

# ACES rules 2009-2010

## Appendix 3.4 E-engines Kuzfassung

### Appendix 3.4 E-Motoren

**3.1** Alle E-Setups müssen für die minimale Flugzeit von 450 Sek. im Aircombat ausgelegt sein. Das ist ein Unterschied zu normalen Flugzeiten. Mit Streamer am Leitwerk oder an den Flügeln erhöht sich der Leistungsverbrauch. Etwas Leistung muss auch für den Drehzahltest reserviert werden.

**3.2** Die Fluggeschwindigkeit der elektrisch betriebenen A/C Modelle soll mit der „**prop-stream-sum**“ (PSS) von 72.000 begrenzt werden. Diese PSS ist definiert als Bodendrehzahl und der Multiplikation der Propeller Steigung (Pitch in inch)

**Beispiele:**

PSS	pitch	max RPM, gerundet
72000	7	10.300
72000	6,5	11.100
72000	6	12.000
72000	5,5	13.100
72000	5	14.400
72000	4,5	16.000

### 5. Replacement of IC-engines:

engine class	max. Wh	max. prop diameter	min weight	max. weight
.10	28 Wh	9 inch	500g	1500g
.15	38 Wh	9 inch	700g	1500g
.21	50 Wh	10 inch	1000g	1700g ; 1500g ab dem 01.01.2010:
.25	67 Wh	11 inch	1200g	1700g ; 1500g ab dem 01.01.2010:
Normale Zweimot	zwei .10 oder .15 Setups	9 inch	2x s.o.	1700g
Alle anderen mehrmotorigen A/C	67 Wh	11 inch	1200g	1700g

**6. Strafen:** Vor dem Start haben wir auf Wettbewerben eine Drehzahlmessung. Das komplette Setup (Motor, Akku und Propeller) muss die gleichen Werte haben, wie bei der Modellabnahme. Im Fall einer Setup Änderung ist der Wettbewerbsleiter um Erlaubnis zu fragen. Die erlaubten Propellerdimensionen und Drehzahlwerte sind auf das Scoreboard zu übertragen. ( Als Hilfe für den Pilotenrichter.)

**6.1 Entsprechend des neuen § 3.4.2 RPM Überschreitungs- Strafe** kann auch der E-Pilot diese Strafe bekommen, wenn sein Antrieb über der erlaubten PSS Zahl von 72.000 dreht. Beispiel: 72.000 PSS geteilt durch 5 inch Pitch = 14.400 RPM (max. Abweichung ist 100 RPM über dem Limit.) Die Maximaldrehzahl fällt akkubedingt in den ersten Sekunden. Die Messung hat in den ersten 15 Sek. zu erfolgen.

### 6.2 Vorzeitige Landung wegen zu hohem Energieverbrauch

Bei unvorhergesehenen Landungen aus Gründen von Beschädigungen, technischen Defekten oder Streamer im Propeller gibt es keine Bestrafung.

Landet das A/C aber aus Kapazitätsmangel zu früh und haben der Schiedsrichter oder der Wettbewerbsleiter Zweifel an der korrekten Setupauslegung, wird eine technische Kontrolle angeordnet. Der Veranstalter beauftragt einen Fachmann mit der Kontrolle. Der Pilot kann die Strafe von 0 positiven Punkten für diese Runde erhalten.

Bei Rückfragen:

Rainer Handt 1. IC Aces

[rainer@aircombat.de](mailto:rainer@aircombat.de)