



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Schweizer Armee

Dokumentation 61.209 d

Rund um den Lastwagen Lastw WA 13T 6x6 IVECO AT-N380T45W/P

Stand am 01.12.2013



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Schweizer Armee

Dokumentation 61.209 d

Rund um den Lastwagen WA 13T 6x6 IVECO AT-N380T45W/P

Stand am 01.12.2013

Verteiler

Persönliche Exemplare

- Berufsoffiziere und Berufsoffiziere des LVb Log, VT
- VT Offiziere

Besonderer Verteiler

- auf alle Lastw WA 13T 6x6 IVECO

Bemerkungen

Dokumentation:

Die Dokumentation ist eine rechtsverbindliche Arbeits- und Ausbildungshilfe, die anwenderfreundlich ist und der schnellen Information dient. Sie beinhaltet organisations-, funktions-, themen-, personen- oder sachbezogene Auszüge und Zusammenstellungen von Reglementen (bisher auch in Form von Broschüren, Faltblättern, Behelfen, Plakaten).

Diese Dokumentation ist ein Hilfsmittel für die Ausbildung und ersetzt nicht die Betriebsanleitung!

Inhaltsverzeichnis

| | Seite |
|----------|---|
| 1 | Ausbildungszeit 1 |
| 1.1 | Richtziel der vorliegenden Ausbildung 1 |
| 2 | Datenblatt 2 |
| 3 | Fahrdienst 3 |
| 3.1 | Kabine 3 |
| 3.2 | Kippen/Zurückkippen der Kabine 7 |
| 3.3 | Motor Start/Stop bei gekippter Kabine 8 |
| 3.4 | Fahrzeugschlüssel/Zentralverriegelung/Fernbedienung der Zentralverriegelung 9 |
| 3.5 | Betriebsstoff/Betankung 13 |
| 3.6 | Reserverad 14 |
| 3.7 | Ansetzpunkte Wagenheber, Aufbocken 15 |
| 3.8 | Batterie/Überbrücken 17 |
| 3.9 | Schnellkupplungen 18 |
| 3.10 | Schneeketten 19 |
| 3.11 | Anschleppen/Abschleppen 20 |
| 3.12 | Notlösevorrichtung des Federspeichers 21 |
| 3.13 | Motorenöl 22 |
| 3.14 | RAG – Restweg-Aufzeichnungsgerät 23 |
| 3.15 | Sicherungen und Relais 24 |
| 3.16 | Batterietrennschalter, Not-Aus-Schalter (ADR- Gefahrguttransport) 26 |
| 3.17 | ADM (Automatic DriveTrain Management, automatisches Antriebsstrangmanagement) 27 |
| 3.18 | Verteilergetriebe 28 |
| 3.19 | Off-Road Modus 29 |
| 3.20 | Kupplungsschutz 30 |
| 3.21 | Motorüberdrehzahlschutz 31 |
| 3.22 | Geschwindigkeitsbegrenzer (SPEED LIMITER-SL) 32 |
| 3.23 | ABS System 33 |
| 3.24 | Manövriermodus (Slow) 34 |
| 3.25 | Einstellung des Lenkrades 36 |
| 3.26 | Funktion/störungsanzeigen auf dem Display 36 |
| 3.27 | Tacho-Überbrückungsgerät 37 |
| 3.28 | PARROT Bluetooth-Freisprechanlage 38 |
| 3.29 | Nebenantrieb 38 |
| 3.30 | Motor starten 39 |
| 3.31 | Motor abstellen 39 |

1 Ausbildungszeit

Der Ausbildungsstoff ist vom Umfang her auf Fahrer zugeschnitten, welche bereits über eine Ausbildung der Kat 930 E verfügen.

1.1 Richtziel der vorliegenden Ausbildung

Der Fz Fhr soll den «Lastw WA 13T 6x6 IVECO AT-N380T45W/P» auch unter erschwerten Bedingungen sicher, selbständig und zuverlässig führen und militärisch einsetzen können.

Er soll ferner befähigt sein, über die grundlegenden technischen Belange Auskunft geben zu können und das Fz verantwortungsbewusst zu warten und unterhalten.

| Fachausbildung | Ausb Zeit |
|--|------------------|
| – Fz Kenntnisse | 90 Min |
| – Bordinstrumente/Bedienungselemente/Fz Ausrüstung | 30 Min |
| – *Marschparkdienst MPD | 10 Min |
| – *Tagesparkdienst TPD | 10 Min |
| – *Wochenparkdienst WPD | 10 Min |
| – Wartungsarbeiten/Kleinreparaturen/ Radwechsel/Kettenmontage | 90 Min |
| – **WEMI/GPD | |
| Total Fachausbildung | 240 Min |
| | |
| Fahrausbildung | Ausb Zeit |
| – Angewöhnung an das Fz | 120 Min |
| – Manövrieren | 60 Min |
| Total Fahrausbildung (ohne PD-Arbeiten etc.) | 180 Min |
| Total Ausbildungszeit | 420 Min |
| | (= 7 h) |

* Die PD Arten sind wenn immer möglich in der Fahrausbildung zu integrieren.

** Nach Möglichkeit anlässlich der Fahrzeugrückgabe durchzuführen.

2 Datenblatt

| | |
|------------------------|--|
| Länge | 9230 mm |
| Breite | 2550 mm |
| Höhe | 3520 mm ohne Aufbau! (mit Aufbau C625 3800 mm) |
| Abstellhöhe Aufbau | 1320 mm |
| Leergewicht | 12500 kg ohne Aufbau! (mit Aufbau C625 14400 kg) |
| Nutzlast | 13500 kg ohne Aufbau! (mit Aufbau C625 11600 kg) |
| Gesamtgewicht | 26000 kg |
| Gewicht des Zuges | 40000 kg |
| Max. Achslast vorne | 8000 kg |
| Max. Achslast hinten | 19000 kg |
| Anhängerkupplung | Rockinger mit 50000 kg Anhängelast. Stützlast 1000 kg |
| Achsabstand | 4500/1395 mm |
| Motorisierung | 12.9 l 6-Zyl. Dieselmotor in Reihe mit Turbolader |
| Leistung | 332 kw, 450 PS bei 1900 1/min |
| Drehmoment | 2200 Nm bei 1000 – 1440 1/min |
| Tankinhalt/Kraftstoff | 400 l Diesel, 25 l AdBlue |
| Getriebe | ZF 16 Gang EuroTronic 2 mit Intarder |
| Verteilergetriebe | ZF VG 2000/300, permanenter Allradantrieb mit automatisch betätigten Sperren (ADM) |
| Achsen | Doppelt übersetzte Starrachsen vorne und hinten (Aussenplaneten) mit automatisch betätigter Differentialsperre (ADM) |
| Bremsen | 2-Kreis Druckluftbremsen nach EG Norm. Trommelbremsen (EBS) |
| Anhängerbremse | Druckluft 2-Leiter indirekt nach CH-Norm, 2-Leiter direkt nach EG-Norm |
| Höchstgeschwindigkeit | 80 km/h |
| Anzahl Sitzplätze | 3 Personen |
| Führerausweiskategorie | 930 |
| Zivil | C |

3 Fahrdienst

3.1 Kabine

- Alle Fahrzeuge der neuen Fahrzeuggeneration sind im Wesentlichen mit derselben Kabine ausgerüstet;
- die Kabine verfügt über drei vollwertige Sitzplätze und eine Liegepritsche;
- anstelle des dritten Sitzplatzes in der Mitte kann ein Funkgerät eingebaut werden;
- die Kabine verfügt über eine Standheizung;
- die Kabine verfügt über eine mit dem Radio gekoppelte Parrot Freisprecheinrichtung, mit der das Handy über Bluetooth verbunden werden kann;
- die Kabine verfügt über einen Dachträger mit 200 kg Nutzlast;
- der Dachträger ist vorbereitet für den Anbau von zwei Funkantennen, zwei Drehlichtern und zwei Arbeitsscheinwerfern;
- die Kunststoff-Sonnenblende darf ausschliesslich mit Neutralseife und Wasser gereinigt werden. Die Sonnenschutzblende nicht trocken reinigen, dies kann zu Schäden an der Oberfläche führen.



- Für das Öffnen der Frontklappe muss diese aussen mit beiden Händen gegriffen und mit einem Ruck nach vorne gezogen werden.

Achtung: Bei aufgeklappter Frontklappe dürfen die Scheibenwischer nicht betätigt werden, da es sonst zu Lackschäden kommt!



- | | | |
|---|------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | Kühlwasserbehälter | Nachfüllen am grünen Einfüllstutzen |
| 2 | Behälter Scheibenwaschwasser | Nachfüllen am blauen Einfüllstutzen |

- Muss für das Reinigen der Scheiben vorne aufgestiegen werden, muss zuerst der Aufstiegsbügel unten heruntergeklappt werden;
- für das Hochziehen ist der Haltegriff unter der Sonnenblende zu verwenden.



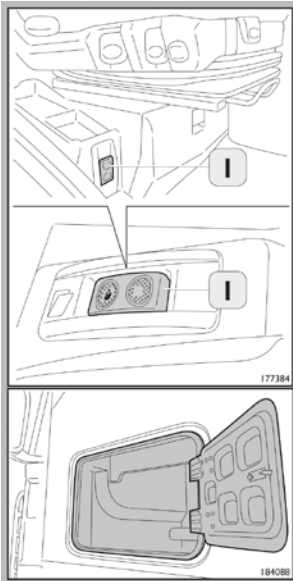
- Der Dachträger ist auf der Fahrerseite mit einer Leiter ausgerüstet.

Achtung: Vor dem Besteigen der Leiter ist auf korrekten Sitz der beiden Führungsbolzen unten auf dem Trittbrett zu achten!

Achtung: Nach dem Gebrauch der Leiter auf deren korrekte Sicherung achten!

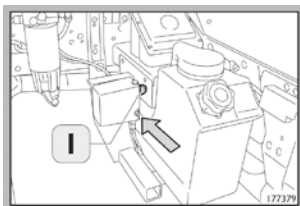


- Für das Öffnen der Staufächer rechts und links den Druckknopf (I) betätigen;
- die Betätigung ist elektronisch, der Hauptschalter muss demnach eingeschaltet sein.



3.2 Kippen/Zurückkippen der Kabine

- Feststellbremse einlegen und Motor abstellen;
- bei allfälligem geplanten Gebrauch der «Start/Stopp Einrichtung» gemäss Seite 10 Zündschlüssel auf Position (1) stellen;
- alle losen und schweren Gegenstände, die beim Kippen in die Fronscheibe fallen könnten, entfernen;
- der Dachträger darf für den Kippvorgang **maximal mit Tarnnetzen beladen sein**;
- vor und über der Kabine muss genügend Platz vorhanden sein;
- die Kabine darf nur mit vollständig geöffneter Frontklappe und geschlossenen Türen gekippt werden.
- Die entsprechende Stange aus dem Staufach (Kabine rechts) nehmen und an die Handpumpe ansetzen;
- den Hebel in die Stellung «Aufkippen» umlegen (nach rechts drehen);
- die Stange einführen und die Kabine durch Pumpen anheben, bis sie sich von selber in die Endposition absenkt.
- Für das Zurückkippen der Kabine den Hebel in die Stellung «Zurückkippen» drehen (nach links drehen);
- die Stange einführen und die Kabine durch Pumpen zurückkippen, bis diese ins Schloss fällt;
- Kippventil in Position «Zurückkippen» belassen;
- sicherstellen, dass die Kontrollleuchte (2) auf dem Display erloschen ist.



Achtung: Beim Kippen der Kabine sicherstellen, dass sich keine Personen im Bereich vor der Kabine aufhalten. Keine Türen an der gekippten Kabine öffnen. Es ist schwer, ihr Gewicht zu halten!

Achtung: Bei allen Tätigkeiten, die bei gekippter Kabine durchgeführt werden, muss die Kabine vollständig gekippt sein. Quetschgefahr!

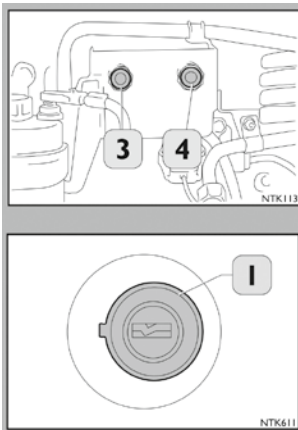
3.3 Motor Start/Stop bei gekippter Kabine

- Für das Starten des Motors bei gekippter Kabine muss der Zündschlüssel auf Position (1) gestellt sein;
- Anlasserknopf (3) am Motor betätigen;
- zum Abstellen des Motors drücken Sie den Knopf (4).

Achtung: Bei gekippter Kabine besteht Verbrennungsgefahr an stark erhitzten Motorbauteilen!

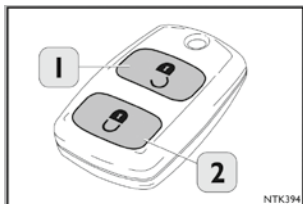
Bei laufendem Motor besteht Verletzungsgefahr an sich drehenden Teilen des Motors!

Vorsicht mit Halstüchern und nicht anliegender Kleidung; sie kann sich in den sich drehenden Teilen verfangen!



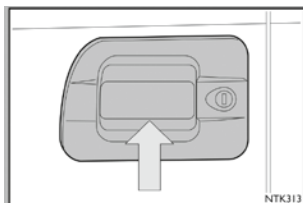
3.4 Fahrzeugschlüssel/Zentralverriegelung/ Fernbedienung der Zentralverriegelung

- Zum Öffnen der Türschlösser die Taste (1) der Fernbedienung drücken und diese in Richtung des Fahrzeuges halten;
- zum Schliessen der Türschlösser die Taste (2) der Fernbedienung drücken und diese in Richtung des Fahrzeuges halten.

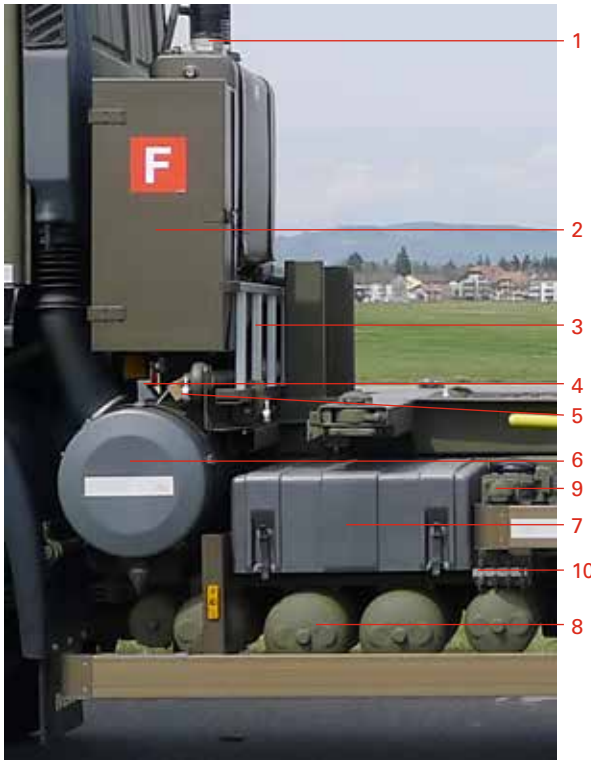


- Eine Verringerung der Reichweite der Fernbedienung ist ein Hinweis, dass die Batterie fast leer ist;
- Batterie gemäss Bedienungsanleitung ersetzen;
- Das Öffnen und Schliessen der Türen mittels Fernbedienung ist nur mit eingeschaltetem Hauptschalter möglich;
- Bei ausgeschaltetem Hauptschalter müssen die Türen einzeln, mit dem Kontaktschlüssel geöffnet und geschlossen werden;
- die Zentralverriegelung funktioniert auch, wenn die Türen mit dem Kontaktschlüssel betätigt werden, allerdings nur bei eingeschaltetem Hauptschalter.

Achtung: Bei ausgeschaltetem Hauptschalter müssen beide Türen mit dem Kontaktschlüssel abgeschlossen werden, damit das Fahrzeug sicher verschlossen ist!



Am Fahrzeug links:



- 1 Hydrauliktank
- 2 Feuerlöscher/Triopane
- 3 Metallleiter
- 4 Betätigung Aufbauwechsel
- 5 Abschleppstange und Holzlatte
- 6 Luftfiltergehäuse
- 7 Batteriekasten
- 8 Druckluftbehälter
- 9 Fremdstromanschluss
- 10 Schnellkupplungen Druckluft

Nur durch LBA Betriebe!



- 11 Schaufel und Besen
- 12 2 Unterlegekeile
- 13 Reserverad
- 14 Stromanschluss für Heckkran
- 15 Hydraulikanschluss für Heckkran

Am Fahrzeug hinten:



Anhängerkupplung

gem. Datenblatt S 2 Einführungsdossier;
auch für Einachs-Anhänger geeignet.

CH Bremsleitungen

EU Bremsleitungen

ABS/EBS und Stromversorgung

Versorgung Drehlicht Anhänger

2 Abspann-Ösen

je 16 Tonnen Zugkraft möglich.

Am Fahrzeug rechts:

- 1 Verstellbarer Unterfahrschutz
- 2 Materialkiste
- 3 Kraftstofftank 400 l
- 4 AdBlue-Tank 25 l
- 5 Auspuff Standheizung

Verstellbarer Unterfahrschutz:

- 1 Elektrischer Anschluss Hebebühne
 - Das Fahrzeug ist mit einem verstellbaren Unterfahrschutz ausgerüstet; dieser ist so einzustellen, dass die Distanz des hintersten Punktes des Aufbaus zum Unterfahrschutz maximal 40 cm beträgt;
 - bei diesem Fahrzeugtyp wird die Unterfahrschutzverstellung vorwiegend zum Anpassen einer Hebebühne an den entsprechenden Aufbauten verwendet;
 - der Hebel zum Betätigen der hydraulischen Pumpe befindet sich im Staufach rechts der Kabine.

3.5 Betriebsstoff/Betankung

- Das Fahrzeug muss mit Dieseltreibstoff betankt werden;
- die Füllmenge des Tanks beträgt 400 l.

ACHTUNG: Falschbetankung!

- **Bei versehentlicher Falschbetankung mit Benzin oder anderen Flüssigkeiten keinesfalls den Motor starten!**
- Umgehend eine autorisierte Werkstatt kontaktieren;
- andernfalls besteht die Gefahr eines Totalschadens des Motors!

AdBlue-Tank:

- Das SCR-System basiert auf der Verwendung eines Reduktionsmittels mit der Bezeichnung AdBlue, das in den Abgasstrom gespritzt (im Verhältnis zum Dieselverbrauch ca. 6%) und in Ammoniak und Kohlendioxid umgewandelt wird. In einem zweiten Schritt reagieren die im Abgasstrom enthaltenen Stickoxide mit dem Ammoniak und zerfallen zu Wasser und Stickstoff;
- AdBlue ist die Handelsbezeichnung eines Wasser/Harnstoff-Gemischs;
- AdBlue ist geruchslos, ungiftig, nicht entflammbar, farblos und leicht verfügbar;
- das Fahrzeug darf, um eine unnötige Belastung der Umwelt zu vermeiden, nicht ohne AdBlue gefahren werden;
- bei zivilen Fahrzeugen wird im Gegensatz zu den Militärfahrzeugen bei leerem Ad-Blue-Tank die Motorleistung drastisch reduziert;
- wenn AdBlue beim Einfüllen in den Tank mit lackierten Oberflächen oder Aluminium in Kontakt gerät, sind die verschmutzten Teile sofort gründlich mit Wasser zu reinigen;
- den Behälter für AdBlue nicht bis zum Verschluss füllen, sondern immer 5 bis –10 cm Luft lassen;
- wenn AdBlue über einen längeren Zeitraum im Tank auf über 50°C erhitzt wird, (zum Beispiel bei direkter Sonnenbestrahlung) kann es sich zersetzen und Ammoniakdämpfe erzeugen;
- Ammoniakdämpfe haben einen stechenden Geruch: Beim Öffnen des AdBlue-Tankverschlusses darauf achten, dass eventuell aus dem Tank austretende Ammoniakdämpfe nicht eingeatmet werden. Ammoniakdämpfe sind in dieser Konzentration jedoch nicht giftig oder gesundheitsschädlich;
- AdBlue gefriert bei einer Temperatur von ca. –11 °C. Die mit einer AdBlue-Vorwärmanlage ausgestatteten Fahrzeuge der neuen Fahr-

zeuggeneration gewährleisten den Gebrauch des Fahrzeugs auch im Winter bei Temperaturen unter $-11\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Achtung: Das Befüllen des AdBlue-Tanks mit Dieselkraftstoff oder anderen Flüssigkeiten führt zu einer irreversiblen Beschädigung des Pumpmoduls des AdBlue-Kreislaufs!

Der AdBlue-Tank ist ausschliesslich mit AdBlue zu befüllen!

Bei versehentlicher Falschbetankung keinesfalls den Motor starten, sondern umgehend das Log Center benachrichtigen!

3.6 Reserverad

- Reserverad mit Kabinenkippstange, Doppelringschlüssel (21 mm) und Spezialschlüssel aus der Werkzeugtasche im rechten Staufach der Kabine montieren/demontieren;
- die 4 Muttern an der Reserveradhalterung lösen/anziehen;
- Reserverad herunter-/herauf kurbeln;
- das Anzugsdrehmoment der Radschrauben beträgt 600 Nm;
- bei Radwechsel Radschrauben nach 50 km Fahrt nachziehen.

Achtung: Das Seil der Reserveradhalterung ist schwach dimensioniert und könnte reißen. Daher darauf achten, dass sich bei entfernten Muttern keine Körperteile unter dem Rad befinden!

Beim Hinaufkurbeln des Reserverades darauf achten, dass das Rad die letzten 5 mm mit den vier Muttern, nicht mit der Kurbelvorrichtung hochgezogen wird, damit die Schnur nicht überbelastet wird!

Für das Anziehen der Räder nach einem Radwechsel das volle Körpergewicht (70 kg) auf das Hebelende wirken lassen. Das auf diese Weise erzielte Drehmoment entspricht etwa dem vorgeschriebenen Anzugsmoment von 600 Nm.



3.7 Ansetzpunkte Wagenheber, Aufbocken

- Vor dem Aufbocken ist das Fahrzeug mit Keil und Feststellbremse zu sichern;
- im Verkehr ist zusätzlich das Pannendreieck oder ein Triopan aufzustellen und die Leuchtweste ist zu tragen.

Ansetzpunkt Wagenheber vorne:



Ansetzpunkte Wagenheber hinten:

- An der zweiten Hinterachse rechts unter der speziellen Lasche;
- ansonsten an der speziellen Aussparung am Achskörper.



3.8 Batterie/Überbrücken

- Das Fahrzeug ist mit zwei in Serie geschalteten 12 V Batterien ausgerüstet (24 V Anlage);
- die Batterien des Fahrzeugs sind wartungsfrei, unter normalen Einsatzbedingungen muss demnach keine Elektrolytflüssigkeit nachgefüllt werden;
- dennoch ist eine regelmässige Kontrolle notwendig;
- der Säurestand muss ca. 1–2 cm über den «Platten» stehen.

Wenn die Batterie entladen ist, kann der Motor folgendermassen gestartet werden:

- Das Überbrückungskabel im rechten Stauraum der Kabine an der Zweipolsteckdose (1) anschliessen;
- an einer externen Stromquelle mit 24 V Gleichstrom, oder an die Zweipolsteckdose eines geeigneten anderen Fahrzeugs anschliessen.

Achtung: Vergewissern Sie sich vor dem Anschliessen des Starterkabels, ob die Betriebsspannung übereinstimmt.

Führen Sie den Start immer nur mit dem dafür bestimmten Kabel durch.

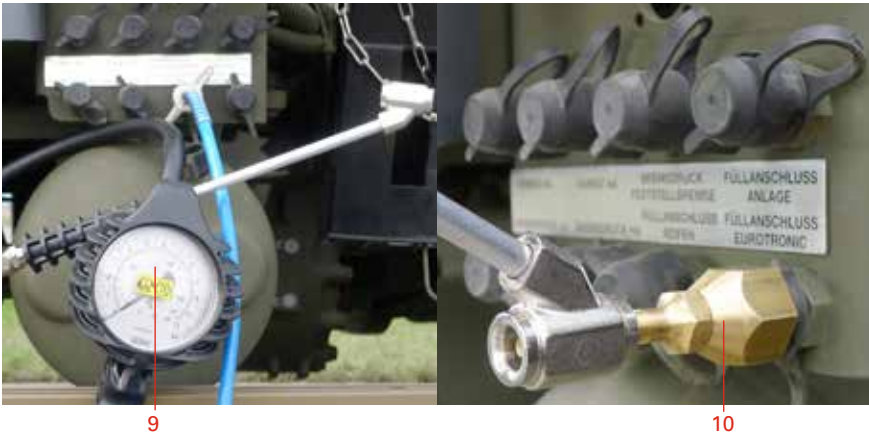
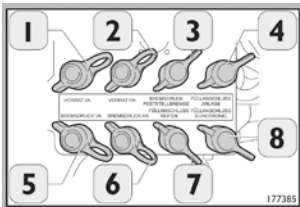
Da eine entladene Batterie bei -10°C einfrieren kann, muss sie vor dem Starten zunächst aufgetaut werden.

Beugen Sie sich während des Startvorgangs nicht über die Batterien, da die aufsteigenden Säuredämpfe schwere Verbrennungen verursachen können!



1

3.9 Schnellkupplungen



- 1 Vorrat Vorderachse
- 2 Vorrat Hinterachse
- 3 Bremsdruck Feststellbremse
- 4 Auffüllen der Druckluftanlage
- 5 Bremsdruck Vorderachse
- 6 Bremsdruck Hinterachse
- 7 Luftanschluss zum Aufpumpen der Reifen
- 8 Anschluss für Druckluftkreis des EuroTronic-Getriebes
- 9 Reifenfüller
- 10 Adapter

Am Anschluss (7) können mit dem sich im Staukasten rechts der Kabine befindenden Reifenfüller (9) Reifen gepumpt werden.

Am Anschluss (8) kann das Getriebe mit Druckluft versorgt werden, wenn das Fahrzeug aufgrund eines eingelegten Ganges nicht mehr gestartet werden kann. Der erforderliche Adapter (10) befindet sich in der Werkzeugtasche im Staukasten rechts der Kabine.

3.10 Schneeketten

- Die Schneeketten befinden sich in der Materialkiste auf der rechten Fahrzeugseite;
- der Lastwagen ist mit zwei Schneeketten bestückt;
- die Schneeketten werden grundsätzlich auf der ersten Hinterachse montiert;
- für die Montage und Demontage der Schneeketten sind keine Hilfsmittel erforderlich und das Fahrzeug muss nicht angehoben werden;
- für einen besseren Zugang zum Rad kann allenfalls die Luftfederung auf das höchste Niveau gebracht werden;
- Schneeketten nach Gebrauch mit warmem Wasser waschen, trocknen lassen und anschliessend zusammen mit der Gebrauchsanleitung wieder versorgen;
- Montage und Demontage gemäss der Gebrauchsanleitung des Herstellers.

Hinweis: Der Deckel der Materialkiste ist nicht ausgelegt, um das Gewicht eines Schneekettensacks zu tragen!

Achtung: Die Höchstgeschwindigkeit mit aufgezogenen Ketten beträgt maximal 50 km/h!



3.11 Anschleppen/Abschleppen

Anschleppen

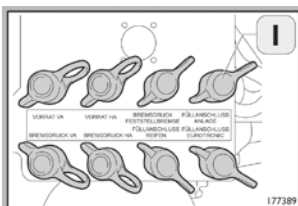
- Der Lastwagen **kann nicht angeschleppt werden!**

Abschleppen

- Zündschlüssel in Position (I) um die Lenkradsperre zu lösen;
- Getriebe auf «Neutral»(N);
- Verteilergetriebe am Schalter im Batteriekasten auf (N) «Neutral»;
- wenn der Motor des geschleppten Fahrzeuges nicht funktioniert, ist der zum Lenken erforderliche Kraftaufwand am Lenkrad aufgrund der fehlenden Servounterstützung erheblich grösser;
- kann die Druckluftanlage des geschleppten Fahrzeuges aufgrund eines nicht funktionierenden Motors oder einer Panne im Druckluftsystem nicht nachgefüllt werden, müssen die Federspeicher mit der Notlösevorrichtung gelöst werden;
- ferner wird empfohlen, die Behälter der Druckluftanlage über das abschleppende Fahrzeug aufzufüllen und hierfür den Schnellkupplungsanschluss «Füllanschluss Anlage» (I) zu verwenden;
- abgeschleppt wird ausschliesslich mit der Abschleppstange hinter der Kabine;
- **die zulässige Höchstgeschwindigkeit beim Abschleppen beträgt 40 km/h.**

Achtung: Kann das Getriebe oder das Verteilergetriebe nicht auf Neutral geschaltet werden, darf das Fahrzeug nicht abgeschleppt werden!

Nach einem allfälligen Betätigen der Notlösevorrichtung kann der Lastwagen nicht mehr selbständig bremsen und darf daher nur noch mit der Abschleppstange geschleppt werden und darf auf keinen Fall selbständig fahren!



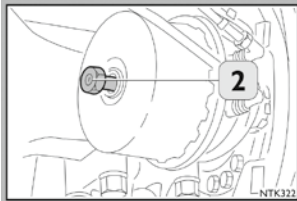
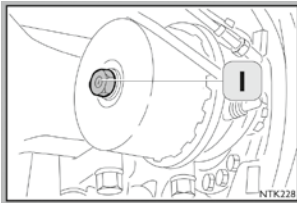


3.12 Notlösevorrichtung des Federspeichers

- Wenn das Fahrzeug über keine Druckluft mehr verfügt, wird das Fahrzeug vom Federspeicherzylinder gebremst;
- damit das Fahrzeug trotzdem abgeschleppt werden kann, muss der Federspeicher mit der Notlösevorrichtung gelöst werden;
- hierfür müssen die Antriebsräder mit den Keilen blockiert werden, und der Hebel der Feststellbremse muss in die Bremsstellung gebracht werden;
- die mittlere Schraube hinten am Zylinder gegen den Uhrzeigersinn (von der Position 1 nach 2) bis zum Anschlag drehen;
- das Drehmoment darf dabei 35 Nm nicht überschreiten;
- denselben Vorgang ebenfalls am Zylinder des gegenüberliegenden Rades ausführen.

Achtung: Nach dem Eingriff an der Notlösevorrichtung darf das Fahrzeug nur noch mit der Abschleppstange geschleppt werden und darf auf keinen Fall selbstständig fahren!

Um die Funktionsfähigkeit und Wirksamkeit der Bremsanlage wieder herzustellen, wenden Sie sich umgehend an ein Log Center.

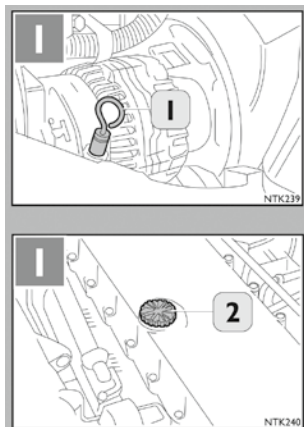


3.13 Motorenöl



- Ein zuverlässiges Überprüfen des Motorenölstandes ist erst ca. 20 Min nach dem Abstellen des Motors möglich;
- wird am Display zu wenig Motorenöl angezeigt, muss die Kabine gekippt und der Ölstand am Ölmesstab auf der rechten Seite des Motors (1) überprüft werden;
- ein eventuelles Nachfüllen erfolgt über den Einfüllstutzen (2);
- der Ölstand muss sich zwischen der Minimal- und der Maximalmarkierung des Ölmesstabes befinden;
- **Motorenöl wird erst nachgefüllt, wenn sich der Ölstand auf dem Minimum befindet!**
- Befindet sich der Ölstand am Ölmesstab auf der Minimum-Markierung, kann 5 l Motorenöl nachgefüllt werden.

Achtung: Nach dem Einfüllen des Öls muss der Einfüllstutzen (2) wieder richtig verschlossen werden, damit das Austreten von Öl während der Fahrt verhindert wird. Brandgefahr!



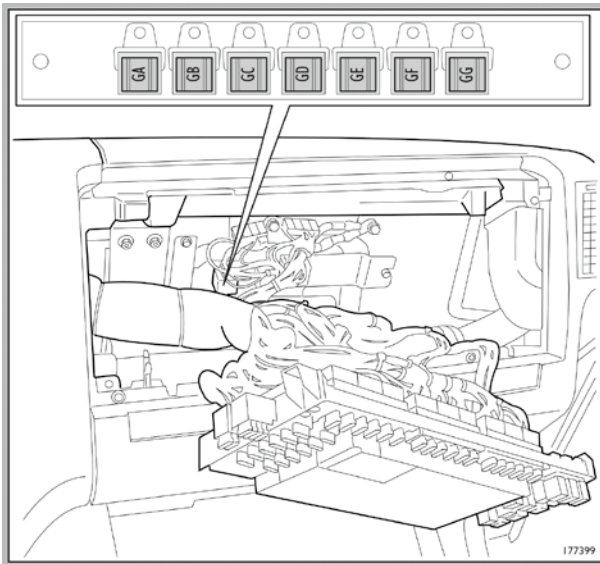
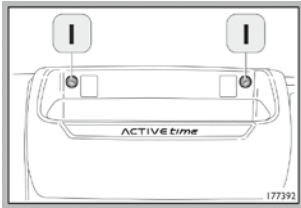
3.14 RAG – Restweg-Aufzeichnungsgerät

- Das RAG befindet sich im Fach unter dem Beifahrersitz;
- bei jedem meldepflichtigen Verkehrsunfall muss vor der Fahrzeugbergung oder -verschiebung der Datenträger auf der Unfallstelle ausgebaut, bzw. sichergestellt werden.



3.15 Sicherungen und Relais

- Hinter der Klappe vor dem Beifahrer. Zum Öffnen der Klappe die Schrauben (1) um 1/4 Umdrehung losdrehen;
- hinter der Klappe vor dem Beifahrer hinter «Body Computer»;
- im und am Batteriekasten.





3.16 Batterietrennschalter, Not-Aus-Schalter (ADR-Gefahrenguttransport)

- Der Batterietrennschalter soll betätigt werden, wenn das Fahrzeug für längere Zeit abgestellt wird;
- der Batterietrennschalter darf erst nach > 3 Minuten nach Zündung aus betätigt werden, ansonsten wird der Nachlauf (Spülung) der AdBlue-Anlage und die Datenspeicherung in den Steuergeräten unterbrochen, was zu Fehlermeldungen im Display führen kann;
- zum Löschen der Fehler muss ein LogCenter aufgesucht werden;
- im Notfall (Störung, Brand usw.) kann die elektrische Anlage über den Not-Aus-Schalter ausgeschaltet werden;
- durch das Ausschalten wird der Batteriepluspol getrennt und somit die Spannungsversorgung unterbrochen;
- zum Aktivieren des Not-Aus-Schalters die Sperre nach unten Drücken und gleichzeitig den Schalter betätigen.



Achtung: Not-Aus-Schalter nur bei ausgeschalteter Zündung oder Im Notfall betätigen, da dies zu schweren Störungen in der Elektronik führen kann.

Wenn der Not-Aus-Schalter während der Fahrt betätigt wird, schaltet sich der Motor sofort aus und die Lenkunterstützung fällt aus, was das Lenken stark beeinträchtigt. Unfallgefahr!

Schalter nur bei stehendem Fahrzeug betätigen!

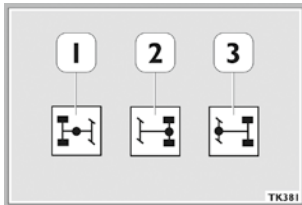
3.17 ADM (Automatic DriveTrain Management, automatisches Antriebsstrangmanagement)

- Alle Sperren werden je nach Bedarf automatisch durch ein Steuergerät eingeschaltet und bleiben so lange eingerückt, wie es die Fahrsituation erfordert.

Die Zuschaltung erfolgt über eine zwingende Reihenfolge:

- 1 Längssperre Allrad Anzeige über Kontrollleuchte (1);
- 2 Quersperre Hinterachse Anzeige über Kontrollleuchte (2);
- 3 Quersperre Vorderachse, Anzeige über Kontrollleuchte (3) und Summerwarnton.

Achtung: Lenkeigenschaften des Fahrzeugs ändern!



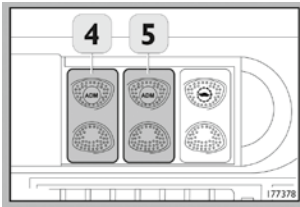
- Mit Schalter «ADM AUS» (4) kann das ADM System ausgeschaltet werden, d.h. keine automatische Funktion möglich;
- Bei mehrachsigen Fahrzeugen ist es möglich, dass sich die Sperren in engen Kurven und Kreiselausfahrten zuschalten. In diesem Fall ist es möglich, das ADM mit dem Schalter «ADM AUS» (4) auszuschalten.

Notschalter ADM

- Nur bei einer ADM-Störung verwenden;
- ist ADM durch Schalter (4) ausgeschaltet, kann mittels «Notschalter ADM» (5) die Längssperre und die Quersperre der Hinterachse manuell zugeschalten werden.

Achtung: Betätigung dieses Schalters nur im Stillstand, da keine Überwachung durch das Steuergerät erfolgt!

Vor der Einfahrt ins Gelände muss überprüft werden, ob das ADM eingeschaltet ist!



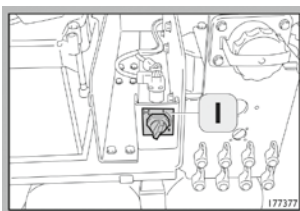
3.18 Verteilergetriebe

- Der Lastwagen verfügt über einen permanenten Allradantrieb;
- der Gelände-Allrad (Untersetzung) kann am Schalter (1) zugeschaltet werden;
- die Kontrolllampe (2) zeigt, dass der Gelände-Allrad eingeschaltet ist;
- **das Aus- und einschalten des Geländeallrades muss im Stillstand in der Getriebebeziehung (N) erfolgen.**



Achtung: Das Aus- und einschalten des Geländeallrades muss im Stillstand in der Getriebebeziehung (N) erfolgen!

Beim Abschleppen muss das Verteilergetriebe am Zwei-Wege-Ventil unter dem Batteriedeckel (I) ausgeschaltet werden (N)!



- 1 = normaler Betrieb (Transmission ein)
- N = Abschleppen (Transmission aus)

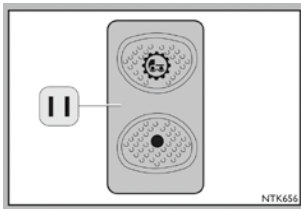
3.19 Off-Road Modus

Anwendung:

- Bei Einsätzen unter erschwerten Bedingungen wie z.B. Fahren im Gelände.

Aktivierung:

- Der Off-Road Modus wird durch Umlegen des im Armaturenbrett angebrachten Schalters (11) aktiviert.



Auswirkungen:

- Wahl des Anfahranges;
- bei Aktivierung im Stillstand und bereits eingelegtem Anfahrang wird dieser gegebenenfalls auf den kleinsten Anfahrang korrigiert;
- bei Aktivierung während der Fahrt im Automatikbetrieb wird bei Stillstand grundsätzlich der kleinste Anfahrang eingelegt.

Anfahrverhalten:

- Um bei hohen Fahrwiderständen anfahren zu können, muss das Fahrpedal schnell durchgetreten werden;
- dadurch stellt sich eine erhöhte Motordrehzahl ein, wodurch der Motor ein höheres Drehmoment aufbauen und mehr Kraft entwickeln kann.

Schaltlogik im Automatikbetrieb:

- Die Schaltpunkte im Off-Road-Modus werden so festgelegt, dass der Motor bei maximaler Leistung betrieben wird;
- somit werden Hochschaltungen nur bei nahezu Volllast und bei sehr hohen Motordrehzahlen ausgeführt;
- bei grossen Fahrwiderständen werden Hochschaltungen weitgehend vermieden.

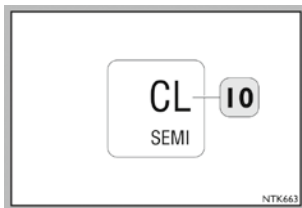
Achtung: Für den Geländeeinsatz auf schwierigem Gelände muss das EuroTronic-Getriebe manuell (SEMI) benutzt werden!

Unter extremen Bedingungen kann es vorkommen, dass während allfälligen Schaltvorgängen die automatische Synchronisation nicht schnell genug erfolgt.

Dabei kann es zu Getrieberatschen und evtl. zum Stillstand des Fahrzeugs kommen!

Deshalb wird empfohlen, in extremen Geländeabschnitten mit schnell wechselnden Fahrwiderständen den manuellen Mode zu wählen, einen niedrigen Gang einzulegen und keine Schaltungen auszuführen.

Mehrere, schnell aufeinander folgende schwere Anfahrvorgänge führen zu einer erhöhten Kupplungsbelastung. In diesem Fall erscheint im Display der Hinweis «CL» (10).



3.20 Kupplungsschutz

- Besteht für die Kupplung Überlastungsgefahr (mehrere kurz hintereinander folgende Anfahrvorgänge, lange Manövrierübungen oder Kriechfahrt in einem zu hohen Anfahrang), wird auf dem Display die Anzeige «CL» angezeigt (10).

Hinweis: Bei schwierigen Anfahrversuchen unter Volllast besteht die Gefahr, dass die Kupplung beschädigt wird, wenn das Fahrzeug auf Grund eines hohen Fahrwiderstands nicht wekommt. Deshalb wird zum Schutz der Kupplung nach einer längeren Schleifzeit bei Volllast ohne Wegkommen des Fahrzeugs der Motor abgewürgt.

Achtung: Ignoriert der Fahrer die Anzeige und erfolgt eine weitere Belastung der Kupplung, schliesst diese bei betätigtem Fahrpedal selbsttätig (nicht im 1. Gang und RL).

Dies kann unter Umständen zum Motorabwürgen führen, wobei ein Zurückrollen an einer Steigung nicht auszuschliessen ist.

3.21 Motorüberdrehzahlschutz

- Zur Sicherheit von Motor und Getriebe lässt die Elektronik nur Schaltvorgänge zu, die innerhalb der vom Fahrzeughersteller festgelegten Drehzahlbereiche liegen.

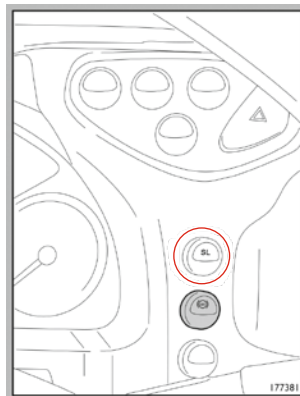
Achtung: Beschleunigt das Fahrzeug bei Gefälle weiter und der Motor kommt dadurch in den Überdrehzahlbereich, kann dadurch ein Motorschaden verursacht werden.

Der Fahrer hat darauf zu achten, dass der Motor den zulässigen Drehzahlbereich nicht überschreitet!

3.22 Geschwindigkeitsbegrenzer (SPEED LIMITER-SL)

- Der programmierbare Geschwindigkeitsbegrenzer ermöglicht das Zuschalten einer Begrenzung der Geschwindigkeit auf eine, die unter der technischen Maximalgeschwindigkeit des Fahrzeugs liegt;
- wenn die gewünschte Geschwindigkeit erreicht ist, den (SL) Knopf im Armaturenbrett betätigen;
- im Display erscheint das in der Darstellung gezeigte Pop-up-Fenster;
- innerhalb von 10 Sekunden kann der SL-Wert mit Hilfe des Tempomat-Wippschalters ON+ /ON- feineingestellt werden;
- das Fahrzeug kann nun diese Geschwindigkeit nicht mehr überschreiten, bis der Knopf (SL) erneut betätigt wird;
- der Tempomat funktioniert jetzt lediglich noch dann, wenn die eingestellte Geschwindigkeit höchstens den am Speed Limiter eingestellten Wert erreicht.

Hinweis: Der Speed-Limiter (SL) beinhaltet im Gegensatz zum Tempomat (Cruise Control-CC) keine automatische Funktion des Bremsosmaten.

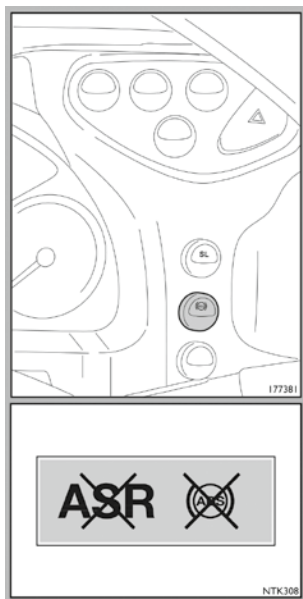


3.23 ABS System

- Der Fahrer kann, insbesondere beim Fahren im Gelände, die Funktionsparameter für das ABS-System verändern;
- Mit der Taste «ABS» werden die internen Parameter der Funktionen des elektronischen Steuergeräts verändert;
- der Fahrer wird durch Blinken der ABS-Kontrollleuchte über die Aktivierung dieser Funktion benachrichtigt;
- wenn Sie diese Taste drücken, wird das ABS-Bremssystem abgeschaltet, weshalb es beim Bremsen möglicherweise auch zum Blockieren der Räder kommen kann;
- wird der Motor abgestellt, schaltet sich das ABS automatisch wieder ein.

Achtung: Schäden an der ABS-Anlage verändern das Fahrverhalten beim Bremsen!

Wenden Sie sich umgehend an eine Werkstatt und fahren Sie mit äußerster Vorsicht!



3.24 Manövriermodus (Slow)

- Für das Manövrieren steht ein Manövriermodus zur Verfügung;
- mit dessen Hilfe kann der Fahrer die Kupplung in Abhängigkeit des Fahrpedalweges feinfühlig dosieren;
- dabei wird die Motordrehzahl begrenzt und ein schnelles Beschleunigen des Fahrzeuges wird verhindert.

Aktivierung:

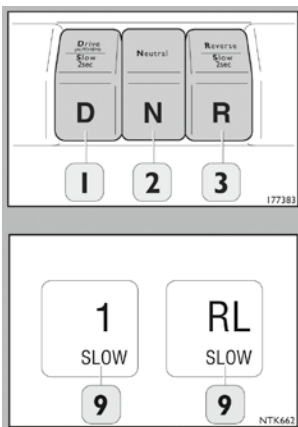
- Das Fahrzeug muss sich im Stillstand befinden.

Manövrieren vorwärts:

- Taste «D» (1) lange betätigen (>2 Sek), der Manövriermodus vorwärts wird aktiviert;
- auf dem Display wird der Hinweis «1 SLOW» angezeigt (9).

Manövrieren rückwärts:

- Taste «R» (3) lange betätigen (>2 Sek), der Manövriermodus rückwärts wird aktiviert;
- auf dem Display wird der Hinweis «RL SLOW» angezeigt (9).



Deaktivierung im Stillstand:

- Taste «D» (1) kurz betätigen, der berechnete Anfahrangang wird eingelegt und die Automatik wird aktiviert;

oder:

- Taste «R» (3) kurz betätigen, der langsame Rückwärtsgang (RL) wird eingelegt.

Während des Manövriervorganges vorwärts:

- Taste «D» (1) kurz betätigen, die Automatik wird aktiviert;

oder:

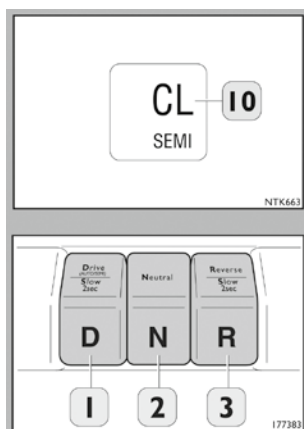
- Betätigung des Kickdown.

Während des Manövriervorganges rückwärts:

- Taste «R» (3) kurz betätigen;

oder:

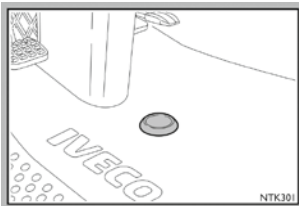
- Betätigung des Kickdown.



Hinweis: Bei Überlastung der Kupplung erscheint «CL» (10) im Display. Reagiert der Fahrer nicht auf die Anzeige, schaltet das System vom Manövriermodus in den Normalzustand für Anfahren (Fahrzeug beschleunigt).

3.25 Einstellung des Lenkrades

- Die Einstellung des Lenkrades erfolgt pneumatisch und wird über den Druckschalter auf dem Boden der Fahrerseite, an der Grundplatte der Lenksäule gesteuert;
- mit gedrücktem Druckschalter muss das Lenkrad in beide Hände genommen und in die gewünschte Stellung gebracht werden;
- anschliessend den Drucktaster wieder loslassen.



3.26 Funktion/störungsanzeigen auf dem Display

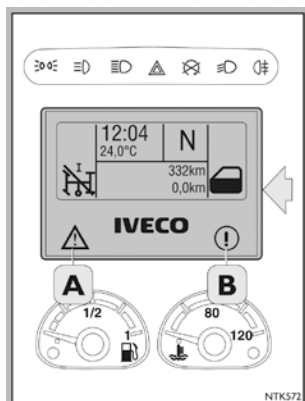
- Beim Auftreten von Störungen wird auf dem Display das zugehörige Symbol angezeigt;
- Symbole können über der gelben Kontrollleuchte A, oder über der roten Kontrollleuchte B erscheinen.

A. FARBE GELB (LEICHTE STÖRUNG):

- Fahren Sie vorsichtig weiter und steuern Sie so bald wie möglich eine Werkstatt an.

B. FARBE ROT (SCHWERE STÖRUNG – WARNLEUCHTE STOPP):

- **Das Fahrzeug muss unverzüglich am Strassenrand in einem nicht gefährlichen Bereich abgestellt und die Werkstatt benachrichtigt werden!**



3.27 Tacho-Überbrückungsgerät

- Die Fahrzeuge der neuen Fahrzeuggeneration verfügen über keinen digitalen Fahrtenschreiber;
- das Tacho-Überbrückungsgerät dient dazu, das Armaturenbrett mit den notwendigen elektronischen Signalen zu versorgen;
- von Seiten des Fahrers sind, ausser für das Einstellen der Uhr, keine Manipulationen an diesem Gerät vorzunehmen.



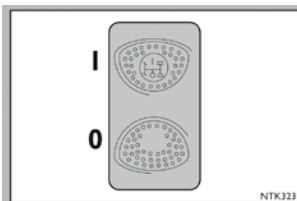
3.28 PARROT Bluetooth-Freisprechanlage

- Die Fahrzeuge der neuen Fahrzeuggeneration verfügen über eine Bluetooth Freisprechanlage;
- nach dem Verbinden des Handys über Bluetooth können Anrufe über ein im Fahrzeug eingebautes Mikrofon und über die Lautsprecher des Radios getätigt werden.



3.29 Nebenantrieb

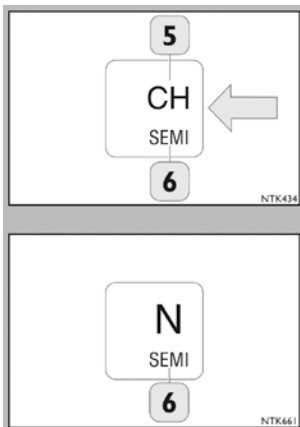
- Der Nebenantrieb kann nur in Neutralstellung aktiviert werden;
- während dem Betrieb des Nebenantriebes kann kein Gang eingelegt werden, das Getriebe bleibt in Neutralstellung;
- wird der Motor während dem Betrieb des Nebenantriebs abgestellt und wieder angelassen, schaltet sich der Nebenantrieb aus. Er muss in diesem Fall am Schalter abgestellt und wieder eingeschaltet werden;
- die Drehzahl kann am Wippschalter des Tempomates verstellt werden.



3.30 Motor starten

- Kontrolle ob Feststellbremse angezogen;
- Zündung einschalten;
- Selbstcheck des Systems abwarten (5);
- Motor starten, Selbstcheck wird abgeschlossen;
- auf dem Display erscheint «N» (Getriebe in Neutralstellung);
- der manuelle Betriebsmodus (SEMI) ist eingeschaltet (6).

Hinweis: Wenn auf dem Display abwechselnd «AP» und «CH» blinken, den Fuss vom Fahrpedal nehmen.

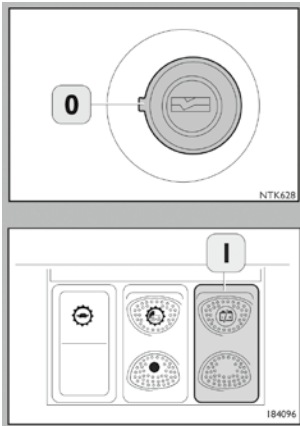


3.31 Motor abstellen

- Federspeicher anziehen;
- elektrische Verbraucher ausschalten;
- Schlüssel in die Stellung (0) drehen.

Achtung: Da unmittelbar nach Abstellen des Motors das EDC-Steuergerät mit den Batterien verbunden bleibt, damit es die Kontrollen der elektronischen Sensoren durchführen kann und die AdBlue-Anlage einen Spülvorgang vornehmen muss, darf die Verbindung mit den Batterien mit dem Hauptschalter während dieser Zeitspanne (wenigstens 3 Min warten) auf keinen Fall getrennt werden!

Achtung: Bei Fahrzeugstillstand bei laufendem Motor muss das Getriebe immer auf die Position Neutral (N) geschaltet werden. Andernfalls wird das Kupplungsdrucklager überbelastet, was zu schnellem Verschleiss und teuren Reparaturkosten führt!



Notizen

Impressum

Herausgeber Schweizer Armee
Verfasser Heer, LVb Log
Premedia Zentrum elektronische Medien ZEM
Vertrieb Bundesamt für Bauten und Logistik BBL
Copyright Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport
Auflage 4000

Internet <https://www.lmsvbs.admin.ch>

Dokumentation 61.209 d
ALN 306-4798
SAP 2566.1344

