Betriebsanleitung

mini-el City

Wichtige Informationen für die mini-el City Fahrerin/ den mini-el City Fahrer

Die Kenndaten und Beschreibungen dieser Betriebsanleitung sind mit dem Ausgabezeitpunkt gültig.

Wir behalten uns vor, ohne vorhergehende Mitteilung Änderungen vorzunehmen und übernehmen im Zusammenhang mit solchen Änderungen keine weiteren Verpflichtungen.

Die Angaben im Text "rechts" und "links" sind immer ausgehend von der Fahrtrichtung gemeint.

Diese Publikation, oder Teile hiervon, dürfen nicht ohne vorhergehende, schriftliche Absprache mit El-Trans 89 A/S kopiert oder auf andere Weise reproduziert werden.

© Urheberrecht von El-Trans 89 A/S, Randers, DK

Layout, Text, Illustration und Satz: Lars Brejnbjerg, Mørke, DK

Druck: Nye Jydske, Randers, DK

August 1990

Vorwort

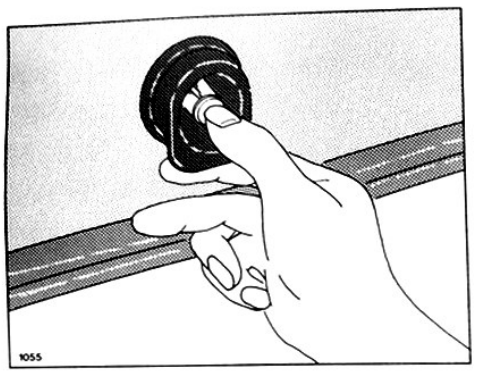
Liebe mini-el Besitzerin / Lieber mini-el Besitzer

Wir möchten Ihnen helfen, Ihr mini-el richtig zu benutzen und zu pflegen. Deshalb haben Sie zwei Hefte bekommen:

* Die Betriebsanleitung beinhaltet Richtlinien und Ratschläge für den täglichen Gebrauch und die tägliche Pflege.

* Das Serviceheft beinhaltet Informationen über Inspektionsintervalle, einen Serviceplan und die Garantiebestimmungen.

Wir bitten Sie, sowohl die Betriebsanleitung als auch das Serviceheft sorgfältig zu lesen, und die hier enthaltenen Hinweise zu beachten.



Öffnen von aussen

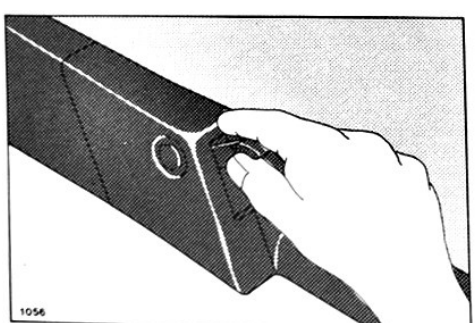
Das Oberteil wird geöffnet, indem man den Knopf des Schlosses hineindrückt und das Oberteil anhebt.

Schliessen von aussen

Ziehen Sie das Oberteil herunter und drücken Sie leicht auf den Handgriff. Ein "Klick" signalisiert, daß das Oberteil geschlossen ist.

Abschliessen

Das Oberteil wird mit dem kleinen Schlüssel abgeschlossen. Stecken Sie den kleinen Schlüssel hierzu in den Knopf des Handgriffes und drehen Sie diesen nach rechts. Wenn abgeschlossen ist, kann der Knopf nicht hineingedrückt werden.



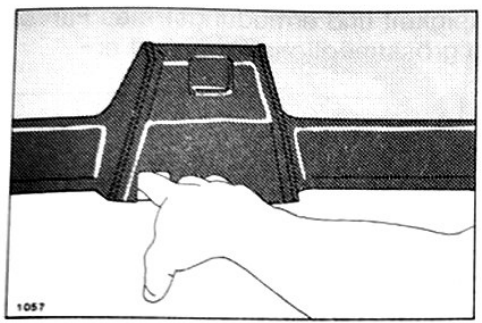
Schliessen von innen

Ziehen Sie das Oberteil an beiden Seiten des inneren Rahmens mit etwas Schwung herunter, bis das Schloß einrastet.

Öffnen von innen

Ziehen Sie den Öffnungshebel rechts nach unten und heben Sie das Oberteil an beiden Seiten des inneren Rahmens leicht an.

Achtung: Das Fahrzeug fährt nicht, wenn das Oberteil offen steht. Der Fahrstrom ist dann unterbrochen.

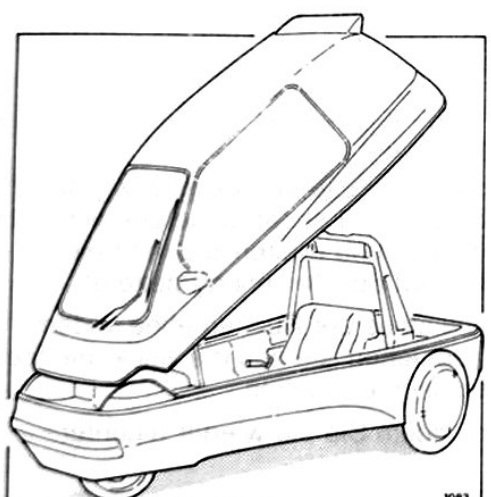


Notentriegelung des Schlosses

Das Schloss des Oberteils kann von innen im Notfall auch hinten geöffnet werden. Drücken Sie hierzu den Metallarm in der Aussparung der inneren Schloßverkleidung nach hinten.

Einstieg

Nachdem das Oberteil geöffnet ist, kann der Einstieg von beiden Seiten erfolgen.



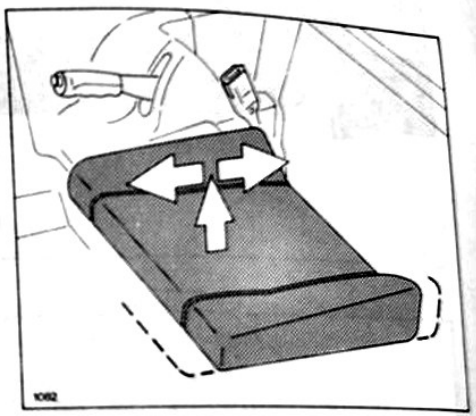
Gepäckraum

Das Gepäck kann im Raum hinter dem Fahrer und auf dem Deckel über dem Motorraum untergebracht werden. Der Gepäckraum darf mit höchstens *38* kg belastet werden.

Zuladung

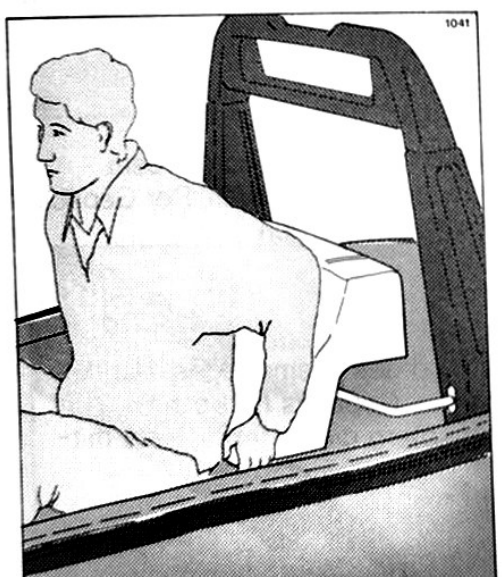
Aufgrund der Richtungsstabilität und des Bremsweges darf das Gesamtgewicht des Fahrers und des Gepäcks *110* kg einschliesslich der Ladebox (*120* kg sofern die Ladebox nicht mitgeführt wird) nicht übersteigen.

Eine gute Sitzposition ist Voraussetzung für eine bessere Reaktionsfähigkeit und ermüdungsfreies Fahren. Stellen Sie deshalb den Sitz und die Rückenlehne so ein, daß Sie den grösstmöglichen Komfort erreichen.



Einstellen des Sitzes

Der Sitz wird durch ein Klettband gehalten und kann stufenlos verstellt werden. Heben Sie den Sitz hoch, und plazieren Sie ihn so, daß Sie die Pedale leicht erreichen können. Wenn der Sitz nach Ihren Wünschen plaziert ist, wird er festgedrückt.

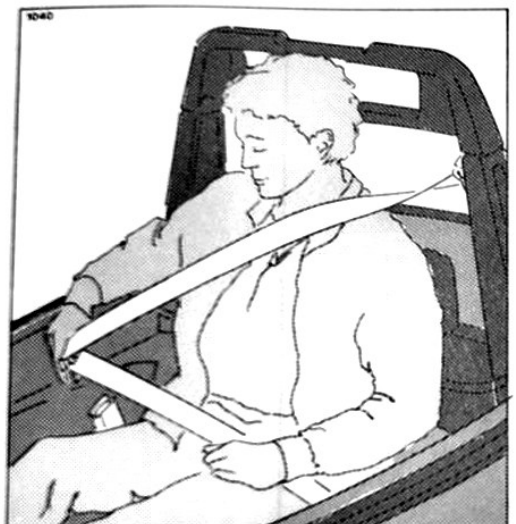


Einstellen der Rückenlehne

Die Rückenlehne kann stufenlos vor und zurück bewegt werden und ist zudem in der Neigung durch ein drehbares Gelenk verstellbar. Setzen Sie sich in das Fahrzeug und greifen Sie mit beiden Händen um die Rückenlehne, wie auf der Zeichnung gezeigt.

Sie lösen den Verschlussmechanismus der Rückenlehne, indem Sie die Rückenlehne anheben. Schieben Sie nun die Rückenlehne vor- oder rückwärts in die gewünschte Position.

Sie arretieren die Rückenlehne, indem Sie sie wieder hinunterdrücken.



Das Fahrzeug ist mit einem 3-Punkt Automatik-Gurt ausgerüstet.

Anschnallen

Rollen Sie den Gurt beim Anschnallen möglichst ruckfrei heraus. Sie vermeiden so ein Auslösen der Gurtautomatik.

Fassen Sie den Verschlussgriff des Gurtes an und ziehen Sie den Gurt diagonal vor die Brust.

Stecken Sie die Schlosszunge bis zum Einschnappen in das Schloss und achten Sie darauf, dass der Gurt nicht verdreht oder eingeklemmt ist.

Abschnallen

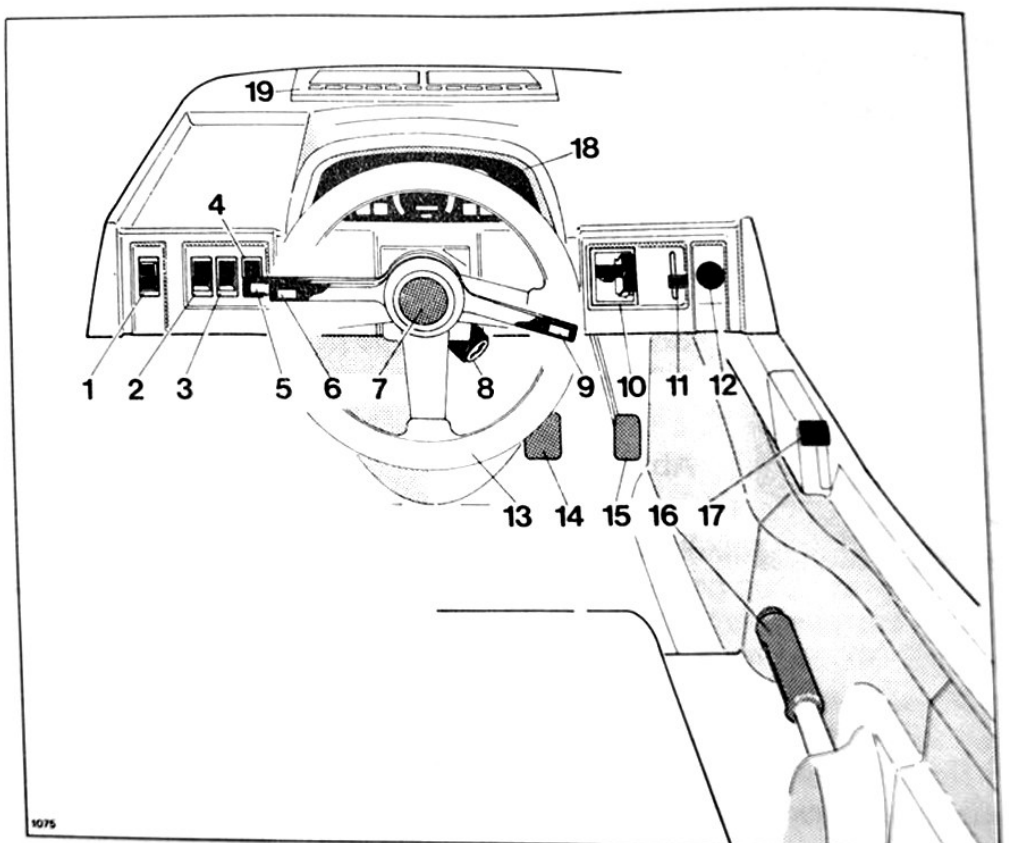
Drücken Sie mit einem Finger auf den roten Auslöseknopf des Verschlusses.

Führen Sie den Gurt zum Befestigungspunkt zurück.

Achtung: Der Gurt muss ausgewechselt werden, wenn er einer zu grossen Belastung ausgesetzt war oder verschlissen ist.

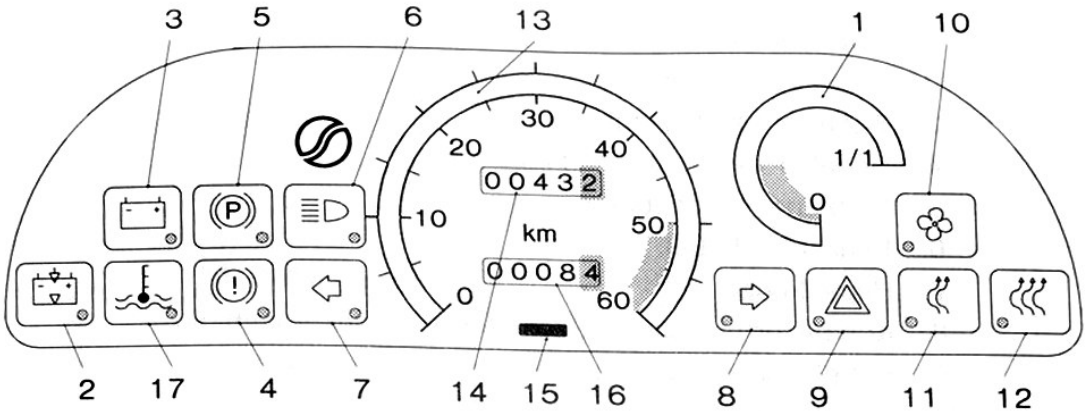
Kontrollieren Sie die Punkte der Verankerungen.

Schalter und Bedienungshebel



1. Warnblinkschalter
2. Gebläseschalter
3. Schalter für Heizstufe I + II
4. Schalter für Stand- und Fahrlicht
5. Umblendschalthebel
6. Blinkschalthebel
7. Hupenknopf
8. Kombinierter Schlüsselschalter und Lenkradschloss
9. Hebelschalter für Scheibenwischer/-waschanlage
10. Wahlschalter vorwärts/rückwärts
11. Stellhebel für Frischluft
12. Not-Aus
13. Lenkrad
14. Bremspedal
15. Fahrpedal
16. Handbremse
17. Öffnungshebel für Oberteil
18. Instrumentenbrett, Kontroll- und Warnlampen
19. Lüftungsschlitze

Instrumente, Kontroll- und Warnlampen



1. Batteriezustandsanzeiger
2. Ladeanzeiger
3. Batteriewarnlampe

4. Warnlampe bei zu geringem Bremsflüssigkeitsstand
5. Warnlampe bei angezogener Handbremse
6. Kontrollampe für Fernlicht

7. Kontrollampe für Blinklicht links
8. Kontrollampe für Blinklicht rechts
9. Kontrollampe für das Warnblinklicht

10. Kontrollampe für Gebläse
11. Kontrollampe für Heizstufe I
12. Kontrollampe für Heizstufe II

13. Geschwindigkeitsmesser
14. Kilometerzähler
15. Null-Stellung des Tageskilometerzählers
16. Tageskilometerzähler

17. Nicht belegt

Geschwindigkeitsmesser

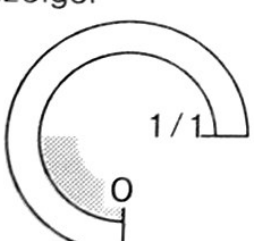


Der Geschwindigkeitsmesser zeigt die Geschwindigkeit des Fahrzeugs in Kilometer pro Stunde an. Aus Sicherheitsgründen sollten 50 km/h nicht überschritten werden (rotes Anzeigefeld).

Der obere Zähler im Geschwindigkeitsmesser zeigt den Kilometerstand des Fahrzeugs an. Die letzte Ziffer wechselt alle 100 Meter. Das Bild zeigt ein Fahrzeug mit Kilometerstand 43,2 Km.

Der untere Zähler im Geschwindigkeitsmesser hat einen Tageskilometerzähler, der durch das Drücken des Knopfes unterhalb der Zahlen auf Null gestellt wird. Der Tageskilometerzähler zeigt den Kilometerstand des Fahrzeugs seit der letzten Nullsetzung an. Die letzte Ziffer wechselt alle 100 Meter. Das Bild zeigt ein Fahrzeug mit Kilometerstand 8,4 Km.

Ladeanzeiger



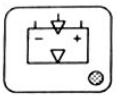
Der Batteriezustandsanzeiger gibt den Ladezustand der Batterien an. Wenn die Batterien vollständig geladen sind, steht die Anzeige auf 1/1. Das Fahrzeug kann in jedem Anzeigezustand zwischen 1/1 und 0 gefahren werden.

Während der Fahrt fällt der Wert der Batteriezustandsanzeige ab. Wie schnell der Anzeigewert sinkt, hängt von den Fahrverhältnissen ab. Stadtverkehr mit vielen Starts und Stopps erfordert eine grössere Energiemenge als das Fahren auf einer flachen Landstrasse. Deshalb ist die Reichweite in der Stadt kleiner als auf dem flachen Lande.

Wenn die erlaubte Energiemenge verbraucht ist, steht die Anzeige auf 0, und kurz danach schaltet das Fahrzeug ab. Es muss dann zum Aufladen angeschlossen werden.

Lampen für Batteriekontrolle

Ladeanzeige

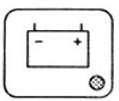


Die Kontrollampe zeigt an, daß das Fahrzeug an das Ladegerät angeschlossen ist.

Im Ladezustand ist ein Losfahren aus Sicherheitsgründen nicht möglich.

Die Ladeanzeige erlischt nach gezogenem Netzstecker und betätigtem Schlüsselschalter.

Batterieüberlastanzeige



Bei starker Belastung der Batterie leuchtet diese Anzeige kürzere oder längere Zeit auf. Die Ursache könnte sein: Lange Steigungen, unzureichende Aufladung oder evtl. ein Batteriefehler. Die Funktion der Anzeige ist im Abschnitt über Entladung auf Seite 28 eingehend beschrieben.

Kontrollampen für Licht

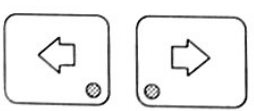
Fernlicht



Kontrollampe brennt, wenn das Fernlicht eingeschaltet ist.

Sehen Sie Seite 17.

Fahrtrichtungsanzeiger



Blinkt bei Betätigung des Blinkerschalthebels.

Sehen Sie Seite 16.

Warnblinkanlage



Blinkt, wenn der Warnblinkschalter betätigt wird.
Sehen Sie Seite 16.

Warn- und Kontrollampen zum Bremssystem

Handbremse



Die Kontrollampe brennt bei angezogener Handbremse.
Sehen Sie Seite 21.

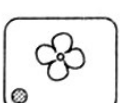
Bremsflüssigkeit



Die Warnlampe zeigt ungenügenden Flüssigkeitspegel im Bremsflüssigkeitsbehälter an. Das Fahren ist sofort einzustellen. Zum Nachfüllen *nur vorgeschriebene Silikon-Bremsflüssigkeit verwenden.*
Sehen Sie Seite 37.

Kontrollampen zum Heiz- und Lüftungssystem

Gebläse



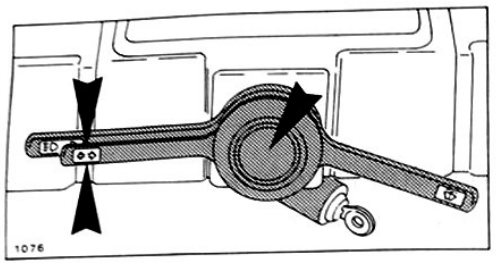
Die Kontrollampe brennt, wenn das Gebläse eingeschaltet ist.
Sehen Sie Seite 18.

Heizung





Die Kontrollampe brennt, wenn die Heizstufe I bzw. II eingeschaltet ist.
Sehen Sie Seite 19.



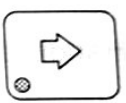
Hupe

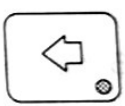
Drücken Sie auf den Knopf in der Mitte des Lenkrades.

Fahrtrichtungsanzeiger

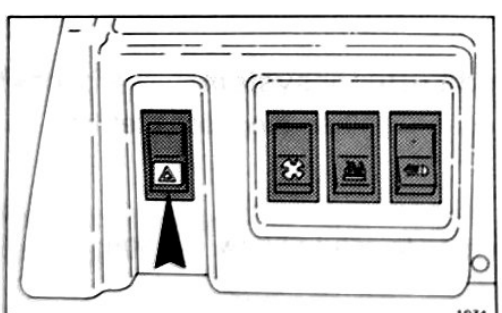
Rechts – den Blinkerschalthebel nach oben bewegen

Links – den Blinkerschalthebel nach unten bewegen





Die entsprechende Kontrollampe im Instrumentenbrett blinkt. Hinweis: Wenn die Intervalle zwischen dem Aufleuchten sehr kurz sind, kann eine der Birnen defekt sein.

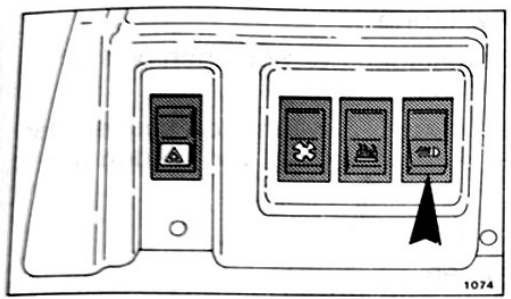


Warnblinkanlage



Schalter wird eingeschaltet, wonach alle 4 Blinker aktiviert werden. Die Kontrollampe am Instrumentenbrett blinkt auf.

Die Warnblinkanlage darf nur in Notsituationen benutzt werden, in denen das Fahrzeug zur Gefahr für andere Verkehrsteilnehmer werden kann.



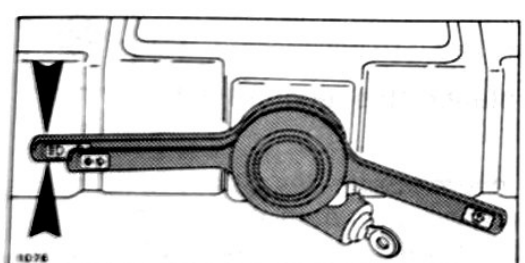
Standlicht

Lichtschalter im Instrumentenbrett in Kippstellung 1 bringen.

Das Standlicht kann ohne Betätigung des "Zündschlüssels" eingeschaltet werden.

Fahrlicht

Lichtschalter im Instrumentenbrett in Kippstellung 2 bringen. Die Instrumentenbeleuchtung brennt zusammen mit dem Fahrlicht.



Abblendlicht

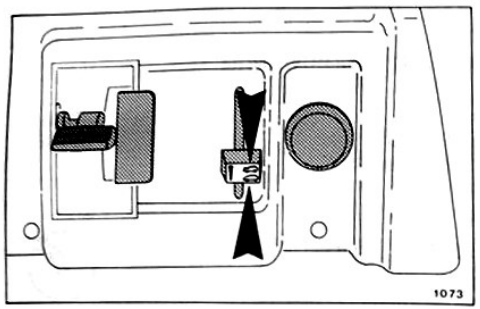
Umblendschalthebel nach oben.

Fernlicht

Umblendschalthebel nach unten. Die blaue Fernlichtkontrollampe im Instrumentenbrett leuchtet auf.

Lichthupe

Den Umblendschalthebel in Richtung Lenkrad ziehen.



Frischluftzufuhr und Luftumwälzung

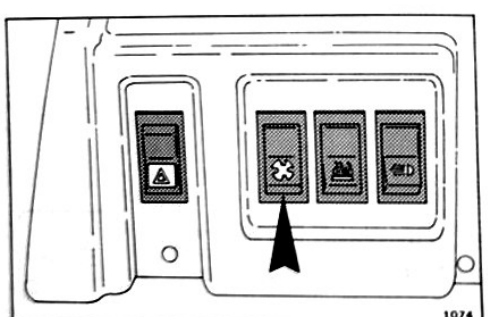
Die Belüftung verhindert das Beschlagen der Scheiben und verbessert den Komfort in der Kabine.

Mit dem Stellhebel kann zwischen der Luftzufuhr von aussen, der Umwälzung der Kabinenluft und einer Mischung von beiden gewählt werden.

Frische Luft: Stellhebel nach oben.

Umwälzung: Stellhebel nach unten.

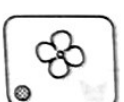
Das Beschlagen des Oberteils wird am besten durch Frischluftzufuhr mit Gebläseunterstützung verhindert.



Gebläse

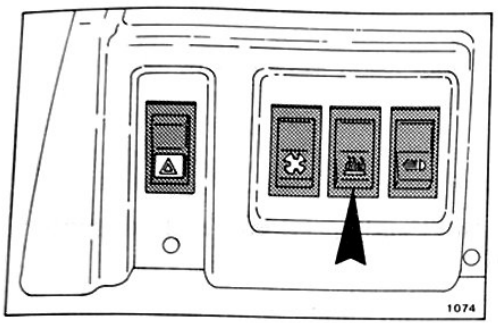
Langsam: Schaltstufe 1.

Schnell: Schaltstufe 2.



Die Kontrollampe des Instrumentenbrettes leuchtet auf.

Achtung: Dem Beschlagen der inneren Seite des Oberteils kann dadurch vorgebeugt werden, dass man Antibeschlagflüssigkeit aufbringt oder mit einem weichen Tuch einen dünnen Film Geschirrspülmittel aufträgt.

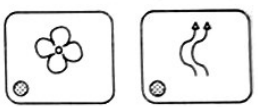


Das Lüftungssystem enthält eine 2-stufige elektrische Heizung.

Heizstufe 1

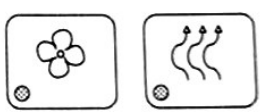
Das Gebläse muss eingeschaltet sein.
Schalter in Kippstellung 1 bringen.

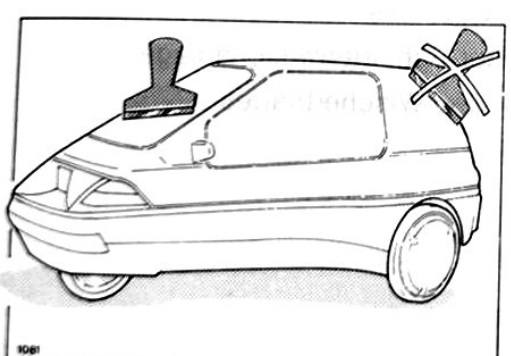
Die Kontrollampe im Instrumentenbrett leuchtet auf.



Heizstufe 2

Das Gebläse muss auf Schaltstufe 2 laufen. Schalter in Kippstellung 2 bringen.
Die Kontrollampe im Instrumentenbrett leuchtet auf.

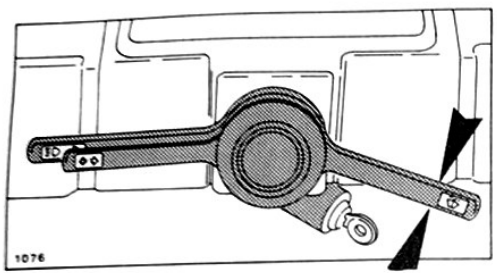




Die mögliche Reichweite je Aufladung wird bei ständigem Gebrauch der Heizung reduziert. Die Heizung ist zum Entfernen von Beschlag und Eisbildung vor dem Start und während der ersten Wegstrecke gedacht. Um Energie zu sparen, schaltet die Heizstufe 2 automatisch ab, wenn das Fahrpedal bedient wird.

Achtung: Auf dem Kunststoffoberteil und -unterteil darf kein Eisschaber mit Metallippe benutzt werden. Schnee und Eis werden mit einer weichen Bürste oder mit einem Eisschaber mit Gummilippe entfernt.

Scheibenwischer und -waschanlage



Scheibenwischer einschalten

Hebelschalter nach oben. Der Hebel kann in zwei Stellungen gebracht werden. Beide haben die gleiche Funktion.

Scheibenwischer ausschalten

Hebelschalter nach unten. Die Rückstellung des Wischerarmes nach links erfolgt automatisch.

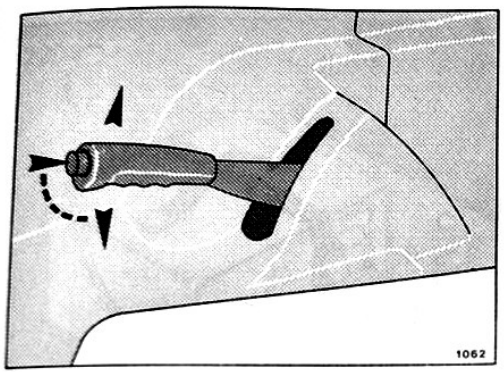
Scheibenwaschanlage

Hebelschalter in Richtung Lenkrad ziehen.

Voraussetzung für eine saubere Scheibe ist ein sauberes und intaktes Wischerblatt. Sehen Sie Pflegeanleitung auf Seite 59, Reinigung der Fenster und des Oberteils.

Sehen Sie Seite 37, Befüllung der Scheibenwaschanlage.

Sehen Sie Seite 54, Austausch des Wischerblattes.



Betätigung der Handbremse

Ziehen Sie den Handbremshebel auf der rechten Seite herauf.

Die Kontrollampe im Instrumentenbrett leuchtet auf.



Die Handbremse muss immer gezogen sein, wenn das Fahrzeug verlassen wird.

Achtung: Eine Haltewirkung des Motors ist nicht vorhanden.

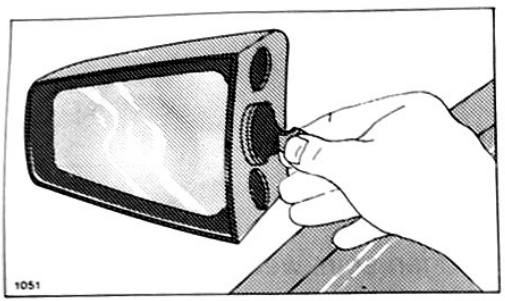
Lösen der Handbremse

Hebel etwas hochziehen, Sperrknopf drücken und Hebel bis zum Anschlag nach unten drücken.

Achtung: Vor der Fahrt kontrollieren, ob die Kontrollampe erloschen ist, da erst dann die Handbremse vollkommen gelöst ist.

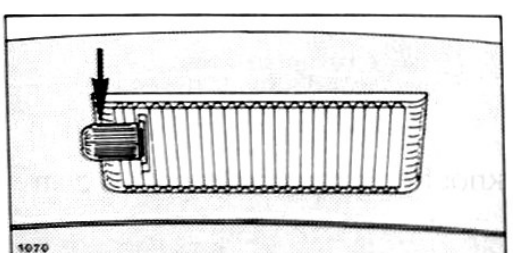
Ist die Handbremse nicht vollkommen gelöst, wird die Fahrstrecke erheblich reduziert und Folgeschäden können eintreten.

Außenspiegel und Kabinenbeleuchtung



Außenspiegel

Beide Außenspiegel sind von innen verstellbar.

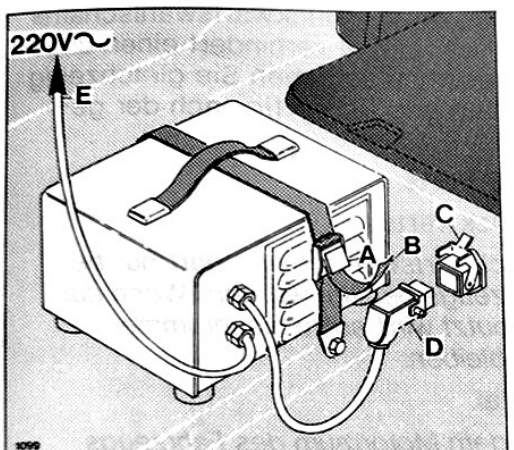


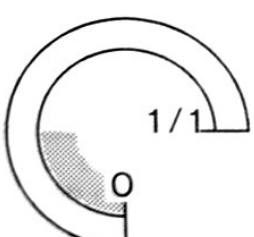
Kabinenbeleuchtung

Die Kabinenbeleuchtung befindet sich im oberen Teil des Instrumentenbrettes.

Einschalten: Knopf in Richtung Fahrer schieben.

Ausschalten: Knopf in Fahrrichtung schieben.









Start und Betrieb

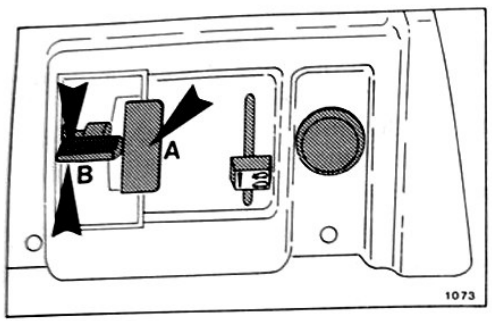
1. Ziehen Sie den Netzstecker des Ladegerätes heraus. Soll die Ladebox nicht mitgeführt werden, so ziehen Sie den Stecker D der Ladebox aus der Steckdose des mini-el's. Soll die Ladebox mitgeführt werden, wird die Leitung E (Netzleitung 220V) zusammengerollt und in den Gepäckraum gelegt.

   Achtung: Der Stecker D zwischen der Ladebox und dem mini-el darf nicht herausgezogen werden, solange der Netzstecker (220 V) angeschlossen ist. Dies kann Funkenbildung hervorrufen.

2. Stecken Sie den grossen Schlüssel in das Startschloss und drehen Sie den Schlüssel nach rechts. Da das Startschloss gleichzeitig auch Lenkradschloss ist, kann es notwendig sein, das Lenkrad etwas zu bewegen, wenn der Schlüssel etwas schwer zu drehen ist.

   Wenn der Schlüssel gedreht wird, leuchten die Felder des Batteriezustandsanzeigers auf und zeigen Ihnen, wieviel Energie zur Verfügung steht.

3. Handbremse vollständig lösen (Warnlampe erloschen).



4. Fahrtrichtungswahl mittels Vorwärts-/Rückwärtswahlschalter B. Drücken Sie die Sperrtaste A (diese verhindert einen ungewollten Fahrtrichtungswechsel) und schieben Sie gleichzeitig den Wahlschalter B nach oben oder unten (je nach der gewünschten Fahrtrichtung).

   Wahlhebel nach oben: Vorwärts.

   Wahlhebel nach unten: Rückwärts.

   Achtung: Der Vorwärts-/Rückwärtswahlschalter darf nur bei Stillstand des Fahrzeugs betätigt werden. Wenn das Fahrzeug nicht benutzt wird, sollte dieser immer in neutraler Stellung bleiben.

5. Treten Sie auf das Fahrpedal.

   Achtung: Die Klicklaute aus dem Motorraum des Fahrzeugs entstehen beim Schalten der Relais und sind ganz normal.

Fahrweise

Die sparsamste Fahrweise erreichen Sie durch vorausschauende Fahrt. Vermeiden Sie starke Beschleunigungen und scharfe Bremsungen. Nutzen Sie die sehr guten Rolleigenschaften des Fahrzeugs. Bereits bei kleinen Gefällstrecken können Sie das Fahrpedal loslassen. Ebenso rechtzeitig vor Ampeln, Kreuzungen und Kurven.

Sicherheit

Aus Sicherheitsgründen vermeiden Sie bitte Bergabfahrten mit über 50 km/h; bremsen Sie wenn diese Geschwindigkeit überschritten wird.

Passen Sie die Geschwindigkeit in Kurven den jeweiligen Verhältnissen an, da es unverantwortlich ist, scharfe Kurven mit hoher Geschwindigkeit zu durchfahren. Richten Sie Ihr Augenmerk auf Schrägen, die das Fahrzeug "kippen" können.

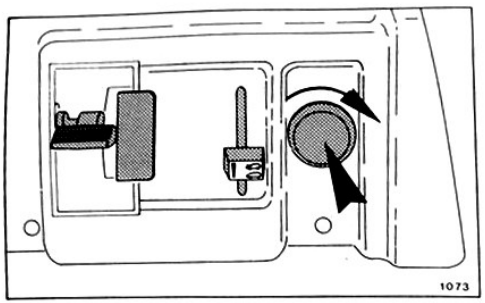
Wenn Sie das Fahrzeug parken

Bevor Sie das Fahrzeug verlassen

- die Handbremse anziehen
- den Vorwärts-/Rückwärtswahlschalter in neutrale Stellung bringen
- die Beleuchtung abschalten (abhängig davon, wo Sie parken)
- den 'Zündschlüssel' herausziehen, Lenkradschloss einrasten lassen (durch leichte Lenkbewegung)
- das Ladegerät anschliessen, wenn möglich
- das Oberteil abschließen

Not-Aus/Not-Ausstieg

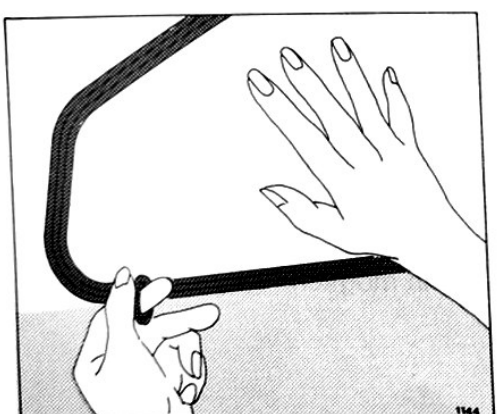
(abhängig vom Modell und Ausrüstung)



Not-Aus

Auf der rechten Seite im Instrumentbrett befindet sich der Not-Aus-Schalter (roter Knopf).

Wird der NOT-AUS-Knopf hineingedrückt, stoppt das Fahrzeug sofort.



Betätigung des Not-Aus-Schalter

Drücken Sie den roten Knopf hinein. Der Knopf bleibt in der gerückten Position.

Wenn der NOT-AUS-Knopf gedrückt ist, bringt man diesen wieder in die Normalstellung, indem man den NOT-AUS-Knopf nach rechts dreht. Der Knopf springt dann wieder heraus, und das mini-el ist wieder fahrbereit.

Not-Ausstieg

In den Ländern, wo Seitenscheiben vorgeschrieben sind, ist Ihr mini-el mit solchen ausgerüstet. In Notlagen ziehen Sie den roten Ring, wonach die Scheibe herausgedrückt werden kann.

Achtung: *Der Not-Aus-Schalter darf nur in Notfällen benutzt werden.*

Entladen der Batterien

Wenn das Fahrzeug Strom verbraucht, sinkt die Batteriezustandsanzeige im Verhältnis zum verbrauchten Strom. Wie schnell die Anzeige abnimmt ist von den Fahrverhältnissen und der Außentemperatur abhängig.

Folgende Faktoren verursachen einen hohen Energieverbrauch:

- hohes Gewicht (Fahrer einschl. Gepäck)
- intensiver Stadtverkehr mit vielen Starts und Stopps
- Steigungen und Gegenwind
- ständiger Gebrauch der Heizung
- niedrige Außentemperatur

Folgende Faktoren wirken sich günstig auf den Energieverbrauch aus:

- flaches Gelände und Rückenwind
- flüssiges Fahren im Stadtverkehr, ohne Bremsen und Beschleunigungen
- Rollenlassen ohne Betätigung des Fahrpedales.

Achtung: *Das Fahrzeug kann jederzeit aufgeladen oder gefahren werden, wenn die Batteriezustandsanzeige zwischen 1/1 und 0 steht.*

Batteriezustandsanzeiger

Wenn der Batteriezustandsanzeiger 0 zeigt, und die Batteriewarnlampe konstant leuchtet, ist die erlaubte Energiemenge verbraucht. Das Fahrzeug stoppt unmittelbar hiernach und muss aufgeladen werden.

Wenn der Batteriezustandsanzeiger auch nach langem Aufladen nie 1/1 erreicht, bedeutet dies, dass die Batterie defekt oder zu alt ist. Überprüfen Sie den Flüssigkeitsstand in den Batterien öfter, da der Verbrauch von Wasser steigen kann. Sehen Sie die Seiten 55 und 56.

Batteriewarnlampe

Die Batteriewarnlampe kann folgende Zustände anzeigen:

1. Die Batteriewarnlampe blinkt kurz, wenn die Batterien stark belastet werden, z.B. bei Beschleunigung nach bereits längerer Fahrt. Wenn die Batteriezustandsanzeige in das rote Feld gekommen ist, ist dies normal.
2. Die Batterielampe beginnt von Tag zu Tag häufiger aufzuleuchten, wenn die Batterie stark belastet wird. Dies zeigt an, dass eine ungenügende Aufladung stattfindet, oder ein Batteriefehler vorliegt. Wenn durch eine Aufladung der Fehler nicht behoben ist, sollten Sie durch eine zugelassene mini-el Werkstatt das Ladegerät und die Batterien kontrollieren lassen.

3. Wenn die Batterien älter werden, nimmt die Kapazität im Vergleich zu neuen Batterien ab. Die Alterung muss nicht bedeuten, dass die Batterien sofort ausgewechselt werden müssen, da sie normalerweise den Energiebedarf des Fahrzeugs noch lange nach Beginn der Alterung decken können.

   Wenn die Batterien altern, wird die Batteriewarnlampe früher und öfter zu leuchten beginnen. Die Batterien können weiterhin benutzt werden, die Kapazität wird auf längere Sicht jedoch weiter abnehmen. Die Intervalle zwischen dem Aufleuchten der Batteriewarnlampe werden kürzer, und die Lampe leuchtet verhältnismässig längere Zeit auf.

   Am Ende der Batterienlebensdauer wird die Batteriewarnlampe selbst bei geringsten Belastungen leuchten, und die Batteriezustandsanzeige wird selbst nach längerer Aufladezeit den Stand von 1/1 nicht mehr erreichen.

Aufladen

Das Fahrzeug sollte immer geladen werden, wenn Sie es nicht benutzen, auch bei längerer Standzeit.

Im Winter ist es besonders wichtig, dass die Batterien gut geladen sind, da sie ansonsten bei niedrigen Temperaturen Schaden erleiden können.

Das mitgelieferte Ladegerät steuert den Ladevorgang automatisch, sobald das Ladegerät an 220 V angeschlossen ist.

Aufladen ist nur möglich, wenn der "Zündschlüssel" herausgenommen ist.

Ladezeit

Die Ladezeit steht in Verhältnis zur verbrauchten Energiemenge. Zeigt die Batteriezustandsanzeige 0, wird es 8 bis 10 Stunden dauern, bis die Batterien wieder voll geladen sind. Die Ladezeit der Batterien, die nur teilweise entladen sind, ist kürzer.

Die Batteriezustandsanzeige geht erst auf 1/1, wenn die Batterien voll geladen sind. Selbst nach sehr kurzen Fahrten kann es 6 bis 7 Stunden dauern, bis der Batteriezustandsanzeiger 1/1 anzeigt, da das "Gedächtnis" des Ladegerätes frühere, unterbrochene Ladeverläufe abruft und deshalb für den korrekten Abschluss des Ladeverlaufs sorgt, bevor die vollständige 1/1 Ladung der Batterien gemeldet wird. Es wird deshalb zu Ladezeiten von über

1 Stunde geraten. Es wird empfohlen, das Fahrzeug mindestens 1 mal wöchentlich zu laden, bis der Batteriezustandsanzeiger 1/1 anzeigt.

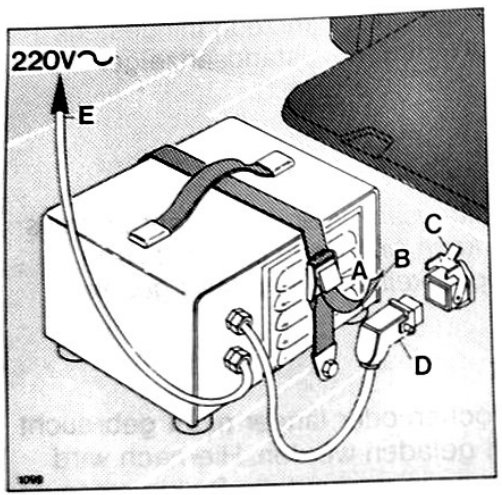
Notladen

Achtung: *Wenn der Batteriezustandsanzeiger auf 0 steht, und das Fahrzeug nicht fährt, kann eine kurze Ladezeit von 1 Stunde Ihnen die Möglichkeit zur Weiterfahrt geben.*

Stillstand über längere Zeit

Soll das Fahrzeug über 3-4 Wochen oder länger nicht gebraucht werden, sollte es zunächst voll geladen werden. Hiernach wird der Stecker aus der Steckdose gezogen, und die Polklemmen der Batterien werden demontiert.

Wenn das mini-el wieder benutzt werden soll, die Polklemmen wieder montieren, das Ladegerät wieder anschließen, um die Batterien zu laden.



Ladegerät und Ladebox

Das Ladegerät des Fahrzeugs besteht aus zwei Teilen:

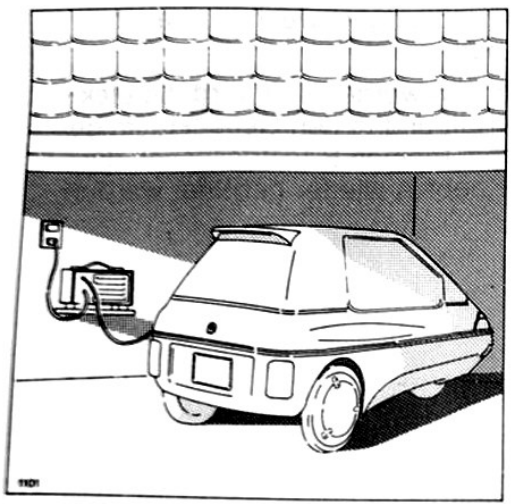
1. Die elektronische Steuereinheit, die unter dem Sitz des Fahrzeugs montiert ist.
2. Die Ladebox, die sich im Gepäckraum befindet (zählt als Zuladung, ca. 10 kg).

   Die Ladebox kann in trockenen und geschützten Carports oder Garagen zurückbleiben, wenn die tägliche Fahrtroute kürzer ist, als die Reichweite des Fahrzeugs. Hierbei sparen Sie ca. 10 kg Gewicht beim Transport.

   Ist die Fahrstrecke länger, müssen Sie die Ladebox, im Gepäckraum festgespannt, mitnehmen, damit unterwegs geladen werden kann.

Anschluss der Ladebox

1. Der Stecker D der Ladebox wird in die Steckdose des mini-els gesteckt. Der Verschluss C muss einrasten, so dass die Verbindung gesichert ist.
2. Die Leitung E an eine 220 V Steckdose anschließen. Die Kontrollampe im Imstrumentenbrett des mini-el's wird aufleuchte



Achtung: Der Stecker D zwischen der Ladebox und dem mini-el darf NIE herausgezogen werden, solange der Stecker in der 220 V Steckdose steckt, da dies Funkenbildung mit sich führen kann.

3. Kontrollieren Sie, dass weder die Ladebox, der Sitz noch die Rückenlehne mit Gepäck oder Decken abgedeckt werden, da die Ladebox und der Raum unter dem Sitz während des Ladevorgangs belüftet werden muß.
4. Wenn das Laden in geschlossenem Raum vor sich gehen soll, muss dafür gesorgt werden, dass eine gute Entlüftung vorhanden ist, mit Rücksicht auf die explosiven Gasarten, die während des Ladens von den Batterien entwickelt werden.

Batteriezustandsanzeige während des Ladens

Das Instrument zeigt nur in Schüsselschalterposition 'ein' etwas an. Achtung: In Schüsselschalterposition 'ein' ist der Ladevorgang unterbrochen! Bei Schlüsselschalterposition 'aus' setzt der Ladevorgang wieder ein.

Beendigung des Ladevorgangs

1. Der Stecker E wird herausgezogen.
2. Die Sicherung C wird entriegelt und der Stecker D aus der

Steckdose des mini-el's herausgezogen, wenn die Ladebox nicht mitgenommen werden soll.

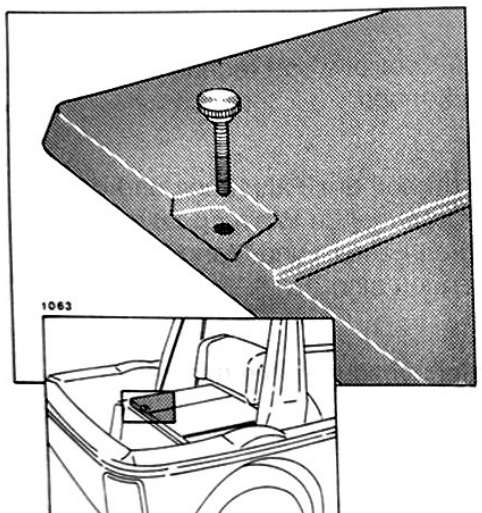
3. Wenn die Ladebox mitgenommen werden soll, wird die elektrische Leitung zusammengerollt und in den Gepäckraum gelegt. Die Ladebox wird mit dem Riemen B festgespannt, der durch einen Druck auf dem Knopf A wieder geöffnet werden kann.

Allgemeine Wartung

Dieser Abschnitt beschreibt die Kontrolle und technische Wartung, die Sie selbst vornehmen können.

Unter Berücksichtigung der Sicherheit des Fahrzeugs und dessen Lebenszeit ist es wichtig, die vorbeugende Wartung zu rechter Zeit vorzunehmen und eventuellen Fehlern und Mängeln sofort abzuhelfen, nachdem sie entstanden sind.

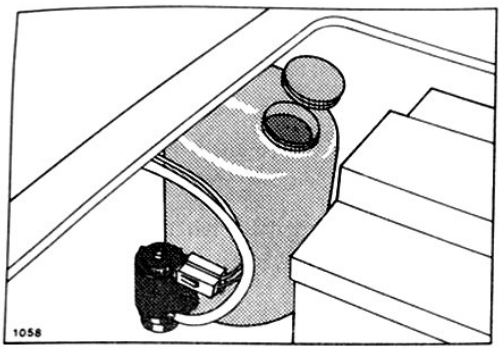
Für die übrige Wartung empfehlen wir, durch Ihre mini-el Werkstatt vornehmen zu lassen.



Zugang zum Motor- und Batterieraum

Ein Teil der Kontrolle und Wartung wird an Teilen vorgenommen, die im Motor- und Batterieraum plaziert sind.

Die zwei Fingerschrauben werden gegen die Uhrzeigerrichtung abgeschraubt, wonach der Deckel nach hinten geschoben und weggenommen werden kann.

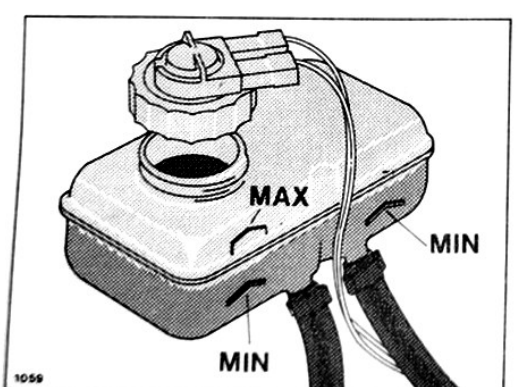


Scheibenwaschflüssigkeit

Der Behälter für die Scheibenwaschflüssigkeit ist ganz hinten links im Motorraum angebracht. Das Befüllen kann vorgenommen werden, wenn der Deckel über dem Motorraum entfernt ist (sehen Sie Seite 36).

Die Sorten der Scheibenwaschflüssigkeiten, die in den Autozubehör-Geschäften käuflich sind, können verwendet werden. Beachten Sie: Im Winter muss eine frostsichere Flüssigkeit verwendet werden.

Der Deckel des Behälters wird abgenommen, worauf nach Bedarf nachgefüllt werden kann.



Bremsflüssigkeit

Kontrollieren Sie regelmässig den Pegel der Bremsflüssigkeit im Bremsflüssigkeitsbehälter, der oberhalb des Bremspedales angesiedelt ist.

Der Pegel darf sich nicht über das MAX-Zeichen oder unter den zwei MIN-Zeichen befinden.

Halten Sie den Stecker im Deckel des Behälters fest, wenn er ab- und aufgeschraubt wird, damit die Leitungen sich weder drehen noch zu stramm gezogen werden.

Achtung: Es darf nur eine Bremsflüssigkeit auf Silikonbasis, Type SBF 1001 . DOT5 verwendet werden. Verschüttete Bremsflüssigkeit muss unverzüglich abgewischt werden, da sonst ein Schaden an der Karosserie entstehen kann.

Austausch

Die Leuchte des Fahrzeugs sind mit 12 V Birnen ausgerüstet.

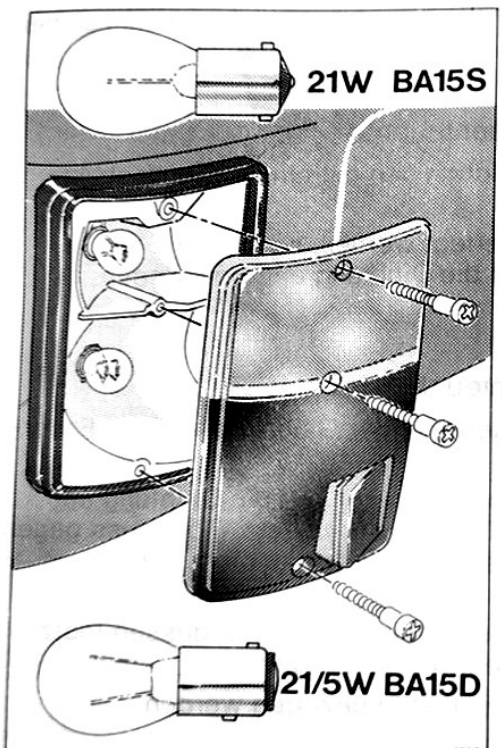
Wenn das Licht einer Leuchte nicht brennt, ist meistens der Glühfaden durchgebrannt.

Sofern der Austausch der Birne keinen Erfolg hat, kann die Ursache eine durchgebrannte Sicherung sein (sehen Sie Seite 48).

Der Austausch einer Birne sollte erst vorgenommen werden, wenn die Leuchten einige Minuten abgeschaltet sind, und das Ladegerät nicht angeschlossen ist.

Das Glas der neuen Birne ist nur mit einem staubfreien Tuch zu berühren, da Fettstoffe und Staub am Glas die Lebensdauer der Birne beeinträchtigen kann.

Austausch der Birnen in den Rückleuchten



Rückleuchten

Die Rückleuchten beinhalten Standlicht, Bremslicht und Blinklicht.

Demontage der Rückleuchten

Die mittlere Schraube mittels eines Kreuzschlitzschraubenziehers herausdrehen. Die anderen beiden Schrauben herausdrehen, und das Leuchtenglas entfernen, so dass ein Zugriff auf die Birnen möglich wird.

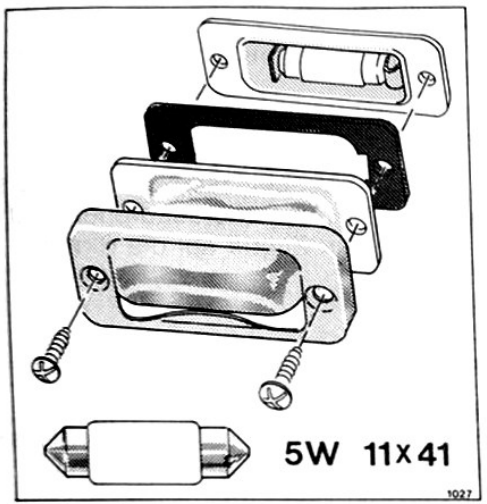
Montage der Rückleuchten

Beachten Sie, dass Bremslicht und Standlicht in der unteren Glühbirne kombiniert sind. Kontrollieren Sie, dass die Verschlusszapfen der Glühbirnen in Ordnung sind, bevor Sie neue Glühbirnen einsetzen.

Montieren Sie das Leuchtenglas zuerst mit der mittleren Schraube, und drehen Sie danach die restlichen zwei Schrauben fest.

Die Schrauben dürfen nicht zu fest angezogen werden.

Austausch der Birne in der Kennzeichenleuchte



Das Kennzeichen wird durch eine Leuchte über dem Kennzeichen beleuchtet.

Demontage der Kennzeichenleuchte

Als erstes werden die zwei Schrauben mit einem Kreuzschlitzschraubenzieher abmontiert.

Die Leuchte kann hiernach zerlegt werden, so dass die Metallkappe, das Leuchtenglas und die Dichtung entfernt werden können.

Montage der Kennzeichenleuchte

Kontrollieren Sie den korrekten Sitz der Glühbirnen in den Federzungen.

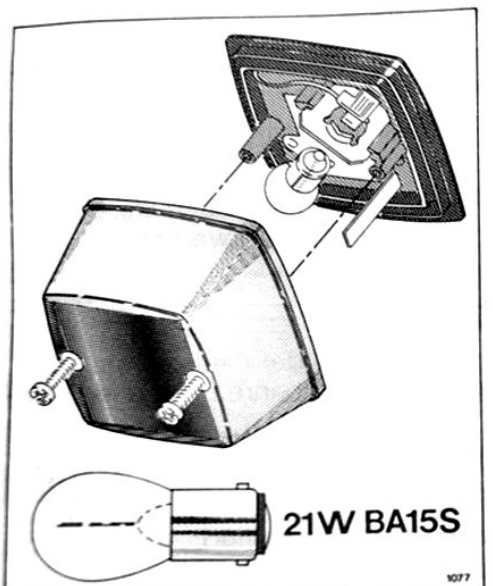
Montieren Sie die Metallkappe, das Glas und die Dichtung auf dem Leuchtengehäuse. Die Kerbung der Metallkappe muss gegen das Kennzeichen gewendet sein, so dass das Licht auf das Kennzeichen leuchten kann.

Schieben Sie das gesamte Leuchtengehäuse auf dessen Platz, und montieren Sie zuletzt die zwei Schrauben.

Die Schrauben dürfen nicht zu fest angezogen werden.

Austausch der Birne in der Rückfahrleuchte

(abhängig vom Modell und Ausrüstung)



In Ländern, in denen es Gesetz ist, wird Ihr mini-el mit einem Rückfahrleuchte ausgerüstet. Die Rückfahrleuchte ist links neben dem Kennzeichen montiert.

Demontage der Rückfahrleuchte

Die zwei Schrauben werden mittels eines Sternschraubenziehers demontiert.

Das Leuchtenglas wird dann vom Gehäuse abgenommen.

Montage der Rückfahrleuchte

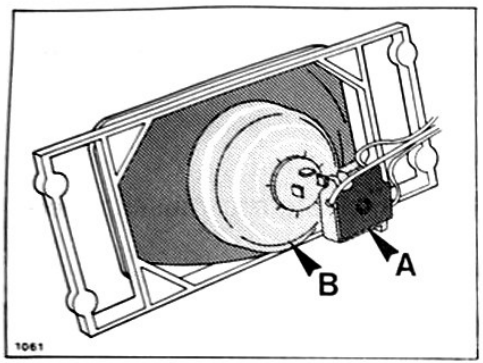
Kontrollieren Sie, dass die Birne in der Fassung korrekt sitzt.

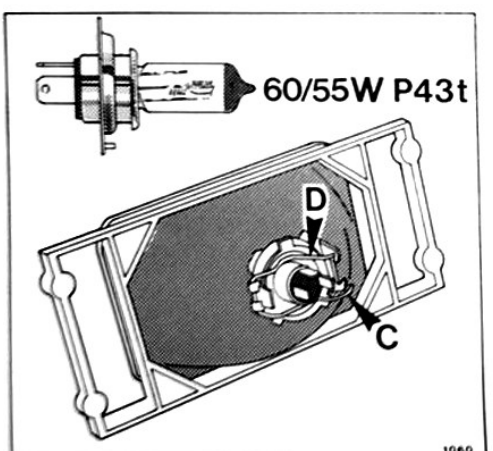
Das Leuchtenglas wird auf seinen Platz gedrückt.

Die zwei Schrauben werden montiert.

Die Schrauben dürfen nicht zu fest angezogen werden.

Austausch der Birne im Scheinwerfer





Demontage der Birne im Scheinwerfer

Die Glühbirne des Scheinwerfers wird vom Wageninnern her ausgewechselt. Dazu Oberteil vollständig öffnen.

Der Stecker A des Scheinwerfers wird abgezogen, und die Gummikappe B entfernt.

Die Federenden D und C werden ausgehakt und nach links gedreht. Die Glühbirne kann nun herausgenommen werden.

Montage der Birne des Scheinwerfers

Montieren Sie die neue Glühbirne so, dass der mittlere Anschluß oben liegt, und die Führungszapfen richtig in ihre Positionen kommen.

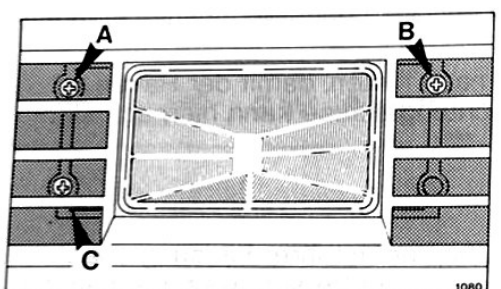
Die Federenden C und D werden wieder in Ihre Positionen eingehakt, wie auf dem Bild D gezeigt.

Die Gummikappe und der Stecker werden montiert.

Justierung

Kontrollieren Sie, ob die Einstellung des Scheinwerfers nach einem Glühbirnenwechsel noch korrekt ist.

Die Einstellung des Scheinwerfers sollte immer durch eine zugelassene mini-el Werkstatt vorgenommen werden und nur in Notfällen selbst erfolgen, weil die Werkstatt über die erforderlichen Messgeräte zur Justierung und Kontrolle verfügt. Beim Birnenaustausch kann es aber aus Rücksicht auf die übrigen Verkehrsteilnehmer notwendig werden, die Justierung zu verbessern. Die Justierung betrifft nur das Abblendlicht.



Justierung des Lichtkegels nach oben/nach unten

Mit einem Kreuzschlitzschraubenzieher werden die Schrauben A und B gleichmässig gedreht.

Die Schrauben werden *gegen* die Uhrzeigerrichtung gedreht, um den Lichtkegel nach *oben* zu justieren.

Die Schrauben werden *mit* der Uhrzeigerrichtung gedreht, um den Lichtkegel nach *unten* zu justieren.

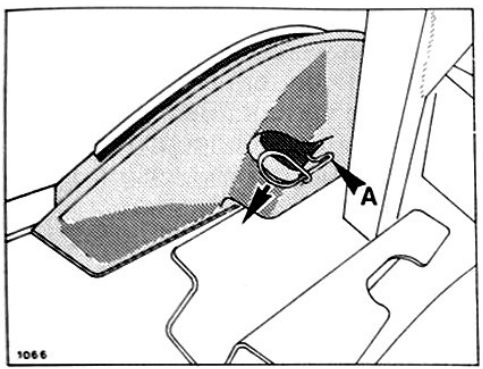
Justierung des Lichtkegels nach rechts/nach links

Mit einem Kreuzschlitzschraubenzieher werden die Schrauben A und C gleichmässig gedreht.

Die Schrauben werden *gegen* die Uhrzeigerrichtung gedreht, um den Lichtkegel nach *links* zu justieren.

Die Schrauben werden *mit* der Uhrzeigerrichtung gedreht, um den Lichtkegel nach *rechts* zu justieren.

Austausch der Birnen in den vorderen Seitenleuchten

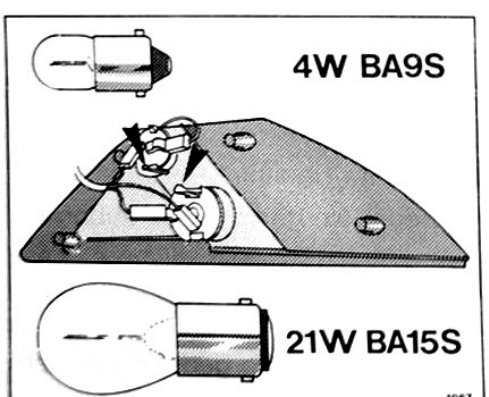


Die vorderen Seitenleuchten, Blink- und Standlicht, sind im gleichen Leuchtengehäuse enthalten. Die Leuchtengehäuse können so demontiert werden, dass ein Zugriff auf der Rückseite der Leuchtengehäuse möglich wird, von wo aus die Glühbirnen ausgewechselt werden können.

Demontage der Seitenleuchten

Öffnen Sie das Oberteil ganz, damit Sie freien Zugriff auf die Rückseite der Leuchte bekommen. Das Leuchtengehäuse wird mit einer Feder festgehalten.

Ziehen Sie den Ring der Feder nach hinten, damit der Haken A der Feder gelöst wird. Das Leuchtengehäuse kann hiernach seitlich herausgekippt werden.



Austausch der Birnen

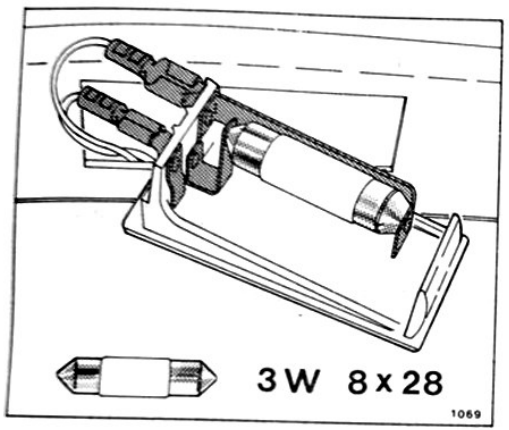
Nehmen Sie die betreffende Glühbirne mit ihrer Fassung aus dem Leuchtengehäuse heraus, indem Sie die Verschlusszapfen an den Federn drücken, wie auf dem Bild gezeigt.

Wechseln Sie die Glühbirne und stecken Sie die Fassung wieder in ihre Position im Leuchtengehäuse.

Montage der Seitenleuchten

Bringen Sie das Leuchtengehäuse wieder in seine Position und führen Sie dabei die Haltefeder durch die Aussparung. Ziehen Sie hiernach den Haken der Feder über die Kante der Aussparung.

Austausch der Birne in der Kabinenleuchte



Die Kabinenbeleuchtung sitzt im oberen Teil des Instrumentenbrettes. Die gesamte Leuchte ist eine Einheit, die in der Aussparung festgeklemmt ist.

Demontage der Kabinenleuchte

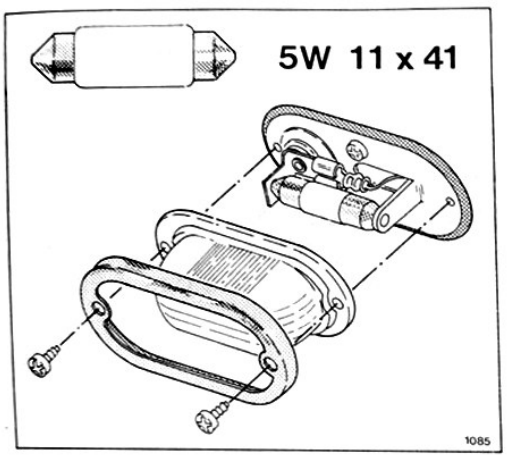
Ein Schraubenzieher wird am entgegengesetzten Ende des Schaltknopfes unter die Kante des Leuchtenglases gesteckt, und das Leuchtenglas herausgenommen. Vermeiden Sie das Ziehen an den Leitungen der Leuchte.

Montage der Kabinenleuchte

Kontrollieren Sie, dass die Glühbirne korrekt in den Federzungen sitzt.

Die Leuchte wird in die Aussparung im Instrumentenbrett montiert, indem man zuerst deren Kontaktseite korrekt plaziert. Danach wird die Leuchte am anderen Ende in ihre Position gedrückt.

Austausch der Birnen in den Markierungsleuchten der Spiegel (abhängig vom Modell und Ausrüstung)



In Ländern, in denen es Gesetz ist, wird Ihr mini-el mit vorwärtsgerichteten Markierungsleuchten auf den Seitenspiegeln ausgerüstet.

Demontage der Leuchte

Mit einem Kreuzschlizschraubenzieher werden die zwei Schrauben abmontiert.

Ziehen Sie das Leuchtenglas aus dem Leuchtengehäuse.

Montage der Leuchte

Kontrollieren Sie, dass die Birne in den Federzungen korrekt sit

Montieren Sie das Leuchtenglas und die Metallkappe auf das Leuchtengehäuse.

Die zwei Schrauben werden montiert.

Die Schrauben dürfen nicht zu fest angezogen werden.

Übersicht über die elektrischen Birnen

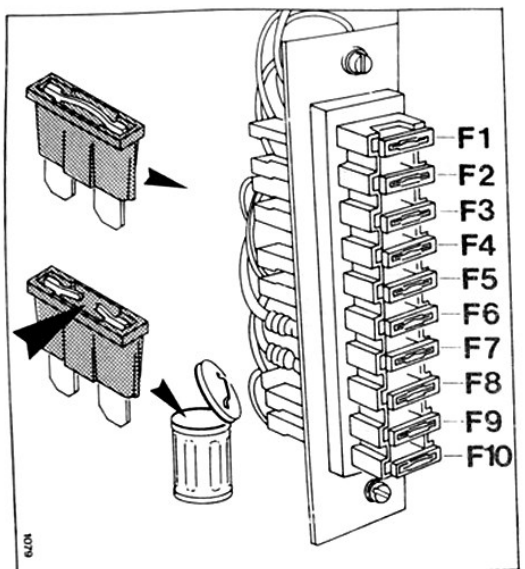
Die im mini-el verwendeten Glühbirnen sind handelsüblich und können bei den zugelassenen mini-el-Händlern, in Werkstätten und Tankstellen gekauft werden.

In der folgenden Tabelle sind die verschiedenen Glühbirnen mit Leistung und Typenbezeichnung angegeben. Es dürfen nur 12 V Glühbirnen benutzt werden, die die in der Tabelle angegebenen Werte aufweisen.

Leuchten	Leistung	Typ
Abblend-/Fernlicht	60/55W	P43T
vordere Seitenleuchten, Standlicht	4W	BA9S
vordere Seitenleuchten, Blinklicht	21W	BA15S
Markierungsleuchten der Spiegel	5W	11x41 *
hintere Brems- und Standleuchte	21/5W	BA15D
Blinker hinten	21W	BA15S
Kennzeichenleuchte	5W	11x41 *
Rückfahrleuchte	21W	BA15S
Kabinenleuchte	3W	8x28 *

* bedeutet Suffite

Austausch der Sicherungen



Wenn das Oberteil geöffnet ist, hat man Zugang zu den Sicherungen F1 bis F10, die unter dem Instrumentenbrett auf der rechten Seite angebracht sind.

Eine durchgebrannte Sicherung verursacht einen Funktionsausfall im elektrischen System. Der mögliche Fehler sollte deshalb beseitigt werden, ehe eine neue Sicherung eingesetzt wird.

Sorgen Sie dafür, stets einen kompletten Extrasatz Sicherungen dabei zu haben.

Das Bild links zeigt die Plazierung der Sicherungen, und wie man einer Sicherung ansehen kann, ob sie durchgebrannt ist.

Die Tabelle auf der nächsten Seite gibt die Grössen der Sicherungen an und zeigt, welche Funktionen bei einer durchgebrannten Sicherung ausfallen.

Nummer	Grösse	Funktionsausfall bei durchgebrannter Sicherung
F1	10A	Blinkleuchten, Standleuchten und Kabinenleuchte
F2	10A	Instrumentenbrett, Scheinwerfer und Kennzeichenleuchte
F3	10A	Hupe, Bremsleuchten, Waschanlage, Geschwindigkeitsmesser und km-Zähler
F4	10A	Scheinwerfer, Standleuchten und Instrumentenbrett
F5	3A	Das Fahrzeug fährt nicht, jedoch funktionieren Standleuchten und Warnblinkanlage
F6	15A	Heizung, Stufe I
F7	15A	Heizung, Stufe II
F8	3A	Scheibenwischer, Gebläse, Heizung und Ladeanzeiger
F9	3A	Das Fahrzeug fährt nicht, jedoch funktionieren Standleuchten und Warnblinkanlage
F10	3A	Das Fahrzeug fährt nicht, jedoch funktionieren Standleuchten und Warnblinkanlage

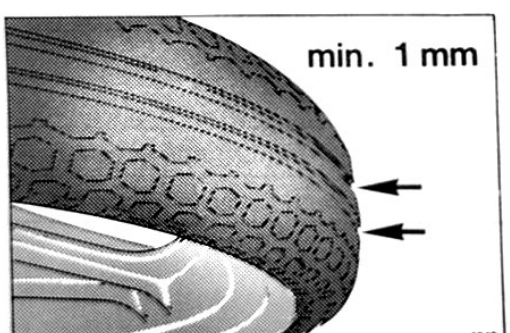
Reifentypen

Nachstehender Reifentyp muss für alle drei Räder verwendet werden.

Continental/mini-el 80/70 x 16"

Achtung: *die Reifen des mini-el's sind speziell für dieses Fahrzeug konstruiert worden.*

Benutzen Sie nur Reifentypen, die von der Fabrik spezifiziert sind, unter Berücksichtigung Ihres Garantieanspruchs und des Haftungsvermögens, des Rollwiderstands und der Reichweite Ihres mini-el's.



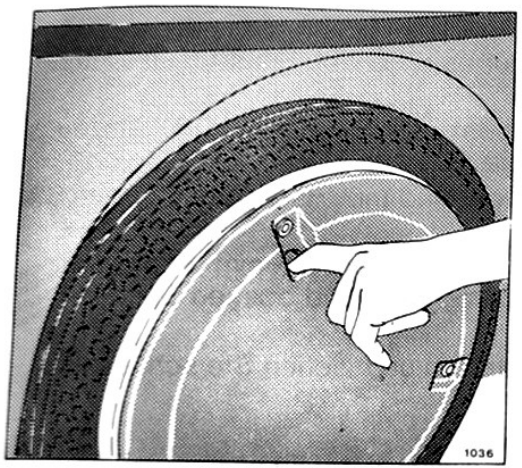
Reifenpanne

Da das Fahrzeug aus Gründen des Platzmangels und des Gewichtes nicht mit einem Reserverad versehen ist, muss der Schlauch entweder ausgetauscht oder geflickt werden.

Reifenabnutzung

Wenn der Reifen abgenutzt ist, muss er ausgetauscht werden.

Das Minimum im Reifenprofil muss 1 mm auf der dünnsten Stelle sein. Jeder Reifen muss an mehreren Stellen kontrolliert werden.



Reifendruck

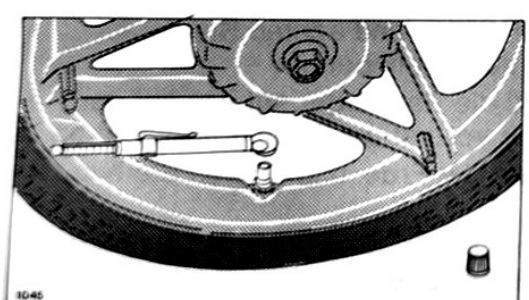
Achtung: *Aus Rücksicht auf die Richtungsstabilität, die Griffigkeit und die Reichweite des Fahrzeugs, die vom Rollwiderstand abhängig sind, muss der Reifendruck regelmässig kontrolliert werden.*

Der angegebene Reifendruck gilt bei kalten Reifen bei jeder Belastung und allen Fahrverhältnissen.

Vorderrad: 35 PSI = 2,3 BAR Hinterrad: 37 PSI = 2,5 BAR

Demontage der Radkappen an den hinteren Rädern

Ziehen Sie die Radkappen ab, wie auf dem Bild gezeigt. Die Radkappe ist bei den Befestigungspunkten mit Grifflöchern versehen.



Messung des Reifendrucks

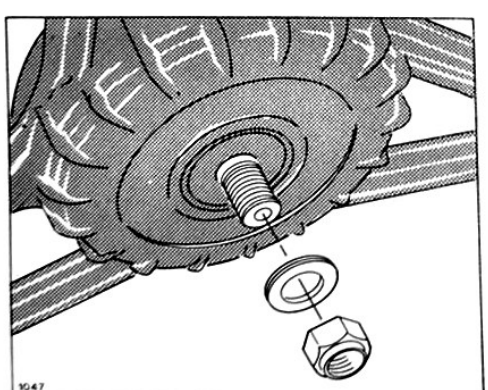
Schrauben Sie die Staubkappe vom Ventil, und kontrollieren Sie den Reifendruck mit einem geeigneten Reifendruck-Messgerät.

Die fehlende Luft wird ergänzt, und die Staubkappe montiert.

Die Radkappe wird montiert, indem man deren Gummibuchsen über die drei Zapfen des Hinterrades drückt. Achten Sie auf korrekten Sitz.

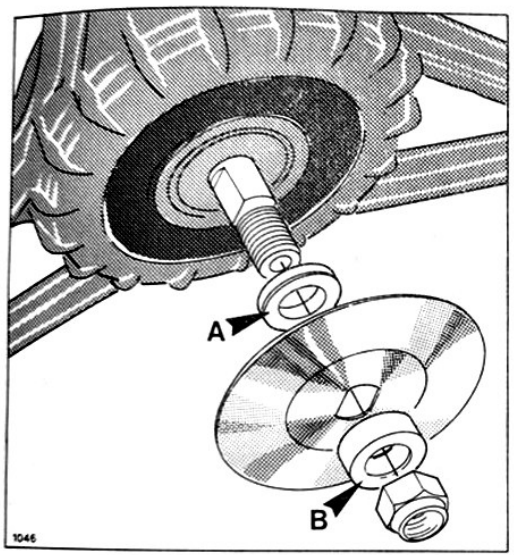
Demontage des Rades

1. Stellen Sie das Fahrzeug auf einen ebenen und festen Untergrund.
2. Legen Sie etwas vor die Räder, das das Rollen des Fahrzeugs verhindert, und lösen Sie die Handbremse.
3. Ziehen Sie die Radkappe vom Rad (nur Hinterräder, Sehen Sie Seite 51).
4. Lösen Sie erst die Radmutter mit einem 24-mm-Schlüssel. Heben Sie darauf das Fahrzeug hoch und bocken Sie es solide auf.
5. Schrauben Sie die Radmutter ab und ziehen Sie schliesslich die Scheiben und das Rad ab.



Montage des Vorderrades und des linken Hinterrades

1. Kontrollieren Sie den Reifendruck
2. Setzen Sie das Rad auf die Achse und achten Sie darauf, dass es bis zum Anschlag aufgeschoben ist.
3. Setzen Sie die Scheibe und die Radmutter auf wie auf dem Bild gezeigt, und drehen Sie vorerst die Radmutter leicht an.
4. Setzen Sie das Fahrzeug auf die Erde, und drehen Sie nun die Radmutter *fest* an.
5. Montieren Sie die Radkappe, indem Sie deren Gummibuchsen über die drei Zapfen des Hinterrades drücken. Achten Sie auf korrekten Sitz.

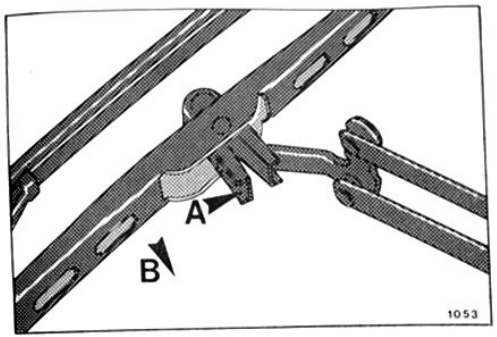


Montage des rechten Hinterrades

Zusammen mit dem rechten Hinterrad werden 2 Abstandshülsen und eine Reibscheibe montiert.

1. Kontrollieren Sie den Reifendruck
2. Setzen Sie das Rad auf die Achse und achten Sie darauf, dass es bis zum Anschlag aufgeschoben ist.
3. Schieben Sie die dünne Abstandshülse A bis zum Anschlag am Radlager auf die Achse.
4. Montieren Sie die Reibscheibe. Achten Sie darauf, dass deren Aussparung korrekt auf den zwei Flächen der Achse sitzt.
5. Montieren Sie die dicke Abstandshülse B.
6. Montieren Sie die Radmutter. Drücken Sie die Reibscheibe an, so dass sie korrekt sitzt, während die Radmutter leicht angedreht wird.
7. Setzen Sie das Fahrzeug auf die Erde und drehen Sie die Radmutter *fest* an.
8. Montieren Sie die Radkappe, indem Sie deren Gummibuchsen über die drei Zapfen des Hinterrades drücken. Achten Sie auf korrekten Sitz.

Austausch des Scheibenwischergummis



Ein verschlisssenes oder beschädigtes Wischerblatt kann die Frontscheibe nur noch ungenügend sauber halten und muss deshalb aus Sicherheitsgründen ausgewechselt werden.

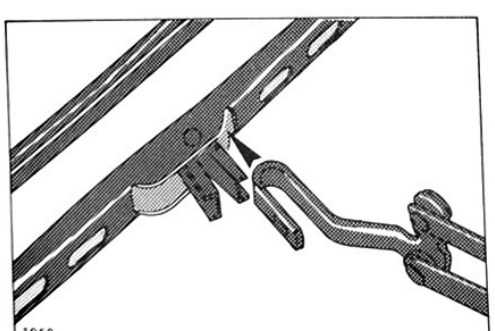
Demontage des Wischerblattes

Wischerarm hochklappen und das Wischerblatt durch Druck auf die Kunststoffangel A herausziehen, indem das Blatt gleichzeitig in Richtung B geschoben wird. Das Wischerblatt kann danach abgenommen werden.

Montage des Wischerblattes

Normalerweise enthält die Packung mit dem neuen Wischerblatt mehrere Verbindungsteile. Wählen Sie den richtigen Verbindungsteil durch Vergleich mit dem alten Wischerblatt. Beachten Sie, dass der Verschlusszapfen des Verbindungsteiles in der richtigen Position liegt.

Ziehen Sie das Wischerblatt wie gezeigt über den Haken bis der Verbindungsteil durch ein 'Klick' einrastet.



Warnhinweis bei der Batteriehandhabung





Folgendes muss genaustens beachtet werden, wenn Sie sich mit den Batterien beschäftigen.

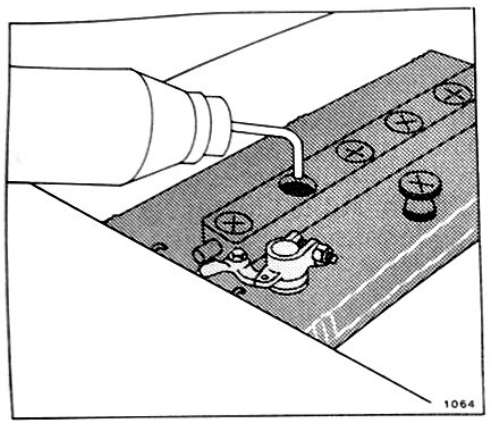
Die Batterien des mini-el's bestehen aus Bleiplatten, die in Säure getaucht sind. Bei der Säure handelt es sich um Schwefelsäure (H_2SO_4) mit einer Konzentration von 37,5%, welche schwer ätzend ist. Während des Ladens werden Gase freigesetzt, die explosiv sind. Wenn Sie dies vor Augen führen und die folgenden Regeln beachten, ist die Batteriewartung weder ge-sundheitsschädigend noch gefährlich.

1. Das Rauchen, offenes Feuer und Funken sind von den Batterien fernzuhalten. Es befindet sich immer Wasserstoff in den Zellen der Batterien, und dieses Gas ist explosiv.

   Achtung: Der Stecker zwischen der Ladebox und dem mini-el darf deshalb nie herausgezogen werden, bevor der Netzstecker herausgezogen ist.

2. Achten Sie darauf, dass Sie die Säure der Batterien weder in die Augen, auf die Haut noch auf die Kleidung bekommen, und vermeiden Sie, dass sie auf Ihr mini-el tropft. Die Batteriesäure besteht aus 37,5% Schwefelsäure, welche ätzend ist.
3. Wird Batteriesäure verschüttet, muss sofort gründlich mit Wasser gespült werden. Wenn Sie Säure in die Augen bekommen, muss umgehend ein Arzt aufgesucht werden. Spülen Sie konstant mit Wasser, bis der Arzt die Behandlung aufnimmt.

Wartung der Batterien



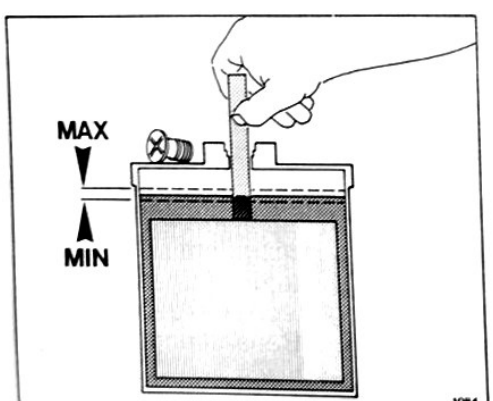
Um die längst mögliche Lebensdauer der Batterien zu erreichen, müssen Sie mindestens einmal in der Woche den Flüssigkeitsstand der Batterien kontrollieren.

Befolgen Sie die Sicherheitsregeln auf Seite 55.

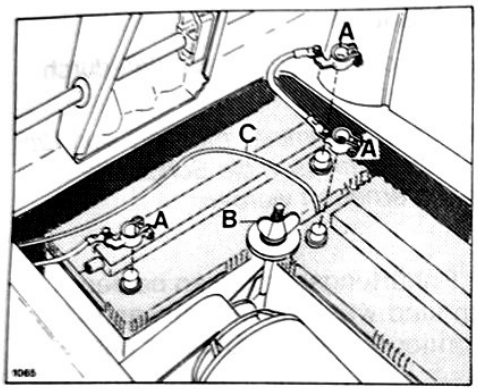
Füllen Sie, wenn nötig, *demineralisiertes* Wasser nach, so dass der Flüssigkeitsstand zwischen 2,5 und 3 cm über den Platten der Batterien ist. Zur Messung können Sie einen dünnen Streifen Pappe benutzen.

Jede Batterie ist in 6 selbstständige Zellen aufgeteilt, die jede für sich einzeln kontrolliert werden muss.

Aus Rücksicht auf die Lebensdauer der Batterien dürfen die Zellen nicht überfüllt werden.



1. Schrauben Sie die Batteriepfropfen richtig fest.
2. Halten Sie die Batterien sauber und trocken.
3. Montieren Sie alle Pfropfen und spülen Sie anschliessend eventuell verschüttete Flüssigkeit von den Batterien mit Wasser ab.
4. Halten Sie die Pole der Batterien sauber, und achten Sie auf festen Sitz der Verbindungsklemmen an den Batteriepolen.
5. Schmieren Sie die Batteriepole mit Vaseline ein.
6. Kontrollieren Sie die Befestigung der Entgasungsschläuche.



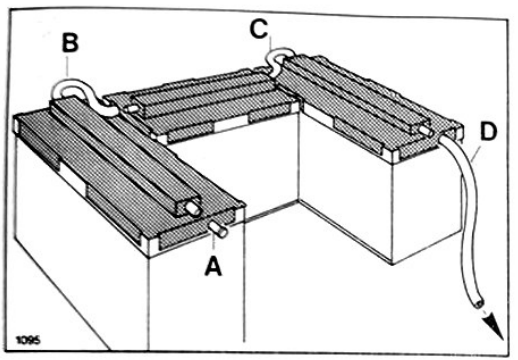
Achtung: *Benutzen Sie nur Batterien, die vom Hersteller freigegeben sind, sonst erlöschen Ihre Garantieansprüche. Es wird empfohlen, den Austausch der Batterien einer zugelassenen mini- el-Werkstatt zu überlassen. Alle 3 Batterien und die Entgasungsschläuche müssen gleichzeitig ausgewechselt werden.*

Demontage der Batterien

Netzstecker des Ladegerätes herausziehen. Nehmen Sie die Polklemmen A ab. Achten Sie darauf, dass Sie keinen Kurzschluss auslösen. Demontieren Sie die Batteriehalter B und die Entgasungsschläuche. Heben Sie die Batterien aus dem Fahrzeug.

Montage der Batterien

1. Heben Sie die neuen Batterien auf deren Platz im Fahrzeug. Achten Sie auf die richtige Anordnung, und montieren Sie dann die Batteriehalter B.
2. Befestigen Sie den Thermometer C auf halbem Wege zwischen der linken und der mittleren Batterie.
3. Montieren Sie die Polschuhe. Fangen Sie auf der linken Seite an und montieren Sie die Polklemmen nacheinander im Uhrzeigersinn.
4. Wenn Sie die letzte Polklemme montieren, kann ein Funke entstehen.



Austausch der Entgasungsschläuche

Die Gase, die in den Batterien entwickelt werden, werden durch Schläuche herausgeleitet.

Achtung: Die Entlüftungsschläuche müssen immer montiert sein. Um ein dichtes System zu sichern, müssen die Schläuche zusammen mit den Batterien erneuert werden.

1. Die einzelne Batterie ist mit Entlüftungsstutzen an beiden Enden versehen. Die Stutzen sind während des Versands mit Stopfen verschlossen. Demontieren Sie alle Stopfen ausser dem Stopfen A.
2. Montieren Sie die S-förmigen Schläuche bei B und C. Die Schläuche müssen vollständig auf den Stutzen geschoben werden.
3. Montieren Sie den Schlauch D, der die Gase ableitet.

Achtung: Lösungsmittel, z.B. Terpentin, Benzin, Azetone und Verdünnungsmittel greifen normalerweise Kunststoff an. Die Verwendung von Lösungsmitteln sollte deshalb vermieden werden. Setzen Sie sich mit Ihrem mini-el-Händler in Verbindung, wenn Sie im Zweifel sind. Obwohl die Verwendung von Lösungsmitteln nicht unmittelbar sichtbare Schäden verursacht, können diese auf längere Sicht entstehen.

Reinigung außen

Waschen Sie das Fahrzeug von aussen mit lauwarmem Seifenwasser, und spülen Sie gründlich mit reinem Wasser nach. Um Kalkflecken zu vermeiden, wird mit einem Ledertuch nachgetrocknet. Trocknen Sie das Fahrzeug niemals mit einem trockenen Tuch, da Verunreinigungen Kratzer hervorrufen können.

Achtung: Nach der Fahrzeugwäsche fahren Sie bitte einige Meter mit leicht getretener Bremse, um eventuelle Feuchtigkeit in der Bremse zu entfernen.

Besondere Pflege des Oberteils und der Fenster

Um Staub oder Beschlagen nach der Wäsche und dem Trocknen zu verhindern, wird eine antistatische Behandlung empfohlen. Trocknen Sie das gesamte Oberteil innen und außen mit einem antistatischen Tuch. Als Alternativ kann ein reines, trockenes Tuch mit etwas Geschirrspülmiitel angefeuchtet verwendet

werden.

Benutzen Sie für die Front- und Seitenscheiben nie Wasch- oder Poliermittel, die Silikon beinhalten. Die Mittel bilden einen dünnen Silikonfilm, der die Sicht beeinträchtigt und eine weitere Reinhaltung der Scheiben erschwert. Reinigen Sie das Wischerblatt ab und zu mit einem sauberen Papiertuch. Dies garantiert Ihnen eine optimale Wirkung des Scheibenwischers und eine längere Lebensdauer des Wischerblattes.

Gummileisten und Schloss

Um das Festfrieren der Gummileisten zwischen dem Unter- und Oberteil zu vermeiden, wird eine wasser- und feuchtigkeitsabweisende Silikonflüssigkeit benutzt. Es gibt verschiedene Mittel auf Silikonbasis, die speziell zur Pflege von Gummileisten käuflich sind. Die Behandlung muss unmittelbar vor und einige male während der Wintersaison vorgenommen werden.

Das Schloss des Oberteils wird ebenso gegen Einfrieren behandelt.

Teerflecken

Teerflecken werden am besten mit einem Tuch, das mit einem nicht scheuernden Handreinigungsmittel versehen ist, entfernt.

Nach der Behandlung wird gründlich mit Wasser nachgespült.

Kratzer im Unterteil und dem klaren Kunststoff des Oberteils

Kleinere Kratzer können mit einem Tuch mit "Oscar's Schleif- und Polier-paste M100" wegpoliert werden.

Spülen Sie mit reinem Wasser nach. Das Mittel sollte nicht auf dem lackierten Teil des Oberteiles verwendet werden, da es stark schleifend ist. Der Kunststoff des Unterteils ist durchgefärbt, und kann ohne Risiko vorsichtig mit dem Mittel behandelt werden.

Hat das Oberteil im klaren Kunststoff tiefe Kratzer bekommen, muss der Schaden schnellstens ausgebessert werden. Sie sollten hierzu eine zugelassene mini-el-Werkstatt aufsuchen.

Karosserieschäden

Grössere Schäden müssen von einer zugelassenen mini-el-Werkstatt ausgebessert werden. Sind die Kunststoffteile gebrochen oder gerissen, muss der Schaden schnellst möglich behoben werden, um Wassereindringen zu verhindern. Die innere Schaumverstärkung der Karosserie ist nicht wasserabweisend, wodurch der Schaden verschärft wird, wenn er nicht sofort ausgebessert wird.

Die Felgen

Verwenden Sie niemals scheuernde Reinigungsmittel, da diese die schützenden Oberflächenbehandlung der Aluminiumfelge zerstören können.

Rostschutz

Nehmen Sie den Deckel zum Motorraum ab, und kontrollieren Sie die hintere Achse und den Batterierahmen auf Rostansatz. Bringen Sie eventuell eine dünne Schicht Rostschutzmittel auf.

Reinigung und Fleckenbeseitigung innen

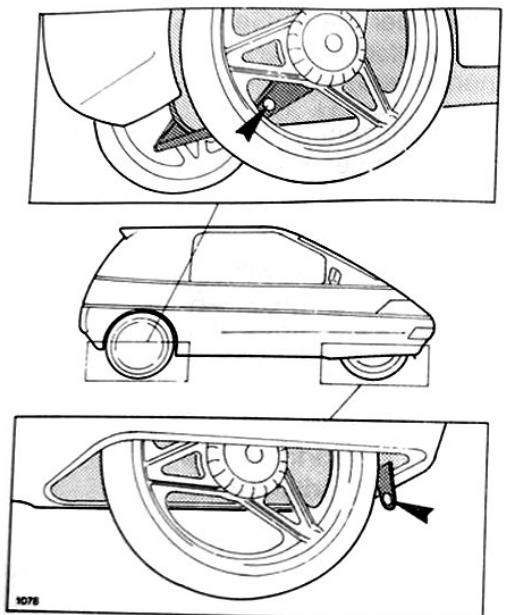
Achtung: Lösungsmittel z.B. Terpentin, Benzin, Azetone und Verdünnungsmittel greifen normalerweise Kunststoff an. Die Verwendung von Lösungsmitteln sollte deshalb vermieden werden. Obwohl die Verwendung von Lösungsmitteln nicht unmittelbar sichtbare Schäden verursacht, können diese auf längere Sicht eintreten.

In der Kabine sind überall schmutzabweisende Kunststoffmaterialien verwendet.

Zur Reinigung hiervon werden Wasser und Seife empfohlen. Groben Schmutz vorher heraussaugen. Entfernen Sie niemals Staub und Schmutz mit einem trockenen Tuch, da der Staub die Kunststoffflächen verkratzen kann.

Empfohlene wasserhaltige Reinigungsmittel

- 1 Teil Salmiaklösung mit 4 Teilen Wasser verdünnt
- lauwarmes Seifenwasser (ca 40^0C)
- 1 Teil gewöhnliches Natriumhypochlorit (12%) mit 1 Teil Wasser verdünnt.



Abschaltung aufgrund entladener Batterien

Falls möglich, wird das Ladegerät des Fahrzeugs angeschlossen. Schon nach 1 Stunde Laden können Sie einige Kilometer fahren.

Abschleppen

Das Abschleppen auf allen drei Rädern sollte mit einer Geschwindigkeit von höchstens 30 km/h vorgenommen werden und dies nur über kürzere Strecken.

Es wird eine Zugstange verwendet, die im Abschleppauge befestigt wird, dessen Lage auf dem Bild links unten gezeigt wird. Der Vorwärts-/Rückwärtswahlschalter des mini-el's muss in neutraler Position stehen.

Achtung: Das Fahrzeug darf nicht an dem Zugauge angehoben werden.

Anheben

Das Fahrzeug kann überall an der Bodenfläche angehoben werden, wenn der Kunststoff mit einer Unterlage versehen wird.

Folgende Angaben geben Auskunft über Maße, Gewicht und Leistungen.

Wünschen Sie weitere Informationen bezüglich der technischen Daten, bitten wir Sie, sich mit Ihrem mini-el-Händler in Verbindung zu setzen.

Aufbau

Unterteil	Sandwichkonstruktion, bestehend aus faserverstärkten Innen- und Außenschalen. Material: thermisch geformtes Acryl/ABS. Der Hohlraum der Karosserie ist mit Polyurethanschaum (ohne Freon) gefüllt.
Oberteil	Schale aus thermoplastisch geformtem Acryl, verstärkt mit einem aufgeklebten, stahlverstärkten Polyurethanrahmen.
Scheiben	Frontscheibe, laminiertes Glas Seitenscheiben, gehärtetes Glas (Seitenscheiben nur in einigen Ländern)

Gewicht

Eigengewicht einschl. Batterien und Ladebox	290 kg
Maximale Zuladung (mit Ladebox)	110 kg
Maximale Zuladung (ohne Ladebox)	120 kg
Zulässiges Gesamtgewicht	400 kg

Fahrleistungen

Höchstgeschwindigkeit, auf ebener Strecke	40 km/h
Reichweite je Ladung *(abhängig von den Fahrverhältnissen)*	30-50 km
Stirnfläche	0,99 m^2
Luftwiderstandskoefficient C_w	0,32

Motor

36 V DC Compoundmotor mit Gebläsekühlung

Nennleistung bei 2500 Umdr./Min.	2,5 kW
Spitzenleistung	3,6 kW

Motorsteuerung

Choppersteuerung im gegossenen Kühlkörper. Strombegrenzung zum Motor.

Ladegerät

Eingebaute Ladeelektronik mit automtischer Steuerung und Kontrolle des Ladeverlaufs. Externe Ladebox, mit dem Fahrzeug durch einen Spezialstecker verbunden. Die Ladebox kann mitgeführt werden.

Anschluss Netztransformator	**220** V/AC +10/−15%, 50 Hz

Batterien

Speziell hergestellt für mini-el City. Modifizierte Blei/Säure heavy duty Batterie. Es werden 3 Stück je Fahrzeug verwendet.

Typenbezeichnung	mini-el/Rocket
Spannung je Batterie	12 V
Abmessungen	356 x 268 x 238 mm
Gewicht je Batterie	31 kg

Achtung: Benutzen Sie nur diesen Batterie-Typ für das Fahrzeug, da das Ladegerät, Batteriezustandsanzeiger und alle andere Komponenten dafür ausgelegt sind.

Kraftübertragung

Rippenbandriemen vom Motor auf die Hinterachse. Selbstjustierender Riemenspanner.
Durchgehende starre Hinterachse mit Reibungskupplung am rechten Hinterrad.

Federung

Hinten: Vierteleliptische Blattfedern in Längsrichtung. Hydraulische Teleskop-Stossdämpfer, in beide Richtungen wirkend.

Vorne: Geschobene Kurzschwinge mit Schraubenfeder und Teleskop- Stoßdämpfer.

Lenkung

Tellerradsegment mit Kegelrad. TeleskopLenkspindel.
Untersetzung **8:1**

Technische Daten

Bremsystem

Fahrbremse: hydraulisches Zweikreis-Bremssystem. Trommelbremsen im Vorderrad und den Hinterrädern.

Handbremse: mechanische auf beide Hinterräder wirkend.

Trommeldurchmesser 136 mm

Bremsflüssigkeit

Bremsflüssigkeit auf Silikonbasis laut Spezifikation SBF 1001. DOT5

Achtung: Es darf nur dieser Typ verwendet werden.

Räder

Aluminium mit integrierter Bremstrommel aus Stahl.

Felgenabmessung 1,85" x 16"

Reifen

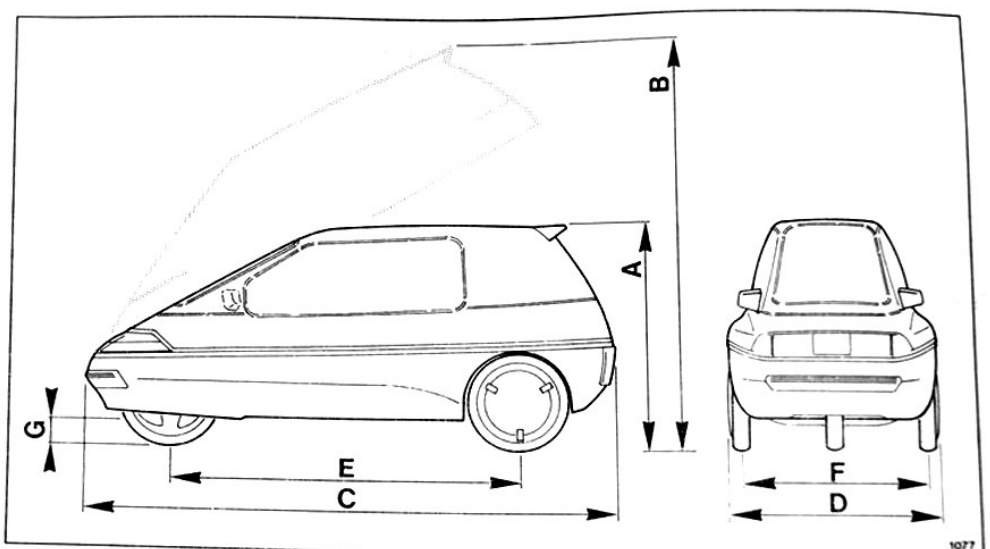
Typ: Continental/mini-el 80/70 x 16"

Achtung: Es darf nur dieser Typ verwendet werden.

Druck vorne 35 PSI = 2,3 kg/cm^2

Druck hinten 37 PSI = 2,5 kg/cm^2

Abmessungen



(A)	Höhe geschlossen	1240 mm	(E)	Radabstand	1810 mm
(B)	Höhe offen	2380 mm	(F)	Spurbreite	930 mm
(C)	Länge	2741 mm	(G)	Bodenfreiheit	120 mm
(D)	Breite	1060 mm			

Stichwortverzeichnis

Aufladen
- Allgemeines 30,32
- Anschluß des Ladegerätes 32
- Ladegerät 32
- Ladeunterbrechung 33
- Ladezeit 30
- Notladen 31

Außenspiegel 22

Batterie
- Austausch 57
- Entgasungsschläuche 58
- Entladen 27
- Flüssigkeitsstand 56
- Laden 30
- Warnhinweise 55

Batteriezustandsanzeiger 13

Betrieb
- Fahrweise 24
- Notsituationen 63
- Not-Aus 26
- Parken 25
- Sicherheit 25
- Starten und Fahren 23

Birnen 38,47
Bremsflüssigkeit 37

Elektrische Glühbirnen
- Allgemeines 38
- Kabinenleuchte 45
- Kennzeichenleuchte 40
- Markierungsleuchte 46
- Rückleuchte 39
- Rückfahrleuchte 41
- Scheinwerfer 42,43
- Seitenleuchte vorne 44
- Übersicht 47

Entgasungsschläuche 58

Entladen
- Abschaltung, entladener Batterie 63
- Allgemeines 27
- Batteriewarnlampe 28
- Batteriezustandsanzeiger 28

Fahrersitz
- Einstellen 8
- Rückenlehne 8

Stichwortverzeichnis

- Sicherheitsgurt 9

Felge 61

Gepäck 7
Geschwindigkeitsmesser 13
Gewicht 7,65

Handbremse 21
Hupe 16

Instrumente 12,13

Instrumentenbrett
- Beschreibungen 11-20
- Übersicht 10

Kontrollampen 12,13

Kontroll- und Warnlampen
- Beschreibungen 14,15
- Übersicht 12

Ladebox 23,32,33
Lack und Farbe 59,61

Licht
- Abblendlicht 17
- Austausch der Birnen 38-47
- Blinklicht 16
- Fernlicht 17
- Justierung des Scheinwerfers 43
- Kabinenleuchte 22
- Standlichtleuchten 17
- Warnblinkanlage 16

Lüftung und Heizung
- Gebläse 18
- Heizung 19
- Luftzufuhr 18

Not-Aus/Notausstieg 26

Oberteil
- Abschliessen 6
- Beschlagen 59
- Kratzer 61
- Waschen 59
- Öffnen/Schliessen 6

Radkappen 51
Radwechsel 52,53

Stichwortverzeichnis

Reifen und Räder
- Reifendruck 51
- Reifenpannen 50
- Reifentypen 50
- Radwechsel 52,53

Reifenpanne 50
Reinigung 59,60,62
Rostschutz 62

Schalter und Bedienungshebel 10,11
Schäden 61
Schlösser
- Lenkradschloss 23
- Notentriegelung 7
- Oberteil 6
- Schlüsselschalter 23,25

Sicherheitsgurt 9

Sicherungen
- Allgemeines 48
- Übersicht 49

Stichwortverzeichnis 70
Säure 55

Tageskilometerzähler 13
Technische Daten 64

Unterteil
- Kratzer 61
- Schäden 61
- Waschen 59

Vorwärts-/Rückwärtswahlschalter 24
Vorwort 1,4

Wassernachfüllen 56

Waschen/Reinigen
- Außen 59
- Innen 62
- Oberteil 59
- Reinigungsmittel 59,60,62
- Scheiben 59
- Teerflecken 60
- Warnung 59

Wischen/Waschen
- Bedienung 20
- Flüssigkeit f. Scheibenwaschanlage 37
- Wischerblatt 54,60



El-Trans 89 A/S

Haraldsvej 66
DK-8900 Randers

Tel.: +45 86 43 47 11
Fax: +45 86 41 88 71

Nye Jydske 86 42 49 47