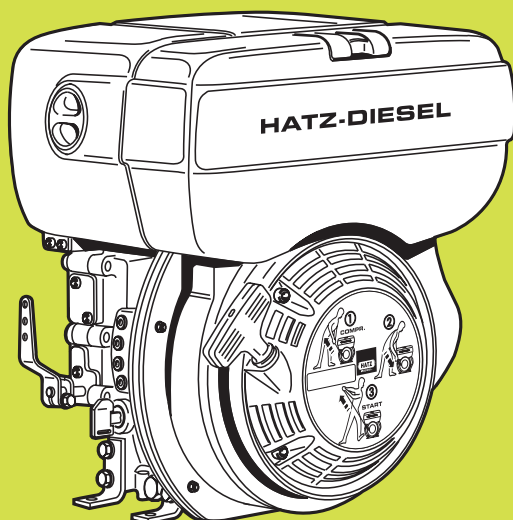


# BETJENINGS-VEJLEDNING



**1B 20**

**1B 27**

**1B 30**

**1B 40**

**1B 50**

43380707 - DAN - 12.05 - 0.03  
Printed in Germany

## De har fået en ny HATZ motor i Deres tjeneste

Denne motor er kun beregnet til det formål, der er tilsigtet og godkendt af fabrikanten af den maskine, i hvilken den er installeret. Hvis motoren bruges på anden måde, er det i uoverensstemmelse med dens formål.

Motorfabrik HATZ overtager ikke noget ansvar for heraf resulterende farer og skader. Risikoen er alene brugerens.

Brugen af motoren på den tilsigtede måde er en forudsætning for, at de rette vedligeholdelses- og reparationsinstruktioner er fastlagt. Tilsidesættelse fører til skader på motoren.

Læs venligst betjeningsvejledningen før den første opstart. Det hjælper Dem til at undgå uheld og til at betjene motoren på rette måde, så De får glæde af Deres motor i lang tid.

Giv venligst denne betjeningsvejledning videre til den næste bruger - eller den næste ejer af denne motor.



---

En verdensomspændende HATZ-serviceorganisation står til Deres rådighed med rådgivning, reservedelsforsyning og servicearbejde.

Der er vedlagt en adresseliste over de nærmeste HATZ service-værksteder.



### Original- Ersatzteile

Original-spare parts

Pièces de rechange d'origine

Repuestos originales

---

Brug kun originale HATZ reservedele. Kun disse dele sikrer en vedvarende dimensionsstabilitet og kvalitet. Bestillingsnumrene finder De i vedlagte reservedelsliste. Bemærk venligst de færdigpakgede reservedelssæt, der findes på tavle M00.

Vi forbeholder os ret til ændringer, der er begrundet med tekniske fremskridt.

**MOTORENFABRIK HATZ GMBH & CO KG**

# Indholdsfortegnelse

	Side		Side
<b>1. Vigtige tips om sikker betjening af motoren</b>	3	5.3. Vedligeholdelse hver <b>250</b> driftstimer	21
<b>2. Beskrivelse af motoren</b>	5	5.3.1. Vedligeholdelse af oliebadsluftfiltret	21
<b>3. Generelle beskrivelse</b>	6	5.3.2. Skift af motorolie	22
3.1. Tekniske Data	6	5.3.3. Check og justering af ventilafstand	23
3.2. Transport	7	5.3.4. Rengøring af luftfilterområdet	24
3.3. Indbygningstips	7	5.3.5. Check af skruer og bolte	24
3.4. Udnyttelse af motoren	7	5.3.6. Rengøring af lyd-dæmperens gitter	25
3.5. Typeplade	7	5.4. Vedligeholdelse hver <b>500</b> driftstimer	26
<b>4. Betjening</b>	8	5.4.1. Udskiftning af brændstoffilter	26
4.1. Før første opstart	8	5.4.2. Vedligeholdelse af luftfilteret	27
4.1.1. Motorolie	8	5.5. Vedligeholdelse hver <b>1000</b> driftstimer	29
4.1.2. Version med oliebadsluftfilter	9	5.5.1. Rengøring af oliefiltret	29
4.1.3. Brændstof	9	<b>6. Driftsforstyrrelser – fejlfinding – afhjælpning</b>	31
4.2. Start	11	<b>7. Det elektriske anlæg</b>	35
4.2.1. Startforberedelser	11	<b>8. Konservering</b>	35
4.2.2. Reversérstart	12		
4.2.3. Elektrostart	13		
4.3. Standsning af motoren	15		
<b>5. Vedligeholdelse</b>	17		
5.1. Vedligeholdelsesskema	17		
5.2. Vedligeholdelse hver <b>8–15</b> driftstimer	19		
5.2.1. Kontrol af smøreoliestanden	19		
5.2.2. Check af indtaget for forbrændings- og køleluft	19		
5.2.3. Check af luftfiltervedligeholdelse-sindikatoren	20		
5.2.4. Kontrol af vandudskiller	20		



Dette symbol henleder opmærksomheden på vigtige sikkerhedsforanstaltninger. Overhold dem venligst nøje for at undgå person- eller materiel skade.

Man må også iagttage love og sikkerhedsregler vedtaget af de kompetente myndigheder og forsikringsselskaber.

# 1. Vigtige tips om sikker betjening af motoren



HATZ motorer er økonomiske, robuste motorer konstrueret til et langt liv. Derfor finder man dem mest bygget ind i maskiner, der bruges professionelt.

Maskinens konstruktør tager hensyn til de sikkerhedsregler, der gælder for den pågældende maskine - og motoren er en del af maskinen.

Vi vil derfor her give supplerende tips om sikker betjening af motoren.

Alt efter maskinens konstruktion og anvendelse vil det være nødvendigt for maskinkonstruktøren - eller brugeren - at montere visse sikkerhedsforanstaltninger for at imødegå utilsigtet håndtering som f. eks.:

- Dele af udstødningssystemet samt motorens overflade er naturligvis varme mens den er i drift, og også i nedkølingsperioden efter at den er standset, og må da ikke berøres.
- Fejlagtig kabelføring eller forkert betjening af det elektriske system kan føre til at der dannes gnister, og det må naturligvis forhindres.
- Roterende dele må efter indbygning beskyttes mod berøring.  
Remskærme for generator og køleluftblæser kan leveres af HATZ.
- Det er nødvendigt at man, inden man forsøger at starte motoren, sætter sig ind i startproceduren, som beskrevet i betjeningsvejledningen. **Dette gælder især motorer med rekylstart.**
- Start med rekylstart må ikke foretages af børn eller personer, der ikke har tilstrækkelig styrke.
- Før start må man sikre sig, at alle sikkerhedsanordninger er anbragt korrekt.
- Motoren må kun betjenes, serviceres og repareres af personer, der er instrueret i dette arbejde.
- Startnøglen må ikke komme uvedkommende i hænde.
- Benyt ikke motoren i lukkede eller dårligt ventilerede rum.  
Undgå at indånde udstødningsgassen! - den er giftig.
- Brændstof og smørelolie kan indeholde giftige komponenter. Overhold venligst instruktionerne fra olieproducenten.

## Vigtige tips om sikker betjening af motoren

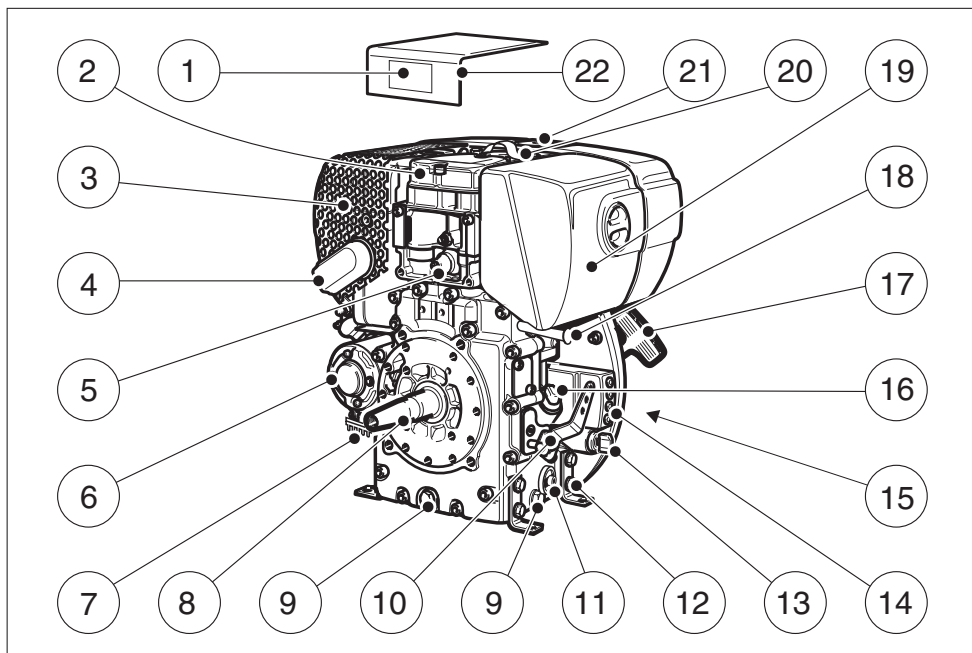


- Motoren skal være standset før der foretages vedligeholdelsesarbejde, rengøring eller reparation.
- Påfyld aldrig brændstof mens motoren er i drift, og aldrig i nærheden af åben ild eller steder, hvor der kan opstå gnister. Undgå tobaksrygning. Pas på ikke at spilde brændstof.
- Opbevar motorbrændstof, petroleum og andre eksplosionsfarlige eller brandbare materialer i god afstand fra motoren, for di udstødningen bliver meget varm når motoren arbejder.
- Ved arbejde med motoren bør altid anvendes en tæt siddende arbejdsdragt. Brug ikke halskæder, armlænker eller andre ting, der kan fanges af motoren.
- Vær opmærksom på henvisnings- og advarselsskilte, der findes på motoren og hold disse i god stand. Kontakt nærmeste **HATZ serviceværksted** og få nye skilte, hvis de er ødelagte.
- Hvis der foretages uautoriserede ændringer af motoren, bortfalder ethvert ansvar for de deraf følgende skader.

Kun den regelmæssige vedligeholdelse af motoren, der er beskrevet i denne betjeningsvejledning holder motoren køreklar.

Kontakt venligst Deres nærmeste **HATZ serviceværksted** før De starter motoren, hvis De er i tvivl.

## 2. Beskrivelse af motoren



1

- |    |                       |    |  |
|----|-----------------------|----|--|
| 1  | Typeplade             | 12 | Motormonteringsbeslag                  |
| 2  | Topdæksel             | 13 | Startnøgle                             |
| 3  | Lyddæmper             | 14 | Elektronisk display - LED              |
| 4  | Lyddæmper net-indsats | 15 | Indtag for køle- og forbrændingsluft   |
| 5  | Olietrykskontakt      | 16 | Oliepåfyldningsstuds og målepind       |
| 6  | Startmotor            | 17 | Rekylstarter                           |
| 7  | Spændingsregulator    | 18 | Stoppal for motor                      |
| 8  | Krumtap - kraftudtag  | 19 | Tørelement-luftfilter                  |
| 9  | Olieaftappingsprop    | 20 | Løftekrog (se også billede 41, pos. 1) |
| 10 | Gashåndtag            | 21 | Tankdæksel                             |
| 11 | Oliefilter            | 22 | Lyddæmpende dæksel                     |

### 3. General beskrivelse

#### 3.1. Tekniske data

Type		1B20	1B27	1B30	1B40	1B50
Konstruktion		Luftkølet firtakts dieselmotor				
Forbrændingssystem		Direkte indsprøjtning				
Antal Cylindre		1	1	1	1	1
Boring / Slaglængde	mm	69 / 62	74 / 62	80 / 69	88 / 76	93 / 76
Slagvolumen	cm <sup>3</sup>	232	267	347	462	517
Smøreoliemængde uden bundkar	ca. Ltr.	0,9 <sup>1)</sup>	0,9 <sup>1)</sup>	1,1 <sup>1)</sup>	1,5 <sup>1)</sup>	1,5 <sup>1)</sup>
med bundkar	ca. Ltr.	2,6 <sup>1)</sup>	–	2,8 <sup>1)</sup>	3,2 <sup>1)</sup>	–
Forskel mellem „max.“ og „min.“ mærke uden bundkar	ca. Ltr.	0,5 <sup>1)</sup>	0,5 <sup>1)</sup>	0,5 <sup>1)</sup>	0,8 <sup>1)</sup>	0,8 <sup>1)</sup>
med bundkar	ca. Ltr.	1,6 <sup>1)</sup>	–	1,8 <sup>1)</sup>	2,2 <sup>1)</sup>	–
Smøreolieforbrug (efter indøringsperioden)	max.	1 % af brændstofforbruget beregnet som ved fuld belastning				
Smøreolietryk (olietemperatur 100 °C)	ca.	2,5 bar ved 3000 rpm				
Rotationsretning ved kraftudtaget		venstre – modsat uret				
Ventilafstand 10 - 30 °C Indsugnings- og udstødningsventil	mm	0,20	0,10	0,10	0,10	0,10
		eller automatisk <sup>2)</sup>				
Max. tilladte hældningsgrad i retning		Svinghjul nedad 25° <sup>3)</sup> Alle andre retninger 35° <sup>3)</sup>				
Vægt (incl. tank, luftfilter, lyddæmper, rekylstart og elektrostart)	ca. kg	33	34	40	55	56
Batterikapacitet	max.	12V / 60 Amp/h				

<sup>1)</sup> Disse værdier er kun vejledende. Der skal altid fyldes op til oliemålepindens „MAX“ markering. (Billede 7).

<sup>2)</sup> Afh. af model (se vedligeholdelsesplan, Kap. 5.1.)

<sup>3)</sup> Overskridelse af disse grænser kan medføre motorskader.

#### Tilspændingsmomenter

Emne	Nm
Olieaftapningsskruen	50

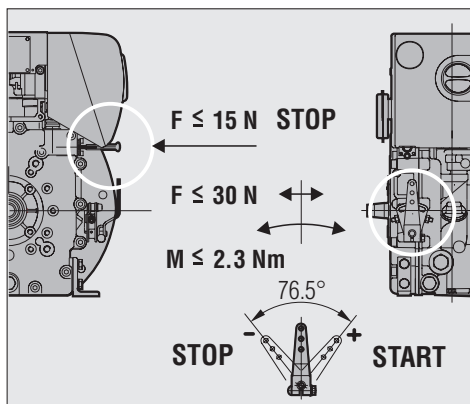
## 3.2. Transport



Det fabriksmonterede transportbeslag „20“ er beregnet til sikker transport af motoren og dens udrustning, kap. 2. Det er ikke egnet til - og må ikke bruges til - at transportere hele maskinen.

## 3.3. Indbygningstips

Heftet „GUIDE FOR VALG OG INDBYGNING AF MOTORER“ giver alle nødvendige anvisninger for hvordan man indbygger en motor. Det kan fås på ethvert HATZ serviceværksted, og vil være en uvurderlig hjælp, når motoren skal indbygges i en ny konstruktion.



2



Pas på ikke at overskride de maksimale kraftpåvirkninger på gashåndtag og stoppal, da man derved kan beskadige dele i den indvendige regulator.

## 3.4. Udnyttelse af motoren

Drift i et længere tidsrum uden belsætning eller med ringe belastning kan have negativ indflydelse på motorens gang.

Vi anbefaler derfor en motorudnyttelse på mindst 15%. Ved en sådan lav belastning bør motoren i et kort tidsrum, inden den standses, køres med en betydeligt højere belastning.

## 3.5. Typeplade

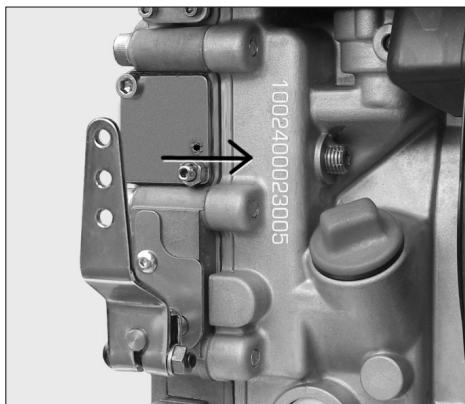


3

Typepladen er anbragt på den lyd-dæmpende skærm (Billede 1, pos. 1) og giver følgende oplysninger:

- ① Motortype
- ② Kode (kun for specialudstyr)
- ③ Motornummer (også steplet på krumtaphuset Billede 4)
- ④ Max. omdrejningshastighed

Ved enhver forespørgsel eller reservedelsordre er det nødvendigt at opgive disse data. (se også reservedelslistens side 1)



4

Motornummer er stemplet i krumtaphus.



## 4. Betjening

### 4.1. Før første opstart

Motoren bliver normalt leveret uden olie og brændstof.

#### 4.1.1. Motorolie

##### Kvalitet

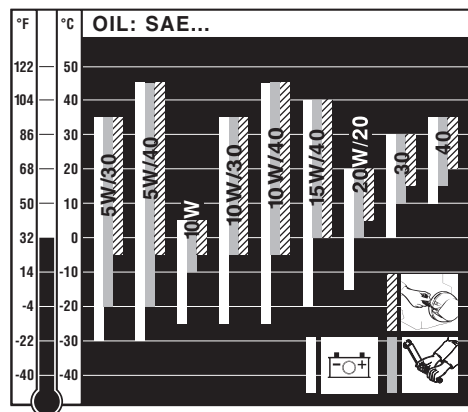
Egnet er alle olietyper som opfylder mindst en af følgende specifikationer:

**ACEA - B2 / E2** eller bedre

**API - CD / CE / CF / CF-4 / CG-4** eller bedre

Hvis der bruges en olie af ringere kvalitet, må intervallet for olieskiift reduceres til 150 driftstimer.

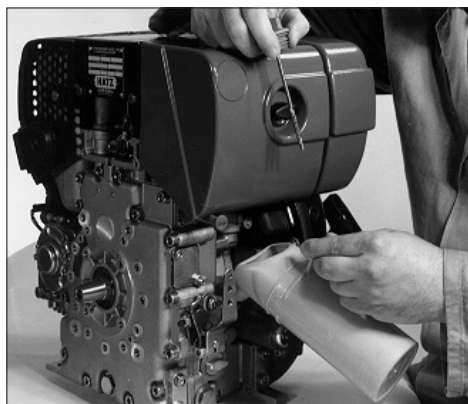
##### Oliens viskositet



5

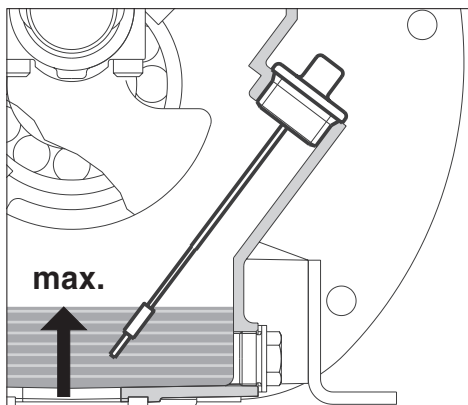
Vælg den viskositet, der passer til koldstart i den aktuelle temperatur.

Ved påfyldning eller kontrol af motorolie skal motoren stå vandret.



6

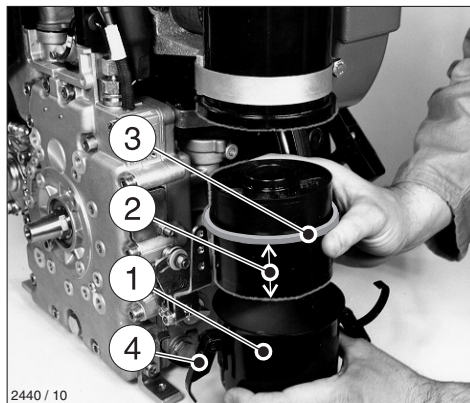
- Afmonter oliepåfyldningsskruen og påfyld motorolie.  
Oliemængde: Se kap. 3.1.



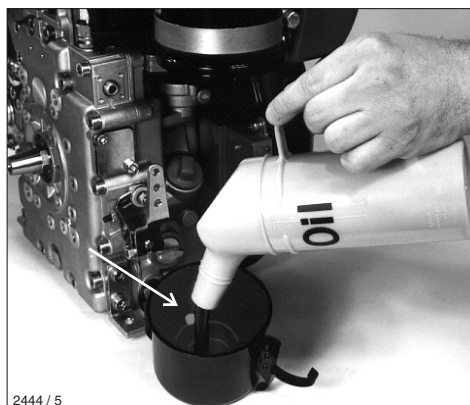
7

- For at checke oliestanden skal målebinden tages ud, rengøres, - sættes på plads og tages ud igen.  
Check oliestanden på målepinden og fyld evt op til „MAX“ mærket.

### 4.1.2. Version med oliebadsluftfilter




8



9

- Tag oliebeholderen „1“ af og påfyld motorolie op til mærket (Billede 8 og 9).
- Sæt filterelementet i olieskålen med den lange ende „2“ først. (Billede 8)
- Sæt olieskålen på plads, og vær sikker på at tætningsringen „3“ sidder rigtigt, og at clipsene „4“ er stramme.

### 4.1.3. Brændstof

 Påfyld kun brændstof mens motoren er standset. Påfyld aldrig brændstof i nærheden af åben ild eller gnister, der kan starte en brand. Undgå rygning. Anvend kun rent brændstof og altid en ren påfyldningstragt. Pas på ikke at spilde brændstof under påfyldning.

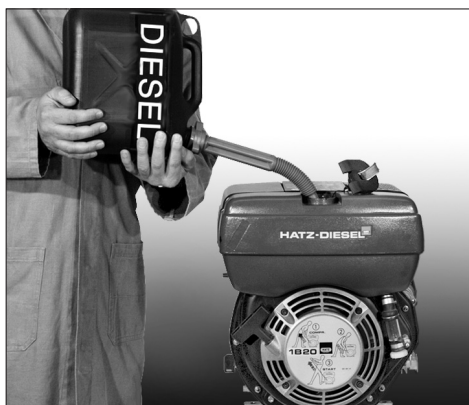
Brændstoffet skal opfylde mindst følgende specifikationer:

**EN 590** eller  
**BS 2869 A1 / A2** eller  
**ASTM D 975 -1D / 2D**



10

- Fjern tankdækslet.



11

– Før den første start eller når brændstofsyste-  
met er løbet tørt, skal brændstofbeholderen  
fyldes helt op med dieselbrændstof.  
Derved udluftes brændstofsyste-  
met automa-  
tisk.

**Bemærk:**

Ved modeller med **dobbel**t brændstoffilter-  
system, kap. 5.4.1., er en venteperiode på  
ca. 1-2 minutter påkrævet for at den automa-  
tiske udluftning kan afsluttes.



12

– Sæt tankdækslet på plads.

Ved lave temperaturer må brændstoffet i god tid  
blandes med petroleum.

Laveste omg. temperatur ved start	Petroleumsandel	
	Sommer- brændstof	Vinter- brændstof
0 til -10	20 %	–
-10 til -15	30 %	–
-15 til -20	50 %	20 %
-20 til -30	–	50 %

## 4.2. Start



Benyt ikke motoren i lukkede eller dårligt ventilerede rum.

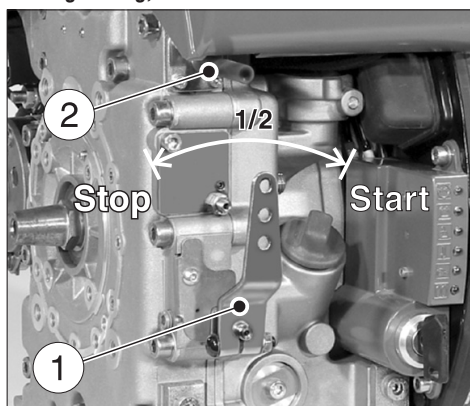
En motors udstødningsgas er giftig. Før motoren startes må man sikre sig, at der ikke befinder sig personer indenfor motorens eller maskinens sikkerhedsområde og at alle beskyttelsesindretninger er på plads.

### 4.2.1. Startforberedelser

Hvis muligt skal motoren frakobles maskinen. Udstyret skal altid stå i neutral position.

- Først skal gashåndtaget sættes i STOP position, (Billede 13 og 14) hvorefter det drejes til start position.

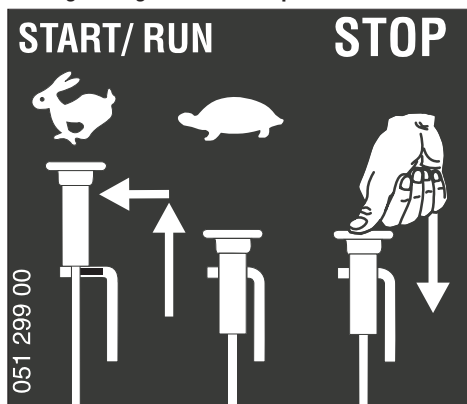
### Gasregulering, standard version.



13

- Sæt starthåndtaget „1“ i enten ½ eller „MAX“ startposition alt efter behov. Start ved lavt omdrejningstal vil hjælpe til at undgå startrøg.

### Gasregulering med træknap.



14

- Træk gasreguleringen til „START/RUN“ positionen.
- Motoren er nu klar til at starte.



15



Brug aldrig startspray.

## Vigtigt!

Efter at motoren har været standset i en længere periode (ca. 6 måneder og længere) eller ved den første idriftsættelse, skal motoren efter starten køre ca. 20 sekunder med lavt indstillet omdrejningstal og uden belastning. Med denne fremgangsmåde opnås en god gennemsmøring af alle lejesteder, inden omdrejningstallet og belastningen forøges. På den måde forebygges en mangel på smøring.

### 4.2.2. Reversérstart (ned til $-6^{\circ}\text{C}$ )

– Startforberedelser, se kap. 4.2.1.

#### Startprocedure



16

- Træk startsnoren ud ved hjælp af håndtaget indtil der føles let modstand.
- Lad snoren løbe tilbage; på denne måde kan man bruge hele kablets længde til at starte motoren.
- Enheder, der ikke står fast, må støttes med en fod.



17

- Tag fat i håndtaget med begge hænder.



18

- Træk i håndtaget med fuld styrke og med stigende hastighed indtil motoren starter (undgå voldsomme ryk).

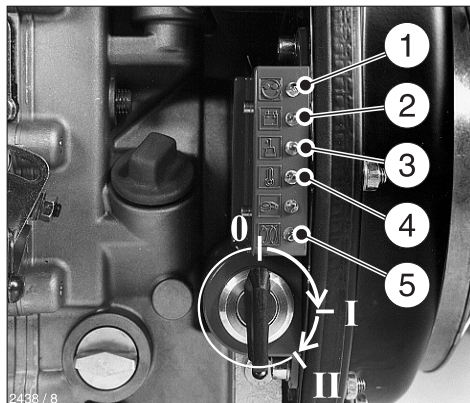
#### Bemærk:

Hvis udstødningen efter mange forgæves startforsøg afgiver hvid røg, skal man sætte gashåndtaget i „STOP“ position og trække ca. 5 gange i startsnoren.

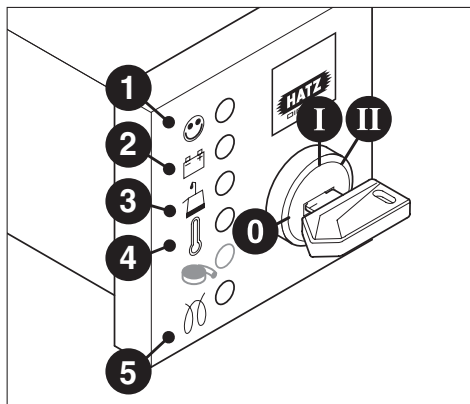
Derefter gentages startproceduren. Kap 4.2.1.

### 4.2.3. Elektrostart

– Startforberedelser se kap. 4.2.1.



19



20

– Startnøglen sættes i **indtil anslag** og drejes hen på **stilling I**, Billede 19 hhv. billede 20.

Afhængigt af model vil batteriindikatoren „2“ og olietryksindikatoren „3“ lyse.

Motortemperaturvisningen „4“ (supplerende udstyr) begynder at lyse, så snart temperaturen på cylindertopstykket bliver utilladelig høj.

**Motoren standses og årsagen afhjælpes**, kap. 6.

– Drej nøglen til **pos II**.

– Slip nøglen så snart motoren kører. Startnøglen skal springe tilbage til **pos. I** og forblive der mens motoren er i drift.

– Batteriindikatoren og olietryksindikatoren skal slukke så snart motoren kører. Displayets lampe „1“ lyser nu for at vise at motoren er i drift.

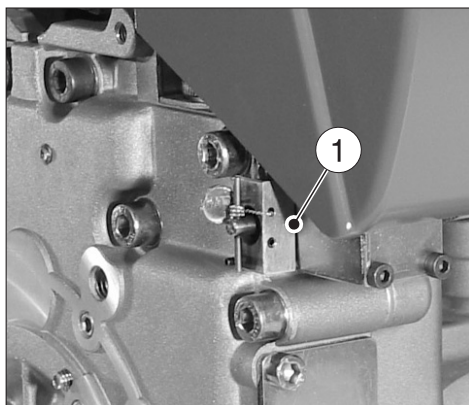
– Før et evt. nyt startforsøg skal nøglen drejes til **pos. 0**. Mens motoren er i drift vil den indbyggede startgentagespærre forhindre startmotoren i at gå i indgreb og forårsage skade.

### Forglødesystem (ekstraudstyr)

Når man starter en **kold** motor, vil forglødeindikatoren „5“ lyse. Billede 19 hhv. billede 20.

– Start motoren straks efter at indikatoren slukkes.

## Brændstofsperreventil, stopmagnet (supplerende udstyr)



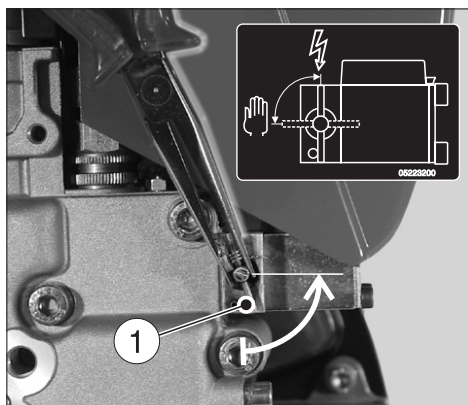
21

Så snart startnøglen kommer til at stå i **stilling I**, åbnes spærreventilen „1“ **elektrisk**. Brændstoftilløbet til indsprøjtningspumpen er frigivet, motoren er klar til at starte.

Når motoren kører, **frakobles spærreventilen** ved at man drejer startnøglen hen i **stilling 0**, herved blokerer man brændstoftilløbet til indsprøjtningspumpen, **motoren standser**, kap. 4.3. Denne spærreventil anvendes også i forbindelse med den elektriske frakoblingsautomatik.

### Nødstart


Hvis **spærreventilen** på grund af en **elektrisk defekt** blokerer brændstoftilløbet og **motoren** derfor **ikke starter**, kan man forsøge med en nødstart. Man skal gå frem efter følgende fremgangsmåde:



22

– Ved nødstart drejes rørsplitten bag stopmagneten 90° mod uret med en tang. Plumpetråden springer derved.

– Så snart nødstarthåndtaget er i startstilling, kan motoren sættes i gang med elektrostarteren eller med reversérstarteren, kap. 4.2.2. Man skal under alle omstændigheder først kontrollere oliestanden, inden der foretages en nødstart, da et ikke tilstrækkeligt højt olietryk i løbet af meget kort tid kan føre til en total skade på motoren.

 Motoren kan, så længe den kører i en nøddriftsfase, kun standses ved hjælp af startnøglen, hvis nødstarthåndtaget først igen bliver drejet tilbage til anslaget i **retning med uret**.

Umiddelbart efter en sådan nøddriftsfase skal man finde frem til årsagen til forstyrrelsen og afhjælpe denne, kap. 6.

Få nødstarthåndtaget forsynet med en ny plombe af en medarbejder fra **HATZ-Servicekontor**.

I forbindelse med brug af den elektriske frakoblingsautomatik finder den overfor beskrevne nødstart sted, idet brugeren selv overtager ansvaret for risikoen (**motorfabrikken Hatz overtager intet ansvar**)!

Hvis De synes, der er behov for det, bedes De henvende Dem til det nærmeste **HATZ-Servicekontor**.

## Elektrisk frakoblingsautomatik

(supplerende udstyr)

### Model med fejlhukommelse

Registreringen indikeres ved at alle kontrollamperne blinker, når startnøglen drejes til **stilling I**, fig. 19 og 20.

### Vigtigt!

Hvis motoren efter starten omgående standser igen eller hvis den under driften standser af sig selv, er det et tegn på, at overvågningselementet for frakoblingsautomatikken akiveres. Dette kan man se på vedkommende visning, billede 20, pos. 2-4. Efter at motoren er standset bliver visningen ved med at lyse i ca. 12 sekunder. Derefter frakobler det elektriske anlæg automatisk. Når startnøglen drejes tilbage i **stilling 0** og derefter drejes hen i **stilling I** begynder vedkommende visning igen at lyse.

**Inden der foretages yderligere startforsøg skal forstyrrelsen afhjælpes**, kap. 6.2.

Visningslampen slukker så ved næste start.

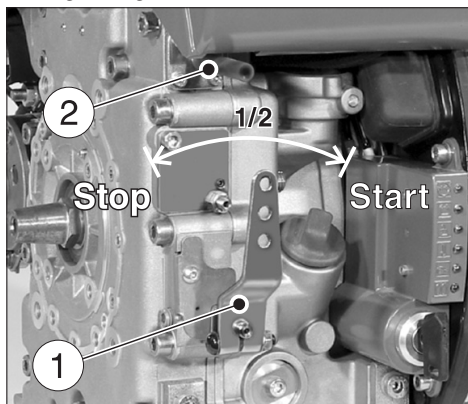
### Model uden fejlhukommelse

Denne model har intet udvendigt synligt registreringskendetegn. Hvis motoren straks stopper igen efter at være blevet startet, er dette et tegn på at et overvågningselement i frakoblingsautomatikken reagerer. Lokalisér fejlen og afhjælp den, før der foretages et nyt startforsøg, kap. 6.2.

**Trods denne frakoblingsautomatik skal oliestanden kontrolleres hver 8. - 15. driftstime**, kap. 5.2.1.

## 4.3. Standsning af motoren

### Gasregulering, standard version



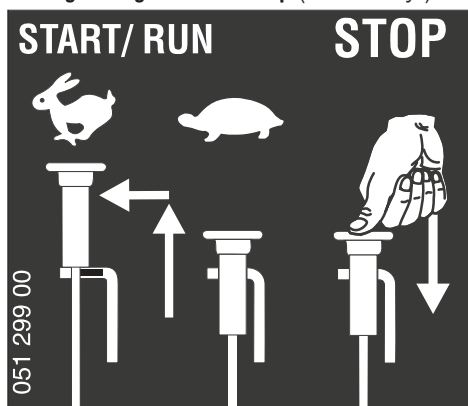
23

– Drej gashåndtaget „1“ tilbage til STOP position. Motoren vil nu stadse.

### Bemærk:

Motorer med **blokeret laveste tomgangshastighed** kan ikke standses ved hjælp af gashåndtaget. Se afsnittet „Andre måder at standse motoren på“.

### Gasregulering med trækknop (Ekstraudstyr)



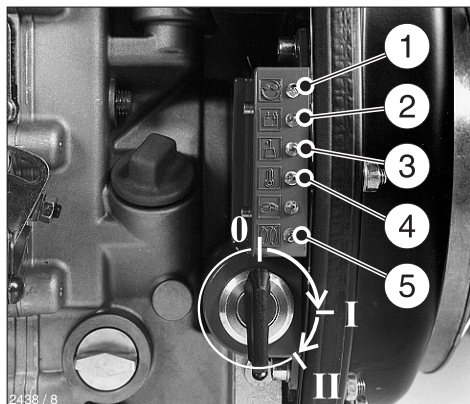
24

– Sær gasreguleringen i STOP position, og tryk på den indtil motoren standser.

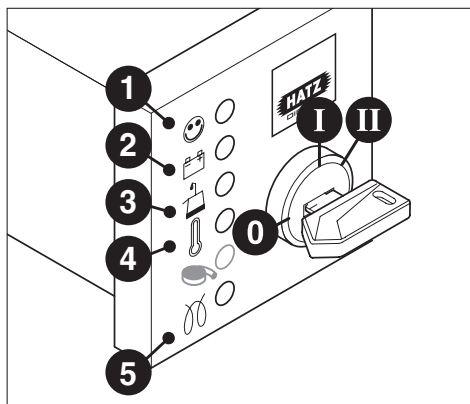


## Andre måder at standse motoren på

### 1. Brændstofventil, stopspole (ekstraudstyr)



25



26

- Drej startnøglen til **pos. 0**. Motoren vil nu standse. Billede 25 hhv. billede 26.

### 2. Stoppal. (ekstraudstyr)



27

- Tryk på stoppalen indtil motoren standser, se også billede 23, pos. 2.
- Slip stopbolten „2“ når motoren er standset, og bemærk at den går tilbage i sin oprindelige position.

Afhængig af model vil batteriindikatoren „2“ og olietryksindikatoren „3“ lyse efter at motoren er standset. Billede 25 hhv. billede 26.

- Drej nøglen til **pos 0** og fjern den. Alle lamper skal nu slukke. Billede 25 hhv. billede 26.

#### Henviing:

Hvis startnøglen ikke drejes tilbage i **stilling 0**, er der fare for, at batteriet aflades fuldstændigt.

 Hvis motoren standses i perioder eller ved arbejdsophør skal nøglen opbevares på et sikkert sted utilgængeligt for uvedkommende.

## 5. Vedligeholdelse



Foretag kun vedligeholdelse mens motoren er standset.





Vær opmærksom på lovgivningen for bortskaffelse af spildolie, filtre og rengøringsmidler. Startnøgler må ikke komme uvedkommende i hænde.

Ved motorer med elektrostart fjernes polskoen fra batteriets minuspol.

Efter at vedligeholdelsesarbejdet er gennemført checkes om alle værktøjer er fjernet fra motoren og at alle beskyttelsesindretninger er monteret korrekt.

Før start må man sikre sig, at ingen personer befinder sig i motorens eller maskinens sikkerhedsområde.

### 5.1. Vedligeholdelsesskema

Vedligeholdelses-interval	Arbejde, der skal udføres	Kap.
 Hver 8 – 15 driftstimer eller dagligt	Kontroller oliestand.	5.2.1.
	Check underskålen på oliebadsluffiltret, for kondensvand og slam, og vær sikker på at oliestanden er rigtig.	4.1.2.
	Skift olien hvis der er slam i den.	5.3.1.
	På versioner med cyklon støvudskiller tømmes denne.	5.3.1.
	Kontroller forbrændingsluft og køleluftindtaget.	5.2.2.
	Kontroller luftfilterindikatoren.	5.2.3.
Kontroller vandudskilleren.	5.2.4.	
 Hver 250 driftstimer	Rengør oliebadsluffiltret.	5.3.1.
	Skift motorolien.	5.3.2.
	Kontroller og juster ventiler. (Ej med aut. ventiljustering, se næste afsnit)	5.3.3.
	Rengør køleluftområdet.	5.3.4.
	Efterspænd møtrikker og bolte.	5.3.5.
Kontroller udstødningsåbningen.	5.3.6.	
 Hver 500 driftstimer	Skift brændstoffilter.	5.4.1.
	Efterse tørluffiltret.	5.4.2.
 Hver 1000 driftstimer	Rens oliefilteret.	5.5.1.

**HATZ DIESEL**

WARTUNG - MAINTENANCE  
ENTRETIEN - MANTENIMIENTO  
MANUTENZIONE

8-15 250  
STUNDEN - HOURS - HEURES  
HORAS - ORE

500 1000  
BEI BEDARF  
IF NECESSARY  
SI NECESSAIRE  
EN CASO DE  
NECESIDAD  
SE NECESSARIO

1B20 0,2 mm  
1B27 0,1 mm  
1B30 0,1 mm  
1B40 0,1 mm  
1B50 0,1 mm

IN / EX

max OIL

051 104 04

**1B..**

OIL - SAE...	
10-40	10W/30
5-10	5W/40
0-5	10W/40
-5 to -10	15W/40
	20W/30
	20W/40
	30
	40

Model uden automatisk ventiljustering

**HATZ DIESEL**

WARTUNG - MAINTENANCE  
ENTRETIEN - MANTENIMIENTO  
MANUTENZIONE

8-15 250  
STUNDEN - HOURS - HEURES  
HORAS - ORE

500 1000  
BEI BEDARF  
IF NECESSARY  
SI NECESSAIRE  
EN CASO DE  
NECESIDAD  
SE NECESSARIO

AUTOM.

max OIL

052 502 00

**1B..**

Model med automatisk ventiljustering

Afhængig af om motoren er med eller uden aut. ventiljustering vedlægges korrekt vedligeholdelseskema. Denne label bør sættes på et synligt sted på maskinen eller motoren. Vedligeholdelseskemaet angiver vedligeholdelsesintervallerne.

Ved nye eller hovedreparerede motorer skal der altid efter de første 25 driftstimer foretages følgende:

- Motorolie skiftes. Kap. 5.3.2.
- Ventilafstand checkes og evt justeres. Kap. 5.3.3.
- Skruer og møtrikker checkes. (kap. 5.3.5.)  
**TOPBOLTENE MÅ IKKE EFTERSPÆNDES.**

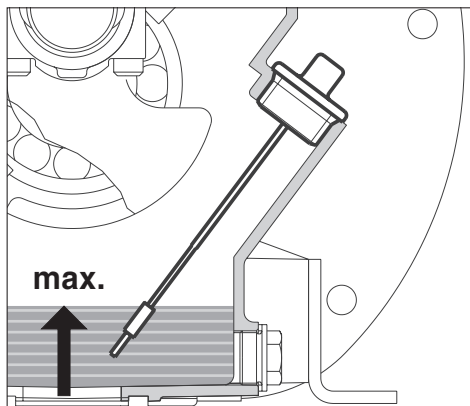
Uanset antal driftstimer skal motorolie skiftes og filter rengøres **mindst hver 12. måned** selv om motoren ikke har været i drift jævnligt.

## 5.2. Vedligeholdelse hver 8–15 driftstimer

### 5.2.1. Kontrol af smøreoliestanden

Ved kontrol af oliestanden skal motoren være standset og stå vandret.

- Fjern evt snavs omkring oliemålepinden.
- Fjern målepinden og rens den.



28

- For at måle oliestanden sættes målepinden på plads og tages derpå ud igen.
- Check oliestanden og om nødvendigt fyldes op til „MAX“ mærket. Kap. 4.1.1.

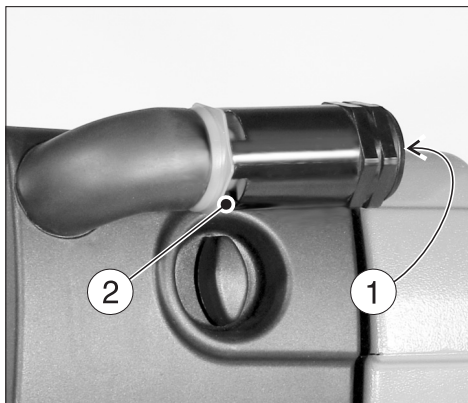
### 5.2.2. Check af indtaget for forbrændings- og køleluft

Kraftig tilsmudsning er tegn på at luften indeholder store mængder støv, og at vedligeholdelsesintervallet skal afkortes tilsvarende. Kap. 5.3.1., 5.3.4. og 5.4.2.



29

- Check om indsugningsområdet „1“ er blokeret af f.eks. løv eller andre smudsansamlinger og rengør evt.



30

- På model med cyklon-forfilter kontrolleres om åbning „1“ er ren samt at partikeludløb „2“ ikke er tilstoppet.

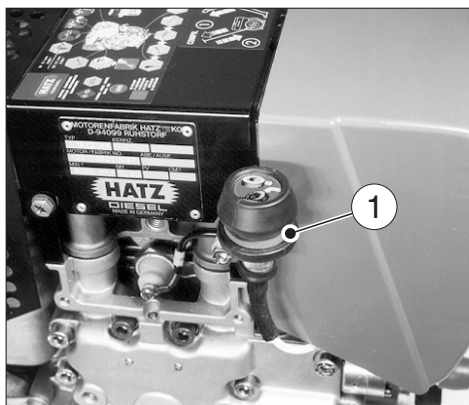


31

- På versioner med oliebadsluftfilter checkes også indsuigningsområdet „2“.

### 5.2.3. Check af luftfiltervedligeholdelse-sindikatoren (ekstraudstyr)

#### Mekanisk serviceindikator



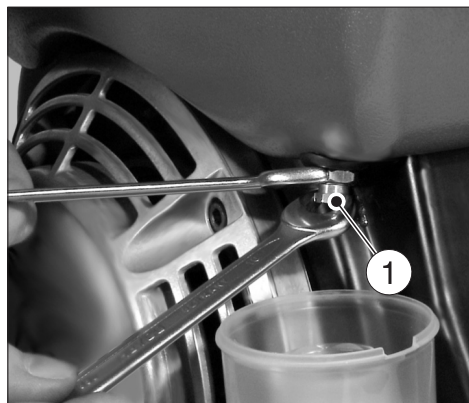
32

- Kør motoren med fuld speed et kort øjeblik. Hvis **gummibælgen trækker sig sammen** og skjuler det grønne felt, skal luftfiltersystemet serviceres, kap. 5.4.2.

Under støvede forhold bør gummebælgen checkes flere gange om dagen.

### 5.2.4. Kontrol af vandudskiller

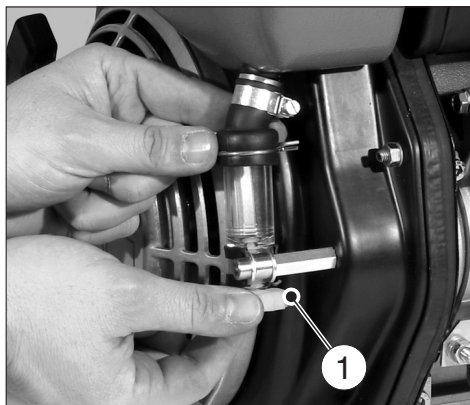
Intervallerne for kontrol af vandudskiller afhænger helt af brændstoffets vandindhold og hvor omhyggelig man er med påfyldning af brændstof, men må foretages mindst en gang om ugen.



33

- Løsgør sekskantbolten „1“ ca. 3-4 omgange.
- De dråber, der derved kommer ud opsamles i en klar beholder. Da vand er tungere end dieselbrændstof, kommer der først vand og derefter brændstof. De to dele danner en tydelig skillelinje.
- Når der kun kommer brændstof ud, kan lukkeskruen „1“ igen lukkes.

Hvis der er monteret en ekstra vandudskiller, kontrolleres denne for vandindhold sammen med den daglige oliestandskontrol. Vandet ses adskilt fra brændstoffet ved en tydelig skillelinie.



34

- Aftapningsskrue „1“ åbnes og vandet aftappes i en egnet beholder.
- Ved ugunstige adgangsforhold kan aftapningsskruen forlænges med en forlængerslange.

### 5.3. Vedligeholdelse hver 250 driftstimer

#### 5.3.1. Vedligeholdelse af oliebadsluft-filtret



35

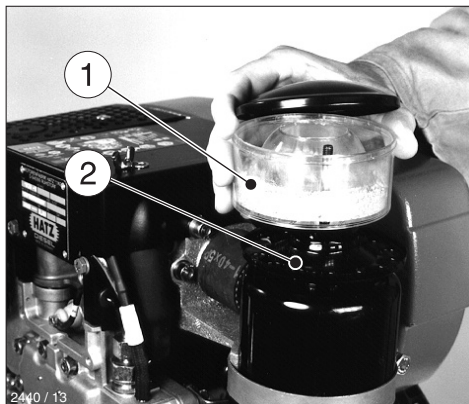
 **Brugt motorolie skal opsamles og deponeres i henhold til lovgivningen.**

- Oliebeholder „1“ afmonteres.
- Fjern snavset olie og slam fra oliebeholderen og rengør den.
- Vask filterelementet „2“ i dieselolie; lad det dryppe af og tør det omhyggeligt inden filtret samles igen.
- Hvis det er meget snavset renses filterhuset „3“.

Førsøg aldrig at reparere oliebadsluftfilteret ved at svejse eller lodde det, da det derved kan ødelægges og forårsage skade på motoren.

- Sammel delene i filtret igen, og påfyld olie, så det er klar til brug. Kap. 4.1.2.

## Version med cyklon støvsamler



36

- Tag støvsamleren „1“ af og børst den tør (støvsamleren må ikke blive fugtig).
- Rens indsugningsstudsden „2“ (den skal også forblive tør).

### Vigtigt:

Kom ikke olie i støvsamleren.

- Sammel cyklon støvsamleren omhyggeligt med fløjmtørikken.

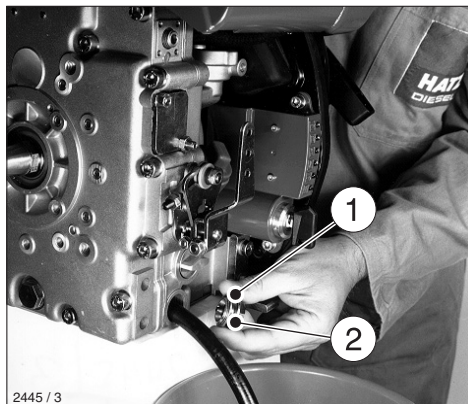
### 5.3.2. Skift af motorolie

Motoren skal være standset og stå vandret.  
Skift altid motorolien mens motoren er varm.

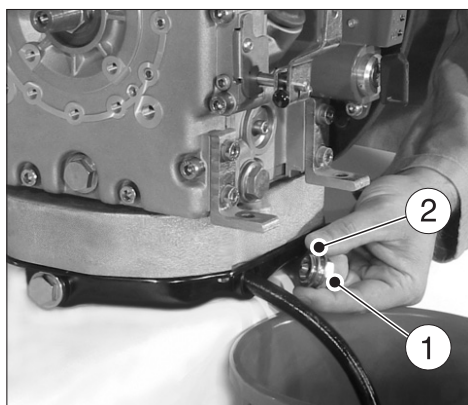


**Varm motorolie kan forårsage skoldning!**

**Brugt motorolie skal opsamlers og deponeres i henhold til lovgivningen.**



37



38

- Fjern olieaftapningsskruen „1“ og lad olien løbe ud. (Billede 37 uden bundkar, Billede 38 med bundkar)
- Rens olieaftapningsskruen „1“, monter en ny kobberring „2“, sæt skruen på plads og efterspænd.  
**Tilspændingsmoment: 50 Nm.**
- Hæld motorolie på. Kap. 4.1.1.

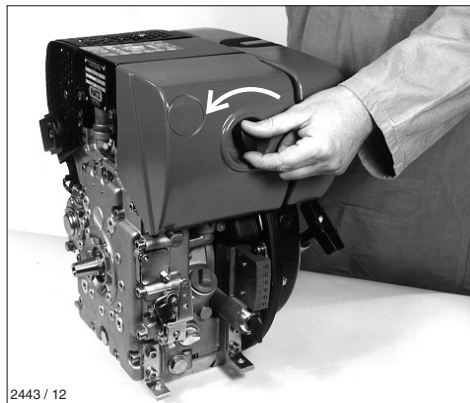
### 5.3.3. Check og justering af ventilafstand

#### Henvisning:

I forbindelse med udstyr med automatisk udligning af ventilspillerum bortfalder de i det nedenstående opførte arbejds-gange.

Identifikationskendetegnet findes i vedligeholdelsesplanen, kap. 5.1

Justering skal foretages mens motoren er kold (10 - 30 °C).



2443 / 12

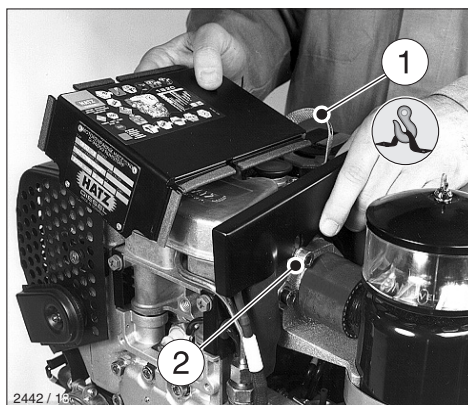
39

– Fjern luftfilterdækslet.



40

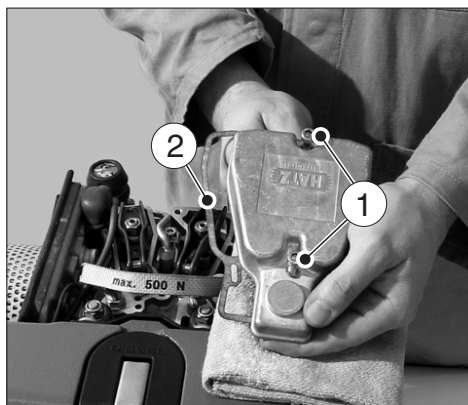
– Fjern midterafdækningen.



2442 / 15

41

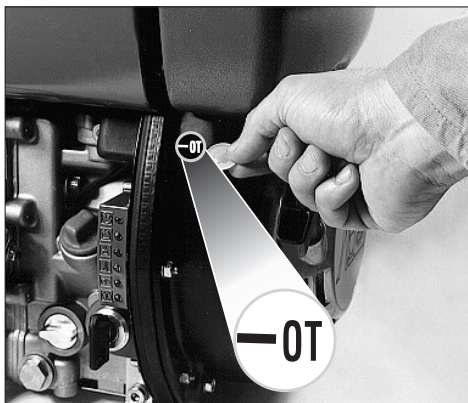
- På versionen med oliebadsluftfilter - fjern skruen „2“ og tag den lydisolerende plade af.
- Fjern det smuds, der evt. har sat sig på topdækslet.



42

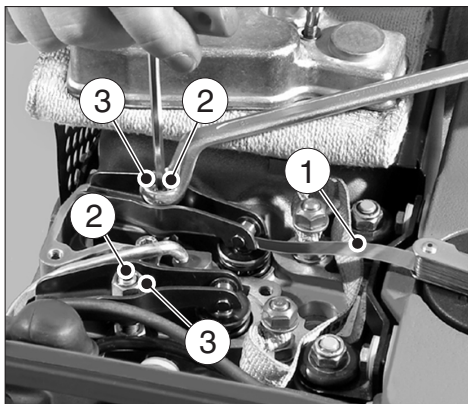
- Skrueerne „1“ fjernes og topdækslet med pakning „2“ tages af.





43

- Fjern gummiproppen fra inspektionshullet.
- Tørn motoren i dens omløbsretning indtil ventilerne står overens. (Udstødningsventilen endnu ikke lukket, indsugningsventilen begynder at åbne.)
- Krumtapakslen drejes 360° videre i omdrejningsretningen og stilles nøjagtigt på **OT**-markeringen (topdødpunkt).



44

- Check ventilafstanden med et søgerblad „1“.

- Hvis en justering er nødvendig, løsnes skruen „2“ og sekskantmørtikken „3“ drejes indtil der mærkes svag modstand når søgeren „1“ bevæges efter at skruen er strammet igen.
- Monter topdækslet med en ny pakning og spænd jævnt.
- Sammel de afmoterede dele på motoren igen. **H U S K** at sætte gummiproppen til inspektionshullet på plads igen.
- Foretag en hurtig prøvekørsel og check topdækslet for evt. oliespild.

### 5.3.4. Rengøring af luftfilterområdet

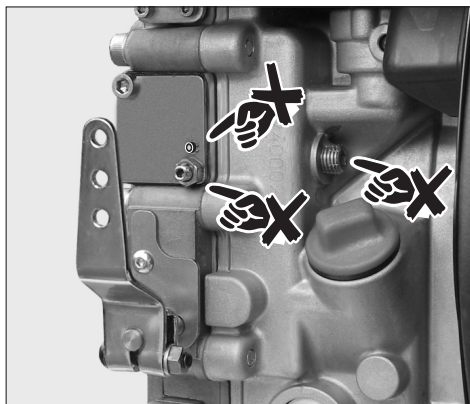


**Motoren skal være standset og kølet ned før rengøringen!**

- Ved kraftig tilsmudsning skal køleribberne på cylinder og topstykke samt blæseribberne i svinghjulet rengøres. Hvis nødvendigt, kontakt den lokale HATZ servicestation.

### 5.3.5. Check af skruer og bolte

I det omfang, det er muligt bør det under vedligeholdelsesarbejdet checkes at alle skruer, møtrikker, bolte, spændebånd o.lign. er spændt. **TOPBOLTENE MÅ IKKE EFTERSPÆNDES!**

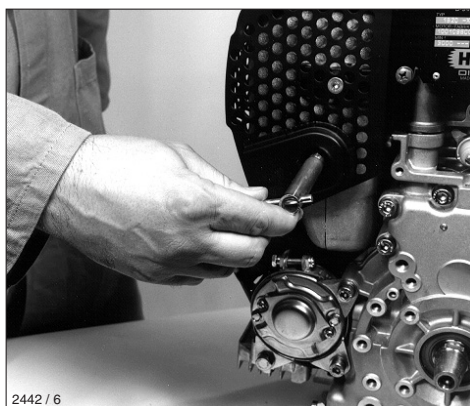


45

**!** Justerskruerne på motorens regulator og indsprøjtningssystem er forsejlet med lak, og må ikke efterspændes eller justeres.

### 5.3.6. Rengøring af lyddæmperens gitter

**!** Udstødningssystemets dele vil naturligvis blive varme, og må ikke berøres mens motoren er i drift, eller mens den køler ned efter at den er standset.

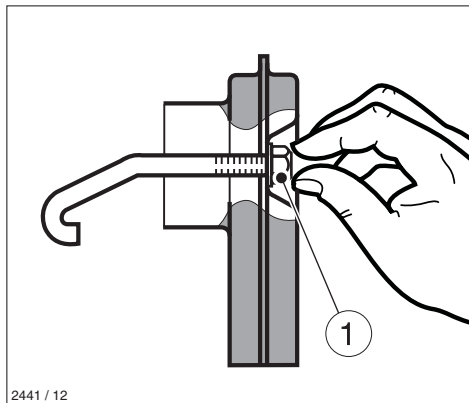


2442 / 6

46

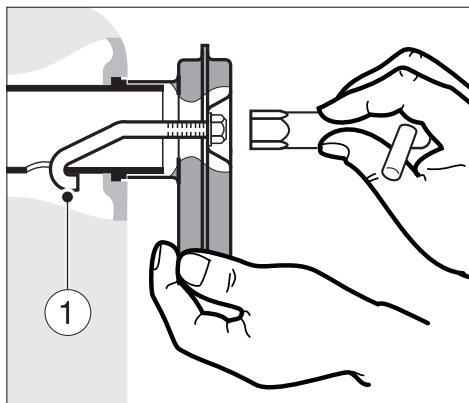
– Afmonter møtrikken og fjern afgangsbøjningen.

- Børst evt. aflejret snavs væk med en stålborste.
- Check den for revner og skader, og udskift den evt. med en ny.



47

- Sæt sekskantmøtrikken „1“ på plads ved at skrue den ca. en omgang.



48

- Monter udstødningsrøret med krogen „1“ og træk udad igen således at krogen bliver på plads.
- Spænd sekskantmøtrikken helt.

## 5.4. Vedligeholdelse hver 500 driftstimer

### 5.4.1. Udskiftning af brændstoffilter

Vedligeholdelsesintervallet for brændstoffilteret er naturligvis afhængigt af hvor rent det benyttede brændstof er, og må evt. forkortes til 250 timer.



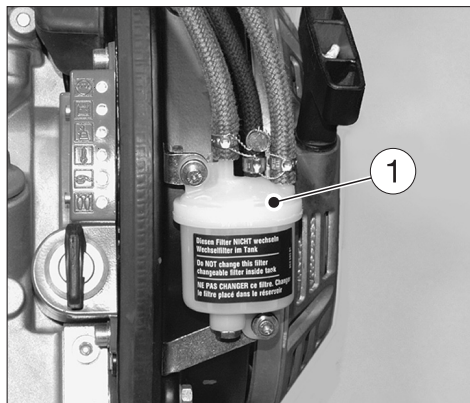
**Pas på ikke at komme i nærheden af åben ild - og ryg ikke under arbejdet med brændstofsyste**met.

#### Vigtigt!

**Pas på at der ikke kommer smuds i brændstofslangen.**

**Schmudspartikler kan beskadige indsprøjtningssystemet.**

#### Model med dobbelt brændstoffiltersystem



49

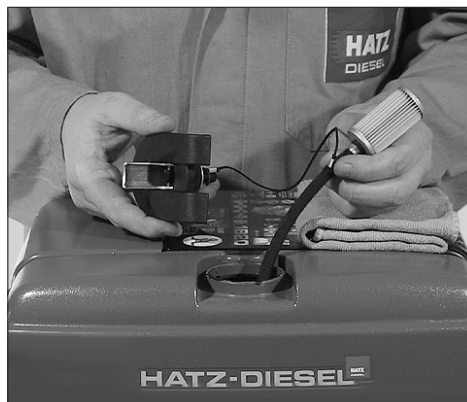
Dette system består af et vedligeholdelsesrit yderfilter „1“, fig. 49 og et udskiftningsfilter i tanken, fig. 50.

Fordelene ved dette system er, at smudspartikler, der kommer ind i brændstofledningen ved filterskift, fanges af det efterfølgende yderfilter og derved ikke kan bringe indsprøjtningssystemet i fare.

#### Vigtigt!

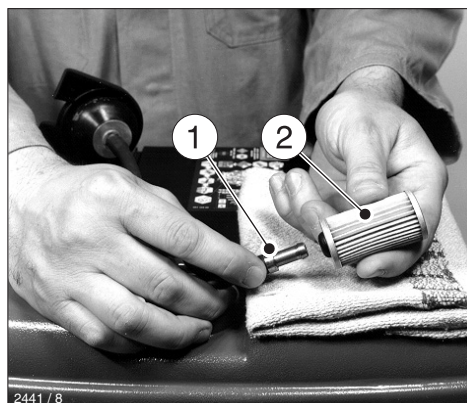
**Dette yderfilter må ikke udskiftes. Udskift kun brændstoffilteret i tanken!**

#### Version med brændstoffilter i tanken



50

– Åbn tankdækslet og træk brændstoffilteret ud af tanken med snoren.



51

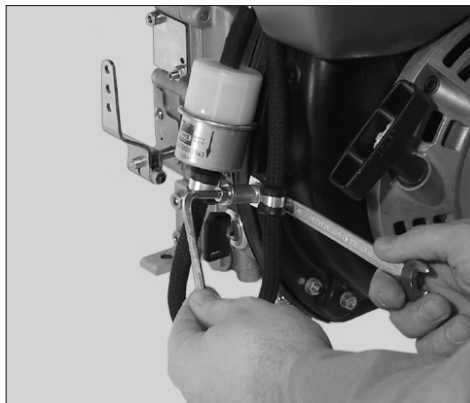
– Træk brændstoffiltret „2“ af slangen „1“ og monter et nyt filter.

– Sæt filteret på plads igen og luk tankdækslet. Udluftning af brændstofsyste

### Version med eksternt brændstoffilter

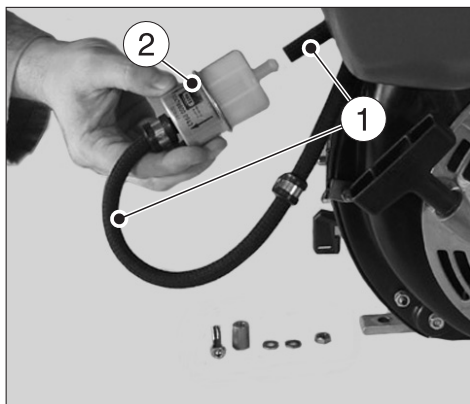
(intet brændstoffilter i tanken)

- Tøm brændstofbeholderen. Skruen „1“ skal åbnes, billede 33 hhv. billede 34 og brændstoffet løbe ud i en ren beholder. På den måde kan brændstoffet senere bruges igen.



52

- Skru brændstoffilteret af holderen.
- Stil en egnet beholder under filteret, så det resterende brændstof kan opsamles.



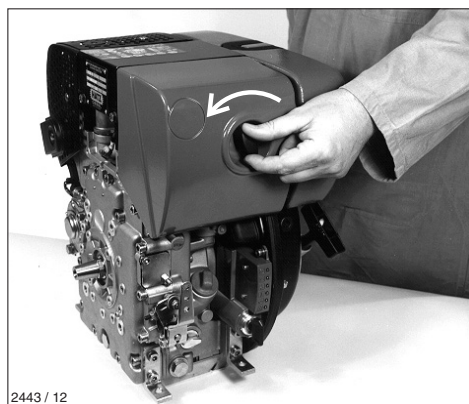
53

- Træk brændstoffilløbsledningen „1“ af brændstoffilteret „2“ på begge sider og sæt et nyt filter i.

- Udskift principielt brændstoffilteret. Vær opmærksom på gennemstrømningsretningen -pile-.
- Fastgør filteret til holderen.
- Fyld brændstofbeholderen med dieselbrændstof, kap. 4.1.3. Brændstofsysteemets udluftning finder sted automatisk.
- Kontrollér brændstoffilteret og ledningerne med hensyn til tæthed efter en kort prøvekørsel.

### 5.4.2. Vedligeholdelse af luftfilteret

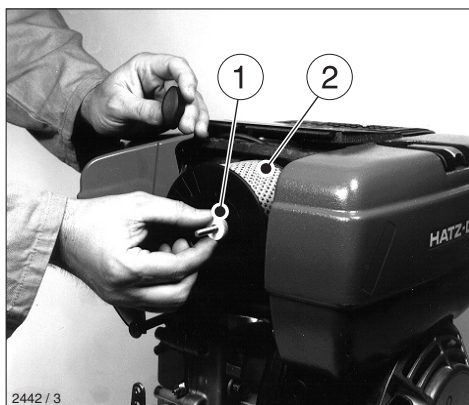
Filterelementet bør kun skiftes når indikatorlampe lyser ved fuld speed, kap 5.2.3. Det bør dog altid skiftes efter 500 driftstimer.



2443 / 12

54

- Fjern luftfilterdækslet.



2442 / 3

55

- Skru fingermøtrikken af og fjern filterelementet „2“.
- Rens filterhuset og dækslet. Der må ikke komme snavs eller fremmedlegemer ind i motorens indsugningsåbning.

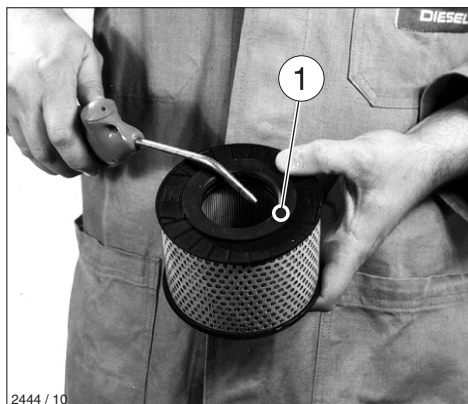


56

- På versioner med mekanisk serviceindikator checkes om ventilpladen „1“ er ren og funktionsdygtig.
- Filterelementet skal enten fornyes eller - afhængigt af hvor snavs det er - renses eller checkes på følgende måde:

## Rengøring af filterelementet

### Tørt smuds



2444 / 10

57

- Brug komprimeret luft og blæs igennem filterelementet indefra og udefter indtil der ikke er mere snavs.

### Vigtigt !

Trykket må ikke overstige 5 bar.



Bær beskyttelsesbriller ved arbejde med trykluft.

### Fugtigt eller olieholdigt smuds

Forny filterelementet.

## Check af filterelementet

- Check filterelementets tætningsflade „1“ for skader. (Billede 57)
- Check filterelementet for revner eller andre skader på pairindsatsen ved enten at holde det op mod lyset eller ved at gennemlyse det med en lampe indefra.

### Vigtigt !

Ved selv den mindste skade på papirindsatsen skal filterelementet udskiftes.


- Sammel filtret i modsat rækkefølge.

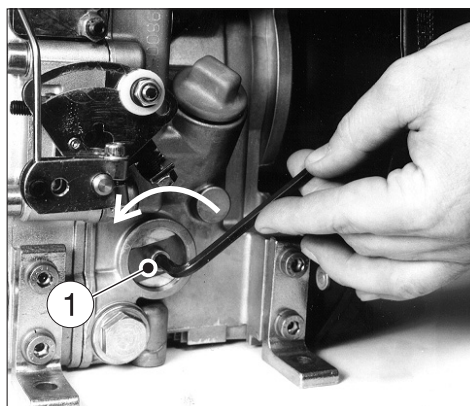
## 5.5. Vedligeholdelse hver 1000 driftstimer

### 5.5.1. Rengøring af oliefiltret

Rengøring af oliefiltret bør foretages samtidigt med olieskift, da olien løber ud når filteret afmonteres.

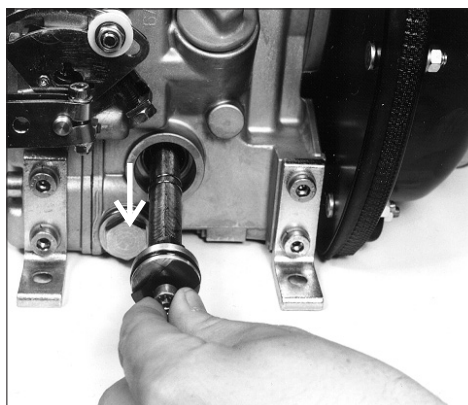
Motoren skal stå vandret og være standset.

 **Varm olie kan give skoldning!**  
**Opfang olien og deponer den i henhold til lovgivningen.**



58

– Løsgør skruen „1“ med ca. 5 omdrejninger.



59

– Fjern oliefiltret fra huset.

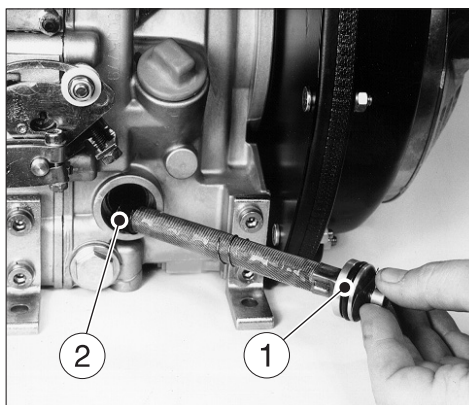


2445 / 10

60

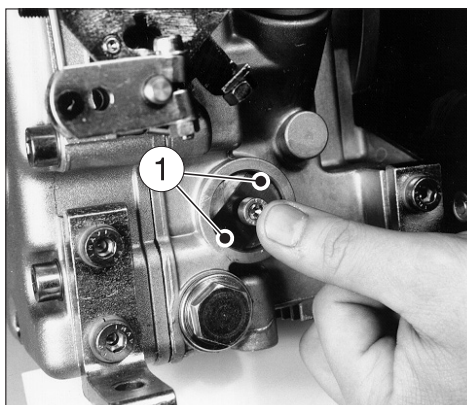
– Brug trykluft til at blæse snavset af oliefiltret indefra og - udefter.

 **Bær beskyttelsesbriller ved arbejde med trykluft.**



61

- Check om tætningen „1“ er beskadiget, og udskift hvis nødvendigt.
- Check om tætningen „2“ er beskadiget og monteret rigtigt. Udskift oliefilteret hvis nødvendigt.
- Smør tætningerne inden filteret monteres.



62

- Sæt filteret på plads og tryk indtil stop.
- Check at fjedrene sidder tæt til oliefilteret i begge ender „1“ inden skruen strammes.
- Check oliestanden og påfyld til **MAX** hvis nødvendigt. Kap. 4.1.1.

## 6. Driftsforstyrrelser – fejlfinding – afhjælpning

Symptom	Årsag	Afhjælpning	Kap.
6.1. Motoren starter ikke eller kun trægt, men kan drejes frit.	Gashåndtaget står i STOP eller tomgangs stilling.	Sæt gashåndtaget i START stilling.	4.2.1.
	Motorens stopknap står i STOP pos.	Sæt den i START pos. ved at trække forsigtigt i den.	4.3.
	Intet brændstof til brændstofpumpen.	Påfyld brændstof. Check hele brændstofssystemet. - brændstofslangen - brændstoffilter	4.1.3. 5.4.1.
	Utilstrækkelig kompression: - Ventilafstand forkert.	Check ventilafstand og indstil evt.	5.3.3.
	- Slidte stempelringe eller cylinder.	Se værkstedshåndbogen.	
	Indsprøjtningssdyse defekt.	Se værkstedshåndbogen.	
Ved lave temperaturer.	Under startgrænsetemperatur.	Brug forvarmerudstyret. (ekstraudstyr)	4.2.3.
	Maskinen ikke frakoblet.	Kobbel maskinen fra hvis muligt.	
	Forvarmerudstyret defekt. (ekstraudstyr)	Se værkstedshåndbogen.	
	Brændstoffet er størknet for di det ikke er temperaturbestandigt.	Afmonter returslangen og undersøg om det brændstof, der kommer ud er klart eller grumset. Hvis det er størknet må enten hele motoren varmes op, eller hele brændstofssystemet tømmes, og påfyldes temperaturbestandigt brændstof.	4.1.3.



<b>Symptom</b>	<b>Årsag</b>	<b>Afhjælpning</b>	<b>Kap.</b>
Ved lave temperaturer.	Starthastighed under 400 rpm - Olievistkositeten er for høj.	Skift smøreolie og påfyld olie i den rigtige viskositet.	5.3.2. 4.1.1.
	- For lidt strøm på batteriet.	Check batteriet - kontakt evt. en servicestation.	7.
Ved udstyr med stopmagnet hhv. elektrisk frakoblingsautomatik (supplerende udstyr)	Fejl på relæer og/eller fejl i det elektriske system.	Se værkstedshåndbogen.	
6.2. Motoren starter, men standser straks igen.	Gasgrebet ikke i START position.	Sæt gasgrebet i START position.	4.2.1.
	Maskinen ikke frakoblet.	Kobbel maskinen fra hvis muligt.	
	Brændstoffilter blokeret.	Udskift brændstoffiltret.	5.4.1.
Automatisk elektrisk stop system (ekstraudstyr).	En af overvågningselementerne har forårsaget stop. (Se også kap. 6.4.)	Lokaliser det overvågningselement, der har forårsaget stop, eller kontakt et HATZ serviceværksted.	
6.3. Startmotoren arbejder ikke, eller motoren tørrer ikke.	Fejl i det elektriske anlæg: - Batteri og/eller kabelforbindelser forkert forbundet. - Løse og/eller irrede kabelforbindelser. - Batteri defekt/ikke opladet. - Startmotor defekt. - Fejl på relæer, overvågningskomponenter el. lign.	Check det elektriske system. Se også værkstedshåndbogen.	7.

<b>Symptom</b>	<b>Årsag</b>	<b>Afhjælpning</b>	<b>Kap.</b>
6.4. Motoren standser af sig selv under drift.	Brændstofforsyning en afbrudt. - Tanken kørt tør. - Tankfilter blokeret. - Tankudluftningen i uorden.  - Luft i brændstofsystemet  Mekaniske fejl.	Påfyld brændstof. Skift brændstoffilter. Sørg for tilstrækkelig tankudluftning. Kontroller brændstofsystemet for indtrængende luft. Kontroller udluftningsventilen.  Kontakt en HATZ servicestation.	4.1.3. 5.4.1.
Automatisk elektrisk stop system (ekstraudstyr).	Et af overvågningselementerne-giver STOP signal.  Overvågningselement for: - For lavt olietryk. - For høj motortemperatur. - Defekt vekselstrømsgenerator.	Lokaliser hvilket element det er og afhjælp fejlen, eller kontakt en HATZ-servicestation.  Check motorolien. Check køleluftsonen for snavs. Se værkstedshåndbogen.	5.2.1. 5.3.4.
6.5. Motoren taber ydelse og omdrejningstal.	Brændstofforsyning en afbrudt: - Tanken kørt tør. - Brændstoffilter blokeret. - Tankudluftning i uorden - Luft i brændstofsystemet  - Gasgrebet forbliver ikke i den ønskede position.	Påfyld brændstof. Skift brændstoffilter. Sørg for tankudluftning. Kontroller brændstofsystemet for indtrængende luft. Kontroller udluftningsventilen.  Bloker gasgrebet.	4.1.3. 5.4.1.
6.6. Motoren taber ydelse og omdrejningstal og udsender sort røg.	Luftfiltret snavset.  Ventilafstand forkert.  Fejl på indsprøjtningdysen.	Rens eller forny filtret.  Juster ventilafstanden.  Se værkstedshåndbogen.	5.3.1. 5.4.2. 5.3.3.

<b>Symptom</b>	<b>Årsag</b>	<b>Afhjælpning</b>	<b>Kap.</b>
6.7. Motoren bliver meget varm. Indikatorlampen for cylindertemp. (ekstraudstyr) lyser.	For høj smøreoliestand i motoren.  Utilstrækkelig køling: - Tilsudsning af køleluftsonen.  - Luftledeskærmene slutter ikke tæt.	Aftap smøreolie ned til målepindens MAX mærke.  Rens køleluftsonen.  Check at alle luftledeskærme og tætninger er på plads og at de slutter tæt.	5.3.2.  5.3.4.
6.8. der kommer flydende kodens fra udstødningen.	Ubelastet motor i for lang tid.	Kør motoren med ca. 70 % belastning indtil fugtigheden fra udstødningen forsvinder.	

## 7. Det elektriske anlæg



**Batterier udvikler eksplosive gasser. Hold dem væk fra åben ild eller gnister, der kan antænde dem. Undgå tobaksrygning. Beskyt øjne, hud og tøj mod batterisyre. Skyl omgående med rent vand, hvis der kommer syrestænk.**

**Anbring aldrig værktøj ovenpå batteriet.**

**Inden der udføres arbejder på det elektriske anlæg skal batteriets minuspol altid tages fra.**

- Byt aldrig om på batteriets **plus (+)** og **minus (-)** pol.
- Ved **montering** af batteriet skal **pluskablet (+)** tilsluttes først, og derefter **minuskablet (-)**.  
**Minuspolen til stel = motorblokken.**
- Ved **afmontering** af batteriet afmonteret først **minuskablet (-)**, og derefter **pluskablet (+)**.
- Undgå kortslutning og stelkontakt med strømførende kabler.
- Ved driftsforstyrrelser **checkes** først om der er god kontakt ved alle **kabelforbindelser**.
- **Defekte visningslamper** skal omgående udskiftes.
- Fjern aldrig startnøglen fra en motor under drift.
- Afbryd aldrig batteriforbindelserne mens motoren kører.  
Høje spids-spændinger kan forårsage skade på elektriske komponenter.
- Ved manuel nødstart skal det evt. afladede batteri stadig være tilsluttet.

- Ved en **nøddrift uden batteri** skal følgende ekstraforanstaltning foretages før starten:
  - Med **instrumenter på motor (billede 25)**: Afmonter stikforbindelser til laderegulatoren og drej nøglen på „0“. Fjern nøglen.
  - Med **løs instrumentboks (billede 26)**: Afmonter stikforbindelsen (kablet) til instrumentboks.
- Komponenterne på det elektriske anlæg må ikke sprøjtes til med vandstråle eller højtrykstråle under rengøring af motoren.
- Ved **svjesearbejde** på motor eller maskine skal svejseværkets stelledning anbringes så tæt på svejsestedet som muligt, og batteriet afmonteres.  
Hvis der er monteret vekselstrømsgeneratorer skal stikket til spændingsregulatoren tages ud.

Der følger altid et strømskema med en motor med elektrisk udstyr. Ekstra strømskemaer kan rekvireres efter behov.

Vi overtager intet ansvar for elektriske anlæg, som ikke er udført i henhold til HATZ-strømdiagrammer.

## 8. Konservering

En nye motor er beskyttet til at kunne lagres op til 1 år i tørre omgivelser. Ved særlig høj luftfugtighed eller hvis motoren udsættes for havluft dog kun i 6 måneder. Hvis motoren skal opbevares i længere tid, bør De henvende Dem på nærmeste **HATZ serviceværksted**.



## Udvidet producent- / inkorporeringserklæring EF-maskindirektiv 98/37/EF resp. 2006/42/EF\*)

Producenten: **Motorenfabrik Hatz GmbH & Co.KG**  
**Ernst-Hatz-Straße 16**  
**D-94099 Ruhstorf a. d. Rott**

erklærer hermed, at denne delmaskine: produktbetegnelse: **Hatz-dieselmotor**  
typebetegnelse og fra fortløbende serienr.:  
**1B20=10031; 1B20 NON EPA=30031; 1B20V=11121; 1B20V NON EPA=30121; 1B20R=14410;**  
**1B27=12510; 1B27 NON EPA=30810;**  
**1B30=10125; 1B30 NON EPA=30225; 1B30V=11216; 1B30V NON EPA=30316;**  
**1B40=11014; 1B40 NON EPA=30414; 1B40V=11714; 1B40V NON EPA=30514;**  
**1B50=12411; 1B50 NON EPA=30611; 1B50V=12611; 1B50V NON EPA=30711**

opfylder følgende grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav iht. bilag I i **ovennævnte direktiv**.

- Bilag I, Generelle principper nr. 1

- Nr. 1.1.2., 1.1.3., 1.1.5., 1.2.1., 1.2.2., 1.2.3., 1.2.4.1., 1.2.4.2., 1.3.1., 1.3.2., 1.3.3., 1.3.4., 1.3.7., 1.3.9., 1.4.1., 1.5.1., 1.5.3., 1.5.8., 1.5.9., 1.6.1., 1.6.2., 1.6.4., 1.7.

Alle relevante, grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav indtil de grænseflader, der er beskrevet

- i driftsvejledningen
- i de vedlagte datablade
- i den vedlagte tekniske dokumentation

er overholdt.

Den særlige tekniske dokumentation iht. bilag VII B i RL 2006/42/EF er udarbejdet \*\*).

Overensstemmelse med bestemmelserne i følgende øvrige EF-direktiver:

- **2004/108/EF Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)**, af d. 15.12.2004

Følgende standarder (eller dele af standarder) er anvendt:

- EN 1679-1: 051998
- EN ISO 12100-1: 042004
- EN ISO 13857: 062008
- EN ISO 14121-1: 122007
- EN ISO 12100-2: 042004

Jeg kan evt. videresende ovennævnte særlige, tekniske dokumentation elektronisk til de ansvarlige myndigheder\*\*).

Driftsvejledningen er vedlagt delmaskinen, og monteringsvejledningen er sendt elektronisk til kunden sammen med ordrebekræftelsen.

Ildrifttagning er ikke tilladt, før det er bekræftet, at den maskine, som ovennævnte delmaskine skal inkorporeres i, opfylder bestemmelserne i maskindirektivet.

Wolfgang Krautloher / se producent

Navn og adresse på den EF-dokumentationsansvarlige\*\*)

29.10.2009

Krautloher / direktivansvarlig

Dato

Underskrift / oplysninger om underskriver

Underskrift

\*) Maskinen opfylder de materielle krav i begge direktiver 98/37/EF gælder indtil 28.12.2009; 2006/42/EF gælder fra 29.12.2009

\*\*) Gælder kun for RL 2006/42/EG