

Standardänderung CS-SC034c

AUSTAUSCH EINER VORHANDENEN BATTERIE GEGEN EIN LITHIUM-EISENPHOSPHAT (LiFePO₄) BATTERIESYSTEM

1. Zweck

Dieser SC betrifft den Austausch einer vorhandenen Batterie gegen ein Batteriesystem des Typs LiFePO₄ in Luftfahrzeugen.

Diese SC deckt die geltenden Vorschriften für die Handhabung, Lagerung, Beförderung oder Entsorgung von Batterien weder ab noch ersetzt sie diese.

Anmerkung: Diese SC gilt nicht für den Einbau einer Batterie an einem neuen Standort.

2. Anwendbarkeit/Eignung

Diese SC ist anwendbar auf Segelflugzeuge, einschließlich Motorsegler.

3. Annehmbare Methoden, Techniken und Praktiken

- Vor dem Einbau muss eine Erklärung vorliegen, die sicherstellt, dass die Batteriesysteme, Batterien oder Batteriezellen mindestens einem der folgenden Standards entsprechen:
 - **RTCA DO-347** - Certification Test Guidance for Small and Medium Sized Rechargeable Lithium Batteries and Battery Systems; oder
 - **RTCA DO-311A** - Mindestanforderungen an das Betriebsverhalten von wiederaufladbaren Lithiumbatterien und Batteriesystemen; oder
 - **UL 1642** - Norm für Lithiumbatterien, oder gleichwertige Normen; oder
 - **UL 2054** - Standard for Household and Commercial Batteries, oder gleichwertige Normen; oder
 - **UL 62133** - Secondary Cells and Batteries Containing Alkaline or Other Non-Acid Electrolytes - Safety Requirements for Portable Sealed Secondary Cells, and for Batteries Made From Them, for Use in Portable Applications, oder gleichwertige Normen; oder
 - **UL 1973** - Standard for Batteries for Use in Stationary, Vehicle Auxiliary Power and Light Electric Rail (LER) Applications, oder gleichwertige Normen; oder
 - **IEC 62133-2** - Sekundärzellen und -batterien, die alkalische oder andere nicht-saure Elektrolyte enthalten - Sicherheitsanforderungen an ortsveränderliche verschlossene Lithium-Sekundärzellen und daraus hergestellte Batterien für den Einsatz in tragbaren Anwendungen, Teil 2: Lithium-Systeme, oder gleichwertige Normen.
- Die Batteriesysteme, Batterien oder Batteriezellen sind für den Einbau ohne EASA-Formblatt 1 zugelassen.
- Für den Einbau sind die Daten des FAA-Rundschreibens AC 43.13-2B, Kapitel 1 und 2, und des FAA-Rundschreibens AC 43.13-1B, Kapitel 11, oder der ASTM F2639-18 oder späterer Überarbeitungen zulässig.
- Alle Auswirkungen auf das Gewicht und das Gleichgewicht des Luftfahrzeugs müssen berücksichtigt werden.
- Der Pilot muss die Möglichkeit haben, die Batterie während des Fluges von der elektrischen Anlage abzuklemmen.

Anmerkung: Zum Beispiel ist ein standardmäßiger Batterie Hauptschalter, wie er in den meisten Flugzeugen zu finden ist, ein akzeptables Mittel zum Trennen der Batterie.

4. Beschränkungen

- Batterien, die für den Antrieb verwendet werden, sind nicht abgedeckt.
- Starterbatterien sind nicht abgedeckt.
- Das Batteriesystem muss über ein integriertes Batteriemanagementsystem verfügen, das vom Batteriehersteller bereitgestellt wird.
- Jedes installierte Batteriesystem muss eine maximale Kapazität von 160 Wh haben.
- Es gelten alle vom Hersteller des Batteriesystems festgelegten Beschränkungen.

5. Handbücher

Änderung der ICAs zur Einführung der erforderlichen Wartungsmaßnahmen/Inspektionen und -intervalle.

6. Freigabe zum Betrieb

Eine Freigabe des Luftfahrzeugs durch den Piloten/Eigentümer ist nur dann akzeptabel, wenn die ursprüngliche Batteriebefestigung und die Anschlüsse erhalten bleiben.