

Sie erhalten Maintenance Manuals, Teilekataloge und Änderungen zu beiden bei Ihrem Piper Service Center oder bei der Piper Generalvertretung Deutschland AG.

Bei jeder Korrespondenz bezüglich des Flugzeugs müssen Flugzeugbaumuster und Werknummer angegeben werden, damit die richtige Antwort gegeben werden kann.

8.3 INSPEKTIONSINTERVALLE

Piper hat für das Flugzeug PA-28-181 Inspektionspläne mit Angabe der Wartungspunkte und vorgeschriebenen Inspektionsintervalle erstellt (siehe letzte Änderung der PA-28-181 Maintenance and Inspection Manuals). Das PA-28-181 Inspection Manual enthält die entsprechenden Inspektionsverfahren. Alle diese Inspektionsarbeiten sind von einem entsprechend geschulten, sachkundigen und qualifizierten Flugzeugmechaniker in einem autorisierten Piper Service Center oder in einer anerkannten Instandsetzungswerkstatt durchzuführen. Piper Aircraft Corporation übernimmt keine Haftung für die ununterbrochene Lufttüchtigkeit eines Flugzeugs, das nicht nach diesen Inspektionsvorschriften gewartet wird und/oder bei dem die einschlägigen, von Piper veröffentlichten Service Bulletins und die von den Triebwerk-, Propeller- oder Geräteherstellern herausgegebenen Anweisungen sowie die vom Luftfahrt-Bundesamt veröffentlichten Lufttüchtigkeitsanweisungen (L-TAs) nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden.

Das Luftfahrt-Bundesamt hat ein fortlaufendes Wartungsprogramm genehmigt, das vom Eigentümer angewendet werden kann. Dieses Programm umfasst routinemäßige und Detailinspektionen. Damit soll der größtmögliche Nutzungsgrad des Flugzeugs erreicht sowie die Wartungs-/Inspektionskosten reduziert und die Lufttüchtigkeit in optimaler Weise ständig erhalten werden. Ausführliche Informationen darüber erhalten Sie von der Firma Piper.

In diesem Zusammenhang hat das Luftfahrt-Bundesamt zusätzlich für alle Flugzeuge zur Aufrechterhaltung und Überwachung ihrer Lufttüchtigkeit regelmäßige Inspektionen/Nachprüfungen vorgeschrieben. Der Flugzeugeigentümer ist für die Einhaltung dieser Vorschriften und die ordnungsgemäße Eintragung ihrer Durchführung in die entsprechenden Bordbücher/Lebensakten und/oder Wartungsunterlagen verantwortlich.

Eine spektrographische Ölanalyse wird von verschiedenen Stellen durchgeführt. Bei richtiger Durchführung stellt dieses Verfahren ein gutes Mittel zur Prüfung des inneren Zustandes des Triebwerks dar. Um mit diesem Verfahren genaue Ergebnisse zu erzielen, sind die Ansaugluftfilter regelmäßig zu reinigen oder zu wechseln und in festen Abständen Ölproben zu entnehmen und einzuschicken.

ABSCHNITT 8 HANDHABUNG, INSPEKTION UND WARTUNG

INHALTSVERZEICHNIS

Absatz	Seite
8.1 Allgemeines	8-1
8.3 Inspektionsintervalle	8-2
8.5 Vorbeugende Wartung	8-3
8.7 Änderungen am Flugzeug	8-3
8.9 Handhabung am Boden	8-4
8.11 Triebwerksansaugluftfilter	8-6
8.13 Wartung der Brensanlage	8-6
8.15 Wartung des Fahrwerks	8-8
8.17 Wartung des Propellers	8-9
8.19 Öl	8-9
8.21 Kraftstoffanlage	8-10
8.23 Reifendruck	8-14
8.25 Wartung der Batterie	8-14
8.27 Reinigung	8-15
8.29 Winterbetrieb	8-17

ABSCHNITT 8 HANDHABUNG, INSPEKTION UND WARTUNG

8.1 ALLGEMEINES

Dieser Abschnitt enthält allgemeine Richtlinien für Handhabung, Inspektion und Wartung des Flugzeugs PA-28-181 Archer III. Ausführliche Wartungsanweisungen sind dem PA-28-181 Service Manual zu entnehmen.

Jeder Flugzeugeigentümer sollte mit einem autorisierten Piper Service Center oder der Piper Generalvertretung Deutschland AG in Kassel in engem Kontakt stehen, damit er die neuesten Informationen bezüglich seiner Flugzeuge erhält und die Piper-Betreuungsangebote für sein Flugzeug in Anspruch nehmen kann.

Die Firma Piper ist stets daran interessiert, daß der Eigentümer ihre Flugzeuge optimal nutzen und sie in bestem technischen Zustand halten. Deshalb gibt Piper von Zeit zu Zeit Kundendienstmitteilungen in Form von Kundendienstanweisungen (Service Bulletins), Kundendienstschriften (Service Letters), Ersatzteil-Informationsschriften (Service Spare Letters) und sonstige Informationen zu den Flugzeugen heraus.

Kundendienstanweisungen (Service Bulletins) sind von besonderer Bedeutung, und Piper ist der Auffassung, daß sie unbedingt durchzuführen sind. Sie werden an alle Piper Service Center in der ganzen Welt verschickt. Je nach Art der Mitteilung können darin auch Vergütungen für Material und Arbeitszeit behandelt werden. Diese Informationen werden allen autorisierten Piper Service Centern zugestellt.

Kundendienstschriften (Service Letters) befassen sich mit Produktverbesserungen und enthalten Wartungsverfahren für das Flugzeug. Sie werden den Piper Service Centern zugestellt. Die Eigentümer sollten die in den Kundendienstschriften enthaltenen Informationen sorgfältig beachten.

In den Ersatzteil-Informationsschriften (Service Spare Letters) werden verbesserte Teile, Bausätze und Sonderausrüstungen angeboten, die ursprünglich nicht lieferbar waren, aber für den Eigentümer von Interesse sein können.

Die Firma Piper unterhält einen Abonnementdienst für die Kundendienstanweisungen, -schriften und Ersatzteil-Informationsschriften. Dieser Dienst wird Interessenten wie z.B. Eigentümern, Piloten und Mechanikern zu einer geringen Gebühr angeboten und kann über autorisierte Piper Service Center oder die Piper Generalvertretung Deutschland AG bezogen werden.

ANMERKUNG

Zu den zusätzlichen Schutzmaßnahmen gegen starken Wind gehört die Sicherung der Fahrwerksgabeln mit Verankerungsseiten und das Feststellen des Seitenruders.

- (7) Staupfuschutzhaile anbringen, falls verfügbar. Sicherstellen, daß die Schutzhaile vor dem nächsten Flug entfernt wird.
- (7) Kabinen- und Gepäckräumen müssen verschlossen werden, wenn das Flugzeug unbeaufsichtigt gelassen wird.

8.11 TRIEBWERKANSAUGLUFTFILTER

Luftlauf auf Fremdöl und Verschöpfung prüfen. Das Triebwerk-Ansaugluftfilter muß in den Intervallen ausgebaut und untersucht bzw. ausgetauscht werden, die im Maintenance Manual des Flugzeugs angegeben sind. Bei Betrieb unter harten Bedingungen muß das Filter u. U. öfters gewartet werden.

8.13 WARTUNG DER BREMSANLAGE

Die Bremsanlage ist mit Hydraulikflüssigkeit MIL-155606 (auf Erdolbasis) gefüllt. Der Flüssigkeitsstand ist regelmäßig oder bei jeder Sichtinspektion zu prüfen, falls erforderlich, ist Brennstoffigkeit nachzufüllen. Der Brennstoffkreislauf befindet sich am Brandschutz im Triebwerkraum. Muß die gesamte Anlage neu gefüllt werden, so ist die Flüssigkeit unter Druck vom bremsenseitigen Ende der Anlage aus einzufüllen, so daß die Luft aus der Anlage entweichen kann.

Ein Nachstellen der Bremsen ist nicht erforderlich. Sind die Bremsbeläge nach längerem Gebrauch stark abgenutzt, so sind sie durch neue zu ersetzen.

8.5 VORBEREITENDE WARTUNG

Der Inhaber eines Luftfahrerscheins kann nach den Bestimmungen der Betriebsordnung für Luftfahrzeuge (LuftBO) an einem Luftfahrzeug, dessen Eigentümer oder Halter er ist und das nicht für die gewerksmäßige Beförderung von Personen oder Sachen benutzt wird, einfache Kontrollen und Arbeiten im Rahmen der Wartung selbst durchführen, wenn er die notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzt. Die Nachprüfungen nach der Prüfordnung für Luftfahrzeuge (LuftGerPrüf) können in diesem Fall zusammengefaßt bei der Jahresnachprüfung durchgeführt werden.

Alle anderen für das Flugzeug erforderlichen Wartungsarbeiten sind von entsprechend lizenziertem Personal oder einer zugelassenen Wartungsfirma durchzuführen.

Durchgeführte Wartungsarbeiten sind in die entsprechenden Flugzeugwartungsunterlagen einzutragen. Die Eintragung muß enthalten:

- (a) Tag der Durchführung der Arbeiten
- (b) Beschreibung der Arbeiten
- (c) Anzahl der Arbeitsstunden am Flugzeug
- (d) Nummer des Luftfahrerscheins des Piloten, der die Arbeiten durchgeführt hat
- (e) Unterschrift der Person, die die Arbeiten durchgeführt hat

8.7

ÄNDERUNGEN AM FLUGZEUG

Möchte der Eigentümer etwas an seinem Flugzeug ändern, so muß er hierfür die Genehmigung der Zulassungsbehörde einholen. Größere Änderungen, die gemäß Advisory Circular 43.13-2 von einem Flugzeug- und Triebwerkmechaniker durchgeführt werden, können von einem Luftfahrtechnischen Betrieb genehmigt werden, sofern die Änderung in Übereinstimmung mit einem vom LBA festgelegten Änderungsverfahren geschieht. Für größere Änderungen der Grundvorte oder Anlagen, die nicht im Advisory Circular 43.13-2 erfaßt sind, ist eine ergänzende Musterprüfung erforderlich.

Eigentümer oder Pilot haben dafür zu sorgen, daß folgende Flugzeugpapiere in Ordnung sind und stets im Flugzeug mitgeführt werden:

- (1) Lufttüchtigkeitszeugnis
- (2) Flugzeugeintragungschein
- (3) Funkanlagenzulassung, wenn Sender eingebaut sind
- (4) Flughandbuch
- (5) Masse- und Schwerpunktunterlagen mit einer Kopie des neuesten Instandsetzungs- und Änderungsformblattes, falls zureffend
- (6) Flugzeugausrüstungsverzeichnis (Equipment List)
- (7) Bordbuch

Obwohl die Lebenslaufakten für Flugzeug und Triebwerk nicht im Flugzeug mitgeführt werden müssen, sind sie auf Verlangen vorzulegen. Die Lebenslaufakten müssen vollständig und auf dem neuesten Stand sein. Gültiggeführte Akten reduzieren die Wartungskosten, denn der Mechaniker kann ihnen entnehmen, welche Arbeiten durchgeführt bzw. nicht durchgeführt wurden.

8-9 HANDHABUNG AM BODEN

(a) Schleppen

Das Flugzeug kann am Boden mit Hilfe der Bugradschleppstange, die unterhalb der Vorderlenkstiele des Gepäckraums verstaute ist, oder durch einen Schlepper bewegt werden, durch den die Bugradlenkeinrichtung aber nicht beschädigt oder übermäßig beansprucht werden darf. An der Bugradgabel sind Abschleppösen vorhanden.

ACHTUNG

Wird das Flugzeug von einem Schlepper gezogen, so darf das Bugrad in beiden Richtungen nicht über den Lenkradius hinaus eingeschlagen werden, da dies zur Beschädigung des Bugfahrwerks und seiner Lenkung führen würde.

Das Flugzeug ~~nicht~~ schleppen, wenn die Steuerorgane gesichert sind.

Sind Schleppseile notwendig, sind sie an den beiden Hauptfahrwerkfedern so hoch wie möglich zu befestigen. Die Seile müssen so lang sein, daß sie mindestens 4,5 m über den Bug bzw. das Heck hinausreichen, und eine qualifizierte Person muß den Pilotensitz einnehmen, um das Flugzeug durch Betätigung der Bremsen unter Kontrolle zu halten.

(b) Rollen

Soll das Rollen des Flugzeugs von Bodenpersonal durchgeführt werden, so ist dieses zuerst von einer vom Flugzeughalter bevollmächtigten qualifizierten Person zu unterweisen und zuzulassen. Dabei müssen die Triebwerkanklaß- und -abstellverfahren sowie die Rolltechnik behandelt werden. Wenn sichergestellt ist, daß die Propellerstrahl- und Rollbereiche frei sind, ist zur Einleitung des Rollens Gas zu geben und wie folgt vorzugehen:

- (1) Einige Meter vorwärtsrollen und Wirkung der Bremsen prüfen.
- (2) Leichte Kurven rollen, um Wirksamkeit der Lenkung zu prüfen.
- (3) Beim Vorbereiten an Gebäuden oder ortsfesten Objekten auf Sicherheitsabstand zu den Flügeln achten. Nach Möglichkeit einen Einweiser außerhalb des Flugzeugs einsetzen.
- (4) Beim Rollen auf unebenen Boden Löchern und Fahrinnen ausweichen.
- (5) Triebwerk beim Standlauf/Rollen auf Untergrund mit losen Steinen, Kies oder losem Material, das die Propellerblätter beschädigen könnte, nicht mit hoher Drehzahl laufen lassen.

(c) Abstellen

Beim Abstellen des Flugzeugs sicherstellen, daß es vor ungünstigen Wettereinwirkungen ausreichend geschützt ist und andere Flugzeuge nicht gefährdet. Für das Abstellen des Flugzeugs über einen längeren Zeitraum oder über Nacht wird empfohlen, es fest zu verankern.

(1) Das Flugzeug beim Abstellen nach Möglichkeit mit dem Bug voraus in den Wind richten.

(2) Parkbremse durch Ziehen des Handbremshebels und Drücken des Feststellknopfes auf dem Bremshebel betätigen. Zum Lösen über Parkbremse den Handbremshebel durch Ziehen entriegeln und nach vorn zurückfedern lassen.

ACHTUNG

Darauf achten, daß die Bremsen beim Feststellen nicht überhitzt sind und daß sie bei kaltem Wetter nicht infolge von kondensierter Feuchtigkeit festfrieren.

(3) Die Querruder- und Stabilatorsteuerorgane sind mit Hilfe des Vordersitzgurtes zu sichern, die Räder durch Vorlegen von Bremsklötzen ordnungsgemäß zu blockieren.

(d) Verankern

Das Flugzeug muß zum Abstellen, aus Gründen der Sicherheit und zum Schutz verankert werden. Zur ordnungsgemäßen Verankerung des Flugzeugs ist wie folgt vorzugehen:

- (1) Das Flugzeug nach Möglichkeit mit dem Bug voraus in den Wind richten.
- (2) Flügellappen einfahren.
- (3) Querruder und Stabilator mit Hilfe des Sitzgurtes sichern, der um das Steuerhorn zu legen und festzuziehen ist.
- (4) Räder mit Bremsklötzen blockieren.
- (5) Verankerungsselle an den Flügelverankerungsringen und am Sporn im Winkel von ca. 45° zum Boden anbringen. Bei Verwendung von Seilen aus nichtsynthetischem Material sind diese ausreichend lose zu lassen, um Beschädigungen des Flugzeugs für den Fall zu vermeiden, daß sich die Seile zusammenziehen.

ACHTUNG

Palstek-, Kreuz- oder gesicherte Slipstek-Knoten verwenden.
Keine einfachen Slipstek-Knoten verwenden.

Für die nachstehend genannten Temperaturen werden folgende Ölsorten empfohlen:

Durchschnittliche Außentemperatur	MIL-L-6082B Mineralöl SAE-Sorte	MIL-L-22851 Rückstandsfreies HD-Oil SAE-Sorte
Alle Temperaturen	--	15W-50 oder 20W-50
Über +27°C	60	60
Über +16°C	50	40 oder 50
-1°C bis +32°C	40	40
-18°C bis 27°C	30	30, 40 oder 20W-40
Unter 12°C	20	30 oder 20W-30

Wenn die Betriebstemperaturen in mehreren der angegebenen Bereiche liegen, ist die leichtere Ölsorte zu verwenden.

ANMERKUNG

Weitere Informationen sind der neuesten Ausgabe der Lycoming Service Publication 1014 (Empfehlungen für Schmieröl) zu entnehmen.

8.21 KRAFTSTOFFANLAGE

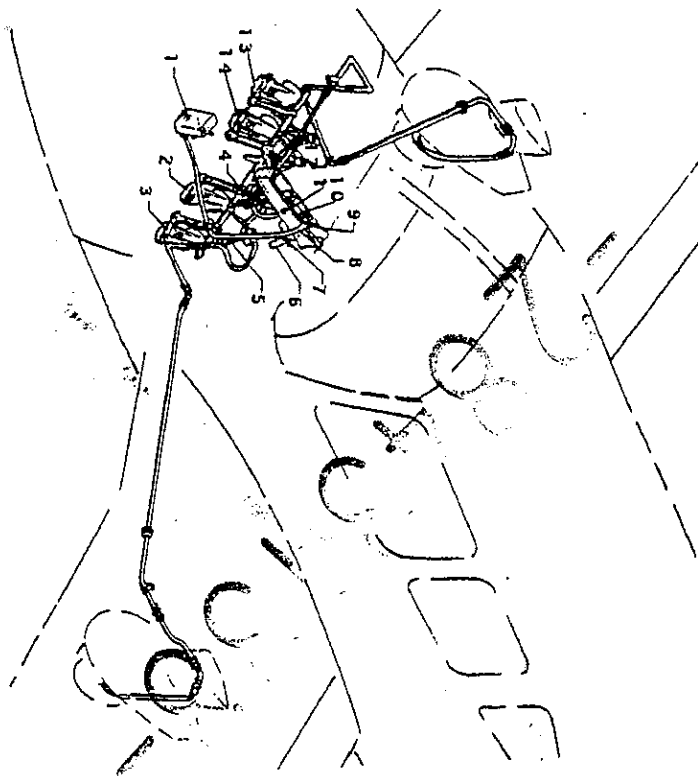
(a) Wartung der Kraftstoffanlage

Bei jeder 50-h-Inspektion sind die Kraftstoffseife im Schalter, in der elektrischen Kraftstoffpumpe und im Vergasereinsatz zu reinigen.

(b) Vorgeschriebener Kraftstoff (NUR FLUGKRAFTSTOFF)

Für dieses Flugzeug darf nur Flugkraftstoff von mindestens 100 Oktan verwendet werden. Da die Verwendung von Kraftstoff mit niedrigerer Oktanzahl innerhalb kurzer Zeit schwere Triebwerkschäden verursachen kann, wird die Triebwerkverfälschung bei Verwendung von Kraftstoff mit niedrigerer Oktanzahl hinmänglich.

Ist Kraftstoff von 100 oder 100LL Oktan nicht verfügbar, so ist handelsüblicher Kraftstoff der Sorte 100/130 zu verwenden. (siehe nachstehende Kraftstoffsorten-Veranschaulichung). Weitere Angaben sind der neuesten Ausgabe der Lycoming Service Instruction Nr. 1070 zu entnehmen.



1. Brennstoffbehälter
2. Rechtes Brems- und Seitenrunderpedal
3. Linkes Brems- und Seitenrunderpedal
4. Rechter Bremszylinder
5. Linker Bremszylinder
6. Bremshebel
7. Bremsbelenregelungsknopf
8. Bremsleitung
9. Gabelbolzen
10. Hauptbremszylinder
11. Bolzen
12. Torsionsrohr
13. Rechtes Brems- und Seitenrunderpedal des Copiloten
14. Linkes Brems- und Seitenrunderpedal des Copiloten

BREMSANLAGE

Abb. 8-1

8.15 WARTUNG DES FAHRWERKS

Das Fahrwerk ist mit Reifen 6,00 x 6,4 PR des Typs III und Schläuchen der Fa. Cleveland Aircraft Products ausgerüstet (siehe Absatz 8.23).

Zum Abbauen der Räder sind Radkappe, Splint, Achsmutter und die beiden Schrauben, die das Bremsseil halten, zu entfernen. Reifen und Räder für den Wiedereinbau markieren, anschließend Keifluft ablassen, die drei durchgehenden Schrauben aus dem Rad entfernen und festhalten, voneinander trennen.

Die Fahrwerkfederteile der Archer III sind entsprechend den am Federbeingehäuse angebrachten Anweisungen zu warten. Die Hauptfahrwerkfederteile müssen unter normaler statischer Last so ausgefedert sein, daß 114 ± 6 mm des Federbein-Rohrkolbens sichtbar sind, beim Bugfahrwerkfederteil müssen 83 ± 6 mm sichtbar sein. Sollte die Ausdehnung der Federbeine kleiner sein als der vorgeschriebene Wert, ist nach Aufhocken des Flugzeugs zuerst zu prüfen, ob Luft oder Hydraulikflüssigkeit nachgefüllt werden muß. Dazu die Luft aus dem Federbein durch Drücken des Ventileinsatzes ablassen. Die Füllschraube entfernen und das Federbein langsam ganz zusammendrücken. Die Füllschraube flüssigkeitsfüllung des Federbeins ausreißend, so reicht die Flüssigkeit bis zum unteren Rand der Füllöffnung, und es braucht lediglich Luft nachgefüllt zu werden.

Reicht der Hydraulikflüssigkeitsstand nicht bis zum unteren Rand der Füllöffnung, so ist Hydraulikflüssigkeit nachzufüllen. Die Füllschraube ohne Ventileinsatz einschrauben; das eine Ende eines durchsichtigen Kunststoffschlauches in den Ventilstößel der Füllschraube anschließen, das andere Schlauchende in einen mit Hydraulikflüssigkeit gefüllten Behälter eintauchen. Das Federbein zum Ausaugen von Hydraulikflüssigkeit aus dem Behälter und zum Herausdrücken der Luft mehrmals ganz zusammendrücken und auseinanderziehen. Damit die Hydraulikflüssigkeit bis in die untere Kammer des Hauptfahrwerkfederbeins gelangen kann, muß die Federbeinschere getrennt und das Federbein mindestens 250 mm auseinandergezogen werden (die Bugfahrwerk-Federbeinschere braucht nicht getrennt zu werden). Das Federbein um nicht mehr als 300 mm ausfedern lassen. Sind im Kunststoffschlauch keine Luftblasen mehr sichtbar, dann das Federbein ganz zusammendrücken und den Hydraulikflüssigkeitsstand prüfen. Den Ventileinsatz wieder anbringen und die eventuell getrennten Hauptfahrwerk-Federbeinscheren wieder anschließen.

Bei richtigem Hydraulikflüssigkeitsstand im Federbein eine Federbeinpumpe am Luftfüllventil ansetzen und das Federbein bei auf dem Boden stehendem Flugzeug bis zur vorgeschriebenen Ausfederung aufpumpen.

Zum Aufhocken des Flugzeugs zur Fahrwerkwartung oder Durchführung anderer Wartungsarbeiten sind zwei Hydraulikheber und eine Heckstütze zu verwenden. Vor dem Aufhocken des Flugzeugs ist das Unterteil der Heckstütze mit mindestens 113 kg Ballast zu beschweren. Die Hydraulikheber sind an den Aufhockpunkten unter den Flügeln anzusetzen, und das Flugzeug abzunehmen, bis der Sporn die richtige Höhe erreicht hat, so daß die Heckstütze angebracht werden kann. Nach Anbringung der Heckstütze und deren Beschwerung durch Ballast kann das Flugzeug auf die gewünschte Höhe angehoben werden.

Die Lenkstangen vor dem Seitenrunderpedalen zum Bugrad werden bugradseitig eingestellt, indem man die Gewindelager der Stangenköpfe hinein- oder herausdreht. Die Einstellung erfolgt normalerweise an den vorderen Stangenköpfen und ist so vorzunehmen, daß das Bugrad mit der Längsachse des Flugzeugs übereinstimmt, wenn sich die Seitenrunderpedale und das Seitenrunder in Mittelstellung befinden. Die BugradEinstellung kann überprüft werden, indem das Flugzeug bei in Mittelstellung befindlichem Seitenrunder vor- und zurückgeschoben wird, wobei es einer ganz geraden Linie folgen muß. Der Einschlagwinkel des Bugrads in beiden Richtungen beträgt $30,0^\circ + 2^\circ$ er ist durch Anschläge unten am Schmiedestück begrenzt.

Die Anschläge für die Lenkstangen der Seitenrunderpedale sind sorgfältig so einzustellen, daß die Lenkstangen gerade etwas später als das Seitenrunderpedal den Anschlägen anliegen; dadurch wird gewährleistet, daß das Seitenrunder über dem vollen Ausschlag betätigt werden kann.

8.17 WARTUNG DES PROPELLERS

Die Propellerhaube und die Stützplatte müssen häufig gereinigt und auf Risse untersucht werden. Vor jedem Flug ist der Propeller auf Kerben, Kratzer und Korrosion zu prüfen. Solche Schäden sind umgehend von einem qualifizierten Mechaniker zu beheben, da Kerben oder Kratzer Spannungskonzentrationen erzeugen, die zu gefährlichen Rissen oder zum Abplatzen einer Propellerblattschale führen können. Die Rückseite der Propellerblätter ist erforderlichentwässert mit mattschwarzer Farbe zu streichen, um Blendung zu vermeiden. Zur Korrosionsverhütung muß die Oberfläche regelmäßig gereinigt und gewachst werden.

8.19 ÖL

Die Ölfüllmenge des Triebwerks beträgt 7,6 l (8 qt), wobei die Mindestmenge für den sicheren Betrieb 1,9 l (2 qt) beträgt. Es wird empfohlen, das Öl alle 25 Stunden bei gleichzeitigen Reinigen des Siebs zu wechseln. Bei Triebwerken mit Hauptstrom-Ölfilterpatronen muß das Öl und das Filter alle 50 Betriebsstunden gewechselt werden. Die Intervalle zwischen den einzelnen Öl- und Filterwechseln dürfen vier (4) Monate nicht überschreiten.

REIFENDRUCK

Jammi die Reifen eine optimale Lebensdauer erreichen, müssen sie stets den richtigen Druck aufweisen: 1,2 bar (18 psi) am Bugfahrwerk und 1,6 bar (24 psi) am Hauptfahrwerk. Alle Räder wurden vor der ersten Montage ausgewuchtet, und Reifen, Schläuche und Felgen dürfen beim Wiedereinbau nicht miteinander vertauscht werden. Nicht ausgewuchte Räder können extreme Schwingungen im Fahrwerk verursachen, deshalb ist es bei der Erneuerung von Reifen, Schläuchen oder Felgen erforderlich, die Räder mit aufgezogenen Reifen neu auszuwuchten. **Bei der Prüfung des Reifendrucks sind die Reifen auch auf Verschleiß, Schritte, Beulen und Wunden auf der Felge zu untersuchen.**

WARTUNG DER BATTERIE

Die 24-V-Batterie ist nach Öffnen einer Zugangsklappe hinten rechts am Gepäckraum zugänglich. Der Batteriekasten ist mit einem Bleiglas zum Auffangen von Batteriesäure und mit einem Kunststoffrohr zum Ablassen von Gasen versehen. Dieses Kunststoffrohr darf nicht verschlossen werden.

Die Batterie ist öfters auf richtigen Säurestand zu prüfen; er darf nicht über die Prallplatten hinaus reichen. Batterie nicht mit Säure nur mit destilliertem Wasser füllen. Der Ladezustand der Batterie in % kann mit einem Säurebegegnisfit werden.

Falls die Batterie nicht voll aufgeladen ist, muss sie nachgeladen werden. Die Ladung ist mit einem Ladestrom von 3 A zu beginnen und mit 0,5 A zu beenden. Schnellladungen sind nicht zu empfehlen.

ANMERKUNG

Der Anfangsstrom muss um die Hälfte verringert werden, wenn alle Batteriezellen zu gasen beginnen und Ladesspannung und Säuredichte bei drei aufeinanderfolgenden Messungen im Abstand von jeweils einer Stunde konstant bleiben.

Eine Zusammenstellung der derzeit verwendeten Sorten sowie der früheren Kraftstoffbezeichnungen enthält die folgende Tabelle:

KRAFTSTOFFSORTEN-VERGLEICHSTABELLE

Sorte	Farbe	Max. Tetraäthylbleigehalt ml/gal	Gegenwärtig verwendete handelsübliche Kraftstoffsorten (ASTM-D910)	Gegenwärtig verwendete handelsübliche Kraftstoffsorten (ASTM-D910-75)	Sorte	Farbe	Max. Tetraäthylbleigehalt ml/gal	Gegenwärtig verwendete militärische Kraftstoffsorten (MIL-G-5572F)	Max. Tetraäthylbleigehalt ml/gal
80/87	rot	0,5	100/130	rot	80/87	rot	0,5	rot	0,5
91/96	blau	2,0	100/130	blau	100/130	entfällt	2,0	entfällt	entfällt
100/130	grün	3,0	115/145	gelb	115/145	blau	**3,0	blau	**2,0
115/145	purpurn	4,6		entfällt		purpurn	entfällt		4,6

* In einigen Übersetzungen gegenwärtig verwendeter Kraftstoff der Sorte 100LL ist grün und trägt die Bezeichnung "100L".

** Die handelsüblichen Kraftstoffsorten 100 und 100/130 mit einem Tetraäthylbleigehalt von bis zu 4 ml/US gal sind für alle Triebwerke zugelassen, die für den Betrieb mit Kraftstoff der Sorte 100/130 zugelassen sind.

Der Betrieb des Flugzeugs mit einem Kraftstoff-Gefrierschutzsatz ist zugelassen. Bei Verwendung eines Gefrierschutzsatzes muss dieser der Spezifikation MIL-1-27686 entsprechen; er muß beim Betanken dem Kraftstoff gleichmäßig zugemischt werden, darf 0,15 Vol% der Betankungsmenge nicht überschreiten und muß, damit seine Wirksamkeit gewährleistet ist, mit mindestens 0,10 Vol% Wasser gemischt werden. Ein in diesem Bereich liegendes Mischungsverhältnis wäre 42,5 g (1,5 oz.) Gefrierschutzsatz auf 100 ml (3,4 fl. oz.) Kraftstoff. Es ist ein vom Hersteller des Gefrierschutzsatzes geforderter Mischer zu verwenden. Neben den Angaben in diesem Abschnitt sind die Mischungsverhältnisse des Herstellers sorgfältig zu beachten.

ACHTUNG

Der Gefrierschutzsatz ist dem fließenden Kraftstoffstrom beizumischen. Der Fluß des Zusatzmittels darf erst nach Beginn des Kraftstoffflusses einsetzen und muß vor dessen Aufhören beendet sein. Das konzentrierte Mittel darf nicht mit den lackierten Flächen des Flugzeugs und den Innenflächen der Kraftstofftanks in Berührung kommen.

Bei einigen Kraftstoffen wurden Gefrierschutzsätze bereits in der Raffinerie beigemischt; deshalb erübrigt sich eine weitere Zugabe.

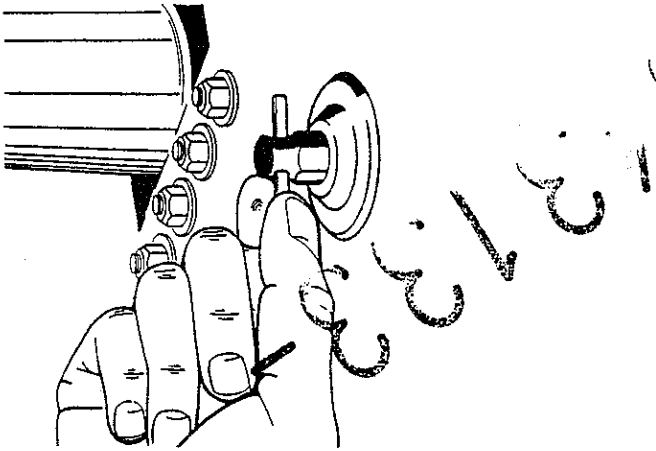
Die Zugabe von Kraftstoff-Gefrierschutzsatz darf kein Ersatz für das Ablassen von Kraftstoff aus den Kraftstoffabläßventilen (zur Überprüfung des Kraftstoffs) vor dem Flug sein.

(c) Füllen der Kraftstofftanks

Beim Umgang mit Kraftstoff sind alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen zu beachten. Die Kraftstofftanks sind über den Einfüllstutzen am Flügelvorderteil zu füllen. Je-der Flügel füllt maximal 95 l (25 US gal). Wird weniger als das normale Fassungsver-mögen von 190 l (50 US gal) getankt, so ist der Kraftstoff gleichmäßig auf beide Seiten zu verteilen.

Bei einem Kraftstoffmangel bis zum unteren Ende des Maßstabes im Einfüllstutzen be-trägt die ausfließbare Kraftstoffmenge 64 l (17 US gal).

(d) Ablassen von Kraftstoff aus Kraftstoffsieb, Stimpfen und Leitungen



KRAFTSTOFFTANKABLAASS
Abb. 8-3

Um die Ansammlung von Verunreinigungen wie Wasser oder Sinkstoffen zu ver-meiden, ist aus den Kraftstofftanksstümpfen und dem Siebfilter vor dem ersten Flug des Tages und nach dem Betanken Kraftstoff abzulassen. Beide Kraftstofftanks haben an der unteren inneren hinteren Ecke ein eigenes Schnellablassventil. Das Kraftstoff-siebfilter besitzt ein Schnellablassventil, das sich unten auf der Vorderseite des Brand-schotts befindet. Es ist zuerst Kraftstoff aus den beiden Tanksstümpfen abzulassen. Da-nach ist Kraftstoff zweifach aus dem Siebfilter zu entnehmen, wobei das Kraft-stofftanksablassventil auf den linken und dann auf den rechten Tank zu stellen ist. Aus Tankstümpfen und Siebfilter ist so viel Kraftstoff abzulassen, daß gewährleistet ist, daß alle Verunreinigungen entfernt sind. Der abgelassene Kraftstoff ist mit einem passenden Gefäß aufzufangen, auf Verunreinigung und Wasser zu untersuchen und danach zu be-seitigen.

ACHTUNG

Beim Ablassen von Kraftstoff sicherstellen, daß vor dem An-lassen des Triebwerkes keine Brandgefahr besteht.

Nach dem Schließen der Schnellablassventile ist jeweils zu prüfen, daß diese ganz geschlossen und vollkommen dicht sind.

(e) Entleeren der Kraftstoffanlage

Durch Öffnen des Ventils am inneren Ende jedes Kraftstofftanks kann der größte Teil des Kraftstoffs aus der Anlage abgelassen werden. Ablassventil an den Hebelarmen hochdrücken und zwecks Verriegelung in offener Stellung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Der Restkraftstoff in der Kraftstoffanlage kann über das Filterablassventil abge-lassen werden. Durch Schließen des Tankwahlventils und Öffnen des betreffenden Tan-kaablassventils kann jeder Tank einzeln entleert werden.

ACHTUNG

Wird die Kraftstoffanlage vollständig entleert, so muß man nach dem Wiederbetanken das Triebwerk mindestens 3 Minu-ten lang bei 1000/min auf jedem Tank laufen lassen, um si-cherzustellen, daß in den Kraftstoffleitungen keine Luftfein-schlüsse vorhanden sind.

8.27 REINIGUNG

(a) Reinigung des Triebwerkraumes

Vor dem Reinigen des Triebwerkraumes die Lüftungöffnungen der Zündmagnete mit Klebeband verschließen, um das Eindringen von Lösungsmittel in die Zündmagnete zu verhindern.

- (1) Eine große Wanne unter das Triebwerk stellen, um ablaufendes Reinigungsmittel aufzufangen.
- (2) Bei abgebauter Triebwerkverkleidung das Triebwerk mit Lösungsmittel oder einer Mischung von Lösungs- und Entfettungsmittel einsprühen oder abbürsten. Zum Entfernen besonders starker Schmutz- und Fettablagerungen kann es notwendig sein, eingesprühete Bereiche zusätzlich abzubürsten.

ACHTUNG

Lösungsmittel nicht in Wechsellagergenerator, Unterdruckpumpe, Anlasser oder Luftsaugöffnungen spritzen.

- (3) Lösungsmittel fünf bis zehn Minuten am Triebwerk einwirken lassen. Das Triebwerk danach mit weiterem Lösungsmittel besprühen und trocknen lassen.

ACHTUNG

Das Triebwerk erst in Betrieb nehmen, wenn überschüssiges Lösungsmittel verdunstet oder auf andere Weise entfernt ist.

- (4) Das Klebeband von den Lüftungöffnungen der Zündmagnete entfernen.
- (5) Steuer-/Bedienorgane, Lageroberflächen usw. nach Schmierplan abschmieren.

(b) Reinigung des Fahrwerks

Vor dem Reinigen des Fahrwerks Räder und Bremsen mit einer Plastikfolie oder ähnlichem Material abdecken.

- (1) Eine Wanne unter das Fahrwerk stellen, um ablaufendes Reinigungsmittel aufzufangen.
- (2) Das Fahrwerk nach Belieben mit Lösungsmittel oder einer Mischung von Lösungs- und Entfettungsmittel einsprühen oder abbürsten. In Bereichen besonders starker Schmutz- und Fettsammlungen kann es notwendig sein, bereits eingesprühete Bereiche zusätzlich abzubürsten, um sie zu reinigen.

- (3) Lösungsmittel fünf bis zehn Minuten am Fahrwerk einwirken lassen. Das Fahrwerk danach mit weiterem Lösungsmittel abspülen und trocknen lassen.
- (4) Plastikfolie von den Rädern entfernen und Wanne wegnehmen.
- (5) Fahrwerk nach Schmierplan abschmieren.

(e) Außenreinigung

Das Flugzeug darf nur mit milder Seife und Wasser gewaschen werden. Scharfe Putzmittel, alkalische Seifen und Reinigungsmittel können die Lack- und Kunststoffflächen verkratzen und Metallkorrosion verursachen. Bereiche, in denen die Reinigungslösung Schäden verursachen kann, sind abzudecken. Beim Waschen des Flugzeugs ist wie folgt vorzugehen:

- (1) Leereschmutz mit Wasser abspülen.
- (2) Seifenlösung mit weichen Tuch, Schwamm oder weicher Bürste auftragen.
- (3) Zum Entfernen von Abgasflecken die Lösung länger einwirken lassen.
- (4) Hartnäckige Öl- und Fettflecke mit einem benzingertränkten Lappen entfernen.
- (5) Alle Flächen gründlich abspülen.
- (6) Zur Konservierung der lackierten Oberflächen kann jedes gute Autowachs verwendet werden. Zum Reinigen und Polieren sind zur Vermeidung von Kratzern weiche Lappen oder Leder zu benutzen. Eine dickere Wachsenschicht auf den Flügel- und Leitwerkvorderkanten verringert die Abnutzung in diesen Bereichen.

(d) Reinigung der Windschutzscheibe und der Fenster

- (1) Schmutz und sonstige lose Partikel auf der Außenseite der Scheiben mit klarem Wasser abspülen.
- (2) Milde Seife und warmes Wasser oder Flugzeugkunststoffscheiben-Reinigungsmittel verwenden. Mit weichem Lappen oder Schwamm in geraden Hin- und Herbewegungen leicht abreiben. Nicht fest reiben.
- (3) Öl und Fett mit einem kerosingetränkten Lappen entfernen.

ACHTUNG

Nicht verwendet werden dürfen Benzin, Alkohol, Benzol, Tetrachlorkohlenstoff, Verdünnung, Azeton oder Fensterreinigungsspray.

- (4) Nach dem Reinigen der Kunststoffscheiben eine dünne Schicht Hartwachs auftragen. Mit einem weichen Tuch leicht verteilen. Nicht kreisförmig reiben.
- (5) Größere Kratzer oder Schrammen in den Kunststoffscheiben können mit Poliererde beseitigt werden. Beide Seiten glätten und einwachsen.

(e) Reinigung der Innenverkleidung und der Sitze

- (1) Die Innenverkleidung und die Sitze erforderlichenfalls mit einer harten Bürste und einem Staubsauger reinigen.
- (2) Verschmutzte Polster können mit Ausnahme von Leder mit einem guten materialgerechten Polsterreinigungsmittel gereinigt werden. Die Anweisungen des Reinigungsmittelherstellers sind genau zu befolgen. Die Polster nicht zu naß machen oder zu fest abreiben.

ACHTUNG

Bei Verwendung von Reinigungslösungen für ausreichende Belüftung sorgen.

- (3) Leder mit Lederpflegemittel oder milder Handseife und Wasser reinigen.

(f) Reinigung des Teppichbodens

Zur Reinigung des Teppichbodens zuerst losen Schmutz mit einem Besen oder Staubsauger entfernen. Schmutzstellen und hartnäckige Flecke mit nicht brennbarer Reinigungslösung entfernen. Der Teppichboden kann wie jeder Teppichboden im Haus gereinigt werden.

8.29 WINTERBETRIEB

Für den Betrieb bei kaltem Wetter wird eine mitgelieferte Abdeckplatte an der Lufteinlassöffnung des Ölbehälters am rechten hinteren Triebwerkblech angebracht. Diese Platte ist bei Außenlufttemperaturen von 10°C oder darunter unbedingt anzubringen. Die Platte ist bei Temperaturen über 10°C (50°F) wieder abzunehmen und in der Flugzeugkabine zu verstauen.

Für den Winterbetrieb wird außerdem der Einbau eines Winternüstensatzes (Sondl) für das Kurbelgehäuseentlüftungrohr empfohlen. Dieser Nüstensatz ist bei Ihrem Piper-Händler oder Lieferanten erhältlich.