

# Kapittel A

## Generell informasjon

|                                                |          |
|------------------------------------------------|----------|
| <b>A.1 Sikkerhet.....</b>                      | <b>2</b> |
| A.1.1 Ulykkesårsaker.....                      | 2        |
| A.1.2 Sikkerhetsregler .....                   | 2        |
| A.1.3 Oppmerking av arbeidsplassen .....       | 2        |
| A.1.4 Farer forbundet med høye spenninger..... | 3        |
| <b>A.2 Identifikasjon av bilen .....</b>       | <b>4</b> |
| <b>A.3 Jekking og løfting.....</b>             | <b>6</b> |
| <b>A.4 Tauing .....</b>                        | <b>7</b> |
| <b>A.5 Service .....</b>                       | <b>8</b> |
| A.5.1 Generelt .....                           | 8        |
| A.5.2 Hver 18. måned/20 000 km .....           | 8        |
| A.5.3 Hver 36. måned/40.000 km .....           | 9        |
| A.5.4 Hver 54. måned/60.000 km .....           | 9        |

## **A.1 Sikkerhet**

**LES ALLTID VERKSTEDHÅNDBOKEN FØR ARBEIDET PÅBEGYNNES!**

### **A.1.1 Ulykkesårsaker**

Elektriske ulykker skyldes vanligvis en eller flere av faktorene nedenfor:

- Feil ved utstyr eller installasjon
- Usikrede arbeidsplasser
- Menneskelig svikt

Derfor er det viktig at du leser og har sikkerhetsreglene nedenfor i bakhodet når du arbeider på elektriske biler.

### **A.1.2 Sikkerhetsregler**

#### **Spesielt**

- Arbeid aldri på bilen når den står til lading.
- Koble fra batteriene, både 12V og framdriftsbatteriet, før arbeidet på kraftkomponenter igangsettes.
- Bruk isolert verktøy.
- Ikke arbeid med spenningssatte komponenter så sant det er mulig å unngå.
- Vent 60 sekunder etter at tenningen er skrudd av for å være sikker på at kondensatorer er utladet.
- Anta aldri at en krets er åpen; sjekk!
- Sjekk jording, isolasjon (skader, blottet kobber) og kontaktorer.
- Ikke bruk adaptere som 'disabler' jord.
- Arbeid kun med en hånd i den utstrekning det er mulig.
- Unngå gnister eller flammer i nærheten av batteriene, spesielt viktig under lading.
- Det er ikke tillatt å røyke eller bruke elektrisk verktøy i nærheten av batteriene.
- Bruk vernebriller og hansker ved arbeide på batteri.
- Fjern smykker (inkl. piercing) og lignende av metall eller andre ledende materialer.
- Bruk tørre klær av materialer som ikke gir statisk elektriske utladninger.
- Jobb ikke alene.

#### **Generelt**

- Sørg for å ha et arbeidsmiljø som er tilrettelagt for oppgavene som skal utføres.
- Bruk riktig utstyr og påse at utstyret er god stand.
- Ikke arbeid hvis du er trett eller bruker medisiner som gjør deg trett eller uoppmerksom.

### **A.1.3 Oppmerking av arbeidsplassen**

Ved lading på verkstedet skal det etableres en sikkerhetssone rundt bilen.

### **A.1.4 Farer forbundet med høye spenninger**

#### Elektrisk sjokk

- *Muskelkrampe* eller låsing av musklene kan gjøre at man ikke klarer å slippe taket eller at brystmusklene lammes og det blir vanskelig eller umulig å puste.
- *Fibrilering* eller forstyrrelse av hjerterytmen kan medføre hjertestans.
- *Vevskader* som forbrenning.

**Ikke berør en person som har fått elektrisk sjokk direkte, han/hun kan fortsatt være spenningssatt.**

Mottagelighet for elektrisk sjokk varierer fra person til person, fuktige hender øker for eksempel faren, se for øvrig sikkerhetsregler.

#### Lysbue

Lysbuer er en elektrisk utladning over et kretsgap. Temperaturen i lysbuen er svært høy og kan medføre at isolasjonen skades, kondensatorer smelter og at metall fordamper!

#### Trykkbølge

Dersom lysbuen for eksempel fordamper nærliggende kobber vil den raske volumøkningen av kobberet forårsake en trykkbølge.



## A.2 Identifikasjon av bilen

Bilens rammenummer (VIN) er slått inn i gulvet under passasjeretet (bilens høyre side).

Skyv setet helt frem og rull opp ryggen. Under sete finnes en klaff som kan løftes opp. Rammenummeret vil da komme til syne.



Du finner det også under frontruta, nederst på førersiden.



Og på en klistrelapp i motorrommet, på rammen.

Bilens VIN kan leses ut fra noen av bilens elektroniske komponenter.

*For øvrig inneholder flere av bilens elektroniske komponenter historikk og annen informasjon om komponenten og bilen. For å få tilgang til denne informasjonen må diagnoseverktøy kobles til. Se egen manual for bruk av diagnoseverktøy og utlesing av informasjon.*

VIN (Vehicle Identification Number) vil typisk se ut som følger:

**\*YYCFT26B08J123456\***, der siffer og bokstaver er kodet som følger ut fra posisjon:

| POS |           | Forklaring                       | VIN<br>* |
|-----|-----------|----------------------------------|----------|
| 1   |           | Think Global                     | Y        |
| 2   |           | internasjonal<br>kode            | Y        |
| 3   |           |                                  | C        |
| 4   | A         | Sikkerhetsutstyr                 | F        |
| 5   | A         | Marked som bilen er<br>solgt til | T        |
| 6   | N         | Karosseri                        | 2        |
| 7   | N         | Type                             | 6        |
| 8   | N eller A | Motor og drivlinje               | B        |
| 9   | N eller A | Kontrollsiffer                   | 0        |
| 10  | N eller A | Modell år                        | 8        |
| 11  |           | Produksjonssted                  | J        |
| 12  | N         | Serienummer                      | 1        |
| 13  | N         |                                  | 2        |
| 14  | N         |                                  | 3        |
| 15  | N         |                                  | 4        |
| 16  | N         |                                  | 5        |
| 17  | N         |                                  | 6        |
|     |           |                                  | *        |

A = Alfabetisk

N = Numerisk

 = FELLES FOR ALLE BILER



*Fremre løftepunkt.*

### **A.3 Jekking og løfting**

Ved jekking og løfting av bilen skal de fire følgende løftepunktene benyttes.

**Fremre løftepunkt:** Fremre del av rammen langs kanten (se bildet). Tilsvarende på motsatt side.



*Bakre løftepunkt.*

**Bakre løftepunkt:** Bakstillingens fremre festebolt. Tilsvarende på motsatt side.



*Bakre løftepunkt ved bytte av bakaksel.*

**Bakre løftepunkt ved bytte av bakaksel:** Bakre del av rammen langs kanten. Tilsvarende på motsatt side.



*Bakre løftepunkt ved bytte av batteripakke.*

**Bakre løftepunkt ved bytte av batteripakke:** Ved demperfestet på bærearmlen slik at man får god klaring til batterikassen når denne skal senkes ned. Tilsvarende på motsatt side.



## A.4 Tauing

Bilen har en egen krok for tauing i fronten (se bildet).

**VIKTIG:** Når bilen taues må giret stå i fri, girspaken i posisjon N (nøytral).



I nødsfall kan girspaken opereres ved å gjøre følgende:

- Ta av belgen rundt girspaken.
- Føl deg fram til bryteren og skyv den framover som vist med en skrutrekker på bildet for å deaktivere parkeringslås.

Girspaken kan så flyttes i ønsket posisjon.

## A.5 Service

### A.5.1 Generelt

**MERK at pga. regenerering slites ikke bremsene i samme grad som på biler med forbrenningsmotor. Det er derfor viktig å sjekke skivebremsene foran spesielt.**

**Krav til vedlikehold av framdriftsbatteriet vil avhenge av hvilken type batteri bilen er utstyrt med.**

### A.5.2 Hver 18. måned/20 000 km

Følgende kontrolleres og justeres når bilen gjennomgås hver 18. måned eller hver 20 000 kjørte km alt etter hva som kommer først:

|                                                          |
|----------------------------------------------------------|
| <b>Prøvekjøring:</b>                                     |
| Kontroller ladekabel og ladeinntak                       |
| Prøvekjøring av bilen                                    |
|                                                          |
| <b>Innvendig:</b>                                        |
| Diagnose-avlesing av data/feilkoder                      |
| Kontr. alle innvendig lys og varsellamper                |
| Kontr. funksjon/virkning alle utvendige lys              |
| Kontr. vinduspusser og spylerinnstilling                 |
| Kontr. speil-sjekk funksjon/skader/regulering            |
| Kontr. vinduer-også funksjon elektriske vinduer          |
| Kontr. sikkerhetsbelter-funksjon/slitasje                |
| Kontr. funksjon på varme og ventilasjon                  |
|                                                          |
| <b>Utvendig:</b>                                         |
| Kontr. og smør låser og hengsler                         |
| Kontr. Lykteglass                                        |
|                                                          |
| <b>Under/utenfor bilen:</b>                              |
| Kontr. dekk-slitasje/tilstand/trykk-visuell kontroll     |
| Mønsterdybde: VF _____ VB _____ HF _____ HB _____        |
| Kontr. bremseklosser foran, rens og smør                 |
| Kontr. parkeringsbrems-funksjon evt juster               |
| Kontr. bremseslanger og rør                              |
| Kontr. drivakselmansjetter og drivledd                   |
| Kontr. hjuloppheng, styring, støtdempere, fjærer         |
| Kontr. understell for skader/antirustbehandling          |
|                                                          |
| <b>I motorrommet:</b>                                    |
| Vindusspylervæske etterfylling                           |
| Kontr. alle slanger, rør og radiator for synlig lekkasje |
| Kontr. Kjølevæsknivå                                     |
| Kontr. 12V-batteri-rengjøring                            |
| Kontr. Bremsevæsknivå                                    |
| Skift pollenfilter                                       |



### **A.5.3 Hver 36. måned/40.000 km**

I tillegg til å utføre punktene under avsnittet over (A.6.6) gjøres følgende hver 36. måned eller hver 40 000 kjørte km alt etter hva som kommer først:

|                       |
|-----------------------|
| <b>I motorrommet:</b> |
| Skift bremsevæske     |

#### **Skifte av bremsevæske.**

Fra fabrikken er bilen fylt opp med Valvoline DOT 4 bremsevæske. Ved bytte og etterfylling brukes DOT 4 bremsevæske.

### **A.5.4 Hver 54. måned/60.000 km**

I tillegg til å utføre punktene under avsnittet over (A.6.6) gjøres følgende hver 54. måned eller hver 60 000 kjørte km alt etter hva som kommer først:

|                                    |
|------------------------------------|
| <b>Under/utenfor bilen:</b>        |
| Kontroller bremsebånd bak, rengjør |
| Girkasse - skifte olje             |
|                                    |
| <b>I motorrommet:</b>              |
| Skifte kjølevæske                  |

#### **Kontroll/skifte av bremsesko bak**

THINK har tromler på bremsene bak, hvilket gir lang levetid, men etter 60.000 km må slitasje av bremseskoene sjekkes og bremseskoene eventuelt byttes. Etter 4,5 år vil en sjekk være nødvendig uansett hvor langt bilen er kjørt.

#### **Skifte av olje på gir.**

Fra fabrikken er bilen fylt opp med Valvoline ATF TYPE D/3067 olje. Ved bytte og etterfylling av olje brukes ATF TYPE D/3067.

#### **Skifte av kjølevæske.**

På grunn av de lave temperaturene i elbilens kjølesystem vil kjølevæsken ha en meget lang levetid. For å sikre mot korrosjon bør den likevel skiftes på dette intervallet.