

KAPITEL 4B

ABNORMALE BETRIEBSVERFAHREN

	Seite
4B.1 VORSORGLICHE LANDUNG	4B-2
4B.2 INSTRUMENTENANZEIGEN AUSSERHALB DES GRÜNEN BEREICHS	4B-5
4B.2.1 DREHZAHL RPM	4B-5
4B.2.2 KÜHLMITTELTEMPERATUR CT	4B-6
4B.2.3 ÖLTEMPERATUR OT	4B-8
4B.2.4 ÖLDRUCK OP	4B-9
4B.2.5 GETRIEBETEMPERATUR GT	4B-10
4B.2.6 KRAFTSTOFFTEMPERATUR FUEL TEMP	4B-10
4B.3 STÖRUNGEN IM ELEKTRISCHEN SYSTEM, ANGEZEIGT AM ANNUNCIATOR PANEL	4B-11
4B.3.1 VORWARNUNG FÜR NIEDRIGE SPANNUNG (LOW VOLTS)	4B-11
4B.3.2 STÖRUNG ECU A (ECU A)	4B-12
4B.3.3 STÖRUNG ECU B (ECU B)	4B-12
4B.3.4 GENERATORSTÖRUNG (ALTERNATOR)	4B-13
4B.3.5 MOTORSTÖRUNG (ENGINE)	4B-14
4B.3.6 PITOTROHR-HEIZUNG (PITOT)	4B-15
4B.3.7 VORWARNUNG FÜR GERINGE KRAFTSTOFFMENGE (LOW FUEL)	4B-16
4B.4 STÖRUNGEN IM ELEKTRISCHEN SYSTEM, ANGEZEIGT AM MOTORZUSATZINSTRUMENT (AED 125)	4B-17
4B.4.1 VORWARNUNG FÜR HOHE STROMBELASTUNG (GENERATOR)	4B-17
4B.4.2 SPANNUNG (VOLT)	4B-17
4B.5 START AUF GRASPISTE MIT KURZER PISTENLÄNGE	4B-18
4B.6 STÖRUNGEN IM KLAPPENANTRIEB	4B-19
4B.7 LANDUNG MIT HOHER LANDEMASSE	4B-20

4B.1 VORSORGLICHE LANDUNG**ANMERKUNG**

Eine derartige Landung ist nur dann erforderlich, wenn der begründete Verdacht besteht, daß aus Kraftstoffmangel oder aus Wettergründen oder durch Einbruch der Dunkelheit eine Gefährdung für Flugzeug und Insassen im Falle eines Weiterfluges nicht ausgeschlossen werden kann. Der Pilot hat zu entscheiden, ob eine kontrollierte Landung auf einem Feld ein geringeres Risiko darstellt als der Versuch, den Zielflugplatz unter allen Umständen zu erreichen.

ANMERKUNG

Wenn keine horizontale Landefläche gefunden wird, ist eine Landung hangaufwärts durchzuführen.

1. Geeignetes Landefeld wählen.
2. Wind beachten.
3. Anflug: nach Möglichkeit soll das Landefeld in entsprechender Höhe überflogen werden, um Hindernisse zu erkennen. Je nach Versetzung auf den Teilstücken der Platzrunde kann der Wind nach Richtung und Stärke beurteilt werden.
4. Fluggeschwindigkeit 73 KIAS (1150 kg)
68 KIAS (1000 kg)
60 KIAS (850 kg)
5. ATC informieren

im Endanflug:

6. Klappen LDG
7. Anfluggeschwindigkeit 67 KIAS (1092 kg, 2407 lb)
63 KIAS (1000 kg)
58 KIAS (850 kg)
8. Sicherheitsgurte straffen
9. Aufsetzen mit geringstmöglicher
Fluggeschwindigkeit

WICHTIGER HINWEIS

Wenn genügend Zeit bleibt, kann das Brandrisiko für den Fall einer Kollision mit Hindernissen nach dem sicheren Aufsetzen wie folgt reduziert werden:

- Emergency fuel valve OFF
- ENGINE MASTER OFF
- ELECTRIC MASTER OFF

4B.2 INSTRUMENTENANZEIGEN AUSSERHALB DES GRÜNEN BEREICHS

4B.2.1 DREHZAHL RPM

Zu hohe Drehzahl

1. Leistung reduzieren.
2. Drehzahl durch Verstellen des Leistungshebels im grünen Bereich halten.

ANMERKUNG

Eine Drehzahl im gelben Bereich ist kurzzeitig zulässig, z.B. beim Durchstarten.

WICHTIGER HINWEIS

Sollte die verfügbare Leistung für einen sicheren Weiterflug nicht ausreichend sein, so ist eine vorsorgliche Landung gemäß 4B.1 - VORSORGLICHE LANDUNG auf dem nächstgelegenen Flugplatz durchzuführen.

4B.2.2 KÜHLMITTELTEMPERATUR CTZu hohe Kühlmitteltemperatur

- Vorwarnleuchte für Kühlmittelstand (WATER LEVEL) kontrollieren.

wenn aus :

im Steigflug:

- Leistung um 10 % reduzieren.
- Fluggeschwindigkeit um 10 KIAS erhöhen.
- Falls die Kühlmitteltemperatur innerhalb von 60 Sekunden nicht im grünen Bereich ist, Leistung soweit als möglich reduzieren und Geschwindigkeit erhöhen.

im Reiseflug:

- Leistung reduzieren.
- Fluggeschwindigkeit erhöhen.
- Kontrollieren, ob Kühlmitteltemperatur im grünen Bereich.

WICHTIGER HINWEIS

Sollte die Kühlmitteltemperatur nicht in den grünen Bereich zurückkehren, so ist eine vorsorgliche Landung gemäß 4B.1-VORSORGLICHE LANDUNG auf dem nächstgelegenen Flugplatz durchzuführen.

wenn ein:

- Leistung reduzieren.
- Mit Kühlmittelverlust rechnen.

WARNUNG

Mit einem weiteren Anstieg der Kühlmitteltemperatur ist zu rechnen. Auf Notlandung gemäß 3.5.1 - NOTLANDUNG MIT STEHENDEM MOTOR vorbereiten.

Zu niedrige Kühlmitteltemperatur

- Vorwarnleuchte für Kühlmittelstand (WATER LEVEL) kontrollieren.

ANMERKUNG

Während eines längeren Sinkfluges aus großen Höhen mit einer niedrigen Leistungseinstellung kann die Kühlmitteltemperatur sinken.

wenn ein:

- Leistung reduzieren.
- Mit Kühlmittelverlust rechnen.

WARNUNG

Mit einem weiteren Abfall der Kühlmitteltemperatur ist zu rechnen. Auf Notlandung gemäß 3.5.1 - NOTLANDUNG MIT STEHENDEM MOTOR vorbereiten.

4B.2.3 ÖLTEMPERATUR OTZu hohe Öltemperatur

- Öldruck kontrollieren.

falls Öldruck zu niedrig:

- Leistung reduzieren.
- Mit Ölverlust und Motorausfall rechnen. Auf Notlandung gemäß 3.5.1 - NOTLANDUNG MIT STEHENDEM MOTOR vorbereiten.

falls Öldruck im grünen Bereich:

- Leistung reduzieren.
- Fluggeschwindigkeit erhöhen.

Zu niedrige Öltemperatur

- Leistung erhöhen.
- Fluggeschwindigkeit verringern.

4B.2.4 ÖLDRUCK OPZu hoher Öldruck

- Öltemperatur kontrollieren.
- Kühlmitteltemperatur kontrollieren.

falls Temperaturen im grünen Bereich:

- Mit falscher Öldruckanzeige rechnen. Temperaturen weiter beobachten.

falls Temperaturen nicht im grünen Bereich:

- Leistung reduzieren.
- Mit Motorausfall rechnen. Auf Notlandung gemäß 3.5.1 - NOTLANDUNG MIT STEHENDEM MOTOR vorbereiten.

WICHTIGER HINWEIS

Bei einem Kaltstart kann der Öldruck maximal 20 Sekunden lang 6,5 bar betragen.

Zu niedriger Öldruck**ANMERKUNG**

Zeigt die Drehzahlanzeige bei Leistungshebelstellung IDLE weniger als 1500 RPM, so muß der Öldruck in den roten Bereich fallen, damit die Vorwarnleuchte aufleuchtet.

- Leistung reduzieren.
- Mit Ölverlust und Motorausfall rechnen. Auf Notlandung gemäß 3.5.1 - NOTLANDUNG MIT STEHENDEM MOTOR vorbereiten.

4B.2.5 GETRIEBETEMPERATUR GTZu hohe Getriebetemperatur

- Leistung reduzieren.
- Fluggeschwindigkeit erhöhen.

4B.2.6 KRAFTSTOFFTEMPERATUR FUEL TEMPZu hohe Kraftstofftemperatur

- Leistung reduzieren.
- Fluggeschwindigkeit erhöhen.

Zu niedrige Kraftstofftemperatur

- Leistung erhöhen.
- Fluggeschwindigkeit verringern.

4B.3 STÖRUNGEN IM ELEKTRISCHEN SYSTEM, ANGEZEIGT AM ANNUNCIATOR PANEL

4B.3.1 VORWARNUNG FÜR NIEDRIGE SPANNUNG (LOW VOLTS)

Diese Vorwarnung wird angezeigt, wenn die normale Bordspannung (14 V) unter 12,6 V fällt.

Mögliche Gründe dafür sind:

- Störung in der Stromversorgung.
- Zu niedrige Drehzahl.

(a) 'LOW VOLTS'-Vorwarnung am Boden

1. Sicherungen check
2. Leistungshebel Drehzahl erhöhen
3. Wenn die Vorwarmluchte nicht erlischt Flugvorhaben abbrechen

(b) 'LOW VOLTS'-Vorwarnung im Flug

1. Sicherungen check
2. Elektrische Verbraucher OFF, falls nicht benötigt
3. Wenn die Vorwarmluchte nicht erlischt verfahren gemäß 4B.3.4 -
GENERATORAUSFALL

(c) 'LOW VOLTS'-Vorwarnung beim Landen

- Verfahren wie in (a) nach der Landung.

4B.3.2 STÖRUNG ECU A (ECU A)**(a) 'ECU A'-Vorwarnung am Boden**

- Flugvorhaben abbrechen.

(b) 'ECU A'-Vorwarnung im Flug**WICHTIGER HINWEIS**

Im Falle einer Störung in der elektronischen ECU (Engine Control Unit) 'A' schaltet das System automatisch auf ECU 'B' um.

1. Auf dem nächstgelegenen Flugplatz landen.

WICHTIGER HINWEIS

Auf Motorausfall und Notlandung vorbereiten.

4B.3.3 STÖRUNG ECU B (ECU B)**(a) 'ECU B'-Vorwarnung am Boden**

- Flugvorhaben abbrechen.

(b) 'ECU B'-Vorwarnung im Flug

1. Auf dem nächstgelegenen Flugplatz landen.

WICHTIGER HINWEIS

Auf Motorausfall und Notlandung vorbereiten.

4B.3.4 GENERATORSTÖRUNG (ALTERNATOR)

Eine Generatorstörung wird durch eine leuchtende oder blinkende Vorwarnleuchte (ALTERNATOR) am Annunciator Panel angezeigt. Die Batterien sind die letzte verbleibende Stromquelle für mindestens 30 Minuten.

1. Sicherungen check; wenn alle O.K.,
weiter mit Punkt 2
2. ESSENTIAL BUS ON
3. Elektrische Verbraucher alles OFF, was nicht benötigt wird
4. Auf dem nächstgelegenen Flugplatz landen

WARNUNG

Die für den Betrieb des Motors absolut notwendige ECU benötigt elektrischen Strom. Es wird empfohlen, alle elektrischen Verbraucher auszuschalten und sobald wie möglich zu landen. Auf Motorausfall und Notlandung vorbereiten. Für den Fall eines schweren Fehlers im elektrischen System ist ein ECU-Backup-System installiert.

WICHTIGER HINWEIS

Für den Fall, daß die Batteriekapazität nicht ausreicht, um einen geeigneten Flugplatz zu erreichen, ist in der IFR-Version eine Notbatterie eingebaut, die als zusätzliches Reservesystem für den künstlichen Horizont (Attitude Gyro) und das Flutlicht (Flood Light) dient. Diese Notbatterie wird über den EMERGENCY-Schalter zugeschaltet, der sich auf der linken Seite des Instrumentenbretts befindet.

4B.3.5 MOTORSTÖRUNG (ENGINE)

1. Motorüberwachungsinstrument CED 125 . . . check
2. Motorüberwachungsinstrument AED 125 . . . check
3. 'Acknowledge'-Knopf drücken

ANMERKUNG

Ist eine Anzeige entweder auf dem CED 125 oder dem AED 125 am Ende des grünen Bereichs, kann die Anzeige für eine kurze Zeit in den gelben oder roten Bereich springen. Dadurch wird ebenfalls die ENGINE-Vorwarnleuchte ausgelöst.

ANMERKUNG

Ist eine Anzeige entweder auf dem CED 125 oder dem AED 125 außerhalb des grünen Bereichs, ist gemäß 4B.2 - INSTRUMENTENANZEIGEN AUSSERHALB DES GRÜNEN BEREICHS fortzufahren.

4B.3.6 PITOTROHR-HEIZUNG (PITOT)

1. Pitotrohr-Heizung check ON

ANMERKUNG

Die Pitotrohr-Vorwarnleuchte leuchtet auf, wenn die Pitotrohr-Heizung nicht eingeschaltet ist oder wenn in der Pitotrohr-Heizung ein Fehler aufgetreten ist. Bei längerem Betrieb der Pitotrohr-Heizung am Boden kann die Pitotrohr-Vorwarnleuchte ebenfalls aufleuchten. In diesem Fall zeigt sie ein Ansprechen des Temperaturschalters an, der eine Überhitzung des Pitotrohr-Heizsystems am Boden verhindert. Dies stellt eine normale Funktion des Systems dar. Nach einer Abkühlphase schaltet sich das Heizsystem automatisch wieder ein.

falls in Vereisungsbedingungen:

2. Ausfall des Pitot-Statik-Systems erwarten.
3. Alternate static valve OPEN
4. Vereisungsgebiet verlassen.

4B.3.7 VORWARNUNG FÜR GERINGE KRAFTSTOFFMENGE (LOW FUEL)

1. Kraftstofftransferpumpe ON
2. Kraftstoffmenge check

WICHTIGER HINWEIS

Sobald die Menge des ausfliegbaren Kraftstoffs im MAIN-Tank weniger als 3 US gal (+2/-1 US gal) beträgt, wird eine Vorwarnung angezeigt. Die Anzeige ist auf schiebefreien Flug justiert. In nicht schiebefrei geflogenen Kurven sowie in Kurven beim Rollen am Boden kann die Vorwarnleuchte aufleuchten.

falls die Anzeige nicht erlischt:

- Mit Kraftstoffverlust rechnen.
- Auf Notlandung vorbereiten.
- Verfahren gemäß 3.5.1 - NOTLANDUNG MIT STEHENDEM MOTOR.

WARNUNG

Saugt die Kraftstoffpumpe Luft an (z.B. wenn das Emergency fuel valve nicht zurückgestellt wird und der AUX-Tank leer ist), ist vor dem nächsten Flug eine Kontrolle der Pumpe notwendig.

4B.4 STÖRUNGEN IM ELEKTRISCHEN SYSTEM, ANGEZEIGT AM MOTORZUSATZINSTRUMENT (AED 125)

4B.4.1 VORWARNUNG FÜR HOHE STROMBELASTUNG (GENERATOR)

Diese Vorwarnung wird angezeigt, wenn der Stromverbrauch zu hoch ist.

Mögliche Gründe sind:

- Ein Fehler in der Verkabelung oder in einem Gerät.

1. Elektrische Verbraucher alles OFF, was nicht benötigt wird
(um den Stromverbrauch zu verringern)

läßt sich die Störung nicht beheben:

2. Auf dem nächstgelegenen Flugplatz landen.

4B.4.2 SPANNUNG (VOLT)

Zu niedrige Spannung

1. Sicherungen check
2. Elektrische Verbraucher OFF, falls nicht benötigt

falls am AED 125 weiterhin zu niedrige Spannung angezeigt wird:

3. Verfahren gemäß 4B.3.4 - GENERATORSTÖRUNG

Zu hohe Spannung

- Auf dem nächstgelegenen Flugplatz landen.

4B.5 START AUF GRASPISTE MIT KURZER PISTENLÄNGE

1. Bremsen betätigen
2. Klappen T/O
3. Leistungshebel MAX
4. Höhenruder voll gezogen
5. Bremsen lösen
6. Richtung halten mit Seitenruder

ANMERKUNG

Bei starkem Seitenwind kann die Seitensteuerung durch die Fußspitzenbremsen unterstützt werden. Dabei ist zu beachten, daß das Steuern mit den Fußspitzenbremsen die Startrollstrecke verlängert. Diese Methode ist daher nach Möglichkeit nicht anzuwenden.

7. Höhenruder langsam nachlassen, sobald Bugrad abgehoben hat.
Flugzeug möglichst früh abheben lassen und in Bodennähe Fahrt aufholen.
8. Fluggeschwindigkeit 66 KIAS (1150 kg)
60 KIAS (1000 kg)
54 KIAS (850 kg)
9. Klappen UP, ab einer sicheren Höhe
10. Fluggeschwindigkeit 73 KIAS (1150 kg)
68 KIAS (1000 kg)
60 KIAS (850 kg)
11. Landescheinwerfer nach Bedarf

4B.6 STÖRUNGEN IM KLAPPENANTRIEBFehler in Positionsanzeige oder Funktion

- Positionskontrolle der Klappen per Sichtprüfung.
- Geschwindigkeit im weißen Bereich halten.
- Alle Klappenschalterstellungen durchtesten.

Je nach verfügbarer Klappenstellung geändertes Landeanflugverfahren*(a) Nur UP verfügbar:*

Fluggeschwindigkeit 73 KIAS (1150 kg)
68 KIAS (1000 kg)
60 KIAS (850 kg)

Schleppgaslandung mit flachem Anflugwinkel.

(b) Nur T/O verfügbar:

Fluggeschwindigkeit 73 KIAS (1150 kg)
68 KIAS (1000 kg)
60 KIAS (850 kg)

Schleppgaslandung mit flachem Anflugwinkel.

(c) Nur LDG verfügbar:

Normale Landung.

4B.7 LANDUNG MIT HOHER LANDEMASSE**ANMERKUNG**

Die in Kapitel 2 angegebene maximale Landemasse ist die höchste Masse für Landebedingungen mit der größten Sinkrate, welche in den Festigkeitsberechnungen für eine besonders harte Landung angenommen wird.

Der Landeanflug und die Landung sind wie in Kapitel 4A beschrieben durchzuführen. Die Landeanfluggeschwindigkeit im Landeanflug ist höher zu wählen.

Anfluggeschwindigkeit 71 KIAS (1150 kg)

WARNUNG

Bei einer harten Landung mit einer Flugmasse größer als der maximalen Landemasse können Beschädigungen des Fahrwerks auftreten.