

N a v i g a

Regelwerk M 2008

Rules M 2008

## **E. Klassenbestimmungen**

### **E. Class Regulations**

#### **1. Bestimmungen für die Klasse ECO Expert LiPo (Demo)**

##### **Regulations for the class Eco Expert LiPo (Demo)**

#### **1. Definition**

##### **Definition**

**Frei gebaute Modellrennboote mit elektrischem Unterwasserschraubenantrieb (Hydro/Mono Antriebe und Oberflächenantriebe die hinten aus dem Rumpf herausstehen sind nicht erlaubt) und einem Minimalgewicht von 1 kg.**

**Freely built model racing boats with electric underwater propeller propulsion (Hydro/Mono drive units and surface propeller propulsion that extend beyond the length of the Hull are not permitted) with a minimum weight of 1 kg**

#### **1.1 Wettkampfziel**

##### **Competition objective**

**Auf einem der Anlage B1 entsprechenden Dreieckskurs sind in der vorgegebenen Zeit die höchstmögliche Anzahl von Runden zu fahren. Minimal 3 und maximal 6 Modelle dürfen an einem Durchgang teilnehmen. Aus Zeitgründen kann die Anzahl der Modelle pro Lauf auf 7 nach Absprache mit dem Startstellenleiter und dem Sektionsleiter (bzw. Hauptschiedsrichter) erhöht werden. Dies sollte aber nicht der Regelfall sein.**

**On one of the in appendix B1 suitable triangular course and to achieve the highest possible number of rounds in the given time is to be driven. A minimum of 3 and a maximum of 6 models take part in each heat. Due to the lack of time the number of models per heat can be raised, after approval from the landing stage leader/referee and the section leader (or main referee) to 7. However, this should not be the norm.**

#### **1.1.1 Spezielle Bauvorschriften, Bestimmungen und Kontrollen in der Klasse FSR-ECO-Expert LiPo (Demo)**

**Special construction specifications, regulations and checks in the class FSR-ECO Expert LiPo (Demo)**

- (1) Die Größe und Beschaffenheit des Startplatzschildes ist im allgemeinen, für alle Klassen gültigen Teil des Regelwerkes festgelegt.**

**The size and art of the starting number plate can be found in the general rules and is valid for all classes.**

- (2) Als Stromquelle für den Antrieb sind Lipoakkus 2S1P Die einzelne Zelle darf eine Nennspannung von 4,25 V nicht übersteigen, die Spannung beider Akkus**

**darf 8,50 V nicht überschreiten. Außerdem darf der Akku einschl. Stecker oder Kabel und dem Balancerkabel nicht schwerer als 280 gr sein. Es darf pro Rennen nur ein Satz benutzt werden. Die Antriebsakkus müssen zwecks der Kontrolle leicht zugänglich sein. Eine Trennung zwischen Empfänger- und Antriebsakku muß bei Benutzung eines Empfängerakkus nachweisbar sein.**

Only Lipo cells 2S1P are permitted as an Electrical source for the Drive unit. The single cell may not exceed a nominal voltage of 4,25 V, the voltage of both cells may not exceed 8.50V. Also the accumulator including connector or cable and Balancer cable may not be heavier than 280 grams. Only one set of batteries may be used per heat. The accumulator/propulsion pack must be easy accessible in case it needs to be checked. If a separate accumulator is used for the receiver then a noticeable switch is to be used to break the circuit.

- (3) Der benutzte Elektromotor unterliegt keinen Beschränkungen .**

The used electric motor has no restrictions.

- (4) Der Antriebsmotor muß durch eine Funkfernsteueranlage an- und ausgeschaltet werden können, oder über einen Geschwindigkeitsregler verfügen.**

The Drive unit must be able to be switched on and off by the radio control unit, or be fitted with a speed controller.

- (5) Das Modell ist außerhalb des Wassers startbereit zu wiegen. Das zugelassene Gesamtgewicht einschließlich des Empfänger- und Motorakkus und deren Zuleitungen und Befestigungen darf in der Klasse ECO Expert LiPo 1000 g nicht unterschreiten. (einschl. Startplatzschild). Die Akku- Spannung wird beim wiegen über den Notausgemessen und das Akkugewicht wird nach dem Rennen gewogen.**

The model is to be weighed off the water in a ready for launch condition. The total weight including the receiver and Drive unit accumulators plus their respective cables, connections and mounts, may not be less than 1000g in the classes ECO Expert LiPo (incl. starting number plate). The accumulator voltage will be measured through the circuit breaker, the weight of the accumulator will be measured after the Race.

### **1.1.2 Wettkampffregeln** Competition rules

- (1) Der Wettkampf wird auf einem den NAVIGA-Regeln entsprechenden Dreieckskurs durchgeführt, mit Ausnahme der Wendeboje. Das Rennen wird gegen den Uhrzeigersinn gefahren. Die Startlinie verläuft in einem geraden Winkel zur obersten Boje. Nachdem die Modelle ins Wasser gelassen wurden, beginnt das Rennen mit einem akustischen Signal des Startstellenleiters. Dabei muß das Boot mit dem Heckspant am Steg liegen. Startet ein Modell nach und hat das schnellste rechtzeitig gestartete Modell**

**bereits die linke untere Boje erreicht, so hat der Nachstart auf die rechte untere Boje zu erfolgen. Eine Behinderung der anderen Modelle hat zu unterbleiben.**

The competition is carried out on a triangular course corresponding to the NAVIGA rules, with the exception of the turn buoy. The race direction is anti clockwise. The start line runs in a straight line to the uppermost buoy. Once the models are in the water, the race begins with an acoustic signal sounded by the landing stage leader. At this time the boat must lie with its stern to the landing stage. If a model has a late start and the rest of the models that started on time have reached the bottom left buoy, then the late starter must start towards the bottom right buoy. An impedance of the other models has to cease.

- (2) **Es werden 3 oder 4 Läufe durchgeführt .Die Ergebnisse der besten beiden Läufe werden addiert. Die 6 Teilnehmer mit den besten Ergebnissen führen zur Ermittlung des Gesamtsiegers einen Endlauf durch. (Sonst Wertung siehe Bestimmung für Wettbewerber B Nr. 4)**

There is 3 or 4 heats in a Race. The results of the 2 best heats are added. The 6 competitors with the best results advance to a final heat, were the final result is determined. (Otherwise, evaluation see regulation for competitors B No. 4)

- (3) **Ein Lauf dauert 6 Minuten.**

A heat lasts 6 Minuets.

- (4) **Ein Modell, das während eines Rennens ausfällt, kann erst nach dem Lauf geborgen werden, außer wenn es sinkt oder zu sinken droht.**

During a race, boats that have broken down can be picked up by the recovery boat at the end of the heat, apart from when a boat sinks or might sink.

- (5) **Wird eine Boje auf der falschen Seite umfahren, hat der Wettkämpfer das Recht, sein Modell zu wenden und die Boje richtig zu umfahren, sofern er dadurch die anderen Wettkämpfer nicht behindert. Geschieht dies nicht, wird die Runde nicht gezählt.**

If a buoy is passed on the wrong side, the competitor has the right to turn his model and drive around the buoy on the right side, provided that he thereby does not hinder the other competitors. If this does not happen, the round is not counted.

- (6) **Auch nach dem Lauf muß das Modell den Bauvorschriften seiner Klasse entsprechen. Der Startstellenleiter kann dies zu jedem Zeitpunkt kontrollieren, auch nach einem Rennen.**

Also after a heat / race the model must correspond to the construction specifications of his class. The landing stage leader/referee can check this at any time, also after a heat / race.