



¿Qué aeronave esta afectada por esta Directiva?

Aeronaves LET L 410 UVP-E que operan en la República de Colombia.

¿Quiénes deben cumplir esta Directiva?

Todo explotador que opere una aeronave LET L 410 UVP-E en la República de Colombia.

¿Cuál es el origen de esta Directiva?

Luego del análisis realizado desde el punto de vista operacional y técnico sobre la aeronave LET L 410 UVP-E, la evaluación de su MANUAL DE VUELO, contactos realizados con el fabricante, la experiencia recogida en operación y la particularidad de la topografía de la Republica de Colombia, se hizo necesario evaluar procedimientos de falla de motor para aquellos aeropuertos donde la mencionada aeronave opera.

¿Qué problema trata esta Directiva?

La consecuencia de la evaluación de la aplicación de los mencionados procedimientos, ha llevado a la conclusión que no están dadas las condiciones de seguridad necesarias que garanticen llevar a buen término, en aeropuertos por encima de 5000 ft de altura, luego de una falla de motor en el descolaje, un sobre paso de la pista como consecuencia de un aterrizaje frustrado. Las restricciones en los mínimos meteorológicos y los procedimientos considerados en el SUPLEMENTO AL MANUAL DE VUELO, que se adjunta como anexo a esta directiva, tienden a incrementar ese nivel de seguridad y abarcan los siguientes temas:

- Falla de motor al despegue luego de V_1
Se define un Criterio de Operación y el procedimiento a seguir ante una falla de motor al despegue luego de V_1 para todo aeropuerto de la Republica de Colombia donde la aeronave opere.
- Sobre paso de la pista como consecuencia de un aterrizaje frustrado
Se busca evitar la posibilidad, que por condiciones meteorológicas, ante falla de motor al despegue luego de V_1 y luego de realizar el patrón de aterrizaje en el aeropuerto de partida, se produzca un aterrizaje frustrado, viéndose la aeronave obligada a realizar un sobre paso.
- Altura de Decisión al aterrizaje con un motor inoperativo
En el SUPLEMENTO AL MANUAL DE VUELO, que se adjunta como anexo a esta directiva, se fija una altura de decisión de 400 ft.
- Falla de motor en Nivel de Crucero
Debido a que en el MANUAL DE VUELO de la aeronave no existe información relacionada con el Descenso Progresivo, DRIFT DOWN, se determina, hasta tanto dichos datos sean anexados al Manual de Vuelo por parte del fabricante y visados por la Autoridad Aeronáutica de Diseño, el procedimiento a seguir ante una falla de motor en crucero.
De acuerdo a OACI, Doc 9713 Seg Ed, las definiciones para este párrafo son como siguen:
 - Nivel de Crucero: Nivel que se mantiene durante una parte considerable del vuelo.
 - Descenso progresivo DRIFT DOWN.



¿Qué se debe realizar para abordar este problema?

Todo operador de una aeronave LET L 410 UVP-E operará:

1. En aeropuertos por encima de 5000 ft de altura, para decolajes, dentro de los siguientes mínimos meteorológicos de aterrizaje:
 - a. Techo: 600 ft sobre el terreno
 - b. Visibilidad Horizontal: 3000 m

NOTA: En caso de existir, para algún aeropuerto dado, mínimos meteorológicos para operaciones de no-precisión, mas restrictivos publicados en el AIP, se adoptarán dichos mínimos.

2. En función del siguiente CRITERIO DE OPERACIÓN: Producida una falla de motor después de V_1 y antes de alcanzar el nivel de Crucero, la aeronave aterrizará en el aeropuerto de salida o en el Aeródromo de Alternativa Post Despegue. Debiéndose utilizar, para los cálculos de peso máximo de despegue las tablas correspondientes al análisis de:
 - a. ALTURA-PRESIÓN-TEMPERATURA DEL AEROPUERTO, AFM L410 UVP-E Section V Performance TAKE OFF WAT CURVES.
 - b. DISTANCIAS DECLARADAS DE PISTA, AFM L410 UVP-E Section V Performance TAKE OFF FIELD LENGHT.
 - c. TRAYECTORIA PARA LOS SEGMENTOS DE ASCENSO AFM L410 UVP-E Section V Performance NET TAKE OFF PATH DATA.

Además, para abordar este problema, será necesario presentar para su evaluación y aprobación a la DIVISIÓN NORMAS DE VUELO de la OFICINA DE CONTROL Y SEGURIDAD AÉREA un procedimiento de operación amparado en el MANUAL DE VUELO aprobado de la aeronave y el SUPLEMENTO AL MANUAL DE VUELO que se adjunta como anexo a esta directiva. A tal efecto se deberán realizar los pasos que se detallan a continuación subdivididos en función de cada etapa del vuelo.

1. Análisis del Peso Máximo de Despegue en función de:
 - a. La relación Altura Presión del aeropuerto y temperatura ambiente al momento del decolaje, tomando para el cálculo la temperatura media anual a nivel del suelo para el aeropuerto considerado. Estos datos serán tomados como parámetros para la evaluación, no obstante el operador deberá realizar los mismos nuevamente con la temperatura real a nivel del suelo al momento del decolaje.
 - b. Las distancias declaradas de la pista, estos valores deberán ser requeridos por el operador a la Dirección de Infraestructura de la Aeronáutica Civil de Colombia u obtenidos del MANUAL AIP.
 - c. Trayectoria Neta de vuelo al Decolaje, hasta alcanzar 1500 ft sobre el terreno. Para este caso el procedimiento considerará la altura real del aeropuerto y no el valor estadístico para la atmosfera estándar ISA de Altura por Presión.
2. Procedimiento Monomotor: Con los valores obtenidos en el Análisis del Peso Máximo de Despegue, para cada caso, se deberá presentar un procedimiento de falla de motor a escala, considerando la falla después de V_1 y que la aeronave, operará en función del Criterio de Operación expuesto. El procedimiento contemplará para cada aeropuerto considerado:



- a. Un análisis que relacione Altura Presión del aeropuerto y temperatura a nivel del suelo en función de la distancia declarada LDA (Landing Distance Available) con el peso considerado como Peso Máximo de Despegue al descolaje, previo a la falla de motor, ello, con el objeto de establecer si la longitud declarada para el aterrizaje se ajusta al peso con que la aeronave decoló; todo ello bajo el Criterio de Operación impuesto. De detectarse la imposibilidad de realizar un aterrizaje monomotor en estas condiciones para el aeropuerto dado, deberá presentarse un Aeródromo de alternativa post despegue, con distancias declaradas de pista adecuadas, de no existir un Aeródromo de alternativa post despegue, se reevaluará lo calculado en el Análisis del Peso Máximo de Despegue en función de la restricción que impone la Distancia Declarada LDA (Landing Distance Available) para la pista considerada.
- Se define Aeródromo alternativa post despegue como sigue: OACI Doc 9713 Seg Ed: Aeródromo de alternativa en el que podría aterrizar una aeronave si esto fuera necesario, poco después del despegue y no fuera posible utilizar el aeródromo de salida.
- b. Información disponible de AIS
- c. Relieve del terreno próximo.
- d. Patrón a realizar detallando
- 1) Distancias recorridas
 - 2) Tiempos empleados
 - 3) Ángulos de banqueo previstos
 - 4) Régimen de potencia a utilizar en función de los tiempos empleados
 - 5) Radio-ayudas disponibles
 - 6) Radio-ayudas prevista para su utilización
- e. Un análisis del procedimiento a llevar a cabo en caso de un aterrizaje frustrado, considerando la altura de decisión (400 ft) impuesta en el SUPLEMENTO AL MANUAL DE VUELO que se adjunta como anexo a esta directiva.
3. Procedimiento ante falla de motor en la etapa crucero: Considerando que no existe en el MANUAL DE VUELO de la aeronave información del Descenso Progresivo, DRIFT DOWN, todo operador de LET L 410 UVP-E deberá presentar un procedimiento que contemple para cada ruta que desee operar, un análisis de la etapa crucero, subdividida en tantas fases como sea necesario, tal que, se considere una falla de motor en el punto mas crítico de cada fase, proporcionando el aeropuerto alterno de aterrizaje, todo ello, de acuerdo al Análisis del Peso Máximo de Despegue relacionado y el combustible consumido al momento de la falla.

¿Es posible abordar este problema de otra manera?

No se considera un método alternativo para el abordaje de este problema, ya que es el operador quien debe presentar para cada ruta que vaya a operar el análisis de aeropuertos origen y destino y la etapa de vuelo crucero como se indica en esta directiva, sin embargo, es posible utilizar un MÉTODO alternativo al propuesto siempre y cuando el mismo sea revisado y aprobado por la División Normas de Vuelo de la Oficina de Control y Seguridad Aérea.



¿Dónde es posible obtener información sobre métodos alternativos propuestos y aprobados?

División Normas de Vuelo Oficina de Control y Seguridad Aérea
Avenida el Dorado N° 106-95 CEA, Bogotá, DC.
Teléfono (571) 413 9326
FAX (571) 266 3928

¿Cuándo se hace efectiva esta Directiva?

Esta Directiva será efectiva diez días hábiles luego de publicada su revisión original.

Aprobado por: _____

Jefe Oficina de Control y Seguridad Aérea
Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil
Bogotá Colombia

PARA MAYOR INFORMACIÓN CONTACTAR:

- División Normas de Vuelo Oficina de Control y Seguridad Aérea
Avenida el Dorado N° 106-95 CEA, Bogotá, DC.
Teléfono (571) 413 9326
FAX (571) 266 3928
- WEB SITE: www.aerocivil.gov.co

REGISTRO

Se deberá registrar la restricción de los mínimos meteorológicos en los Certificados de Aeronavegabilidad de todas las aeronaves LET L 410 UVP-E matriculados en la República de Colombia.

ANEXOS:

Suplemento al Manual de Vuelo aprobado de la aeronave, de 14 fojas

L 410 UVP-E AIRPLANE FLIGHT MANUAL SUPPLEMENT

MISSED APPROACH PROCEDURES
400 ft - DECISION HEIGHT DEFINITION



COLOMBIAN CIVIL AVIATION AUTHORITY
Air Safety and Control Office

COPIA CONTROLADA

AIRPLANE FLIGHT MANUAL SUPPLEMENT

AIRWORTHINESS DIRECTIVE N°: A- 2003-09-001

L 410 UVP-E

MISSED APPROACH PROCEDURES
ACCORDING WITH AD A-2003-09-001 OPERATION CRITERIA

400 ft - DECISION HEIGHT DEFINITION

This supplement must be attached to the AFM approved Airplane Flight Manual to comply the AD N° A-2003-09-001. This document must be carried on the airplane at all times.

The information contained herein supplements or supersedes the basic Airplane Flight Manual only in those areas listed herein. For limitations, procedures and performance information not contained in this document, consult the basic Airplane Flight Manual.

Approved by: _____

Flight Standards Division Chief
Air Safety and Control Office
Colombian Civil Aviation Authority
Bogotá DC Colombia

Date: 25th Sep 2003

Revision: Initial Release



COLOMBIAN CIVIL
AVIATION AUTHORITY

AIRPLANE FLIGHT MANUAL SUPPLEMENT

L 410 UVP-E

Air Safety and Control Office

AD A- 2003-09-001

LOG OF REVISION

Revision	Date	Revised Pages	Notes
Original	09/25/2003	All	None



Table of Contents

LOG OF REVISION.....	2
TABLE OF CONTENTS	3
SECTION I GENERAL.....	4
DEFINITIONS AND SYMBOLS.....	4
SECTION II LIMITATIONS.....	5
POWER RATINGS LIMITATIONS CHANGES.....	5
SECTION III EMERGENCY PROCEDURES.....	6
ENGINE FAILURE DURING TAKE-OFF (WING FLAPS 18°)	6
ENGINE FAILURE DURING TAKE-OFF (WING FLAPS 0°)	7
MISSED APPROACH WITH ONE ENGINE INOPERATIVE	9
FIRST CASE: WHEN THE ENGINE HAS FAILED DURING TAKE-OFF ABOVE V_1	10
SECOND CASE: WHEN THE ENGINE HAS FAILED DURING CRUISE OR FINAL APPROACH.....	11
THIRD CASE: WHEN THE ENGINE HAS FAILED DURING MISSED APPROACH PROCEDURE ...	12
SECTION III ABNORMAL PROCEDURES	13
OPERATION CRITERIA - When the engine fails during Take-Off above V_1	14
SECTION IV NORMAL PROCEDURES.....	14
SECTION V PERFORMANCE	14
SECTION VI WEIGHT AND BALANCE.....	14
SECTION VII SYSTEMS OF AIRPLANE.....	14
SECTION VIII HANDLING, SERVICING & MAINTENANCE	14



Section I GENERAL

DEFINITIONS AND SYMBOLS

WARNING

MEANS THAT THE NON - OBSERVATION OF THE CORRESPONDING PROCEDURE LEADS TO AN IMMEDIATE OR IMPORTANT DEGRADATION OF THE FLIGHT SAFETY

CAUTION

MEANS THAT THE NON- OBSERVATION OF THE CORRESPONDING PROCEDURE LEADS TO A MINOR OR LESS LONG TERM DEGRADATION OF THE FLIGHT SAFETY

NOTE

Draws the attention on any special item not directly related to safety but which is important or unusual.

ABC	Automatic Bank Control
SW	switch/switches
Take-Off Alternate	ICAO Doc 9713 T11 "An alternate aerodrome at which an aircraft can land should this become necessary shortly after take-off and it is not possible to use the aerodrome of departure"
V _x	Best Angle of Climb speed – The speed at wich the general gain of altitude is obtained in the shortest possible horizontal distance



Section II LIMITATIONS

POWER RATINGS LIMITATIONS CHANGES

In the REFERENCES to POWER RATINGS LIMITATIONS paragraph in SECTION II LIMITATIONS, modify according with the following table.

Page	Actual	Change by
2-13	REFERENCES (2) Only when <u>second</u> engine is failed.	REFERENCES (2) Only when <u>the other</u> engine has failed.
2-13	(5) Only when <u>second</u> engine is failed And atmospheric temperature is above 30° C	(5) Only when <u>the other</u> engine has failed and atmospheric temperature is above 30°C



Section III EMERGENCY PROCEDURES

ENGINE FAILURE DURING TAKE-OFF (WING FLAPS 18°)

NOTE

This paragraph modifies the procedure titled ENGINE FAILURE DURING TAKE-OFF (WING FLAPS 18°) Page 3-10 Rev 1/96 AFM L 410 UVP-E CAA Approved

If engine fails Below V_1 airspeed.....ABORT THE TAKE-OFF

If engine fails Above V_1 airspeed:

- 1. TCL of both engines **MAXIMUM TAKE-OFF POWER,**
lift-off at $V_R=81$ KIAS (150 km/hr IAS), immediately after lift-off set **MAXIMUM CONTINGENCY POWER**
- 2. Failed engine **DETERMINE**

Immediately eliminate the sideslip by full rudder deflection and by ailerons as required. The recommended angle of bank after lift-off is 5° to the side of operating engine.

After take-off:

- 3. Landing gear **UP**
- 4. Check the propeller feathering (by means of the propeller RPM indicator N_p)
 - a. If the automatic feathering cycle has not been accomplished:
 - **MANUAL FEATHER** push button of the inoperative engine **DEPRESS**
 - **IELU (LH + RH)** circuit breakers **OFF**
 - b. If the inoperative engine propeller has not been feathered even after above measures had been taken then :
 - **PCL** of the inoperative engine **FEATHER**
- 5. Maintain take-off safety airspeed..... **min. $V_2= 84$ KIAS**
(155 km/hr IAS)

WARNING

NEVER PERMIT THE AIRSPEED TO DROP BELOW 84 KIAS (155 KM/HR IAS).



- 6. At height of 200 ft (61 m) above runway ABC switch on the central control panel..... OFF
- 7. At height of 6 minutes point for use of MAXIMUM CONTINGENCY POWER increase the airspeed to 94 KIAS (175 km/hr IAS).
Retract the wing flaps into the cruise position and without losing height accelerate the airplane to $V_x = 100$ KIAS (185 km/hr IAS). Maintain this airspeed up to 1,500 ft (457 m) above runway.

WARNING

MAXIMUM PERMISSIBLE DURATION OF MAXIMUM CONTINGENCY ENGINE POWER SETTING IS 6 MINUTES ONLY. AFTER THAT, YOU MUST USE INTERMEDIATE CONTINGENCY POWER

- 8. Check the parameters of the inoperative engine.

- a. If the engine is fully stopped

The following items are valid for inoperative engine:

- TCL IDLE
- Fuel shut off valve lever..... SHUT
- Fuel fire cock SHUT
- DC GENERATOR, AC GENERATOR SW OFF
- ENGINE STARTING, IELU, FUEL PUMP CB..... OFF

NOTE

In accordance whit AD A-2003-09-001, you will comply the OPERATION CRITERIA. That means, in short words, to return to the departure airport or to continue the flight to selected "Take-Off Alternate" (See Section I General Definitions). Never continue the flight to destination airport or up to the cruise level. See Section IIIA of this supplement.

- b. If the engine operates at idle and other parameters correspond to idle power then:

- Propeller..... UNFEATHER
- USE of emergency Fuel control circuit

ENGINE FAILURE DURING TAKE-OFF (WING FLAPS 0°)

NOTE

This paragraph modifies the procedure titled ENGINE FAILURE DURING TAKE-OFF (WING FLAPS 0°) Page 3-12 Rev 1/96 AFM L 410 UVP-E CAA Approved



If engine fails Below V_1 airspeed.....ABORT THE TAKE-OFF

If engine fails Above V_1 airspeed:

1. TCL of both engines MAXIMUM TAKE-OFF POWER, lift-off at $V_R=94$ KIAS (175 km/hr IAS), immediately after lift-off set MAXIMUM CONTINGENCY POWER

2. Failed engine..... DETERMINE

Immediately eliminate the sideslip by full rudder deflection and by ailerons as required. The recommended angle of bank after lift-off is 5° to the side of operating engine.

After take-off:

3. Landing gear UP

4. Check the propeller feathering (by means of the propeller RPM indicator N_p)

a. If the automatic feathering cycle has not been accomplished:

- MANUAL FEATHER push button of the inoperative engine..... DEPRESS
- IELU (LH + RH) circuit breakers OFF

b. If the inoperative engine propeller has not been feathered even after above measures had been taken then :

- PCL of the inoperative engineFEATHER

5. Maintain take-off safety airspeed..... min. $V_2= 94$ KIAS (175 km/hr IAS)

WARNING

NEVER PERMIT THE AIRSPEED TO DROP BELOW 94 KIAS (175 KM/HR IAS).

6. At height of 200 ft (61 m) above runway ABC switch on the central control panel OFF

7. At height of 6 minutes point for use of MAXIMUM CONTINGENCY POWER increase the airspeed to 100 KIAS (185 km/hr IAS).



WARNING

MAXIMUM PERMISSIBLE DURATION OF MAXIMUM CONTINGENCY ENGINE POWER SETTING IS 6 MINUTES ONLY. AFTER THAT, YOU MUST USE INTERMEDIATE CONTINGENCY POWER

8. Check the parameters of the inoperative engine.

a. If the engine is fully stopped

The following items are valid for inoperative engine:

- TCL IDLE
- Fuel shut off valve lever SHUT
- Fuel fire cock SHUT
- DC GENERATOR, AC GENERATOR SW OFF
- ENGINE STARTING, IELU, FUEL PUMP CB OFF

NOTE

In accordance with AD A-2003-09-001, you will comply the OPERATION CRITERIA. That means, in short words, to return to the departure airport or to continue the flight to selected "Take-Off Alternate" (See Section I General Definitions). Never continue the flight to destination airport or up to the cruise level. See Section IIIA of this supplement.

b. If the engine operates at idle and other parameters correspond to idle power then:

- Propeller UNFEATHER
- USE of emergency Fuel control circuit

MISSED APPROACH WITH ONE ENGINE INOPERATIVE

NOTE

The following paragraph modifies the procedures titled
ENGINE FAILURE DURING MISSED APPROACH Page 3-14 Rev 1/96 AFM L 410 UVP-E CAA Approved
ENGINE FAILURE DURING MISSED APPROACH Page 3-19 Rev 1/96 AFM L 410 UVP-E CAA Approved
MISSED APPROACH WITH ONE ENGINE INOPERATIVE Page 3A-2 Rev 1/96 AFM L 410 UVP-E CAA Approved
MISSED APPROACH WITH ONE ENGINE INOPERATIVE Page 5-94 Rev 1/96 AFM L 410 UVP-E CAA Approved



NOTE

There are three possibilities for this emergency, during which an "engine out" condition may occur

- take-off Above V_1 ,
- in cruise or final approach, or
- just during a missed approach procedure.

This Supplemental Airplane Flight Manual will consider these emergencies in three particular cases.

FIRST CASE: WHEN THE ENGINE HAS FAILED DURING TAKE-OFF ABOVE V_1

- 1. Decision Height DH **400 ft (122 m)**

NOTE

This particular case, is the most important to consider because you just used the **MAXIMUM CONTINGENCY POWER** during take-off.

- 2. TCL of operating Engine **INTERMEDIATE CONTINGENCY POWER**
See **WARNING** below.

WARNING

THE MAXIMUM CONTINGENCY POWER SHOULD ONLY BE USED AT MISSED APPROACH WITH ONE ENGINE INOPERATIVE, IF THE ENGINE FAILURE OCCURRED JUST DURING THE APPROACH.

IF THE ENGINE FAILURE OCCURRED DURING TAKE-OFF, AND THE AIRPLANE IN THE EMERGENCY PATTERN HAVE A MISSED APPROACH, NEVER USE THE MAXIMUM CONTINGENCY POWER AGAIN. YOU MUST ONLY USE THE INTERMEDIATE CONTINGENCY POWER IN THIS CASE.

- 3. Propeller of inoperative engine **FEATHER**
- 4. Perform transition to climb at airspeed **min. 84 KIAS**
(155 km/hr IAS)
See **WARNING** below.
- 5. Wing flaps **18°**
- 6. Landing gear **UP**
- 7. Maintain take-off safety airspeed **min. $V_2=84$ KIAS**



(155 km/hr IAS)
See **WARNING**
below

WARNING

NEVER PERMIT THE AIRSPEED TO DROP BELOW 84 KIAS (155 KM/H)

- 8. ABC Tab..... **RETRACT**
(if extended)
- 9. Increase the airspeed up to 94 KIAS (175 km/hr IAS). Retract the wing flaps into the cruise position and without losing altitude accelerate the airplane to 100 KIAS (185 km/hr IAS). Maintain this airspeed up to height of 1,500 ft (457 m) above runway.
- 10. Accomplish the following procedures for inoperative engine:
 - TCL..... **IDLE**
 - Fuel shut off valve lever **SHUT**
 - Fuel fire cock..... **SHUT**
 - DC GENERATOR, AC GENERATOR switches..... **OFF**
 - ENGINE STARTING, IELU, FUEL PUMP circuit breakers..... **OFF**

SECOND CASE: WHEN THE ENGINE HAS FAILED DURING CRUISE OR FINAL APPROACH

- 1. Decision Height DH **400 ft (122 m)**
- 2. TCL of operating Engine..... **MAXIMUM CONTINGENCY POWER**
or INTERMEDIATE CONTINGENCY
POWER

WARNING

MAXIMUM PERMISSIBLE DURATION OF MAXIMUM CONTINGENCY ENGINE POWER SETTING IS 6 MINUTES ONLY. AFTER THAT YOU MUST USE INTERMEDIATE CONTINGENCY POWER

- 3. Propeller of inoperative engine **FEATHER**
- 4. Perform transition to climb at airspeed..... **min 84 KIAS**
(155 km/hr IAS)
See **WARNING**
below.
- 5. Wing flaps..... **18°**



- 6. Landing gear UP
- 7. Maintain take-off safety airspeed min. $V_2=84$ KIAS
(155 km/hr IAS)
See **WARNING**
below

WARNING

NEVER PERMIT THE AIRSPEED TO DROP BELOW 84 KIAS (155 KM/H)

- 8. ABC Tab **RETRACT**
(if extended)
- 9. Increase the airspeed up to 94 KIAS (175 km/hr IAS). Retract the wing flaps into the cruise position and without losing altitude accelerate the airplane to 100 KIAS (185 km/hr IAS). Maintain this airspeed up to height of 1,500 ft (457 m) above runway.
- 10. Accomplish the following procedures for inoperative engine:
 - TCL **IDLE**
 - Fuel shut off valve lever **SHUT**
 - Fuel fire cock **SHUT**
 - DC GENERATOR, AC GENERATOR switches **OFF**
 - ENGINE STARTING, IELU, FUEL PUMP circuit breakers **OFF**

THIRD CASE: WHEN THE ENGINE HAS FAILED DURING MISSED APPROACH PROCEDURE

- 1. Decision Height DH **400 ft (122 m)**
- 2. TCL of both Engine **MAXIMUM CONTINGENCY POWER**
or **INTERMEDIATE CONTINGENCY POWER**

WARNING

MAXIMUM PERMISSIBLE DURATION OF MAXIMUM CONTINGENCY ENGINE POWER SETTING IS 6 MINUTES ONLY. AFTER THAT YOU MUST USE INTERMEDIATE CONTINGENCY POWER

Immediately eliminate the sideslip by full rudder deflection and by ailerons as required. The recommended angle of bank is 5° to the side of the operating engine.



- 3. Airspeed **min. 84 KIAS**
(155 km/hr IAS)
See **WARNING** below.
- 4. Wing flaps **18°**
- 5. Landing gear **UP**
- 6. Check the propeller feathering (by means of propeller RPM indicator Np):
 - a. If the automatic feathering cycle has not been accomplished:
 - MANUAL FEATHERING push-button of the inoperative engine **DEPRESS**
 - IELU (LH + RH) circuit breakers **OFF**
 - b. If the inoperative engine propeller has not been feathered even after above measures had been taken then:
 - Propeller control lever of the inoperative engine **FEATHER**
- 7. Maintain take-off safety airspeed **min V₂=84 KIAS**
(155 km/hr IAS)
See **WARNING** below.

WARNING

NEVER PERMIT THE AIRSPEED TO DROP BELOW 84 KIAS (155 KM/H)

- 8. AUT BANK CONTROL switch on the central control panel **OFF**
- 9. Increase the airspeed up to 94 KIAS (175 km/hr IAS). Retract the wing flaps into the cruise position and without losing altitude accelerate the airplane to 100 KIAS (185 km/hr IAS). Maintain this airspeed up to height of 1,500 ft (457 m) above runway.
- 10. Accomplish the following procedures for inoperative engine-.
 - TCL **IDLE**
 - Fuel shut off valve lever **SHUT**
 - Fuel fire cock **SHUT**
 - DC GENERATOR, AC GENERATOR switches **OFF**
 - ENGINE STARTING, IELU, FUEL PUMP circuit breakers **OFF**

Section III ABNORMAL PROCEDURES

NOTE

This section was affected in the Section III EMERGENCY PROCEDURES of this Supplemental Airplane Flight Manual.
The procedure, MISSED APPROACH WITH ONE ENGINE INOPERATIVE Page 3A-2 Rev 1/96 AFM L 410 UVP-E CAA Approved, was changed.

OPERATION CRITERIA - When the engine fails during Take-Off above V_1

If the engine failure occurs above V_1 during take-off path segment and before to reach the cruise level, the airplane always performs return and landing to the departure airport or continues the flight to selected "Take-Off Alternate" (See Section I General Definitions).

The maximum permissible take-off weight, MTOW, will be determined using the figure included in the AFM approved Section V listed below:

Wing Flaps 18°

TAKE-OFF WAT curves
TAKE-OFF FIELD LENGTHS
NET TAKE-OFF FLIGHT PATH DATA

Wing Flaps 0°

TAKE-OFF WAT curves
TAKE-OFF FIELD LENGTHS
NET TAKE-OFF FLIGHT PATH DATA

Section IV NORMAL PROCEDURES

Not Affected

Section V PERFORMANCE

This section was affected in the Section III EMERGENCY PROCEDURES of this Supplemental Airplane Flight Manual.

The procedure, MISSED APPROACH WITH ONE ENGINE INOPERATIVE Page 5-94 Rev 1/96 AFM L 410 UVP-E CAA Approved was Changed.

Section VI WEIGHT AND BALANCE

Not Affected

Section VII SYSTEMS OF AIRPLANE

Not Affected

Section VIII HANDLING, SERVICING & MAINTENANCE

Not Affected