSIKTIG!

**Fare for personskader grunnet ukontrollerte maskinbevegelser!**

- Hold alltid fast maskinen når den er i gang.
- Ha alltid tilsyn med maskinen når den er i gang.

Komponenter kan bli svært varme under driften eller umiddelbart etterpå.



### ADVARSEL!

**Forbrenningsfare på grunn av det varme komponenter!**

- Bruk personlig verneutstyr (vernehansker, vernedrakt).
- Unngå å berøre varme komponenter.



### ADVARSEL!

**Tap av hørsel grunnet høy støybelastning!**

- Bruk personlig verneutstyr (hørselsvern).

Verneutstyr:

- Hørselsvern
- Verneklær
- Vernehansker
- Sikkerhetssko

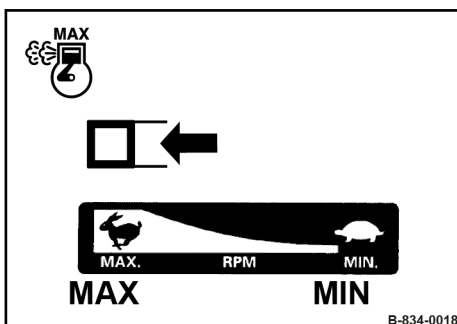


Fig. 43

1. Sikre at det ikke er noen personer i fareområdet.

2.



### MERKNAD!

**Sentrifugalkoplingen kan bli skadd!**

- Bruk maskinen kun med turtallsreguleringsspaken i stilling "MAX".

Still turtallsreguleringsspaken på stilling "MAX".

⇒ Maskinen vibrerer forover.

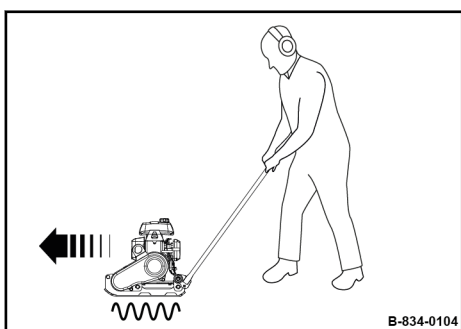


Fig. 44

3. Før maskinen på styrebøylen.

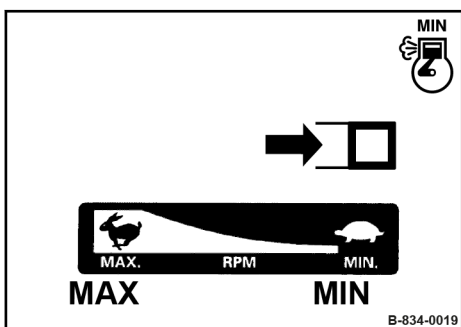


Fig. 45

4. Ved korte arbeidsavbrudd må turtallsreguleringsspaken alltid stå i stilling "MIN" (tomgang).  
⇒ Vibrasjonen er slått av.

### 6.4 Slå vannoverrislingen på/av

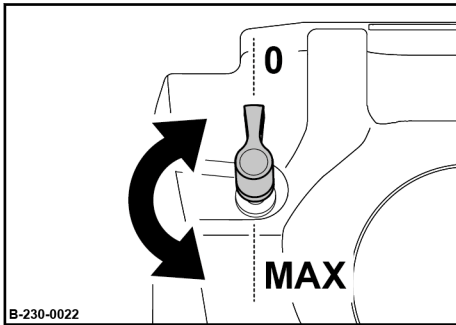


Fig. 46

1. Slå vannoverrislingen på eller av med dreieknappen:

|                   |                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| Stilling "0"      | Vannoverrisling av                                            |
| Dreie mot klokken | Vannoverrisling på                                            |
|                   | Trinnløs innstilling av overrislingsmengde til stilling "MAX" |

### 6.5 Parker maskinen sikret

Komponenter kan bli svært varme under driften eller umiddelbart etterpå.



#### ADVARSEL!

**Forbrenningsfare på grunn av det varme komponenter!**

- Bruk personlig verneutstyr (vernehansker, verne-drakt).
- Unngå å berøre varme komponenter.

Verneutstyr:

- Hørselsvern
- Verneklær
- Vernehansker
- Sikkerhetssko

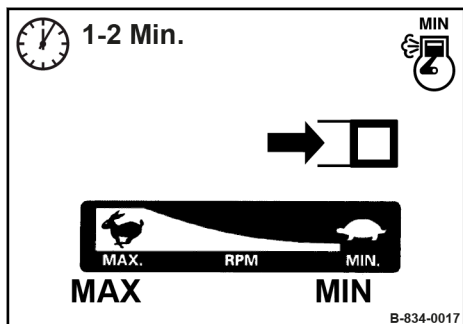


Fig. 47

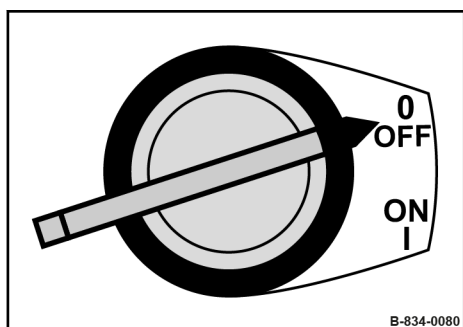


Fig. 48

1. Sett maskinen på plant og fast underlag.
2. Still turtallsreguleringsspaken i stilling "MIN" (tomgang).

3.



#### MERKNAD!

**Fare for motorskader!**

- Ikke slå av motoren plutselig fra drift med full last, men la den kjøre etter på tomgang i ca. to minutter.

Sett startbryteren på stilling "OFF".

⇒ Motoren slås av.

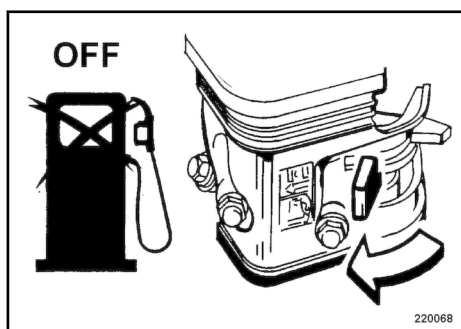


Fig. 49

4. Lukk drivstoffkranen helt.
5. Sikre maskinen mot uvedkommende bruk.





### 7.1 Laste maskinen

Festing og heving av last må kun utføres av en sakkyndig/autorisert person.

Festepunkter som er skadd eller ikke virker som de skal, må ikke brukes.

Det må utelukkende benyttes løfteutstyr og festemidler som har tilstrekkelig bæreevne for lastevekten. Minste bæreevne til løfteutstyret: se driftsvekt ↗ *Kapittel 2 „Tekniske data“ på side 11.*

Benytt alltid egnede festemidler på festepunktene.

Bruk festemidlene kun i samsvar med foreskrevet belastningsretning.

Festemidler må ikke skades av maskindeler.

Pass på at lasten ikke kommer i ukontrollert bevegelse under heving. Hvis nødvendig, må lasten holdes stabil ved hjelp av styrevaiere.

Verneutstyr:

- Verneklær
- Hjelm
- Sikkerhetssko
- Vernehansker

1. Parker maskinen på en sikker måte ↗ *Kapittel 6.5 „Parker maskinen sikret“ på side 64.*
2. La motoren avkjøles.
3. Fell styrebøylen forover.
4. Hekt løfteutstyret inn i løfteøyet som er ment for dette.
- 5.



#### FARE!

#### Livsfare grunnet svevende last!

- Aldri tre eller opphold deg under svevende last.

Hev maskinen forsiktig opp og sett den ned på foreskrevet sted.

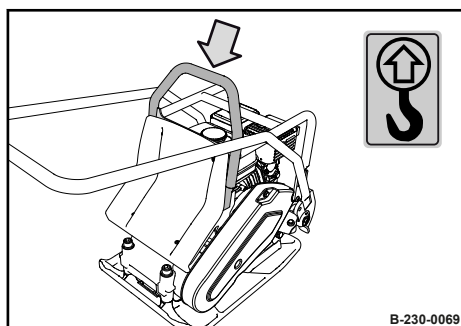


Fig. 50

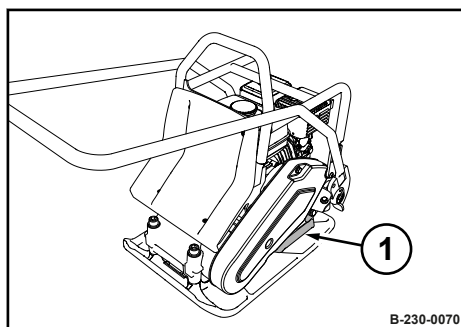


Fig. 51

6. Trekk maskinen ev. ved hjelp av håndtakene eller løkkestropene (1) til en plan flate.

### 7.2 Feste maskinen på transportkjøretøyet

Festepunkter som er skadd eller ikke virker som de skal, må ikke brukes.

Benytt alltid egnede festemidler på festepunktene.

Bruk festemidlene kun i samsvar med foreskrevet belastningsretning.

Festemidler må ikke skades av maskindeler.

Verneutstyr:

- Verneklær
- Sikkerhetssko
- Vernehansker

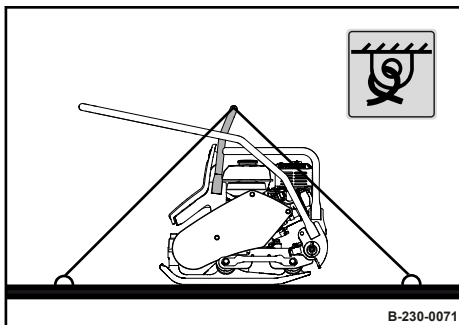


Fig. 52

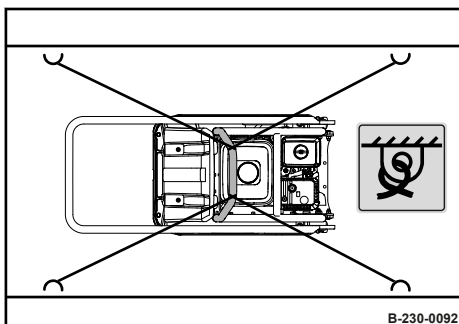


Fig. 53

1. Fest festemidlene på det merkede festepunktet.
2. Bind maskinen sikkert fast på transportkjøretøyet slik det er vist.
3. Sikre styrebøylen med egnede midler mot at den felles utilsiktet tilbake.

### 7.3 Transporthjul

1. Parker maskinen på en sikker måte ↗ *Kapittel 6.5 „Parker maskinen sikret“ på side 64.*
2. Lås styrebøylen med låsebolten (1).

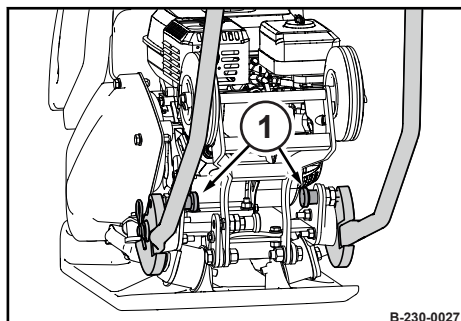


Fig. 54

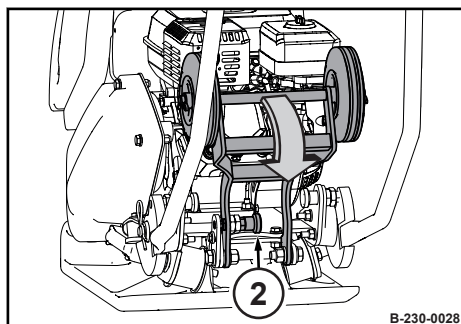


Fig. 55

3. Lås opp låsebolten (2) og senk ned transporthjulene.

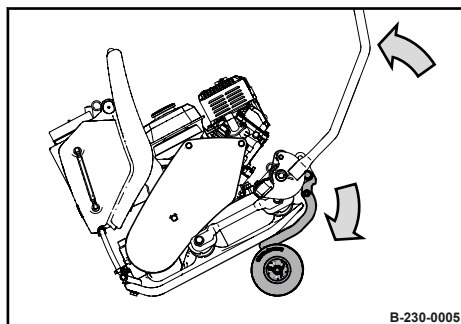


Fig. 56

4. Skyv maskinen opp med styrebøylen og slå transporthjulene ned under grunnplaten.  
⇒ Maskinen kan nå kjøres.

### 7.3.1 Transporthjul ved styrebøylen på midten

1. Parker maskinen på en sikker måte ↪ *Kapittel 6.5 „Parker maskinen sikret“ på side 64.*
2. Lås styrebøylen med kroken (1).
3. Lås opp låsebolten (2) og senk ned transporthjulene.

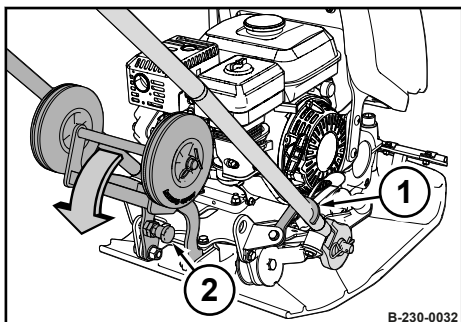


Fig. 57

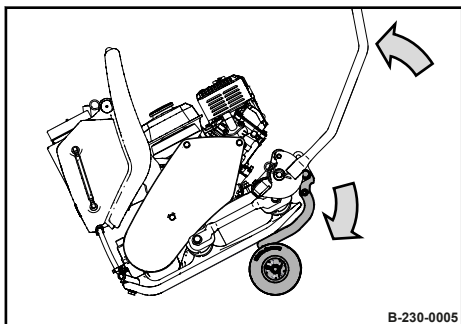


Fig. 58

4. Skyv maskinen opp med styrebøylen og slå transporthjulene ned under grunnplaten.  
⇒ Maskinen kan nå kjøres.





### 8.1 Innledende merknader og sikkerhetshenvisninger



#### **FARE!**

**Livsfare grunnet maskin som ikke er drifts-sikker!**

- Vedlikeholdet av maskinen får utelukkende utføres av kvalifisert og autorisert personale.
- Følg sikkerhetsbestemmelsene ved vedlikeholdsarbeidene ↪ *Kapittel 3.9 „Vedlikeholdsarbeider“ på side 31.*



#### **ADVARSEL!**

**Helsefare grunnet driftsstoffer!**

- Følg sikkerhets- og miljøforskriftene for omgang med drivstoffer ↪ *Kapittel 3.4 „Omgang med driftsstoffer“ på side 23.*

Bruk personlig verneutstyr.

Ikke kom i berøring med varme komponenter.

Parker maskinen på vannrett, plant, fast underlag.

Vedlikeholdsarbeider må prinsipielt kun gjennomføres når motoren står stille og tennpluggheten er trukket av.

Påse at motoren ikke kan startes utilsiktet under service- og vedlikeholdsarbeider.

Rengjør maskinen og motoren grundig før alle vedlikeholdsarbeider.

La ikke verktøy eller andre gjenstander som kan forårsake skader, ligge i eller på maskinen.

Drivstoff, filtre, tetningselementer og pussekluter må deponeres miljøriktig etter vedlikeholdsarbeider.

Sett alle beskyttelsesanordninger på plass igjen etter vedlikeholdsarbeidene.

## 8.2 Driftsmidler

### 8.2.1 Motorolje

#### 8.2.1.1 Oljekvalitet

Følgende motoroljespesifikasjoner er godkjent:

- Motoroljer for firetaktsmotorer iht. API-klassifisering SJ eller høyere

Unngå blanding av motoroljer.

#### 8.2.1.2 Oljeviskositet

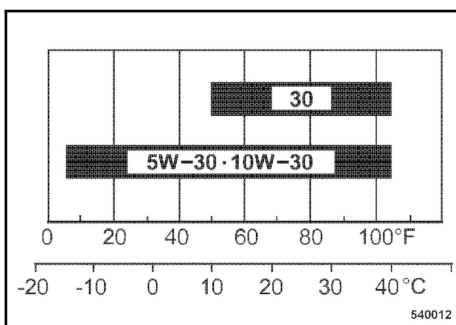


Fig. 59

Fordi motoroljen endrer viskositeten (seighet) med temperaturen, er omgivelsestemperaturen på stedet hvor motoren brukes avgjørende for valget av viskositetsklassen (SAE-klasse).

Temperaturspesifikasjonene til SAE-klassen beror alltid på ny olje. I kjøredrift eldes motoroljen grunnet sot- og drivstoffrester. Dette fører til at egenskapene til motoroljen reduseres betydelig, særlig ved lave utetemperaturer.

SAE 10W-30 anbefales for generell bruk.

Alternativt kan det brukes 15W-40 (unntatt ved lave temperaturer).

#### 8.2.1.3 Oljeskiftintervaller

Oljeskiftintervall: hvert halvår eller alle 100 driftstimer.

## 8.2.2 Drivstoff

### 8.2.2.1 Drivstoffkvalitet

Benytt blyfri bensin med et research-oktantall på 91 eller høyere (hhv. oktantall på 86 eller høyere).

Det kan benyttes blyfri bensin med maksimalt 10 volumprosent etanol (E10) eller maksimalt 5 volumprosent metanol.

Metanol må også inneholde løsemidler og korrosjonsforhindrende midler.

Benytt ikke drivstoff med høyere etanol eller metanol innhold.

Benyttelse av drivstoff med høyere etanol eller metanol innhold fører til start- og/eller ytelsesproblemer, hhv. skader på drivstoffsystemet.

### 8.2.2.2 Drivstoffstabilisator

Dersom maskinen kun brukes av og til (tider ute av drift på mer enn fire uker), bland drivstoffstabilisator med riktig blandingsforhold rett etter kjøp i det ferske drivstoffet.

Drivstoffstabilisator har en begrenset holdbarhet.

Følg produsentens angivelser for riktig blandingsforhold og for holdbarhet.

Gammelt drivstoff regenereres ikke ved tilsetting av drivstoffstabilisator.

### 8.2.3 Olje for overføringsakselens hus

Bruk kun motoroljer ifølge følgende spesifikasjoner:

- API CI-4 eller bedre

Unngå blanding av motoroljer.



#### **MERKNAD!**

##### **Komponenter kan skades!**

- Ikke bruk askefattige motoroljer for overføringsakselens hus.

### 8.3 Tabell driftsmidler

| Komponentgruppe         | Driftsmiddel                                                                                                                                                                                |        | Reservedelsnummer | Påfyllingsmengde                    |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------|-------------------------------------|
|                         | Sommer                                                                                                                                                                                      | Vinter |                   | Vær oppmerksom på påfyllingsmerket. |
| Motorolje               | SAE 10W-30<br>Spesifikasjon: ☞ <i>Kapittel 8.2.1 „Motorolje“ på side 75</i>                                                                                                                 |        |                   | 0,6 l<br>(0.16 gal us)              |
|                         | SAE 30                                                                                                                                                                                      |        |                   |                                     |
| Drivstoff               | Bensin (blyfri)<br>Spesifikasjon: ☞ <i>Kapittel 8.2.2 „Drivstoff“ på side 75</i>                                                                                                            |        |                   | 2,0 l<br>(0.5 gal us)               |
|                         | Drivstoffstabilisator<br>Spesifikasjon: ☞ <i>Kapittel 8.2.2.2 „Drivstoffstabilisator“ på side 75</i>                                                                                        |        |                   |                                     |
| Overføringsakselens hus | SAE 10W-40<br>Spesifikasjon: ☞ <i>Kapittel 8.2.3 „Olje for overføringsakselens hus“ på side 76</i><br>Komponenter kan skades. Ikke bruk askefattede motoroljer for overføringsakselens hus. |        |                   | 0,15 l<br>(0.04 gal us)             |
|                         | SAE 15W-40                                                                                                                                                                                  |        |                   |                                     |
|                         | SAE 10W-30                                                                                                                                                                                  |        |                   |                                     |
| Vanntank                | Vann                                                                                                                                                                                        |        |                   | 13,5 l<br>(3.6 gal us)              |

### 8.4 Forskrift for innkjøring

#### 8.4.1 Generelt

Ved igangsetting av nye maskiner eller ved overhalte motorer må følgende vedlikeholdsarbeider gjennomføres.

#### 8.4.2 Etter 25 driftstimer

1. Motorolje skiftes ↪ *Kapittel 8.7.1 „Skift motorolje“ på side 83.*
2. Kontroller motor og maskin for tetthet.
3. Ettertrekk festeskruer til luftfilter, eksospotte og andre tilleggsdeler.
4. Ettertrekk skruforbindelser på maskinen.
5. Kontroller kilereppen ↪ *Kapittel 8.9.4 „Vedlikeholde kilereppen“ på side 97.*
6. Oljestand overføringsakselens hus kontrolleres.

## 8.5 Vedlikeholdstabell

| Nr.                | Vedlikeholdsarbeid                             | Side |
|--------------------|------------------------------------------------|------|
| <b>Ukentlig</b>    |                                                |      |
| 8.6.1              | Kontrollere luftfilter, rengjøre               | 80   |
| <b>Halvårlig</b>   |                                                |      |
| 8.7.1              | Skift motorolje                                | 83   |
| <b>Årlig</b>       |                                                |      |
| 8.8.1              | Skifte tennplugg                               | 84   |
| 8.8.2              | Kontrollere, stille inn ventilkларing          | 84   |
| 8.8.3              | Rengjøre bunnsettingsfilter og drivstoffsil    | 86   |
| 8.8.4              | Skifte kilerem                                 | 89   |
| 8.8.5              | Skift ut startsnoren                           | 91   |
| 8.8.6              | Oljeskift i overføringsakselens hus            | 92   |
| 8.8.7              | Skifte luftfilter                              | 93   |
| <b>Etter behov</b> |                                                |      |
| 8.9.1              | Rengjøring av kjøleribber og kjøleluftåpninger | 95   |
| 8.9.2              | Rengjøre maskinen                              | 96   |
| 8.9.3              | Rengjøre vannoverrislingen                     | 97   |
| 8.9.4              | Vedlikeholde kileremmen                        | 97   |
| 8.9.5              | Kontrollere tennpluggen, rengjøre              | 98   |
| 8.9.6              | Tiltak ved lengre driftsstans                  | 99   |

### 8.6 Ukentlig

#### 8.6.1 Kontrollere luftfilter, rengjøre

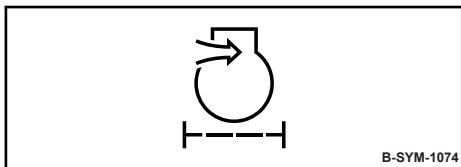


Fig. 60



#### MERKNAD!

##### Fare for motorskader!

- Start aldri motoren med demontert luftfilter.
- Luftfilteret kan ved behov rengjøres opptil seks ganger.
- Ved sotholdig avleiring på luftfilteret er rengjøring hensiktsløs.
- Bruk aldri bensin eller varm væske for rengjøring.
- Etter rengjøringen må luftfilteret undersøkes for skader med en håndlampe.
- Et luftfilter som er skadd må aldri brukes om igjen. Sett i tilfelle inn et nytt luftfilter.

Verneutstyr:

- Verneklær
- Sikkerhetssko
- Vernehansker
- Vernebrille

1. Parker maskinen på en sikker måte ↪ *Kapittel 6.5 „Parker maskinen sikret“ på side 64.*
2. La motoren avkjøles.

#### Demontere luftfilter

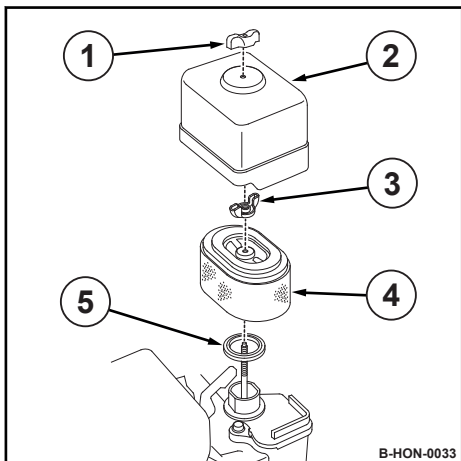


Fig. 61



*Gummipakningen henger ofte fast på filterinnsatsen.*

3. Skru av vingemutteren (1) og ta av dekelet (2).
4. Rengjør dekelet.
5. Skru av vingemutteren (3) og ta av filterinnsatsen (4).
6. Kontroller gummipakningen (5), skift den ut om nødvendig.

## Kontrollere og rengjøre luftfilter

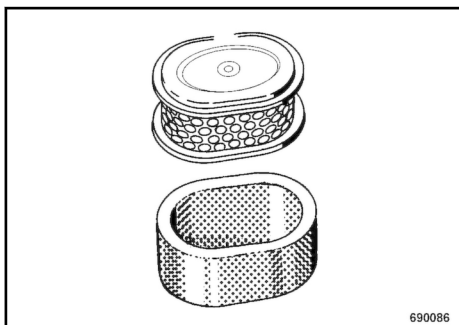


Fig. 62

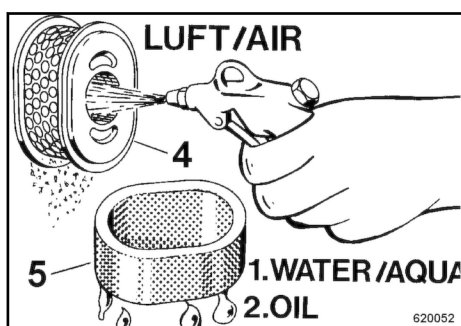


Fig. 63

7. Skill papir- og skumplastinnsatsen.

- 8.



### FORSIKTIG!

Fare for øyeskader grunnet partikler som kastes rundt!

- Bruk personlig verneutstyr (vernehansker, verneklær, vernebrille).

Blås papirinnsatsen (4) ut med tørr trykkluft (maks. 2 bar (29 psi)) ved å bevege pistolen opp og ned innenfra og utover så lenge til det ikke lenger dannes støv.

9. Skift ut papirinnsatsen hvis den er sterkt tilsmusset.
10. Vask ut skumplastinnsatsen (5) i varmt såpevann, skyll og la den tørke grundig.
11. Gjennomfukt skumplastinnsatsen med ren motorolje og press ut overskytende olje.
12. Kontroller begge innsatser omhyggelig for hull og riss.
13. Skift ut innsatsene ved skader.
14. Trekk skumplastinnsatsen over papirinnsatsen.

### Montere luftfilteret



#### MERKNAD!

Fare for motorskader.

- Sett filterinnsatsen korrekt inn.

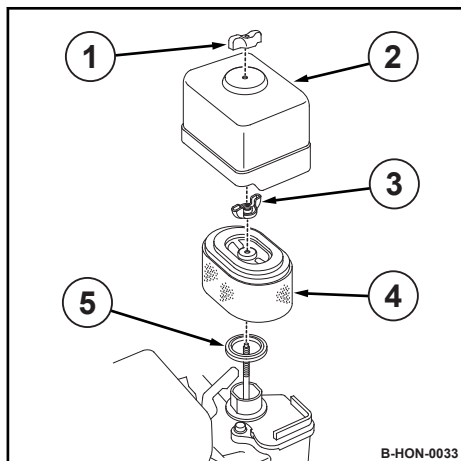


Fig. 64

15. Sett inn gummipakningen (5).
16. Sett filterinnsatsen (4) korrekt inn og trekk den fast med vingemutteren (3).
17. Trekk fast dekselet (2) med vingemutteren (1).
18. Sørg for miljøvennlig deponering av filterinnsatsen (hvis den er skiftet ut).

## 8.7 Halvårlig

### 8.7.1 Skift motorolje

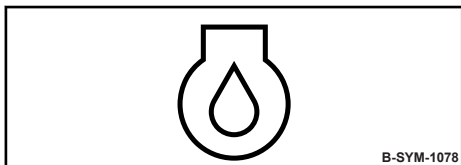


Fig. 65



#### MERKNAD!

##### Fare for motorskader!

- Utfør oljeskift kun med driftsvarm motor.
- Bruk kun olje med godkjent spesifikasjon  
↪ *Kapittel 8.2.1 „Motorolje“ på side 75.*
- Påfyllingsmengde: ↪ *Kapittel 8.3 „Tabell drifts- midler“ på side 77*

Verneutstyr:

- Verneklær
- Sikkerhetssko
- Vernehansker

1. Parker maskinen på en sikker måte ↪ *Kapittel 6.5 „Parker maskinen sikret“ på side 64.*

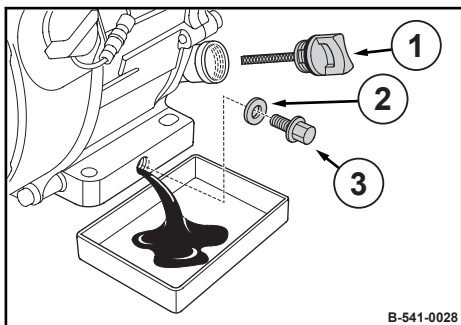


Fig. 66

2.



#### ADVARSEL!

##### Forbrenningsfare på grunn av det varme komponenter!

- Bruk personlig verneutstyr (vernehansker, vernedrakt).
- Unngå å berøre varme komponenter.

Rengjør rundt oljepeilepinnen (1) og oljepluggen (3).

3. Skru ut oljepeilepinnen.
4. Skru ut tappeskruen og samle opp olje som renner ut.
5. Rengjør tappeskruen og skru den inn med ny tetningsring (2).
6. Fyll på ny olje til underkanten av påfyllingsåpningen.
7. Monter oljepeilepinnen (1).
8. Kontroller tetthet etter en kort prøvekjøring.
9. Kontroller oljenivået med peilepinnen og korreger om nødvendig.
10. Sørg for miljøvennlig deponering av olje.

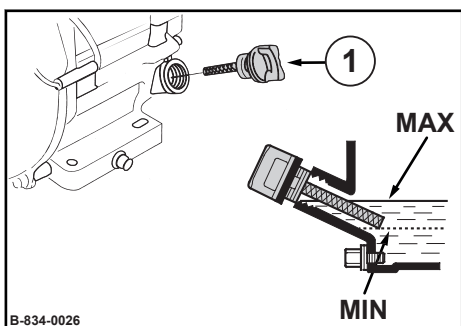


Fig. 67

### 8.8 Årlig

#### 8.8.1 Skifte tennplugg



#### MERKNAD!

##### Fare for motorskader!

- Benytt aldri en tennplugg med feil varmeverdi.

#### Anbefalte tennplugg:

NGK

BPR6ES

DENSO

W20EPR-U

Verneutstyr:

- Verneklær
- Vernehansker

Spesialverktøy:

- 13/16 tommers-tennpluggnøkkel

1. Parker maskinen sikret ☞ *Kapittel 6.5 „Parker maskinen sikret“ på side 64.*
2. La motoren avkjøles i minst 15 minutter.
3. Rengjør rundt tennpluggen.
4. Skru ut tennpluggen med 13/16 tommers-tennpluggnøkkel.
5. Kontroller elektrodeavstanden til den nye tennpluggen med søker, still evt. inn avstanden.  
⇒ **Nominell verdi:** 0,7 - 0,8 mm (0.028 - 0.032 in)
6. Skru den nye tennpluggen forsiktig inn med hånden.
7. Etter at tetningsflaten ligger an må den nye tennpluggen trekkes til ytterligere en 1/2 omdreining med tennpluggnøkkelen.

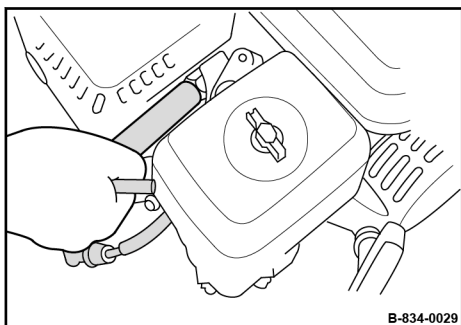


Fig. 68

#### 8.8.2 Kontrollere, stille inn ventilkling



Vedlikeholdsarbeidet må utføres senest etter 250 driftstimer.



#### MERKNAD!

##### Fare for motorskader!

Vi anbefaler at du lar denne aktiviteten utføres ved opplært personale eller vår kundeservice.

- Før ventilklingen kontrolleres, la motoren kjøles av.

## Forberedende arbeider

Verneutstyr: ■ Verneklær  
■ Vernehansker

1. Parker maskinen sikret ☞ *Kapittel 6.5 „Parker maskinen sikret“ på side 64.*
2. La motoren avkjøles til 20 °C (68 °F).
3. Skru ut festeskruene (1).
4. Ta av ventildekselet (2) med pakningen (3).

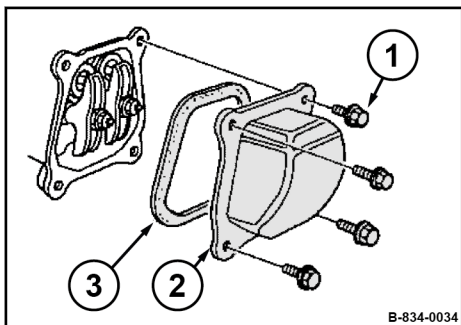


Fig. 69

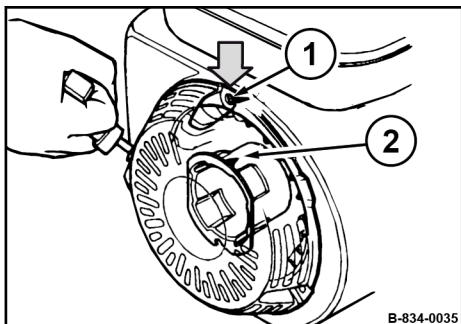


Fig. 70

## Kontrollere ventilklingen

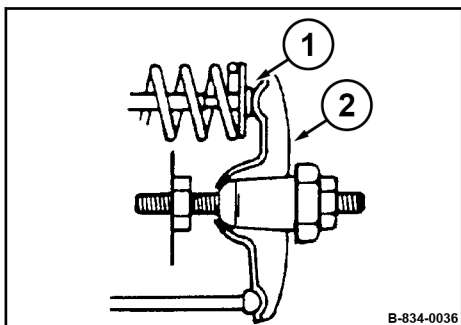


Fig. 71

5. Still stempelet på øvre dødpunkt av kompresjonsslaget.  
Rett for dette innrettingsmarkeringen (2) til starterskiven inn med det øverste hullet (1).

### Ventilklaring:

|                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| Innløpsventil (IN) | 0,15 mm (0,006 in) |
| Utløpsventil (EX)  | 0,20 mm (0,008 in) |

1. Kontroller ventilklaringen med en søker mellom vippearmen (2) og ventilstammen (1) på begge ventiler, evt. still inn.

### Stille inn ventilklaringen

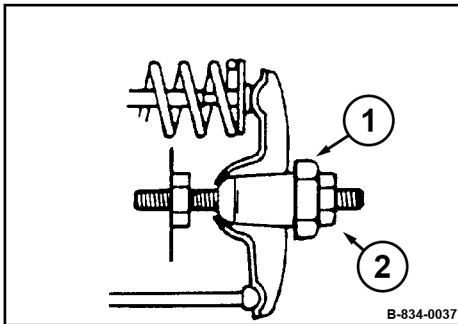


Fig. 72

1. Hold sekskantmutteren (1) på vippearmen fast og løsne kontramutteren (2).
2. Reguler sekskantmutteren slik at søkeren ved tiltrukket kontramutter kan trekkes gjennom med følbart motstand.

### Avsluttende arbeider

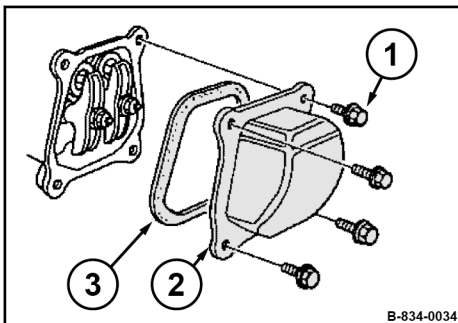


Fig. 73

1. Sett på ventildekselet (2) med ny pakning (3).
2. Trekk festeskruene (1) jevnt fast.

### 8.8.3 Rengjøre bunnsettingsfilter og drivstoffsil



#### FARE!

**Livsfare grunnet eksploderende gass og luft blanding!**

- Ikke la bensin komme på varme komponenter.
- Røyking og åpen ild er forbudt.
- Hold varmekilder, gnister og andre antenneskilder borte.
- Ikke søl bensin.

Verneutstyr:      ■ Verneklær  
                         ■ Vernehansker

1. Parker maskinen på en sikker måte ☞ *Kapittel 6.5 „Parker maskinen sikret“ på side 64.*
2. La motoren avkjøles.

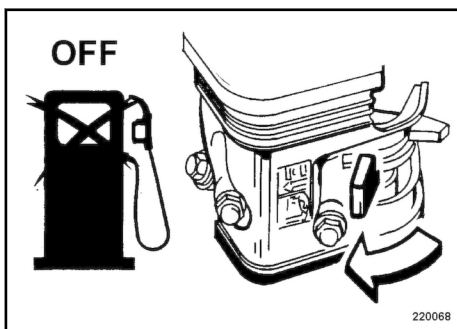


Fig. 74

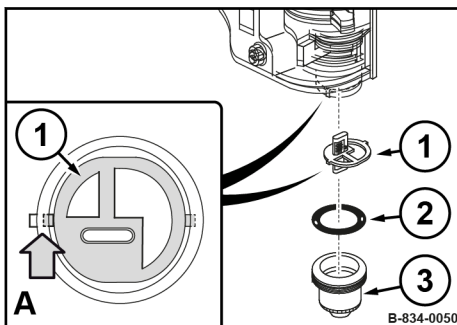


Fig. 75

A Visning nedenfra: Justering av filteret ved monteringen

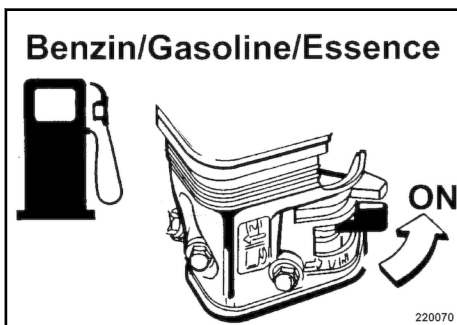


Fig. 76

3. Steng drivstoffkranen.

4. Demonter filterskål (3), O-ring (2) og filter (1).

5. Rengjør filterskål og filter i ikke antenkelig løsningsmiddel og tørk deretter grundig.

6. Åpne drivstoffkranen og fang opp drivstoffet som renner ut.

7. Steng drivstoffkranen.

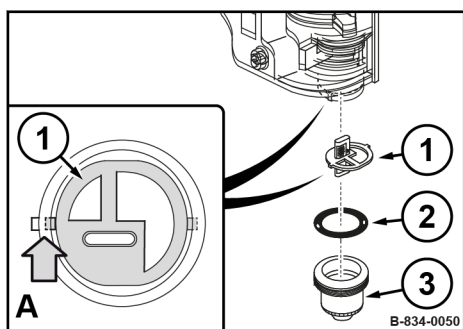


Fig. 77

A Visning nedenfra: Justering av filteret ved monteringen

8. Kontroller O-ring (2) for skader, bytt den ev. ut.
9. Monter filteret (1).  
Vær oppmerksom (A) på justeringen av filteret på huset.
10. Monter filterskålen (3) med O-ring (2) igjen.

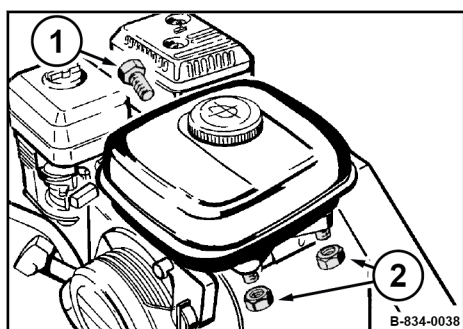


Fig. 78

11. Skru ut sekskantmutterne (2) og sekskantskruene (1) og ta av drivstofftanken.

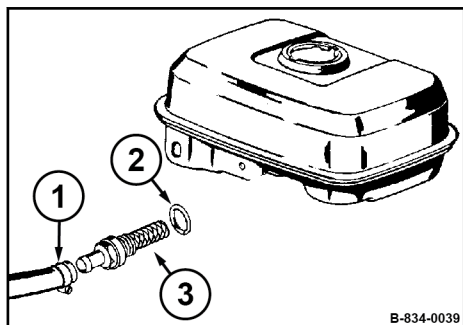


Fig. 79

12. Løsne slangeklemmen (1) og trekk av drivstoffslangen.
13. Skru ut drivstoffsilen (3) med pakningen (2).
14. Rengjør drivstoffsilen, kontroller silnettets tilstand, bytt det ev. ut.
15. Skru drivstoffsilen fast inn med ny pakning.
16. Monter drivstoffslangen med slangeklemmen.

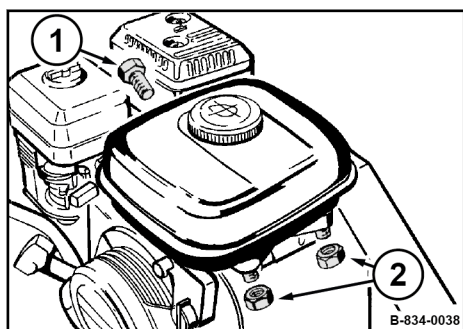


Fig. 80

17. Monter drivstofftanken med sekskantmutterne (2) og sekskantskruene (1).
18. Kontroller om drivstoffsystemet er tett.
19. Deponer drivstoff og komponenter, som er byttet ut, miljøriktig.

## 8.8.4 Skifte kilerem

Verneutstyr: ■ Verneklær  
■ Sikkerhetssko  
■ Vernehansker

1. Parker maskinen på en sikker måte ↗ *Kapittel 6.5 „Parker maskinen sikret“ på side 64.*
2. La motoren avkjøles.
3. Løs festeskrue (2) og demonter kilereimbeskyttelsen (1).

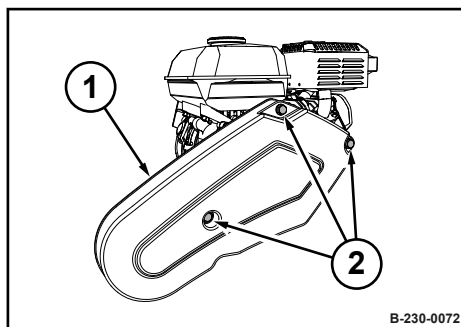


Fig. 81

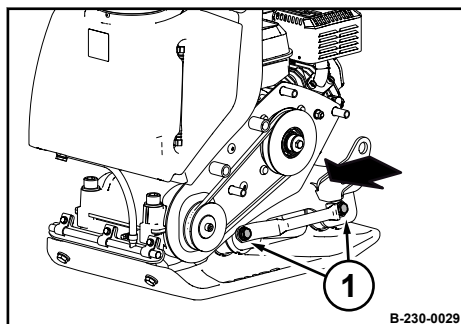


Fig. 82

4. Løs festeskrue (1) på begge sider litt.
5. Dra motorbraketten fremover, ta av og sett på ny kilereim.

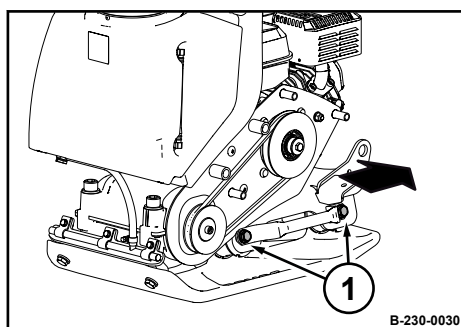


Fig. 83

6. Legg på ny kilereim og dra motorbraketten bakover.
7. Skru fast festeskrue (1) på begge sider.

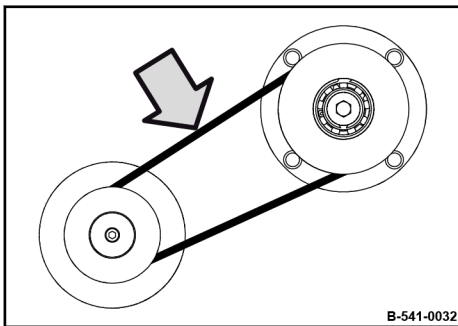


Fig. 84

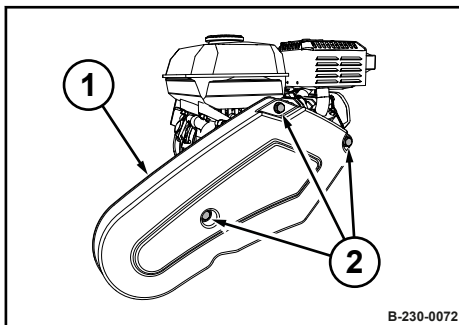


Fig. 85

8. Kilereimen kontrolleres for stramming, etterstrammes ved behov.

⇒ **Slakk:** 5 - 10 mm (0.2 - 0.4 in).

9. Monter kilereimbeskyttelsen (1) med festeskruen (2).  
10. Kontroller kilereimstrammingen på nytt etter 25 driftstimer, stram ev.

### 8.8.4.1 Kontrollere grunnplatens frekvens

Hold føttene og hendene borte fra den vibrerende grunnplaten.



#### **FORSIKTIG!**

**Fare for personskader grunnet ukontrollerte maskinbevegelser!**

- Hold alltid fast maskinen når den er i gang.
- Ha alltid tilsyn med maskinen når den er i gang.

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Verneutstyr:    | ■ Verneklær     |
|                 | ■ Hørselsvern   |
|                 | ■ Sikkerhetssko |
| Spesialverktøy: | ■ Sirometer     |

1. Still maskinen på en gummimatte.
2. Start motoren ↪ *Kapittel 6.2 „Starte motoren“ på side 57.*
3. La maskinen gå i ett minutt ved maksimalt turtall.
4. Kontroller grunnplatens frekvens med et egnet måleapparat (f.eks. Sirometer).  
⇒ **Nominell verdi:** ↪ *Kapittel 2 „Tekniske data“ på side 11*
5. Parker maskinen på en sikker måte ↪ *Kapittel 6.5 „Parker maskinen sikret“ på side 64.*

6. Ved feil frekvens:
- Kontroller motorturtallet.
  - Kontroller kileremmen.
  - Kontakt ev. vår kundeservice.

### 8.8.5 Skift ut startsnoren

- Verneutstyr:      ■ Verneklær  
                         ■ Vernehansker

1. Parker maskinen sikret ↗ *Kapittel 6.5 „Parker maskinen sikret“ på side 64.*
2. La motoren avkjøles.
3. Demonter reverseringsstarter.

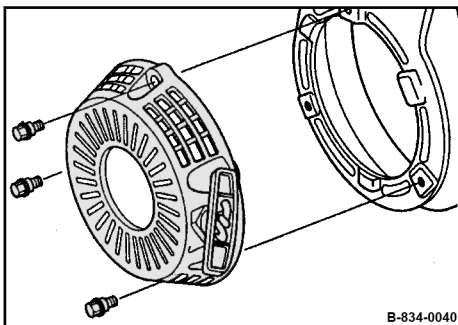


Fig. 86

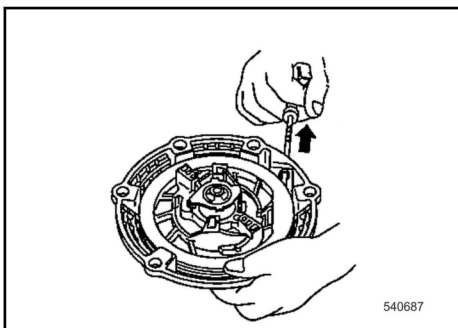


Fig. 87

4. Trekk startsnoren med starthåndtaket helt ut.

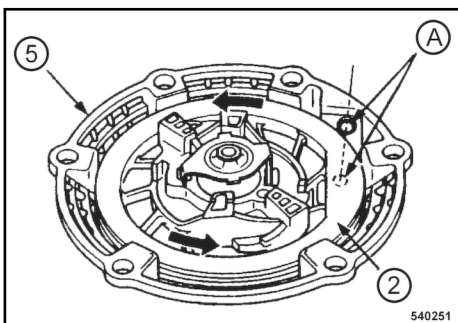


Fig. 88

5. Dersom startsnoren er revnet eller spolen har dreiet seg tilbake:
  - Før snoren monteres dreies spolen (2) 5 omdreininger mot urviseren og snorens åpning rettes mot (A) spolen og huset (5).

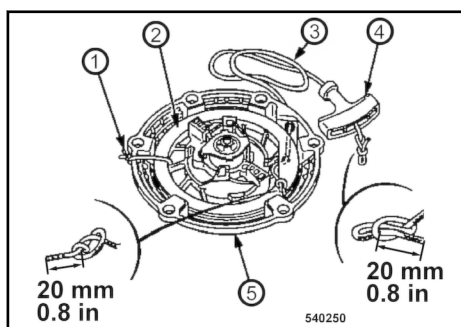


Fig. 89

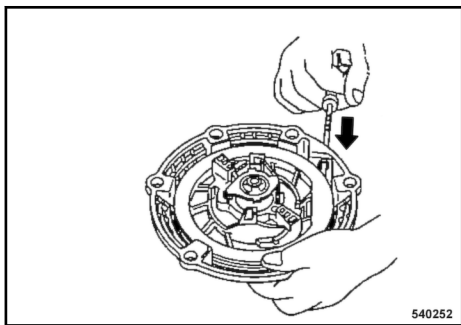


Fig. 90

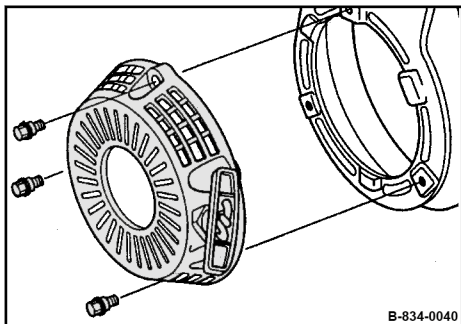


Fig. 91

### 8.8.6 Oljeskift i overføringsakselens hus



#### MERKNAD!

##### Komponenter kan bli skadet!

- Bruk kun olje med godkjent spesifikasjon  
↳ *Kapittel 8.3 „Tabell driftsmidler“ på side 77.*

Verneutstyr:

- Verneklær
- Sikkerhetssko
- Vernehansker

1. Sett maskinen på et plant underlag.
2. Parker maskinen på en sikker måte ↳ *Kapittel 6.5 „Parker maskinen sikret“ på side 64.*

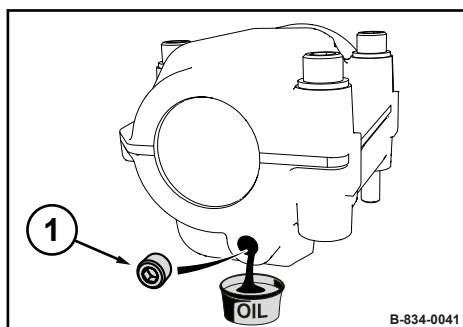


Fig. 92

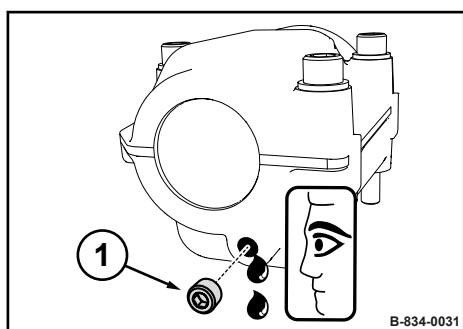


Fig. 93

3. Tipp maskinen litt mot siden der oljen tappes av, og understøtt den på en sikker måte.
4. Skru ut stengeskruen (1) og samle opp olje som renner ut.

5. Sett maskinen rett.



**MERKNAD!**

**Komponenter kan skades.**

Ikke bruk askefattige motoroljer for overføringsakselsens hus.

6. Fyll på ny olje til underkanten av åpningen.
7. Skru inn stengeskruen (1).
8. Sørg for miljøvennlig deponering av oljen.

### 8.8.7 Skifte luftfilter



**MERKNAD!**

**Fare for motorskader!**

- Start aldri motoren med demontert luftfilter.

Verneutstyr:

- Verneklær
- Sikkerhetssko
- Vernehansker

1. Parker maskinen på en sikker måte ↪ *Kapittel 6.5 „Parker maskinen sikret“ på side 64.*
2. La motoren avkjøles.

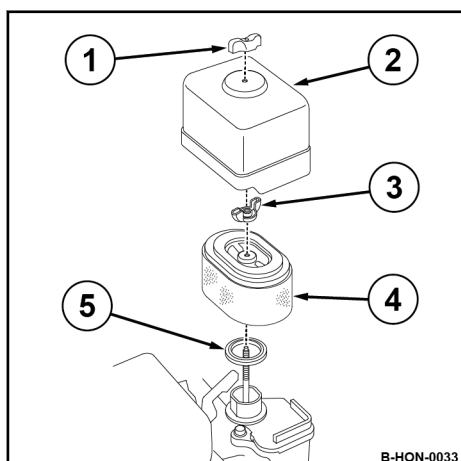


Fig. 94

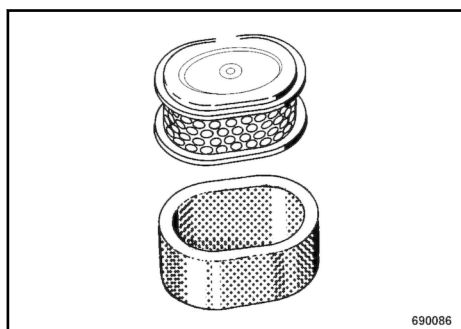


Fig. 95

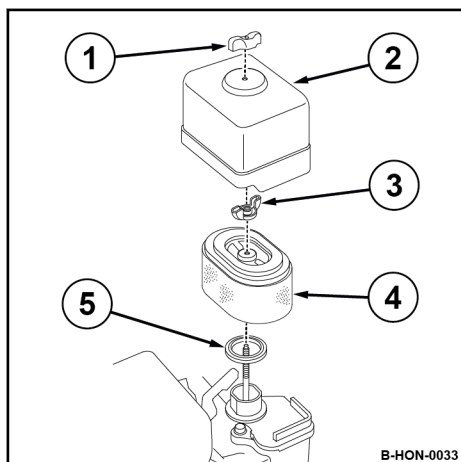


Fig. 96

3. Skru av vingemutteren (1) og ta av dekkelet (2).
4. Rengjør dekkelet.
5. Skru av vingemutteren (3) og ta av filterinnsatsen (4).
6. Kontroller gummipakningen (5), skift den ut om nødvendig.



*Gummipakningen henger ofte fast på filterinnsatsen.*

7. Forny filterinnsatsen som består av papirinnsatsen og skumplastinnsatsen.



### MERKNAD!

**Fare for motorskader!**

- Sett filterinnsatsen korrekt inn.

8. Sett inn gummipakningen (5).
9. Sett filterinnsatsen (4) korrekt inn og trekk den fast med vingemutteren (3).
10. Trekk fast dekkelet (2) med vingemutteren (1).
11. Sørg for miljøvennlig deponering av filterinnsatsen.

## 8.9 Etter behov

### 8.9.1 Rengjøring av kjøleribber og kjøleluftåpninger



*Tilsmussingen av kjøleribbene og kjøleluftførin-  
gene er sterkt avhengig av bruksbetingelsene for  
maskinen, rengjør evt. daglig.*



#### **MERKNAD!**

##### **Fare for motorskader grunnet minsket kjøling!**

- Fjern olje- og drivstofflekkasjer rundt kjølevifte eller kjøler alltid med en gang og rengjør deretter kjøleribbene.

Verneutstyr:

- Verneklær
- Vernehansker
- Vernebrille

1. Parker maskinen sikret *Kapittel 6.5 „Parker maskinen sikret“ på side 64.*
2. La motoren avkjøles.
3. Løsne tørr smuss på alle kjøleribber og kjøleåpninger med en passende børste.
- 4.

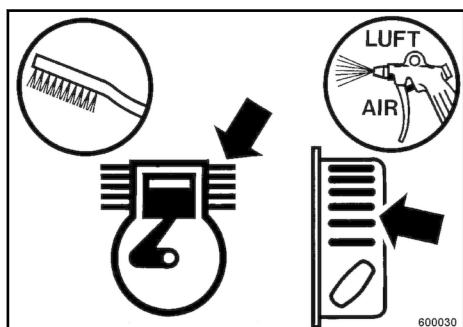


Fig. 97



#### **FORSIKTIG!**

##### **Fare for øyeskader grunnet partikler som kastes rundt!**

- Bruk personlig verneutstyr (vernehansker, verneklær, vernebrille).

Blås ut på alle kjøleribber og kjøleåpninger med trykkluft.

**Rengjør med kaldrens**

Benytt et kaldt rensemiddel ved oljesøl på motoren.



### MERKNAD!

**Komponenter kan bli skadet hvis vann trenger inn!**

- Hold ikke vannstrålen direkte i luftfilter, forgasser, reverseringsstarter, luftinnsugning og tenningsbryter.

1.



### FORSIKTIG!

**Fare for øyeskader grunnet partikler som kastes rundt!**

- Bruk personlig verneutstyr (vernehansker, verneklær, vernebrille).

Sprøyt motoren med egnet, ikke antenneelig rensmiddel og vask med vann og blås ut med trykkluft etter tilstrekkelig bløtleggingstid.

2. La motoren kjøre varm en kort tid for å unngå rustdannelse.
3. Fastslå årsak til oljesølet og få lekkasjen utbedret av vår kundeservice.

## 8.9.2 Rengjøre maskinen



### MERKNAD!

**Fare for motorskader grunnet minsket kjøling!**

- Fjern olje- eller drivstofflekkasjer i området rundt drivstoffbeholderen, sylindere eller kjøleluftåpningen.

1. Parker maskinen sikret ↪ *Kapittel 6.5 „Parker maskinen sikret“ på side 64.*
2. La motoren avkjøles i minst 30 minutter.



### MERKNAD!

**Komponenter kan bli skadet hvis vann trenger inn!**

- Hold ikke vannstrålen direkte i luftfilter, forgasser, reverseringsstarter, luftinnsugning og tenningsbryter.

3. Rengjør maskinen med vannstråle.
4. La motoren kjøre varm i kort tid for å unngå rustdannelse.

### 8.9.3 Rengjøre vannoverrislingen

Verneutstyr: ■ Verneklær  
■ Sikkerhetssko  
■ Vernehansker

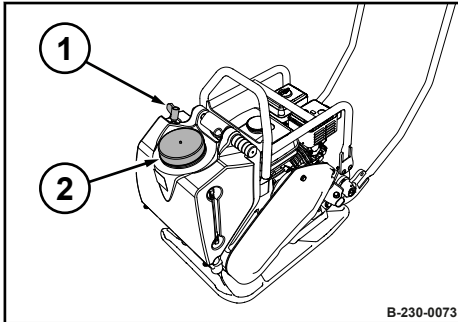


Fig. 98

1. Ta av lokket (2).
2. Åpne dreieknappen (1) helt og la vannet renne ut.



*Alternativt kan vanntanken også tas av for tømning.*

3. Spyl igjennom vanntanken med en kraftig vannstråle til forurensningene er rent av.
4. Fyll vanntanken med rent vann og lukk lokket.

### 8.9.4 Vedlikeholde kileremmen

Verneutstyr: ■ Verneklær  
■ Sikkerhetssko  
■ Vernehansker

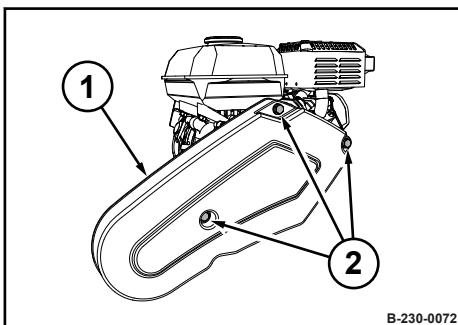


Fig. 99

1. Parker maskinen på en sikker måte ↗ *Kapittel 6.5 „Parker maskinen sikret“ på side 64.*
2. La motoren avkjøles.
3. Løs festeskrue (2) og demonter kilereimbeskyttelsen (1).

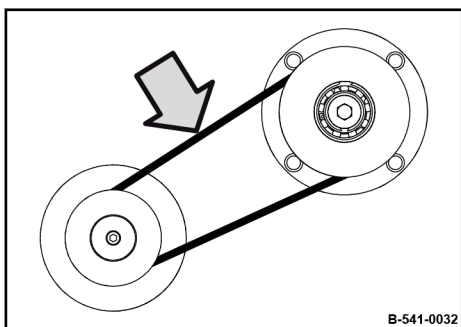


Fig. 100

1. Kontroller kilereimen for tilstand og stramming, stram den ev.  
⇒ **Slakk:** 5 - 10 mm (0.2 - 0.4 in).
2. Ev. etterstrammes kilereimen, ved skade byttes kilereimen ut  
↪ *Kapittel 8.8.4 „Skifte kilerem“ på side 89.*

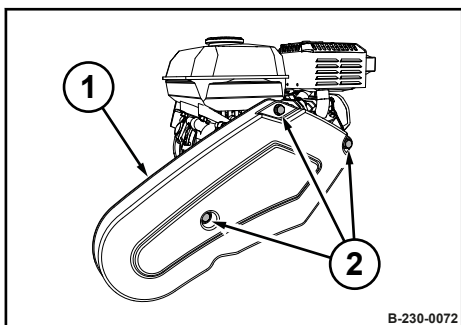


Fig. 101

3. Monter kilereimbeskyttelsen (1) med festeskruen (2).

### 8.9.5 Kontrollere tennpluggen, rengjøre



#### MERKNAD!

##### Fare for motorskader!

- Benytt aldri en tennplugg med feil varmeverdi.

Verneutstyr:

- Verneklær
- Vernehansker

Spesialverktøy:

- 13/16 tommer-tennpluggnøkkel

1. Parker maskinen på en sikker måte ↪ *Kapittel 6.5 „Parker maskinen sikret“ på side 64.*
2. La motoren avkjøles i minst 15 minutter.
3. Rengjør rundt tennpluggen.
4. Skru ut tennpluggen med 13/16 tommer tennpluggnøkkel.

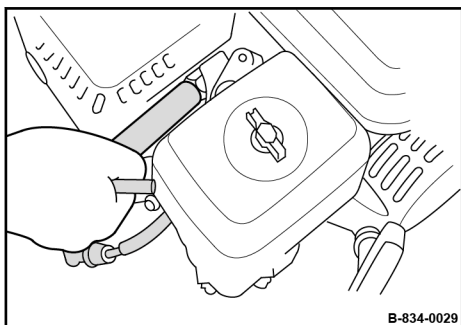


Fig. 102

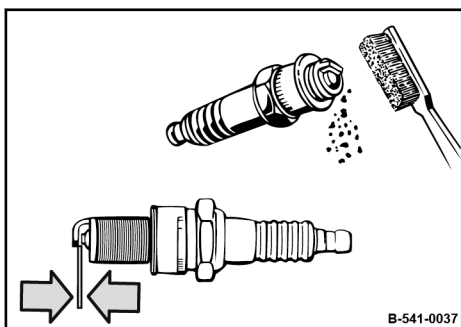


Fig. 103

5. Kontroller tilstanden til tennpluggen og rengjør hvis nødvendig.
6. Skift ut tennpluggen når det finnes mye forbrenningsrester på den eller elektrodene er brente ↪ *Kapittel 8.8.1 „Skifte tennplugg“ på side 84.*
7. Kontroller elektrodeavstanden til tennpluggen med søker, still ev. inn avstanden.  
⇒ **Nominell verdi:** 0,7 - 0,8 mm (0.028 - 0.032 in)
8. Skru tennpluggen forsiktig inn med hånden.
9. Etter at tetningsflaten sitter på må den brukte tennpluggen trekkes til en 1/8 til 1/4 omdreining med tennpluggnøkkelen.



### MERKNAD!

**Fare for motorskader grunnet løs tennplugg!**

- Skru alltid inn tennpluggen korrekt.

## 8.9.6 Tiltak ved lengre driftsstans

### 8.9.6.1 Tiltak før driftsstans



### FARE!

**Livsfare grunnet eksploderende gass og luft blanding!**

- Ikke la bensin komme på varme komponenter.
- Røyking og åpen ild er forbudt.
- Hold varmekilder, gnister og andre antennel-seskilder borte.
- Ikke søl bensin.

Når maskinen blir satt ut av drift for lengre tid, f.eks. vinterperioden, må følgende arbeider utføres.

Avhengig av værinnflytelsen beskytter konserveringen i et tidsrom på ca. 6 til 12 måneder.

1. Parker maskinen sikret ↪ *Kapittel 6.5 „Parker maskinen sikret“ på side 64.*
2. La motoren avkjøles i minst 30 minutter.
3. Maskinen rengjøres grundig.
4. Motorolje skiftes ↪ *Kapittel 8.7.1 „Skift motorolje“ på side 83.*
5. Bruk drivstoffstabilisator eller tøm drivstofftank fullstendig.

### Bruk drivstoffstabilisator

1. Bland ferskt drivstoff med drivstoffstabilisator (følg produsentens angivelser).
2. Tøm drivstofftank og fyll med det behandlede drivstoffet.
3. Start motoren og la den gå utendørs i ca. 10 minutter.
4. Parker maskinen sikret.

### Tøm drivstofftank

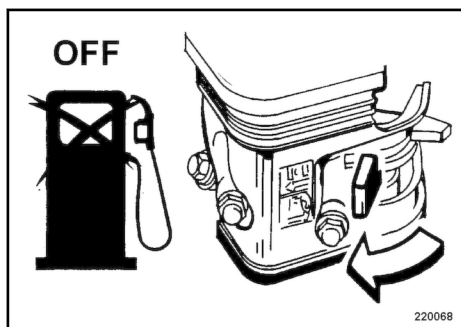


Fig. 104

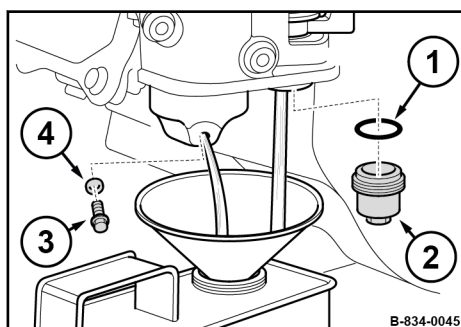


Fig. 105

### Beskytt sylinder

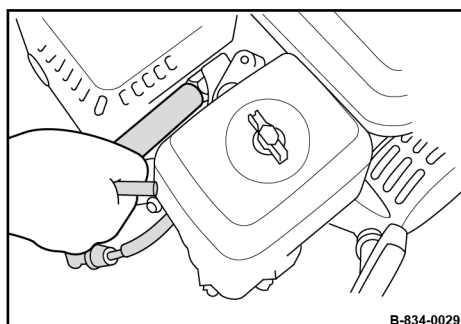


Fig. 106

1. Steng drivstoffkranen.

2. Demonter tappeskru (3) og tetning (4) på forgasser og fang opp drivstoffet som renner ut.
3. Demonter filterskål (2) og O-ring (1).
4. Åpne drivstoffkranen og fang opp drivstoffet som renner ut.
5. Steng drivstoffkranen.
6. Monter tappeskru med tetning på forgasser.
7. Monter filterskål med O-ring.
8. Sørg for miljøvennlig kassering av drivstoff.

Spesialverktøy: ■ 13/16 tommers-tennpluggnøkkel

1. Skru ut tennplugg med 13/16 tommers-tennpluggnøkkel.
2. Fyll på flere dråper motorolje i tennpluggåpningen.

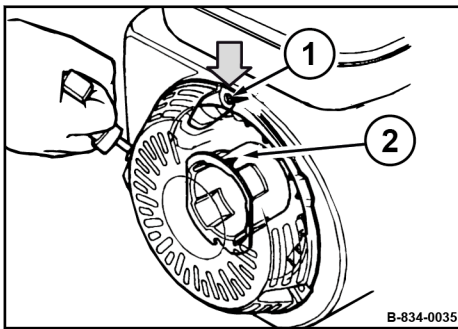


Fig. 107

### Parker maskinen

3. Kjør motoren flere omdreiningar med reverseringsstarteren, slik at oljen fordeler seg i sylindren.
4. Skru tennpluggen inn igjen.
5. Dra startsnoren sakte til motstand kjennes og orienteringsmarkeringen (2) til startskiven er på linje med den øvre boringen (1).  
⇒ Ventiler lukkes slik at ingen fuktighet kan komme inn i sylindren.
6. Før startsnor sakte tilbake.

1. Ved driftsstans må maskinen parkeres i et overbygget, tørt, godt ventilert rom.
2. Sørg for at motoren er beskyttet mot støv og fuktighet.
3. Maskin med konserverv motor må merkes med et henvisningsskilt.

### 8.9.6.2 Tiltak før gjentatt drift



#### FARE!

**Livsfare grunnet eksploderende gass og luft blanding!**

- Ikke la bensin komme på varme komponenter.
- Røyking og åpen ild er forbudt.
- Hold varmekilder, gnister og andre antenneskilder borte.
- Ikke søl bensin.

1. Kontroller oljenivåer.
2. Dersom drivstoffet ble tappet før driftsstansen må drivstoff-tanken fylles.
3. Kontroller slanger og ledninger for sprekker og tetthet.
4. Rengjør maskinen grundig.
5. La motoren gå på tomgang i 15 til 30 minutter etter start.





### 9.1 Foreløpige merknader

Feil kan ofte tilbakeføres til at maskinen ikke ble riktig betjent eller vedlikeholdt. Les derfor ved hver feil en gang til grundig gjennom hva som står om riktig betjening og vedlikehold.

Hvis du ikke kan gjenkjenne årsaken til en feil ved hjelp av feiltabellen eller ikke kan fjerne feilen selv, ta kontakt med vår kundeservice.

## 9.2 Motorfeil

| Feil                                                                         | Mulig årsak                         | Løsning                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Motoren starter ikke                                                         | Tom drivstofftank                   | Kontroller, fyll på hvis nødvendig                                                        |
|                                                                              | Drivstoffkranen stengt              | Åpne drivstoffkranen                                                                      |
|                                                                              | Drivstoffsystemet tilstoppet        | Rengjøring av drivstoffsilen                                                              |
|                                                                              |                                     | Kontroller drivstoffsilen i forgasseren<br>Få den kontrollert av kvalifisert fagpersonale |
|                                                                              | Startbryteren på stilling "OFF"     | Sett startbryteren på stilling "ON"                                                       |
|                                                                              | Motoroljenivå for lavt              | Kontroller motoroljenivå, etterfyll hvis nødvendig                                        |
|                                                                              | Tenningsgnist mangler               | Rengjør tennpluggen, skift ved behov                                                      |
|                                                                              | Startbryter defekt                  | Få den kontrollert av kvalifisert fagpersonale                                            |
|                                                                              | Intet drivstoff i forgasseren       | Kontroller drivstofftilførselen<br>Få den kontrollert av kvalifisert fagpersonale         |
| Motor turner ikke når reverseringsstarteren betjenes                         | Reverseringsstarteren er defekt     | Skift ut reverseringsstarteren                                                            |
|                                                                              | Brutt fjær                          | Skift ut reverseringsstarteren                                                            |
| Startsnoren til reverseringsstarteren går ikke tilbake til utgangsstillingen | Reverseringsstarteren er tilsmusset | Rengjør reverseringsstarteren                                                             |
|                                                                              | For liten stramming av fjæren       | Kontroller strammingen av fjæren, juster om nødvendig                                     |
|                                                                              | Brutt fjær                          | Skift ut reverseringsstarteren                                                            |
| Lav motoreffekt                                                              | Tilstoppet luftfilter               | Rengjør luftfilteret, skift ved behov                                                     |
|                                                                              | Gasskabel defekt                    | Få den kontrollert av kvalifisert fagpersonale                                            |
|                                                                              | Motor defekt                        | Få den kontrollert av kvalifisert fagpersonale                                            |
|                                                                              | Defekt forgasser                    | Få den kontrollert av kvalifisert fagpersonale                                            |
| Motoren blir svært varm                                                      | Mangel på kjøleluft                 | Rengjør luftfilteret, skift ved behov<br>Rengjøring av kjøleribber og kjøleluftåpninger   |
| Motor blir stående                                                           | Drivstoffsystemet tilstoppet        | Rengjør drivstoffsilen                                                                    |
|                                                                              |                                     | Kontroller drivstoffsilen i forgasseren<br>Få den kontrollert av kvalifisert fagpersonale |
|                                                                              | Tom drivstofftank                   | Kontroller, fyll på hvis nødvendig                                                        |

## Hjelp ved feil – Motorfeil

| Feil                                              | Mulig årsak               | Løsning                                            |
|---------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------|
|                                                   | Dårlig drivstoffkvalitet  | Kontroller drivstoffkvalitet, evt. skift drivstoff |
|                                                   | Motoroljenivå for lavt    | Kontroller motoroljenivå, etterfyll hvis nødvendig |
| Motoren går med høyt turtall, men ingen vibrasjon | Defekt sentrifugalkopling | Få den kontrollert av kvalifisert fagpersonale     |
|                                                   | Sprukken kilereim         | Skift kilereim                                     |

### 9.3 Tiltak ved sunket motor



#### FARE!

**Livsfare grunnet eksploderende gass og luft blanding!**

- Ikke la bensin komme på varme komponenter.
- Røyking og åpen ild er forbudt.
- Hold varmekilder, gnister og andre antenneskilder borte.
- Ikke søl bensin.

Verneutstyr:

- Verneklær
- Vernehansker
- Vernebrille

Spesialverktøy:

- 13/16 tommers-tennpluggnøkkel

1. La motoren avkjøles.
2. Steng drivstoffkranen.

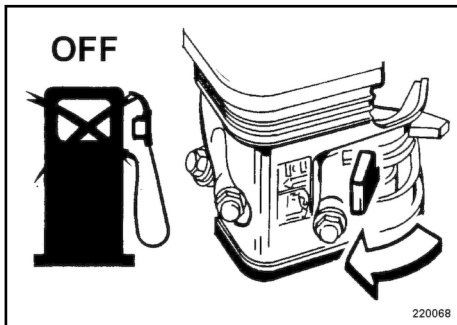


Fig. 108

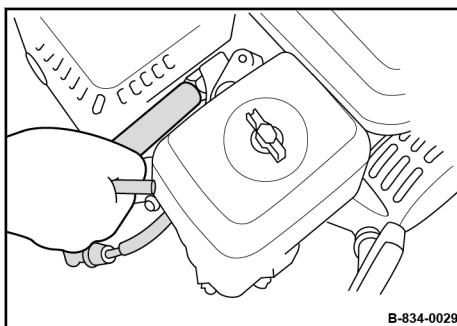


Fig. 109

3. Trekk av tennpluggheten.
4. Skru ut tennpluggen med 13/16 tommers-tennpluggnøkkel.
5. Forbered kluter for å fange opp drivstoff.

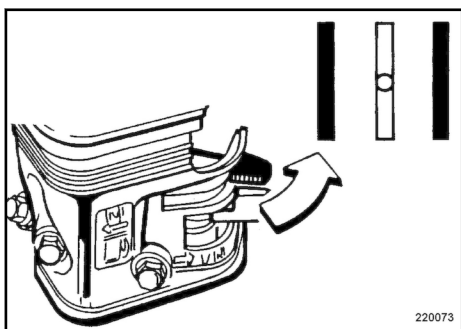


Fig. 110

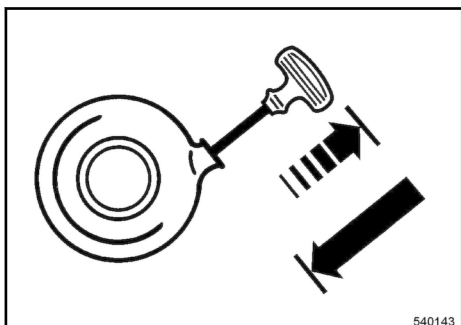


Fig. 111

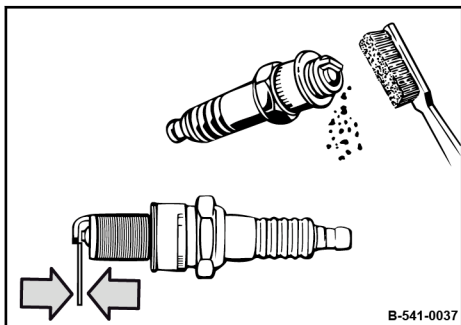


Fig. 112

6. Åpne startspjeldet.

7.



### FORSIKTIG!

**Fare for øyeskader grunnet partikler som kastes rundt!**

- Bruk personlig verneutstyr (vernehansker, verneklær, vernebrille).

Turn motoren flere ganger med reverseringsstarteren for å fjerne overflødig drivstoff fra forbrenningskammeret.

8. Tørk av tennpluggen med en ren klut eller blås den tørr med trykkluft.
9. Rengjør tennpluggen evt. med stålbørste.
10. Skift ut tennpluggen når det finnes mye forbrenningsrester på den eller elektrodene er brente.
11. Kontroller elektrodeavstanden til tennpluggen med søker, still evt. inn avstanden.
- ⇒ **Nominell verdi:** 0,7 - 0,8 mm (0.028 - 0.032 in)
12. Skru tennpluggen forsiktig inn manuelt og trekk den til ytterligere en 1/8 til 1/4 omdreining med tennpluggnøkkelen etter at tetningsflaten ligger an.
13. Etter at tetningsflaten ligger an må den nye tennpluggen trekkes til ytterligere en 1/2 omdreining med tennpluggnøkkelen.



### MERKNAD!

**Fare for motorskader grunnet løs tennplugg!**

- Skru alltid inn tennpluggen korrekt.

14. Sett på tennpluggheten.
15. Start motoren ↪ *Kapittel 6.2 „Starte motoren“ på side 57.*
16. Deponer klutene med oppfanget drivstoff miljøriktig.



### 10.1 Sette maskinen ut av drift

Når maskinen ikke kan brukes lenger og settes ut av drift, så må følgende arbeid gjennomføres og et statlig godkjent gjenvinningsfirma må hugge opp maskinen.



#### **FARE!**

##### **Livsfare grunnet eksploderende gass og luft blanding!**

- Ikke la bensin komme på varme komponenter.
- Røyking og åpen ild er forbudt.
- Hold bensin unna varmekilder, gnister og andre antenneskilder.
- Ikke søl bensin.
- Komponenter som tidligere har inneholdt bensin, må aldri deles opp med skjærebrenner.



#### **ADVARSEL!**

##### **Helsefare grunnet driftsstoffer!**

- Følg sikkerhets- og miljøforskriftene for omgang med driftsstoffer ↗ *Kapittel 3.4 „Omgang med driftsstoffer“ på side 23.*

Verneutstyr:

- Verneklær
- Sikkerhetssko
- Vernehansker
- Vernebrille

1. Tøm drivstofftanken.
2. Tapp motoroljen fra motoren og overføringsakselens hus.



