

EMBRAER 110 (Bandeirante)

ESPAÑOL / ENGLISH

PRECAUCIONES

Estas precauciones son para evitar algunos fallos o imprecisiones, reales, que se han podido recrear en este modelo virtual.

Baterías y planta auxiliar

Las baterías se agotan, dependiendo de la carga eléctrica.

Para recargar las baterías debe haber al menos un generador produciendo y el interruptor en la posición de batería, que pasa a régimen de carga automáticamente.

La planta auxiliar siempre está disponible al cargar el avión por primera vez y, suministra energía ilimitada independientemente de la carga eléctrica.

Si el avión se mueve la planta auxiliar, lógicamente, se desconecta y el interruptor pasa a posición OFF.

Para disponer de la planta auxiliar después de parqueado el avión hay que esperar aproximadamente un minuto a que la conexión de la planta sea restablecida.

Bombas de combustible

Las bombas de combustible eléctricas son obligatorias, pues si bien a regímenes bajos la succión de las bombas del motor es suficiente, a regímenes de consumo altos las tuberías pueden crear vacíos y apagar un motor. (Ver fallos)

Alimentación cruzada

Con diferencia de combustible en los tanques se puede hacer “Crossfeed” apagando las bombas eléctricas del tanque con menos combustible y, abriendo la válvula de alimentación cruzada.

Bomba recalque

La bomba de “Recalque” (refuerzo) es obligatoria en el rodaje, despegue y aterrizaje debido a la demanda hidráulica de los sistemas de dirección, frenos y trenes. De olvidarse dicha bomba pudiera producirse un fallo en uno de estos sistemas. (Ver fallos)

Taxeo

Para taxear es suficiente con dar uno o dos golpes de F3 hasta lograr la velocidad de ~ 30 KIAS y F1 para retirar empuje. Si es diestro puede hacerlo también controlando el paso de la propela (es más efectivo).

Para facilitar el taxeo rápido y la carrera de despegue se puede conectar el “steering limited”. Este dispositivo se desconectará automáticamente por encima de 60 KIAS, donde se debe continuar con el timón de dirección.

Torque y momento giroscópico

Evite despegar con potencia máxima para evitar un torque excesivo que saque al avión de su curso bruscamente. Igualmente la rotación debe hacerse de forma suave, para evitar un significativo efecto del momento giroscópico por la misma razón anterior.

Presurización y oxígeno

A más de 12,000 aparece una señalización de bajo O₂, en la pantalla principal del panel 2D. Esta señal solo se irá si desciende por debajo de la mencionada altitud.

Fuego en los motores

Se debe evitar que TIT esté por encima de 725 °C durante ~ 2 minutos porque puede incendiarse un motor y fallar permanentemente. (Ver fallos)

Frenada

Evite usar consistentemente los frenos a más de 100 KIAS porque pueden recalentarse y fallar permanentemente. En caso de ser necesario, aplíquelos a pulsos hasta que disminuya la velocidad.

Separador inercial

En caso de lluvia o pistas no pavimentadas, conecte los separadores inerciales. Ellos evitarán la ingestión de partículas de agua, hielo o polvo por el compresor, evitando que el motor falle y se apague sin previo aviso. (Ver fallos)

Desprendimiento de la puerta de pasajeros

Si la puerta es abierta a más de 80 KIAS el arrastre aerodinámico la desprenderá del avión. Como este avión no es presurizado esto no tendrá mayores consecuencias para la culminación del vuelo, pero la puerta no podrá ser recuperada a menos que el avión sea recargado.

CAUTIONS

You must have present this cautions to avoid some failures or errors that are recreated in this virtual model.

Batteries and auxiliary power plant

The batteries are exhaustible; depending on electric load.

To recharge the batteries must be, at least, one generator running and the switch in the batteries position.

The auxiliary power plant is always available when you load the plane for the first time and will supply energy with no limit regardless the electric load.

When the plane moves, the auxiliary power plant is unavailable so the electric supply is off. To use the auxiliary power plant after the plane stop you have to wait one minute approximately till the connection is re-established.

Fuel pumps

The electric fuel pumps are mandatory because, at high rpm the fuel engine suction can create pipes vacuums' and stops the engines. (See Failures)

Cross Feed

With different amounts of fuel on the tanks you can do cross feed, shutting down the electric pumps of the less fuel tank and opening the cross feed valve.

Secondary pump

The secondary pump is mandatory in the rolling, takeoff and landing, due to the hydraulic demand in the directional, brakes and landing gears systems. Forgetting this can produce a failure in one of those systems. (See Failures)

Taxing

For taxing one or two hits of F3 is enough, near 30 KIAS use F1 to retard the thrust. If you are skilful you could do it through the propellers pitch (is more effective).

For an easy speed taxing and/or takeoff run you can set the steering limiter. This device will be automatically disconnected over 60 KIAS, where you must continues with rudder.

Torque and gyroscopic moment

You must not takeoff with engines at maximum in order to avoid an excessive torque that could get the plane out of its course. Likewise the rotation must be done smoothly to avoid an important effect of the gyroscopic moment causing the same effect.

Pressurization and oxygen

Over 12,000 fts a signal appear on the main 2D screen (O₂). This signal disappears only if you fly below this altitude.

Fire on the engines

Avoid that TIT goes over 725 °C for ~ 2 minutes because an engine could turn on fire and fail permanently. (See Failures)

Braking

Avoid the use of brakes over 100 KIAS because they can reach high temperatures and fail permanently. In case of emergency apply the brakes by pulses until the speed gets down.

Inertial barrier

In case of rain or unpaved runways, you must connect the inertial barriers. This device protects the compressor of ingesting water, ice or dirt, avoiding the engine failure and its sudden stoppage. (See Failures)

Losing the passenger door

If the passenger door is opened at more than 80 KIAS the aerodynamic drag will detach it out of the plane. Due to this aircraft is none pressurizing, flying without the passenger door doesn't have mayor consequence. However, the door will be lost forever, until reloading the aircraft.