

LUFTFARTSVERKET  
Hovedadministrasjonen  
Avd. for luftfartsinspeksjon  
Postboks 18, 1330 Oslo lufthavn

Telefon : Oslo (02) 59 33 40  
Tigr. : CIVILAIR OSLO  
Telex : 77011 ldal n

## LUFTDYKTIGHETSPÅBUD (LDP)

MOTORDREVNE LUF-  
FARTØY

EMBRAER - 1

Med hjemmel i lov om luftfart av 16. desember 1960 §§ 214 og 43 jfr. kgl. res. av 8. desember 1961, litra K og Samferdselsdepartementets bemyndigelse av 23. mars 1964 fastsetter Luftfartsverket følgende forskrift om luftdyktighet.

### 15/87 UTKOBLING AV MANUELL ELEKTRISK HØYDERORSTRIM

#### Påbudet gjelder:

Embraer EMB-110; alle versjoner og serienr.

#### Påbudet omfatter:

For å unngå løpsk høyderorstrim skal følgende utføres:

1. Slå av flyets elektriske system
2. For fly utstyrt med Bendix Auto Pilot M40, med den elektriske trimbryter montert på styrespaken:

Koble ut og sikre kontakten for manuell elektrisk trim i "Trim Adapter Box" (Connector P309). Sikre samtidig gjennom funksjonsprøve at autopiloten er intakt.

3. For fly som ikke har autopilot, men manuell elektrisk trim:

Koble ut og sikre kontakten til høyderortrimmens servomotor.

4. Foreta funksjonsprøve for å verifisere at trimbryterne på styrespaken virkelig er utkoblet.

For fly med autopilot:

Slå på autopiloten, beveg styrespaken helt frem, og deretter helt tilbake. Se etter at trimhjulet, etter et kort opphold, beveger seg i motsatt retning av spaken.

5. Installer et skilt på instrumentpanelet, godt synlig for begge flygerne, med følgende tekst:

MANUAL ELECTRIC TRIM INOPERATIVE

eller

MANUELL ELEKTRISK TRIM UTKOBLET

#### Tid for utførelse:

Innen 10 timers gangtid etter 20.6.87, dersom ikke allerede utført.

#### Referanse:

CTA AD 85-09-01 R1

20.6.8

**MERK!** For at angjeldende flymateriell skal være luftdyktig må påbudet være utført til rett tid og notat om utførelsen ført inn i vedkommende journal med henvisning til denne LDP's nummer

## 6/87 UTSKIFTNING AV "ELEVATOR CONTROL ROD TUBE"

Påbudet gjelder:

Embraer EMB-110 og EMB-111 med følgende serienr. :

1. 110001 t.o.m. 110322, 110324 t.o.m. 110341, 110343, 110345 t.o.m. 110350, 110353, 110354, 110356 t.o.m. 110358, 110360 t.o.m. 110362, 110364 t.o.m. 110366, 110375 og 110376.
2. 110001 t.o.m. 110459; gjelder for fly hvor Service Bulletin 110-27-056 eller 110-55-022 er utført.

Påbudet omfatter:

For å sikre den strukturelle integritet i "elevator control rod tube" skal følgende utføres:

1. Skift ut "elevator control rod tube" i henhold til Embraer Service Bulletin 110-27-076 rev. 1, datert 2.7.85, eller senere revisjoner

Anm.: Gjelder ikke for fly hvor Service Bulletin 110-27-056 eller 110-55-022 er utført.

2. Foreta korrosjonsbeskyttelse av "elevator control rod tube" i henhold til Embraer Service Bulletin 110-27-077 rev. 1, datert 14.4.86, eller senere revisjoner.

Tid for utførelse:

1. Innen 500 timers gangtid, dog ikke senere enn 31.7.87, dersom ikke allerede utført.
2. Innen 250 timers gangtid, dog ikke senere enn 31.7.87, dersom ikke allerede utført.

Referanse:

CTA AD 85-01-02 R2

LUFFARTSVERKET  
Hovedadministrasjonen  
Avd. for luftfartsinspeksjon  
Postboks 18, 1330 Oslo lufthavn

Telefon : Oslo (02) 59 33 40  
Tlgr. : CIVILAIR OSLO  
Telex : 77011 ldal n

## LUFFDYKTIGHETSPÅBUD (LDP)

MOTORDREVNE LUF  
FARTØY

EMBRAER - 2

Med hjemmel i lov om luftfart av 16. desember 1960 §§ 214 og 43 jfr. kgl. res. av 8. desember 1961, litra K og Samferdselsdepartementets bemyndigelse av 23. mars 1964 fastsetter Luftfartsverket følgende forskrift om luftdyktighet.

### 17/87 KONTROLL AV "MAIN LANDING GEAR WHEEL AXLE/PISTON TUBE ASSEMBLY"

#### Påbudet gjelder:

Embraer EMB-110; alle versjoner og serienr.

#### Påbudet omfatter:

For å unngå svikt i overgangen mellom hjulaksel og hovedunderstellslegg som følge av sprekker, skal følgende utføres:

1. Kontroller det aktuelle område i henhold til Embraer Service Bulletin 110-032-0068, datert 20.12.85, eller senere revisjoner. Skift ut deler med sprekker før første flyging.
2. Kontroller radius i overgangen mellom hjulaksel og hovedunderstellslegg, polér og foreta om nødvendig maskinell bearbeidelse i henhold til Embraer Service Bulletin 110-032-0071, datert 29.7.86, eller senere revisjoner. Skift ut deler med sprekker før første flyging.

#### Tid for utførelse:

Ved første dekkskift eller planlagte ettersyn på hovedunderstellet etter 20.6.87, dersom ikke allerede utført.

Anm.: Dersom maskinell bearbeidelse i.h.t. pkt. 2 er påkrevet, og dette ikke kan bli utført ved den foreskrevne kontroll, skal kontrollen gjentas med intervall på 1000 landinger; inntil utbedring er foretatt.

#### Referanse:

CTA AD 86-01-01 R1

### 18/87 KONTROLL OG MODIFIKASJON AV TRIMRORSYSTEM

#### Påbudet gjelder:

Embraer EMB-110 med følgende serienr.:

1. 110001 t.o.m. 110428
2. 110001 t.o.m. 110401, 110403 t.o.m. 110412, 110414 t.o.m. 110423, 110425 t.o.m. 110428; for fly hvor Embraer Service Bulletin 110-27-068 ikke er utført.

forts;  
20.6.8

**MERK!** For at angjeldende flymateriell skal være luftdyktig må påbudet være utført til rett tid og notat om utførelsen fort inn i vedkommende journal med henvisning til denne LDP's nummer

18/87

forts; Påbudet omfatter:

For å sikre korrekt funksjon av trimrorsystemet skal følgende utføres:

1. Utfør kontroll, reparasjon og modifikasjon av trimsystemet i side- og balanseror i henhold til de seneste revisjoner av Embraer Service Bulletin 110-27-036, 110-27-060 og 110-27-068.
2. Utfør kontroll, reparasjon og modifikasjon av trimsystemet i høyderoret i henhold til Embraer Service Bulletin 110-27-036 rev. 2, og 110-55-026, eller senere revisjoner.

Tid for utførelse:

1. Dersom ikke allerede utført:

Kontroll og utbedring innen 250 timers gangtid, eller 31.8.87; det som kommer først.

Deretter gjentatte kontroller med intervall på 250 timer eller 2 måneder; det som kommer først, inntil modifikasjon er utført.

Anm.: Dersom modifikasjon er blitt utført i.h.t. SB 110-27-060 eller revisjon 1 av denne, skal utskiftning i.h.t. revisjon 2 av ovennevnte SB utføres innen 125 timers gangtid etter 20.6.87; dersom ikke allerede utført.

2. Dersom ikke allerede utført:

Kontroll innen 250 timers gangtid etter 20.6.87. Deretter gjentatte kontroller med intervall på 250 timer, inntil modifikasjon er blitt utført.

Modifikasjonen skal dog være utført innen 1000 timers gangtid, regnet fra 25.5.84.

Referanse:

CTA AD 82-06-01 R6

LUFTFARTSVERKET  
Hovedadministrasjonen  
Avd. for luftfartsinspeksjon  
Postboks 18, 1330 Oslo lufthavn

Telefon : Oslo (02) 59 33 40  
Tigr. : CIVILAIR OSLO  
Telex : 77011 ldal n

MOTORDREVNE LUF  
FARTØY

EMBRAER - 3

## LUFTDYKTIGHETSPÅBUD (LDP)

Med hjemmel i lov om luftfart av 16. desember 1960 §§ 214 og 43 jfr. kgl. res. av 8. desember 1961, litra K og Samferdselsdepartementets bemyndigelse av 23. mars 1964 fastsetter Luftfartsverket følgende forskrift om luftdyktighet.

### 19/87 KONTROLL OG FORSTERKING AV SKROGSPANT 33

#### Påbudet gjelder:

Embraer EMB-110, med følgende serienr.:

1. 110001 t.o.m 110386, 110388 t.o.m 110397, 110399  
t.o.m 110401, 110404 t.o.m 110408, 110410 t.o.m  
110412, 110414, 110415 og 110421.

2. Alle øvrige serienr.

#### Påbudet omfatter:

For å unngå sprekker rundt stabilisatorinnfestningen på skrogspant 33 skal følgende utføres:

1. Foreta kontroll, utskiftning av nagler og forsterkning i henhold til Embraer Service Bulletin 110-53-019 revisjon 4, datert 24.5.85, eller senere revisjoner.
2. For fly hvor forsterkning er blitt utført ved fabrikken:

Utfør gjentatte kontroller i henhold til Embraer Service Bulletin 110-53-019 revisjon 4, datert 24.5.85, eller senere revisjoner.

Anm.: Rapporter evt. funn av uregelmessigheter til:

Luftfartsverket  
Avd. for luftfartsinspeksjon  
Postboks 18  
1330 OSLO LUFTHAVN

#### Tid for utførelse:

Innen 31.7.87, dersom ikke allerede utført. Deretter gjentatte kontroller med 3000 timers mellomrom; regnet fra første gangs utførelse av SB 110-53-019 rev. 4.

Forøvrig gjelder frister og kriterier for utbedring av sprekker og utførelse av forsterkning gitt i SB 110-53-019 rev. 4.

#### Referanse:

CTA AD 83-03-03 R4

20.6.87

**MERK!** For at angjeldende flymaterieell skal være luftdyktig må påbudet være utført til rett tid og notat om utførelsen ført inn i vedkommende journal med henvisning til denne LDP's nummer.

10/87 **UTMATTING OG STRESSKORROSJON I STABILISATORINNFESTNINGEN**Påbudet gjelder:

Embraer EMB-110; alle fly som er eldre enn 2 år, eller har mer enn 5000 timers total gangtid.

Påbudet omfatter:

For å unngå svikt i haleflateinnfestningen skal kontroll og utbedring utføres i henhold til Embraer Service Bulletin 110-053-0022, datert 12.9.86, eller senere revisjoner.

Anm.: Embraer Service Bulletin 110-053-0022 erstatter tidligere Alert Service Bulletin 110-053-A22.

Tid for utførelse:Part I av SB 110-053-0022:

Innen 250 timers gangtid, dog senest 30.8.87. Deretter gjentatte kontroller med 750 timer eller 6 måneders mellomrom; det som kommer først, inntil de berørte deler er blitt utskiftet.

Part II av SB 110-053-0022:

Innen 1500 timers gangtid eller ett år etter utførelse av Embraer Alert Service Bulletin 110-053-A22.

Referanse:

CTA AD 84-04-01 R3

LUFTFARTSVERKET  
Hovedadministrasjonen  
Luftfartsinspeksjonen  
Postboks 8124 Dep., 0032 Oslo  
Telefon : 22 94 20 00  
Telefax : 22 94 23 91  
Tlgr. : CIVILAIR  
Telex : 71032 enfb n

## LUFTDYKTIGHETSPÅBUD (LDP)

MOTORDREVNE  
LUFTFARTØY

EMBRAER - 4

---

Med hjemmel om lov om luftfart av 11. juni 1993 kap. IV § 4-1 og kap. XV § 15-4, fastsetter Luftfartsverket følgende forskrift om luftdyktighet.

---

### 96-001 KONTROLL AV PROPELLENS AUTOMATISKE FEATHERING MEKANISME

**Påbudet gjelder:**

Embraer EMB-110 «Bandeirante» og EMB-121 «Xingu».

**Påbudet omfatter:**

Utfør tiltak som beskrevet i vedlagte kopi av Brasiliansk AD 95-10-01.

**Tid for utførelse:**

Innen 50 flytimer etter 01.01.96.

**Referanse:**

Brasiliansk AD 95-10-01.

**Gyldighetsdato:**

01.01.95.



MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA  
DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL

# DIRETRIZ DE AERONAVEGABILIDADE

EFETIVIDADE:  
Oct 30, 1995

DA Nº  
95-10-01

The following Airworthiness Directive (AD), issued by the Departamento de Aviação Civil (DAC) in accordance with provisions of Chapter IV, Title III of Código Brasileiro de Aeronáutica - Ministerial Decree NR 7,565 dated 19 December 1986 - and Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica (RBHA) 39, applies to all aircraft registered in the Registro Aeronáutico Brasileiro. No person may operate an aircraft to which this AD applies, unless it has previously complied with the requirements established herein.

**AD nº 95-10-01 - EMBRAER - Amendment 39-749.**

## APPLICABILITY:

This Airworthiness Directive is applicable to all EMB-110 "Bandeirante" and EMB-121 "Xingu" aircraft in operation.

## CANCELLATION / REVISION

Not applicable.

## REASON:

It was reported a malfunction of the automatic feathering mechanism of an EMB-110 propeller. The investigations carried out found a hidden failure mode not checked by the pre-flight feathering test. This failure mode was due to a loss of electrical connection between the control and test switch pins and the wires soldered to them.

Since this condition may exist or develop in other aircraft of the same type design and affect the flight safety, the immediate adoption of a corrective action is required. Thus sufficient reason exists to issue this Airworthiness Directive without prior notice.

## REQUIRED ACTION:

Inspection of the control and test switch of the automatic propeller feathering system for continuity between the switch pins and the wires soldered to them.



CONTINUAÇÃO DA Nº

95-10-01 - Amendment 39-749

PÁGINA Nº

2/2

**COMPLIANCE:**

The accomplishment of this AD must be carried out in the next 50 flight hours after the effective date of this AD, according to EMBRAER SB 110-061-0032 and 121-061-0020 or later IFI/CTA approved revisions.

**CONTACT:**

For additional technical information, contact:

Centro Técnico Aeroespacial - CTA  
Instituto de Fomento e Coordenação Industrial - IFI  
Divisão de Homologação Aeronáutica - FDH  
Praça Mal. Eduardo Gomes, 50 - Vila das Acácias  
Caixa Postal 6001  
Fax: (55) (123) 414766  
12231-970 - São José dos Campos - SP

For acquisition, contact:

Departamento de Aviação Civil  
Seção Auxiliar do DAC (1GAB-4)  
Aeroporto Santos Dumont, 4º andar - sala 421  
Fax: (55) (21) 220-8928  
20021-340 - Rio de Janeiro - RJ  
Brazil

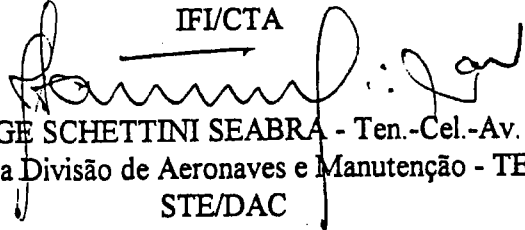
**EFFECTIVE DATE:**

This AD (nr 95-10-01 Amendment 39-749) becomes effective on Oct 30, 1995

**APPROVAL:**

SILOMAR CAVALCANTE GODINHO - Ten.-Cel.-Av.  
Chefe da Divisão de Homologação Aeronáutica

IFI/CTA



JORGE SCHETTINI SEABRA - Ten.-Cel.-Av.  
Chefe da Divisão de Aeronaves e Manutenção - TE-1  
STE/DAC

Obs.: Original in portuguese signed and available in the files of the Registro Geral de Aeronavegabilidade (RGA/TE-1/STE/Departamento de Aviação Civil).

**BLANK**

LUFFARTSVERKET  
Hovedadministrasjonen  
Luftfartsspeksjonen  
Postboks 8124 Dep., 0032 Oslo  
Telefon : 22 94 20 00  
Telefax : 22 94 23 91  
Tlgr. : CIVILAIR  
Telex : 71032 enfb n

## LUFTDYKTIGHETSPÅBUD (LDP)

MOTORDREVNE  
LUFTFARTØY

EMBRAER - 5

---

Med hjemmel om lov om luftfart av 11. juni 1993 kap. IV § 4-1 og kap. XV § 15-4, fastsetter Luftfartsverket følgende forskrift om luftdyktighet.

---

### 96-005A «GCU voltage control»

**Påbudet gjelder:**

Embraer EMB 110 Bandeirante.

**Påbudet omfatter:**

Utfør tiltak som beskrevet i vedlagte kopi av Brasiliansk AD 95-11-02R1.

**Tid for utførelse:**

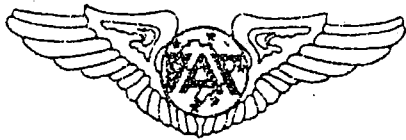
Til de tider og intervaller som beskrevet i vedlagte kopi av Brasiliansk AD 95-11-02R1, med virkning fra denne LDP's gyldighetsdato.

**Referanse:**

Brasiliansk AD 95-11-02R1.

**Gyldighetsdato:**

01.02.96.



MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA  
DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL

## DIRETRIZ DE AERONAVEGABILIDADE

EFETIVIDADE:  
DEC 19, 95

DA Nº  
95-11-02R1

The following Airworthiness Directive (AD), issued by the Departamento de Aviação Civil (DAC) in accordance with provisions of Chapter IV, Title III of Código Brasileiro de Aeronáutica - Law 7,565 dated 19 December 1986 - and Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica (RBHA) 39, applies to all aircraft registered in the Registro Aeronáutico Brasileiro. No person may operate an aircraft to which this AD applies, unless it has previously complied with the requirements established herein.

**AD nº 95-11-02R1 - EMBRAER - Amendment 39-754.**

### APPLICABILITY:

This Airworthiness Directive is applicable to all EMB-110 "BANDEIRANTE" aircraft in operation.

### CANCELLATION / REVISION

This AD supersedes AD Nr. 95-11-02- EMBRAER - Amendment 39-751, dated Nov. 22, 1995, and is being issued to change the repetitive test procedure time period and to correct a printing error in the original Portuguese language version.

### REASON:

There have been reports of malfunctions on the GCU voltage control and protection circuits leading to damage of the electrical and electronic systems of the aircraft, including the complete loss of the generated power supply.

Since this condition may exist or develop in other aircraft of the same type design and affect the flight safety, the immediate adoption of a corrective action is required. Thus sufficient reason exists to issue this Airworthiness Directive without prior notice.

### REQUIRED ACTION:

Functional test of the GCU overvoltage protection circuit and replacement of those units found defective.

### COMPLIANCE:

Before the next 200 operating hours or two months, after the effective date of the original issue of this AD, whichever occurs first, perform a functional test of the GCU overvoltage protection circuit and replace the units which have not passed the test.

Repeat this procedure at each 600 operating hours thereafter until a final corrective action is established.

CONTINUAÇÃO DA Nº

95-11-02R1 - Amendment 39-754

PÁGINA Nº

2/2

The testing and replacement procedures determined by this AD are detailed in the EMBRAER SB nr 110-24-0037 or later revisions approved by the CTA.

**CONTACT:**

For additional technical information, contact:

Centro Técnico Aeroespacial - CTA  
Instituto de Fomento e Coordenação Industrial - IFI  
Divisão de Homologação Aeronáutica - FDH  
Praça Mal. Eduardo Gomes, 50 - Vila das Acácias  
Caixa Postal 6001  
Fax: (55) (123) 414766  
12231-970 - São José dos Campos - SP

For acquisition, contact:

Departamento de Aviação Civil  
Seção Auxiliar do DAC (1GAB-4)  
Aeroporto Santos Dumont, 4ª andar - sala 421  
Fax: (55) (21) 220-8928  
20021-340 - Rio de Janeiro - RJ.  
Brazil

**EFFECTIVE DATE:**

This AD (nr 95-11-02R1 Amendment 39-754) becomes effective on DEC 19, 95

**APPROVAL:**

SILOMAR CAVALCANTE GODINHO - Ten.-Cel.-Av.  
Chefe da Divisão de Homologação Aeronáutica  
IFI/CTA

JORGE SCHETTINI SEABRA - Ten.-Cel.-Av.  
Chefe da Divisão de Aeronaves e Manutenção - TE-1  
STE/DAC

Note: Original in portuguese signed and available in the files of the Registro Geral de Aeronavegabilidade (RGA/TE-1/STE/Departamento de Aviação Civil).

**BLANK**

LUFTFARTSVERKET  
Hovedadministrasjonen  
Luftfartsinspeksjonen  
Postboks 8124 Dep., 0032 Oslo  
Telefon : 22 94 20 00  
Telefax : 22 94 23 91  
Tlgr. : CIVILAIR  
Telex : 71032 enfb n

## LUFTDYKTIGHETSPÅBUD (LDP)

MOTORDREVNE  
LUFTFARTØY

EMBRAER - 6

---

Med hjemmel om lov om luftfart av 11. juni 1993 kap. IV § 4-1 og kap. XV § 15-4, fastsetter Luftfartsverket følgende forskrift om luftdyktighet.

---

### 96-016 OVERHALING AV «GYRO HORIZONS»

#### Påbudet gjelder:

Embraer EMB - 110 «Bandeirante» som er utstyrt med de modeller «gyro horizons» som beskrevet i vedlagte kopi av Brasiliansk AD 95-12-01.

#### Påbudet omfatter:

Utfør tiltak som beskrevet i vedlagte kopi av Brasiliansk AD 95-12-01.

#### Tid for utførelse:

Til de tider og intervaller som beskrevet i vedlagte kopi av Brasiliansk AD 95-12-01, med virkning fra denne LDP`s gyldighetsdato.

#### Referanse:

Brasiliansk AD 95-12-01.

#### Gyldighetsdato:

01.02.96.



MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA  
DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL

## DIRETRIZ DE AERONAVEGABILIDADE

EFETIVIDADE:

DEC 29 95

DA Nº

95-12-01

The following Airworthiness Directive (AD), issued by the Departamento de Aviação Civil (DAC) in accordance with provisions of Chapter IV, Title III of Código Brasileiro de Aeronáutica - Law NR 7,565 dated 19 December 1986 - and Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica (RBHA) 39, applies to all aircraft registered in the Registro Aeronáutico Brasileiro. No person may operate an aircraft to which this AD applies, unless it has previously complied with the requirements established herein.

**AD nº 95-12-01 - EMBRAER - Amendment 39-753.**

### APPLICABILITY:

This Airworthiness Directive is applicable to all "BANDEIRANTE" EMB-110 aircraft equipped with gyro horizons models:

- AIM: 251-ECFB (P/N 504-0005-901), 500-DCF and 500-DCF Mod I (P/N 504-0010-910);
- Bendix: 2181-ACF(8), 2181-DCF and 2181-ACF (P/N 4000089-2); and
- EMBRAER: P/N 110P2-9001-10 and P/N 110P2-9001-20.

### CANCELLATION / REVISION

Not applicable.

### REASON:

It has been found field reliability of aircraft EMB-110 gyro horizons is far below the required performance for this type of equipment when installed in standard operation airplanes for public transportation. It is deemed this situation raises from inadequate units handling and operation and also from the lack of reliable maintenance instruction.

Since this condition can affect the safe operation of this aircraft type, immediate corrective action is required. Thus, sufficient reason exists to issue this AD without prior notice.

### REQUIRED ACTION:

Overhaul the affected gyro horizons installed in the aircraft according to reliable maintenance instruction to restore the units to the latest manufacturing performance and repeat overhaul in approved interval.

### COMPLIANCE:

#### Part I

Within 3 months or 500 flight hours, whichever occurs first, after the effective date of this AD, independently of modification status of the units, overhaul the affected equipments according to instructions established in EMBRAER Service News Letter 110-34-0002 and BFGOODRICH AEROSPACE SB 251/500-1 and SL-124.



CONTINUAÇÃO DA Nº

95-12-01 - Amendment 39-753

PÁGINA Nº

2/2

Part II

Repeat overhaul at 1000 equipment operation hours interval or 12 months, which occurs first.

Detailed procedures and specification for compliance with this AD are established in BFGOODRICH Service Bulletin nr SB 251/500-1 and Service Letter nr. SL-124, both dated 26/OCT/1995, and EMBRAER Service News Letter nº SNL 110-34-0002, dated 09/NOV/1995.

CONTACT:

For additional technical information, contact:

Centro Técnico Aeroespacial - CTA  
 Instituto de Fomento e Coordenação Industrial - IFI  
 Divisão de Homologação Aeronáutica - FDH  
 Praça Mal. Eduardo Gomes, 50 - Vila das Acácias  
 Caixa Postal 6001  
 Fax: (55) (123) 414766  
 12231-970 - São José dos Campos - SP

For acquisition, contact:

Departamento de Aviação Civil  
 Seção Auxiliar do DAC (1GAB-4)  
 Aeroporto Santos Dumont, 4º andar - sala 421  
 Fax: (55) (21) 220-8928  
 20021-340 - Rio de Janeiro - RJ  
 Brazil

EFFECTIVE DATE:

This AD (nr 95-12-01 Amendment 39-753) becomes effective on DEC 29 95

APPROVAL:

SILOMAR CAVALCANTE GODINHO - Ten.-Cel.-Av.  
 Chefe da Divisão de Homologação Aeronáutica  
 IFI/CTA

JORGE SCHETTINI SEABRA - Ten.-Cel.-Av.  
 Chefe da Divisão de Aeronaves e Manutenção - TE-1  
 STE/DAC

Obs.: Original in portuguese signed and available in the files of the Registro Geral de Aeronavegabilidade (RGA/TE-1/STE/Departamento de Aviação Civil).

**BLANK**

LUFTFARTSVERKET  
Hovedadministrasjonen  
Luftfartsinspeksjonen  
Postboks 8124 Dep., 0032 Oslo  
Telefon : 22 94 20 00  
Telefax : 22 94 23 91  
Tlgr. : CIVILAIR  
Telex : 71032 enfb n

## LUFTDYKTIGHETSPÅBUD (LDP)

MOTORDREVNE  
LUFTFARTØY  
  
EMBRAER - 7

---

Med hjemmel i lov av 11. juni 1993 nr. 101 om luftfart, kap. XV § 15-4 jf. kap. IV § 4-1 og Samferdselsdepartementets bemyndigelse av 25. mars 1994, fastsetter Luftfartsverket følgende forskrift om luftdyktighet.

---

### 97-043 UTSKIFTING AV NAGLER

**Påbudet gjelder:**

Embraer EMB-110 «Bandeirante» som har serienummer 110001 t.o.m 110085.

**Påbudet omfatter:**

Utfør tiltak som beskrevet i vedlagte kopi av Brasiliansk AD 97-05-01.

**Tid for utførelse:**

Til de tider som beskrevet i vedlagte kopi av Brasiliansk AD 97-05-01, med virkning fra denne LDP's gyldighetsdato.

**Referanse:**

Brasiliansk AD 97-05-01.

**Gyldighetsdato:**

01.07.97.



MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA  
DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL

## DIRETRIZ DE AERONAVEGABILIDADE

EFETIVIDADE:

16, MAY 97

DA Nº

97-05-01

The following Airworthiness Directive (AD), issued by the Departamento de Aviação Civil (DAC) in accordance with provisions of Chapter IV, Title III of Código Brasileiro de Aeronáutica - Law NR 7,565 dated 19 December 1986 - and Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica (RBHA) 39, applies to all aircraft registered in the Registro Aeronáutico Brasileiro. No person may operate an aircraft to which this AD applies, unless it has previously complied with the requirements established herein.

### AD nº 97-05-01 - EMBRAER - Amendment 39-773

#### APPLICABILITY:

This Airworthiness Directive is applicable to EMBRAER EMB-110 "BANDEIRANTE" serial numbers 110001 thru 110085.

#### CANCELLATION / REVISION

Not Applicable.

#### REASON:

There have been reports of shear of the fitting rivets that attach the opening/closing mechanism to the locking rods arm of the rear doors of certain EMB-110 aircraft models. If this problem is not corrected, an in-flight opening and even loss of the door may occur.

Since this condition can exist in other aircraft of the same type and can affect flight safety, an immediate corrective action is required. Thus sufficient reason exists to issue this AD.

#### REQUIRED ACTION:

Rivets replacement of the rear door locking system by new bolts.

#### COMPLIANCE:

The accomplishment of this AD must be carried out in the next 300 operating hours, or in the next B2 level inspection, whichever occurs first, after the effective date of this AD, according to the detailed procedures established in the EMBRAER SB 110-52-0044, or later CTA approved revisions.

Make the proper log book entry that this AD has been complied with.

**CONTACT:**

For additional technical information, contact:

Centro Técnico Aeroespacial - CTA  
Instituto de Fomento e Coordenação Industrial - IFI  
Divisão de Homologação Aeronáutica - FDH  
Praça Mal. Eduardo Gomes, 50 - Vila das Acácias  
Caixa Postal 6001  
Fax: (55) (123) 414766  
12231-970 - São José dos Campos - SP

For acquisition, contact:

Departamento de Aviação Civil  
Seção Auxiliar do DAC (1GAB-4)  
Aeroporto Santos Dumont, 4º andar - sala 421  
Fax: (55) (21) 220-8928  
20021-340 - Rio de Janeiro - RJ  
Brazil

**EFFECTIVE DATE:**

This AD (Nº. 97-05-01 Amendment 39-773) becomes effective on 16, May 97

**APPROVAL:**

LUIZ ALBERTO C. MUNARETTO - Maj.-Av.  
Chefe da Divisão de Homologação Aeronáutica  
IFI/CTA

JONAS FERREIRA SANT'ANNA - Cel.-Av.  
Chefe da Divisão de Aeronaves e Manutenção - TE-1  
STE/DAC

Note: Original in portuguese signed and available in the files of the Registro Geral de Aeronavegabilidade (RGA/TE-1/STE/Departamento de Aviação Civil).

**BLANK**

LUFTFARTSVERKET  
Hovedadministrasjonen  
Luftfartsinspeksjonen  
Postboks 8124 Dep., 0032 Oslo  
Telefon : 22 94 20 00  
Telefax : 22 94 23 91  
Tlgr. : CIVILAIR  
Telex : 71032 enfb n

## LUFTDYKTIGHETSPÅBUD (LDP)

MOTORDREVNE  
LUFTFARTØY  
EMBRAER - 8

---

Med hjemmel i lov av 11. juni 1993 nr. 101 om luftfart, kap. XV § 15-4 jf. kap. IV § 4-1 og Samferdselsdepartementets bemyndigelse av 25. mars 1994, fastsetter Luftfartsverket følgende forskrift om luftdyktighet.

---

### 97-066 REVISJON AV FLIGHT MANUAL

**Påbudet gjelder:**

Embraer EMB-110.

**Påbudet omfatter:**

Utfør tiltak som beskrevet i vedlagte kopi av Brasiliansk AD 97-06-02.

**Tid for utførelse:**

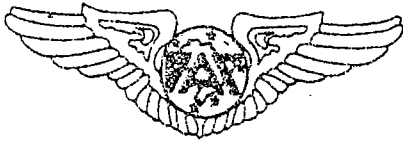
Til de tider som beskrevet i vedlagte kopi av Brasiliansk AD 97-06-02, med virkning fra denne LDP's gyldighetsdato.

**Referanse:**

Brasiliansk AD 97-06-02.

**Gyldighetsdato:**

01.09.97.



MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA  
DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL

## DIRETRIZ DE AERONAVEGABILIDADE

EFETIVIDADE:

11, Jul. 97

DA Nº

97-06-02

The following Airworthiness Directive (AD), issued by the Departamento de Aviação Civil (DAC) in accordance with provisions of Chapter IV, Title III of Código Brasileiro de Aeronáutica - Law NR 7,565 dated 19 December 1986 - and Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica (RBHA) 39, applies to all aircraft registered in the Registro Aeronáutico Brasileiro. No person may operate an aircraft to which this AD applies, unless it has previously complied with the requirements established herein.

### AD nº 97-06-02 - EMBRAER - Amendment 39-777

#### APPLICABILITY:

This Airworthiness Directive is applicable to all EMBRAER EMB-110 aircraft models in operation.

#### CANCELLATION / REVISION

Not Applicable.

#### REASON:

It has been determined that a potential for hazard (performance degradation) exists during icing encounters, if the icing condition is so severe that falls outside of those for which the airplane is certificated (supercooled liquid water and ice crystals, also called "freezing rain and drizzle"). This severe icing condition is prone to the formation of an ice build-up on protected surfaces which exceeds the capability of the anti-ice system, or even the ice build-up aft of the protected surface.

Since this condition is applicable to all aircraft of this type design, a corrective action is required. Thus sufficient reason exists to issue this AD.

#### REQUIRED ACTION:

Inclusion in the applicable Operations/Flight Manual of additional procedures for operation in severe icing environment.

#### COMPLIANCE:

To prevent performance degradation due to operation in severe ice conditions which exceeds those established in the airworthiness regulations for aircraft certification, no later than 31 July 1997 revise the normal procedures section of the applicable Operations/Flight Manual, paragraph: "Operation in Icing Conditions", to include a detailed procedure for flight into severe icing conditions which shall contain, at least, the following instructions:

- (A) Cues to help pilots to recognize the freezing rain and drizzle conditions;
- (B) Request pilots to turn on immediately the Ice Protection System upon first indication of icing conditions;
- (C) Advise pilots to exit such conditions and avoid abrupt maneuvers or high pitch angles; and
- (D) Prohibiting the use of autopilot and flaps movement.



CONTINUAÇÃO DA Nº

97-06-02 - Amendment 39-777

PÁGINA Nº

2/2

Such information is the object of the following approved Operations/Flight Manuals revisions:

- MO 110P2/275 (CTA) - Rev. 17;
- MO/MV 110B1/352 (CTA) - Rev. 12;
- MO 110/629 (CTA) - Rev. 6;
- POH 110P2/139 (CAA/UK) - Rev. 25;
- POH/AFM 110P2/151 (DOT/Australia) - Rev. 12;
- MV 110P2/168 (DGAC/France) - Rev. 13;
- POH/AFM 110P1/176 (FAA/USA) - Rev. 41; and,
- AFM 110P1/381 (DOT/Canada) - Rev. 13.

Make the proper log book entry that this AD has been complied with.

**CONTACT:**

For additional technical information, contact:

Centro Técnico Aeroespacial - CTA  
Instituto de Fomento e Coordenação Industrial - IFI  
Divisão de Homologação Aeronáutica - FDH  
Praça Mal. Eduardo Gomes, 50 - Vila das Acácias  
Caixa Postal 6001  
Fax: (55) (123) 414766  
12231-970 - São José dos Campos - SP

For acquisition, contact:

Departamento de Aviação Civil  
Seção Auxiliar do DAC (1GAB-4)  
Aeroporto Santos Dumont, 4º andar - sala 421  
Fax: (55) (21) 220-8928  
20021-340 - Rio de Janeiro - RJ  
Brazil

**EFFECTIVE DATE:**

This AD (Nº 97-06-02 Amendment 39-777) becomes effective on **11, Jul. 97**

**APPROVAL:**

LUIZ ALBERTO C. MUNARETTO - Maj.-Av.  
Chefe da Divisão de Homologação Aeronáutica  
IFI/CTA

JONAS FERREIRA SANT'ANNA - Cel.-Av.  
Chefe da Divisão de Aeronaves e Manutenção - TE-1  
STE/DAC

Note: Original in portuguese signed and available in the files of the Registro Geral de Aeronavegabilidade (RGA/TE-1/STE/Departamento de Aviação Civil).

**BLANK**

LUFTFARTSVERKET  
Hovedadministrasjonen  
Luftfartsinspeksjonen  
Postboks 8124 Dep., 0032 Oslo  
Telefon : 22 94 20 00  
Telefax : 22 94 23 91  
Tlgr. : CIVILAIR  
Telex : 71032 enfb n

## LUFTDYKTIGHETSPÅBUD (LDP)

MOTORDREVNE  
LUFTFARTØY  
  
EMBRAER - 9

---

Med hjemmel i lov av 11. juni 1993 nr. 101 om luftfart, kap. XV § 15-4 jf. kap. IV § 4-1 og Samferdselsdepartementets bemyndigelse av 25. mars 1994, fastsetter Luftfartsverket følgende forskrift om luftdyktighet.

---

### 97-067      **INSTALLASJON AV «ICING DETECTOR SYSTEM» OG OPPDATERING AV FLIGHT MANUAL**

**Påbudet gjelder:**

Embraer EMB-120.

**Påbudet omfatter:**

Utfør tiltak som beskrevet i vedlagte kopi av Brasiliansk AD 97-06-03.

**Tid for utførelse:**

Til de tider som beskrevet i vedlagte kopi av Brasiliansk AD 97-06-03, med virkning fra denne LDP's gyldighetsdato.

**Referanse:**

Brasiliansk AD 97-06-03.

**Gyldighetsdato:**

01.09.97



MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA  
DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL

# DIRETRIZ DE AERONAVEGABILIDADE

EFETIVIDADE:

11, Jul 97

DA Nº

97-06-03

The following Airworthiness Directive (AD), issued by the Departamento de Aviação Civil (DAC) in accordance with provisions of Chapter IV, Title III of Código Brasileiro de Aeronáutica - Law NR 7,565 dated 19 December 1986 - and Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica (RBHA) 39, applies to all aircraft registered in the Registro Aeronáutico Brasileiro. No person may operate an aircraft to which this AD applies, unless it has previously complied with the requirements established herein.

## AD nº 97-06-03 - EMBRAER - Amendment 39-778

### APPLICABILITY:

This Airworthiness Directive is applicable to all EMBRAER EMB-120 aircraft models as indicated below:

- Part I - Installation of an icing-detector system on aircraft serial numbers 120003 thru 120339;
- Part II - Inclusion of additional instructions for operation in icing conditions in the Airplane Flight Manual of all aircraft in operation; and
- Part III - Inclusion of additional instructions for operation in severe icing conditions in the Airplane Flight Manual of all aircraft in operation.

### CANCELLATION / REVISION

Not Applicable.

### REASON:

It has been determined that a potential for hazard (performance degradation) exists during unexpected icing encounters, if the anti-icing system is maintained inoperative due to pilots unawareness or misjudgement, or if the icing condition is so severe that falls outside of those for which the airplane is certificated (supercooled liquid water and ice crystals, also called "freezing rain and drizzle"). This severe icing condition is prone to the formation of an ice build-up on protected surfaces which exceeds the capability of the anti-ice system, or even the ice build-up aft of the protected surface.

Since this condition is applicable to all aircraft of this type design, a corrective action is required. Thus sufficient reason exists to issue this AD.

### REQUIRED ACTION:

Installation of an icing detector system to provide a secondary means of indication of icing conditions, aimed to aware the pilots of the existence of such conditions in flight; and inclusion in the applicable Airplane Flight Manual of additional procedures for operation in normal or severe icing environment.

**COMPLIANCE:**

To prevent performance degradation due to operation in icing conditions with the ice protection system maintained inoperative, or with severe ice accretion which exceeds those established in the airworthiness regulations for aircraft certification, accomplish the following:

Part I - No later than 01 December 1997, or 01 June 1998 for operation in the southern hemisphere, install an ice-detector system on the affected aircraft (see applicability section of this AD) according to the EMBRAER SB 120-30-0027 or later CTA approved revision.

Note: Revision 1 of the above SB, to be delivered shortly, will include the aircraft serial numbers which require specific accomplishment instructions and were missing in the original issue .

Part II - No later than 31 July 1997, revise the normal procedures section of the applicable Airplane Flight Manual, paragraph "Operation in Icing Conditions", to:

- (A) Request the pilots to immediately turn on the ice protection system upon the first indication of icing formation, either by the new ice-detector system or by external cues of icing build-up in the airframe;
- (B) Impose a minimum speed of 160 KIAS or above if buffeting occurs; and,
- (C) Provide additional related instructions.

Such information is the object of the following approved AFM revisions:

- AFM 120/813 (CTA) - Revision 51;
- AFM 120/794 (FAA) - Revision 50;
- MV 120/740 (DGAC/France) - Revision 27;
- AFM 120/1000 (DOT/Canada) - Revision 18; and,
- AFM 120/1017 (DOT/Australia) - Revision 22.

Part III - No later than 31 July 1997, revise the normal procedures section of the applicable Airplane Flight Manual, paragraph "Operation in Icing Conditions", to include a detailed procedure for flight into severe icing conditions which shall contain, at least, the following instructions:

- (A) Cues to help pilots to recognize the freezing rain and drizzle conditions;
- (B) Request to turn on immediately the ice protection system;
- (C) Advise to exit such conditions and avoidance of abrupt maneuvers or high pitch angles; and,
- (D) Prohibiting the use of autopilot and flaps movement.

Such information is the object of the following approved AFM revisions:

- AFM 120/813 (CTA) - Revision 478;
- AFM 120/794 (FAA) - Revision 48;
- MV 120/740 (DGAC/France) - Revision 25;
- AFM 120/1000 (DOT/Canada) - Revision 17; and,
- AFM 120/1017 (DOT/Australia) - Revision 22.

Make the proper log book entry that this AD has been complied with.

97-06-03 - Amendment 39-778

3/3

**CONTACT:**

For additional technical information, contact:

Centro Técnico Aeroespacial - CTA  
Instituto de Fomento e Coordenação Industrial - IFI  
Divisão de Homologação Aeronáutica - FDH  
Praça Mal. Eduardo Gomes, 50 - Vila das Acácias  
Caixa Postal 6001  
Fax: (55) (123) 414766  
12231-970 - São José dos Campos - SP

For acquisition, contact:

Departamento de Aviação Civil  
Seção Auxiliar do DAC (1GAB-4)  
Aeroporto Santos Dumont, 4º andar - sala 421  
Fax: (55) (21) 220-8928  
20021-340 - Rio de Janeiro - RJ  
Brazil

**EFFECTIVE DATE:**

This AD (Nº 97-06-03 Amendment 39-778) becomes effective on 11, Jul 97

**APPROVAL:**

LUIZ ALBERTO C. MUNARETTO - Maj.-Av.  
Chefe da Divisão de Homologação Aeronáutica  
IFI/CTA

JONAS FERREIRA SANT'ANNA - Cel.-Av.  
Chefe da Divisão de Aeronaves e Manutenção - TE-1  
STE/DAC

Note: Original in portuguese signed and available in the files of the Registro Geral de Aeronavegabilidade (RGA/TE-1/STE/Departamento de Aviação Civil).

LUFTFARTSVERKET  
Hovedadministrasjonen  
Luftfartsinspeksjonen  
Postboks 8124 Dep., 0032 Oslo  
Telefon : 22 94 20 00  
Telefax : 22 94 23 91  
Tlgr. : CIVILAIR  
Telex : 71032 enfb n

## LUFTDYKTIGHETSPÅBUD (LDP)

MOTORDREVNE  
LUFTFARTØY  
EMBRAER -10

---

Med hjemmel i lov av 11. juni 1993 nr. 101 om luftfart, kap. XV § 15-4 jf. kap. IV § 4-1 og Samferdselsdepartementets bemyndigelse av 25. mars 1994, fastsetter Luftfartsverket følgende forskrift om luftdyktighet.

---

### 97-075 KONTROLL AV FLIGHT DATA RECORDER

#### Påbudet gjelder:

Embraer EMB-120 modeller som beskrevet i vedlagte kopi av Brasiliansk AD 97-08-01.

#### Påbudet omfatter:

Utfør tiltak som beskrevet i vedlagte kopi av Brasiliansk AD 97-08-01.

#### Tid for utførelse:


Til de tider som beskrevet i vedlagte kopi av Brasiliansk AD 97-08-01, med virkning fra denne LDP's gyldighetsdato.

#### Referanse:

Brasiliansk AD 97-08-01.

#### Gyldighetsdato:

01.10.97

 <p>MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL</p>	<b>BRAZILIAN AIRWORTHINESS DIRECTIVE</b>	
	<b>EFFECTIVENESS:</b> 29 Aug 97	<b>AD Nr.:</b> 97-08-01

The following Airworthiness Directive (AD), issued by the Departamento de Aviação Civil (DAC) in accordance with provisions of Chapter IV, Title III of Código Brasileiro de Aeronáutica - Law NR 7,565 dated 19 December 1986 - and Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica (RBHA) 39, applies to all aircraft registered in the Registro Aeronáutico Brasileiro. No person may operate an aircraft to which this AD applies, unless it has previously complied with the requirements established herein.

**AD Nr. 97-08-01 - EMBRAER - Amendment 39-793.**

**APPLICABILITY:**

This Airworthiness Directive is applicable to EMBRAER EMB-120 "BRASÍLIA" aircraft serial numbers 120003, 120004, 120006 thru 120308, 120310, 120312, 120314, 120316 thru 120322 and 120325.

The EMBRAER EMB-120 "BRASÍLIA" aircraft serial numbers 120309, 120311, 120313, 120315, 120323, 120324, 120326 and on have an equivalent modification incorporated in production.

**CANCELLATION/REVISION:**

Not applicable.

**REASON:**

It has been found the occurrence of erroneous flight controls displacement records in the flight data recorder (FDR) caused by looseness of the flexible coupler screws.

Although not affecting directly the flight safety of an individual aircraft, this condition is considered unacceptable because it affects the overall flight safety objectives and may exist in other aircraft of the same type; therefore, an immediate corrective action is required. Thus sufficient reason exists to issue this AD.

**REQUIRED ACTION:**

Locking of the flexible couplers screws by applying Loctite adhesive to its threads.

**COMPLIANCE:**

In the next A check or within the next 400 flight hours after the effective date of this AD, whichever occurs first, verify the alignment between the FDR potentiometers and the flight control mechanism shafts, and lock the flexible couplers screws by applying Loctite adhesive to its threads.

The detailed procedures and specifications for compliance with this AD are established in the EMBRAER Service Bulletin Nr. 120-31-0028 original issue or further revisions approved by the CTA.



**CONTACT:**

For additional technical information, contact:

Centro Técnico Aeroespacial - CTA  
Instituto de Fomento e Coordenação Industrial - IFI  
Divisão de Homologação Aeronáutica - FDH  
Praça Mal. Eduardo Gomes, 50 - Vila das Acácias  
Caixa Postal 6001  
Fax: 55 (12) 341-4766  
12231-970 - São José dos Campos - SP, BRAZIL.

For acquisition, contact:

Departamento de Aviação Civil  
Seção Auxiliar do DAC (1GAB-4)  
Aeroporto Santos Dumont, 4º andar - Sala 421  
Fax: 55 (21) 220-8928  
20021-340 - Rio de Janeiro - RJ, BRAZIL.

**EFFECTIVE DATE:**

This AD becomes effective on 29 Aug 97.

**APPROVAL:**

LUIZ ALBERTO C. MUNARETTO - Maj.-Av.  
Chefe da Divisão de Homologação Aeronáutica  
IFI/CTA

JONAS FERREIRA SANT'ANA - Cel.-Av.  
Chefe da Divisão de Aeronaves e Manutenção - TE-1  
STE/DAC

Nota: Original in portuguese signed and available in the files of the Registro Geral de Aeronavegabilidade (RGA/TE-1/STE) of the Departamento de Aviação Civil.

**BLANK**

LUFTFARTSVERKET  
Hovedadministrasjonen  
Luftfartsinspeksjonen  
Postboks 8124 Dep., 0032 Oslo  
Telefon : 22 94 20 00  
Telefax : 22 94 23 91  
Tlgr. : CIVILAIR  
Telex : 71032 enfb.n

## LUFTDYKTIGHETSPÅBUD (LDP)

MOTORDREVNE  
LUFTFARTØY  
EMBRAER -11

---

Med hjemmel i lov av 11. juni 1993 nr. 101 om luftfart, kap. XV § 15-4 jf. kap. IV § 4-1 og Samferdselsdepartementets bemyndigelse av 25. mars 1994, fastsetter Luftfartsverket følgende forskrift om luftdyktighet.

---

### 97-076 KONTROLL/INSTALLASJON AV «DRAIN VALVE CAP»

**Påbudet gjelder:**

Embraer EMB-120.

**Påbudet omfatter:**

Utfør tiltak som beskrevet i vedlagte kopi av Brasiliansk AD 97-06-01.

**Tid for utførelse:**

Til de tider som beskrevet i vedlagte kopi av Brasiliansk AD 97-06-01, med virkning fra denne LDP's gyldighetsdato.

**Referanse:**

Brasiliansk AD 97-06-01.

**Gyldighetsdato:**

01.10.97



MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA  
DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL

# DIRETRIZ DE AERONAVEGABILIDADE

EFETIVIDADE:

27 Jun. 97

DA Nº

97-06-01

The following Emergency Airworthiness Directive (EAD), issued by the Departamento de Aviação Civil (DAC) in accordance with provisions of Chapter IV, Title III of Código Brasileiro de Aeronáutica - Law NR 7,565 dated 19 December 1986 - and Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica (RBHA) 39, applies to all aircraft registered in the Registro Aeronáutico Brasileiro. No person may operate an aircraft to which this AD applies, unless it has previously complied with the requirements established herein.

## **EAD nº 97-06-01 - EMBRAER - Amendment 39-776**

### **APPLICABILITY:**

This EAD is applicable to all EMBRAER EMB-120 aircraft models in operation.

### **CANCELLATION / REVISION**

Not applicable.

### **REASON:**

In the investigation of a recent inflight engine nacelle fire occurrence on an EMB-120 aircraft equipped with a Pratt & Whitney PW118 engine model, it has been found that the combustion chamber rear drain valve cap, which should be permanently installed, was missing. The absence of the cap permits any eventual amount of non-burned fuel in the combustion chamber to be drained inside the nacelle exhaust tube compartment.

Although no direct relationship may exist between the uncovered drain and the fire event, it is considered that such condition may exist in other aircraft of the same type and can affect flight safety and, therefore, an immediate corrective action is required. Thus sufficient reason exists to issue this EAD without prior notice.

### **REQUIRED ACTION:**

Inspection and installation, if necessary, of the combustion chamber rear drain valve cap.

### **COMPLIANCE:**

Unless already accomplished, inspect the combustion chamber rear drain valve cap to ensure that the cap is installed before the first of the next day after the receipt of this EAD. Install a cap if it is found missing.

CONTINUAÇÃO DA Nº

97-06-01 - Amendment 39-776

PÁGINA Nº

2/2

The detailed instructions and procedures to accomplish this EAD are described in the EMBRAER Alert Service Bulletin Nr. 120-72-A005, or further revisions approved by CTA.

**EFFECTIVE DATE:**

This EAD (Nº. 97-06-01 - Amendment 39-776) becomes effective on 27 Jun. 97

**APPROVAL:**

Note: Original in portuguese signed and available in the files of the Registro Geral de Aeronavegabilidade (RGA/TE-1/STE/Departamento de Aviação Civil).

JONAS FERREIRA SANT'ANNA - Cel.-Av.  
Chefe da Divisão de Aeronaves e Manutenção - TE-1  
STE/DAC

**BLANK**

LUFTFARTSVERKET  
Hovedadministrasjonen  
Luftfartsinspeksjonen  
Postboks 8124 Dep., 0032 Oslo  
Telefon : 22 94 20 00  
Telefax : 22 94 23 91  
Tigr. : CIVILAIR  
Telex : 71032 enfb n

# LUFTDYKTIGHETSPÅBUD (LDP)

MOTORDREVNE  
LUFTFARTØY  
EMBRAER -12

---

Med hjemmel i lov av 11. juni 1993 nr. 101 om luftfart, kap. XV § 15-4 jf. kap. IV § 4-1 og Samferdselsdepartementets bemyndigelse av 25. mars 1994, fastsetter Luftfartsverket følgende forskrift om luftdyktighet.

---

## 97-077 REVISJON AV FLIGHT MANUAL

### Påbudet gjelder:

Embraer EMB-120 som har serienummer som listet i vedlagte kopi av Brasiliansk AD 97-05-03R1.

### Påbudet omfatter:

Utfør tiltak som beskrevet i vedlagte kopi av Brasiliansk AD 97-05-03R1.

### Tid for utførelse:

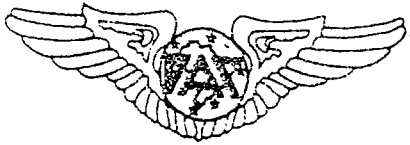
Til de tider som beskrevet i vedlagte kopi av Brasiliansk AD 97-05-03R1, med virkning fra denne LDP's gyldighetsdato.

### Referanse:

Brasiliansk AD 97-05-03R1.

### Gyldighetsdato:

01.10.97



MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA  
DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL

# DIRETRIZ DE AERONAVEGABILIDADE

EFETIVIDADE:

01-08-97

DA Nº

97-05-03R1

The following Airworthiness Directive (AD), issued by the Departamento de Aviação Civil (DAC) in accordance with provisions of Chapter IV, Title III of Código Brasileiro de Aeronáutica - Law NR 7,565 dated 19 December 1986 - and Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica (REHA) 39, applies to all aircraft registered in the Registro Aeronáutico Brasileiro. No person may operate an aircraft to which this AD applies, unless it has previously complied with the requirements established herein.

## AD nº 97-05-03R1 - EMBRAER - Amendment 39-781

### APPLICABILITY:

This Airworthiness Directive is applicable to EMBRAER EMB-120 "BRASÍLIA" aircraft serial numbers: 120003, 120004, 120006 thru 120018, 120020 thru 120028, 120030 thru 120032, 120034 thru 120076, 120078 thru 120217, 120219 thru 120233 and 120235 thru 120331.

The EMBRAER EMB-120 "BRASÍLIA" aircraft serial number 120332 and on have an equivalent modification incorporated in production.

### CANCELLATION / REVISION

This AD supersedes AD nr. 97-05-03 - EMBRAER - Amendment 39-775, dated 09 Jun 97, and is being issued to change the compliance date.

### REASON:

It has been found the possibility of landing gear doors blockage when performing the abnormal landing gear extension procedure in the event of loss of the green hydraulic system. With the doors blocked the landing gear can not be extended even by free fall.

The investigation revealed that the doors blockage may occur due to the energization of the landing gear door selector valve in the absence of hydraulic pressure fluid (the spool valve may not shift completely and trap fluid in the doors closure line).

Since this condition can occur in other airplanes of the same type, immediate corrective action is required. Thus sufficient reason exists to issue this AD.

### REQUIRED ACTION:

Installation of check valve in the nose hydraulic compartment and alteration of the present AFM abnormal landing gear extension procedures.

### COMPLIANCE:

Required as indicated, unless accomplished previously:



CONTINUAÇÃO DA

97-05-03 - Amendment 39-775

PÁGINA

2/2

- (a) Within the next 10 operating hours after receipt of this AD, incorporate the applicable AFM revision (as indicated below):
- AFM 120/740 Rev. 24;
  - AFM 120/794 Rev. 45;
  - AFM 120/813 Rev. 45;
  - AFM 120/1000 Rev. 16; or
  - AFM 120/1017 Rev. 18.
- (b) Before 31 October 97, install a check valve in parallel with the landing gear wheelwell door selector valve in the nose hydraulic compartment in accordance with the applicable procedures and specifications detailed in the EMBRAER Service Bulletin nº 120-32-0077, or later revisions approved by CTA.

Make the proper log book entry that this AD has been complied with.

**CONTACT:**

For additional technical information, contact:

Centro Técnico Aeroespacial - CTA  
Instituto de Fomento e Coordenação Industrial - IFI  
Divisão de Homologação Aeronáutica - FDH  
Praça Mal. Eduardo Gomes, 50 - Vila das Acácias  
Caixa Postal 6001  
Fax: (55) (123) 414766  
12231-970 - São José dos Campos - SP

For acquisition, contact:

Departamento de Aviação Civil  
Seção Auxiliar do DAC (1GAB-4)  
Aeroporto Santos Dumont, 4º andar - sala 421  
Fax: (55) (21) 220-8928  
20021-340 - Rio de Janeiro - RJ  
Brazil

**EFFECTIVE DATE:** 01-08-97

This AD (Nº. 97-05-03R1 Amendment 39-781). becomes effective on

**APPROVAL:**

LUIZ ALBERTO C. MUNARETTO - Maj.-Av.  
Chefe da Divisão de Homologação Aeronáutica  
IFI/CTA

JONAS FERREIRA SANT'ANNA - Cel.-Av.  
Chefe da Divisão de Aeronaves e Manutenção - TE-1  
STE/DAC

Note: Original in portuguese signed and available in the files of the Registro Geral de Aeronavegabilidade (RGA/TE-1/STE/Departamento de Aviação Civil).

**BLANK**