

ABSCHNITT 9

FLUGHANDBUCH-ERGÄNZUNG AVE10

Winterbetrieb

Wird eine Kühlerabdeckung und / oder eine externe Triebwerksvorwärmung der Firma Horn GmbH für den Winterbetrieb am Flugzeug angebracht, ist diese Ergänzung anwendbar und muss in den Abschnitt 9 des Flughandbuchs aufgenommen werden. Informationen dieser Ergänzung ergänzen oder ersetzen ggf. diejenigen des Basis-Handbuchs.

Revision B.09 of AFM Supplement AVE-10 ref. FM-AT01-1010-210 is approved under the authority of DOA ref. EASA.21J.025.

Revision B.09 der FHB Ergänzung AVE-10 ref. FM-AT01-1010-210 ist vom Entwicklungsbetrieb mit DOA ref. EASA.21J.025 zugelassen.

26.06.17 
Date, Signature Office of Airworthiness

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-210	B.09	B.08 (13.04.15)	26.06.2017	AVE10-1

Inhaltsverzeichnis ERGÄNZUNG AVE10

1.	Allgemeines	AVE10 - 3
2.	Betriebsgrenzen	AVE10 - 3
3.	Notverfahren	AVE10 - 4
4.	Normal-Flugverfahren	AVE10 - 4
5.	Flugleistungen	AVE10 - 4
6.	Masse und Schwerpunkt	AVE10 - 4
7.	Flugzeugbeschreibung	AVE10 - 4
8.	Handhabung, Wartung	AVE10 - 5

<i>Dokument Nr.:</i>	<i>Ausgabe:</i>	<i>ersetzt Ausgabe:</i>	<i>Datum:</i>	<i>Seite:</i>
FM-AT01-1010-210	B.09	B.08 (13.04.15)	26.06.2017	AVE10-2

1. Allgemeines

1.1 Kühlerabdeckung, Kombikühler (Behr) und getrennte Kühler (SB-AT01-029)

Für den Betrieb bei Außentemperaturen am Startplatz (GND) kleiner +15°C (59°F) mit Kombikühler (Behr) oder kleiner +10°C (50°F) mit getrennten Kühlern kann die angeströmte Kühlerfläche durch Anbringen der Kühlerabdeckung „Standard“ verringert werden. Hierfür muss folgendes Hinweisschild angebracht werden:

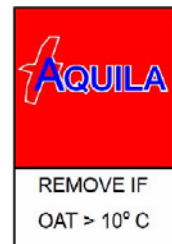
Kombikühler (Behr): unterhalb des Landescheinwerfers

KÜHLERABDECKUNG OBERHALB 15°C (59°F) ENTFERNEN
(KÜHLERABDECKUNG UNTERHALB 5°C (41°F) INSTALLIEREN)

getrennte Kühler:
auf der Kühlerabdeckung

Kombikühler (Behr) und getrennte Kühler:

Bei Außentemperaturen kleiner +5°C (41°F) am Startplatz (GND) kann alternativ eine Kühlerabdeckung „Schweiz“ installiert werden. Sie hat eine vergrößerte Abdeckfläche und ist damit wirksamer. Folgendes Hinweisschild muss für das Kombikühlsystem (Behr) unterhalb des Landescheinwerfers, für das getrennte Kühlsystem auf der Kühlerabdeckung angebracht werden:



Die Installation der Kühlerabdeckungen für das Kombikühlsystem (Behr) wird in SB-AT01-003 beschrieben.

1.2 externe Triebwerksvorwärmung Fa. Horn GmbH

Um den Verschleiß durch Kaltstart des Triebwerks zu minimieren, kann ein externes Vorwärmesystem der Fa. Horn installiert werden. Der Betrieb ist nur am ruhenden Luftfahrzeug erlaubt. Im Rahmen dieser Flughandbuchergänzung wird lediglich ein Überblick über das System gegeben. Zum Betrieb sind die Herstellervorgaben maßgeblich.

2. Betriebsgrenzen

2.1 Kühlerabdeckung, Kombikühler (Behr) und getrennte Kühler (SB-AT01-029)

Die **maximal** nachgewiesene Außentemperatur für den Start mit installierter Kühlerabdeckung „Standard“ beim Kombikühlsystem (Behr) beträgt **+15°C (59°F)**, bei getrennten Kühlern **+10°C (50°F)**. Ein Start mit installierter Kühlerabdeckung „Schweiz“ wird nur bis **maximal +5°C (41°F)** empfohlen.

**Der Pilot ist weiterhin dafür verantwortlich,
dass die im Flughandbuch in Kapitel 2.4.1 f) und g) festgelegten Betriebsgrenzen des
Triebwerks nicht überschritten werden.**

2.2 externe Triebwerksvorwärmung Fa. Horn GmbH

Keine Änderung der Betriebsgrenzen bei installiertem Vorwärmesystem.

3. Notverfahren

Keine Änderung der Notverfahren durch Kühlerabdeckung und / oder Vorwärmesystem.

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-210	B.09	B.08 (13.04.15)	26.06.2017	AVE10-3

4. Normal-Flugverfahren

4.1 Kühlerabdeckung, Kombikühler (Behr) und getrennte Kühler (SB-AT01-029)

Erweiterung des Kontrollpunkts 6. d) der Außenkontrolle B) im Kapitel 4.4.1 Flughandbuch:

Kühlereinlauf:

- prüfen, ob frei von Verschmutzung und ggf. Entfernen oder Montage einer Kühlerabdeckung gemäß Außentemperatur am Boden des Startplatzes

2.2 externe Triebwerksvorwärmung Fa. Horn GmbH

Erweiterung des Kontrollpunkts 2. Schleppstange im Kapitel 4.4.2 Flughandbuch:

- Schleppstange und Stromversorgung ext. TW-Vorwärmung.....entfernt?

5. Flugleistungen

Keine Änderung der Flugleistungen durch Kühlerabdeckung und / oder Vorwärmsystem.

6. Masse und Schwerpunkt

6.1 Kühlerabdeckung, Kombikühler (Behr) und getrennte Kühler (SB-AT01-029)

Der Einfluss der Kühlerabdeckung auf Masse und Schwerpunkt ist vernachlässigbar.

6.2 externe Triebwerksvorwärmung Fa. Horn GmbH

Die Einrüstung ist mit 0,3kg und einem Hebelarm von - 0,901m im Leermassen- und Schwerpunktbericht des Flughandbuchs zu berücksichtigen.

7. Flugzeugbeschreibung

7.1 Kühlerabdeckung, Kombikühler (Behr) und getrennte Kühler (SB-AT01-029)

Die Kühlerabdeckung besteht aus einem Composite-Winkelblech, das mit zwei Schnellverschlüssen in der unteren Cowling direkt vor dem / den Kühlern befestigt wird. Die effektive Leistung des / der Kühler wird so reduziert und die Betriebstemperaturen von Öl und Kühlflüssigkeit werden angehoben.

7.2 externe Triebwerksvorwärmung Fa. Horn GmbH

Das im Triebwerksraum installierte Vorwärmsystem besteht aus einem 150W Heizpad an der Unterseite des Motorblocks, einem 110W Heizpad am Ölbehälter, Verbindungskabeln sowie einem Stecker im Bereich der Öffnung für die Starthilfesteckdose.

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-210	B.09	B.08 (13.04.15)	26.06.2017	AVE10-4

8. Handhabung, Wartung

8.1 Kühlerabdeckung, Kombikühler (Behr) und getrennte Kühler (SB-AT01-029)

Bei Nichtgebrauch sollte die Kühlerabdeckung durch Lösen der zwei Schnellverschlüsse von der Cowling entfernt und im Gepäckraum verstaut werden.

8.2 externe Triebwerksvorwärmung Fa. Horn GmbH

Der Betrieb, die Instandhaltung und jegliche Reparatur muss gemäß den Herstellervorgaben erfolgen (siehe Anschluss- und Betriebsanleitung Motorvorwärmung Art.-Nr. 120567):

Horn GmbH
Gewerbestraße 14
D-78244 Gottmadingen
fon +49 (0)7731 7803-0
fax +49 (0)7731 7803-93
e-mail: info@horngmbh.com

Vor Inbetriebnahme des Systems ist sicherzustellen, dass alle Kabel, insbesondere die Erdungskabel zum Ölbehälter und zum Motorblock, unbeschädigt sind.

Eine Prüfung der Erdung ist nach den nationalen Vorschriften regelmäßig durchzuführen.

Die Stromversorgung darf nur über das mitgelieferte, lastfrei zuerst mit dem System verbundene 10m Verlängerungskabel in Kombination mit FI-Schutzschalter und zuletzt an einer 230V Wechselstrom Netzsteckdose mit Schutzkontakt (Schuko) erfolgen! Das Trennen von der Stromversorgung darf nur in umgekehrter Reihenfolge ausgeführt werden. Andernfalls besteht die Gefahr, dass Netzspannung auf der Luftfahrzeugzelle anliegt und auch Funkenbildung kann nicht ausgeschlossen werden!

WARNUNG

Gefahr von elektrischem Schlag und Funkenbildung!

Die Heizpads werden über Bi-Metallregler gesteuert und im Betrieb an ihrer Außenseite bis zu 155°C warm.

WARNUNG

Bei Berührung - Verbrennungsgefahr!

Das System nicht unbeaufsichtigt betreiben! Bei Ausfall eines Bi-Metalls kann es bei ununterbrochenem Betrieb zur Überhitzung des Triebwerksraums und daraus folgenden Schäden kommen!

Bei jeder Wartungskontrolle des Luftfahrzeugs ist die Verklebung und der Zustand der Heizpads sowie der Zustand der Verkabelung und des Steckers zu kontrollieren.

Eine Reparatur von einzelnen Komponenten oder des Gesamtsystems ist nur mit Freigabe durch den Hersteller erlaubt.

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-210	B.09	B.08 (13.04.15)	26.06.2017	AVE10-5