
SECCION 4

PROCEDIMIENTOS NORMALES

INSPECCIÓN PREVUELO

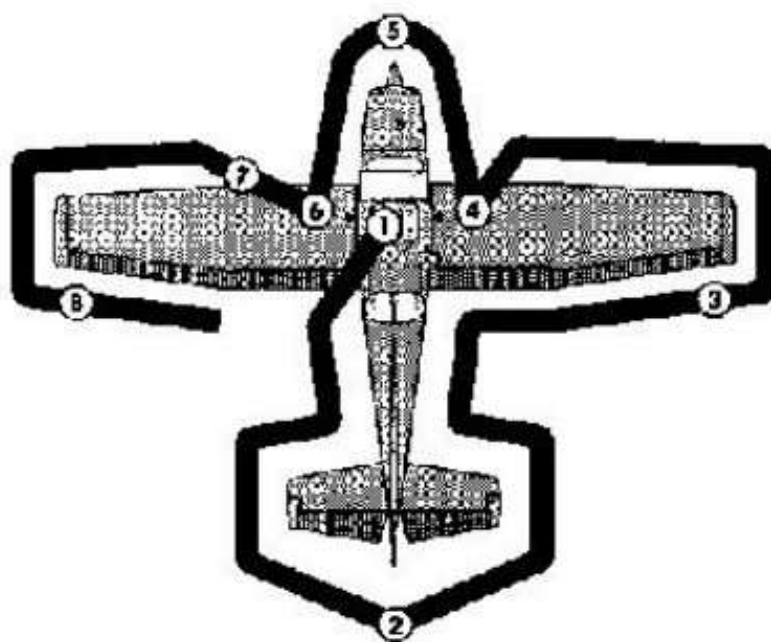


Figure 4-1 Inspección Prevuelo

◆ **Nota:**

Chequear visualmente la condición general del avión durante la revisión exterior. Con tiempo frío, eliminar incluso las más pequeñas acumulaciones de hielo, escarcha o nieve de las alas, empenaje y superficies de control. Asegurarse también de que las superficies de control no presentan acumulaciones internas de hielo o restos. Antes del vuelo, comprobar que el calentador del Pitot (si se dispone de él) presenta aumento de temperatura al tacto en treinta segundos con la batería y el calentador de Pitot conectados. Si se trata de una operación aérea nocturna, asegurarse de que se dispone de una linterna.

(1) CABINA

- (1) Manual del Avión - EN EL AVION Y A MANO
- (2) Hoja de Carga y Centrado - COMPROBAR
- (3) Freno de Estacionamiento - PUESTO
- (4) Blocaje de mandos - RETIRAR
- (5) "Engine Master" - ON
- (6) Interruptor de Aviónica - OFF
- (7) "Shut-off Cabin Heat" - OFF (completamente hacia adentro)

▲ **ADVERTENCIA** Cuando se encienda la batería usando una fuente de energía externa, o girando la hélice a mano, tratar la hélice como si el "Engine Master" estuviera conectado.

- (8) Interruptores del Bus Principal y Batería - ON
- (9) Indicadores de Cantidad y Temperatura del Combustible - COMPROBAR
- (10) Luz de "Water Level" (Nivel de Agua) - APAGADA
- (11) Interruptores del Bus Principal y Batería - OFF
- (12) Entrada en el Libro de Registro del combustible correcto - COMPROBAR
- (13) Válvula Alternativa de Presión Estática - COMPROBAR
- (14) Selector de Combustible - BOTH
- (15) Válvula de Corte de Combustible - OFF (completamente dentro)
- (16) Puerta de equipaje - COMPROBAR (cerrar con llave si se tiene previsto usar el asiento de niños).

(2) EMPENAJE

- (1) Bloqueo del timón de dirección - RETIRAR
- (2) Anclaje de cola - DESATAR
- (3) Superficies de Control - COMPROBAR movimiento libre y seguro

(3) ALA DERECHA Borde de Salida

- (1) Alerón - COMPROBAR se mueve libremente y con seguridad
- (2) Flap - COMPROBAR condición y asegurado

(4) ALA DERECHA

- (1) Anclaje del Ala - DESATAR
- (2) Rueda del Tren Principal -COMPROBAR presión correcta y condición general (condición de la goma, profundidad del dibujo, marca, etc.)

▲ ADVERTENCIA Si después de drenar aún hay indicios de contaminación en el combustible, el avión no debería volar. Los depósitos deberían ser drenados y el sistema purgado por personal cualificado. Debe ser eliminada toda evidencia de contaminación antes de cualquier vuelo.

- (3) Puntos de Drenaje - DRENAR al menos un vaso de combustible (usando el de muestra) en cada punto de drenaje y comprobar si hay agua, sedimentos y que se trata del combustible correcto (por el color), antes de cada vuelo y después de cada repostaje. Si se observa agua, seguir drenando hasta que se vea limpio y entonces mover suavemente las alas y bajar la cola de avión para eliminar cualquier otro contaminante de los puntos de drenaje. Drenar tantas veces como sea necesario en todos los puntos hasta que la contaminación haya desaparecido. Si el contaminante aún persiste, remitirse a la ADVERTENCIA arriba expuesta y NO VOLAR el avión.
- (4) Cantidad de Combustible - COMPROBAR VISUALMENTE el nivel deseado y que no rebose el orificio de repostaje.
- (5) Tapón de Depósito - ASEGURADO

(5) MORRO

- (1) Punto de Drenaje del Tanque de Reserva - DRENAR al menos un vaso de combustible (usando el de muestra) en cada punto de drenaje y comprobar si hay agua, sedimentos y que se trata del combustible correcto (por el color), antes de cada vuelo y después de cada repostaje. Si se observa agua, seguir drenando hasta que se vea limpio y entonces mover suavemente las alas y bajar la cola del avión para eliminar cualquier otro contaminante de los puntos de drenaje. Drenar tantas veces como sea necesario hasta que la contaminación haya desaparecido.

◆ Nota: El punto de drenaje del tanque de reserva está ubicado en el lado del copiloto del fuselaje del avión.

- (2) Antes del primer vuelo del día y después de cada repostaje - DRENAR el filtro del punto de drenaje con el vaso de muestra para eliminar agua y sedimentos. Si se encuentra agua, entonces podría haber más agua en el circuito de combustible. Por lo tanto, tomar más muestras del filtro de combustible y de los puntos de drenaje.

◆ Nota: El filtro del punto de drenaje está situado en el lado izquierdo del panel cortafuegos (en la dirección de vuelo)

- (3) Varilla/Tapón del depósito de Aceite:
a) Nivel de Aceite - COMPROBAR
b) Varilla/Tapón - ASEGURAR
No operar por debajo de los mínimos indicados en la varilla.
- (4) Entradas de Aire de Refrigeración del Motor - DESPEJADAS
- (5) Luz de Landing -COMPROBAR funcionamiento y foco limpio
- (6) Hélice y Cono - COMPROBAR asegurados y sin mellas
- (7) Nivel de Aceite de la Caja de Cambios - COMPROBAR que el aceite cubre al menos la mitad de la ventanita de inspección
- (8) Tren delantero y Rueda - COMPROBAR presión correcta y condición general (condición de la goma, profundidad del dibujo, marca, etc.)

-
- (9) Toma Estática Izquierda - COMPROBAR sin obstrucción
 - (10) Deflector refrigerante de combustible - COMPROBAR
 - RETIRARLO, si la temperatura exterior supera los 20°C
 - INSTALARLO, si la temperatura exterior está por debajo de los 20°C

(6) ALA IZQUIERDA

- (1) Cantidad de Combustible - COMPROBAR VISUALMENTE el nivel deseado y que no rebose el orificio de repostaje.
- (2) Tapón de Depósito - ASEGURADO
- (3) Puntos de Drenaje - DRENAR al menos un vaso de combustible (usando el de muestra) en cada punto de drenaje y comprobar si hay agua, sedimentos y que se trata del combustible correcto (por el color), antes de cada vuelo y después de cada repostaje. Si se observa agua, seguir drenando hasta que se vea limpio y entonces mover suavemente las alas y bajar la cola de avión para eliminar cualquier otro contaminante de los puntos de drenaje. Drenar tantas veces como sea necesario en todos los puntos hasta que la contaminación haya desaparecido. Si el contaminante aún persiste, remitirse a la ADVERTENCIA arriba expuesta y NO VOLAR el avión.
- (4) Rueda del Tren Principal -COMPROBAR presión correcta y condición general (condición de la goma, profundidad del dibujo, marca, etc.)

(7) ALA IZQUIERDA Borde de Ataque

- (1) Funda del Pitot -RETIRAR y COMPROBAR que no haya obstrucciones en el Pitot
- (2) Entradas de aire al depósito - LIBRES de obstrucciones
- (3) Avisador de Pérdida - LIBRE de obstrucciones.
Para comprobar el sistema, colocar un pañuelo sobre el orificio y succionar; se oirá un sonido de aviso que confirmará el correcto funcionamiento.
- (4) Anclaje del Ala - DESATAR

(8) ALA IZQUIERDA Borde de Salida

- (1) Alerón - COMPROBAR se mueve libremente y con seguridad
- (2) Flap - COMPROBAR condición y asegurado

ANTES DE ARRANCAR

- (1) Inspección Prevuelo - EFECTUADA
- (2) Asientos y Cinturones - AJUSTADOS y ASEGURADOS
- (3) Frenos - PROBADOS y PISADOS
- (4) Interruptor de Aviónica, Autopilot (si se dispone de él) y Equipo Eléctrico - OFF

■ **PRECAUCION:** El interruptor de la Aviónica debe estar desconectado antes del arranque para prevenir posibles daños en la aviónica.

- (5) Breakers del circuito - TODOS DENTRO
- (6) Interruptor del Alternador - ON
- (7) Interruptores la Batería y Bus Principal - ON

■ **PRECAUCION:** El control electrónico del motor necesita una fuente de alimentación eléctrica para su funcionamiento. Para una operación normal la Batería, el Alternador y el Bus Principal han de estar encendidos. Tenerlos de otra manera sólo se permite a efectos de pruebas y en caso de emergencias.

- (8) Cantidad y Temperatura del Combustible - COMPROBADO
- (9) Selector de Combustible- en BOTH. Debe observarse la limitación de temperatura del combustible.
- (10) Válvula de Corte de Combustible - ABIERTA (Todo hacia adentro)
- (11) Paso de Aire Alterno - CERRADO
- (12) Palanca de Gases- COMPROBAR todo el recorrido fluido
- (13) Pantalla de Carga - COMPROBAR 0% con 0 RPM de la hélice

PROCEDIMIENTOS EN CAMPOS HASTA 5500 PIES DE ELEVACION

ARRANQUE DEL MOTOR

▲ **ADVERTENCIA:** No usar unidades eléctricas de tierra para arrancar. No está permitido el uso de electricidad externa. Si no es posible arrancar usando sólo la batería, el estado de ésta debe verificarse antes de volar.

- (1) Bomba de Combustible - ON
 - (2) Luces de Navegación y Beacon - ON (como se requiera)
 - (3) Palanca de Gases - AL RALENTI
 - (4) Área de Hélice / Avión - LIBRE!!!
 - (5) "Engine Master" - ON, esperar a que la luz de control de brillo se apague
 - (6) Starter - ON, mantener presionado hasta alcanzar al menos 500RPM. Soltar cuando el motor arranque, y dejar la palanca de gases al ralentí
-

■ **PRECAUCION:** No sobrecalentar el Starter. No operarlo más de 10 segundos. Después de operar el Starter, dejarlo enfriar durante 20 segundos. Después de 6 intentos de arranque, dejar enfriar el Starter durante media hora.

- (7) Presión del Aceite - COMPROBAR
-

■ **PRECAUCION:** Si tras 3 segundos la presión del aceite no llega a la mínima de 1 bar, **apagar el motor inmediatamente!**

- (8) CED 125 botón de TEST - PRESIONAR (apaga la luz "CAUTION")
 - (9) Amperímetro - COMPROBAR carga positiva de corriente
 - (10) Voltímetro - COMPROBAR Rango Verde
 - (11) Test Batería de Reserva del FADEC
 - a) Alternador - OFF. el motor debe operar con normalidad
 - b) Batería - OFF, por al menos 10 segundos; el motor debe funcionar con normalidad y la luz roja del FADEC no debe iluminarse
 - c) Batería - ON
 - d) Alternador - ON
-

▲ **ADVERTENCIA:** Hay que asegurarse de que tanto la batería como el alternador estén en ON!
Si hay cobertor de interruptor, ha de permanecer cerrado.

- (12) Interruptor de Aviónica - ON
- (13) Radios - ON
- (14) Amperímetro- COMPROBAR carga positiva, la luz de aviso del Alternador debe estar apagada.
- (15) Voltímetro -COMPROBAR en Rango Verde
- (16) Bomba Eléctrica de Combustible - OFF
- (17) Flaps - RETRAIDOS

CALENTAMIENTO DEL MOTOR

- (1) Dejar calentar sobre 2 minutos a 890RPM
- (2) Aumentar a 1400RPM hasta 50°C/122°F (Temperatura Aceite) y 60°C/140°F (Temperatura del refrigerante)

ANTES DE DESPEGAR

- (1) Freno de estacionamiento - PUESTO
- (2) Puertas y ventanas - CERRADAS y ASEGURADAS
- (3) Controles de Vuelo - LIBRES y CORRECTOS
- (4) Instrumentos de Vuelo - COMPROBADOS y CORRECTOS
- (5) Cantidad de Fuel - COMPROBADA
- (6) Selector de Combustible - BOTH
- (7) Niveladores de vuelo - TRIMAR para Despegue
- (8) Chequear las funciones del FADEC y del ajuste de hélice:
 - a) Palanca de Gases -RALENTI (ambas luces del FADEC apagadas)
 - b) Botón Test del FADEC - PRESIONAR y MANTENER durante todo el test
 - c) Ambas luces del FADEC - ON, las RPM aumentan

▲ **ADVERTENCIA:** Si las luces del FADEC no están en ON en este punto, significa que el test ha fallado y no se debería despegar

- d) El FADEC pasa automáticamente al componente-B (sólo la luz del FADEC-B está en ON)
- e) Si se mueve el control de la hélice, las RPM caen
- f) El FADEC pasa automáticamente al canal A (sólo la luz del FADEC-A está ON). las RPM aumentan
- g) Si se mueve el control de la hélice, las RPM caen
- h) La luz del FADEC pasan a OFF, se alcanzan las RPM de ralentí, el test está completo.
- i) Botón Test del FADEC - SOLTAR

-
- (9) Interruptor "Force B" - conectar al FADEC B
 - (10) Motor - comprobar que funciona sin carga
 - (11) Interruptor "Force B" - volver a conectar a Automático

▲ **ADVERTENCIA:** Si hay fallos continuos o el motor se para durante el test, no debe intentarse el despegue.

▲ **ADVERTENCIA:** No debe haber ningún fallo durante el test. Si el motor se para o las luces FADEC parpadean, se prohíbe el despegue. Esto es aplicable incluso si después del test el motor parece funcionar con normalidad.

◆ **Nota:** Si el botón de Test se deja de oprimir antes de finalizar el test, el FADEC se conecta inmediatamente a operación normal.

◆ **Nota:** Mientras se pasa de un FADEC a otro, es normal escuchar y sentir incrementos momentáneos en el motor.

-
- (12) Palanca de Gases - TODO ADELANTE, carga en pantalla min. 94% RPM 2240 - 2300
 - (13) Palanca de gases - al RALENTI
 - (14) Instrumentos del motor y Amperímetro - COMPROBAR
 - (15) Indicador de Succión - COMPROBAR
 - (16) Flaps - AJUSTAR para despegue (0° o 10°)
 - (17) Bomba de Combustible - ON
 - (18) Luces de Estrobo - COMO SE REQUIERA
 - (19) Radios y Aviónica - ENCENDIDOS Y AJUSTADOS
 - (20) Autopilot (si está instalado) - OFF
 - (21) Aire Acondicionado (si está instalado) - OFF
 - (22) Control de Fricción de la Palanca de Gases - AJUSTAR
 - (23) Frenos - SOLTAR

PROCEDIMIENTOS EN AERODROMOS SOBRE 5500 PIES

- ◆ Nota: Debido al incremento de la velocidad de ralentí al incrementarse las presiones de altitud, el test del FADEC sólo es posible hasta campos de 5500 pies aprox. Por encima de 5500 pies, el test del FADEC sólo es posible si la palanca de gases permanece en la posición de ralentí desde que se arranca el motor hasta que se inicia el test.
- Si la palanca se mueve de la posición de ralentí, el test del FADEC no será posible a presiones superiores a 5500 pies. Para este propósito, el motor debería pararse y rearrancarse para efectuar el test.

ARRANCANDO EL MOTOR

- ▲ ADVERTENCIA: No está permitido utilizar fuentes eléctricas externas para arrancar el motor. Si no es posible arrancar el motor usando sólo la batería, su estado debería verificarse antes del vuelo.

-
- (1) Bomba de Combustible - ON
 - (2) Luces de Navegación y Beacon - ON (como se requiera)
 - (3) Palanca de Gases - al RALENTI
 - (4) Área de Hélice / Avión - LIBRE!!!
 - (5) "Engine Master" - ON, esperar hasta que la luz de Control de Brillo se apague.
 - (6) Starter - ON, mantenerlo hasta 500RPM mín. Soltar cuando el motor arranque y dejar la palanca al ralentí.

-
- **PRECAUCION:** No sobrecalentar el Starter. No operarlo más de 10 segundos. Después de operar el Starter, dejarlo enfriar durante 20 segundos. Después de 6 intentos de arranque, dejar enfriar el Starter durante media hora.

(7) Presión del Aceite - COMPROBAR

- **PRECAUCION:** Si tras 3 segundos la presión del aceite no llega a la mínima de 1 bar, **apagar el motor inmediatamente!**

(8) CED 125 botón de TEST - PRESIONAR (apaga la luz "CAUTION")

(9) Amperímetro - COMPROBAR carga positiva de corriente

(10) Voltímetro - COMPROBAR Rango Verde

(11) Test Batería de Reserva del FADEC

- a) Alternador - OFF. el motor debe operar con normalidad
- b) Batería - OFF, por al menos 10 segundos; el motor debe funcionar con normalidad y la luz roja del FADEC no debe iluminarse
- c) Batería - ON
- d) Alternador - ON

-
- ▲ **ADVERTENCIA:** Hay que asegurarse de que tanto la batería como el alternador estén en ON!
Si hay cobertor de interruptor, ha de permanecer cerrado.

(12) Amperímetro - COMPROBAR carga positiva, la luz de aviso del Alternador debe estar OFF

(13) Voltímetro - COMPROBAR en Rango Verde

(14) Flaps - RETRAER

CALENTAMIENTO Y TEST DEL FADEC

- (1) Dejar calentar sobre 2 minutos a 890RPM
- (2) Aumentar a 1400RPM hasta 50°C/122°F (Temperatura Aceite) y 60°C/140°F (Temperatura del refrigerante)
- (3) Palanca de Gases - al RALENTI
- (4) "Engine Master" - OFF
- (5) Área Hélice / Avión - LIBRE!!!
- (6) "Engine Master" - ON, esperar hasta que la luz de Control de Brillo se apague.
- (7) Starter - ON, mantenerlo presionado hasta un mín. de 500RPM. Soltarlo cuando el motor arranque, y dejar la palanca al ralentí.
- (8) Amperímetro - COMPROBAR carga positiva de corriente.
- (9) Voltímetro - COMPROBAR en Rango Verde
- (10) Comprobación del FADEC y de la función de ajuste de la hélice:
 - a) Palanca de Gases - al RALENTI (ambas luces del FADEC deben estar apagadas).
 - b) Botón Test del FADEC - PRESIONAR y MANTENER hasta el final del test.
 - c) Ambas luces del FADEC - ON, las RPM aumentan

▲ **ADVERTENCIA:** Si las luces del FADEC no están en ON en este punto, significa que el test ha fallado y no se debería despegar

- d) El FADEC pasa automáticamente al componente-B (sólo la luz del FADEC-B está en ON)
 - e) Si se mueve el control de la hélice, las RPM caen
 - f) El FADEC pasa automáticamente al canal A (sólo la luz del FADEC-A está ON). las RPM aumentan
 - g) Si se mueve el control de la hélice, las RPM caen
 - h) La luz del FADEC pasan a OFF, se alcanzan las RPM de ralentí, el test está completo.
 - i) Botón Test del FADEC - SOLTAR
- (11) Interruptor "Force B" - conectar al FADEC B
 - (12) Motor - comprobar que funciona sin carga
 - (13) Interruptor "Force B" - volver a conectar a Automático

▲ **ADVERTENCIA:** Si hay fallos continuos o el motor se para durante el test, no debe intentarse el despegue.

▲ **ADVERTENCIA:** No debe haber ningún fallo durante el test. Si el motor se para o las luces FADEC parpadean, se prohíbe el despegue. Esto es aplicable incluso si después del test el motor parece funcionar con normalidad.

◆ **Nota:** Si el botón de Test se deja de oprimir antes de finalizar el test, el FADEC se conecta inmediatamente a operación normal.

◆ **Nota:** Mientras se pasa de un FADEC a otro, es normal escuchar y sentir incrementos momentáneos en el motor.

(14) Interruptor de Aviónica - ON

(15) Radios - ON

(16) Bomba Eléctrica de Combustible - OFF

BEFORE TAKE-OFF

- (1) Freno de estacionamiento - PUESTO
- (2) Puertas y ventanas - CERRADAS y ASEGURADAS
- (3) Controles de Vuelo - LIBRES y CORRECTOS
- (4) Instrumentos de Vuelo - COMPROBADOS y CORRECTOS
- (5) Cantidad de Fuel - COMPROBADA
- (6) Selector de Combustible - BOTH
- (7) Niveladores de vuelo - TRIMAR para Despegue
- (8) Palanca de Gases - TODO ADELANTE, carga en pantalla min. 94%
RPM 2240 - 2300
- (9) Palanca de gases - al RALENTI
- (10) Instrumentos del motor y Amperímetro - COMPROBAR
- (11) Indicador de Succión - COMPROBAR
- (12) Flaps - AJUSTAR para despegue (0° o 10°)
- (13) Bomba de Combustible - ON
- (14) Luces de Estrobo - COMO SE REQUIERA
- (15) Radios y Aviónicas - ENCENDIDAS y AJUSTADAS
- (16) Autopilot (si está instalado) - OFF
- (17) Aire Acondicionado (si está instalado) - OFF
- (18) Control de Fricción de la Palanca de Gases - AJUSTAR
- (19) Frenos - SOLTAR

DESPEGUE

DESPEGUE NORMAL

- (1) Flaps - (0° o 10°)
- (2) Palanca de Gases - A FONDO
- (3) Mando - levantar la rueda de morro a 55 KIAS
- (4) Velocidad de Ascenso - de 65 a 80 KIAS

DESPEGUE EN CAMPO CORTO

- (1) Flaps - 10°
- (2) Frenos - PISAR
- (3) Palanca de Gases - A FONDO
- (4) Frenos - SOLTAR
- (5) Actitud - CON LA COLA LIGERAMENTE BAJA
- (6) Mandos - LEVANTAR RUEDA DE MORRO A 44KIAS
- (7) Velocidad de Ascenso - 58KIAS (hasta liberarse de obstáculos

DESPUES DEL DESPEGUE

- (1) A unos 300 pies y más de 65KIAS - RETRAER FLAPS
- (2) Bomba de Combustible - OFF

ASCENSO

- (1) Velocidad - de 70 a 85 KIAS

◆ Nota: Si se necesita el máximo rendimiento en ascenso, utilizar las velocidades indicadas en la carta "Maximum Rate Of Climb" (Máxima Tasa de Ascenso) de la Sección 5. En el caso de que la temperatura del aceite y/o del refrigerante se acerquen a sus límites superiores, continuar ascendiendo a un ángulo menor si es posible, para lograr una refrigeración mejor.

◆ Nota: Debe monitorizarse continuamente la temperatura del combustible.

- (2) Palanca de Gases - A FONDO

CRUCERO

- (1) Potencia - carga máxima 100% (máxima potencia continua), se recomienda el 75% o menor.
Para crucero económico, ajustar al 70% o menos
- (2) Niveladores de elevador y rudder (si los tiene) - TRIMAR
- (3) Ajústese a los límites de Presión de Aceite, Temperaturas del Aceite y del Refrigerante, y de la Caja de Cambios (CED 125 y luz de Precaución) - MONITORIZAR CONTINUAMENTE
- (4) Combustible, cantidad y temperatura (indicaciones en pantalla y luces de Precaución de Nivel Bajo "LOW LEVEL" - MONITORIZAR

Siempre que sea posible, debería volarse con el selector de combustible en BOTH para vaciar y calentar ambos depósitos a la par. En todo caso, operar en las posiciones LEFT (izquierdo) o RIGHT (derecho) sería lo deseable en caso de corregir desequilibrios de cantidad de combustible en los tanques o maniobras no coordinadas en vuelo.

Durante operaciones prolongadas con el selector en LEFT o RIGHT, tanto el balance del combustible como su temperatura deben ser vigiladas de cerca.

■ **PRECAUCION:** NO UTILIZAR ningún depósito por debajo de la temperatura mínima permitida de combustible.

■ **PRECAUCION:** Volando en turbulencias, se aconseja intensamente usar la posición BOTH.

■ **PRECAUCION:** ESTA PROHIBIDO operar sólo con el depósito derecho o con el izquierdo, o en vuelo no coordinado con $\frac{1}{4}$ del tanque o menos.

- (5) Luces de Aviso del Alternador y FADEC - MONITORIZAR

DESCENSO

- (1) Selector de Combustible- BOTH
- (2) Potencia gases - COMO SE DESEE

ANTES DE ATERRIZAR

- (1) Respaldos de los asientos - EN LA POSICION MAS ERGUIDA
- (2) Asientos y Cinturones - ASEGURADOS Y BLOQUEADOS
- (3) Selector de Combustible- BOTH
- (4) Bomba de Combustible - ON
- (5) Luces de Taxi / Landing - ON
- (6) Autopilot (si está instalado) - OFF
- (7) Aire Acondicionado (si está instalado) - OFF

ATERRIZAJE

ATERRIZAJE NORMAL

- (1) Velocidad - de 69 a 80 KIAS (con Flaps arriba)
- (2) Flaps - COMO SE DESEE (0°-10° por debajo de 110 KIAS;
10° por debajo de 85 KIAS)
- (3) Velocidad en Aproximación Final:
 - flaps 20°: 63 KIAS
 - flaps 30°: 60 KIAS
- (4) Toma - CON EL TREN PRINCIPAL PRIMERO
- (5) Durante la toma - BAJAR LA RUEDA DE MORRO SUAVEMENTE
- (6) Frenos - LO MINIMO REQUERIDO

ATERRIZAJE EN CAMPO CORTO

- (1) Velocidad - de 69 a 80 KIAS (con Flaps arriba)
- (2) Flaps - 30°
- (3) Velocidad en Aproximación Final - 60 KIAS (hasta la recogida)
- (4) Gases - REDUCIR al ralentí tras sobrepasar obstáculos
- (5) Toma - CON EL TREN PRINCIPAL PRIMERO
- (6) Frenos - APLICAR CON FIRMEZA
- (7) Flaps - RETRAER

TOMA FRUSTRADA

- (1) Palanca de Gases - A FONDO
- (2) Flaps - RETRAER a 20° (inmediatamente después de haber metido GASES A FONDO)
- (3) Velocidad de Ascenso - 58 KIAS
- (4) Flaps - 10° (hasta sobrepasar los obstáculos)
- (5) Flaps - RETRAER tras alcanzar altitud de seguridad y 65 KIAS

DESPUES DE ATERRIZAR

- (1) Flaps - RETRAER
- (2) Bomba de Combustible - OFF

ASEGURANDO EL AVION

- (1) Freno de estacionamiento- PUESTO
- (2) Palanca de Gases - al RALENTI
- (3) Interruptores de Aviónicas, Equipo Eléctrico y Autopilot - OFF
- (4) Interruptor del Bus Principal - OFF
- (5) "Engine Master" - OFF
- (6) Interruptor de Batería - OFF
- (7) Blocajes de mandos - PUESTOS
- (8) Selector de Combustible - LEFT o RIGHT (para prevenir el trasvase entre depósitos)

PROCEDIMIENTOS AMPLIADOS

ARRANCANDO EL MOTOR

El TAE 125-02-114 es un motor Diesel de inyección con tecnología "common-rail" y turbocompresor. Está controlado automáticamente por el FADEC, el cual efectúa un importante test de rendimiento adecuado para un vuelo seguro. Toda la información relativa al motor se recoge en el instrumento multifunción CED 125.

Los potenciómetros existentes en la palanca de gases transmiten el valor de carga seleccionado por el piloto al FADEC.

Si el Máster del motor se conecta, el FADEC actuará sobre el relé de precalentamiento y se suministrará energía a las bujías. Lo que tardan en alcanzar la temperatura adecuada dependerá de la temperatura del motor. Si el Máster del motor se desconecta, las válvulas de inyección no recibirán electricidad y permanecerán cerradas. El botón interruptor / pulsador "Starter" controla el Starter.

SUMINISTRO ELECTRICO EXTERNO

El suministro eléctrico externo puede usarse para cargar la batería o con fines de mantenimiento. Para cargar la batería con suministro externo, el interruptor de la batería del avión deberá estar en ON.

Cuando se utilice una Fuente Eléctrica Externa, el interruptor de la batería del avión deberá estar en OFF antes de conectar la Fuente Eléctrica Externa al receptáculo del avión.

No se permite arrancar el motor usando suministro eléctrico externo. Si no es posible arrancar el motor usando sólo la propia batería, su estado deberá comprobarse antes del vuelo.

TAXI

Durante el taxi es importante que la velocidad y el uso de los frenos sea lo mínimo posible, y que se utilicen todos los controles para mantener el control direccional y el equilibrio.

La compuerta de aire alternativo debería empujarse (cerrarse) durante la operación en tierra para evitar que se aspire aire sin filtrar. El taxi sobre gravilla suelta o cenizas debería efectuarse a baja velocidad del motor para evitar la abrasión y el daño de piedras en la hélice.

ANTES DE DESPEGAR

CALENTAMIENTO

Para calentar el motor, mantenerlo alrededor de 2 minutos a 890 RPM.

Después dejar que el motor funcione a 1400 RPM hasta que se alcancen las temperaturas de 50°C en el aceite (Rango Verde) y de 60°C en el refrigerante (Rango Verde para garantizar una operación normal)

PRUEBA DE MAGNETOS

No Disponible, ya que es un motor Diesel

PRUEBA DE ALTERNADOR

Antes de cada vuelo, donde la verificación de la operación correcta tanto del alternador como de la unidad de control del alternador es esencial (como en los casos de vuelos nocturnos o instrumentales), puede realizarse una verificación positiva cargando momentáneamente el sistema eléctrico (de 3 a 5 segundos) con la luz de Landing, o accionando los flaps durante la prueba de motor (20% de carga). La aguja del amperímetro permanecerá en los márgenes de la anchura del cero si tanto el alternador como la unidad de control del alternador están funcionando correctamente.

PRUEBA DE BATERIA

Si hay alguna duda referente a las condiciones o funcionalidad de la batería, debe ser comprobada después del calentamiento del motor como se indica a continuación: Desconectar el alternador mientras el motor está en marcha (la batería permanece en "ON")

Deje que el motor funcione 10 segundos. El voltímetro debe permanecer en el Rango Verde. Si no fuera así, la batería debe reemplazarse o, en caso necesario, reemplazarse.

Después de este test el alternador debe conectarse de nuevo.

DESPEGUE

PRUEBA CARGA ELECTRICA

Es importante comprobar la operación de carga completa del motor durante la carrera de despegue. Cualquier signo de rateo del motor o de una aceleración anormalmente lenta, es un buen motivo para abortar el despegue. Si ocurre esto, se justifica efectuar una carga completa (palanca de gases a fondo) en una prueba motor en tierra antes de intentar otro despegue.

Después de ejecutar la carga completa, ajustar el mando de fricción de la palanca de gases para evitar que se deslice hacia atrás y pueda mantenerse en la posición de máxima potencia. Deben usarse similares ajustes de fricción según se requieran en otras condiciones de vuelo para mantener la palanca de gases fijada.

WING FLAP SETTINGS

Flap deflections greater than 10° are not approved for normal and short field take-offs. Using 10° wing flaps reduces the ground roll and total distance over a 15 m/50 ft obstacle by approximately 10%.

ASCENSO

Los ascensos normales se efectúan con los flaps arriba y palanca de gases a fondo y a velocidades entre 5 y 10 nudos por encima de la velocidad de mejor tasa de ascenso, para combinar refrigeración de motor, velocidad de ascenso y visibilidad. La velocidad de mejor ascenso ronda los 69 KIAS. Si un obstáculo obliga al uso de un ángulo de trepada, ascender a 62 KIAS con los flaps arriba.

◆ **Nota:** Los ascensos a bajas velocidades no deberían prolongarse para favorecer la refrigeración del motor.

CRUCERO

Usar las tablas de la Sección 5 como guía para los ajustes óptimos de altitudes y regímenes de motor durante el vuelo.

ATERRIZAJE

ATERRIZAJE NORMAL

Las observaciones referentes al precalentamiento del carburador no están disponibles en el PoH.

TOMA FRUSTRADA

En el ascenso tras una frustrada (Motor y al Aire), reducir los flaps a 20° inmediatamente después de meter gases a fondo. Si durante el ascenso en el "motor y al aire" hay que salvar obstáculos, reducir los flaps a 10° y mantener una velocidad segura hasta librarlos. Después de estar todos superados, hay que retraer los flaps para conseguir una velocidad de ascenso normal sin flaps.

HIELO EN EL CARBURADOR

No disponible al tratarse de un motor Diesel.

VUELO CON LLUVIA INTENSA

No se necesitan procedimientos especiales en caso de lluvia intensa.

OPERACION EN CLIMAS FRIOS

Debe prestarse especial atención al avión y al sistema de combustible durante el invierno, o antes de cualquier vuelo a bajas temperaturas. Es particularmente importante un correcto drenaje prevuelo, y evitará la acumulación de agua.

Se establecen las siguientes limitaciones debidas a temperaturas para vuelos en climas fríos, "Límites Operacionales (referidas en la Sección 2 como "Limitaciones").

Combustible	Temperatura mínima permitida de combustible en depósito previo al despegue	Temperatura mínima permitida de combustible en depósito durante el vuelo
JET A-1, JET-A, Fuel No.3 JP-8 JP8+100 TS-1	-30°C (-22°F)	-35°C (-31°F)

Imagen 4-1 Límites mínimos de temperatura de combustible en el depósito.

▲ **ADVERTENCIA:** La temperatura del combustible del depósito que no se esté utilizando debe vigilarse si se pretende usarlo más tarde.

▲ **ADVERTENCIA:** Lo indicado a continuación debe aplicarse a las mezclas de Diesel y Jet en el depósito:
En cuanto la proporción de Diesel en el depósito sea mayor del 10%, deben vigilarse los límites de temperaturas para operaciones con Diesel. Si no hay certeza sobre qué tipo de combustible hay en el depósito, debe asumirse que se trata de Diesel.

◆ **Nota:** Es aconsejable repostar antes de cada vuelo para usar el tipo de combustible y aditivos indicados en el Libro del Avión

Si la pista de despegue está cubierta por nieve o aguanieve, se debe tener en cuenta que las distancias de despegue se incrementarán a medida que aumente la profundidad de la nieve o aguanieve.

Los procedimientos de arranque en climas fríos son los mismos que los procedimientos normales. Tened cuidado para prevenir deslizamientos del avión durante el arranque si está estacionado sobre hielo o nieve.

OPERACION EN CLIMAS CALIDOS

La temperatura del motor puede aumentar hasta el Rango Ambar y activar la luz de aviso ("Caution") cuando se opera en climas cálidos y cuando se asciende a baja velocidad durante tiempos prolongados. Este aviso da al piloto la oportunidad de evitar el sobrecalentamiento del motor haciendo lo indicado a continuación:

- i) reducir la tasa de ascenso
- ii) aumentar la velocidad
- iii) disminuir potencia, si la temperatura se acerca al Rango Rojo

En el extraño caso de que la temperatura del combustible ascienda hasta los rangos ámbar o rojo, seleccionar el otro depósito o situar el selector en BOTH.