

D. Först

**FORMEL · FORMULA  
OPEL LOTUS CHALLENGE  
VAUXHALL LOTUS CHAMPIONSHIP**



**Technisches Reglement  
für alle Meisterschaften**

**Technical Regulations  
for all Championships**

**1990**



European Formula Drivers Association  
2, Rue Jean Jaurès · 1836 Luxembourg  
Phone: 00352 - 44 64 64  
Fax: 00352 - 44 70 38 · Telex: 2585 EFDA LU



EUROPEAN FORMULA DRIVERS ASSOCIATION

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>TECHNISCHE BESTIMMUNGEN</b>	
<b>A Zielsetzung</b>	3
<b>B Allgemeine Spezifikation</b>	3
<b>C Sicherheit</b>	4
1 Feuerlöscher	4
2 Stromkreisunterbrecher	5
3 Rücklicht	5
4 Überlebenszelle (Käfig)	6
5 Sitzgurte	7
6 Kraftstofftank, Tankeinfüllstutzen und Verschlüsse	7
7 Rohrleitungen, elektrische Leitungen und Ausrüstung	7
8 Öltank, Ölleitungen, Bremsleitungen	8
9 Fahrer-Sicherheitsausrüstung	8
<b>D Technische Spezifikation</b>	
1 Allgemeine Zeichnungen	9
2 Hauptzeichnung / Teilelisten	9
3 Fahrzeugkörper	9
4 Karosserie	9
5 Radaufhängung	10
6 Lenkung	11
7 Bremsen	11
8 Getriebe	11
9 Motor	12
10 Kraftstofftank	14
11 Räder (Felge und Radschlüssel)	14
12 Reifen	14
<b>E Bleifreier Kraftstoff</b>	16
<b>F Freigestellte Komponenten und erlaubte Änderungen</b>	16
<b>G Hauptabmessungen und Gewichte</b>	20
<b>H Anbringung der Wettbewerbs-Nummern</b>	21
<b>I Auspuff und Schalldämpfung (Kat.)</b>	21
<b>J Reparaturen</b>	22
<b>K Kontrolle und Qualifikation</b>	22
<b>L Gültigkeit der Sprache dieser Ausschreibung</b>	25
<b>M Genehmigung</b>	25

## Contents

	Page
<b>TECHNICAL REGULATIONS</b>	
<b>A Policy</b>	3
<b>B General Specification</b>	3
<b>C Safety</b>	4
1 Fire extinguishers	4
2 Master Switch	5
3 Tail light	5
4 Survival cell	6
5 Seat belts	7
6 Fuel tank fillers and caps	7
7 Lines, Electrical cables and Equipment	7
8 Oil tank, Oil lines, Brake lines	8
9 Driver's Safety Equipment	8
<b>D Build Standard</b>	
1 General arrangement drawing	9
2 Master Drawing / Parts Lists	9
3 Bodywork	9
4 Chassis	9
5 Suspension	10
6 Steering	11
7 Brakes	11
8 Transmission	11
9 Engine	12
10 Fuel Tank	14
11 Wheels	14
12 Tyres	14
<b>E Unleaded Fuel</b>	16
<b>F Non-mandatory components and Permitted adjustments</b>	16
<b>G Principal Dimensions and Weight</b>	20
<b>H Competition Number Panels</b>	21
<b>I Silencing and Exhaust (Catalyst)</b>	21
<b>J Repairs</b>	22
<b>K Eligibility and Control</b>	22
<b>L Valid of the language of these regulations</b>	25
<b>M Approval</b>	25

## Ausführungsbestimmungen

In Zusammenarbeit mit der ONS und/oder dem jeweiligen ASN/NSA hat die Adam Opel AG die nachstehenden Ausschreibungs-Bestimmungen für den OPEL/VAUXHALL LOTUS CHALLENGE zusammengestellt.

Die Rennserie wird lt. diesen Bedingungen und Bestimmungen durchgeführt. Nachträgliche Änderungen und Ergänzungen müssen durch die ONS und/oder den jeweiligen ASN/NSA genehmigt sein.

Die Adam Opel AG beauftragt die EFDA (European Formula Drivers Association) mit der organisatorischen Abwicklung aller Veranstaltungen des OPEL/VAUXHALL LOTUS CHALLENGE. Die EFDA fungiert als offizieller Beauftragte und erhält von der Adam Opel AG sämtliche notwendigen Vollmachten für die Durchführung aller notwendigen Handlungen im Interesse und zum Zwecke der organisatorischen Abwicklung des OPEL/VAUXHALL LOTUS CHALLENGE.

**Die Ausführungsbestimmungen zu den jeweiligen Meisterschaften werden separat gedruckt.**

## Sporting Regulations

Adam Opel AG in conjunction with the ONS (Oberste Nationale Sportkommission) and/or the respective ASN/NSA provide herewith the official rules and regulations governing the OPEL/VAUXHALL LOTUS CHALLENGE.

The Series will be organised in accordance with the competition rules and regulations published hereunder. Supplementary changes and regulations – must be approved by the ONS and/or ASN/NSA.

Adam Opel AG authorises the EFDA (European Formula Drivers Association S.A.) to organise, administer and control all events of the OPEL/VAUXHALL LOTUS CHALLENGE. The EFDA shall function as an official representative and shall be provided with all necessary powers of attorney by Adam Opel AG, in order to monitor and administer as necessary, in the interest of and for the purpose of carrying out the Organisation of the OPEL/VAUXHALL LOTUS CHALLENGE.

**The sporting regulations to the respective championships will be printed separately.**

## Technische Bestimmungen

### A Zielsetzung

- 1 FORMEL OPEL/VAUXHALL LOTUS Fahrzeuge sind einsitzige Fahrzeuge mit Heckmotor und Hinterradantrieb, welche speziell für Geschwindigkeitsrennen auf Rundstrecken oder geschlossenen Strecken entwickelt wurden. Die Fahrzeuge sollen
  - a) die Basis für einen wirtschaftlichen Wettbewerb in Bezug auf Anschaffungs- und Betriebskosten sein und
  - b) eine einheitliche Leistung erbringen.
- 2 Um diese zu erreichen, werden FORMEL OPEL/VAUXHALL LOTUS Fahrzeuge und Ersatzteile einheitlich konstruiert und geliefert. Die Rechte für diese Konstruktion besitzt die Adam Opel AG. Die Konstruktion darf bei Einsätzen des Fahrzeuges in OPEL/VAUXHALL LOTUS CHALLENGE Wettbewerben nicht verändert werden.
- 3 Diese Zielsetzung bleibt für einen 3-jährigen Zeitraum unverändert und begann am 1. Januar 1988. Um jedoch die Absicht in Paragraph A1 zu erhalten, kann die detaillierte technische Spezifikation jederzeit geändert werden. Solche Änderungen können aber – abgesehen aus Sicherheitsgründen – nur im Rahmen dieser Zielsetzung erfolgen.

### B Allgemeine Spezifikation

- 1 Das Fahrzeug ist ein einsitziger Rennwagen mit 4 Rädern, das hintere Räderpaar ist angetrieben und das vordere dient zur Lenkung. Die Räder sind nicht abgedeckt. Der Fahrer hat ein offenes Cockpit. Die Karosserie, welche das Fahrwerk, Motor und Getriebe umschließt, hat front- und heckmontierte Spoiler, um aerodynamische Abtriebskräfte zu erzeugen.
- 2 Das Fahrzeug ist auf einem Monocoque-Fahrwerk aufgebaut, hergestellt hauptsächlich aus stabilisierten Alu/Waben/Alublechen. Die wesentlichen Parameter der Konstruktion sind Sicherheit, Dauerhaftigkeit, einfache Herstellbarkeit und Reparaturfreundlichkeit. Die Sicherheit wird durch vorn und seitlich vorgesehene Strukturen erhöht, die bei einem Zusammenstoß die Aufprallkräfte absorbieren. Überrollschutz wird durch Stahlrohr, montiert vor und hinter der Cockpit-Öffnung, gegeben. Eine Begrenzung der Aerodynamik wird durch einen flachen Boden in der Mitte des Fahrwerks gewährleistet.

## Technical Regulations

### A Policy

- 1 Formula OPEL/VAUXHALL LOTUS cars are single-seater, rear-engined, rear wheel drive cars designed solely for speed races on circuits or closed courses. The cars are intended
  - a) to provide the basis for economical competition both in terms of first cost and cost of ownership and
  - b) to provide uniform performance.
- 2 In order to achieve this intention FORMULA OPEL/VAUXHALL LOTUS cars and replacement parts are constructed and supplied in conformance with a single common design, the rights of which are owned by Adam Opel AG. This design and construction must be maintained at all times that the cars are being used in events for the OPEL/VAUXHALL LOTUS CHALLENGE.
- 3 This policy will remain stable during a three year period commencing January 1st 1988. However, to preserve the intention of the policy as stated in Paragraph A 1 the detailed technical specifications may be changed at any time. Any such changes, unless on the grounds of safety, may only be introduced within the constraints of this policy.

### B General Specification

- 1 The car is a single seater racing car with four road wheels, the rear pair being driven and the front pair providing steering. All wheels are open. The driver is provided with an open cockpit. The bodywork which envelopes the chassis, engine, and transmission also incorporates front and rear mounted aerofoils designed to provide aerodynamic downforce.
- 2 The car is based on a monocoque chassis constructed principally of stabilised aluminium/honeycomb/aluminium panels and cast aluminium alloy front and rear bulkhead castings. The principal design parameters are safety, durability, ease of manufacture and ease of repair. Safety is enhanced by the provision of forward and laterally mounted structures designed to absorb energy by deformation during impact. Roll-over protection is provided by tubular steel structures mounted behind and in front of the driver's cockpit opening. Limitation on aerodynamic performance is provided by the incorporation of a flat-bottom or lower surface in the centre section of the chassis.

- 3 Der Motor, heckmontiert, ist ein OPEL/VAUX-HALL 4-Zylinder-20XE-Motor mit 2,0 l Hubraum, zwei obenliegenden Nockenwellen und 16-Ventil-Aluminium-Zylinderkopf. Die Schmierung, Auspuff- und Zündsysteme sind lediglich modifiziert, um den Motor in ein Rennfahrzeug einzupassen. Abgesehen davon ist der Motor ein Standard-Serienprodukt, das weder vom Wettbewerber noch vom Teilnehmer verändert werden darf.
- 4 Das Getriebesystem, hinter dem Motor montiert, hat 5 Vorwärtsgänge, 1 Rückwärtsgang und ein Differential ohne Sperre, d. h. ohne Drehmomentbegrenzer oder Abgleichgeräte, die die freie Wirkung des Differentials beeinträchtigen.
- 5 Begrenzte Verstellmöglichkeiten an Radaufhängungsgeometrie, Federung, Dämpfer, Bremskraftverteilung, Stabilisatoren, Überrollbügel, aerodynamische Ausrüstungen sowie unterschiedliche Getriebeübersetzungen sind gegeben, um das Fahrzeug für die verschiedenen Anforderungen der Fahrer, Strecken- und Straßenverhältnisse abzustimmen. Ausschließlich die Bremskraftverteilung darf vom Fahrer während des Fahrens eingestellt werden. Darüber hinaus sind sowohl Modifikationen zur Leistungsverbesserung als auch andere Änderungen, Abstimmungen und Einstellungen strikt verboten.

## C Sicherheit

### 1 Feuerlöscher

- a) Standard-Ausrüstung: Teile-Nr. PJ 0003
  - (I) Das Fahrzeug wird mit einem Feuerlöschsystem geliefert, das 7,5 kg Feuerlöschmittel beinhaltet; 60% für das Cockpit und 40% für den Motorraum.
  - (II) Art des Löschmittels: BCF Halon 1211
  - (III) Platzierung des Feuerlöschers: Auf dem Boden des Cockpits. Die Halterungen müssen einer Beschleunigung von 25 g standhalten.
  - (IV) Entladungszeit: 60 ± 5 Sekunden
  - (V) Auslösungssystem: durch Seilzug
- b) Wahlweise:
  - (I) Jedes Löschsystem, das die Voraussetzungen wie unter 1 a) beschrieben erfüllt oder den unten angegebenen Spezifikationen entspricht.
  - (II) Menge des Löschmittels: 5 kg für das Cockpit und 2,5 kg für den Motorraum
  - (III) Art des Löschmittels: BCF/BTM Halon 1211 oder 1301
  - (IV) Platzierung: Auf dem Boden des Cockpits. Die Halterungen müssen einer Beschleunigung von 25 g standhalten.

- 3 The engine, which is rear-mounted in the car, is a high-volume series production OPEL/VAUX-HALL 4 cylinder 20XE of 2 litres capacity incorporating a twin overhead-cam 16 valve aluminium cylinder head. The lubrication, induction and ignition systems are modified from production standard only to enable the engine to be fitted to a racing car. In all other respects the engine is a standard series production unit to which no additional modifications may be made by the entrant/competitor.
- 4 The transmission system, fitted behind the engine incorporates a five-speed and reverse gearbox. The final drive gear is of the free differential type, i. e. it does not include any limited slip, torque biasing or other device to inhibit the free, unbiased operation of the differential mechanism.
- 5 Limited adjustments are provided for suspension geometry, suspension springs and abutments, dampers, brake balance, anti-roll bars, aerodynamic devices and gear ratios to enable the car to be tuned to the requirements of individual drivers, different circuits and dry or wet conditions. Of these adjustments only the brake balance is capable of being adjusted by the driver while driving the car. In all other respects, modifications, changes, tuning and adjustments are strictly prohibited.

## C Safety

### 1 Fire extinguishers

- a) Standard equipment: Part No. PJ 0003
  - (I) The car, as supplied, is fitted with a system containing 7.5 Kgs of extinguishant, 60% for the cockpit area and 40% for the engine compartment.
  - (II) Type of extinguishant: BCF Halon 1211.
  - (III) Location of extinguisher: 25 g mounting on floor of cockpit.
  - (IV) Discharge time: 60 ± 5 secs.
  - (V) Triggering system: Mechanical by cable.
- b) Optional equipment
  - (I) Any make of system complying with 1 a) or the following specification is permitted.
  - (II) Quantity of extinguishant: 5 kg for the cockpit area and 2.5 kg for the engine compartment.
  - (III) Type of extinguishant: BCF/BTM Halon 1211 or 1301.
  - (IV) Location: Floor of cockpit with 25 g mounting

- (V) Entladungszeit: Motorraum: 10 Sekunden, Cockpit: 30 ± 5 Sekunden Halon 1211, 60 ± 5 Sekunden Halon 1301
  - (VI) Auslösungssystem: Mechanisch durch Seilzug oder elektrisches Auslösesystem, das auch dann ausgelöst werden kann, wenn der Hauptstromkreis unterbrochen ist. Empfohlen wird eine automatische Auslösung der Feuerlöschanlage mittels Temperaturfühler.
- c) Vorgeschriebene Bedingungen
- (I) Der Fahrer muß in der Lage sein, angeschnallt und normal sitzend mit dem Lenkrad an Ort und Stelle die Entladung von sämtlichen Feuerlöschern auszulösen.
  - (II) Sämtliche Feuerlöscher müssen ebenfalls von außenstehenden Personen ausgelöst werden können.
  - (III) Die Auslösung der Feuerlöschanlage von außerhalb muß sich beim Stromkreisunterbrecher befinden, am Sockel des Hauptüberrollbügels. Eine kombinierte Schalterfunktion ist erlaubt.
  - (IV) Der Schalter muß mit einem roten „E“ auf weißem Grund mit roter Umrandung gekennzeichnet sein.
  - (V) Auf jeder Flasche muß folgendes angegeben sein:
    - Typ des Löschmittels
    - Gesamtgewicht der Flasche
    - Menge des Löschmittels in der Flasche
    - Druckbehälterverordnung

### 2 Stromkreisunterbrecher

Der Hauptschalter ist am Sockel des Hauptüberrollbügels neben der rechten Schulter des Fahrers einzubauen. Der Hauptschalter muß vom Fahrer in normal angeschnallt sitzender Position mit montiertem Lenkrad zu betätigen sein sowie von außerhalb des Wagens befindlichen Personen. Der Hauptschalter ermöglicht die Trennung aller elektrischen Stromkreise von der Stromquelle. Der Ausschalter ist durch das Symbol eines roten Funkens innerhalb eines weiß umrandeten blauen Dreiecks von 10 mm Minimalgröße gekennzeichnet.

### 3 Rücklicht

Das Fahrzeug ist mit einem roten Warnlicht ausgestattet, das durch einen Halter am hinteren Teil des Getriebes montiert wird. Die Leuchte wird mit einem im Cockpit angebrachten Schalter betätigt und enthält eine 21 W-Birne (mindestens). Die Oberfläche der beleuchteten Fläche ist mindestens 40 cm<sup>2</sup>.

- (V) Discharge time: Engine 10 seconds Cockpit: 30 ± 5 seconds Halon 1211 60 ± 5 seconds Halon 1301
  - (VI) Triggering system: Mechanical by cable or electric trigger capable of being activated when the main electrical power supply is interrupted. An automatic trigger system activated by heat sensors is recommended.
- c) Mandatory requirements
- (I) The driver must be able to activate all extinguishers while sitting in the vehicle in the normal position with seatbelts fastened.
  - (II) Persons outside the vehicle must be able to activate all extinguishers.
  - (III) The external activation handle or switch for the extinguishers must be located near the Master Switch at the base of the main roll-over bar. The switches may be combined.
  - (IV) The external handle/switch must be marked with a red 'E' on white background edged in red.
  - (V) Each extinguisher bottle must be labelled with the following information:
    - Type of extinguishant
    - Total weight
    - Weight of extinguishant in the bottle
    - Pressure Vessel Approval Standard

### 2 Master Switch

The Master Switch must be located at the base of the main roll-over structure at the right hand shoulder of the driver. The Master Switch, which is capable of being operated by the driver when normally seated with safety belts fastened and steering wheel in place and by external personnel, must be capable of isolating all electrical circuits from their source of energy. The switch must be identified by an adjacent symbol comprising a red spark within a white edged blue triangle of 10 mm base minimum.

### 3 Tail light

The car is fitted with a red warning light mounted on a bracket attached to the rear of the gearbox. The light is operated by a cockpit mounted switch and incorporates a bulb rated at a minimum of 21 Watts. The surface of the illuminated area is a minimum of 40 sq. cms.

#### 4 Überlebenszelle (Käfig)

- a) Das Chassis ist als Überlebenszelle konstruiert und besteht im wesentlichen aus 5 cm dicken Platten in Sandwichbauweise. Die Außenhaut ist NS4 16SWG Aluminiumlegierung, stabilisiert durch Alu-Wabenkern.
- b) Die Innenabmessungen des Fahrerhauses im Pedalraum sind 32,8 cm Breite und 27 cm Höhe = Querschnittsfläche von 885 cm<sup>2</sup>.
- c) Seitlicher Schutz ist gegeben durch zerdrückbare Wabenkernplatten mit einer Höhe von 20 cm und einer Länge von 110 cm innerhalb der seitlichen Schale. Die Außenhaut der Platten ist 0,5 mm dick GRP in Sandwichbauweise mit 15 mm dick verformbaren Innenplatten mit einer Dichte von 144 kg/m<sup>3</sup>.
- d) Frontaler Schutz ist gegeben durch:
- (I) Struktur: Installation eines verformbaren Aluminiumlegierung-Wabenkernkastens vorne auf dem vorderen Alu-Guß Schott, entsprechend FIA App. J Artikel 14, Absatz 5.a.8. (Formel 3).
- (II) Die Fußpedale sind auf der vertikalen Fläche durch die Achsen der Vorderräder positioniert.
- e) Der Hauptüberrollbügel besteht aus Bandrohr mit einem Durchmesser von 1,75 Zoll 12 SWG (Wandstärke 2,6 mm) CDS 2 (Britische Standard BS 980) nach FIA Material-Vorschrift Art. 253 Sicherheit Art. 8.3, Mindestzugfestigkeit 350 N/mm<sup>2</sup>, und einer Versteifung aus zwei Bandrohren 1,125 Zoll Durchmesser 16 SWG (Wandstärke 1,62 mm) Material CDS 2 (Britische Standard BS 980) nach FIA-Materialvorschrift Art. 253 Sicherheit Art. 8.3 Mindestzugfestigkeit 350 N/mm<sup>2</sup>, das auf 1,5 W Seiten-, 5,5 W Längs- und 7,5 W Vertikalkraft (W = Fahrzeuggewicht) ausgelegt ist und hinter der Cockpitöffnung angebracht ist. Der sekundäre Überrollbügel ist 20 cm vor dem Lenkrad angebracht und der höchste Punkt ist 15 cm über der Lenkradmitte. Eine gedachte Linie, gezogen durch die jeweils höchsten Punkte der beiden Überrollbügel, geht bei normaler Sitzposition und angeschnalltem Fahrer über den Fahrerhelm. Eine weitere gedachte horizontale Linie durch den höchsten Punkt des Haupt- (hinteren) Überrollbügels geht 5 cm über den Fahrerhelm, wenn der Fahrer in normaler Sitzposition angeschnallt sitzt.

Anmerkung: Diese Dimensionen basieren auf einer Körpergröße von 100 cm zwischen Steißbein und äußerer Schädeldecke gemessen. Größere Fahrer benötigen vergrößerte Überrollbügel. Die Spezifikationen für die Dimensionierung und die Helmfreiheit bleiben wie oben beschrieben.

#### 4 Survival cell

- a) The chassis is designed as a survival cell comprising principally of 5 cm thick sandwich construction panels. The skins are aluminium alloy NS4 16SWG stabilised by aluminium alloy honeycomb core.
- b) The internal dimensions of the driving compartment at the foot pedal station are 32.8 cm width 27 cm height giving a cross sectional area of 885 sq. cms.
- c) Lateral protection is provided by composite panels 20 cms high and 110 cms long within the side pods. The panels consist of 0.5 mm thick GRP skins sandwiching 15 mm thick crushable material of density 144 kgs per m<sup>3</sup>.
- d) Frontal protection is provided by:
- (I) Structure: A crushable aluminium honeycomb alloy box mounted on and forward of the front cast aluminium bulkhead, in conformance with FIA App J Article 14 Para. 5.a.8. (Formula 3).
- (II) The foot pedals are positioned on the vertical plane through the axes of the front wheels.
- e) The main rollover bar consists of a hoop of 1.75 in diameter 12 SWG (wall thickness 2.6 mm) CDS 2 (British Standard BS 980) in accordance with FIA material regulation Article 253 Safety, Article 8.3, to withstand 350 N/mm<sup>2</sup>, braced by two 1.125 in diameter tubes 16 SWG (wall thickness 1.62 mm) material CDS 2 (British Standard BS 980) in accordance with FIA material regulation Article 253 Safety, Article 8.3 to withstand 350 N/mm<sup>2</sup>, and able to withstand 1.5 W lateral, 5.5 W longitudinal and 7.5 W vertical loads (W = car mass) and is positioned behind the cockpit opening. The secondary rollover bar is positioned 20 cm forward of the steering wheel and its highest point is 15 cm above the steering wheel centre.

An imaginary line drawn through the highest point of the two roll-over bars will pass over the driver's helmet when he is seated normally with seatbelts fastened. Also, an imaginary horizontal line drawn through the highest point of the main (rear) roll-over bar will clear the driver's helmet by 5 cm when he is seated normally with seatbelts fastened.

Note: These dimensions are based on a driver with a base-spine to top of skull height of 100 cm. Taller drivers must have extended roll-over bars fitted to their cars, the stressing and helmet clearance requirements remaining as specified above.

- f) In dem Hauptüberrollbügel ist eine Kopfstütze integriert, die einer horizontalen Kraft nach hinten von 85 kg widerstehen muß sowie eine Nachgiebigkeit von mehr als 5 cm besitzt.

#### 5 Sitzgurte

Teile-Nr. PJ 0005

Das Fahrzeug ist mit 6-Punkt Sicherheitsgurten nach FISA Standard Nr. 8853-1985 ausgestattet (Zwei Schultergurte, einem Beckengurt [in zwei Teilen] und zwei Schrittgurte). Das Fabrikat kann abweichen, muß jedoch dem oben angegebenen FISA Standard entsprechen.

Wahlweise sind höhere Befestigungspunkte für die Schultergurte, Teile-Nr. ECB 8049 (R), erlaubt. Dieses Teil muß fest verschweißt sein.

#### 6 Kraftstofftank, Tankeinfüllstutzen und Verschlüsse

##### a) Kraftstofftank

Der Tank besteht aus Gummi entsprechend FIA Spezifikationen FT 3, hat ein Fassungsvermögen von max. 30 Liter und ist in einem feuergeschützten Raum des Fahrzeuges installiert. Dieser Raum ist in der Mitte des Fahrzeuges am Unterteil des Hauptüberrollbügels. Falls der Tank ersetzt werden muß, kann er von einem anderen Hersteller kommen, vorausgesetzt, daß dieser den FIA-Spez. FT 3 entspricht und durch die FIA anerkannt wird. Der Ersatztank darf maximal das gleiche Fassungsvermögen besitzen und muß die gleiche Anordnung im feuerbeständigen Raum des Fahrzeuges haben.

##### b) Tankeinfüllstutzen und Verschlüsse

Der oder die Einfüllöffnung(en) und deren Verschlüsse dürfen nicht über die Karosserie hinausragen. Ihre Öffnung muß von ausreichendem Durchmesser sein, um das Entweichen von Luft zu ermöglichen, wenn schnell aufgetankt wird (Druckbetankung nicht erlaubt). Die Tankentlüftung, die den Tank mit der Atmosphäre verbindet, muß so beschaffen sein, daß kein Treibstoff während der Fahrt ausfließt. Die Austrittsöffnung der Tankentlüftung muß sich mindestens 25 cm hinter dem Cockpit befinden.

Der Tankverschluß muß so konzipiert sein, daß eine wirksame Verriegelung sichergestellt ist, die das Risiko des Öffnens infolge starker Stoßbeanspruchung oder falscher Handhabung beim Schließen vermindert.

#### 7 Rohrleitungen, elektrische Leitungen und Ausrüstung

- a) Der elektrische Kabelsatz im Cockpit muß feuerfest durch eine Abdeckung isoliert sein.

- f) A head restraint is incorporated into the main roll-over bar structure and is designed to resist a deflection of more than 5 cm under a horizontal rearward force of 85 kgs.

#### 5 Seat belts

Part No. PJ 0005

The car is fitted as standard with safety belts comprising two shoulder straps, one abdominal strap (in two sections) and two crutch straps in compliance with FISA Standard No. 8853-1985. The make of safety belt fitted may be changed for any type complying with this standard.

An optional higher anchor point for the shoulder straps is permitted. Part No. ECB 8049 (R). This must be attached permanently by brazing.

#### 6 Fuel tank fillers and caps

##### a) Fuel tank

The tank is a 30 litre rubber fuel cell complying with FIA spec FT 3 located in a fireproof compartment positioned centrally in the car at the base of the main roll-over structure. The fuel cell may be replaced by any make recognised by FIA and complying with FIA spec FT 3. It must have the same capacity (30 litres) as the original and must be located in the original unmodified compartment.

##### b) Tank fillers and caps

The tank fillers and their caps shall not protrude beyond the coachwork. The filler shall have a sufficient diameter to allow for the air exhausted at the time of quick refuelling (pressure refuelling not permitted). Any breather pipe connecting the tank with the atmosphere shall be designed to avoid liquid leakage when the car is running, and its outlet must not be less than 25 cm to the rear of the cockpit. All filler caps must be designed to ensure an efficient locking action which reduces the risk of an accidental opening following a crash impact or incomplete locking after refuelling.

#### 7 Lines, Electrical cables and Equipment

- a) The electrical harness wiring insulation in the cockpit has to be fire resistant.

- b) Kraftstoffleitungen innerhalb des Cockpits sind verboten.
- c) Kraftstoffleitungen müssen eine Hitzebeständigkeit bis 130°C nachweisen sowie einen Mindestdruck von 7 kg/cm<sup>2</sup> standhalten.
- d) Die Batterie wird in einen Kasten auf der rechten Seite des Sockels zum Hauptüberrollbügel montiert. (Teile-Nr. EDU 0001) oder die Batterie darf mit einer Halterung (Teile-Nr. CCU 0003/ACU 8001) auf dem Cockpit-Boden direkt vor dem Achskörper und vor dem Feuerlöscher montiert werden. In diesem Fall muß die Batterie in einer Halterung befestigt sein, die eine Beschleunigung/Verzögerung von vertikal 25 g und horizontal 25 g standhalten muß. Ebenfalls muß die Batterie eine „Dry-Leakproof“-Ausführung sein, die speziell für die Benutzung bei Motorsport-Wettbewerben konstruiert worden ist.

#### 8 Öltank, Ölleitungen, Bremsleitungen

- a) Der Öltank ist im Gehäuse des Getriebes integriert.
- b) Ölleitungen bestehen aus geflochtenen Metallschläuchen, die einem Druck von 70 Kgs/cm<sup>2</sup> widerstehen.
- c) Der Auffangbehälter, Teile-Nr. PG 0037, hat ein Fassungsvermögen von 2 Litern und ist innerhalb der rechten seitlichen Schale hinten befestigt.
- d) Bremsleitungen:  
Hochdruck Edelstahlschläuche.  
Standardausrüstung, Goodridge 601/400.  
Polyshrink, gewickelt, Teile-Nr. BBJ 9001, 9002, 9003 (R).  
Fabrikat nach Wahl, jedoch entsprechend obigen Spezifikationen.

#### 9 Fahrer-Sicherheitsausrüstung

- 9.1 Nachfolgende Sicherheitsausrüstung muß vom Fahrer während Rennen, Training, warm-up und Auslaufrunde getragen werden:
- a) Sturzhelm, dem Sicherheitsstandard der FISA oder des ASN/NSA entsprechend.
- b) Fahreranzug, dem Sicherheitsstandard der FISA oder des ASN/NSA entsprechend.
- 9.2 Vorgeschieden sind feuerfeste Unterwäsche, Socken, Gesichtshaube und Handschuhe zu jeder Zeit innerhalb des Wagens.  
Nylon-Materialien oder ähnliche feuerempfindliche Materialien dürfen nicht getragen werden. Es unterliegt der Verantwortung der Fahrer/Bewerber, die Sicherheitsstandards in Sachen Sturzhelm und Fahreranzug zu erfüllen.

- b) No fuel lines are permitted within the cockpit.
- c) Fuel lines are temperature resistant to 130°C and have a safe minimum working pressure of 7 Kg/cm<sup>2</sup>.
- d) The electrical battery is mounted in a box (Part No. EDU 0001) situated within the right hand side pod at the base of the main roll-over bar or in a cradle (Part No. CCU 0003/ACU 8001) mounted on the cockpit floor immediately forward of the cross-member in front of the Fire Extinguisher. The battery cradle must be stressed to 25 g Horizontal and Vertical loading. The make of battery is free but if cockpit located must be of the 'dry' leakproof type designed for motor racing/competition purposes.

#### 8 Oil tank, Oil lines, Brake lines

- a) The oil tank is integral with the main gearbox casing.
- b) Oil lines are metal braided hoses with a safe working pressure of 70 Kgs/cm<sup>2</sup>.
- c) The catch tank, Part No. PG 0037, has a capacity of 2 litres and is mounted inside and at the rear of the right hand side pod.
- d) Brake lines.  
Stainless steel braided high pressure flexible hoses. Supplied as standard with Goodridge 601/400 Polyshrink wrapped. Part Nos. BBJ 9001/9002/9005 (R).  
Make free to above standard.

#### 9 Driver's Safety Equipment

- 9.1 The following must be worn by drivers at all times while driving on circuits during races, practice and all warm-up and slowing down laps:
- a) Helmet. Complying with safety standards specified by FISA or ASN/NSA for the event.
- b) Safety Overalls, Complying with safety standards specified by FISA or ASN/NSA for the event.
- 9.2 It is strongly recommended that fireproof underwear, socks, balaclavas and gloves are worn at all times. Garments manufactured from Nylon or similar synthetic fibres are positively hazardous in the event of fire and should not be worn.  
N.B. It is the driver's/entrant's responsibility to determine the safety standards in force for Helmets and Overalls.

## D Technische Spezifikationen

Anmerkung: Sämtliche Komponenten (Motoren-Teile) die mit (M) gekennzeichnet sind, werden versiegelt und durch EFDA Metallversiegelungen markiert. Solche Komponenten werden nur bei unversehrter Versiegelung zugelassen. Der Teilnehmer trägt die Verantwortung für die Unversehrtheit der Versiegelungen. Die mit einem Zusatz (R) = Reynard oder (VGS) = Victor Günther Sport GmbH in Abschnitt D aufgeführten Teile gelten nur dann als zulässig, wenn es sich um Original-Teile der Firma Reynard Racing Cars Ltd. oder der Firma Victor Günther Sport GmbH handelt.

	Reynard	Teile-Nr.
1	Allgemeine Anordnungs-Zeichnung	ECA 9004
2	Hauptzeichnung/Teilelisten	
	Chassis	ECA 9000
	Anbauteile	ECA 9001
	Karosserie (OPEL)	ECA 9002
	Karosserie (Vauxhall)	ECA 9003
	Motor 20XE	OLE 0001
3	Fahrzeugkörper	
3.1	Hauptteil	ECS 8001 (R)
3.2	Kasten, links	ECS 8002 (R)
3.3	Kasten, rechts	ECS 8003 (R)
3.4	Vorderbau (Nase) Opel	ECS 8004 (R)
	Vauxhall	ECS 8005 (R)
3.5	Hinterer Flügel mit Träger	ECR 8004 (R)
3.6	Hinterer Flügel-Klappe	ABR 8002 (R)
3.7	Endplatte hinterer Flügel (2 Stück)	ECR 0003
3.8	Vorderer Flügel, rechts	ABR 0032 (R)
3.9	Vorderer Flügel, links	ABR 0033 (R)
3.10	Endplatte, vorderer Flügel (2 Stück)	ECR 0014
4	Karosserie	
4.1	Typenschild	EDB 0007 (R)
4.2	Seitliches Schalenteil, rechts	ECB 8006 (R)
4.3	Seitliches Schalenteil, links	ECB 8005 (R)
4.4	Vordere Stirnwand (Guß, Alu)	ECB 0001 (R)
4.5	Vorderer Holm	ECF 0093 (R)
4.6	Vorderer Überrollbügel	ECB 8002 (R)
4.7	Hauptüberrollbügel	ECB 8003 (R)
	Hauptüberrollbügel (40 mm größer)	ECB 8051 (R)
4.8	Rechte Strebe für Überrollbügel	ECB 8015 (R)
4.9	Linke Strebe für Überrollbügel	ECB 8014 (R)
4.10	Getriebegehäuse	ECQ 0001 (R)
4.11	Seitlicher Deckel Getriebegehäuse	CBQ 0232 (R)

## D Build Standard

NB. Components (Engine parts) marked (M) below are sealed and identified by EFDA metal seals. Such components are only eligible if the required undamaged seal is affixed. It is the entrant's responsibility to protect the seals from damage.  
Components suffixed (R) = Reynard or (VGS) = Victor Günther Sport GmbH in Section D are eligible only if they are genuine parts sourced from Reynard Racing Cars Ltd. or Victor Günther Sport GmbH.

	Reynard	Part No.
1	General arrangement drawing	ECA 9004
2	Master Drawing/Parts Lists	
	Car (Chassis)	ECA 9000
	Components	ECA 9001
	Body (Opel)	ECA 9002
	Body (Vauxhall)	ECA 9003
	Engine 20XE	OLE 0001
3	Bodywork	
3.1	Main Bodywork Section	ECS 8001 (R)
3.2	Left Hand Sidepod	ECS 8002 (R)
3.3	Right Hand Sidepod	ECS 8003 (R)
3.4	Nose Cone - Opel	ECS 8004 (R)
	- Vauxhall	ECS 8005 (R)
3.5	Rear Wing and Pylon	ECR 8004 (R)
3.6	Rear Wing Flap	ABR 8002 (R)
3.7	Rear Wing End Plate (2 off)	ECR 0003
3.8	Right Hand Front Wing	ABR 0032 (R)
3.9	Left Hand Front Wing	ABR 0033 (R)
3.10	Front Wing End Plate (2 off)	ECR 0014
4	Chassis	
4.1	Chassis Plate	EDB 0007 (R)
4.2	Right Hand Side Plank	ECB 8006 (R)
4.3	Left Hand Side Plank	ECB 8005 (R)
4.4	Front Bulkhead Casting	ECB 0001 (R)
4.5	Front Beam	ECF 0093 (R)
4.6	Forward Roll-Over Bar	ECB 8002 (R)
4.7	Main Roll-Over Bar	ECB 8003 (R)
	(Tall) Main Roll-Over Bar	ECB 8051 (R)
4.8	Right Hand Roll-Over Bar Stay	ECB 8015 (R)
4.9	Left Hand Roll-Over Bar Stay	ECB 8014 (R)
4.10	Gearbox Casing	ECQ 0001 (R)
4.11	Gearbox Side Cover	CBQ 0232 (R)

4.12	Hinterer Deckel Getriebegehäuse	CCQ 0001 (R)
4.13	Hinterer Holm	BBQ 0104 (R)
4.14	Bodenplatte	ECB 0007
4.15	Feuerwand	ECB 0008
4.16	Kraftstofftank-Abdeckung	ECB 0009
4.17	Vorderes Verformungsteil	EDB 0001 (R)
4.18	Vordere Unterbodenschutz- platte	EDB 0006
4.19	Hintere Unterbodenschutz- platte, rechts	ECB 0036
4.20	Hintere Unterbodenschutz- platte, links	ECB 0037
4.21	Verbindungsstange	ECB 8050 (R)
4.22	Halter, links für Seitenkasten	ECS 0017 (R)
4.23	Halter, links für Seitenkasten	ECS 8016 (R)
4.24	Halter, rechts für Seitenkasten	ECS 8015 (R)
4.25	Kopfstütze	EDS 0001 (R)
4.26	Halter Kopfstütze	EDB 0005 (R)

#### 5 Radaufhängung

5.1	Vordere Stütze, rechts	BCC 0001 (R)
5.2	Vordere Stütze, links	BCC 0002 (R)
5.3	Vorderer Lenker, rechts	BBF 8012 (R)
5.4	Vorderer Lenker, links	BBF 8013 (R)
5.5	Untere Querlenker vorn (2 Stück)	ECF 8001 (R)
5.6	Radbolzen (4 Stück)	BBC 0042 (R)
5.7	Hintere Stütze (2 Stück)	BCE 0001 (R)
5.8	Hintere Lenker, rechts	BBG 8017 (R)
5.9	Hintere Lenker, links	BBG 8018 (R)
5.10	Gehäuse, Lager-Lenker (4 Stück)	BBF 0092 (R)
5.11	Halter, untere Querlenker, hinten (6 Stück)	CBG 0134 (R)
5.12	Untere Querlenker, hinten (2 Stück)	BBG 8016 (R)
5.13	Hintere Spürwinkel (2 Stück)	BBG 8015 (R)
5.14	Stabilisator, vorn	ECK 8001 (R)
5.15	Umlenkhebel, Stabilisator vorn	ECK 0002 (R)
5.16	Stabilisator, hinten, einstellbar	EDK 8001 (R)
	Stabilisator, hinten (wahlweise)	ECK 8003 (R)
5.17	Umlenkhebel, Stabilisator, hinten	BBK 0128 (R)
5.18	Aufhängungsfedern (WhitePower) vorn und hinten	PGS 6325 PGS 6350 PGS 6375 PGS 6450 PGS 6475 PGS 6500
5.19	Vorderer Stoßdämpfer (WhitePower)	PGD 013

4.12	Gearbox End Cover	CCQ 0001 (R)
4.13	Rear Beam	BBQ 0104 (R)
4.14	Floor Panel	ECB 0007
4.15	Firewall	ECB 0008
4.16	Fuel Tank Cover	ECB 0009
4.17	Front Crush Nose Box	EDB 0001 (R)
4.18	Front Skid Plate	EDB 0006
4.19	Rear Skid Plate RH	ECB 0036
4.20	Rear Skid Plate LH	ECB 0037
4.21	Tiebar	ECB 8050 (R)
4.22	Sidepod Stay LH Bracket	ECS 0017 (R)
4.23	Sidepod Stay LH	ECS 8016 (R)
4.24	Sidepod Stay RH	ECS 8015 (R)
4.25	Headrest	EDS 0001 (R)
4.26	Head Rest Mount	EDB 0005 (R)

#### 5 Suspension

5.1	Front Upright RH	BBC 0001 (R)
5.2	Front Upright LH	BCC 0002 (R)
5.3	Front Rocker RH	BBF 8012 (R)
5.4	Front Rocker LH	BBF 8013 (R)
5.5	Front Lower Wishbone (2 off)	ECF 8001 (R)
5.6	Wheel Stud (4 off)	BBC 0042 (R)
5.7	Rear Upright (2 off)	BCE 0001 (R)
5.8	Rear Rocker RH	BBG 8017 (R)
5.9	Rear Rocker LH	BBG 8018 (R)
5.10	Rocker Bearing Housing (4 off)	BBF 0092 (R)
5.11	Lower Rear Wishbone Bracket (6 off)	CBG 0134 (R)
5.12	Lower Rear Wishbone (2 off)	BBG 8016 (R)
5.13	Rear Toe Link (2 off)	BBG 8015 (R)
5.14	Front Anti-Roll Bar	ECK 8001 (R)
5.15	Front Anti-Roll Bar Droplink	ECK 0002
5.16	Rear Anti-Roll Bar Adjustable	EDK 8001 (R)
	Rear Anti-Roll Bar (Optional)	ECK 8003 (R)
5.17	Rear Anti-Roll Bar Droplink	BBK 0128
5.18	Suspension Spring (WhitePower) Front and Rear	PGS 6325 PGS 6350 PGS 6375 PGS 6450 PGS 6475 PGS 6500
5.19	Front Damper (WhitePower)	PGD 0013

5.20	Hinterer Stoßdämpfer (WhitePower)	PGD 014
5.21	Zwischenscheiben (WhitePower) max. 3 Stück pro Stoßdämpfer	PG 0020
5.22	Anschlaggummis (WhitePower)	PG 0025
5.23	Halter, hinterer Stoßdämpfer (2 Stück)	ECG 0001 (R)
5.24	Radkranz (4 Stück)	CDC 0002/ BBC 0040 (R)
5.25	Felge vorn TechnoMagnesio 6 J x 13	EDT 0001
5.26	Felge hinten TechnoMagnesio 8 J x 13	EDT 0002

#### 6 Lenkung

6.1	Zahnstangenlenkung (Verhältnis Lenkanschlag 0.8)	ECH 8002 (R)
6.2	Halter, rechts für Lenkung	ECH 0001
6.3	Halter, links für Lenkung	ECH 0003
6.4	Gabelteil für Spurstange	BBH 0048 (R)
6.5	Lenkspurstange (2 Stück)	BBH 0106 (R)
6.6	Lenksäule	BBK 0014
6.7	Lenkrad Freigestellt, jedoch ist ein voller Kreisumfang vorgeschrieben.	PG 0100

#### 7 Bremsen

7.1	Bremssattel rechts, vorn und hinten APCP2485-9SO	PBC 020
7.2	Bremssattel links, vorn und hinten APCP2485-8SO	PBC 019
7.3	Hauptbremszylinder, vorn 0.70	PBC 010
7.4	Hauptbremszylinder, hinten 0.75	PBC 012
7.5	Scheibenbremsen (4 Stück)	EDC 0001 (R)

#### 8 Getriebe

8.1	Kupplung Kupplungsdruckscheibe GM-Teile-Nr. 90305466/90305059 Kupplungsscheibe AP Teile-Nr. CP 3431-1 Fichtel & Sachs Teile-Nr. 88.18.64.999.900 LUK Teile-Nr. 323.022.693 Reibungsmaterial: Sintermetall (Bronze)	
8.2	Kupplungsbetätigung	
8.2.1	Kupplungswelle	ECQ 0002 (R)
8.2.2	Kupplungskolben	ECQ 0003 (R)
8.2.3	Gehäuse Kupplungskolben	CBQ 0239 (R)
8.3	Innenteile des Getriebes	
8.3.1	5-Gang Getriebe mit 1 Rückwärtsgang Fabrikat der Übersetzungen und Antriebs- wellen sind frei. Getriebe-Übersetzungen sind frei, jedoch begrenzt auf 5 Stück (plus 1 Rückwärtsgang).	

5.20	Rear Damper (WhitePower)	PGD 0014
5.21	Packer (WhitePower) Maximum of 3 per Damper	PG 0020
5.22	Bump Rubber (WhitePower)	PG 0025
5.23	Rear Damper Bracket (2 off)	ECG 0001 (R)
5.24	Wheel Flange (4 off)	CDC 0002/ BBC 0040 (R)
5.25	Wheel (Front) TecnoMagnesio 6 J x 13	EDT 0001
5.26	Wheel (Rear) TecnoMagnesio 8 J x 13	EDT 0002

#### 6 Steering

6.1	Steering Rack (Ratio 0.8 turns lock-lock)	ECH 8002 (R)
6.2	Rack Mounting Block RH	ECH 0001
6.3	Rack Mounting Block LH	ECH 0003
6.4	Steering Clevis	BBH 0048 (R)
6.5	Trackrod (2 off)	BBH 0106 (R)
6.6	Steering Column	BBK 0014
6.7	Steering Wheel Free - but must be full circumference rim.	PG 0100

#### 7 Brakes

7.1	Brake Caliper, Right Hand, Front and Rear APCP2485-9SO	PBC 020
7.2	Brake Caliper, Left Hand, Front and Rear APCP2485-8SO	PBC 019
7.3	Front Master Cylinder 0.70	PBC 010
7.4	Rear Master Cylinder 0.75	PBC 012
7.5	Brake Disc (4 off)	EDC 0001 (R)

#### 8 Transmission

8.1	Clutch Pressure Plate GM Part No. 90305466/90305059 Driven Plate AP Part No. CP 3431-1 (unsprung centre) Fichtel & Sachs Part No. 88.18.64.999.900 LUK Part No. 323.022.693 Friction Material: Sintered Bronze	
8.2	Clutch Actuating Mechanism	
8.2.1	Clutch Shaft	ECQ 0002 (R)
8.2.2	Clutch Piston	ECQ 0003 (R)
8.2.3	Clutch Piston Housing	CBQ 0239 (R)
8.3	Gearbox (internals)	
8.3.1	5-speed and Reverse manual transmission Make of pinions and shafts free. Ratios free but limited to 5 in number (plus 1 reverse gear).	

- 8.3.2 Standardausrüstung:  
„Hewland“ MK 9 5-Gang Getriebe oder „Staffs Silent Gears“-5-Gang-Getriebe.
- 8.4 Differential und Achsantrieb.
- 8.4.1 Der Achsantrieb muß ein freies Ausgleichgetriebe besitzen, das keinerlei begrenzten Schlupf, Drehmoment-Verzögerung (-Änderung) oder eine andere Vorrichtung besitzt, die die freie unverzögerte Wirkungsweise des Ausgleichgetriebes beeinflußt. Es wird von der Annahme ausgegangen, daß bei der Verwendung von Nicht-Metall-Legierungen der bestehenden Differentialträgerkomponenten eine Drehmomentänderung entweder permanent oder periodisch beabsichtigt ist; aus diesem Grund ist die Verwendung von Nicht-Metall-Legierungen, die dieses bewirken, verboten.
- 8.4.2 Fabrikat des Differentials und Kraftübertragung ist frei.
- 8.4.3 Achsübersetzung ist frei.
- 8.4.4 Standardausrüstung: Hewland 10/31 Kegel- und Tellerrad mit ND HC 2140 ungesperrtem Differential.
- 8.5 Schaltgestänge
- 8.5.1 Schaltgabel CBL 8010
- 8.5.2 Schalthebel BBL 0016
- 8.5.3 Schaltgestänge, Vorwärtsgänge BBL 8024
- 8.5.4 Schaltgestänge, Rückwärtsgang BBL 8025
- 8.6 Antriebswellen und Gleichlaufgelenke.
- 8.6.1 Antriebswelle BBQ 0054 (R)
- 8.6.2 Gleichlaufgelenk PC 0010
- 8.6.3 Abdeckung, Gleichlaufgelenk BBE 0046 (R)
- 8.7 Nur Vauxhall Lotus Championship und Opel Lotus Scandinavian Challenge:  
Vorgeschriebenes Getriebeöl: Mobilube
- 9 Motor
- 9.1 Nur Vauxhall Lotus Championship und Opel Lotus Scandinavian Challenge: Vorgeschriebenes Motoröl: 5W-50 Mobil 1 Rally SHC
- 9.1.1 Motor-Teileliste OLE 0001
- 9.2 Grundmotor 20 XE OLE 0002 (M)  
Bohrung 86,0 mm, Hub 86,0 mm, Hubraum 1998 ccm
- 9.3 Vergaser Teile-Nr. GM 4008097 links  
Teile-Nr. GM 4008098 rechts
- 2 Weber 40 DCOE Typ 151 mit geändertem Bypass-System
- Lufttrichter OLE 0010  
Ø 30,10 mm max., Drosselklappen-Ø: 40 mm  
Ansaugtrichter, Weber Teile-Nr. 52840.01  
Kraftstoffdüsen, frei  
Drosselklappen-Rückzugsfeder PG 0105  
Es muß mindestens eine äußere direkt wirkende Rückzugsfeder pro Drosselklappenwelle vorhanden sein. Die Drosselklappenfedern im Vergaser können entfernt werden.

- 8.3.2 Fitted as standard:  
“Hewland” Mk 9 5-speed gearbox or “Staffs Silent Gears” 5-speed gearbox.
- 8.4 Differential and Final Drive
- 8.4.1 The final drive must incorporate a free differential gear which does not include any limited slip, torque biasing or other device to inhibit the free, unbiased operation of the differential mechanism. It will be assumed that the use of any material other than ferrous metal for differential carrier components is intended to create torque bias, permanently or intermittently and is therefore prohibited.
- 8.4.2 The make of differential and final drive is free.
- 8.4.3 The final drive gear ratio is free.
- 8.4.4 Fitted as standard: Hewland 10/31 Crown wheel and pinion with ND HC2140 free differential.
- 8.5 Gear Linkage
- 8.5.1 Shift Yoke CBL 8010
- 8.5.2 Gear Lever BBL 0016
- 8.5.3 Forward Shift Linkage BBL 8024
- 8.5.4 Rear Shift Linkage BBL 8025
- 8.6 Driveshafts and CV Joints
- 8.6.1 Driveshaft BBQ 0054 (R)
- 8.6.2 CV Joint PC 0010
- 8.6.3 CV Joint Bell BBE 0046 (R)
- 8.7 Only Vauxhall Lotus Championship and Opel Lotus Scandinavian Challenge:  
Mandatory Gearbox Oil: Mobilube
- 9 Engine
- 9.1 Only Vauxhall Lotus Championship and Opel Lotus Scandinavian Challenge:  
Mandatory Engine Oil:  
5W-50 Mobil 1 Rally SHC
- 9.1.1 Engine Parts List OLE 0001
- 9.2 Base Engine 20 XE OLE 0002 (M)  
Bore 86.0 mm, Stroke 86.0 mm,  
Capacity 1998 cc
- 9.3 Carburettors Part No. GM 4008097 left  
Part No. GM 4008098 right
- 2 off Weber 40 DCOE Typ 151 with modified Bypass system
- Choke Tube OLE 0010  
Choke Tube Diameter: 30.10 mm max.  
Throttle Body Diameter: 40 mm  
Bellmouth: Weber Part No. 52840.01  
Fuel Jets: Free  
Throttle return springs. PG 0105  
There must be at least one external throttle return spring acting directly on each throttle butterfly spindle. Internal throttle control springs may be removed.

- 9.4 Einlaßkrümmer Teile-Nr. GM 4008099
- 9.4.1 Die Kanäle des Einlaßkrümmers dürfen nur die Gußoberfläche aus der Produktion aufweisen. Die beiden bearbeiteten Öffnungen des Einlaßkrümmers haben folgende maximale Abmessungen: Durchmesser an der Einlaßöffnung (Vergaser) 41 mm, Öffnung an der Zylinderkopfseite (oval) 43,4 mm x 25 mm
- 9.4.2 Einlaßkrümmer  
Dichtung Teile-Nr. GM 90298258
- 9.4.3 O-Ring Dichtung (Einlaßkrümmer-Vergaser)  
B. S. 4518/0443-57
- 9.5 Ölpumpen-Zusammenbau  
Teile-Nr. GM 4006377
- 9.6 Vorderdeckel-Zusammenbau  
Teile-Nr. GM 4006384
- 9.7 Ölwanne Teile-Nr. 4006379 (M)
- 9.8 Wasserpumpe Teile-Nr. GM 4013020
- 9.9 Zündanlage
- 9.9.1 Zündsteuerung und Drehzahlbegrenzer  
Teile-Nr. GM 4012059 (M)
- 9.9.2 Zündspule/Verstärker  
Zusammenbau Teile-Nr. GM 90241775
- 9.10 Nockenwellenantrieb: Zahnräder, Teile-Nr. GM 90284334, sind an der Nockenwelle mit Spezialfarbe markiert. Es ist verboten die Nockenwellensteuerung von der Standard-Einstellung zu modifizieren.
- 9.11 Auspuffkrümmer und Schalldämpfer
- 9.11.1 Auspuffkrümmer ECV 8003 (R)
- 9.11.2 Auspuffrohr 4 in 1 muß mit dem Auspuffkrümmer verschweißt/hartgelötet sein.
- 9.11.3 Schalldämpfer VGS OL1 (VGS)  
Schalldämpfer 100 dB(A) mit Katalysator (ungeregelt)
- 9.12 Schwungscheibe, Teile-Nr.  
GM 90285193 (mit Anlaßzahnkranz)  
Abmessungen: 277 -0,5 mm Ø,  
20 mm ± 0,25 mm Dicke.  
Innenfläche muß wie ursprünglich gegossen bleiben. Mindest-Gewicht: 6580 g
- 9.13 Luftfilter Teile-Nr. GM 4008103
- 9.14 Kurbelwellenschwingungsdämpfer  
Teile-Nr. GM 90298204
- 9.15 Ölfilter: frei, jedoch mit Halter am Motorblock befestigen.
- 9.16 Wasserkühler PG 0141
- 9.17 Benzinpumpe  
Hersteller und Typ sind freigestellt. Es ist daher erlaubt, die im Kraftstofftank eingebaute Kraftstoffpumpe durch eine andere zu ersetzen und/oder durch eine zusätzliche (nicht im Tank eingebaute) Kraftstoffpumpe zu ergänzen.  
Benzinpumpe, Standard PG 0101

- 9.4 Inlet Manifold Part No. GM 4008099
- 9.4.1 Ports Internal finish must be as cast in production. The inlet and outlet of the ports have localised machined witnesses giving maximum dimensions:  
at carburettor face (inlet): 41 mm diameter  
at cylinder head face (outlet): 43.4 mm x 25 mm (oval)
- 9.4.2 Manifold/Cylinder head  
Gasket Part No. GM 90298258
- 9.4.3 Manifold/carburettor ‘O’ Ring Seal  
B.S. 4518/0443-57
- 9.5 Oil Pump Assembly Part No. GM 4006377
- 9.6 Front Cover Assembly Part No. GM 4006384
- 9.7 Sump Part No. GM 4006379 (M)
- 9.8 Water Pump Assembly Part No. GM 4013020
- 9.9 Ignition System
- 9.9.1 Ignition control Box and  
Engine Rev limiter Part No. GM 4012059 (M)
- 9.9.2 Coil/Amplifier Assembly  
Part No. GM 90241775
- 9.10 Camshaft Drive  
Toothed Wheels  
Part No. GM 90284334  
Sealed to camshaft with special paints.  
It is forbidden to modify the cam timing from standard.
- 9.11 Exhaust Manifold and Silencer
- 9.11.1 Exhaust Manifold ECV 8003 (R)
- 9.11.2 Exhaust pipe 4 in 1 must be welded/brazed with the exhaust manifold.
- 9.11.3 Exhaust silencer VGS OL1 (VGS)  
Exhaust Tail Pipe with silencer 100 dB(A) and catalytic converter (open loop)
- 9.12 Flywheel Part No.  
GM 90285193 (with starter ring)  
Dimensions: 277 mm -0.5 mm diameter,  
20 mm ± 0.25 mm thick.  
Inner diaphragm surface must remain as cast.  
Minimum weight: 6580 g
- 9.13 Air Cleaner Part No. GM 4008103
- 9.14 Crankshaft Vibration Damper  
Part No. GM 90298204
- 9.15 Oil Filter: free, but must be fitted with a bracket to the engine block
- 9.16 Radiator PG 0141
- 9.17 Fuel Pump  
Type is free. It is therefore permitted to remove or replace the existing submersible pump and/or fit an external (i.e. non-submersible) lift type pump).  
Fitted as standard PG 0101



9.18 Anlasser  
Standardausrüstung: Teile-Nr. GM 90196710  
Fabrikat – frei. Einbau muß  
jedoch an den vorgesehenen  
Einbaupunkten erfolgen.

#### 10 Kraftstofftank

10.1 Kraftstoffbehälter aus Gummi  
entsprechend FIA-Spez. FT 3  
10.2 Inhalt: 30 Liter max.  
10.3 Eingebaut am Boden des  
Hauptüberrollbügels  
10.4 Standardausrüstung ECM 001  
10.5 Fabrikat – frei, muß jedoch  
Punkt 10.1, 10.2 und 10.3  
entsprechen.

#### 11 Räder (Felge und Radschlüssel)

11.1 Vorne: TecnoMagnesio 6Jx13 EDT 0001  
Hinten: TecnoMagnesio 8Jx13 EDT 0002

#### 12 Reifen

12.1 Fabrikat: BRIDGESTONE  
12.2 Typen und Abmessungen  
12.2.1 Trocken (Slicks)  
Vorne: YBW 180x510x13  
Hinten: YBW 210x570x13  
12.2.2 Naß (mit Profil)  
Vorne: YBX 170x510x13  
Hinten: YBX 200x570x13  
12.3 Reifenbestimmungen

a) Sinn und Zweck dieser Bestimmungen sind:

- 1) die Anzahl der erlaubten Reifen pro Fahrzeug/  
Fahrer ist auf 6 Stück (3 vordere und 3 hintere  
Reifen) Trockenreifen (Slickreifen) begrenzt.
- 2) Jegliche Arten von Heizmethoden, die die  
Reifentemperatur beeinflussen, sind verboten.
- 3) Jegliche Materialien, die den Leistungsstandard  
der Reifen beeinträchtigen könnten, sind ver-  
boten.

Jeder Versuch, diese Bestimmungen zu hinter-  
gehen, gilt als Verstoß gegen diese Bestimmungen  
und zieht als Mindeststrafe den sofortigen Aus-  
schluß von der Veranstaltung nach sich.

b) Lt. diesen Bestimmungen beinhaltet eine Ver-  
anstaltung sämtliche Warm-Up- und gezeiteten  
Trainingsläufe, sowie das Rennen selbst. Falls  
mehrere Trainingsläufe durchgeführt werden kön-  
nen, gelten nur die gezeiteten Trainingsläufe für Pla-  
zierungen in der Startaufstellung.

9.18 Starter Motor  
Fitted as standard: Part No. GM 90196710  
Make is free, but must be  
fitted to unmodified  
mounting points.

#### 10 Fuel Tank

10.1 Rubber Fuel Cell complying  
with FIA spec FT 3.  
10.2 Capacity: 30 litres  
10.3 Mounted in compartment at  
base of main roll-over  
structure.  
10.4 Fitted as standard: ECM 001  
10.5 Make is free but must comply  
with Paras. 10.1, 10.2 and 10.3  
above.

#### 11 Wheels (Rim and wheel disc)

11.1 Front: TecnoMagnesio 6Jx13 EDT 0001  
Rear: TecnoMagnesio 8Jx13 EDT 0002

#### 12 Tyres

12.1 Make: BRIDGESTONE  
12.2 Type and Sizes  
12.2.1 Dry (Slicks)  
Front: YBW 180x510x13  
Rear: YBW 210x570x13  
12.2.2 Wet (Treaded)  
Front: YBX 170x510x13  
Rear: YBX 200x570x13  
12.3 Tyre Use Regulations

a) The intention of these regulations is:

- 1) To limit the number of tyres used per car/driver  
per complete event to 1 set of: 6 nominated slick  
tyres (3 front and 3 rear tyres).
- 2) To prohibit the use of any method of raising the  
temperature of tyres by adding heat artificially.
- 3) To prohibit the application of any material to  
alter the standard performance of the tyres.

Any attempt whatsoever to circumvent these inten-  
tions will be interpreted as a breach of regulations  
and will attract a minimum penalty of exclusion  
from the event.

b) A complete event for the purpose of this regulation  
is defined as the race and all warm-up and green flag  
laps preceding the race plus all practice during offi-  
cially timed periods. Where there is more than one  
practice period only the period(s) for which times  
are recorded to determine grid positions will be  
counted as part of the event.

c) Fahrzeug und Fahrer gelten als eine Einheit für die  
nur eine Start-Nummer verteilt wird. Infolgedessen  
kann ein Fahrer nur 6 Stück Trockenreifen (3 vor-  
dere und 3 hintere Trockenreifen) pro Veranstal-  
tung benutzen, obwohl er evtl. über zwei Fahrzeuge  
verfügt.

d) EFDA wird einen Beauftragten für jede Veranstal-  
tung benennen, der als Organisator und Repräsen-  
tant der EFDA fungiert.

e) Slick-Reifen für diese Serie werden gesondert mit  
einer Serien-Nummer durch den Hersteller mar-  
kiert. Regenreifen (mit Profil) erhalten keine  
Markierung und müssen somit nicht kontrolliert  
und eingetragen werden. Regenreifen dürfen bei  
trockenen Straßenverhältnissen für gezeitete  
Trainingsläufe nicht benutzt werden.

f) Bei jeder Veranstaltung erhält jeder Teilnehmer  
zwei Kontrollformulare. Der Fahrer muß die  
Serien-Nummern seiner 6 Slick-Rennreifen (3 vor-  
dere und 3 hintere Reifen) für die Veranstaltung ein-  
tragen, die Formulare unterschreiben und vor dem  
ersten gezeiteten Trainingslauf dem Veranstalter  
übergeben. Der EFDA-Repräsentant quittiert den  
Erhalt der Formulare und übergibt eine Kopie  
sofort dem Teilnehmer. Die Verantwortung der  
pünktlichen Einreichung der Formulare liegt bei  
dem Teilnehmer/Fahrer. Bei Versäumnis kann der  
Teilnehmer vom gezeiteten Training sofort aus-  
geschlossen werden.

g) Während der Veranstaltung werden Stichproben  
durchgeführt um sicherzustellen, daß die montier-  
ten Reifen mit den angegebenen Kontroll-  
Nummern übereinstimmen. Nach Beendigung des  
Rennens findet eine Reifen-Inspektion aller plazier-  
ten Fahrzeuge statt, um sicherzustellen, daß den  
Reifenbestimmungen entsprochen worden ist.  
Mindeststrafe für die Nichteinhaltung der Regelung  
ist der sofortige Ausschluß von der Veranstaltung.

h) Es ist jedem Fahrer verboten, an gezeiteten Trai-  
ningsläufen zum Zwecke eines freien Trainings mit  
unkontrollierten Reifen teilzunehmen.

i) Die Begrenzung der erlaubten Reifenstückzahl ist,  
unter Berücksichtigung des normalen Verschleißes,  
eines möglichen Unfalles, sowie Reifenschadens,  
festgelegt worden. Unter keinen Umständen darf  
die Stückzahl von 6 Slick-Rennreifen (3 vordere und  
3 hintere Reifen) überschritten werden. Fahrer/  
Teilnehmer sollten diese Regelung beim Reifen-  
verbrauch unbedingt berücksichtigen.

j) Betrügerische Versuche das Nummernkontroll-  
System zu verändern, zu fälschen, zu entstellen  
oder zu umgehen, werden mit automatischem Aus-  
schluß aus der Meisterschaft bestraft.

c) A car/driver is defined as a single unit identified by  
one competition number. Therefore, where a driver  
has a spare car(s) he may still only utilise one set of  
6 nominated slick tyres (3 front and 3 rear tyres) per  
event, even if he may have two vehicles.

d) EFDA shall name a representative for every event to  
act as supervisor and representative of the EFDA.

e) Dry weather (slick) controlled tyres for the series are  
marked by the manufacturer with an individual uni-  
que serial number. Wet weather (grooved) tyres will  
not be serial numbered and will not be subject to this  
number limiting regulation, except that it is not per-  
mitted to use wet weather tyres on dry tracks during  
timed practice.

f) Each car/driver unit will be issued with two Tyre  
Record Forms at the beginning of the meeting. The  
driver will record on the forms the serial numbers of  
6 slick tyres (3 front and 3 rear tyres) he intends to  
use in the event, sign them and deliver them to the  
event organiser before the first timed practice. The  
supervisor will sign for receipt and return the dupli-  
cate. The onus on the driver/entrant to deposit the  
completed form with the event supervisor before  
the first timed practice. Failure to do so may result in  
exclusion from timed practice.

g) During the event random checks will be made by  
the event supervisor to ensure compliance between  
the tyres used and serial numbers recorded. At the  
end of the race all placed cars will be automatically  
checked for compliance with this tyre regulation.  
The minimum penalty for non-compliance will be  
exclusion from the event.

h) It is not permitted for any individual driver to utilise  
an officially timed practice session as free practice  
on un-nominated tyres.

i) The limit on the number of tyres has been set to  
allow for both normal wear and for possible accid-  
ent or puncture damage. Under no circumstances  
will permission be given for the limit of 6 slick tyres  
(3 front and 3 rear tyres) to be exceeded. Driver/  
entrants are advised to manage their consumption  
of tyres accordingly.

j) Any fraudulent attempt to deface, re-mark, counter-  
feit, or otherwise circumvent the unique tyre  
numbering system will automatically attract the  
penalty of total exclusion from the series.

- k) Jegliche Versuche, die Reifentemperatur künstlich zu verändern, sind zu jeder Zeit untersagt, weder vor oder während einer Veranstaltung. Reifentemperaturen dürfen nur durch das Fahren auf der Rennstrecke beeinflusst werden.
- l) Sämtliche Reifen dürfen nur in dem Zustand wie vom Hersteller geliefert, benutzt werden. Die Anwendung von Materialien, wie Flüssigkeiten, feste Stoffe oder Gasen, an allen Teilen des Reifens, ist verboten. Als einzige Ausnahme gilt die Anwendung von reinem oder Brauchwasser, um die Reifentemperatur zu reduzieren. Ferner gilt als Ausnahme die Benutzung von Schmierfett bei der Reifenmontage. Der Veranstalter kann jederzeit Materialproben zum Zwecke einer Laboruntersuchung entnehmen.
- m) EFDA kann diese Bestimmungen falls nötig, und falls Erfahrungen die Einhaltung der Punkte die unter Absatz 1 aufgeführt sind, gefährden, jederzeit ergänzen. Diese Ergänzungen werden den Teilnehmern in schriftlicher Form übergeben.

## E Bleifreier Kraftstoff

- 1 Europa (außer England und Irland): Es darf nur handelsüblicher **Super-Bleifrei-** oder **Super plus-Bleifrei- Kraftstoff** nach DIN 51607 benutzt werden.
- 2 England und Irland: Es darf nur handelsüblicher **Super-Bleifrei-** oder **Super plus-Bleifrei-Kraftstoff** nach den Technischen Bestimmungen des R.A.C. (Q), Definition von handelsüblichem bleifreien Tankstellenbenzin, benutzt werden.
- 3 Für die Euroserie darf nur der im Paragraphen E.1 oder E.2 angegebene **bleifreie Kraftstoff** benutzt werden.

## F Freigestellte Komponenten und erlaubte Änderungen

- 1 **Fahrersitz**  
Freigestellt, jedoch nur unter Anwendung der Originalbefestigungspunkte.
- 2 **Ausstattung des Cockpits**  
Bedienungselemente und Bedienungsinstrumente sind freigestellt, mit Ausnahme der Original-Befestigungspunkte, Verbindungen, Drehpunkte. Z. B.: Freigestellt sind Verlängerung des Gaspedals, modifizierter Schalthebelknopf. Fabrikate der Sicherheitsschalter und Hebel sind freigestellt.
- 3 **Instrumente/Warnleuchten im Cockpit**  
Sind freigestellt, dürfen jedoch keine Umsteuerungsfunktion übernehmen.
- 4 **Rückspiegel**  
Fabrikat und Typ sind freigestellt. Das Fahrzeug muß mindestens mit 2 Rückspiegeln (Mindestfläche pro Rückspiegel: 55 cm<sup>2</sup>) mit Sicht nach hinten, 1 pro Seite, ausgestattet sein.

- k) It is not permitted to use any means to artificially raise the temperature of tyres above ambient at any time prior to or during any event, other than by the natural addition of heat resulting from permitted driving on the circuit.
- l) Tyres must only be used in the standard condition as supplied by the manufacturer. The application of any material (liquid, solid or gas) to any part(s) of the tyres, is therefore forbidden. The only exception are the use of pure or domestic water for cooling purposes, and lubricant applied to the tyre bead for fitting purposes. The organisers reserve the right to take samples of tyre material at any time for laboratory analysis.
- m) Where experience dictates, the EFDA may amend these regulations if necessary, to ensure compliance with the intention described in Para. 12.3.a. All such amendments will be notified in writing to the entrants.

## E Unleaded Fuel

- 1 Europe (except England and Ireland): The only permitted fuel is **unleaded Super** or **unleaded Super plus** in conformance with DIN 51607 regulations.
- 2 England and Ireland: The only permitted fuel is **unleaded Pump Fuel** in conformance with RAC Technical Regulations (Q) definition of **unleaded Pump Fuel**.
- 3 For Euroseries events the only permitted unleaded fuel is that complying with either Para E.1 or E.2 of these regulations.

## F Non-mandatory components and Permitted adjustments

- 1 **Driver's Seat**  
Free, but must utilise original chassis mounting points.
- 2 **Driver's Controls**  
Original mounting points, linkages and fulcrums (pivot points) otherwise free driver/control interface e. g. throttle pedal extension plate, extended/modified gear lever knob. Safety switches and handles-free make.
- 3 **Instruments and Warning Lights**  
Must be passive, otherwise free.
- 4 **Rearview Driving Mirrors**  
Free as to make and type but, must be fitted and be of minimum reflective surface area 55 cm<sup>2</sup> each. The vehicle must have at least two mirrors, one on each side.

- 5 **Geometrie der Radaufhängung**  
Freigestellt innerhalb der vom Hersteller freigegebenen Einstellmöglichkeiten.
- 6 **Winkeleinstellung der Tragflügel**
  - 6.1 Frontflügel ABR 0032/0033 (R)  
Der Einstellwinkel unterliegt keinen Beschränkungen. Die Lage des Flügelträgers muß so bleiben, wie es der Serie entspricht, doch kann das Einstellsegment (Einstellzahnbogen) in eine andere Lage gebracht bzw. vertikal verlängert werden.
  - 6.2 Heckflügel und Tragrohr (Pylon) ECR 8004 (R)  
Der Einstellwinkel muß der Serie entsprechend beibehalten werden, d. h.  $3^\circ \pm 0.5^\circ$ , negativ gemessen auf der oberen Oberfläche an der Mittellinie, wobei die beiden Oberflächen der Seitenplanken (ECB 8005/8006 [R]) als Nullwert verwendet werden.
  - 6.3 Heckflügelklappe ABR 8002 (R)  
Der Einstellwinkel unterliegt keinen Beschränkungen, ausgenommen jedoch, daß, seitlich gesehen, die Heckflügelklappe an keinem Punkt über die Kontur der Standard-Heckflügel-Seitenplatten (ECR 0003) hinausragen darf. Die maximale Höhe beträgt 91 cm (siehe Paragraph G.1).
- 7 **Bremskraftverteilung**  
Freigestellt innerhalb der vom Hersteller freigegebenen Einstellmöglichkeiten.  
Anmerkung: Ein Bremskraftverteilungssystem, einstellbar durch den Fahrer, ist im Cockpit eingebaut.
- 8 **Stabilisatoren**  
Freigestellt innerhalb der vom Hersteller freigegebenen Einstellmöglichkeiten. Das Gestänge darf zwar unterbrochen, jedoch nicht ausgebaut werden.
- 9 **Federn und Stoßdämpfer (WhitePower)**
  - 9.1 Im Paragraphen D 5.18 sind 6 Sätze Vorderfedern und 6 Sätze Hinterfedern mit einer jeweils unterschiedlichen Federrate aufgeführt. Die Auswahl dieser 6 spezifizierten Vorder- und Hinterfedern ist freigestellt.
  - 9.2 Die Feder-Vorspannung ist innerhalb des zur Verfügung gestellten Bereichs freigestellt.
  - 9.3 Die Stoßdämpfer werden versiegelt und die einzige zulässige Veränderung ist die, die sich bezüglich der äußeren Verstellvorrichtung ergibt.
  - 9.4 Der spezifizierte Gummipuffer (PG 0025) muß, jeweils einer pro Stoßdämpfer, aufgesetzt werden; alternative oder zusätzliche Vorrichtungen sind unzulässig. Standard-Nylon-Zwischenscheiben (PG 0020) können bis zu maximal drei Stück pro Stoßdämpfer aufgesetzt/angebracht werden.

- 5 **Suspension Geometry Adjustment**  
Free, but only within range provided.

- 6 **Aerofoil Angle Adjustments**
  - 6.1 Front Wings ABR 0032/0033 (R)  
The angle of incidence is free. The position of the wing mounting pole must remain as standard but the adjusting quadrant may be repositioned or extended in the vertical plane.
  - 6.2 Rear Wing and Pylon ECR 8004 (R)  
The angle of incidence must remain as standard i.e.  $3^\circ \pm 1/2^\circ$  negative, measured on the upper surface at mid-chord and taking the top surface of the side planks (ECB 8005/8006 [R]) as  $0^\circ$  datum.
  - 6.3 Rear Wing Flap ABR 8002 (R)  
The angle of incidence is free except that, in side view, the rear wing flap must not protrude at any point beyond the periphery of the standard rear wing end plates (ECR 0003). The maximum height is 91 cm (see Para G1).
- 7 **Brake Balance Adjustment**  
Free, but only within range provided.  
Note: A cockpit mounted, driver-adjustable system is fitted.
- 8 **Anti-roll Bar Stiffness Adjustment**  
Free, but only within range provided. The operating linkage may be disconnected but not removed.

- 9 **Springs and Dampers (WhitePower)**
  - 9.1 Para D 5.18 specifies 6 types of front spring and 6 types of rear spring each of a different rate. The choice of front and rear springs from the 6 types specified for each is free.
  - 9.2 Spring pre-load is free within range provided.
  - 9.3 Dampers are sealed and the only variation permitted is that provided by the external adjuster.
  - 9.4 The specified bump rubber (PG 0025) must be fitted, one per damper, and no alternative or addition is permitted. Standard nylon packers (PG 0020) may be fitted up to a maximum of 3 per damper.

Jedes dieser Zwischenscheiben muß zwischen dem Gummipuffer und dem Feder-Widerlager eingesetzt werden und korrekt sitzen, d. h., daß die konische Form der Form des Feder-Widerlagers angepaßt ist und daß die Zwischenscheiben insgesamt in derselben Richtung angeordnet sind und hintereinander fest sitzen.

## 10 Bremsen

### 10.1 Bremsbeläge

Fabrikat ist freigestellt. Die Bremsbeläge müssen mit den spezifizierten Bremssätteln übereinstimmen.

### 10.2 Die Verwendung von Bremssattel-„Knock Back“-Federn, AP-Nummer CP 2667-113, ist zulässig.

## 11 Motorkühlung

11.1 Die Luftmenge darf nur geregelt werden durch Anbringung von Klebeband am Wasserkühler selbst und/oder dessen Luftkanaleinlaßöffnung, das teilweise Versiegeln/Abdichten von Schlitz-/Spalten zwischen dem Kühler und den Seitenplanken/Seitenschalen ist zulässig.

11.2 Das Motor-Thermostat wird normalerweise eingebaut, kann allerdings entweder eingebaut werden oder durch eine Platte mit Öffnung ersetzt werden.

## 12 Lenkrad PG 0100

Freigestellt, muß jedoch eine durchgehende Kreisform haben.

## 13 Befestigungen

Schließt sämtliche Schrauben, Bolzen, Muttern und Nieten ein.

a) Fabrikat freigestellt.

b) Material: Stahl, außer Nieten, die entweder aus Stahl oder aus Leichtmetall-Legierung vorgeschrieben sind.

c) Stückzahl und Abmessungen dürfen weder reduziert noch vergrößert werden.

Anmerkung: Benutzung von Klebstoffen, um die Wirkung von Bolzen, Schrauben und Nieten zu verstärken, ist verboten.

## 14 Verriegelungsmechanismus

Benutzung von Sicherungsscheiben, Sicherungsclips, Sicherungsdraht sowie flüssige Gewindegewinde sind erlaubt.

## 15 Lager

Das Fabrikat der Lager ist freigestellt. Typ und Anzahl müssen jedoch Standard-Bedingungen entsprechen. Typen-Beispiele sind: Kugellager, Rollenlager, Lagerbuchsen, Nadellager und Kegellager.

Any such packers must be fitted between the bump rubber and spring abutment and must be correctly located i.e. with the conical shape conforming with the shape of the spring abutment and with packers orientated all in the same direction to seat with each other.

## 10 Brakes

10.1 Brake pads. Make is free but must fit in unmodified specified calipers.

10.2 The use of Brake Caliper Knock Back Springs AP Part No. CP 2667-113 is permitted.

## 11 Engine Cooling

11.1 Airflow through the radiator may be controlled only by the application of adhesive tape either on the radiator core and/or across the inlet of the duct; the sealing of gaps between the radiator and the side planks/sidepods is permitted.

11.2 The engine thermostat is normally removed but may be fitted or replaced with an orifice plate.

## 12 Steering Wheel PG 0100

Free make but must have continuous circular rim.

## 13 Fasteners

Defined as all bolts, screws, nuts and rivets.

a) Free manufacture.

b) Material: Steel except rivets which must be steel or light alloy.

c) Size and number must not be increased or decreased.

NB. The use of bonding material (adhesives, glues) to reinforce, replace or supplement any bolted, screwed or riveted joint is prohibited.

## 14 Locking Devices

The use of any locking washers, prevailing torque fasteners, locking wire and adhesives for thread locking is permitted.

## 15 Bearings

The make of bearings is free but they must remain as standard by type and number fitted. Examples of 'type' are: ball, roller, plain bush, needle thrust, taper roller.

## 16 Äußere Erscheinung

Die äußere Erscheinung des Fahrzeuges darf durch Anbringung von Werbe- und Sponsorenaufkleber sowie verschiedene Lackierungen geändert werden. Diese dürfen jedoch weder die Aerodynamik noch die Konstruktion des Fahrzeuges verändern. Die Anbringung von Werbung unterliegt den Bestimmungen der Ausschreibung, Meisterschaft oder der Ausschreibung des Wettbewerbs des jeweiligen Landes des ASN/NSA.

## 17 Karosserie

Befestigungen und Verstärkungen

17.1 Seitenkästen. Jede Form von Befestigungen (Halterungen, Verbindern), einschließlich solche mit Schnellverschlüssen, die mindestens eine Scherfestigkeit besitzen, die den Serien-Befestigungen gleichwertig ist, kann als Ersatz für die ursprüngliche Seitenkästen-Montage-Befestigung verwendet werden.

17.2 Seitenkästen. Um Schutz gegen unerwünschte Bodenberührung bzw. Bordsteinberührung zu gewährleisten, können Scheuerleisten aus Stahlblech an den unteren Oberflächen der Seitenkästen angebracht werden. Zusätzliches Material dieser Art darf - von oben gesehen (Aufsicht) - nicht sichtbar sein, und es muß den Bodenfreiheit-Bestimmungen (Paragraph G.2) entsprechen.

17.3 Hauptteil der Karosserie und Fahrzeugfront. Zusätzliche Abstützungen (Halter, Träger, etc.) oder Fixierung der Karosserie kann, wie nachstehend dargestellt, hinzugefügt werden:

(i) Abschnitt „Hauptteil der Karosserie“ (ECS 8001 [R])

Maximal zwei einfache Stahlblech-Klammern oder zwei Schnellverschlüsse pro Seite, um die Karosserie an den Seitenplanken (ECB 8005/8006 [R]) zu fixieren.

(ii) Abschnitt „Hauptteil der Karosserie“ (ECS 8001 [R])

Maximal eine einfache Stahlblechklammer oder Schnellverschluß pro Seite, um den hinteren Abschnitt über dem Getriebegehäuse zu fixieren.

(iii) Abschnitt „Fahrzeugfront“ (ECS 8004/8005 [R])

Maximal eine Stahlblechklammer oder Schnellverschluß pro Seite um die hintere Kante der Seitenplanken (ECB 8005/8006 [R]) unter den oberen Aufhängungshalterungspunkten zu fixieren.

17.4 Karosserie-Fugen-Nähte und Führungskanten (Vorderkanten). Eine einzige Lage Klebeband kann auf der Karosserie angebracht werden.

## 16 Cosmetic Appearance

The cosmetic appearance of the car may be changed by the application of paints and advertising/sponsorship displays (stickers). Such applications must not be capable of significantly modifying the structure and/or aerodynamic performance of the standard car. The application of advertising displays is further controlled by the Championship or event regulations governing advertising.

## 17 Bodywork

Attachment and Reinforcement

17.1 Sidepods. Any form of fastener, including quick release types, of at least the equivalent shear strength to the standard fastener, may be used as a replacement for the original sidepod mounting fastener.

17.2 Sidepods. To give protection from grounding and kerbing rubbing strips of sheet material may be attached to the under surface of the sidepods. Such additional material must not be visible in plan view (looking downwards) and must comply with the ground clearance regulations (Para G2).

17.3 Main Bodywork and Nose Section. Additional support or location for the bodywork may be added as follows:

(i) Main Bodywork section (ECS 8001 [R]). A maximum of two simple sheet metal brackets or two quick release fasteners per side to locate the bodywork on the sideplanks (ECB 8005/8006 [R]).

(ii) Main Bodywork section (ECS 8001 [R]). A maximum of one simple sheet metal bracket or quick release fastener per side to locate the rear section over the gearbox casing.

(iii) Nose section (ECS 8004/8005 [R]). A maximum of one sheet metal bracket or quick release fastener per side to locate the rear edge of the sideplanks (ECB 8005/8006 [R]) below the upper suspension mounting points.

17.4 Bodywork Joint Lines and Leading Edges.

A single layer of adhesive tape may be applied to the bodywork.

a) Auf der Fugennaht zwischen der Fahrzeugfront (ECS 8004/8005 [R]) und der Haupt-Karosserie (ECS 8001 [R]).

b) Auf den Führungskanten der Flügel (ABR 0032/0033 [R]) und den Seitenkästen (ECS 8002/8003 [R]), um gegen Steinschlag zu schützen.

Jede Klebebandanbringung muß der ursprünglichen Karosserieform folgen; sie darf nicht zur Modifizierung der Standard-Kontur verwendet werden.

#### 18 Wagenheberansatzpunkte

Das Einsetzen eines einfachen hakenförmigen Halters am Ende der Getriebe-Basis (Grundplatte) des Flügel-Trägers ist zum Zwecke der Fixierung eines Schnell-Wagenhebers gestattet. Der Halter darf keinem anderen Zweck dienen, er muß aerodynamisch neutral sein.

#### 19 Vergaser-Überlaufschale

Das Einsetzen einer einfachen Überlaufschale, um das Überlaufen des Treibstoffs aufzufangen, ist gestattet.

#### 20 Luftfilter

Eine einzige Klebeband-Schicht (oder eine Schicht ähnlichen Materials) kann auf der äußeren Oberfläche des Luftfilters angebracht werden, um Schutz gegen Regen oder Sprühwasser zu erzielen.

#### 21 Windabweiser

EDS 0003

Ein lichtundurchlässiger bzw. durchsichtiger Windabweiser aus Kunststoff kann am vorderen Ende der Cockpitöffnung angebracht werden. Die untere Kante des Windabweisers muß dem Profil der Standard-Cockpitöffnung entsprechen; der Windabweiser darf eine maximale senkrechte Höhe von 8 cm oberhalb der ursprünglichen Karosserie sowie eine maximale waagerechte Länge von 40 cm aufweisen.

### G Hauptabmessungen und Gewichte

1 Die **Hauptabmessungen** sind wie in Zeichnung Nr. 1 (Zeichnung Nr. ECA 9004) aufgeführt. Höhenabmessungen werden durchgeführt mit dem Fahrer in normal sitzender Position.

2 **Mindest-Bodenfreiheit:** 4,5 cm.

Sämtliche niedrigsten Punkte am aufgehängten Teil (kompl. Chassis) des Fahrzeuges müssen eine (minimale) Bodenfreiheit von 4,5 cm aufweisen – gemessen ohne die Rutschplatten (Unterbodenschutz) (EDB 0006/ECB 0036/0037) –, wobei sich das Fahrzeug im Renn- bzw. Trainings-Zustand, Fahrer an Bord in normaler Sitzposition, befindet.

a) On the joint line between the nose section (ECS 8004/8005 [R]) and the main bodywork section (ECS 8001 [R]).

b) On the leading edges of the wings (ABR 0032/0033 [R]) and sidepods (ECS 8002/8003 [R]) to give protection from stone damage.

All applications of tape must follow the original shape of the bodywork and must not be used to modify the standard profile.

#### 18 Rear Jacking Point

The fitting of a simple hook-shaped bracket at the rear of the gearbox/base of the wing centre post to locate a quick lift jack is permitted. The bracket must serve no other purpose and must be aerodynamically neutral.

#### 19 Carburettor Drip-Tray

The fitting of a simple drip-tray to divert fuel overflow from the carburettor is permitted.

#### 20 Air Cleaner

A single layer of adhesive tape or similar material may be applied to the external surface of the Air Cleaner to give protection from rain or water spray.

#### 21 Air Deflector

EDS 0003

A plastic opaque or transparent air deflector may be fitted to the front end of the cockpit opening. The deflector at its lower edge must conform with the profile of the standard cockpit opening and must have a maximum vertical height of 8 cms above the original bodywork and a maximum horizontal length of 40 cms.

### G Principal Dimensions and Weight

1 The **main dimensions** are shown in Diagram No. 1 (ECA 9004). Height measurement made with driver on board, normally seated.

2 **Minimum Ground Clearance:** 4.5 cms.

All the lowest points on the car, with the exception of the skidplates (EDB 0006/ECB 0036/0037), must provide a ground clearance of 4.5 cms (minimum), with the car in the condition as raced or practised, driver on board, normally seated.

### 3 Mindestgewicht und Ballast

3.1 **Mindestgewicht:** 450 kg mit Schalldämpfer

Erklärung: Das Mindestgewicht ist das Gewicht des Fahrzeuges ohne Fahrer zu irgendeiner Zeit des Wettbewerbs und ohne Zufügen oder Entfernen von festen oder flüssigen Gegenständen einschließlich des Treibstoffs. Betanken während offiziell gezeigter Trainingsläufe ist nicht gestattet.

3.2 **Ballast:** Sollte es notwendig werden Fahrzeuge mit Ballast auszustatten um das Mindestgewicht zu erreichen, muß dies durch Metallblech oder Metallstäbe geschehen, die am Querträger vor dem Feuerlöscher befestigt werden. Die Befestigung muß durch Bolzen und Muttern mit einer Bohrung für den Einbau von Drahtsicherungen ausgeführt sein.

### H Anbringung der Wettbewerbs-Nummern

1 Am Fahrzeug müssen drei Bereiche für die Anbringung von Wettbewerbs-Nummern freigelassen werden: vorne auf der Spitze (ECS 8004/8005 [R]) sowie am hinteren Spoiler, links und rechts (ECR 0003).

2 Die Flächen müssen weiß sein.

3 Falls das Fahrzeug weiß sein sollte, müssen diese Bereiche mit einer schwarzen Umrandung versehen werden, mindestens 1 cm breit.

4 Jedes registrierte Fahrzeug erhält von der EFDA eine feste Start-Nummer für das jeweilige Jahr.

### I Auspuff und Schalldämpfung (Katalysator)

1 Das Fahrzeug ist mit einem Schalldämpfer mit Katalysator (ungeregelt), Teile-Nr. VGS OLI (VGS), ausgestattet.

2 Der Schalldämpfer mit Katalysator (ungeregelt), Teile-Nr. VGS OLI (VGS), entspricht den strengsten Geräuschdämpfungsanforderungen der ONS für diese Fahrzeug-Klasse.

3 Der Auspuffauslaß darf max. 60 cm vom Grund entfernt sein und muß nach hinten weisen. Der Auspuffauslaß darf nicht weiter als die hinterste Endplatte des Fahrzeuges herausragen.

4 Max. Durchmesser des Auspuffendrohres beträgt 50 mm.

5 Max. Abmessungen an der Zylinderkopfseite (oval): 43 mm x 24 mm.

6 Geräuschpegel: Max. 100 dB(A)  
Nahfeldmessung: ONS (siehe ONS-Handbuch, weißer Teil oder ASN/NSA-Handbuch).

### 3 Minimum Weight and Ballast

3.1 **Minimum Weight:** including silencer 450 kgs.

Definition: The minimum weight is the weight of the car without driver at any time during an event and without the addition or removal of any solid or fluid matter including fuel. Refuelling during officially timed practice is not permitted.

3.2 **Ballast:** If ballast is required to achieve minimum weight this must be in the form of a single lead sheet or bar attached to the cross member forward of the Fire Extinguisher. The attachment must be with nuts and bolts which must be drilled to allow wire seals to be applied.

### H Competition Number Panels

1 Three clear areas for the display of competition numbers must be reserved, one on the nose cone (ECS 8004/8005 [R]) and one on each side (left and right, (ECR 0003) of the rear spoiler.

2 The areas must be coloured white.

3 In the case that the bodywork colour is white, the area must be delineated with a continuous black band 1 cm wide.

4 Each registered car will be allocated a permanent start number for the season by EFDA.

### I Silencing and Exhaust (Catalyst)

1 The standard silencer with catalytic converter (open loop), Part No. VGS OLI (VGS), must be fitted.

2 Silencer with catalytic converter (open loop), Part No. VGS OLI (VGS), conforms with the Noise Limit Standards set by ONS for this class of racing cars.

3 The outlet of the exhaust must be at a maximum height of 60 cms from the ground and must not extend beyond the vertical plane through the rear-most part of the rear wing/end plates.

4 Maximum diameter of the exhaust end pipe is 50 mm.

5 Maximum dimensions of the cylinder head side (oval): 43 mm x 24 mm.

6 Noise level: Max. 100 dB(A)  
Measurement: ONS (see ONS handbook, white section or ASN/NSA handbook).

## J Reparaturen

Nach den in den Formel-Wettbewerben zugrundeliegenden Zielsetzungen (Policy) müssen alle Fahrzeuge dieselbe Leistung besitzen. Reparaturen, bei denen es sich nicht um einen unmittelbaren Austausch unter Verwendung von Standard-Teilen handelt, sind nur insoweit zugelassen, als nachgewiesen werden kann, daß durch solche Reparaturen die Leistung des Fahrzeugs in keiner Weise erhöht wird. Der Teilnehmer ist dafür verantwortlich, daß ein solcher Nachweis erbracht wird, doch die Entscheidung des für die Veranstaltung ernannten Technischen Bevollmächtigten/ bzw. des zugelassenen Techn. Kommissars, ob er den Nachweis gelten lassen will oder nicht, ist als endgültig anzusehen.

## K Kontrolle und Qualifikation

- 1 Es werden nur Fahrzeuge, die vollständig den Erfordernissen dieser technischen Bestimmungen entsprechen, für den OPEL/VAUXHALL LOTUS CHALLENGE zugelassen. Die wesentlichste Qualifikations-Anforderung besteht in der Übereinstimmung mit der OPEL/VAUXHALL LOTUS CHALLENGE ZIELSETZUNG, wie in Paragraph A aufgeführt. Es liegt allein in der Verantwortlichkeit des Teilnehmers, daß das Fahrzeug mit diesen Bestimmungen übereinstimmt und daher für diese Wettbewerbe zugelassen ist.
- 2 Rechte für die Konstruktion, sowie Zeichnungen sämtlicher Komponenten, die ausschließlich für FORMEL OPEL/VAUXHALL LOTUS hergestellt werden, sind im Besitz der Adam Opel AG.
- 3 Fahrzeuge, Komponenten und Ersatzteile, die ausschließlich für die FORMEL OPEL/VAUXHALL LOTUS hergestellt werden, dürfen nur nach offizieller Genehmigung durch die Adam Opel AG und/oder deren Beauftragte hergestellt und geliefert werden.
- 4 Reynard Racing Cars Ltd. und Victor Günther Sport GmbH sind die zugelassenen Lieferanten. Die Komponenten, die mit einem Zusatz (R) oder (VGS) in Abschnitt D aufgeführt sind, sind nur dann zu der betreffenden Qualifikation zugelassen, wenn es sich um Original-Teile handelt, die von dem Original-Lieferanten bezogen worden sind. Es liegt in der Verantwortlichkeit des Teilnehmers nur zulässige Teile/Komponenten zu verwenden. Der technische Kommissar oder der für die Zulassung zur Qualifikation jeweilige Verantwortliche hat die Verantwortung für die Kontrolle, daß die Fahrzeuge dem Technischen Reglement entsprechen und er kann Vertreter der zugelasse-

## J Repairs

The policy of the Formula requires that cars shall be of uniform performance. Any repairs not undertaken by direct replacement with standard parts will only be permitted if it can be demonstrated that such repairs are incapable in any way of enhancing the performance of the car. It is the entrant's responsibility to provide such demonstration but the decision of the Technical Commissioner/Eligibility Scrutineer, appointed to the event, whether to accept the demonstration or not will be taken as final.

## K Eligibility and Control

- 1 Only cars fully in compliance with these technical regulations shall be permitted to take part in the OPEL/VAUXHALL LOTUS CHALLENGE. The overriding eligibility requirement is that cars comply with the OPEL/VAUXHALL LOTUS CHALLENGE POLICY as stated in Paragraph A. It is the entrant's responsibility that the car complies and is therefore eligible.
- 2 The design rights and drawings of all components manufactured specifically and solely for the FORMULA OPEL/VAUXHALL LOTUS vehicles are owned by Adam Opel AG.
- 3 Cars and components, including spares manufactured and supplied solely for FORMULA OPEL/VAUXHALL LOTUS must only be manufactured and supplied by organisations holding the approval of Adam Opel AG.
- 4 Reynard Racing Cars Ltd. and Victor Günther Sport GmbH are the approved suppliers and components suffixed (R) or (VGS) in Section D are eligible only if they are genuine parts sourced from the original suppliers. It is the entrant's responsibility to use only eligible components. The Technical Commissioner or Eligibility Scrutineer on duty has the responsibility for checking that cars comply with the Technical Regulations and may invite a representative of the approved suppliers to assist

nen Lieferanten dazu auffordern, daß sie bei der Identifizierung der Komponentenquelle zugegen sind. Danach ist die Entscheidung des für die Zulassung zur Qualifikation Verantwortlichen endgültig und verbindlich. Fahrzeuge, die nicht dem Technischen Reglement entsprechen, werden in einem schriftlichen Bericht erfaßt, der von dem für die Einhaltung des Technischen Reglements Verantwortlichen/bzw. des für die Zulassung zur Qualifikation Verantwortlichen verfaßt und an die Sportkommissare der Veranstaltung gesandt wird, damit entsprechende Maßnahmen getroffen werden können.

- 5 Zugelassene Komponenten
- 5.1 Ausschließlich die Komponenten wie unter Paragraph D „Technische Bestimmungen“ aufgeführt worden sind, sind für den OPEL/VAUXHALL LOTUS CHALLENGE zugelassen. Diese Komponenten müssen stets den technischen Bestimmungen und Zeichnungen entsprechen.
- 5.2 Es wird gelegentlich erforderlich sein, Alternativ-Komponenten freizugeben. Nur die Alternativ-Komponenten, die durch die Adam Opel AG und/oder deren Beauftragte offiziell freigegeben sind und für die Nachträge zu dieser Ausschreibung herausgegeben wurden, können im OPEL/VAUXHALL LOTUS CHALLENGE eingesetzt werden.
- 6 Motor
- 6.1 Modifizierungs- und Aufbauarbeiten die am Motor durchgeführt werden müssen, siehe Paragraph D.9, dürfen nur durch die Adam Opel AG ausgeführt werden. Ausschließlich solche Motoren, die durch die Adam Opel AG aufgebaut wurden, werden für den OPEL/VAUXHALL LOTUS CHALLENGE zugelassen.
- 6.2 Verschiedene Teile des Motors wie z. B. Ventildeckel (Zylinderkopf), Zylinderblock und Ölwanne werden mit 4 EFDA Metallversiegelungen verplombt und dann ausgeliefert. Die Verplombung wird durch die Adam Opel AG und/oder deren Beauftragte kontrolliert und darf nur von der Adam Opel AG durch anerkanntes Personal angebracht oder entfernt werden. Ausschließlich Motoren, die noch einwandfrei mit 4 unversehrten Verplombungen versehen sind, werden für den OPEL/VAUXHALL LOTUS CHALLENGE zugelassen.
- 6.3 Jeder angemeldete Fahrer im Challenge darf maximal 2 Motoren kaufen (incl. Motor im Fahrzeug).
- 6.4 Ausschließlich die Motoren, die durch den angemeldeten Fahrer oder im Auftrag des angemeldeten Fahrers gekauft werden, dürfen durch diesen Fahrer eingesetzt werden.

in verifying the source of components. Thereafter the Scrutineer's decision shall be final and binding. Cars found to be in breach of the Technical Regulations will be the subject of a written report by the Technical Commissioner/Eligibility Scrutineer to the Stewards of the Meeting for the appropriate action to be taken.

- 5 Proprietary Components
- 5.1 The proprietary components specified in the Build Standard (Para. D) are the only components eligible for OPEL/VAUXHALL LOTUS CHALLENGE and must remain in conformance with the proprietary specifications and drawings for these components.
- 5.2 From time to time it will be necessary to approve alternative equivalent components. Only components approved as alternatives and published as such by Adam Opel AG and/or the representatives in official amendments to these regulations are eligible for the OPEL/VAUXHALL LOTUS CHALLENGE.
- 6 Engine
- 6.1 The series production engine specified in Para. D.9 is modified and prepared to a uniform performance specification for OPEL/VAUXHALL LOTUS CHALLENGE by Adam Opel AG. Only engines supplied by Adam Opel AG are eligible for the OPEL/VAUXHALL LOTUS CHALLENGE.
- 6.2 The core of the engine i. e. those components contained within and including the cam cover (cylinder head), cylinder block and sump is supplied sealed by 4 EFDA metal seals. Seals which are controlled by Adam Opel AG and/or their representatives, can only be applied and must only be broken by officials and organisations appointed and approved by Adam Opel AG. Only engines carrying 4 unbroken seals are eligible for the OPEL/VAUXHALL LOTUS CHALLENGE.
- 6.3 Each registered driver in the Challenge is entitled to purchase a maximum of 2 engines (incl. engine in the racing car).
- 6.4 Only those engines purchased by or in the name of a driver may be used in competition by that driver.

- 6.5 Motoren dürfen zu jeder Zeit in Abstimmung mit den gültigen Reynard Preislisten, ausgetauscht werden. Jeder Motor, der in dieser Form gekauft oder ausgetauscht wird, gilt als einer der offiziell zugelassenen zwei Motoren.
- 6.6 Die Adam Opel AG und/oder deren Beauftragte behalten sich das Recht vor, zu jeder Zeit einen Fahrer zum Austausch seines Motors aufzufordern. Dieser Austausch ist im Sinne der Challenge-Zielsetzung (Paragraph A, Technische Bestimmungen) und dient dazu, sicherzustellen, daß das Reglement eingehalten und erfüllt wird. Dieser Austausch ist für den Fahrer kostenlos.
- 6.7 Die Verplombungs-Nummern (Versiegelung) (siehe Absatz K 6.2) des Motors werden mit dem Namen des Fahrers eingetragen. Diese Eintragung gilt für die Durchführung obiger Punkte. Ausschließlich die Motoren, die eine vollständige Verplombung nachweisen können, dürfen ausgetauscht werden.
- 7 Das Fahrzeug muß entsprechend dem ursprünglichen Design konstruiert und gebaut werden, wie in Allgemeine Anordnungs-Zeichnung Nr. ECA 9004 angegeben, und nach Teile-Liste-Zeichnung Nr. ECA 9000/9001/9002/9003, OLE 0001. Im Einzelnen:
- Sämtliche Komponenten, die für die Konstruktion und den Zusammenbau des Fahrzeuges eingebaut wurden, müssen durch eine OLR/OLE oder Reynard Teile-Nr. erkennbar sein, außer den Ausnahmen unter Punkt F.
  - Der Einbau von zusätzlichen Befestigungsmitteln wie z. B. Bolzen, Schrauben, Nieten oder Klebstoff, ist nicht erlaubt.
  - Verstärkung von jeglichen Komponenten oder Gelenken durch den Einbau von Materialien noch durch Vergrößerung des bestimmten Teils des Materials, ist nicht zugelassen.
  - Veränderung der Gewichtsverteilung im Fahrzeug, z. B. durch Verringerung eines Materialteils oder Teilbereiche einer Komponente, und/oder durch Hinzufügung von zusätzlichem Ballast oder Material, ist nicht erlaubt.
  - Mit Ausnahme der aufgeführten Punkte unter Absatz F, darf weder die Struktur noch die aerodynamische Leistung des Fahrzeuges verändert werden durch Modifizierung der Form eines jeden Teiles, Hinzufügung oder Entfernung eines Materials oder Veränderung des ursprünglichen Materials.

- 6.5 Engines may be exchanged at any time in accordance with the prevailing Reynard pricing structure. Any engine so purchased/exchanged will become one of the 2 permitted engines.
- 6.6 Adam Opel AG and/or their representatives reserve the right to require a driver to exchange an engine for a new replacement at any time. This exchange requirement is designed to ensure that the Policy of the Challenge (Para. A of Tech Regs) is seen to be maintained and will be enforced at no cost to the driver.
- 6.7 The engine serial numbers (Para. K 6.2) will be recorded against the name of the driver and this record will be used to administer the above procedures. Only engines with a full complement of seals will be eligible for exchange.
- 7 The car must be constructed and assembled in total conformity with the original design and as designated in the General Arrangement Drawing No. ECA 9004 and Parts List ECA 9000/9001/9002/9003, OLE 0001. In particular:
- All components used in the construction and assembly of the car must be capable of being identified by an Reynard or GM Part No. except where stated in Para. F.
  - The use of additional fastening devices, e. g. bolts, screws, rivets or bonding material (adhesives) is not permitted.
  - The reinforcement of any component or joint by the addition of material either separately or by increase in the gauge or section of the material is not permitted.
  - The re-distribution of weight in the car e. g. by reducing the gauge or section of material in any component and by adding ballast or increasing material elsewhere, is not permitted.
  - Except where stated in Para. F, the structural and aerodynamic performance of the car must not be changed by modifying the shape of any component e. g. by the addition or removal of any material or by deforming the original material.

- f) Es wird betont, daß die aerodynamische Form des Fahrzeuges unbedingt als Standard beibehalten werden muß. Es werden absolut keine Modifizierungen der aerodynamischen Flächen zugelassen, einschließlich Fahrwerk, Flügel, Seitenkästen (innerhalb und außerhalb der Einlässe). Anbringung von Klebeband und andere Materialien ist ebenfalls untersagt.
- 8 Während des offiziellen Zeittrainings können zusätzliche Kontrollen hinsichtlich der verstellbaren Vorrichtungen wie z. B. Höhe des Fahrzeuges (Bodenfreiheit) durchgeführt werden. Jeder Verstoß führt dazu, daß sämtliche Runden-(Strecken-) Zeiten, die vor dem Verstoß gemessen wurden, in den offiziellen Ergebnissen gelöscht werden; sie werden zur Ermittlung der Startposition (grid positions) nicht anerkannt.
- 9 Motor und Zündsystem (Black Box) sind durch metallische Versiegelungen gekennzeichnet. Es obliegt der Verantwortung des Teilnehmers, diese Versiegelungen vor Schaden oder Verlust zu schützen. Die Qualifikation und Zulassung hängt von dem einwandfreien Zustand und der Anbringung dieser Versiegelungen ab. Es wird nochmals betont, daß die Verplombung des Motors als Teil des Motor-Austausch und Reparatur-Programms gilt (siehe Punkt K 6), um sicherzustellen, daß kein Mißbrauch stattfindet.

## L Gültigkeit der Sprache dieser Ausschreibung

Diese Bestimmungen sind in die deutsche und englische Sprache übersetzt.  
Im Zweifelsfalle ist die von der ONS genehmigte deutschsprachige Fassung gültig.

## M Genehmigung

Diese Bestimmungen wurden am 14. 11. 1989 durch die ONS genehmigt  
Reg.-Nr. 504/90

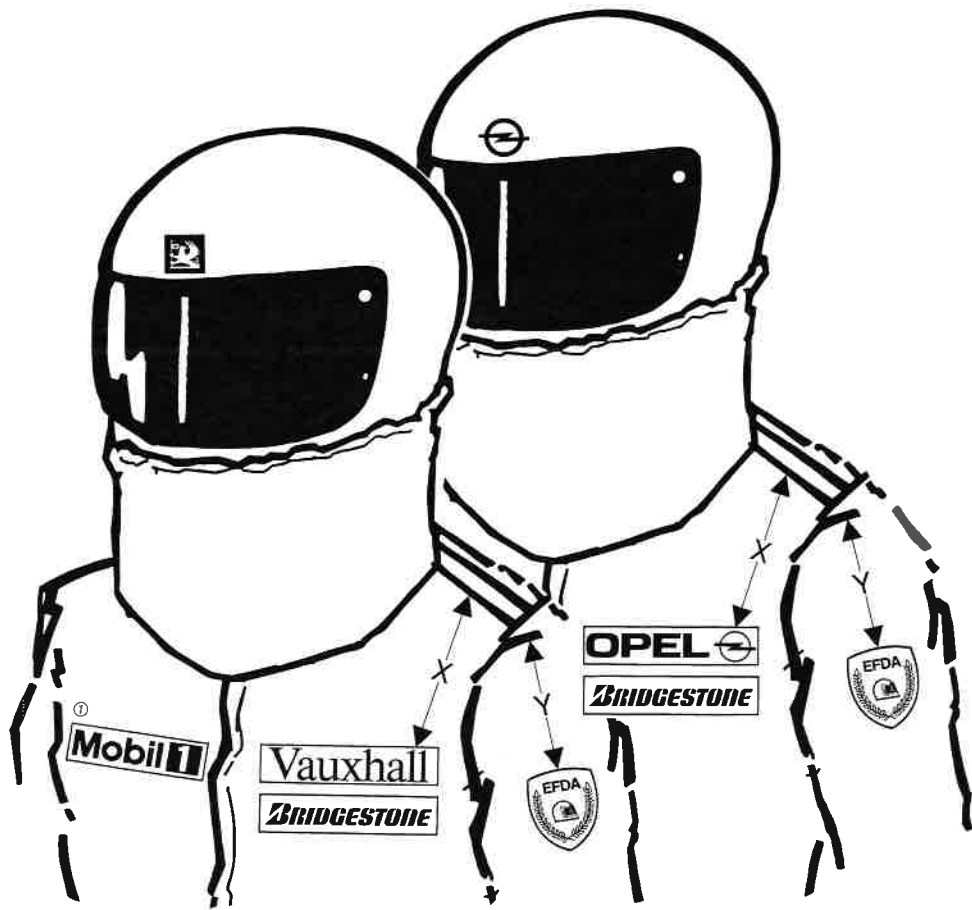
- f) It is emphasised that the aerodynamic shape of the car must remain absolutely standard i. e. all surfaces wetted by the airstream including bodywork, wings, sidepods (both inside and outside the ducts) must not be modified in any way, even by the addition of adhesive tape or other temporary materials.
- 8 Random checks on vehicle eligibility particularly on adjustable features e.g. ride height may be made during officially timed practice. Any infringement will result in all lap times set prior to the infringement being removed from the official records and disallowed for the purpose of setting grid positions.
- 9 The engine and ignition control unit (Black box) are sealed using metallic sealing systems. It is the entrant's responsibility to protect all such seals from damage or loss, as the eligibility of the relevant components and assemblies depends upon the seals being in place. In particular it is also emphasised that the engine sealing is an integral part of the engine exchange and repair system (Para. K 6) designed to ensure that the system is not abused.

## L Valid of the language of these regulations

These regulations are translated into german and english language.  
In legal situation, the German language version approved by the ONS is valid.

## M Approval

These regulations were approved on Nov. 14th, 1989 by the ONS West Germany.  
Reg. No. 504/90



Die Aufnäher und Aufkleber die hier aufgeführt sind, sind zwingend vorgeschrieben:  
The patches and stickers indicated here are mandatory:

**HELM:**

**Opel-Zeichen** 4,25 cm Durchmesser  
(Mitte des Helms)  
**Vauxhall-Zeichen** 4,25 x 4,25 cm  
(Mitte des Helms)

**FAHRERANZUG:**

**Opel oder Vauxhall** 14 x 5 cm  
**Bridgestone** 13,5 x 4,25 cm  
**EFDA** 8,5 x 7,4 cm

① Mobil 14 x 5 cm  
① (nur Vauxhall Lotus Championship oder Opel Lotus Scandinavian Challenge)

Maximum „X“ Abmessungen = 17 cm auf jeder Seite.  
Maximum „Y“ Abmessungen = 18 cm nur auf einer Seite.

**HELMET:**

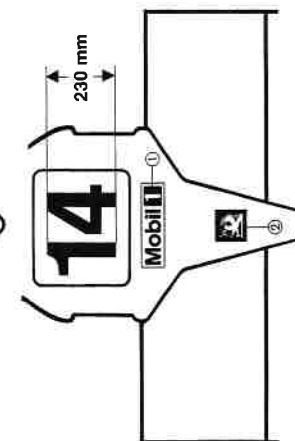
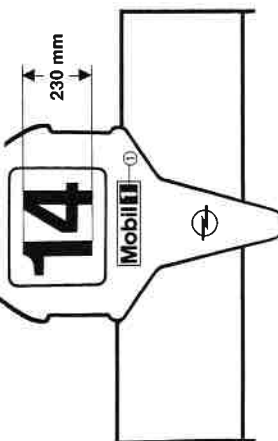
**Opel sign** in centre of helmet Dia. 4.25 cm  
or  
**Vauxhall sign** in centre of helmet 4.25 x 4.25 cm

**OVERALL:**

**Opel or Vauxhall** 14 x 5 cm  
**Bridgestone** 13.5 x 4.25 cm  
**EFDA** 8.5 x 7.4 cm

① Mobil 14 x 5 cm  
① (only Vauxhall Lotus Championship or Opel Lotus Scandinavian Challenge)

Maximum “X” dimensions = 17 cm on each side.  
Maximum “Y” dimensions = 18 cm on one side only.



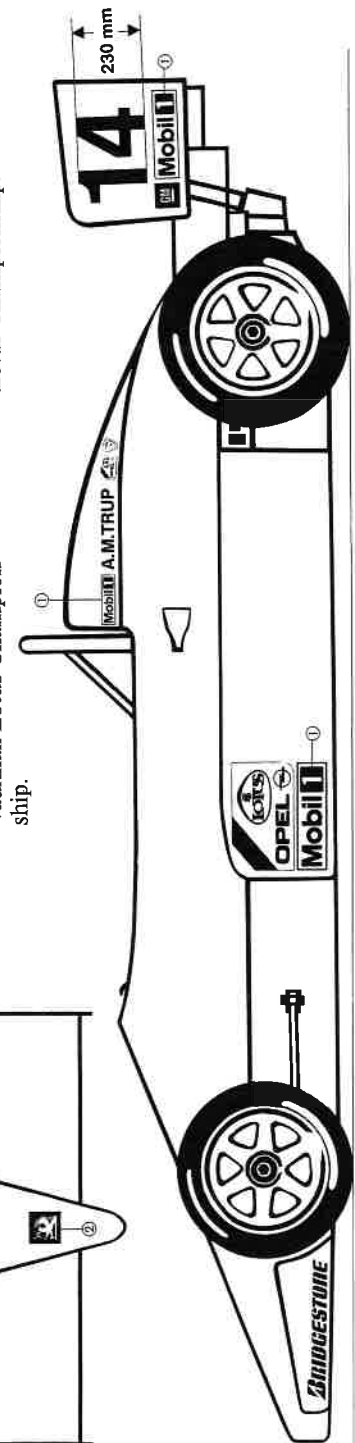
Alle Pflicht-Aufkleber und Aufnäher, die hier gezeigt sind, werden von der EFDA zur Verfügung gestellt (es ist keine Pflicht den Fahrernamen aufzukleben).  
Alle Aufkleber, die im Widerspruch zu den vorgeschriebenen Aufklebern der Sponsoren stehen, bedürfen bereits vor dem Rennen bezüglich Anbringung, Größe und Farben der Zustimmung durch die EFDA und ADAM OPEL AG.

① Mobil Nur in England und Schweden für den Vauxhall Lotus Championship oder Opel Lotus Scandinavian Challenge.  
② Vauxhall-Zeichen für den Vauxhall Lotus Championship.

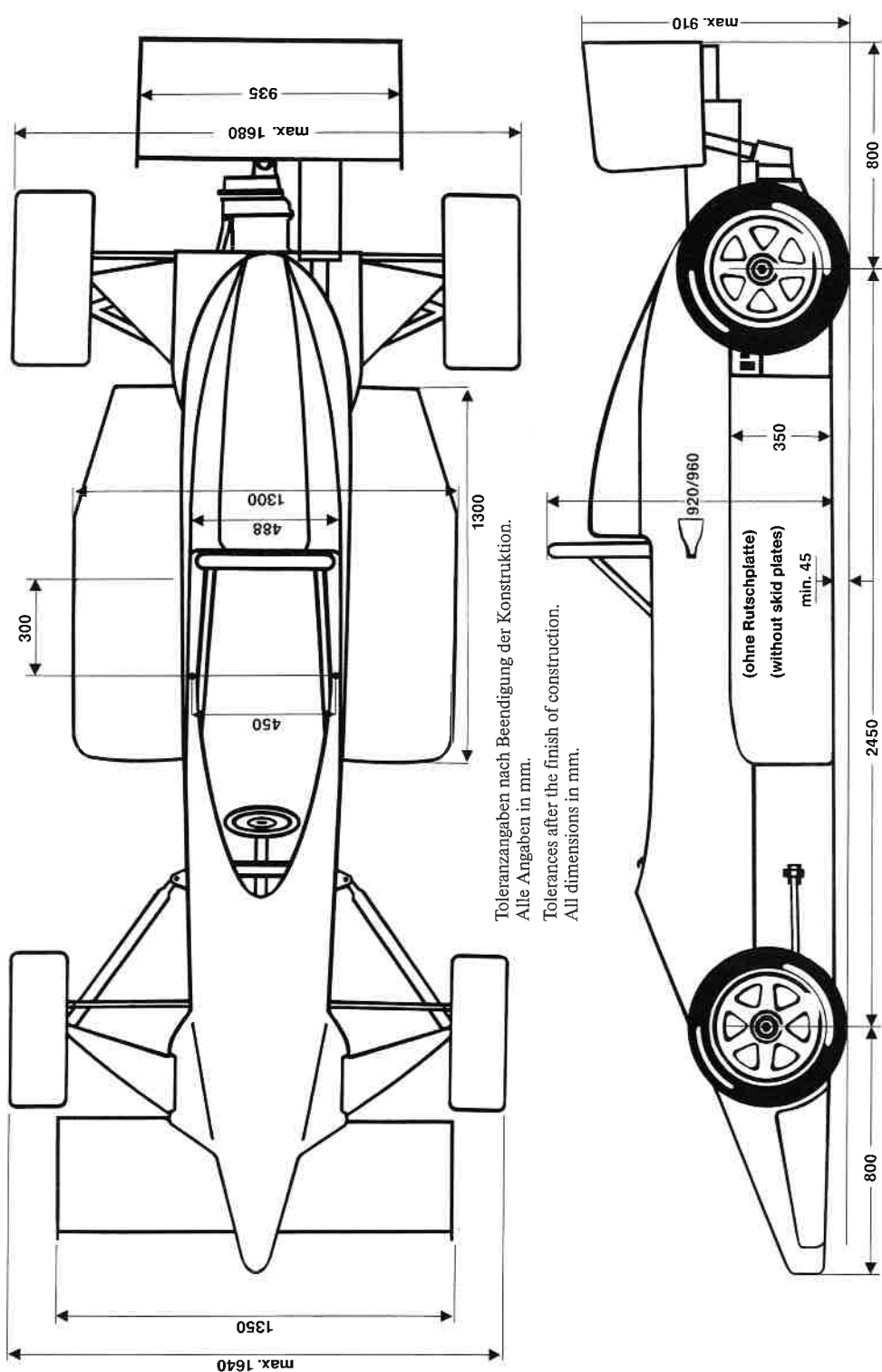
All mandatory patches and stickers which are shown here, shall be supplied by the EFDA (it is not compulsory to use the name sticker).

However, conflicting sponsors stickers must be approved by EFDA and ADAM OPEL AG in advance of the race and the position, size, and colours if approved, will be at the discretion of EFDA and ADAM OPEL AG.

① Mobil Only England and Sweden for the Vauxhall Lotus Championship or Opel Lotus Scandinavian Challenge.  
② Vauxhall sign for the Vauxhall Lotus Championship.







## Informationen/Informations:

**Adam Opel AG**  
 Abt. Motorsport  
 Elisabethenstraße  
 6090 Rüsselsheim  
 West-Germany

K. Mauer  
 H. Bein  
 J. Berger  
 G. A. Hinterthan  
 P. Hass  
 J. Schimm

Tel.: 06142 / 6643 83  
 Tel.: 06142 / 6627 00  
 Tel.: 06142 / 6643 22  
 Tel.: 06142 / 6640 15  
 Tel.: 06142 / 6649 19  
 Tel.: 06142 / 6649 19  
 Fax: 06142 / 6643 06

**Vauxhall Motors Ltd.**  
 P. O. Box 3, Kimpton Road  
 Luton, Beds.  
 LU2 OSY  
 England

M. Nicholson  
 R. Cooke

Tel.: 05 82 / 4265 12  
 Fax: 05 82 / 4261 55  
 Tel.: 05 82 / 4261 54  
 Fax: 05 82 / 4260 61

### REYNARD RACING CAR MANUFACTURER:

**Reynard Racing Cars Ltd.**  
 GM Formula Office  
 Reynard Centre  
 Telford Road  
 Bicester  
 Oxon, OX6 OUY  
 England

A. Reynard  
 R. Gorne  
 R. Santiago

Tel.: 08 69 / 2443 97  
 Tel.: 08 69 / 2426 15  
 Tel.: 08 69 / 3211 40  
 Fax: 08 69 / 2447 86

### REYNARD RACING CAR SALES AND SERVICE EUROPE:

**Malte Bongers Motorsport**  
 Burgstraße 11  
 5526 Bollendorf  
 West-Germany

M. Bongers

Tel.: 065 26 / 330  
 Fax: 065 26 / 85 68

### REYNARD RACING CAR SALES AND SERVICE IN SCANDINAVIA:

**Picko Troberg Racing**  
 Bjornnasvagen 6  
 S-11347 Stockholm  
 Sweden

P. Troberg

Tel.: 068 / 1600 85  
 Tel.: 05 50 / 122 40  
 Fax: 068 / 1549 50

### EXHAUST SILENCER MANUFACTURER:

**Victor Günther Sport GmbH**  
 Kölner Straße 236  
 5000 Köln 90  
 West-Germany

V. Günther  
 F. Kuhn

Tel.: 02203 / 13069-13060  
 Fax: 02203 / 14881

### BRIDGESTONE TIRE SERVICE EUROPE:

**Bridgestone**  
 Breestraat 22  
 Postbus 18  
 NL-5845 Z.G. St. Anthonis  
 Netherlands

R. van de Steeg

Tel.: 088 58 / 36 68  
 Fax: 088 58 / 36 49  
 Telex: 37290



## Informationen/Informations:

### EFDA-SERIES COORDINATORS

#### Euroseries

EFDA S.A. D. Partel Tel.: 03 52 / 44 64 64  
2, Rue Jean Jaures Fax: 03 52 / 45 56 83  
L-1836 Luxembourg

#### Germany

Rufacher Straße 8 I. Wolber Tel.: 07 61 / 8 39 13  
D-7800 Freiburg Fax: 07 61 / 8 76 29  
West-Germany

#### Benelux

Den Bulk 7 H. Jansen Tel.: 016 15 / 29 25  
5126 PW Gilze Fax: 016 15 / 19 11  
Netherlands

#### Scandinavia

Kottgränd 1 J. Brunstedt Tel.: 08 / 29 27 27  
183 41 Täby Fax: 08 / 7 58 58 68  
Sweden

#### England

BRDC P. Aumonier Tel.: 03 27 / 85 72 71  
Silverstone Circuit Fax: 03 27 / 85 76 63  
Silverstone Telex: 311164 SCBRDC G  
Nr. Towcester  
Northants. NN12 8TN  
England

## Informationen/Informations:

### EFDA-TECHNICAL SCRUTINEERS

#### Euroseries

EFDA Technical director H. Mason Tel.: 02 52 / 62 15 18  
1, Shelly Close (between 19.00 and 21.00 hours)  
Russetts Park Fax: 02 52 / 62 07 29  
Fleet, Hants.  
England

#### Germany

Windenstraße 1 N. Hauer Tel.: 063 62 / 12 27  
Postfach 46 or 063 62 / 86 30  
D-6763 Obermoschel  
West-Germany  
Privat:  
Berliner Straße 21  
D-6763 Obermoschel

#### Benelux

Van Reenenlaan 18 R. Meihuizen Tel.: 021 54 / 135 09  
3744 ME Baarn Fax: 021 54 / 229 05  
Netherlands  
Privat:  
Zirkoondrift 16 Tel.: 034 02 / 388 05  
3436 BE Nieuwegein  
Netherlands

#### Scandinavia

c/o Cassersien E. Emanuelsson Tel.: 08 / 7 19 10 39  
Klockary 8 Fax: 08 / 45 60 76  
141 47 Huddinge  
Sweden

#### England

Hithercroft Road B. King Tel.: 04 91 / 3 80 81  
Wallington Fax: 04 91 / 3 39 37  
Oxon DX10 9DJ  
England  
Privat:  
Brightwell Cottage Tel.: 04 91 61 / 20 87  
Cuxham  
Oxon OX9 5NQ