

LUFTFARTSDIREKTORATET
Avd. for Luftfartsinspeksjon
FORNEBU-OSLO Dep.
Tlf. : Oslo 52) 12 13 45
AFTN: ENFEYA
Tlgr. : CIVILAIR OSLO
Telex : 11032 Oslo



LUFTDYKTIGHETSPÅBUD

(LDP)

PRATT & WHITNEY
SAMMENDRAG
1946 - 1970

Med hjemmel i lov om luftfart av 16. desember 1960 § 47, 2. ledd og § 214, Kgl. res. av 8. desember 1961, litra K og Samferdselsdepartementets brev datert 23. mars 1964, fastsetter Luftfartsdirektoratet følgende forskrift.

11/54 PRATT & WHITNEY WASP. JR. (R-985)

For å hindre sprekkdannelse i gjengene for veivakselens trykklagermutter, som kan forårsake at propelleren mistes under flyging, har Luftfartsdirektoratet bestemt at følgende modifisering skal utføres:

Bunnradien i gjengene for veivakselens trykklagermutter skal økes til omlag 0,010". Pratt & Whitney Service Bulletin No. 1488 viser hvordan dette kan utføres uten at motoren tas ut av flyet. Det foreskrives der at bunnradien skal økes ved hjelp av pussesnor (0,018" diameter) og slipepasta. Fabrikatet av så vel snor som pasta er nærmere angitt i bulletinen.

Det skal utvises stor nøyaktighet når det gjelder overgangen mellom gjenge og gjengebunn og kontroll av gjengedybden. Inspeksjon for eventuelle sprekker må gjennomføres meget omhyggelig. Modifikasjonen gjelder ikke motorer montert i helikopter.

Modifikasjonen skal utføres snarest, og ikke senere enn 1. mai 1955.

10/56 P & W MOTORER - SYLINDERFESTEBOLTER

I tilfelle en motor kjøres med sylindrefestebolter som er brukket eller som har løs mutter, vil de nærmestliggende festebolter på vedkommende sylinder bli overanstrengt. Hvis mer enn 2 nærliggende festebolter er brukket eller har løs mutter, kan sylinderflensen bli overanstrengt og deformert.

Luftfartsdirektoratet har derfor bestemt at sylinder på P & W-motorer skal behandles på følgende måte, hvis det oppdages brukne sylindrefestebolter eller løse muttere på disse.

1. Sylinder med 1 festebolt brukket eller en løs mutter

Den festebolt som er brukket eller som har løs mutter skal skiftes. Det samme skal gjøres med de 2 nærmeststående festebolter.

2. Sylinder med 2 tilgrensede brukne festebolter eller løse muttere

Sylindren skal skiftes i alle tilfelle og hvis de 2 muttere som er nærmest de brukne bolter har under minimum tiltrekningsmoment, skal de kasseres eller sendes til Pratt & Whitney. Hvis tiltrekningsmomentet er tilfredsstillende, kan sylindren brukes igjen hvis sylinderflensen ikke er deformert mer enn 0,08 mm og hvis magnaflux-prøve av flensen og sylinderskjørtet gir tilfredsstillende resultat. Hvis flensen er deformert, men mindre enn 0,08 mm, skal den slipes helt plan på undersiden før sylindren tas i bruk igjen.

Før en ny sylinder settes på motoren, skal de 2 festebolter som er nærmest de 2 som brakk eller hvor mutteren løsnet, skiftes ut.

3. Sylinder med mer enn 2 brukne festebolter eller løse muttere

Sylinderen skal kasseres og eventuelt sendes til Pratt & Whitney for utskiftning av sylinderkjørtet. Samtlige festebolter skal skiftes.

4. Tiltrekningsmomentet for festebolter

Godkjent monteringsmetode og tiltrekningsmoment er angitt i Pratt & Whitney Service Bulletin Nr. 1000, samt i Pratt & Whitney Alert Bulletin nr. 42, "cylinder attachment inspection and maintenance".

2/57 PRATT & WHITNEY WASP JR. (R-985)

I LDP 11/54 er gitt anvisninger for å hindre sprekkdannelse i gjengene for veivakselens trykklagermutter på Pratt & Whitney Wasp Jr.

Det er oppdaget tilfelle hvor arbeidet i forbindelse hermed ikke er utført tilfredsstillende, slik at risikoen for sprekkdannelse fremdeles er til stede. I enkelte tilfelle har det også vist seg at gjengene på propellermutteren er blitt bearbeidet i stedet for trykklagermutterens gjengeparti. Luftfartsdirektoratet har derfor bestemt at følgende forholdsregler skal tas:

- A. Inntil gjengepartiet er bearbeidet, som angitt under pkt. B nedenfor, skal veivakselen inspiseres ved hver 100 timer i samsvar med følgende:
1. Demonter propeller, deksel for trykklagermutter, mutter, oljetettingsring og distansestykke.
 2. Rengjør omhyggelig det område som skal inspiseres.
 3. Under inspeksjon skal det brukes en farget væske med evne til å trenge seg inn i porer og liknende, samt forstørrelsesglass som forstørrer 6-10 ganger. Oppdages herunder tegn til sprekkdannelse, skal akselen skiftes ut.

Anmerkning:

I tilfelle det oppstår oljelekkasje i motorens frontseksjon i brukstiden, skal det foretas en tilsvarende inspeksjon.

- B. Ved overhaling av motoren skal det på veivakselen utføres en spesiell magnetisk prøve, skyggeinspeksjon (shadow inspection) og trykklagermutterens gjengede område skal gjennomgå "shot peening". På grunn av det spesielle utstyr som fordres herfor, skal dette arbeid kun utføres ved verksteder som har utstyr herfor, som er godkjent av Luftfartsdirektoratet. Detaljerte instruksjoner om

utførelsen av arbeidet og utstyret kan fås ved henvendelse til "Technical Supervisor, Service Department, Pratt & Whitney Aircraft, East Hartford & Connecticut, USA".

Veivakselene skal merkes 14F-56 i nærheten av merket SB 1488, når inspeksjon og "shot peening" er utført i samsvar med fabrikantens instruksjoner.

Den her angitte modifikasjon gjelder ikke for motorer som er montert i helikoptere.

9/62 KAMSKIVEDREV PÅ R-985

Det finnes 3 typer av kamskivedrev på P & W R-985-motorer, den originale type, P/N 3965, som er gjort i to deler - bosset og tannkransen - og klinket sammen med 6 nagler, en forsterket type med samme nummer 3965, men klinket sammen med 12 nagler, og en forbedret type, P/N 331098, som er gjort i ett stykke. Da den originale type med 6 nagler har vist seg for svak, påbyr Luftfartsdirektoratet at denne type drev skal skiftes ut med en av de to andre ved første motoroverhaling etter 1. august 1962. Det er forholdsvis enkelt å forandre kamskivedrev med 6 nagler til typen med 12 nagler.

Pratt & Whitney Aircraft Service Bulletin 1671, datert 13. desember 1957 og Supplement No. 1, Revisjon A, datert 12. februar 1958, revidert 27. november 1959, handler om det samme.



LUFTFARTSVERKET
Hovedadministrasjonen
Avd. for Luftfartsinspeksjon
Postboks 18, 1330 Oslo Lufthavn
Telefon: Oslo (02) 1213 40
AFTN : ENF8YA
Tlgr. CIVILAIR OSLO
Telex : 17011 ldal n

LUFTDYKTIGHETSPÅBUD (LDP)

Motorer
Pratt & Whitney-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.

13/73 KONTROLL OG SKIFTE AV KRUMTAPPENS BALANSEVEKTER OG BALANSEVEKTEENES
LAGERFORINGER

Påbudet gjelder:

Pratt & Whitney Wasp, Jr. og R-985 motorer.

Påbudet omfatter:

For å forhindre at det skjer flere brudd på propellblader, som resultat av uakseptabel slitasje på krumtappens balanseveker og balansevektenes lagerforinger, skal følgende utføres:

1. Skift ut de to balansevektenes lagerforinger (crankshaft flyweight liners) P/N 34461 med nye foringer med samme delnr.
2. Kontroller og, hvis nødvendig, reparer eller skift ut balansevektene (crankshaft flyweights) P/N 34462 og 34463 som omtalt i Pratt & Whitney Aircraft Service Bulletin No. 1758, revisjon A, datert 18. november 1964 (eller senere revisjoner).

Tid for utførelse:

For motorer med Hartzell HC-93Z30, HC-B3Z30 eller HC-B3W30 propell, samt motorer som har gått delvis med disse propelltyper:

Innen 50 flytimer regnet fra 23. mars 1973 hvis motoren har gått mer enn 1150 timer siden siste heloverhaling. Ellers innen 1200 timer siden siste heloverhaling. Deretter ved et intervall på 1200 flytimer.

For motorer som går med andre godkjente propelltyper:

Innen 50 flytimer regnet fra 23. mars 1973 hvis motoren har gått mer enn 1550 timer siden siste heloverhaling. Ellers innen 1600 timer siden siste heloverhaling. Deretter ved et intervall på 1600 flytimer.

Referanser:

FAA revidert AD 68-9-1 datert 17. januar 1973 og Pratt & Whitney Aircraft Service Bulletin No. 1758, revisjon A, omhandler samme sak.

13/75 INSPEKSJON OG MODIFIKASJON AV PRATT & WHITNEY PT6 MOTORER *ansatt 4/75*

Påbudet gjelder:

PT6A-6, -6A, -6B, -6/C20, -20, -20A, -20B, -21, -27, -28, -34 og PT6B-9 motorer.

forts.

13/75
forts.

Påbudet omfatter:

For å redusere mulighetene for at "Power Turbine Disc" skal løsne i tilfelle frakobling (decoupling), skal følgende utføres:

- 1a. Utfør Kanadisk AD CF-76-25 som vist i Pratt & Whitney Service Bulletin No. 1217, revisjon 3 eller senere revisjoner, på alle PT6 motorer.
- b. Med unntak av PT6B-9 motorene skal alle "Second Stage Pinion Shaft" bolter tildras og låses som vist i Pratt & Whitney "Special Instruction Number 6-75", datert 2. november 1975 eller senere revisjoner, eller Service Bulletin No. 1248 datert 3. november 1976 eller senere revisjoner.
2. PT6A-6, -6A, -6B og PT6B-9 motorer skal modifiseres som vist i Pratt & Whitney Engine Service Bulletin No. 1233, datert 3. november 1975 eller senere revisjoner.
3. PT6A-6/C20, -20, 20A, -20B motorer skal modifiseres som vist i Pratt & Whitney Engine Service Bulletin no. 1233 og 1246, datert henholdsvis 3. og 5. november 1975 eller senere revisjoner.
4. PT6A-27, -28 og -34 motorer skal modifiseres som vist i Pratt & Whitney Engine Service Bulletin No. 1220, revisjon nr. 2 eller senere revisjoner.

Tid for utførelse:

- Pkt. 1: Innen neste overhaling, neste gang motoren splittes ved "A" flensen, innen 4000 timers gangtid eller innen 13 måneder fra 23. mars 1977, det som kommer først.
- Pkt. 2 og 3: Innen neste overhaling, 4000 timers gangtid eller 13 måneder fra 23. mars 1977, det som kommer først.
- Pkt. 4: Innen neste overhaling, innen 8000 timers gangtid eller 37 måneder fra 23. mars 1977, det som kommer først.

Referanser:

Kanadisk AD CF-76-25 og Pratt & Whitney of Canada Ltd. Engine Service Bulletin No. 1217, revisjon 3, datert 19. april 1976, No. 1220, revisjon 2, 1233 datert 3. november 1975, 1246 datert 5. november 1975, 1248 datert 3. november 1976 omhandler samme sak.



LUFFFARTSVERKET
Hovedadministrasjonen
Avd. for Luftfartsinspeksjon
Postboks 18, 1330 Oslo Lufthavn
Telefon Oslo 02 121340
AFT: ENF87A
Tlgr CIVILAIR OSLO
Telex 17011 Idal n

LUFFDYKTIGHETSPÅBUD (LDP)

Motorer
Pratt & Whitney-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.

12/76 KONTROLL AV BRENNSTOFFPUMPE

Påbudet gjelder:

PT6T-3 og PT6T-6 "Twin-Pac" motorer påmontert Sunstrand Aviation 025277 serie brennstoffpumper.

Påbudet omfatter:

For å forhindre stor brennstofflekkasje forårsaket av pakningsbrudd på grunn av høyt, innvendig bypasstrykk oppstått på grunn av tetning av innsprøytningsdyse, skal følgende utføres:

1. Utfør Pratt & Whitney Aircraft of Canada Ltd., Special Instruction No. 5-75 datert 12. august 1975 eller senere revisjoner.
2. Monter "injector cap and screen assembly P/N 5002557" etter anvisning i Pratt & Whitney Aircraft of Canada Ltd. Engine Service Bulletin No. 5111, paragraf 2, Accomplishment Instructions, datert 4. september 1975.

Tid for utførelse:

Pkt. 1: Innen 25 timers gangtid fra 9. juni 1976.

Pkt. 2: Innen 250 timers gangtid fra 9. juni 1976.

Referanser:

Kanadisk AD CF-76-3, Pratt & Whitney Aircraft of Canada Ltd. Special Instruction No. 5-75, datert 12. august 1975 og Service Bulletin No. 5111, datert 4. september 1975 eller senere revisjoner.

46/76 KONTROLL AV SKRUER PÅ "AUTOMATIC FUEL CONTROL UNIT (AFCU)"

Påbudet gjelder:

Pratt & Whitney, PT6T, Twin-Pac motorer.

Påbudet omfatter:

For å unngå at skruene som fester "by-pass valve assembly retaining plate" til "Automatic Fuel Control Unit (AFCU)" løsner, skal Pratt & Whitney of Canada Limited Engine Service Bulletin No. 5110, datert 4. februar 1976 eller senere revisjoner utføres, dersom den ikke er utført tidligere.

Tid for utførelse:

Innen første flyging etter mottakelsen av denne LDP.

forts.

Motorer
Pratt & Whitney-2

46/76
forts.

Referanser:

Kanadisk AD CF-76-09, Pratt & Whitney of Canada Limited Engine Service Bulletin No. 5110, datert 4. februar 1976, Alert Service Bulletin No. 5109, datert 26. januar 1976 og Campaign Change Order CCO. 75-C19, datert 19. februar 1976, omhandler samme sak.

70/76 SPREKKONTROLL OG LEKKASJEPRØVE AV SYLINDRE

Påbudet gjelder:

Kansellert av LDP 47/78

Alle Pratt & Whitney Aircraft Wasp Jr. og R-985 modeller.

Påbudet omfatter:

For å unngå at sylindertoppen løsner fra cylinderen på grunn av tretthetsbrud i det gjengete området, skal følgende utføres:

1. Sylindre med gangtid over 4000 timer siden ny eller siden utskifting skal kontrolleres visuelt for oljelekkasje i det gjengete området mellom cylinderen og sylindertoppen.

Sylindere med tegn på lekkasje, skal skiftes før neste flyging.
2. Sylindre emd 4000 timer gangtid eller mer siden ny eller siden utskifting, skal benkprøves på følgende måte før montering på motor:
 - a. Tett alle åpninger for trykkprøving. Pratt & Whitney Aircraft of Canada Ltd., verktøy no. TAM-4164 kan benyttes.
 - b. Trykkprøv den komplette cylinderen med et vanntrykk på minimum 500 psi.
 - c. Kontroller for lekkasje i overgangen mellom sylindertopp og cylinder.
 - d. Sylindere som viser tegn på lekkasje skal ikke monteres på motor.

I de tilfeller hvor sylindrenes gangtid er siden ny eller siden utskifting ikke kan dokumenteres, skal disse behandles som om gangtiden er 4000 timer eller mer.

3. Alle nye sylindre eller cylinder som skiftes ut skal merkes med "AD 76-20-01" over inngassåpningen på cylinderhodet før montering på motor. Deretter skal cylinderen merkes ved å bore en prikk etter "AD 76-20-01" for hver 1000 timers gangtid.

Tid for utførelse:

Pkt. 1: Innen 100 timers gangtid og deretter gjentatt kontroll med et intervall på 100 timer.

Pkt. 2: Før montering på motor.

Referanser:

FAA AD 76-20-01.

Luftfartsverket



Motorer

Pratt & Whitney-3

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

LUFTFARTSVERKET

Avd. for Luftfartsteknik

Postboks 10, 105 Oslo

Telefon: Oslo 22 12 13 40

AIRTEL: ENFBA

TELETYPE: CLAIR OSLO

Telefax: 1711

LUFTDYKTHETS PÅBUD

(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 Luftfartsdirektoratet følgende forskrift om luftdyktighet.

XXXXXXXXXXXXXXXXXX
Luftfartsverket

34/78 KONTROLL AV TILTREKKING AV "SECOND STAGE PINION SHAFT BOLTS"

Påbudet gjelder:

Pratt & Whitney motormodeller PT6A-6, -6A, -6B, -6/C20, -20, -20A, -20B, -21, -27, -28, -34 og PT6B-9.

Påbudet omfatter:

For å redusere muligheten for "power turbine disc release" i tilfelle av "decoupling", skal følgende utføres:

1. Utfør Service Bulletin no. 1217, Revision 3 eller senere revisjoner på alle PT6 motorer.

2. PT6A-6, -6A, -6B, -6/C20, -20, -20A og -20B

Utfør Special Instruction no. 6-75 datert 2. november 1975 eller Service Bulletin no. 1248 datert 3. november 1976 eller senere revisjoner.

3. PT6A-27, -28, -34 og PT6B-9

Samme som pkt. 1.

4. PT6-6, -6A, -6B og PT6B-9

Utfør Engine Service Bulletin no. 1233 datert 3. november 1975 eller senere revisjoner.

5. PT6A-6/C20, -20, -20A og -20B

Utfør Engine Service Bulletin no. 1233 og 1246 datert henholdsvis 3. og 5. november 1975 eller senere revisjoner.

6. PT6-27, -28 og -34

Utfør Engine Service Bulletin no. 1220, Revision no. 5 datert 22. august 1977 eller senere revisjoner.

Tid for utførelse:

Pkt. 1 Ved første opphold ved overhalingsverksted eller når motoren splittes
og 2 : ved "A" flensen eller innen 4000 timers gangtid regnet fra 1. februar 1977 eller innen 13 måneder regnet fra 1. februar 1977, det som kommer først.

forts.

3. mai 1978

Motorer
Pratt & Whitney-3

34/78
forts.

- Pkt. 3: Ved første opphold ved overhalingsverksted eller når motoren splittes ved "A" flensen eller innen 4000 timers gangtid regnet fra 1. februar 1977, det som kommer først.
- Pkt. 4: Ved første opphold ved overhalingsverksted eller innen 4000 timers gangtid regnet fra 1. februar 1977 eller innen 13 måneder regnet fra 1. februar 1977, det som kommer først.
- Pkt. 5: Ved første opphold ved overhalingsverksted eller innen 4000 timers gangtid regnet fra 1. februar 1977 eller innen 13 måneder regnet fra 1. februar 1977, det som kommer først.
- Pkt. 6: Ved første opphold ved overhalingsverksted eller innen 8000 timers gangtid regnet fra 1. februar 1977 eller innen 37 måneder regnet fra 1. februar 1977, det som kommer først.

Referanser:

Kanadisk AD CF-78-03.

Denne LDP erstatter LDP 13/75.

O. Lyöläis

3. mai 1978

R. Jacobs



LUFFARTSVERKET
Hovedadministrasjonen
Avd. for Luftfartsinspeksjon
Postboks 18, 1330 Oslo Lufthavn
Telefon: Oslo (02) 121340
AFIN ENFEYA
Tigr CIVILAIR OSLO
Telex 17011 Idal r

LUFDDYKTIGHETSPÅBUD (LDP)

Motorer
Pratt & Whitney - 4A
Erstatter
Pratt & Whitney-4

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.

47/78 SPEKKONTROLL AV SYLINDRE

Påbudet gjelder:

Pratt & Whitney motormodell Wasp, Jr og R985.

Påbudet omfatter:

For å forhindre at sylindrehodet løsner fra sylindere skal Pratt & Whitney Aircraft Service Bulletin No. 1785 utføres.

1. Foreta visuell kontroll av sylindrehoder som vist i pkt. B i Service Bulletin.
 - a. Foreta kontroll av sylindere som tidligere ikke har vært kontrollert ultrasonisk.
 - b. Foreta kontroll av sylindere som tidligere er kontrollert ultrasonisk.
2. Fjern sylindere med synlige sprekker og sylindere som har et sort belegg som følge av eksoslekkasje.
3. Foreta sprekkekontroll av alle sylindere etter ultrasonisk prøvemethode som angitt i Part A i Service Bulletin No. 1785 før sylindrene monteres på motoren.
4. Fjern sylindere som har sprekker som overstiger grensen angitt i Part A, Section IV i Service Bulletin.

Anmerking:

Sylindere som har gjennomgått ultrasonisk sprekkekontroll er stemplet "UT" samt de to siste sifrer i årstallet for kontrollen over inngassåpningen.

Tid for utførelse:

- Pkt. 1.a: Innen 50 timers gangtid etter 15. juni 1978 og deretter med mellomrom på maksimum 100 gangtimer.
- Pkt. 1.b: Innen 150 timers gangtid etter 15. juni 1978 og deretter med mellomrom på maksimum 150 gangtimer.
- Pkt. 2: Før neste flyging.
- Pkt. 3: Før sylindere monteres på motor.

Referanser:

FAA AD 78-08-07

27. september 1978

Motorer

Pratt & Whitney-4A

Erstatter Pratt & Whitney-4

77/78 UTSKIFTING AV MEMBRAN I DEN AUTOMATISKE BRENNSTOFFKONTROLLENHETEN

Påbudet gjelder:

Pratt & Whitney motormodeller PT6T-3 og PT6T-6 påmontert automatisk brennstoff kontrollenhet Aviation Electric Ltd. delnr. 2524381-5, 3244712-1 og -2, 3244717-1 til og med -5, 3244721-1 til og med -5, 3244735-1 til og med -7 og 3244737-1 til og med -7.

Påbudet omfatter:

For å unngå brudd på den automatiske brennstoffkontrollenhetens bypass-membran ,delnr. 2526477, skal dette skiftes ut med nytt membran med delnr. 323451 som vist i Paragraph 2 i Accomplishment Instructions i Pratt & Whitney Alert Service Bulletin No. 5153.

Tid for utførelse:

Innen 50 timers gangtid etter 10. november 1978

Referanser:

Kanadisk AD CF-78-15

84/78

MODIFIKASJON AV PT6T-3 OG PT6T-6 MOTORER

Påbudet gjelder:

Pratt & Whitney motormodeller PT6T-3 og PT6T-6 (Twin-Pac).

Påbudet omfatter:

For å forhindre overspeed av "power section" forårsaket av forurensing av "fuel control", skal Pratt & Whitney Engine Service Bulletin No. 5124 revisjon 2 datert 1. februar 1978 eller senere revisjoner utføres.

Tid for utførelse:

Neste gang "power section" blir tatt ut av motoren.

Referanse:

Kanadisk AD CF-78-13

R. Ulltang

R. Ulltang

15. desember 1978

LUFFARTSVERKET
Hovedadministrasjonen
Avd. for luftfartsinspeksjon
Postboks 18, 1330 Oslo lufthavn
Telefon Oslo (02) 121340
AFIN ENFBYE
Tlgr CIVILAIR OSLO
Telex 17011 Idal n



LUFDDYKTIGHETSPÅBUD (LDP)

Motorer
Pratt & Whitney - 5 a
Erstatter Pratt &
Whitney-5

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.

52/80

KONTROLL OG UTSKIFTING AV BRENNSTOFFPUMPENS "DRIVE COUPLING"

Påbudet gjelder:

Pratt & Whitney of Canada, Limited PT6A-20, -21, -27, -28, -41 turbopropmotorer og Pratt & Whitney PT6A-27 og -28 turbopropmotorer påmontert . brennstoffpumpekopling med delnr. 02-14910-01.

Påbudet omfatter:

For å forhindre slitasje på brennstoffpumpens "Drive coupling splines" med påfølgende motorstopp skal denne kontrolleres for slitasje og skader. Dersom det blir konstatert slitasje eller skader skal "Drive coupling" skiftes ut med ny med samme delnr. eller med delnr. 5006050 som vist i Paragraph 2, Accomplishment Instructions, i Pratt & Whitney of Canada, Limited Service Bulletin Nos. 1316, 3139 eller 12025. Dersom "Drive coupling" med delnr. 02-14910-01 blir montert skal kontrollen gjentas med 200 timers mellomrom inntil "Drive coupling" med delnr. 5006050 er montert.

Tid for utførelse:

Innen 50 timers gangtid etter 17.9.80 for pumper som har vært skiftet ut i løpet av de siste 200 gangtimer.

Referanser:

Kanadisk AD CF-80-14.

85/80

KONTROLL AV "REVERSING INTERCONNECT LINKAGE".

Påbudet gjelder:

Pratt & Whitney Aircraft of Canada motor modell PT6A-6/20 eller PT6A-20 montert på Beech modell 99.

Påbudet omfatter:

For å forhindre at "Reversing interconnect linkage" løsner, kontroller at endestykke, delnr. 3010175, er tilstrekkelig skrudd inn i clevis, delnr. 3012419 eller 3010622 Dette kan kontrolleres enten ved at ikke mer enn 3 gjenger er synlig mellom mutteren, delnr. MS9360-10; og skulderen på endestykket eller ved å kontrollere at gjengepartiet dekker kontrollhullet i clevis. Kontroller om nødvendig at lenken er rigget i h.t. "Maintenance instructions". Dersom clevis ikke har kontrollhull skal den skiftes ut med en som har eller forandres i h.t. siste revisjon av P.&W. tegning.

forts.
25.11.80

Motorer
Pratt & Whitney -5a
Erstatter Pratt &
Whitney-5

85/80 Kontroller ved hjelp av kontrollhullene at lenkens andre deler er korrekt
montert.

Tid for utførelse:

Innen første flyging etter 26.11.80.

Referanser:

Kanadisk AD CF-80-22

R. Ulltang

~~R. Jacobs~~
26.11.80

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)

MOTORER

PRATT &
WHITNEY - 6

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.

9/88 SVIKT I TURBINBLADER

Påbudet gjelder:

Pratt & Whitney Canada: PWC JT15D-1, -1A, -1B, -4, -4B og -4D.

Påbudet omfatter:

For å unngå svikt i "Fan Blades" på grunn av dårlig overflatebehandling skal følgende utføres:

Kontroller at overflatebehandlingen i overgangen mellom bladroten og en halv tomme oppover turbinbladet er i samsvar med PWC Service Bulletin Nr. 7257, datert 23.4.87, eller senere revisjoner.

Turbinblad som ikke oppfyller kravene skal skiftes ut før neste flyging.

Tid for utførelse:

Hvis ikke allerede utført; før første flyging etter 15.7.88.

Deretter før hver installasjon av ikke inspiserte turbinblader.

Referanse:

FAA EAD 87-10-01

15.7.88

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

192/88 SPREKKER I KOMPRESSORHUSET

Påbudet gjelder:

Pratt & Whitney of Canada JT15D-4, -4B, -4C og -4D

Påbudet omfatter:

For å unngå at subbing av kompressorblad fører til sprekker i huset i lavtrykkskompressoren, skal følgende utføres:

1. Kontroller innsiden av kompressorhuset for bladsbbing. Dersom tegn til dette blir funnet skal kontaktområdet kontrolleres for sprekker ved hjelp av fluoriserende penetrerende væske. Dette arbeid må kun utføres av kvalifisert personell og i henhold til MIL-STD-410.

Skift ut kompressorhuset i henhold til P&WC Maintenance Manual nr. 3017542 eller 3032942 (avhengig av modell) før første flyging dersom sprekker blir funnet.

2. Foreta nye kontroller som angitt i pkt. 1.
3. Etter utførelse av P&WC Service Bulletin nr. 7268, datert 29.2.88, bortfaller kravene i denne LDP.

Tid for utførelse:

1. Dersom ikke allerede utført; innen 25 timers gangtid etter 10.1.89.
2. Dersom bladene subber, men sprekker ikke blir funnet:

Gjentatte kontroller med 100 timers mellomrom

Dersom bladene ikke subber:

Gjentatte kontroller med 300 timers mellomrom

Dersom nytt kompressorhus blir installert:

Kontroll etter 25 timer og deretter gjentatte kontroller som angitt ovenfor.

Referanse:

Kanadisk AD CF-88-03R1

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

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

LUFTDYKTIGHETSPÅBUD (LDP)

MOTORER

PRATT &
WHITNEY - 7

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.

003/90 OVERBELASTNING AV MOTORENS HOVEDAKSEL

Påbudet gjelder:

Pratt & Whitney Canada (P&WC): JT15D-1 eller JT15D-1A;
serienummer (S/N) 76001 t.o.m 77197,
samt
JT15D-4; S/N 70001 t.o.m 70507.

Påbudet omfatter:

For å minske muligheten for overbelastning av motorens "Main Drive Shaft Bevel Gear" skal "Accessories Gearbox Input Drive Gear" og "Bevel Gear" innlemmes som spesifisert i P&WC Service Bulletin (SB) No. 7152, datert 27.2.80, eller SB No. 7258, datert 8.6.87, eller SB No. 7269, datert 29.3.88, eller de siste revisjoner av disse.

Tid for utførelse:

Dersom ikke allerede utført:

Ved neste motoroverhaling etter 10.05.90.

Referanse:

Kanadisk AD CF-80-26R1

10.05.90

MERK! For at angjeldende flymaterieell skal være luftdyktig må påbudet være utført til rett tid og notat om utførelse ført opp i ved

1060/90 MODIFIKASJON AV "AUTOMATIC FUEL SHUT-OFF DEVICE"

Påbudet gjelder:

Pratt & Whitney Canada (P&WC): JT15D-1, -1A, -1B, -4, -4B, -4C og -4D.

Påbudet omfatter:

Grunnet tilfeller der den automatiske "Fuel Shut-Off" enheten har vært inoperativ grunnet svikt i wireoverføringen skal modifikasjonen spesifisert i P&WC Service Bulletin (SB) 7288, datert 7.5.90, eller senere revisjoner av denne utføres.

Anm.: Motorer som er modifisert i samsvar med P&WC SB 7281, datert 4.10.89, eller SB 7281R1, datert 3.4.90, omfattes ikke av den LDP.

Tid for utførelse:

Dersom ikke allerede utført:

Ved neste motordemontering som gir tilgang til de berørte komponenter etter 08.10.90.

Referanse:

Kanadisk AD CF-90-12

KANSELLERES AV LDP 92-011

LUFFARTSVERKET
Hovedadministrasjonen
Luftfartsinspeksjonen
Postboks B124 Dep., 0032 Oslo
Telefon : 22 94 20 00
Telefax : 22 94 23 91
Tlgr. : CIVILAIR OSLO
Teleks : 71032 enfb n

LUFTDYKTIGHETSPÅBUD (LDP)

MOTØRER

PRATT &
WHITNEY - 8

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.

91-050A UTFØRELSE AV BOROSKOPINSPEKSJON

Påbudet gjelder:

Pratt & Whitney Canada (P&WC): JT15D-1, -1A, -1B, -4, -4B, -4C og -4D.

Påbudet omfatter:

For å hindre at høytrykksturbindisken mister blader skal følgende tiltak utføres:

For JT15D-4B, -4C og -4D motorer som ikke inkorporerer P&WC Service Bulletins (SB) 7297, 7296 eller 7307:

1. Utfør boroskopinspeksjon som er beskrevet i Temporary Revision (TR) 72-32 til JT15D-4C Maintenance Manual (P/N 3032942) eller TR 72-100 til JT15D-1/D-4 Maintenance Manual (P/N 3017542); den manualen som gjelder.
- 1.1 Neste gang høytrykksturbinområdet er tilgjengelig under planlagt eller ikke planlagt ettersyn skal P&WC SB 7297 (datert 18.12.90) og SB 7296 (datert 08.02.91) eller SB 7307 (datert 15.05.91) eller senere revisjoner av disse utføres.

Anm.: Utførelse av pkt 1.1 ovenfor medfører at pkt. 1. i denne LDP ikke lenger er påkrevd.

For JT15D-1, -1A, -1B og -4 motorer som ikke inkorporerer P&WC Service Bulletin (SB) 7297:

2. Utfør boroskopinspeksjon på motoren (dersom det ikke har vært utført tilsvarende inspeksjon nylig, etter 26.03.91) i samsvar med TR 72-100 i JT15D-1/D-4 Maintenance Manual (P/N 3017542).
- 2.1 Neste gang høytrykksturbinområdet er tilgjengelig under planlagt eller ikke planlagt ettersyn skal P&WC SB 7297, datert 18.12.90, eller senere revisjoner av disse utføres.

Anm.: Utførelse av pkt 2.1 ovenfor medfører at pkt. 2. i denne LDP ikke lenger er påkrevd.

Anm.: Dersom det under utførelse av en av de ovennevnte inspeksjonene oppdages at bladenes bevegelse forover overskrider 0.020" grensen som beskrevet i Maintenance Manual, skal høytrykksturbinen fjernes og byttes ut med luftdyktig enhet.

Anm.: P&WC Service Information Letters SIL 7046 (datert 26.03.91) og SIL 7037R1 (datert 08.05.91) gir ytterligere informasjon om inspeksjonene påkrevd i denne LDP.

01.02.94

LUFTDYKTIGHETSPÅBUD

Tid for utførelse:

1. Innen 25 driftstimer eller 10 dager etter 28.01.92, deretter med intervaller ikke overstigende 300 driftstimer.
2. Innen 300 driftstimer etter 28.01.92, dersom ikke nylig inspeksjon er foretatt etter 26.03.91, deretter med intervaller ikke overstigende 300 driftstimer.

Referanse:

Kanadisk AD CF-91-18.

91-055 MODIFIKASJON AV HØYTRYKKSTURBINBLADER

Påbudet gjelder:

Pratt & Whitney Canada (P&WC) JT15D-1, -1A og -1B; alle motorer hvor P&WC Service Bulletin (SB) Nr. 7293, datert 06.07.90, eller SB Nr. 7293, revisjon 1, datert 18.01.91 er utført.

Påbudet omfatter:

For å unngå for tidlig materialtretthet av høytrykksbladene, skal modifikasjonene beskrevet i P&WC SB 7310, datert 06.06.91, eller senere revisjoner, eller SB' som erstatter disse, utføres.

Tid for utførelse:

Dersom ikke allerede utført:

Innen 25 driftstimer eller 30 dager etter 28.01.92; det som kommer først.

Referanse:

Kanadisk AD CF-91-28.

01.02.94

LUFFARTSVERKET
Hovedadministrasjonen
Avd. for luftfartsinspeksjon
Postboks 8124 Dep., 0032 Oslo
Telefon : (02) 94 20 00
Telefax : (02) 94 23 91
Tlgr. : CIVILAIR OSLO
Teleks : 71032 enfb n



LUFFDYKTIGHETSPÅBUD (LDP)

MOTORER

PRATT &
WHITNEY - 9

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.

92-011A MODIFIKASJON AV "EMERGENCY FUEL SHUT-OFF LINKAGE"

Påbudet gjelder:

Pratt & Whitney Canada (P&WC) JT15D modeller.

Påbudet omfatter:

For å forbedre påliteligheten av "emergency fuel shut-off linkage", skal følgende tiltak utføres:

For alle JT15D modeller:

1. Utfør modifikasjonene spesifisert i P&WC SB 7288, datert 07.05.90.

For alle JT15D-1, -1A, -1B, -4, -4B, -4C og -4D modeller hvor P&WC SB 7281, SB 7281R1 eller SB 7281R2 er utført, og for alle JT15D-5, -5A og -5B modeller:

2. Utfør modifikasjonene spesifisert i P&WC SB 7306, datert 29.05.91.

For alle JT15D-1, -1A, -1B, -4, -4B, -4C og -4D hvor SB 7281, SB 7281R1 eller SB 7281R2 ikke er utført:

3. Utfør modifikasjonene spesifisert i P&WC SB 7306, datert 29.05.91.

Tid for utførelse:

1. - Ved neste motordemontering som gir tilgang til berørt del, etter 20.05.92, eller;
- ved neste "hot section" inspeksjon, etter 20.05.92, eller;
- innen 01.09.95; det som kommer først.
2. - Ved neste motordemontering som gir tilgang til berørt del (fjerde lagerhusdeksel), etter 20.05.92, eller;
- ved neste "hot section" inspeksjon, etter 20.05.92, eller;
- innen 01.09.95; det som kommer først.
3. - ved neste heloverhaling etter 20.05.92.

Referanse:

Kanadisk AD CF-91-01. 3781

20.05.92

LUFTDYKTIGHETSPÅBUD

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 LDPs nummer.

LUFTFARTSVERKET
Hovedadministrasjonen
Avd. for luftfartinspeksjon
Postboks 8124 Dep., 0032 Oslo
Telefon : (02) 94 20 00
Telefax : (02) 94 23 91
Tlgr. : CIVILAIR OSLO
Teleks : 71032 enfb n



LUFTDYKTIGHETSPÅBUD (LDP)

MOTORER
PRATT &
WHITNEY - 10

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

92-024 KONTROLL AV SVEISESØMMER

Påbudet gjelder:

Pratt & Whitney Canada (P&WC): PT6T-3, -3B og -6 modeller som ikke inkorporerer:

- gassgeneratorhus med delnr. P/N 3112048-01, bestemt i P&WC Service Bulletin (SB) 5249, eller;
- erstattede deler som ivaretar samme hensikt som bestemt i SB 5249, eller;
- avstivningsplater med P/N 3102444-01.

Påbudet omfatter:

For å sikre at gassgeneratorhusets langsgående sveisesøm ikke inneholder sprekker, skal følgende tiltak utføres:

- Alle langsgående sveisesømmer kontrolleres i samsvar med del 2A i P&WC SB Nr. 5239R1, datert 07.01.92.
- Sveisesømmer der sprekker er oppdaget skal repareres før videre flyging ved å utføre del 2B i P&WC SB Nr. 5239R1, datert 07.01.92.

Anm.: Dersom pkt. 2 i denne LDP er utført, kreves ikke videre utførelse av denne LDP.

Tid for utførelse:

Dersom ikke allerede utført:

Innen gassgeneratorhuset har akkumulert 1200 flytimer siden ettersyn eller ny, eller innen de neste 100 flytimer etter 20.05.92, det som kommer sist. Deretter med intervaller ikke overstigende 600 flytimer.

Referanse:

Kanadisk AD CF-87-14R2.

20.05.92

LUFTDYKTIGHETSPÅBUD

MERK! For at engjeldende flymateriell skal være luftdyktig må påbudet være utført til rett tid og notat om utførelsen ført inn i vedkommende journal med henvisning til denne LDPs nummer.

LUFTFARTSVERKET
Hovedadministrasjonen
Avd. for luftfartsinspeksjon
Postboks 8124 Dep., 0032 Oslo
Telefon : (02) 94 20 00
Telefax : (02) 94 23 91
Tlgr. : CIVILAIR OSLO
Teleks : 71032 enfb n



LUFTDYKTIGHETSPÅBUD (LDP)

MOTORER

PRATT &
WHITNEY - 11

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.

92-065 INSPEKSJON AV P3-LUFTRØR

Påbudet gjelder:

Pratt & Whitney Canada (PWC) PT6A-6, PT6A-6/C20, PT6A-20, PT6A-20A, PT6A-21, PT6A-27, PT6A-28, PT6A-34, PT6A-34B, PT6A-36 turbopropmotorer installert i Beech Aircraft Corporation 65-90, 65-A90, 65-A90-1, 65-A90-2, 65-A90-3, 65-A90-4, 99, 100, 99A, B90, C90, C90A, E90, H90, A99, A99A, B99 og C99.

Påbudet omfatter:

For å hindre for treg motoraksellerasjon skal følgende tiltak utføres:

1. Utfør en visuell inspeksjon og undersøk om det er installert filter i P3-luftrøret.

Anm.: P3-luftrøret med filter kan være installert i motoren originalt, eller som resultat av utført PWC Service Bulletin: 1205, 1253, 1290, 1294, 1330, 1343 eller 1378.

2. Dersom P3-filter er installert, skal dette fjernes.

Anm.: P3-luftrøret kan returneres til godkjent konfigurasjon etter at P3-filteret er fjernet. Se aktuell PWC Maintenance Manual og Parts Catalog for informasjon.

Tid for utførelse:

Dersom ikke allerede utført:

Innen 180 dager etter 20.09.92.

Referanse:

FAA AD 92-15-11.

20.09.92.

LUFTDYKTIGHETSPÅBUD

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 LDPs nummer.

LUFTFARTSVERKET
Hovedadministrasjonen
Luftfartinspeksjonen
Postboks 8124 Dep., 0032 Oslo
Telefon : (02) 94 20 00
Telefax : (02) 94 23 91
Tjgr. : CIVILAIR OSLO
Teleks : 71032 enfb n



LUFTDYKTIGHETSPÅBUD (LDP)

MOTORER

PRATT &
WHITNEY - 12

Samferdselsdepartementets

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

93-007 UTSKIFTING AV BRENNSTOFF-FORDELER (FUEL FLOW DIVIDER)

Påbudet gjelder:

Pratt & Whitney Canada (P&WC): alle JT15D-5A.

Påbudet omfatter:

For å redusere mulighetene for at motoren stopper under flyging på grunn av at brennstoff-fordelerens "spill valve" membran er svekket, skal følgende tiltak utføres:

1. Utfør P&WC Service Bulletin (SB) 7371, datert 14.10.92.
2. For motorer hvor SB 7371, datert 14.10.92, eller SB 7372, datert 03.11.92, eller SB 7372, datert 20.11.92 Rev. 1, er utført:

Bytt ut brennstoff-fordeleren i samsvar med P&WC SB 7372, eller senere revisjoner, eller SB's som erstatter denne.

3. For motorer hvor P&WC SB 7371 er utført, men ikke SB7372 eller 7372 R1:

Bytt ut brennstoff-fordeleren i samsvar med P&WC SB 7372, eller senere revisjoner, eller SB's som erstatter denne.

Tid for utførelse:

1. Før første flyging etter 01.02.93.
2. Før første flyging etter 01.02.93.
3. Innen 300 flytimer etter 01.02.93, eller før 1. januar 1994; det som kommer først.

Referanse:

CF- 92-19 og CF-92-19R1.

01.02.93

LUFTDYKTIGHETSPÅBUD

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 LDPs nummer.

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)

MOTORER

PRATT &
WHITNEY - 13

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.

96-076 SPREKKONTROLL AV VEIVAKSEL

Påbudet gjelder:

Pratt & Whitney (PW)Wasp Models: S1H1 og S3H1, og modell R-1340-AN-1 (militær) som har veivaksel fra Air Tractor, Inc. Parts Manufacturer Approval (PMA) med delenr. P/N 90114.

Påbudet omfatter:

Utfør tiltak som beskrevet i vedlagte kopi av FAA AD 96-15-02.

Tid for utførelse:

Til de tider og intervaller som beskrevet i vedlagte kopi av FAA AD 96-15-02, med virkning fra denne LDP's gyldighetsdato.

Referanse:

FAA AD 96-15-02.

Gyldighetsdato:

01.09.96.

AIRWORTHINESS DIRECTIVE

REGULATORY SUPPORT DIVISION
P.O. BOX 26460
OKLAHOMA CITY, OKLAHOMA 73125-0460



Bilag til LDP 96-076
U.S. Department
of Transportation
**Federal Aviation
Administration**

The following Airworthiness Directive issued by the Federal Aviation Administration in accordance with the provisions of Federal Aviation Regulations, Part 39, applies to an aircraft model of which our records indicate you may be the registered owner. Airworthiness Directives affect aviation safety and are regulations which require immediate attention. You are cautioned that no person may operate an aircraft to which an Airworthiness Directive applies, except in accordance with the requirements of the Airworthiness Directive (reference FAR Subpart 39.3).

96-15-02 Pratt & Whitney: Amendment 39-9693. Docket 95-ANE-26.

Applicability: Pratt & Whitney (PW) Wasp Models S1H1 and S3H1, and Model R-1340-AN-1 (military) reciprocating engines, incorporating Air Tractor, Inc. Parts Manufacturer Approval (PMA) crankshafts, Part Number (P/N) 90114. These engines are installed on but not limited to the following aircraft: Ag Cat Corporation (formerly Schweizer Aircraft Corporation) Models G-164A, G-164B, and G-164C; Air Tractor, Inc. Models AT-301 and AT-401; Ayres Corporation Models 600 S-2C, 600 S2D, S-2R, S2R-R1340; EMAIR Model MA-1; North American Aviation, Inc. Models BC-1A, AT-6, AT-6A, AT-6B, AT-6C, AT-6D, AT-6F, and T-6G; and Transland Model Ag-2.

NOTE: This airworthiness directive (AD) applies to each engine identified in the preceding applicability provision, regardless of whether it has been modified, altered, or repaired in the area subject to the requirements of this AD. For engines that have been modified, altered, or repaired so that the performance of the requirements of this AD is affected, the owner/operator must request approval for an alternative method of compliance in accordance with paragraph (h) of this AD. The request should include an assessment of the effect of the modification, alteration, or repair on the unsafe condition addressed by this AD; and, if the unsafe condition has not been eliminated, the request should include specific proposed actions to address it.

Compliance: Required as indicated, unless accomplished previously.

To prevent engine failure due to crankshaft counterweight failure, which could result in damage to or loss of the aircraft, accomplish the following:

(a) For crankshafts with 290 or more hours time in service (TIS) on the effective date of this AD, perform an initial visual and dye penetrant inspection of the crankshaft counterweights for cracks within 10 hours TIS after the effective date of this AD in accordance with Snow Engineering Co. Service Letter (SL) No. 135, dated February 1, 1995. If cracks are found, prior to further flight, remove from service and rework the crankshaft by replacing cracked counterweights in accordance with the rework procedures described in Snow Engineering Co. SL No. 134, dated November 29, 1994, or replace with a serviceable part.

(b) For crankshafts with less than 290 hours TIS on the effective date of this AD, perform an initial visual and dye penetrant inspection of the crankshaft counterweights for cracks prior to accumulating 300 hours total TIS on the crankshaft, in accordance with Snow Engineering Co. SL No. 135, dated February 1, 1995. If cracks are found, prior to further flight, remove from service and rework the crankshaft by replacing cracked counterweights in accordance with the rework procedures described in Snow Engineering Co. SL No. 134, dated November 29, 1994, or replace with a serviceable part.

(c) For crankshafts that have not been reworked in accordance with the rework procedures described in Snow Engineering Co. SL No. 134, dated November 29, 1994, perform repetitive visual and dye penetrant inspections of the crankshaft counterweights for cracks, at intervals not to exceed 150 hours TIS since last inspection, in accordance with Snow Engineering Co. SL No. 135, dated February 1, 1995. If cracks are found, prior to further flight remove from service and rework the crankshaft by replacing cracked counterweights in accordance with the rework procedures described in Snow Engineering Co. SL No. 134, dated November 29, 1994, or replace with a serviceable part.

(d) If a cylinder assembly is removed for any reason, perform a visual and dye penetrant inspection of the crankshaft counterweights for cracks in accordance with Snow Engineering Co. SL No. 135, dated February 1, 1995. If cracks are found, prior to further flight, remove from service and rework the crankshaft by replacing cracked counterweights in accordance with the rework procedures described in Snow Engineering Co. SL No. 134, dated November 29, 1994, or replace with a serviceable part. Count the 150 hours TIS interval for the repetitive inspections in accordance with paragraph (c) of this AD at cylinder assembly removal.

(e) At the next overhaul after the effective date of this AD, or at the next crankshaft removal, whichever occurs first, remove from service and replace crankshaft counterweights in accordance with the rework procedures described in Snow Engineering Co. SL No. 134, dated November 29, 1994. Incorporation of the improved crankshaft counterweights, Air Tractor, Inc. P/N 90133-1 and 90134-1, constitutes terminating action to the repetitive inspections required by paragraph (c) of this AD.

(f) No action is required for reworked and new manufactured crankshafts incorporating improved crankshaft counterweights, Air Tractor, Inc. P/N 90133-1 and 90134-1, which are indelibly marked on the counterweight front and rear surfaces.

(g) No action is required for other FAA-approved crankshafts besides those manufactured by Air Tractor, Inc. However, intermixing of Air Tractor, Inc. and other crankshaft assembly parts other than PW crankshaft assembly parts is prohibited.

NOTE: Air Tractor, Inc. Top Drawing No. 90U4 permits use of PW components, and virtually all Air Tractor, Inc. crankshafts have some PW parts installed.

(h) An alternative method of compliance or adjustment of the compliance time that provides an acceptable level of safety may be used if approved by the Manager, Special Certification Office. The request should be forwarded through an appropriate FAA Maintenance Inspector, who may add comments and then send it to the Manager, Special Certification Office.

NOTE: Information concerning the existence of approved alternative methods of compliance with this airworthiness directive, if any, may be obtained from the Special Certification Office.

(i) Special flight permits may be issued in accordance with sections 21.197 and 21.199 of the Federal Aviation Regulations (14 CFR 21.197 and 21.199) to operate the aircraft to a location where the inspections can be accomplished.

(j) The actions required by this AD shall be done in accordance with the following service documents:

Document No.	Pages	Date
Snow Engineering Co. SL No. 134	1-5	November 29, 1994

Total pages: 5.

Snow Engineering Co. SL No. 135	1-4	February 1, 1995
------------------------------------	-----	------------------

Total pages: 4.

This incorporation by reference was approved by the Director of the Federal Register in accordance with 5 U.S.C. 552(a) and 1 CFR part 51. Copies may be obtained from Air Tractor, Inc., Olney Municipal Airport, Olney, TX 76374; telephone (817) 564-5616, fax (817) 564-2348. Copies may be inspected at the FAA, New England Region, Office of the Assistant Chief Counsel, 12 New England Executive Park, Burlington, MA; or at the Office of the Federal Register, 800 North Capitol Street, NW., suite 700, Washington, DC.

(k) This amendment becomes effective on August 12, 1996.

FOR FURTHER INFORMATION CONTACT:

Richard D. Karanian, Aerospace Engineer, Special Certification Office, FAA, Rotorcraft Directorate, 2601 Meacham Blvd., Fort Worth, TX 76137-4298; telephone (817) 222-5195, fax (817) 222-5959.

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)

MOTORER

PRATT &
WHITNEY - 14

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.

97-008 KONTROLL AV «BLEED OFF VALVE»

Påbudet gjelder:

Pratt & Whitney Canada: PT6 motorer som er produsert etter 1. januar 1995 eller som har byttet ut «Bleed OFF Valve» etter 1. januar 1995

Påbudet omfatter:

Utfør tiltak som beskrevet i vedlagte kopi av kanadisk AD CF-96-24.

Tid for utførelse:

Innen 100 flytimer eller før 2. april 1997, det som kommer først regnet fra 5. desember 1996.

Referanse:

Kanadisk AD CF-96-24

Gyldighetsdato:

01.02.97

Telia AB TEXNET DFAX1

***** TELEX-meddelande *****

Bilag til LDP 97-008

64250C CIVAIR S

15300C ESSSYU S
ZCZD TXC231 031956
GG ESKLYAYX
011950 CYHOYAYX
PART 1 OF 3

URGENT URGENT URGENT URGENT

TRANSPORT CANADA EMERGENCY AIRWORTHINESS DIRECTIVE, PLEASE FORWARD IMMEDIATELY TO THE PERSON RESPONSIBLE FOR THE OPERATION AND MAINTENANCE OF YOUR AIRCRAFT.

CF-96-24 PRATT AND WHITNEY CANADA

APPLIES TO ALL PRATT AND WHITNEY CANADA (P?WC) PT6A SERIES ENGINES MANUFACTURED AFTER 1 JANUARY 1995 OR WHICH HAVE HAD THEIR BLEED OFF VALVE (BOV) CHANGED AFTER 1 JANUARY 1995, AND WHICH ARE INSTALLED IN SINGLE-ENGINE AIRCRAFT INCLUDING, BUT NOT NECESSARILY LIMITED TO, AIR TRACTOR AT, AYRES TURBO THRUSH COMMANDER, CESSNA CARAVAN, ARGO AIRCRAFT G169B, EMBRAER EMB-312 TUCANO, FRAKES AF-CAT, PILATUS PC-6, PC-7, PC-9 AND PC-12, SCHWEITZER AG-CAT, SOCATA TBM-700 AND BEECH T-34C.

COMPLIANCE IS REQUIRED AS INDICATED, UNLESS ALREADY ACCOMPLISHED.
END PART 1

64250C CIVAIR S

15300D ESSSYU S
ZCZD TXD140 032001
GG ESKLYAYX
031950 CYHOYAYX
PART 2 OF 3

THERE HAVE BEEN TWO RECENT INCIDENTS INVOLVING MALFUNCTION OF THE COMPRESSOR BOV RESULTING IN ENGINE POWER REDUCTION. THE INVESTIGATION REVEALED BROKEN COTTER PINS. THE DEBRIS FROM EACH PIN INTERFERED WITH MOVEMENT OF THE BOV PISTON WHICH HAS RESULTED IN THE VALVE REMAINING IN THE CLOSED POSITION. IN EACH INCIDENT, THE BOVS WERE FROM A BATCH PRODUCED SINCE JANUARY 1995.

TO ENSURE THE SAFETY OF THE AIRCRAFT, WITHIN 100 FLIGHT HOURS AFTER THE EFFECTIVE DATE OF THIS DIRECTIVE, OR BEFORE 2 APRIL 1997, WHICHEVER OCCURS FIRST, INSPECT THE BOV TO DETERMINE IF THE SUPPLIER'S CODE ?8070? IS ON THE BOV COVER.

(A) IF THE BOV SUPPLIER'S CODE ?8070? IS NOT ON THE COVER, OR THE BOV HAS BEEN REIDENTIFIED TO ?RE71? (ADJACENT TO THE PART NUMBER), NO FURTHER ACTION IS REQUIRED BY THIS DIRECTIVE.

(B) FOR BOVS WITH SUPPLIER'S CODE ?8070? ON THE BOV COVER, INSPECT THE BOV IN ACCORDANCE WITH P?WC SERVICE BULLETINS (SB) 1538 REVISION NO. 2 DATED 28 NOVEMBER 1996, SB 3344 DATED 28 NOVEMBER 1996, SB 4204 DATED 2 DECEMBER 1996, SB 12134 DATED 28 NOVEMBER 1996, SB 13287 DATED 25 NOVEMBER 1996 OR SB 14251 DATED 28 NOVEMBER 1996 AS REFERENCED BY P?WC SERVICE INFORMATION LETTER PT6A-031 DATED 27 NOVEMBER 1996. IF THE BOV SHOWS ANY WEAR INDICATIONS ON THE COTTER PIN OR IF ANY MOVEMENT OF THE GUIDE SHAFT PIN IS APPARENT

END PART 2

NNNM

64250C CIVAIR S
15300D ESSSYU S
ZCZD TXD141 032005
GG ESKLYAYX
031950 CYHQYAYX
PART 3 OF 3

(AS DESCRIBED IN THE APPLICABLE SERVICE BULLETINS), BEFORE FURTHER FLIGHT, MODIFY THE BOV OR REPLACE IT WITH A SERVICEABLE BOV ACCORDING TO THE ABOVE APPLICABLE SERVICE BULLETINS, OR THEIR LATER REVISIONS, OR SUPERSEDING SERVICE BULLETINS, OR SUBSEQUENT BULLETINS THAT MEET THE INTENT OF THE ABOVE P7WC BULLETINS AND WHICH ARE ?DOT APPROVED?.

ALTERNATIVE MEANS OF COMPLIANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THIS DIRECTIVE MAY BE USED ONLY IF APPROVED BY THE DIRECTOR, AIRCRAFT CERTIFICATION, TRANSPORT CANADA, OTTAWA. ANY APPLICATION SHOULD BE MADE TO THE APPROPRIATE REGIONAL OFFICE.

THIS DIRECTIVE BECOMES EFFECTIVE 5 DECEMBER 1996.

FOR MINISTER OF TRANSPORT

S.R. DIDRIKSON

CHIEF, CONTINUING AIRWORTHINESS

FURTHER INFORMATION REGARDING THE CONTENTS OR INTERPRETATION OF THIS DIRECTIVE MAY BE OBTAINED FROM YOUR REGIONAL AIRWORTHINESS OFFICE, OR BY CONTACTING DIRECTLY MR. ROBIN LAU, CONTINUING AIRWORTHINESS DIVISION, TRANSPORT CANADA, OTTAWA, TELEPHONE (613) 952-4461, OR FACSIMILE (613) 996-9178.

NNNM

64250C CIVAIR S
15300D ESSSYU S

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)

MOTORER

PRATT &
WHITNEY - 15

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.

97-022 KONTROLL AV KOMPRESSORENS «BLEED OFF VALVES»

Påbudet gjelder:

Pratt & Whitney Canada PT6 turboprop motorer som beskrevet i kopi av vedlagte FAA AD 97-04-12.

Påbudet omfatter:

Utfør tiltak som beskrevet i vedlagte kopi av FAA AD 97-04-12.

Tid for utførelse:

Til de tider som beskrevet i vedlagte kopi av FAA AD 97-04-12, med virkning fra denne LDP's gyldighetsdato.

Referanse:

FAA AD 97-04-12.

Gyldighetsdato:

01.04.97



AIRWORTHINESS DIRECTIVE

REGULATORY SUPPORT DIVISION
P.O. BOX 26460
OKLAHOMA CITY, OKLAHOMA 73125-0460

U.S. Department
of Transportation
**Federal Aviation
Administration**

The following Airworthiness Directive issued by the Federal Aviation Administration in accordance with the provisions of Federal Aviation Regulations, Part 39, applies to an aircraft model of which our records indicate you may be the registered owner. Airworthiness Directives affect aviation safety and are regulations which require immediate attention. You are cautioned that no person may operate an aircraft to which an Airworthiness Directive applies, except in accordance with the requirements of the Airworthiness Directive (reference FAR Subpart 39.3).

97-04-12 Pratt & Whitney Canada: Amendment 39-9936. Docket 97-ANE-01.

Applicability: Pratt & Whitney Canada (PWC) PT6 series turboprop engines manufactured after January 1, 1995, or any PT6 series engines that have had their compressor bleed-off valve (BOV) changed after January 1, 1995, and which are installed in single-engine aircraft including, but not limited to the following aircraft: Air Tractor AT, Ayres Turbo Thrush Commander, Cessna 208 Caravan, Argo Aircraft G169B, Embraer EMB-312 Tucano, Frakes AF-CAT, Pilatus PC-6, PC-7, PC-9, and PC-12, Schweizer AG-CAT, Aerospatiale Socata TBM-700, and Raytheon (Beech) T-34C.

Note 1: This airworthiness directive (AD) applies to each engine identified in the preceding applicability provision, regardless of whether it has been modified, altered, or repaired in the area subject to the requirements of this AD. For engines that have been modified, altered, or repaired so that the performance of the requirements of this AD is affected, the owner/operator must request approval for an alternative method of compliance in accordance with paragraph (e) of this AD. The request should include an assessment of the effect of the modification, alteration, or repair on the unsafe condition addressed by this AD; and, if the unsafe condition has not been eliminated, the request should include specific proposed actions to address it.

Compliance: Required as indicated, unless accomplished previously.

To prevent engine power reduction due to malfunction of the compressor BOV, which could result in a forced landing and loss of the aircraft, accomplish the following:

(a) Within 100 hours time in service (TIS) after the effective date of this AD, but no later than April 2, 1997, perform a visual inspection of compressor BOVs to determine if the affected supplier's code number (No.) 8070, is on the cover, in accordance with the following PWC Service Bulletins (SBs), as applicable: 14251, Revision 1, dated December 2, 1996; 13287, Revision 1, dated December 2, 1996; 12134, Revision 1, dated December 2, 1996; 4204, dated December 10, 1996, Original; 3344, Revision 1, dated December 3, 1996; and 1538, Revision 3, dated December 2, 1996.

(b) No further action is required if code No. 8070 is not on the cover of the compressor BOV, or if the compressor BOV has been marked with the reidentification "RE71" adjacent to the part number.

(c) For compressor BOVs with code No. 8070 and no reidentification "RE71" marking, prior to further flight remove and inspect the cotter pin for any wear indications and inspect the guide shaft pin for any movement in accordance with the applicable SB listed in paragraph (a) of this AD.

(1) If the cotter pin or guide shaft pin is not acceptable in accordance with the applicable SB listed in paragraph (a) of this AD, prior to further flight, modify the compressor BOV in accordance with the applicable SB listed in paragraph (a) of this AD, or replace it with a serviceable part.

(2) If the cotter pin and the guide shaft pin are acceptable in accordance with the applicable SB listed in paragraph (a) of this AD, prior to further flight, replace the cotter pin with a serviceable part.

(d) Assemble and install the compressor bleed valve cover assembly on the housing assembly and reidentify the bleed valve assembly with "RE71" in accordance with the applicable SB listed in paragraph (a) of this AD.

(e) An alternative method of compliance or adjustment of the compliance time that provides an acceptable level of safety may be used if approved by the Manager, Engine Certification Office. The request should be forwarded through an appropriate FAA Principal Maintenance Inspector, who may add comments and then send it to the Manager, Certification Office.

Note 2: Information concerning the existence of approved alternative methods of compliance with this airworthiness directive, if any, may be obtained from the Engine Certification Office.

(f) Special flight permits may be issued in accordance with sections 21.197 and 21.199 of the Federal Aviation Regulations (14 CFR 21.197 and 21.199) to operate the aircraft to a location where the requirements of this AD can be accomplished.

(g) The actions required by this AD shall be accomplished in accordance with the following PWC SBs:

2 97-04-12

Document No.	Pages	Revision	Date
14251 Total pages: 9.	1-9	1	December 2, 1996
13287 Total pages: 11.	1-11	1	December 2, 1996
12134 Total pages: 8.	1-8	1	December 2, 1996
4204 Total pages: 11.	1-11	Original	December 10, 1996
3344 Total pages: 11.	1-11	1	December 3, 1996
1538 Total pages: 9.	1-9	3	December 2, 1996

This incorporation by reference was approved by the Director of the Federal Register in accordance with 5 U.S.C. 552(a) and 1 CFR part 51. Copies may be obtained from Pratt & Whitney Canada, 1000 Marie-Victorin, Longueuil, Quebec, Canada J4G 1A1; telephone (514) 677-9411, fax (514) 647-3620. Copies may be inspected at the FAA, New England Region, Office of the Assistant Chief Counsel, 12 New England Executive Park, Burlington, MA; or at the Office of the Federal Register, 800 North Capitol Street, NW., suite 700, Washington, DC.

(h) This amendment becomes effective on March 14, 1997.

FOR FURTHER INFORMATION CONTACT:

Diane Cook, Aerospace Engineer, Engine Certification Office, FAA, Engine and Propeller Directorate, 12 New England Executive Park, Burlington, MA 01803-5299; telephone (617) 238-7134, fax (617) 238-7199.

BLANK



Transport Canada
Safety and Security

Transports Canada
Sécurité et sûreté

Civil Aviation

Aviation civile

TP 7394

No. N°	AV-97-06	1/2
Date	1997 11 19	

SERVICE DIFFICULTY ADVISORY

This Service Difficulty Advisory brings to your attention a potential problem identified by the Service Difficulty Reporting Program.

This Advisory is a non-mandatory notification and does not preclude issuance of an Airworthiness Directive.

AVIS DE DIFFICULTÉS EN SERVICE

Cet Avis de difficultés en service a pour but d'attirer votre attention sur un problème possible qui a été révélé par le Programme de rapports de difficultés en service.

Cet Avis est une notification facultative et n'exclut pas nécessairement la publication d'une Consigne de navigabilité.

PRATT & WHITNEY CANADA PT6A-41

FIRST-STAGE COMPRESSOR HUB LIFE LIMITS

P&WC Service Bulletin (SB) 3002R21 dated 7 November 1995 currently defines the life limit of the PT6A-38, -45A, -45B and -45R first-stage compressor hub (FSCH), P/N 3021911, to be 20,000 cycles. However, this part was inadvertently omitted from the Table of Limits for the PT6A-41 engine. This hub was incorporated in the first 431 PT6A-41 engines produced by P&WC.

P&WC has reviewed the original stress analysis for the FSCH, which included the PT6A-41 mission, and confirmed that the 20,000-cycle life limitation, with a Flight Count Factor of 1 and Abbreviation Cycle Factor of 3, is applicable to the PT6A-41 engines.

In order to ensure the FSCH will retire before it reaches its life limitation, Transport Canada strongly recommends the following:

1. Review the engine records to determine if FSCH P/N 3021911 is incorporated. If P/N 3021911 is not incorporated, no further action is required.
2. For engines incorporating FSCH P/N 3021911, remove the part from service prior to reaching the life limits shown below:

PRATT & WHITNEY CANADA PT6A-41

LIMITES DE DURÉE DE VIE DU MOYEU DU PREMIER ÉTAGE COMPRESSEUR

Le Bulletin de service (BS) 3002R21 de P&WC du 7 novembre 1995 définit la limite de durée de vie du moyeu, réf. 3021911, du premier étage compresseur des PT6A-38, -45A, -45B et -45R comme étant de 20 000 cycles d'utilisation. Toutefois, cette partie a été omise par inadvertance du Tableau de limites du moteur PT6A-41. Ce moyeu a été intégré aux 431 premiers moteurs PT6A-41 produits par P&WC.

P&WC a revu l'analyse des contraintes d'origine du moyeu du premier étage compresseur, dont celui du PT6A-41, et a confirmé que la limite de durée de vie de 20 000 cycles d'utilisation, pour un facteur de compte de vol de 1 et un facteur de cycle abrégé de 3, s'applique aux moteurs PT6A-41.

Afin d'assurer que le moyeu du premier étage compresseur sera retiré avant l'atteinte de sa limite de durée de vie, Transports Canada recommande fortement les mesures suivantes :

1. Passer en revue les dossiers des moteurs pour déterminer si le moyeu, réf. 3021911 du premier étage compresseur est monté. Si ce moyeu n'est pas monté, aucune autre mesure n'est nécessaire.
2. Pour les moteurs équipés du moyeu, réf. 3021911, retirer le composant du service avant qu'il atteigne les limites de durée de vie suivantes :

For any address change, print new address on the envelope in which this Advisory was received and return to Transport Canada, AARNG, Ottawa, Ontario, K1A 0N8 (full postage required).

24-0058 (07-96)

Pour tout changement d'adresse, prière d'écrire votre nouvelle adresse sur l'enveloppe qui contenait le présent Avis et la retourner à Transports Canada, AARNG, Ottawa (Ontario) K1A 0N8 (affranchir suffisamment).

Canada

Component Composant	Part Number Référence	Abbreviated Cycle Factor Facteur de cycle abrégé	Flight Count Factor Facteur de compte de vol	Life Limits/ No. of Cycles Durée de vie/ N ^{bre} de cycles
Hub, Compressor Moyeu compresseur	3021911	3	1	20,000

Note: For calculation of component life, see P&WC SB 3002R22 or its later revisions.

Nota : Pour le calcul de la durée de vie du composant, consulter le BS 3002R22 de P&WC, ou ses révisions ultérieures.

Transport Canada has approved the above life limits for the PT6A-41 FSCH and P&WC has issued SB 3002R22 to reflect these changes.

Transports Canada a approuvé les limites de durée de vie ci-dessus pour le moyeu du premier étage compresseur du PT6A-41, et P&WC a publié le BS 3002R22 qui contient ces modifications.

For more information, please contact the nearest Transport Canada Centre, or contact directly Mr. Robin Lau in Ottawa at (613) 952-4461, facsimile (613) 996-9178, or Internet e-mail: laur@tc.gc.ca.

Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec le Centre de Transports Canada le plus près, ou contactez directement M. Robin Lau, à Ottawa, par téléphone au (613) 952-4461, télécopieur (613) 996-9178, ou par courrier électronique sur l'Internet : laur@tc.gc.ca.

For the Director, Aircraft Certification

Pour le Directeur, Certification des aéronefs



B. Goyaniuk
Acting Chief, Continuing Airworthiness
Chef intérimaire, Maintien de la Navigabilité aérienne

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)

MOTORER

PRATT &
WHITNEY - 16

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.

99-010 KONTROLL/MODIFIKASJON AV UTBLÅSNINGSRØR

Påbudet gjelder:

Pratt & Whitney Canada PT6A motorer som beskrevet i kopi av vedlagte kanadisk AD CF-98-41.

Påbudet omfatter:

Utfør tiltak som beskrevet i vedlagte kopi av kanadisk AD CF-98-41.

Tid for utførelse:

Til de tider som beskrevet i vedlagte kopi av kanadisk AD CF-98-41, med virkning fra denne LDP's gyldighetsdato.

Referanse:

Kanadiske AD CF-98-41.

Gyldighetsdato:

1999-02-01.



No.	CF-98-41	1/2
Date	26 November 1998	

AIRWORTHINESS DIRECTIVE

THE FOLLOWING AIRWORTHINESS DIRECTIVE (AD) MAY BE APPLICABLE TO AN AIRCRAFT, WHICH OUR RECORDS INDICATE IS REGISTERED IN YOUR NAME. ADS ARE ISSUED PURSUANT TO *CANADIAN AVIATION REGULATION (CAR) 593*. PURSUANT TO CAR 605.84 AND THE FURTHER DETAILS OF CAR STANDARD 625, APPENDIX H, THE CONTINUING AIRWORTHINESS OF AN AIRCRAFT IS CONTINGENT UPON COMPLIANCE WITH ALL APPLICABLE ADS. FAILURE TO COMPLY WITH THE REQUIREMENTS OF AN AD MAY INVALIDATE THE FLIGHT AUTHORIZATION OF THE AIRCRAFT. ALTERNATIVE MEANS OF COMPLIANCE SHALL BE APPLIED FOR IN ACCORDANCE WITH CAR 605.84 AND THE ABOVE-REFERENCED STANDARD.

CF-98-41 PRATT & WHITNEY CANADA

Applies to all Pratt & Whitney Canada (P&WC) PT6A series engines that incorporate a turbine exhaust duct (part numbers 3012290, 3031988, 3032117, 3035784, 3035786, 3105890-01, 3112167-01, 3112171-01 or 3111780-01) modified prior to 1 September 1997 by Standard Aero Limited (SAL), Winnipeg, Canada as per P&WC Service Bulletin (SB) 1430 dated 18 April 1988 or its later revisions.

Compliance is required as indicated, unless already accomplished.

During the course of replacing the inner duct as per P&WC SB 1430, SAL utilized an alternate gas tungsten arc welding (GTAW) process instead of the resistance (seam or stitch) weld process specified in P&WC SB 1430. Some of these ducts have since experienced cracking which may be attributed to the GTAW process.

In order to minimize the possibility of an in-flight shutdown due to a cracked exhaust duct, accomplish the following:

- A. Within 50 hours flight time or 90 calendar days, whichever occurs first after the effective date of this directive, review the maintenance records to determine whether the subject exhaust ducts were modified prior to 1 September 1997 by SAL per P&WC SB 1430 using the GTAW process.
 1. If the exhaust duct was not modified by SAL per P&WC SB 1430, no further action is required by this directive.
 2. If the exhaust duct was modified by SAL per P&WC SB 1430 and the GTAW process was used or it cannot be determined whether the GTAW process was used in complying with P&WC SB 1430, the requirements of part B below apply.
- B. Within 100 hours flight time after the effective date of this directive, inspect the exhaust duct in accordance with the following instructions:
 1. Using 5X magnification, visually inspect the forward area of the exhaust duct from the propeller reduction gearbox mounting flange to 2 inches aft for any crack indications around the entire circumference of the duct.
 2. If no cracks are found, the exhaust duct may remain in service.
 3. If cracking is found, the following limitations shall be applied to assess suitability for continued service. A maximum of 3 cracks is allowed. The total length of all cracks shall not exceed 2 inches. No individual crack may exceed 1 inch. Cracks must be separated by a minimum of 6L (where L is the length of the longest crack) or 3 inches, whichever is the more stringent criteria.

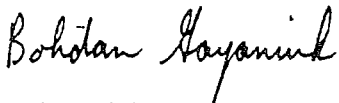
No. N°	CF-98-41	2/2
-----------	----------	-----

4. Cracks shall be marked with a suitable metal marking pencil (ref: P&WC Engine Maintenance Manual) on the duct, and the length, location and duct hours, Time Since Overhaul (TSO) recorded. Operation may continue until the limits stated above are reached or the crack growth rate exceeds 0.015 inch/hour.
- C.
1. For ducts that do not exhibit cracking, repeat the inspection outlined in part B at intervals not to exceed 150 hours flight time.
 2. For ducts that exhibit cracking, repeat the inspection outlined in part B at intervals not to exceed 25 hours flight time.
- D. Ducts that exhibit cracks exceeding the limitation stated in part B.3 above must be replaced with a serviceable one before further flight.
- E. Removal of the subject duct modified using the GTAW process, and replacing it with a serviceable one, constitutes terminating action to the requirements stated in parts B and C of this directive.

Note: A replacement duct that was modified per P&WC SB 1430, but using the GTAW process instead, is not considered to be a serviceable duct.

This directive becomes effective 31 December 1998.

For Minister of Transport



B. Goyaniuk
Acting Chief, Continuing Airworthiness

For further information contact a Transport Canada Centre, or Mr. Robin Lau, Continuing Airworthiness, Ottawa, telephone (613) 952-4461, facsimile (613) 996-9178 or e-mail laur@tc.gc.ca.

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)

MOTORER

PRATT &
WHITNEY - 17

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.

99-052 INSPEKSJON AV SYLINDERTOPP

Påbudet gjelder:

Pratt & Whitney R-1340 motorer som beskrevet i kopi av vedlagte FAA AD 99-11-02.

Påbudet omfatter:

Utfør tiltak som beskrevet i vedlagte kopi av FAA AD 99-11-02.

Tid for utførelse:

Til de tider som beskrevet i vedlagte kopi av FAA AD 99-11-02, med virkning fra denne LDP's gyldighetsdato.

Referanse:

FAA AD 99-11-02.

Gyldighetsdato:

1999-07-01.

AIRWORTHINESS DIRECTIVE

REGULATORY SUPPORT DIVISION
P.O. BOX 26460
OKLAHOMA CITY, OKLAHOMA 73125-0460

U.S. Department
of Transportation
**Federal Aviation
Administration**

The following Airworthiness Directive issued by the Federal Aviation Administration in accordance with the provisions of Federal Aviation Regulations, Part 39, applies to an aircraft model of which our records indicate you may be the registered owner. Airworthiness Directives affect aviation safety and are regulations which require immediate attention. You are cautioned that no person may operate an aircraft to which an Airworthiness Directive applies, except in accordance with the requirements of the Airworthiness Directive (reference FAR Subpart 39.3).

99-11-02 Pratt & Whitney: Amendment 39-11173. Docket 97-ANE-58-AD.

Applicability: Pratt & Whitney (PW) R-1340 series reciprocating engines including Wasp S1H1, S1H1-G, S1H2, S1H4, S1H5-G, S3H2, R-1340-61 under Type Certificate E-129, Wasp S3H1-G, R-1340-59 under Type Certificate E-142, and also Wasp S3H1 under Type Certificate E-143. These engines are installed on but not limited to the following aircraft: de Havilland DHC-3, Air Tractor AT-301, and Ag Cat Corporation G-164A.

Note 1: This airworthiness directive (AD) applies to each engine identified in the preceding Applicability provision, regardless of whether it has been modified, altered, or repaired in the area subject to the requirements of this AD. For engines that have been modified, altered, or repaired so that the performance of the requirements of this AD is affected, the owner/operator must request approval for an alternative method of compliance in accordance with paragraph (c) of this AD. The request should include an assessment of the effect of the modification, alteration, or repair on the unsafe condition addressed by this AD; and, if the unsafe condition has not been eliminated, the request should include specific proposed actions to address it.

Compliance: Required as indicated, unless accomplished previously.

To prevent cylinder head cracking, which can result in engine power loss, forced landing, and damage to the aircraft, accomplish the following:

(a) Perform initial and repetitive visual inspections of cylinders for head cracking, and replace cracked cylinders with serviceable parts, in accordance with PW Service Bulletin (SB) No. 1787, dated September 7, 1983, as follows:

(1) For cowed and baffled installations, as follows:

(i) Perform the initial visual inspection within 125 hours time-in-service (TIS) after the effective date of this

AD.

(ii) Thereafter, visually inspect at intervals not to exceed 250 hours TIS since last inspection.

(2) For all other installations, as follows:

(i) Perform the initial visual inspection within 50 hours TIS after the effective date of this AD.

(ii) Thereafter, visually inspect at intervals not to exceed 100 hours TIS since last inspection.

(b) At the next cylinder overhaul after the effective date of this AD, and at each subsequent overhaul, perform a fluorescent penetrant inspection (FPI) of cylinders for head cracking, and replace cracked cylinders with serviceable parts, in accordance with PW SB No. 1787, dated September 7, 1983.

(c) An alternative method of compliance or adjustment of the compliance time that provides an acceptable level of safety may be used if approved by the Manager, Engine Certification Office. Operators shall submit their request through an appropriate FAA Principal Maintenance Inspector, who may add comments and then send it to the Manager, Engine Certification Office.

Note 2: Information concerning the existence of approved alternative methods of compliance with this airworthiness directive, if any, may be obtained from the Engine Certification Office.

(d) The actions required by this AD shall be done in accordance with the following PW SB:

Document No	Pages	Date
1787	1-4	September 7, 1983
Total Pages: 4.		

This incorporation by reference was approved by the Director of the Federal Register in accordance with 5 U.S.C. 552(a) and 1 CFR part 51. Copies may be obtained from Pratt & Whitney, Publications Department, Supervisor Technical Publications Distribution, M/S 132-30, 400 Main Street, East Hartford, CT 06108; telephone (860)565-7700, fax (860)565-4503. Copies may be inspected at the FAA, New England Region, Office of the Regional Counsel, 12 New England Executive Park, Burlington, MA; or at the Office of the Federal Register, 800 North Capitol Street NW, suite 700, Washington, DC.

(e) This amendment becomes effective on July 19, 1999.

FOR FURTHER INFORMATION CONTACT: Wego Wang, Aerospace Engineer, Engine Certification Office, FAA, Engine and Propeller Directorate, 12 New England Executive Park, Burlington, MA 01803-5299; telephone (781) 238-7134, fax (781) 238-7199.

LUFTFARTSVERKET
Hovedadministrasjonen
Luftfartsinspeksjonen
Postboks 8124 Dep.,
0032 Oslo
Telefon : 23 31 78 00
Telefax : 23 31 79 96

LUFTDYKTIGHETSPÅBUD (LDP)

MOTORER

PRATT &
WHITNEY - 18

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.

99-084 INSPEKSJON AV BLEED OFF VALVE

Påbudet gjelder:

Pratt & Whitney Canada PT6A-25C og PT6A-114A motorer som beskrevet i kopi av vedlagte KANADISK AD CF-99-23.

Påbudet omfatter:

Utfør tiltak som beskrevet i vedlagte kopi av KANADISK AD CF-99-23.

Tid for utførelse:

Til de tider og intervaller som beskrevet i vedlagte kopi av KANADISK AD CF-99-23, med virkning fra denne LDP's gyldighetsdato.

Referanse:

KANADISK AD CF-99-23.

Gyldighetsdato:

1999-11-15.



No.	CF-99-23	1/1
Date	14 September 1999	

AIRWORTHINESS DIRECTIVE

THE FOLLOWING AIRWORTHINESS DIRECTIVE (AD) MAY BE APPLICABLE TO AN AIRCRAFT, WHICH OUR RECORDS INDICATE IS REGISTERED IN YOUR NAME. ADS ARE ISSUED PURSUANT TO *CANADIAN AVIATION REGULATION (CAR) 593*. PURSUANT TO CAR 605.84 AND THE FURTHER DETAILS OF CAR STANDARD 625, APPENDIX H, THE CONTINUING AIRWORTHINESS OF AN AIRCRAFT IS CONTINGENT UPON COMPLIANCE WITH ALL APPLICABLE ADS. FAILURE TO COMPLY WITH THE REQUIREMENTS OF AN AD MAY INVALIDATE THE FLIGHT AUTHORIZATION OF THE AIRCRAFT. ALTERNATIVE MEANS OF COMPLIANCE SHALL BE APPLIED FOR IN ACCORDANCE WITH CAR 605.84 AND THE ABOVE-REFERENCED STANDARD.

CF-99-23 PRATT & WHITNEY CANADA

Applies to the following Pratt & Whitney Canada (P&WC) engines:

- (i) Models PT6A-25C and PT6A-114A which incorporate P&WC Service Bulletin (SB) No. 1510; and
- (ii) All engines converted to Model PT6A-114A which incorporate P&WC SB No. 1510.

These engines are installed on, but not necessarily restricted to, the Pilatus PC-7 (PT6A-25C) and Cessna 208 Caravan (PT6A-114A) aircraft.

Compliance is required within 150 hours flight time after the effective date of this directive, or before 30 November 1999, whichever occurs first, unless already accomplished.

The cotter pin and the diaphragm in the compressor bleed off valve (BOV) cover can wear and fatigue. The loss of a portion of the cotter pin can result in blockage of the convergent-divergent orifice, a closing of the bleed valve and the inability of the engine to accelerate from a low power condition.

To ensure the safety of the aircraft, inspect the compressor BOV convergent-divergent orifice (for signs of blockage), cover/guide shaft, cotter pin and diaphragm for signs of wear in accordance with P&WC SB 1574 Revision 1 dated 15 July 1999, or its later revisions, or superseding service bulletins, or subsequent service bulletins that meet the intent of SB 1574R1 and which are "DOT Approved". Any BOV found unserviceable must be replaced with a serviceable one before further flight.

Note: A 600-hour repetitive inspection schedule for the subject BOV is specified in the applicable Maintenance Manuals.

This directive becomes effective 15 October 1999.

For Minister of Transport

B. Goyaniuk
Chief, Continuing Airworthiness

Further information regarding the contents or interpretation of this directive may be obtained from your nearest Transport Canada Centre, or by contacting directly Mr. Robin Lau, Transport Canada, Continuing Airworthiness Division, Ottawa, telephone (613) 952-4461, facsimile (613) 996-9178 or internet e-mail: aur@tc.gc.ca.

Luffartstilsynet
Postboks 8050 Dep., 0031 Oslo
Besøksadresse:
Rådhusgata 2, Oslo
Telefon : 23 31 78 00
Telefax : 23 31 79 95
e-post: postmottak@caa.dep.no

LUFTDYKTIGHETSPÅBUD (LDP)

MOTORER

PRATT &
WHITNEY - 19

Med hjemmel i lov av 11. juni 1993 nr. 101 om luftfart, § 15-4 jf. § 4-1 og det vedtak om delegering av myndighet til Luftfartstilsynet av 10. desember 1999 nr. 1273.

2004-035 LOW CYCLE FATIGUE (LCF) COUNT

Påbudet gjelder:

Pratt & Whitney Canada motorer som beskrevet i kopi av vedlagte Kanadisk AD CF-2004-06.

Påbudet omfatter:

Utfør tiltak som beskrevet i vedlagte kopi av Kanadisk AD CF-2004-06.

Tid for utførelse:

Til de tider som beskrevet i vedlagte kopi av Kanadisk AD CF-2004-06.

Referanse:

Kanadisk AD CF-2004-06.

Gyldighetsdato:

2004-06-28.



No.	CF-2004-06	1/3
Issue Date	31 March 2004	

AIRWORTHINESS DIRECTIVE

The following airworthiness directive (AD) may be applicable to an aircraft which our records indicate is registered in your name. ADs are issued pursuant to *Canadian Aviation Regulation (CAR) 593*. Pursuant to CAR 605.84 and the further details of CAR Standard 625, Appendix H, the continuing airworthiness of a Canadian registered aircraft is contingent upon compliance with all applicable ADs. Failure to comply with the requirements of an AD may invalidate the flight authorization of the aircraft. Alternative means of compliance shall be applied for in accordance with CAR 605.84 and the above-referenced Standard.

This AD has been issued by the Continuing Airworthiness Division (AARDG), Aircraft Certification Branch, Transport Canada, Ottawa, telephone (613) 952-4357.

Number: CF-2004-06

Subject: Pratt & Whitney Canada PW206 and PW207 Engines – Low Cycle Fatigue (LCF) Count

Effective: 2 April 2004

Applicability: All Pratt & Whitney Canada (P&WC) PW206B engines that have incorporated Service Bulletin (SB) 28119 or its later revisions;

All PW206C engines that have incorporated SB 28151 or SB 28165 or their later revisions;
All PW206E engines;
All PW207D engines; and
All PW207E engines.

The above engines are installed on, but not limited to, Augusta 109E, Bell 427, Eurocopter EC135, and MD Explorer helicopters.

Compliance: As detailed below, unless already accomplished.

Background: Two cases were identified where the PW206 Data Collection Unit (DCU) had not adequately recorded the engine Low Cycle Fatigue (LCF) cycles which are used to track life limited critical parts. The operators are required to verify the DCU data each week in accordance with the maintenance manual. However, it appears some operators were not confirming/verifying this data.

This problem is caused when the electrical supply to the Engine Electronic Control (EEC) or Data Collection Unit is turned OFF prematurely during engine shutdown.

There is a potential for some life limited parts to be close to or even beyond the currently approved and published limits. Hence the operators are required to verify their engine log books to confirm the LCF count and to use the proper engine shutdown procedures in accordance with P&WC Alert Service Bulletin (ASB) A28252, Revision 2, dated 11 March 2004, or its later revisions approved by the Chief, Continuing Airworthiness, Transport Canada.

P&WC has identified and notified the operators that have high cycle engines to mitigate the possibility of life limited parts going beyond the approved limitations.

Corrective Action: **Part A – Ensure the engine DCU is powered during data transfer.**

1. To ensure the engine DCU is powered when LCF data is being written, accomplish the following by 15 April, 2004:

To prevent DCU corruption and errors, maintain electrical power to the EEC, at engine shutdown until Ng (N1) speed reaches zero, in accordance with the Accomplishment Instructions of P&WC Alert Service Bulletin (ASB) A28252, Revision 2, dated 11 March 2004, or later revisions approved by the Chief, Continuing Airworthiness, Transport Canada.

Part B – Confirmation of DCU properly collecting engine LCF data, and confirmation of engine LCF count values.

1. To confirm that the data stored in the DCU is correct and that data recorded in the engine log books is correct, perform a **Comparison Check (I)** and a **Consistency Check (II)** within the following compliance requirements:

- (a) For engines with Impeller and/or Compressor Turbine (CT) Disks and/or Power Turbine (PT) Disks, having less than 2,000 cycles life limit remaining; within the next 50 engine flight hours or 2 months, whichever occurs first after the effective date of this directive.

and

- (b) For engines with Impeller and/or CT Disks and/or PT Disks having from 2,000 to 5,000 cycles life limit remaining; within the next 200 engine flight hours or 3 months, whichever occurs first after the effective date of this directive.

and

- (c) For engines with Impeller and/or CT Disks and/or PT Disks having more than 5,000 cycles life limit remaining; within the next 500 engine flight hours or 4 months, whichever occurs first after the effective date of this directive.

- (I) **Comparison Check:** Perform a comparison check of the data stored by the DCU as per the Accomplishment Instructions identified in ASB A28252, Revision 2, paragraph 3.C. Interpret the results of the comparison check as per ASB A28252, Revision 2, paragraphs 3.C.9.a and 3.C.9.b. If necessary, restore the baseline LCF life of components using manual counting as indicated in ASB A28252, Revision 2, paragraph 3.E.

- (II) **Consistency Check:** Perform a consistency check by reviewing the engine log books to confirm the Impeller, CT, and PT disks LCF counts are correct in accordance with ASB A28252, Revision 2, Accomplishment Instructions, paragraph 3.D. Interpret the results as per paragraphs 3.D.5 and 3.D.6. If necessary, restore the baseline LCF life of components using manual counting as indicated in ASB A28252, Revision 2, paragraph 3.E.

2. If any LCF critical component is exceeding its published life, this component must be removed before next flight.
3. For engines not installed in helicopters (i.e. engines at overhaul facilities or spare engines):

Before the engines are installed in helicopters, perform the checks identified in ASB A28252, Revision 2, paragraph 3.B, as well as the instructions contained in SB 28253, dated 12 February 2004, or later revisions approved by the Chief, Continuing Airworthiness, Transport Canada.

Note: Compliance with previous revisions of P&WC ASB A28252 prior to the effective date of this directive satisfies the requirements of ASB A28252, Revision 2, mandated by Part A and Part B of this directive.

Part C – Revision of the Airworthiness Limitations Section:

1. By 15 April 2004, incorporate the following P&WC Temporary Revisions (TR) into the Airworthiness Limitation Section of the applicable engine Maintenance Manuals:

TR No.	TR date	Engine Model	Maintenance Manual Part Number
AL-10, AL-11	11 Mar. 2004	PW206B	P/N 3039732
AL-8, AL -9	11 Mar. 2004	PW206C	P/N 3043322
AL-15, AL-16	11 Mar. 2004	PW206E	P/N 3038324
AL-5	11 Mar. 2004	PW207D	P/N 3043612
AL-15, AL-16	11 Mar. 2004	PW207E	P/N 3038324

Authorization: For Minister of Transport



R.A. Raoux
for B. Goyaniuk
Chief, Continuing Airworthiness

Contact: Mr. Luc Deniger, Continuing Airworthiness, Ottawa, telephone (613) 952-5385, facsimile (613) 996-9178 or e-mail denigel@tc.gc.ca or any Transport Canada Centre.