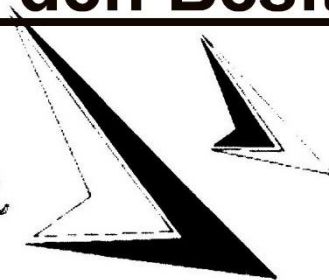


# ***PAWNEE***

# **C**

## **Owner's Handbook Handbuch für den Besitzer**

**PIPER**



**D-EWRT**

**Werk-Nr.: 25-4448**

**Piper Aircraft Corporation, Lock Haven, Pa.  
U. S. A.**

Sollte es zwischen diesem Handbuch und dem FFA-zugelassenen Flug-Handbuch  
Abweichungen in den Informationen geben, so gilt dies als autorisiert.

Weitere Exemplare dieses Handbuchs, Teil-Nr. 753 749, sind bei Ihrem Piper Händler erhältlich.

Veröffentlicht durch  
Abteilung für Öffentlichkeitsarbeit bei  
**Piper Aircraft Corporation**  
753 749  
herausgegeben: Januar 1967  
Revision: 1. April 1981

**Bemerkung:** Übersetzt und bearbeitet von H.G.Kubitz. Im Streitfall gilt das englische Original.



## Inhaltsübersicht

Abschnitt 1	Seite
Kurzer Überblick	7
Antrieb	7
Leistung	7
Gewichte	8
Kraftstoff und Oil	8
Abmessungen	8
Fahrwerk	8
Abschnitt 2	
Designinformationen	10
Motor und Propeller	11
Rumpf und Flügel	11
Fahrwerk	12
Leitwerk	13
Steuerung	13
Kraftstoffsystem	14
Elektrisches System	14
Außenhaut	16
Kabinenausüstung	16
Piper autorisierter Vertreter	19
Abschnitt 3	
Betriebsanleitung	22
Vorflugkontrolle	22
Vor dem Anlassen	23
Anlassen	23
Aufwärm- und Bodenkontrolle	24
Start, Steigflug und Horizontalflug	24
Flugzustände	25
Reiseflug	25
Anflug und Landung	26
Gewicht und Gleichgewicht	26

Abschnitt 4	Seite
Allgemeine Wartung	31
Kraftstoffbedarf	31
Ölanforderungen	32
Batterieservice	32
Pflege der Windschutzscheibe und Fenster	34
Feuerlöschsystem	35
Brems- und Reifenservice	36
Vergaser-Luftfilter	37
Fahrwerksdienst	38
Inspektionen	41
Nivellierung	59
Seriennummernschild	60
Abschnitt 5	
Landwirtschaftliche Daten	61
Beschreibung	62
Sprühbetrieb	64
Verwendung von Sprühtabellen	66
Tröpfchengröße	67
Staubdispersionsbetrieb	67
Sprühleistungstabellen	69

## **Abschnitt I**

### **Kurzer Überblick**

Antrieb	7
Leistung	7
Gewichte	8
Kraftstoff und Öl	8
Abmessungen	8
Fahrwerk	8

Spezifikationsmerkmale:	PA 25-235 Lyc.O-540-B2C5			PA 25-260 (Verstellpropeller) Lyc.O-540-G1A5			PA 25-260 (Festpropeller) Lyc.O-540-G1A5		
	Clean	Duster	Sprayer	Clean	Duster	Sprayer	Clean	Duster	Sprayer
Antrieb									
Motor									
Leistung (PS)	235	2575	2700	260	2700	260	260	2700	260
Nennzahl (RPM)	2575	5.125	5.125	5.125	5.125	5.125	5.125	5.125	5.125
Bohrung (Zoll)	3.875	3.875	4.375	4.375	4.375	4.375	4.375	4.375	4.375
Hub (Inches)	541.5	541.5	541.5	541.5	541.5	541.5	541.5	541.5	541.5
Hubraum (cubic inches)	7.20:1	8.5:1	8.5:1	8.5:1	8.5:1	8.5:1	8.5:1	8.5:1	8.5:1
Verdichtung	368	384	384	384	384	384	384	384	384
Trockengewicht, Pounds	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Ölmenge (quarts)	80/87	80/87	100/130	100/130	100/130	100/130	100/130	100/130	100/130
Flugkraftstoff (min.Octane)	80/87	80/87	100/130	100/130	100/130	100/130	100/130	100/130	100/130
(Spezielle Octane)									
(Alternativer Kraftstoff) Siehe, S. 22 bei Verwendung alternativer Kraftstoffe)									
Leistung	Clean	Duster	Sprayer	Clean	Duster	Sprayer	Clean	Duster	Sprayer
Startstrecke (ft.)	785	936	800	730	890	740	660	830	680
Startstrecke über 50 ft. Höhe	1350	1470	1370	1250	1420	1270	1200	1370	1220
Beste Steigrate (MPH)	83	80	83	83	83	83	83	83	83
Bester Aufstiegswinkel (MPH)		71	73		555	685		575	705
Steigrate (ft. per min.)	700	500	630	755	113	120	128	113	120
Max. Höhe (ft.)	124	110	117	128	103	108	118	103	108
Beste Geschwindigkeit (MPH)	114	100	105	118	103	108	118	103	108
Reisegeschwindigkeit(75% power)									
(MPH)	14	14	14	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1
Kraftstoffverbrauch (75% Leistung, bestes Mischungsverhältnis (gph)	16	16	16	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3
Kraftstoffverbrauch (75% Leistung, reiches Mischungsverhältnis) (gph)	290	255	270	300	260	275	300	260	275
Reisegeschwindigkeit (75% power, bestes Mischungsverhältnis) (mi)	256	225	236	220	192	201	220	192	201
Reisegeschwindigkeit (75% power, reiches Mischungsverhältnis) (mi)									
Landegeschwindigkeit bei max. Gewicht, Klappe nach unten (MPH)	61	61	61	61	61	61	61	61	61
Aufsetzgeschwindigkeit(MPH)	46	46	46	46	46	46	46	46	46
Landrollstrecke bei max. Gewicht	850	850	850	850	850	850	850	850	850

**Pawnee PA 25**

**Abschnitt I**

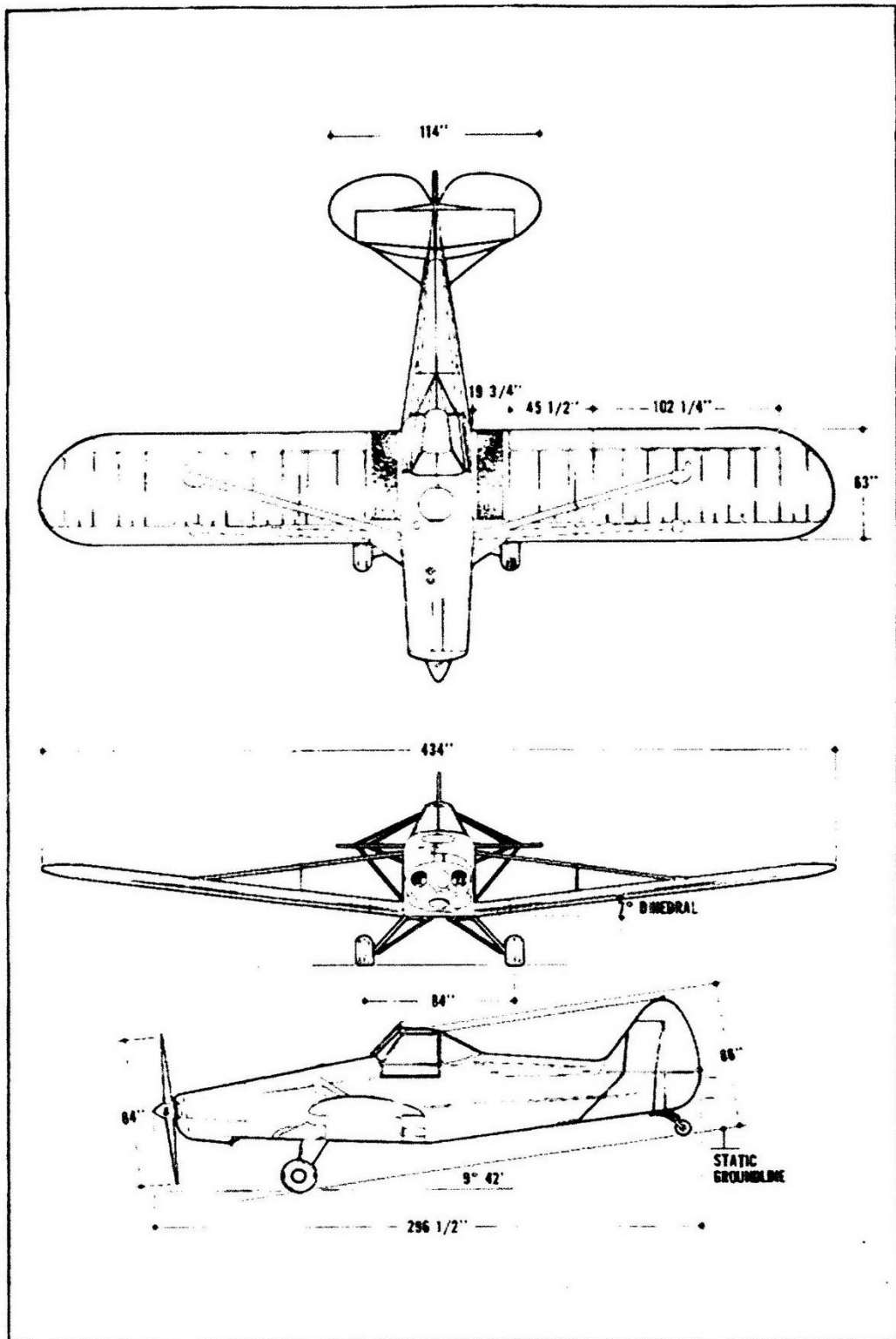
Flugzeugausführung:	PA 25-235	PA 25-260 (Verstellpropeller)	PA 25-260 (Festpropeller)
<b>Gewichte</b>			
Gesamtgewicht (lbs)	2900	2900	2900
Leergewicht (lbs)	1523	1540	1556
Beladung (lbs)	1377	1360	1351
Hopper Last (lbs)	1200	1200	1200
<b>Kraftstoff und Öl:</b>			
Flugkraftstoffmenge (gal)	38	38	38
(Kraftstofftank mit Kennzeichnung, siehe Abb. 2 S.15)			
Ölmenge (qts.)	12	12	12
<b>Abmessungen:</b>			
Flügelspannweite (ft.)	36,2	36,2	36,2
Flügelfläche (sq. ft.)	183	183	183
Flügelbelastung (lbs per sq. ft.)	15,8	15,8	15,8
Länge (ft.)	24,7	24,7	24,7
Höhe (ft.)	7,2	7,2	7,2
Leistungsvermögen (lbs per HP)	12,3	11,1	11,1
Propellerdurchmesser ( max. in.)	84	84	84
<b>Fahrwerk:</b>			
Reifendruck (lbs.) Haupttrrad	25	25	25
Hecktrrad	50	50	50
Reifengröße Haupttrrad (vierfach)	8:00x6	8:00x6	8:00x6
Hecktrrad (vierfach)	3:00x4	3:00x4	3:00x4



## Abschnitt II

### Beschreibung

Motor und Propeller	11
Rumpf und Flügel	11
Fahrwerk	12
Leitwerk	13
Steuerung	13
Kraftstoffsystem	14
Elektrisches System	14
Außenhaut	16
Kabinenausüstung	16
Piper autorisierte Vertreter	19



670115

3

## Abschnitt II

### Technische Beschreibung

#### Motor und Propeller

Die PA-25-235 wird von einem Lycoming O-540-B2C5 Motor mit 235 PS bei 2575 U/min und einem Verdichtungsverhältnis von 7,20:1 angetrieben, und die PA-25-260 durch einen Lycoming O-540-G1A5 Motor mit 260 PS bei 2700 RPM, mit einem Kompressionsverhältnis von 8,50:1. Der mit 235 PS ausgestattete direktangetriebene Sechszylindermotor hat einen Vergaser und benötigt Flugbenzin von mindesten 80/87 Oktan, während der 260-PS-Motor mindestens 100/130 Oktan Flugkraftstoff benötigt.

Die Abgase werden durch ein Schalldämpfersystem aus Edelstahl auf der rechten Seite der Cowling nach außen geleitet. Die Abgase werden über einen Wärmetauscher als Wärmequelle für den Innenraum der Kabine benutzt, während die Vergaserwärme über eine separate Abnahme auf dem rechten Auspuffstapel entnommen wird. Der Luftfilter ist ein Trockenpapierfilter mit einer sehr effizienten Filterwirkung mit vernachlässigbarer Wirkung auf den Vergaserzulauf. Optional ist auch ein vollständiger Ölfilter mit leicht austauschbaren Patronen vorhanden. Der Standardpropeller der PA 25-235 ist ein McCauley 2 Blatt-Metallpropeller. Ebenfalls für die PA 25-260 erhältlich ist entweder ein Hartzell HC-C2YK-1/8477-0 oder ein McCauley B2D34C16/84HF-0 Festpropeller.

#### Rumpf und Flügel

Der Rumpffrahmen besteht aus Stahlrohren, die zu einer starren Struktur verschweißt sind. Stark beanspruchte Elemente bestehen aus 4130 Chrom-Molybdän-Stahl, andere aus 1025 Stahl.

Reparaturen am Rumpf sind gemäß Anforderungen des F.A.A. Handbuchs 18 oder des Luftfahrtrundschreibens 43.13-1 über Reparatureinrichtungen für diese Art von Konstruktionen, durchzuführen.

Die Rumpfstruktur ist wie folgt behandelt, um Korrosion zu verhindern. Das Innere des unteren Schlauches ist mit Lionoil beschichtet, um innere Korrosion zu verhindern. Die Längs- und Diagonalrohre werden vollständig mit Zinkchromat Primer besprüht, gefolgt von einer Beschichtung von Rexon aktivierter Copon-Farbe. Eine Mischung aus Permalit und Polyesterharz wird an verschiedenen Stellen auf der Struktur aufgetragen, um Staubtaschen zu beseitigen. Spannlackversiegelung wird an den Stellen, an denen Stoff befestigt wird, auf den Rahmen aufgebracht.

Das Flügelgerüst besteht aus genieteten Aluminiumrippen, die auf geformten Aluminiumholmen mit rohrförmigen Zieh- und Kompressionsstreben und hochfesten Edelstahl-Schleppdrähten montiert sind. Aluminiumblech wird verwendet, um die Nase und die Hilfsholme zu bilden. Der Randbogen bietet ein leichtes, robustes Element, das erheblichen Flügelspitzenschock-Ausbrüchen standhalten kann.

Die Flügel, werden an den oberen Befestigungspunkten am Rumpfhalm und den unteren Befestigungspunkten am oberen Flügelholm mittels Kompressionsstreben verschraubt, am Rumpf befestigt. Die hinteren Streben können mittels einer Gewindebefestigung am Außenbordende der Streben verstellt werden. Diese Einstellung wird verwendet, um die Flügel einzustellen.

## Fahrwerk

Die Pawnee "C" Landeausrüstung verwendet zwei Luftöl-Stoßdämpfer, die für einen minimalen Wartungsbetrieb ausgelegt sind. (Siehe Abschnitt IV für die Wartung von Stoßdämpfern.)

Die einzige Wartung, die normalerweise erforderlich ist, ist die Schmierung der Scharnierbolzen an jedem Ende der Stoßstreben gemäß der Schmierungstabelle. Die Stahlscharnier-Schraubenbuchsen sollten überprüft und bei Verschleiß ausgetauscht werden.

Das steuerbare, vollschwenkbare Heckrad Scott 8 ist Serienausstattung für die Pawnee. Diese Einheit wird mit Stahlblattfedern kombiniert, die bei Bedarf leicht ausgetauscht werden können. Die Hauptradbaugruppen sind Cleveland Produkte 40-84A mit Cleveland 30-41 integrierter Scheibenbremse. Die Reifen sind 8:00 x 6 vierfacher Bewährung. Die Reifen sollten auf 23 psi aufgepumpt werden, um Abrutschen zu verhindern und einen gleichmäßigen Verschleiß zu erreichen.

## Leitwerk

Die Flossen, Ruder, Stabilisatoren und die Steuerung sind alle aus Stahlrohr mit Stahlkanalrippen gefertigt. Die Steuerflächenscharniere haben Bronzebuchsen und sollten nach Schmierdiagramm geölt werden.

Das Höhenruder und das Seitenruder sind aerodynamischen ausgeglichen, um die Stabilität zu erhöhen und die Steuerkräfte gering zu halten.

## Steuerungssystem

Herkömmliche Flug- und Motorsteuerungen sind in der Pawnee vorgesehen. Der Klappenhebel hat drei Positionen, voll nach oben, halb oder voll nach unten. Die Klappen sind nur für einen erhöhten Abstiegswinkel vorgesehen und sollten nicht zum Start oder Aufstieg verwendet werden.

Die Trimmung befindet sich auf der linken Seite des Cockpits und besteht aus einem Zweifedersystem mit einem irreversiblen Kurbelmechanismus. Dieses System erfordert in der Regel sehr wenig Aufwand für Kontrolle und Wartung. Die Schmierung ist nach Schmierdiagrammen durchführen.

## Kraftstoffsystem

Der Tank befindet sich in der ersten Rumpfbucht vor dem Brandspant. Füllmenge 38 Gallonen. Er besteht aus nichtrostendem glasfaserverstärktem Kunststoff unter Einbeziehung von Polyuretan und Nylon.

Der Liner ist ein Sicherheitsmerkmal, das eingebaut wurde, um das Auslaufen von Kraftstoff im Falle eines schweren Aufpralls zu verhindern. Das Kraftstoffmengenmessgerät ist eine Schwimmer-Direktanzeigeeinheit, die in der Oberseite des Tanks in einfacher Sicht auf das Cockpit installiert ist. Das Absperrventil wird über einen "T"-Griff auf der rechten Seite des Cockpits gesteuert.

Das Kraftstoffsieb befindet sich auf der unteren vorderen Seite des Brandspantes im Motorraum. Es sammelt Wasser und Schmutz, das im System vorhanden sein kann. Zusätzliche Kraftstoffprüfungen sind am Tankauslass und im Vergaser vorgesehen. Das Schnellablassventil am Sieb sollte täglich geöffnet werden, um Wasser oder Schmutz zu entfernen.

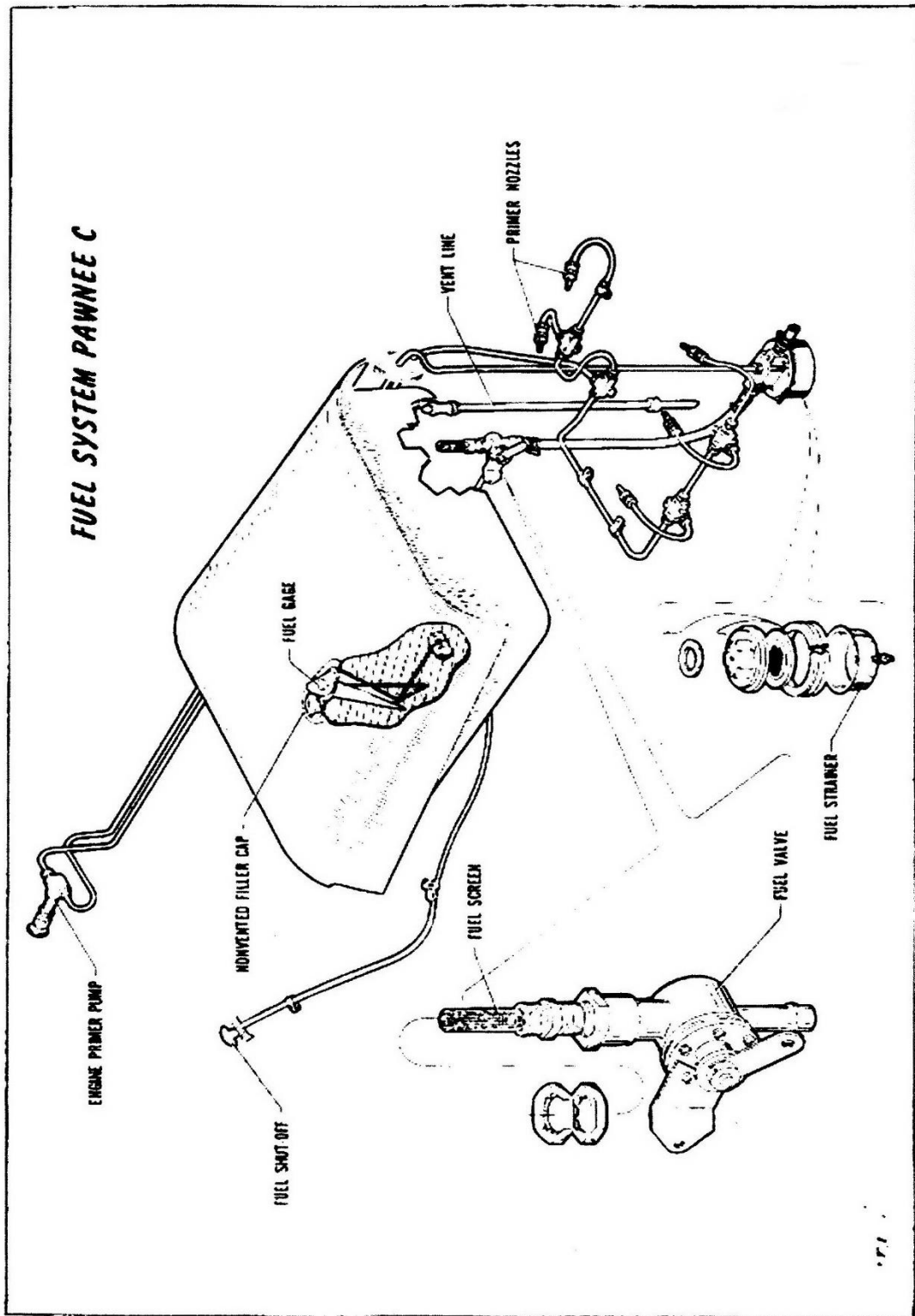
Der Kraftstofftank selbst verfügt über eine externe Entlüftungsleitung. Es wird eine nicht entlüftete Kraftstoffkappe verwendet.

Die Motorgrundpumpe auf der linken Seite der Instrumententafel entnimmt Kraftstoff von der Oberseite des Kraftstoffsiebes und pumpt ihn direkt in die Zylinder des Motors. Die Zündung sollte bei Gebrauch immer eingeschaltet sein, um eine Fehlfunktion des Motors zu verhindern. Eine Leerlaufabschaltung ist in die Mischungssteuerung integriert. Der Motor sollte nur mit der Leerlaufabschaltung gestoppt werden.

## Elektrisches System

Eine 12-Volt 35-Ah-Batterie, Spannungsregler, Amperemeter, Startermagnet, Lichtmaschine, Leistungsschalter, Ausweichwarnleuchte, Schalter und zugehörige Verdrahtung sind standardmäßig in der Pawnee enthalten.

Die Batterie befindet sich in einer Box im Rumpf direkt vor dem horizontalen Stabilisator. Sie ist über das abnehmbare Schildkrötendeck zugänglich. Der Mastermagnet und eine energetisierende Diode befinden sich auf der vorderen Seite der Batteriebox. Die Diode regt eine Schaltung an, die es ermöglicht,



671030

56

dass die Batterie nach dem Anlassvorgang aufgeladen wird. Der Spannungsregler ist auf der Unterseite der Bodenplatte angebracht.

Alle Schalter, Amperemeter und Unterbrecher sind auf der rechten Seite der Instrumententafel gruppiert. Die Leistungsschalter unterbrechen automatisch die elektrischen Schaltungen, wenn eine Überlastung auftritt. Wenn Sie einen offenen Leistungsschalter zurücksetzen, lassen Sie genügend Zeit, damit der Unterbrecher abgekühlt ist, bevor Sie die Stromversorgung wieder auf den Stromkreis aufbringen.

Positionsleuchten, Antikollisionsleuchten, Landeleuchten und Instrumentenleuchten sind optional erhältlich.

## Außenhaut

Die Oberfläche der Pawnee besteht aus feuerfestem Butyrat-Kunststoff auf den Gewebeoberflächen und Rexton-Zahnschmelz auf Metalloberflächen.

Die Butyrat-Oberfläche darf nicht mit inkompatiblen Material überzogen werden. Die Verwendung von anderen Materialien, als die ursprünglich angewendeten, wird die Oberfläche beschädigen.

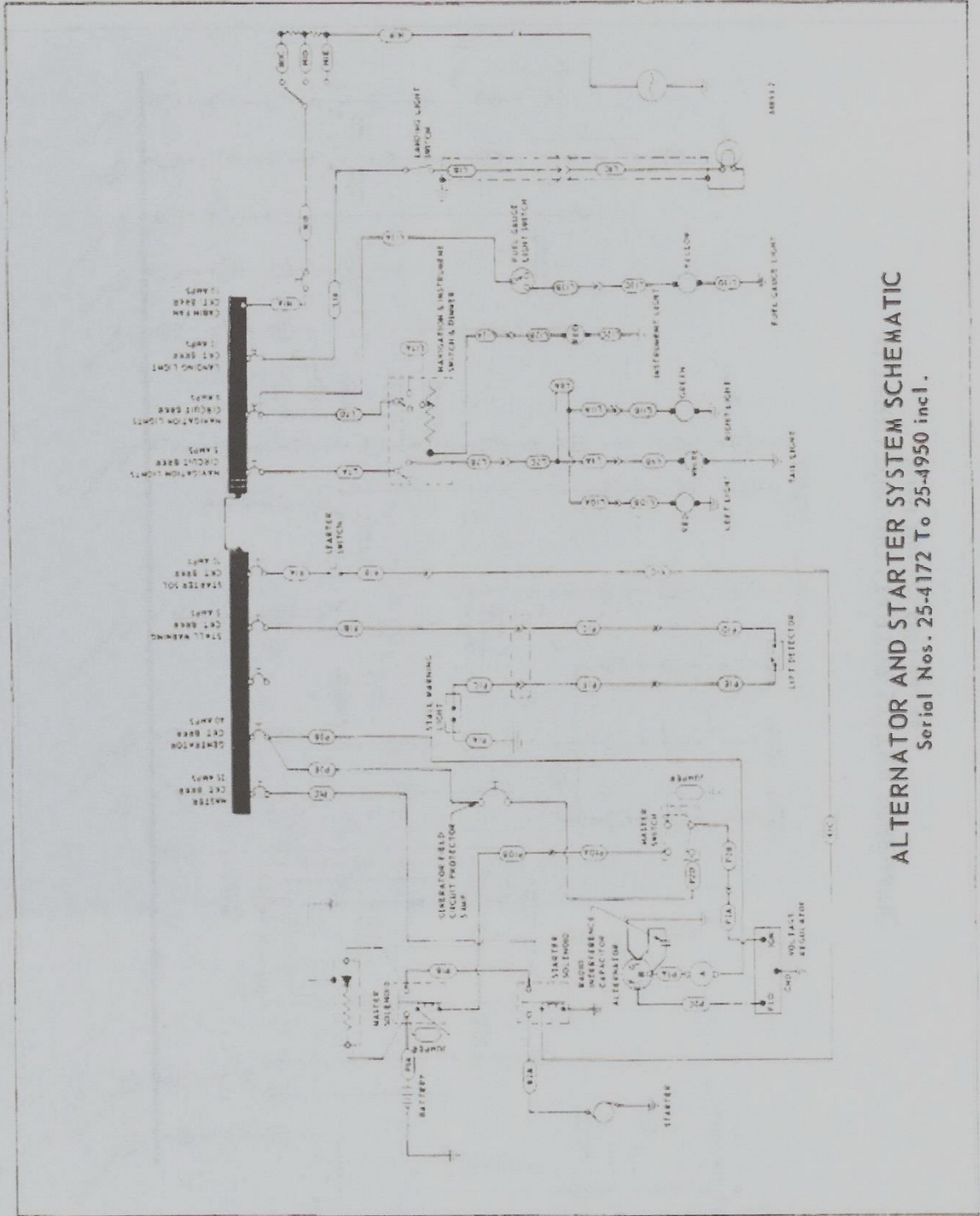
## Kabinenausrüstung

Die Standard-Instrumentengruppe der Pawnee umfasst: Höhenmesser, Fahrtmesser, Kompass, Öltemperatur und Öldruckmessgerät und Tachometer.

Der Sitz ist verstellbar für vor und zurück und rauf und runter. Der Winkel der Rückenlehne ist nicht einstellbar.

Die Trägheitsrolle für den Schultergurt in der Pawnee verfügt über eine manuelle Steuerung zum Verriegeln oder Entsperren des Gurtzeuges in jeder Position sowie über eine automatische Verriegelungsvorrichtung.

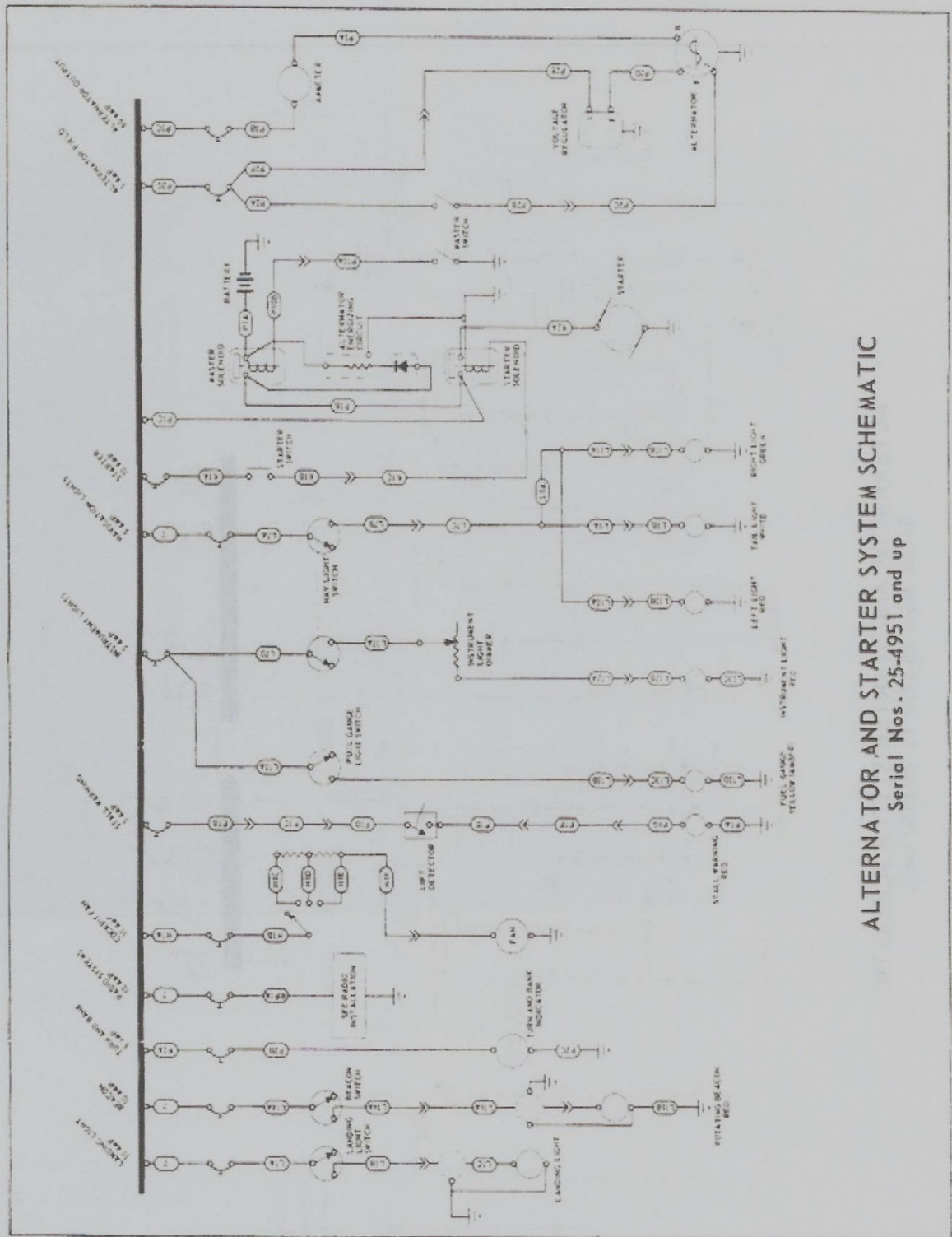




**ALTERNATOR AND STARTER SYSTEM SCHEMATIC**  
 Serial Nos. 25-4172 To 25-4950 incl.

PAWNEE "C"

SECTION II



ALTERNATOR AND STARTER SYSTEM SCHEMATIC  
Serial Nos. 25-4951 and up

Diese verriegelt automatisch in jeder Position bei Krafteinsatz von mehr als  $2 - \frac{1}{2} \pm \frac{1}{2} G$  Krafteinsatz auf die Rolle.

Wenn das Schloss automatisch eingestellt ist und sich die manuelle Steuerung in der entriegelten Position befindet, oder wenn das Schloss manuell mit einer Gurtlast entriegelt wird, bleibt die Kabeltrommel verriegelt, nachdem sowohl die Trägheit als auch die Schultergurte gelöst wurden. Nach dem Entfernen der Sc-Lasten und des Betriebs der manuellen Steuerung von der entriegelten in die verriegelte Position und wieder in entriegelte Position, muss die Rolle automatisch das Gurtkabel des Halters zurückziehen.

Die Kabinenlüftungsanlage dient zwei Zwecken:

1. Es bietet Kabinen- und Rumpfdruck, um das Eindringen von Staub und giftigen Dämpfen in das Flugzeug zu verhindern.
2. Es versorgt den Piloten mit Luft.

Der Druck wird durch das vorderste Fenster im Vordach gesteuert. Beim Öffnen der Tür strömt Druckluft durch die Kammer in der Oberseite des Vordachs und wird in den Rumpf an der Rückseite des Vordachs geleitet. Das Drucksystem sollte während aller Sprühvorgänge im Einsatz sein.

Die Steuerung zur regelmäßigen Strömung der Heißluft in die Kabine erfolgt über die Kabinen-Wärmeregulierung direkt unterhalb der rechten Ecke der Instrumententafel. Um die erwärmte Luft in der Kabine besser verteilen zu können, kann zusätzlich der Zirkulationslüfter in niedriger Position eingeschaltet werden.

Nottürfreigaben befinden sich auf jeder Seite der Instrumententafel. Um sie zu bedienen, ziehen Sie den roten Griff stark genug, um den Sicherheitsdraht zu brechen, dann drücken Sie die Tür auf

Der Druck wird durch das vorderste Fenster im Vordach gesteuert. Beim Öffnen der Tür strömt Druckluft durch die Kammer in der Oberseite des Vordachs und wird in den Rumpf an der Rückseite des Vordachs geleitet. Das Drucksystem sollte während aller Sprühvorgänge im Einsatz sein.

## Piper automatischer Standortfinder (optional).

Der Piper automatische Standortfinder befindet sich bei seiner Installation unter dem Vordach und in Richtung vorn vor der abnehmbaren Deckmontage

und ist als Standort-Not-Signalsender, der die Anforderungen von FAR 92.52 erfüllt, ausgestattet. Er wird automatisiert durch eine Längskraft von 5 bis 7 g aktiviert und überträgt ein Notsignal sowohl auf 121,5 MHz als auch auf 243,0 KHz für einen Zeitraum von 48 Stunden in Tieftemperaturbereichen bis 100 Stunden in Hochtemperaturbereichen. Das Gerät arbeitet mit einer in sich geschlossenen Batterie.

Die Batterie hat eine Nutzungsdauer von vier Jahren. Um jedoch die FAA-Vorschriften einzuhalten, muss sie nach zwei Jahren Haltbarkeit oder Lebensdauer ersetzt werden. Die Batterie sollte auch ausgetauscht werden, wenn der Sender in einer Notfallsituation verwendet wurde oder wenn die akkumulierte Testzeit eine Stunde dauert. Das Ersatzdatum findet man auf dem Senderetikett.

Das Gerät verfügt über einen Drei-Positionen-Wahlschalter mit den Stellungen "OFF", "ARM" und "ON". Die "ARM"-Position ist vorgesehen, um das Gerät auf die automatische Position einzustellen, so dass es erst nach dem Aufprall sendet und weitersendet, bis die Batterieleistung erschöpft ist, umgeschaltet wird oder der Schalter manuell in die Position "OFF" bewegt wird. Die Position "ARM" wird ausgewählt, wenn der Standortfinder im Werk installiert wird, und sollte immer dann in dieser Position bleiben, wenn das Gerät im Flugzeug installiert wird. Die "ON"-Position ist vorgesehen, wenn das Gerät als tragbarer Sender verwendet werden soll, oder für den Fall, dass die automatische Funktion nicht durch Aufprall ausgelöst wurde oder die Funktion des Senders in regelmäßigen Abständen überprüft werden muss.

Die "OFF"-Position wird zum Zweck des Batteriewechsels oder zur Verlängerung der Lebensdauer der Batterie bereitgestellt, wenn sie als tragbarer Sender verwendet wird oder das Gerät wieder verwendet wird, wenn es aus irgendeinem Grund reaktiviert werden sollte.

### Hinweis

Wenn der Schalter in der "ON"-Position steht und aus irgendeinem Grunde umgestellt werden soll, muss erst auf Position "OFF" umgestellt werden, bevor Sie "ARM" auswählen. Von der Position "ON" kann dann in die Position "ARM" umgestellt werden.

An das Gerät angeschlossen ist eine tragbare Antenne, die vorgesehen ist, damit der Standortfinder im Notfall aus dem Flugzeug entfernt und als tragbarer Signalsender verwendet werden kann.

Der Standortfinder sollte während der Bodenprüfung überprüft werden, indem ein Funkempfänger auf 121,5 MHz abgestimmt wird. Wenn Sie einen oszillierenden Audio-Ton hören, wurde der Standortfinder möglicherweise aktiviert und sollte sofort ausgeschaltet werden. Setzen Sie die Position "ARM" zurück und überprüfen Sie erneut, ob sie gegen äußere Interferenzen abgesichert sind.

## Abschnitt III

### Betriebsanleitung

Vorflugkontrolle	22
Vor dem Anlassen	23
Anlassen	23
Aufwärm- und Bodenkontrolle	24
Start, Steigflug und Horizontalflug	24
Flugzustände	25
Reiseflug	25
Anflug und Landung	26
Gewicht und Gleichgewicht	26

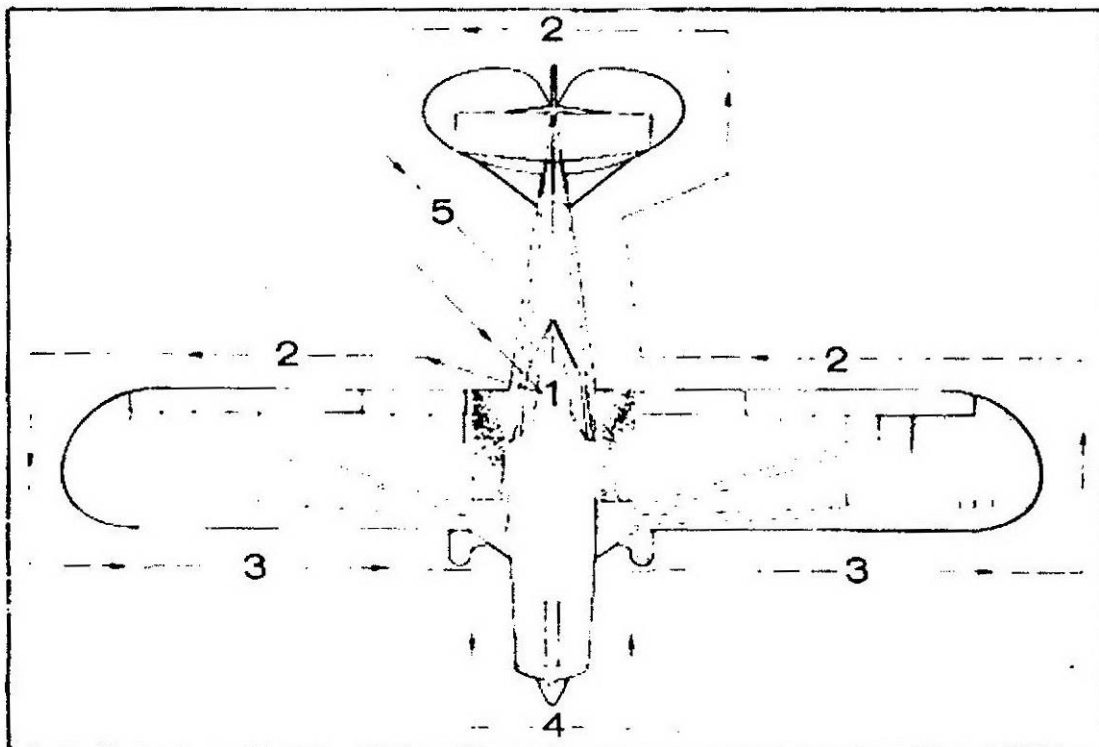
## Abschnitt III

### Bedienungsanleitung

#### Vorflugkontrolle

Die Vorflugkontrolle sollte eine sorgfältige Sichtkontrolle vor dem Flug sein.

1.
  - a. Wenn das Flugzeug angesehen wird, überprüfen Sie das allgemeine Erscheinungsbild.
  - b. Überprüfen Sie die Kabine auf das allgemeine Erscheinungsbild. Überprüfen Sie, dass die Master- und Magnet-Schalter in ausgeschalteter Position befinden.
  - c. Überprüfen Sie die Windschutzscheibe und den Zustand des Kabinengehäuses.
2.
  - a. Überprüfen Sie die Oberseite der Flügel, Federbein-Sicherheit, Klappe und Ruder auf Sicherheit und das Flügelspitzenlicht.
  - b. Überprüfen Sie die Heckoberflächen, Zahnspangen und Armaturen auf Zustand und Sicherheit.



3.
  - a. Überprüfen Sie die Vorderkante des Flügels auf Dellen und Zustand.
  - b. Überprüfen Sie das Fahrwerk auf Sicherheit, überprüfen Sie Reifen auf richtigen Luftdruck, Schnitt- und Flachstellen.
4.
  - a. Überprüfen Sie den Propeller und den Spinner auf Zustand und Sicherheit.
  - b. Öffnen Sie die Motorverkleidung und Überprüfen Sie den Ölstand. Prüfen Sie Motor und Zubehör auf Sicherheit.
  - c. Kraftstoffsieb abtropfen lassen. Lassen Sie genügend Kraftstoff auslaufen, damit das System frei von Verunreinigungen ist.
  - d. Überprüfen Sie den Kraftstofftank auf Undichtigkeiten und Kraftstoffmenge.
  - e. Überprüfen Sie den Luftfilter auf Sicherheit.
5.
  - a. Wenn landwirtschaftliche Geräte installiert sind, überprüfen Sie den allgemeinen Zustand und die Sicherheit.
  - b. Überprüfen Sie Schildkrötendeck auf Zustand und Sicherheit.

## Vor dem Anlassen

1. Schnallen Sie sich an.
2. Überprüfen Sie die Bewegungsfreiheit aller Steuerelemente und die ordnungsgemäße Wirksamkeit der Steuerung.
3. Setzen Sie die Parkbremse

## Anlassen

Bei kaltem Motor reichern Sie mit drei bis fünf Einspritzungen das Gemisch an bis zu voller Erhöhung PRM (wenn ja ausgestattet). Die Vergaservorwärmung ist aus, und der Gashebel ist über einen achte Zoll geöffnet.

Als nächste wird der Magnet-Schalter eingeschaltet, der Haupt-Schalter wird eingeschaltet und die Bremsen fest gemacht. Dann drücken die Sie Starter-Taste. Wenn der Motor nicht in den ersten Umdrehungen startet, öffnen Sie den Gashebel um ein weiteres halbes Zoll, während der Motor noch mit Hilfe des Anlasser dreht. Wenn der Motor zu zünden scheint, öffnen Sie die Drosselklappe vollständig.

Wenn der Motor läuft, bringen Sie die Drosselklappe in die gewünschte Leerlaufposition, um die Drehzahl zu verzögern und schalten Sie den rechten Magnetschalter ein.

## Aufwärm- und Bodenkontrolle

Sobald der Motor startet, sollte der Öldruck überprüft werden. Wenn innerhalb von dreißig Sekunden kein Druck angezeigt wird, stoppen Sie den Motor und stellen Sie das Problem fest.

Erwärmen Sie den Motor bei 800 bis 1000 Umdrehungen pro Minute für nicht mehr als zwei Minuten bei warmem Wetter, vier Minuten bei kaltem Wetter. Die Zündmagneten sollten bei 1800 Umdrehungen pro Minute überprüft werden. Der Drehzahlabfall darf 125 Umdrehungen pro Minute nicht überschreiten. Der Motor ist warm genug für den Start, wenn der Gashebel geöffnet werden kann, ohne dass der Motor ins Stottern gerät.

Wenn installiert, sollte die konstante Drehzahl der Propeller-Steuerung durch den gesamten Bereich bewegt werden, um den ordnungsgemäßen Betrieb zu überprüfen und dann platziert werden, um die Drehzahl für den Start zu erhöhen.

Die Vergaserwärme sollte während des Aufwärmens überprüft werden, um den korrekten Betrieb der Steuerung und die Verfügbarkeit von Wärme bei Bedarf zu gewährleisten.

## Start- und Steig- und Horizontalflug.

Der nach vorn geneigte Rumpf, wurde entworfen, um eine bessere Sicht nach vorn zu haben. Während des Starts und während des Fluges scheint die Nase sehr weit unten zu sein. Dieses Erscheinungsbild sollte sich der Pilot während der ersten Flüge einprägen, dann sollte es keine Schwierigkeiten bei der Einhaltung der richtigen Fluglage geben.

Auf Wunsch kann die Fluglage simuliert werden, indem das Heck des Flugzeuges auf einem Ständer in der entsprechenden Höhe gestellt wird. Mit dem Flugzeug in dieser Position ist das Nasenbild aus dem Cockpit für den Start richtig. Aufgrund des Nasenbildes wird die Propellerfreiheit manchmal in Frage gestellt und sollte beachtet werden, damit während das Flugzeug in dieser Position ist, keine Zweifel aufkommen.



Die Trimmung sollte auf drei Viertel ihrer Reisetstellung für den Start eingestellt werden. Die Vergaservorwärmung sollte ausgeschaltet sein und die Mischung sollte voll reich sein. Diese Einstellung ist für einen reibungslosen Motorbetrieb beim Start und in großer Höhe erlaubt. Die elektrischen Kraftstoffpumpen sollten für alle Starts eingeschaltet sein. Die Klappen sollten zum Start eingefahren werden. Die beste Steiggeschwindigkeit der Pawnee als Sprayer ist 83 MPH, 80 PMH wird für Pulververteiler empfohlen.

Halten Sie nach dem Start die beste Steiggeschwindigkeit ein. In dieser Fluglage (normaler Steigflug) erscheint die Nasenstellung etwas niedrig. Überprüfen Sie die Fluggeschwindigkeit mit der Nasenstellung, bis die Fluglage des Flugzeuges damit übereinstimmt. Das ist dann die beste Steigfluglage. Nehmen Sie die Nase höher, wird die Steigflugrate sich verringern.

## Flugzustände

Mit der Pawnee sind normale Manöver erlaubt. Ein Slip, rutschen oder eine hohe Rollrate kommen bei zu leichtfertiger Bedienung vor. Das ist jedoch nicht als Flugwarnung zu werten, sondern sollte als Hinweis auf eine unausgewogenen Flugsteuerung interpretiert werden. Eine leichtfertige Bedienung kann auch durch ein abruptes Ziehen auftreten, aber dies ist ähnlich zu interpretieren wie die Bedienung bei einer hohen Rollrate und sollte keine Besorgnis hervorrufen.

Bei jedem dieser Vorfälle oder unter jeder Belastungsbedingung, oder starkem Sinkflug geht ein moderates aerodynamisches Merkmal und eine proportionale Abnahme der Steuerkräfte voraus. Alle Steuerungen sind weiterhin vollständig wirksam und es gibt keine spürbare Zähigkeit, um nach dem Vorfall in eine Drehung einzutreten.

Bei installierten landwirtschaftlichen Geräten sind die Klappen bis zum starkem Sinkflug auf 61 MPH, bzw. bis 62 MPH einzustellen.

## Reiseflug

Die Reisegeschwindigkeit mit landwirtschaftlichen Geräten bei Bruttolast unter Normalzustand liegt bei 75% Leistung für die PA 25-235 bei 105 MPH mit den Sprühanlagen und 100 MPH mit der Zerstäuberanlage.

Für die PA 25-260 sind die Geschwindigkeiten 108 MPH für den steuerbare Steigflug. Bei 75% Leistung und auch voller Leistung wird der Kraftstoffverbrauch für die PA 25-235 etwa 16 Gallonen pro Stunde und für die PA 25-260 19,3 Gallonen pro Stunde betragen. Der normale Kraftstoffverbrauch liegt bei etwa 14 Gallonen pro Stunde für die PA 25-235 und 14,1 für die

PA 25-260. Die Verwendung der Mischungssteuerung im Reiseflug reduziert den Kraftstoffverbrauch deutlich, insbesondere in größeren Höhen, und reduziert Bleiablagerungen, wenn alternativen Kraftstoffe verwendet werden. Die Mischung sollte daran angelehnt werden, wenn 75% Leistung oder weniger verwendet wird. Wenn Zweifel hinsichtlich der Menge der verbrauchten Energie bestehen, sollte das Gemisch für alle Operationen in der „Full RICH“-Position sein. Bereichern Sie die Mischung immer, bevor Sie die Leistungseinstellungen erhöhen. Weitere Informationen finden Sie in den Kraftstoffverbrauchsdiagrammen. Die Piloten sollten beim Fliegen über größere Entfernungen in einem Pawnee Vorsicht walten lassen, da die Reichweite eine Funktion vieler Variablen wie Konfiguration, Gewicht, Drosselklappenposition, fehlerhafte Technik und Wind ist. Es wird empfohlen, dass die Entfernungen zwischen den Flugplätzen und den Landungen kurz sein sollten, insbesondere bis der Pilot ein Gefühl für die tatsächliche Höhe des Kraftstoffverbrauchs, der Fluggeschwindigkeit und des Windes hat.

## Anflug und Landung

Während des Anflugs ist die Trimmung so einzustellen, dass eine Gleitgeschwindigkeit von 75 MPH gehalten wird. Klappen sollten nicht gefahren werden, wenn die Fluggeschwindigkeit 109 MPH überschreitet. Die Mischung sollte voll reich sein, Propeller eingestellt, um volle RPM (Festpropeller), elektrische Kraftstoffpumpe auf, Vergaservorwärmung aus, es sei denn, Vereisungsbedingungen herrschen. Der Motor sollte gelegentlich durch Öffnen des Gaspedals vor starker Abkühlung geschützt werden.

Steuern Sie das Flugzeug während des Landerollvorganges mit den Ruderpedalen, indem Sie so wenig wie möglich bremsen, um übermäßigen Brems- und Reifenverschleiß zu vermeiden. Um den Motor nach der Landung zu stoppen, ziehen Sie den Gashebel vollständig zurück in den Leerlauf. Wenn alternative Kraftstoffe verwendet werden, sollte der Motor eine Minute vor dem Abschalten bis zu 1200 Umdrehungen pro Minute laufen, um unverbrannten Kraftstoff zu entfernen. Nach dem Motorstopp Zündschalter und Hauptschalter ausschalten.

## Gewicht und Gleichgewicht

Es liegt in der Verantwortung des Besitzers und des Piloten, zu bestimmen, dass das Flugzeug während des Fluges innerhalb des zulässigen Gewichts und Schwerpunktlage verbleibt. Für Gewichts- und Schwerpunktdaten siehe Gewichts- und Schwerpunktübersicht aus der Herstellung jeden Flugzeuges. Die Bediener werden darauf hingewiesen, dass das zulässige Bruttogewicht nicht überschritten wird.



# PIPER PAWNEE PA-25-235

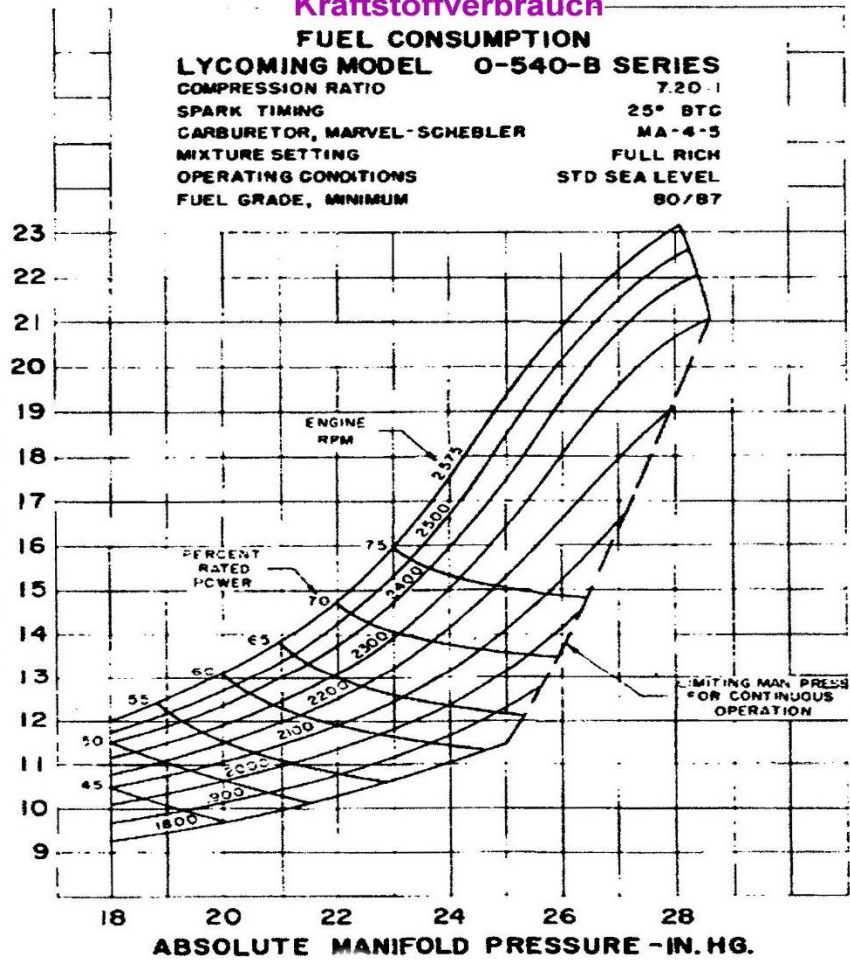
## Kraftstoffverbrauch

### FUEL CONSUMPTION

LYCOMING MODEL O-540-B SERIES

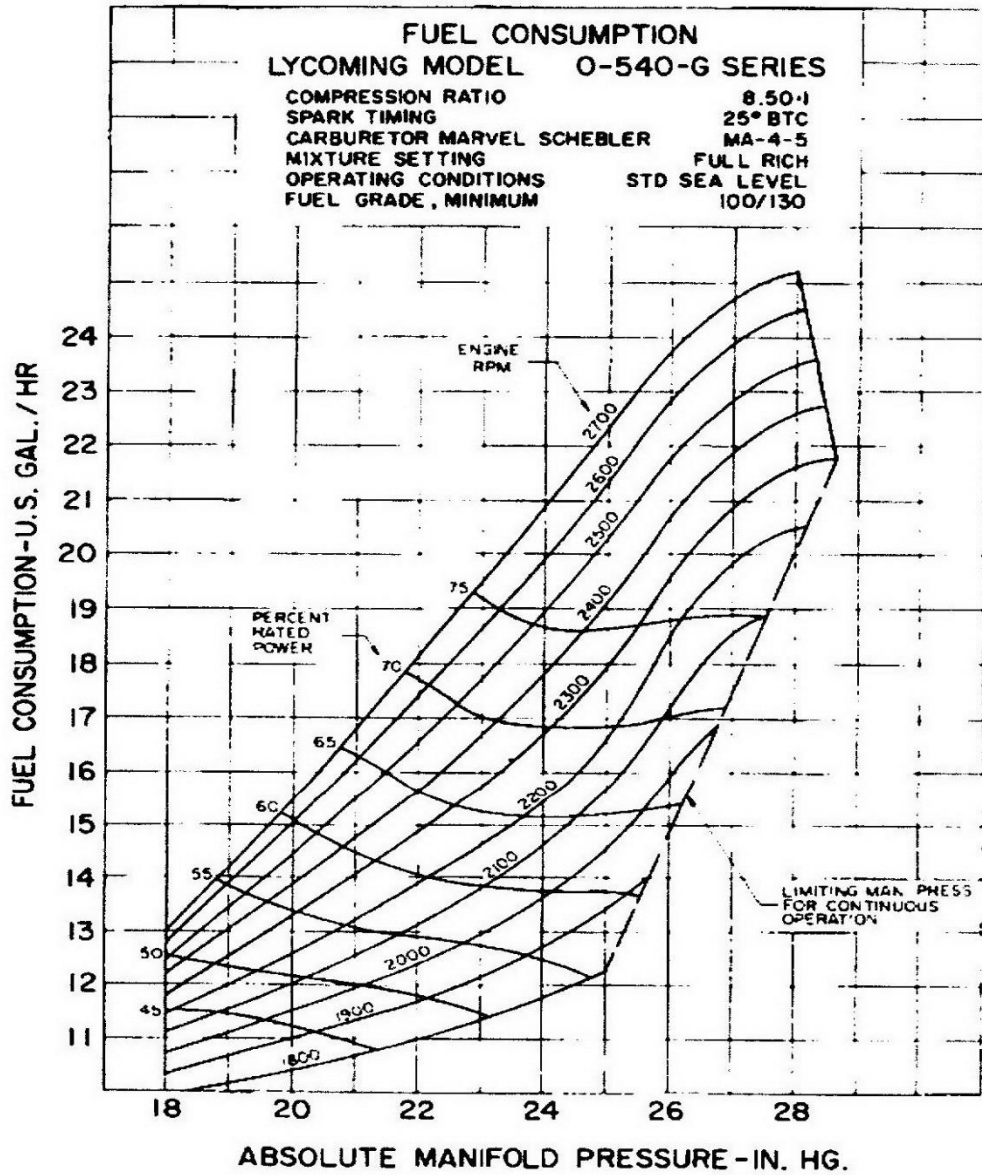
COMPRESSION RATIO	7.20-1
SPARK TIMING	25° BTC
CARBURETOR, MARVEL-SCHLEBLER	MA-4-5
MIXTURE SETTING	FULL RICH
OPERATING CONDITIONS	STD SEA LEVEL
FUEL GRADE, MINIMUM	80/87

Kraftstoffverbrauch - U.S. Gal.  
FUEL CONSUMPTION - U.S. GAL. / HR.



Absoluter Verteilerdruck - in H.G.

# PIPER PAWNEE PA-25-260



671030

**Tabelle für die Leistungseinstellung des Motors Lycoming Model O-540-E,G, 260 HP  
Power Setting Table - Lycoming Model O-540-E,G, 260 HP Engine**

Press. Alt Feet	Std. Air Temp °F	143 HP - 55% Rated RPM AND MAN. PRESS.		169 HP - 65% Rated RPM AND MAN. PRESS.		195 HP - 75% Rated RPM AND MAN. PRESS.		Press. Alt Feet						
		2100	2300	2400	2100	2200	2300		2400	2500				
SL	59	21.7	20.8	20.2	19.5	24.6	23.6	22.7	21.9	26.3	25.3	24.4	23.8	SL
1,000	55	21.5	20.6	20.0	19.3	24.4	23.3	22.5	21.7	26.0	25.0	24.1	23.5	1,000
2,000	52	21.3	20.4	19.8	19.1	24.1	23.1	22.2	21.5	25.7	24.8	23.9	23.3	2,000
3,000	48	21.0	20.1	19.6	18.9	23.8	22.9	22.0	21.2	25.4	24.5	23.6	23.0	3,000
4,000	45	20.8	19.9	19.4	18.7	23.6	22.6	21.8	21.0	25.1	24.2	23.3	22.7	4,000
5,000	41	20.6	19.7	19.2	18.4	23.3	22.4	21.5	20.8	24.8	23.9	23.0	22.5	5,000
6,000	38	20.4	19.5	18.9	18.2	23.1	22.2	21.3	20.6	--	23.7	22.8	22.2	6,000
7,000	34	20.2	19.3	18.7	18.0	22.8	22.0	21.1	20.4	--	--	22.5	22.0	7,000
8,000	31	20.0	19.1	18.5	17.8	22.6	21.8	20.8	20.1	--	--	22.3	21.7	8,000
9,000	27	19.8	18.8	18.3	17.6	--	21.6	20.6	19.9	--	--	--	--	9,000
10,000	23	19.6	18.6	18.1	17.4	--	--	20.3	19.7	--	--	--	--	10,000
11,000	19	19.4	18.4	17.9	17.2	--	--	--	19.5	--	--	--	--	11,000
12,000	16	19.2	18.2	17.7	17.0	--	--	--	19.3	--	--	--	--	12,000
13,000	12	--	17.9	17.4	16.8	--	--	--	--	--	--	--	--	13,000
14,000	9	--	17.7	17.2	16.6	--	--	--	--	--	--	--	--	14,000
15,000	5	--	--	17.0	16.4	--	--	--	--	--	--	--	--	15,000

To maintain constant power, correct manifold pressure approximately 0.17" Hg for each 10° F variation in carburetor air temperature from standard altitude temperature. Add manifold pressure for air temperature above standard; subtract for temperatures below standard.

230 036. 671017

## Abschnitt IV

### Allgemeine Wartung

Kraftstoffbedarf	31
Ölanforderungen	32
Batterieservice	32
Pflege der Windschutzscheibe und Fenster	34
Feuerlöschsystem	35
Brems- und Reifenservice	36
Vergaser und Luftfilter	37
Fahrwerksdienst	38
Inspektionen	41
Nivellierung	59
Seriennummernschild	60

## Abschnitt IV

### Allgemeine Wartung

#### Kraftstoffbedarf

Die Mindestoktanzahl des Kraftstoffes für die PA 25-260 beträgt 100/130 Oktan. Die Mindestoktanzahl des Kraftstoffes für die PA 25-235 beträgt 80/87 Oktan.

Da die Verwendung von niedrigeren Kraftstoffqualitäten in kurzer Zeit zu schweren Motorschäden führen kann, wird die Motorgarantie bei Einsatz von Kraftstoffen mit niedrigerer Oktanzahl aufgehoben.

Wenn 80/87 für die PA 25-235 nicht verfügbar ist, sollte die niedrigste Blei-100-Klasse verwendet werden. ( Siehe Diagramm zur Vergleich von Kraftstoffen, unten).

Der kontinuierliche Einsatz der höheren bleiernen Kraftstoffe, mit mehr als 25 % der Betriebszeit, kann zu erhöhten Motorverschleiß im Motorraum als auch im Verbrauch von Motorenöl führen. Es kann eine erhöhte Zündkerzenverschleiß eintreten und häufigere Ölwechsel erfordern. Die Häufigkeit der Wartungsarbeiten für die Zündkerzen und den Ölablasszeiten richtet sich nach der Bleimenge pro Gallone und der Art des Betriebes. Der Betrieb bei voll reichhaltiger Mischung erfordert häufigere Wartungsarbeiten, daher ist es wichtig, geeignete, angelehnte, zugelassene Mischungs-Verfahren zu verwenden.

Die Referenz Avco Lycoming Service Information Nr.: L185A, ist an das Motorbedienerhandbuch für die Pflege, den Betrieb und die Wartung des Flugzeugs bei Verwendung des höheren bleihaltigeren Kraftstoffs, angehängt.

Eine Zusammenfassung der aktuellen Qualitäten für die bisherigen Kraftstoffbezeichnungen, sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

#### Vergleichsdiagramm für Kraftstoffqualitäten

FUEL GRADE COMPARISON CHART

Previous Commercial Fuel Grades (ASTM-D910)			Current Commercial Fuel Grades (ASTM-D910-75)			Current Military Fuel Grades (MIL-G-5572E) Amendment No. 3		
Grade	Color	Max. TEL ml/U.S. gal.	Grade	Color	Max. TEL ml/U.S. gal.	Grade	Color	Max. TEL ml/U.S. gal.
80/87	red	0.5	80	red	0.5	80/87	red	0.5
91/98	blue	2.0	*100LL	blue	2.0	none	none	none
100/130	green	3.0	100	green	**3.0	100/130	green	**3.0
115/145	purple	4.6	none	none	none	115/145	purple	4.6

- \* Grade 100LL fuel in some over seas countries is currently colored green and designated as "100L."
- \*\* Commercial fuel grade 100 and grade 100/130 (both of which are colored green) having TEL content of up to 4 ml/U.S. gallon are approved for use in all engines certificated for use with grade 100/130 fuel



## Öl-Anforderungen

Die Ölkapazität der beiden O-549-Motoren beträgt 12 Quarts. Es wird empfohlen, das Motoröl alle 50 Flugstunden oder bei widrigen Bedingungen, früher, zu wechseln. Es wird empfohlen, den Ölfilter alle 50 Stunden zu wechseln. Die erforderliche minimale sichere Menge an Öl beträgt 3 Quarts. Für die angegebenen Temperaturen werden folgende Qualitäten empfohlen:

Empfohlenes Öl für die O.540 Motoren:

Temperatur über 60° F	S.A.E. 50
Temperatur 30° F bis 90° F	S.A.E. 40
Temperatur 0° F bis 70° F	S.A.E. 30
Temperatur unter 10° F	S.A.E. 20

## Batterieservice

Eine Batterie mit 12 Volt 35 Ah ist mit den Standard-Elektrogeräten installiert.

Die Batterie sollte häufig auf den richtigen Flüssigkeitsstand überprüft werden. Füllen Sie die Batterie nicht über die Platten. Verwenden Sie immer destilliertes Wasser - verwenden Sie keine Säure. Mindestens alle 30 Tage sollten Klemmen, Anschlüsse und Batteriebereich auf Korrosion überprüft werden. Korrosionseffekte können durch aufgetragenes Backpulver und Wasser neutralisiert werden.

Wiederholen Sie die Anwendung, bis die Mischung nicht mehr sprudelt ist. Batterie mit sauberem Wasser waschen und trocknen. Waschen und spülen Sie den Batteriekasten mit sauberem Wasser vor der Neuinstallation der Batterie.

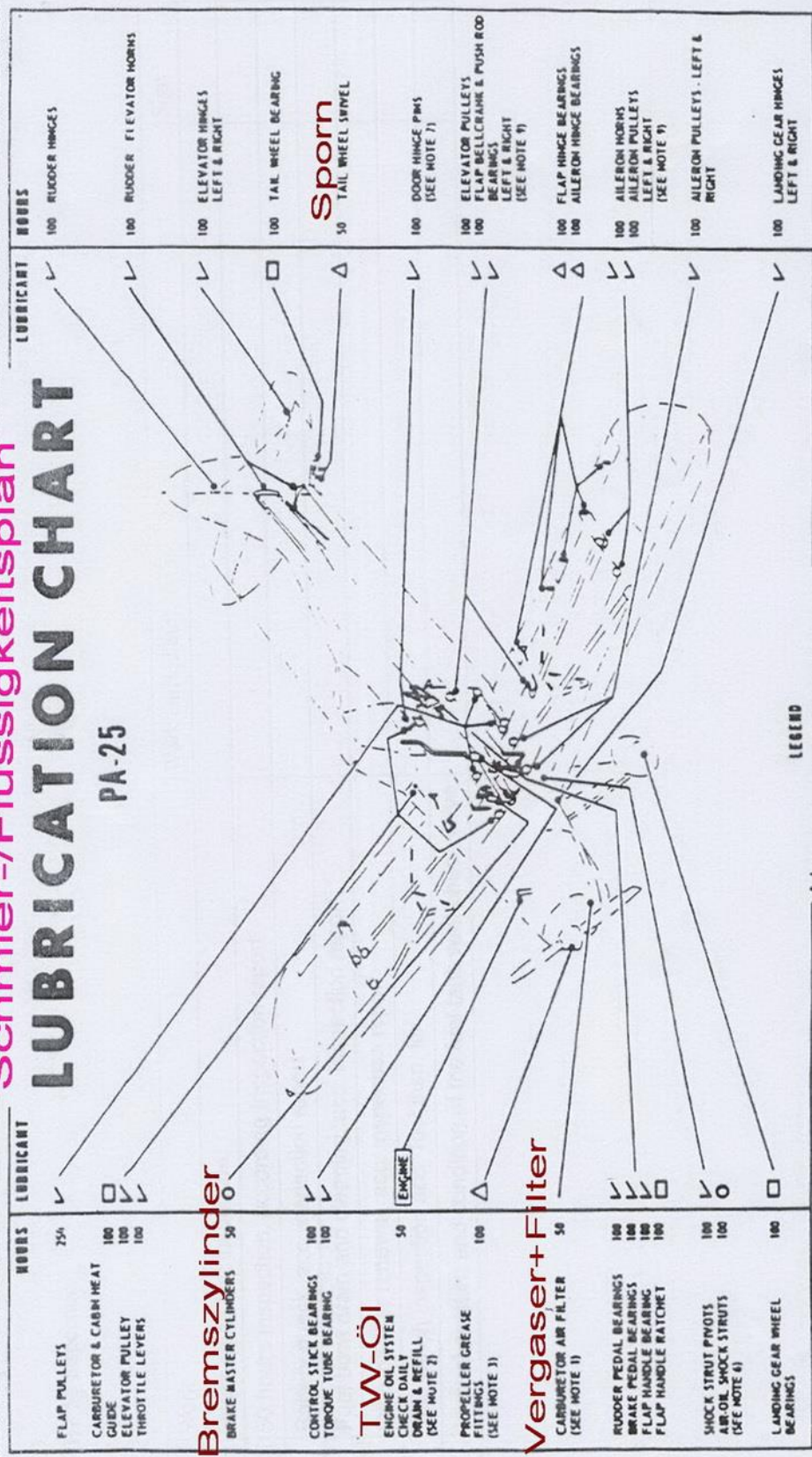
## Vorsicht

Beim Entfernen der Batterie sollte auf folgendes geachtet werden:  
Verhindern Sie, dass Klemmen mit Steuerkabeln in Kontakt kommen.  
Es sollte keine Sodalösung in die Batterie gelangen .

Schmier-/Flüssigkeitsplan

# LUBRICATION CHART

PA-25



HOURS	LUBRICANT	NOTES
250	✓	
100	□	
100	✓	
100	✓	
50	○	
100	✓	
100	✓	
50	ENGINE	
100	△	
50	○	
100	✓	
100	✓	
100	□	
100	○	
100	□	

- NOTES**
- CARBURETOR AIR FILTER - CHECK EVERY 8 HOURS AND IF NECESSARY REMOVE CARTRIDGE AND CLEAN BY TAPPING AGAINST A HARD SURFACE TO REMOVE GRIT AND DIRT. DO NOT BLOW OUT WITH AN AIR HOSE.
  - INTERVALS BETWEEN OIL CHANGES CAN BE INCREASED AS MUCH AS 100% ON ENGINES EQUIPPED WITH FULL FLOW CARTRIDGE TYPE OIL FILTERS PROVIDED THE ELEMENT IS REPLACED EACH 50 HOURS OF OPERATION AND THE SPECIFIED OCTANE FUEL IS USED. SHOULD FUEL OTHER THAN THE SPECIFIED OCTANE RATING FOR THE POWER PLANT BE USED, REFER TO LYCOMING SERVICE LETTER NO. L185A FOR ADDITIONAL INFORMATION AND RECOMMENDED SERVICE PROCEDURES.
  - PROPELLER CONSTANT SPEED - REMOVE ONE OF THE TWO GREASE FITTINGS IN EACH BLADE. APPLY GREASE THROUGH REMAINING FITTING UNTIL FRESH GREASE APPEARS AT HOLE OF REMOVED FITTING.
  - PILOT'S SEAT - LUBRICATE TRACK ROLLERS AND STOP PINS AS REQUIRED WITH MIL-L-7870 LUBRICANT.
  - WHEEL BEARINGS REQUIRE CLEANING AND REPACKING AFTER EXPOSURE TO AN ABNORMAL QUANTITY OF WATER.
  - AIR OIL-SHOCK STRUTS--SERVICE SHOCK STRUTS WITH AIR AND OIL AS REQUIRED PER INSTRUCTIONS IN OWNER'S HANDBOOK.
  - CABIN DOOR EMERGENCY RELEASE PINS - CHECK CONDITION. CLEAN AND LUBRICATE.
- LEGEND**
- △ MIL-G-73827 GREASE, AIRCRAFT & INSTRUMENT, GEAR & ACTUATOR SCREW
  - ✓ MIL-L-7870 OIL - GENERAL PURPOSE LOW TEMP.
  - MIL-G-3545 GREASE, AIRCRAFT, HIGH TEMP.
  - MIL-H-5608 HYDRAULIC FLUID (RED)
  - E SAE 10 ABOVE 40° F AIR TEMP
  - H SAE 40 10° F TO 40° F AIR TEMP
  - G SAE 10 0° F TO 10° F AIR TEMP
  - I SAE 10 10° F TO 10° F AIR TEMP
  - F SAE 70 BELOW 10° F AIR TEMP
- CABBIONS**
- DO NOT USE A HYDRAULIC FLUID WITH A CASTER OIL OR ESTER BASE.
  - DO NOT APPLY LUBRICANT TO RUBBER PARTS.
  - TRIM CABLES - UNDER NO CIRCUMSTANCES SHOULD THE TRIM CABLES FROM THE COCKPIT TO THE REAR OF THE FUSELAGE BE LUBRICATED (TO PREVENT SLIPPAGE).
  - CONTROL CABLES - WIPE CLEAN AT REGULAR INTERVALS BUT DO NOT LUBRICATE. UNDER SALTY WATER CONDITIONS OCCASIONAL LUBRICATION WITH MIL-L-7870 IS RECOMMENDED.
  - SEE LYCOMING SERVICE INSTRUCTIONS NO. 1014 FOR USE OF DETERGENT OIL.
- NOTES (CONT.)**
- MISCELLANEOUS - DURING ROUTINE MAINTENANCE CHECKS, LUBRICATE COMB HINGES AND MISCELLANEOUS LINKAGES.
  - AILERON AND FLAP HINGES - HINGE BLOCKS WITH LUBRICATION HOLES IN THEIR UNDER SIDE MAY BE PRESSURE LUBRICATED WITH GREASE, MIL-G-2827.

30204

Wenn der Akku nicht aufgeladen ist, laden Sie ihn auf, beginnend mit einem maximalen Ladestrom von vier Ampere oder normal mit zwei Ampere. Der Hauptschalter sollte ausgeschaltet sein und die Batterie während des Ladevorgangs aus dem Flugzeug entfernt werden.

## Pflege der Windschutzscheibe und Fenster

Die Windschutzscheibe und die Fensterbogen sind aus Plexiglas und eine gewisse Sorgfalt ist erforderlich, um sie klar und sauber zu halten. Das folgende Verfahren wird empfohlen:

1. Spülen Sie mit sauberem Wasser und lösen Sie überschüssigen Schmutz, Schlamm, etc. mit der Hand.
2. Mit milder Seife und warmem Wasser waschen. Verwenden Sie ein weiches Tuch oder einen Schwamm. Reiben Sie nicht.
3. Öl, Fett oder Staub entfernen und Rückstände mit einem in Kerosin getränkten Tuch entfernen. Verwenden Sie keine Benzol-, Alkohol-, Benzin-, Tetrachlorkohlenstoff-, Lackverdünner- oder Fensterreinigungssprays.
4. Nach der Reinigung eine dünne Schicht aus hart poliertem Wachs auftragen. Mit einem weichen, trockenen Tuch leicht verreiben.
5. Ein schwerer Kratzer oder Steinschlag kann entfernt werden, indem man geeignete Mittel verwendet, um die Kratzer aus zu reiben. Wenn die Fläche wieder glatt ist, Wachs auftragen.

## Feuerlöschsystem

Halbjährlich oder wenn entladen, sollte dieses System wie folgt überprüft und gewartet werden:

1. Entfernen Sie mit der linken Hand den Feuerlöscher von der Rumpf-Seitenwand wie folgt:
2. Sicherheitsdraht entfernen und Klemme lösen, Feuerflasche abschrauben und aus dem Flugzeug entfernen.
3. Die Anzeige an der Unterseite des Zylinders sollte nicht auf einen entladenen Zustand hinweisen. Der Zylinder kann gewogen werden und sollte nicht weniger wiegen als die auf dem Zylinder angegebene Menge.
4. Überprüfen Sie die Entladedüse auf der vorderen Fläche des Brandspantes, um sicherzustellen, dass der rote Kunststoffverschluss vorhanden ist. Wenn er fehlt, ist dies ein Hinweis darauf, dass das System entladen wurde.
5. Überprüfen Sie die automatische Sicherungsverbindung auf der Motorhalterung an einen Fuß des Vergasers für die Sicherheit. Bei Bedarf Sicherungsverbindung durch P/N 472 772, Link 280° ersetzen.
6. Schmieren Sie das Sicherungsverbindungskabel mit leichtem Öl über die gesamte Länge.
7. Lassen Sie einen Mechaniker den Feuerlöscher-Steuerkopf halten, während ein anderer den mechanischen Griff an der linken Seite des Cockpits zieht. Dadurch wird der Zugstift entfernt und der Entladestift gezogen. Überprüfen Sie den Entladestift auf Bewegungsfreiheit und Federspannung.
8. Legen Sie eine kleine Menge Leichtöl auf das mechanische Betätigungskabel am vorderen und hinteren Ende und überprüfen Sie die Bewegungsfreiheit.
9. Komprimieren Sie den Entladestift in den Steuerkopf und ersetzen Sie den Zugstift, der das mechanische Entriegelungskabel mit dem Steuerkopf verbindet.
10. Legen Sie eine kleine Unterlegscheibe auf das Gewinde des Feuerlöschzylinders und montieren Sie den Steuerkopf, klemmen Sie den Zylinder in die Halterung ein und verdrahten Sie die Klemme.

### HINWEIS:

Wenn das System entladen wird, entfernen Sie den Steuerkopf und den verbleibenden Löschapparat. Verwenden Sie den Leitungsluftdruck, um die Entladungsleitung zu entleeren, und legen Sie dann den 7/16-Kappenstecker auf die Entladedüse. Waschen Sie den Motor und ersetzen Sie den Feuerlöscher durch einen neuen. Schließen Sie die Installation gemäß der vorherigen Anweisung ab.

## Brems- und Reifenservice

Das Bremssystem ist mit einer Hydraulikbremsflüssigkeit gefüllt. Dies sollte bei jeder 100-h-Kontrolle überprüft und bei Bedarf wieder aufgefüllt werden. Nur mit originaler Hydraulikbremsflüssigkeit nachfüllen. Wenn es notwendig ist, das System nachzufüllen, oder wenn die Bremsen schwammig erscheinen, wahrscheinlich aufgrund der Luft in den Leitungen, gelten die folgenden Verfahren:

Cleveland Brake #30-4 L

Um das Bremssystem mit dieser installierten Bremsbaugruppe zu befüllen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Entfernen Sie die Gummikappe aus der Entlüftungsanordnung und schieben Sie den Schlauch von der Druckkappe über die Entlüftungsschraube. Lösen Sie die Entlüftungsschraube und füllen Sie das System, bis der Hauptzylinder voll ist. Wiederholen Sie diesen Vorgang für die linke Bremse. Wenn eine Druckdose nicht verfügbar ist, kann eine offene Dose mit angeschlossenem Schlauch verwendet werden, sofern die Dose höher gehalten wird als der Hauptzylinder.
2. Luft in den Bremsleitungen verursacht einen fehlerhaften Betrieb, der durch Auffüllen einzelner Bremssysteme wie folgt korrigiert werden kann:
  - a. Überprüfen Sie das gesamte System auf Brüche oder Leckstellen
  - b. Gummikappe aus der Entlüftungsbaugruppe entfernen und einen Schlauch über die Entlüftungsschraube schieben.
  - c. Entfernen Sie die Füllschraube aus dem Hauptzylinder der jeweiligen Bremse, die aufgefüllt wird.
  - d. Füllen Sie den Hauptzylinder mit Univis Nr.: 40 MIL-H-5606 Hydraulikflüssigkeit und den Zylinder während des Füllungsprozesses voll.
  - e. Lösen Sie die Entlüftungsschraube und treten Sie das Bremspedal schnell durch, um Flüssigkeit durch den Entlüftungsschlauch in den Behälter zu zwingen. Ziehen Sie die Entlüftungsschraube bei der Rückkehr des Pedals in die Aus-Position an. Setzen Sie diesen Prozess fort, bis keine Luftblasen mehr durch den Entlüftungsschlauch kommen. Das System ist dann richtig gefüllt.
  - f. Ziehen Sie die Entlüftungsschraube fest, entfernen Sie den Schlauch und ersetzen Sie die Gummikappe. Stellen Sie sicher, dass die Hauptzylinder voller Flüssigkeit sind und die Bremsen ordnungsgemäß funktionieren.

An der Pawnee ist keine Einstellung der Bremsabstände erforderlich. Wenn die Bremsen nach längerem Betrieb weniger wirksam werden, können neue Segmente eingebaut werden. Dazu werden die Staubabdeckungen und Achsmuttern entfernt und vier Schrauben von der Bremse gelöst. Danach können das Rad, der Bremskörper und die inneren Segmente demontiert werden. Die äußeren Teile können aus dem Bremskörper entfernt werden, indem eine 8-32 Stahlverriegelungsmutter entfernt wird, die sich zentral auf der Seite des Bremskörpers befindet. Auch die Kolben, "O"-Ringe und Zylinder können nach dem Entfernen der äußeren Segmente überprüft werden.

Für einen maximalen Service halten Sie bei den Reifen den richtigen Luftdruck ein. 25 lbs. ist das Minimum für zufriedenstellenden Service. Beim Tragen schwererer Lasten kann ein erhöhter Druck gewünscht werden. Dies kann visuell gemessen werden, um die vorhandenen Lastbedingungen zu erfüllen. Die Hauptzahnäder können gedreht werden, um bei Bedarf einen gleichmäßigen Verschleiß zu erreichen.

Die Reifen können von den Rädern abmontiert werden, indem die Luft abgelassen wird. Dann entfernen Sie die Radbolzen, so dass die Radhälften getrennt werden können.

## Vergaser und Luftfilter

### 1 Visuelle Kontrolle:

Eine Sichtkontrolle der Filterpapierkassette sollte in Abständen erfolgen, die weniger als acht (8) Betriebsstunden betragen oder zu irgendeinem Zeitpunkt, nachdem der Filter hohen Staubbelastungen ausgesetzt war. Bei dieser Inspektion sollte festgestellt werden, ob die Papierkassette gebrochen, sie außen oder die Dichtungen beschädigt sind oder der Luftstrom aufgrund von Verschmutzungen (Blättern, Papier usw.) blockiert wurde.

### 2. Reinigung:

Entfernen Sie die Patrone und reinigen Sie sie, indem Sie auf eine harte Oberfläche tippen, um Sand und Schmutz zu entfernen. Nicht mit einem Luftschlauch ausblasen oder waschen.

### 3. Ersatz:

Wenn sich herausstellt, dass sich die vorliegende Patrone in einem guten Zustand befindet und nach der ordnungsgemäßen Reinigung der Luftstrom nicht behindert wird (siehe Ziffern 1 und 2), sollte die nachfolgende Kontrolle durchgeführt werden:

- a. Betreiben Sie den Motor mit Vollgas auf konstant Drehzahl und notieren Sie diese.
- b. Entfernen Sie die Filterpatrone und wiederholen Sie den Vorgang nach Absatz 3a. Wenn eine Erhöhung um 50 Umdrehungen oder mehr festgestellt wird, sollte eine neue Patrone installiert werden.

## Fahrwerksdienst

Wenn das Flugzeug leer ist und in der normalen Dreipunktposition steht, beträgt der Weg der Federbeine (Dimension "B", wie in der Skizze dargestellt) etwa 1/4 bis 3/8 Zoll, wenn die Federbeine in gutem Zustand und der Luftdruck und der Ölstand korrekt sind. Das Schaukeln des Flugzeuges sollte sehr wenig Veränderung in der Federbeinbewegung verursachen.

Wenn der Federbeinweg abnormal ist, wird eine Inspektion und Wartung wie folgt erforderlich:

### 1. Inspektion:

- a. Überprüfen Sie die Außenseite der Federbeine visuell auf Anzeichen eines übermäßigen Hydraulikflüssigkeitsaustrittes.
- b. Kontrolle auf externe Luftlecks am Luftfilterventil durch Verwendung einer Lösung aus Seifenwasser.
- c. Überprüfen Sie folgendes auf interne Luftlecks:

1. Heben oder stützen Sie das Flugzeug, so dass das Fahrwerk frei vom Boden ist. Das kann erreicht werden, indem ein Hebegurt (Kabel- oder Nylongewebe) um den oberen Triebwerksmontagebefestigungspunkt sowohl links als auch rechts am Flugzeuge befestigt wird. Eine andere Methode besteht darin, eine geeignete Buchse oder eine Hubvorrichtung unter dem Punkt zu platzieren, an dem sich die Stütze an Der Unterseite des Flügels befindet. Letztere Methode kann auch verwendet werden, wenn es wünschenswert ist, nur eine Seite zu bedienen oder ein Hebezeug nicht verfügbar ist.

## Hinweis

Flugzeug-Trichter sind für alle Hebevorgänge  
vorher zu entleeren.

2. Pumpen Sie die Federbeine auf  $575 \pm 15$  PSI auf.
3. Lösen Sie langsam und vorsichtig den Ölstecker und achten Sie darauf, dass keine Luft und/oder Hydraulikflüssigkeit aus dem Füllstopfenanschluss austritt.

## Vorsicht

Wenn ein internes Leck vorliegt können  
Luft und Öl können mit  
beträchtlicher Kraft austreten.

2. Service erforderlich:
  - a. Wenn die obige Inspektion zeigt, dass externe Flüssigkeitslecks oder interne Luftlecks vorhanden sind, müssen die Federbeine überholt werden.
  - b. Wenn die Inspektion nur anzeigt, dass externe Luftlecks am Luftfüllventil vorhanden sind, ersetzen Sie das Ventil.

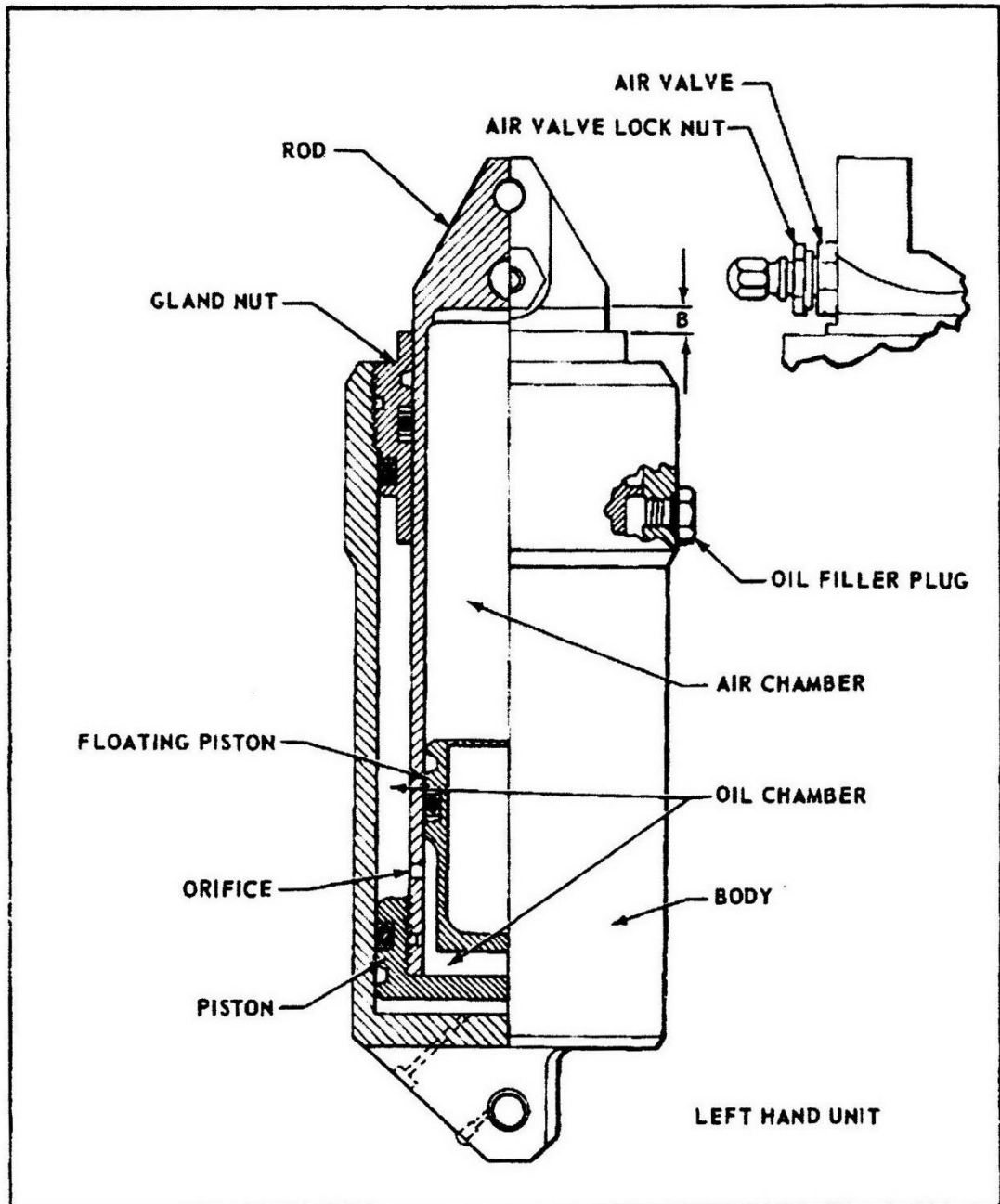
## Vorsicht

Beseitigen Sie den Federbeindruck,  
bevor Sie das Luftfüllventil entfernen

- c. Wenn die Inspektion zeigt, dass keine nennenswerten Undichtigkeiten vorhanden sind, arbeiten Sie die Federbeine wie folgt auf und stellen Sie die Betriebsfähigkeit wieder her:
  1. Luftdruck freigeben
  2. Entfernen Sie den Ölfüllerstecker in der Seite des Stoßfederbeinkörpers und füllen Sie mit MIL-H-5606 Hydraulikflüssigkeit auf, wenn die Federbeine vollständig zurück gezogen sind.
  3. Installieren Sie den Stecker mit freigelegtem Entlüftungsloch.
  4. Entfernen Sie die Ventilkappe und befestigen Sie die Luftleitung am Luftventil.



5. Lösen Sie Luftschlossmutter und geben Sie 575 x 15 PSI Luft auf das Federbein, entweder mit einer Federbeinpumpe oder eine tragbare Lade flasche. Dabei wird jedes Öl aus dem Entlüftungsmittel entfernt und gleichzeitig belüftet.
6. Ziehen Sie die Luftsicherungsmutter an und entfernen Sie die Luftleitung.
7. Drehmoment Öl Füllstopfen 35 bis 45 Zoll Pfund.
8. Ventilkappe ersetzen.
9. Eine tragbare Lade flasche ist über unsere Service-Abteilung erhältlich.



# Inspektionen

## Motor-Sektion

### 1. Vorgänge:

- a. Bringen Sie den Motor auf mindestens 120° Öltemperatur und überprüfen Sie bei Vollgas die gleichbleibende Drehzahl beider Magneten.
- b. Überprüfen Sie die den Drehzahlabfall von je 125 RPM beider Magneten bei 1800 RPM.
- c. Überprüfen Sie die Vergaservorwärmung mit Drehzahlabfall von 150 RPM bei 1800 RPM.
- d. Prüfen Sie den Zündschalter auf Betriebssicherheit.
- e. Prüfen Sie die Leerlaufdrehzahl von 550-600 bei eingeschalteter Vergaservorwärmung
- f. Öldruck minimal bei Leerlauf 25 lbs. Normal bei 60 – 90 lbs.
- g. Hauptschalter an, überprüfen Sie den Betrieb der Lichtmaschine und des Spannungsreglers.
- h. Ob die Batterie voll aufgeladen ist, zeigt sich an der etwas geringeren Anzeige des Amperemeters bei Vollgas.
- i. Prüfen Sie die Leerlaufdrehzahl bei 800 Umdrehungen: Der Motor sollte sauber abschneiden.
- j. Vollastdrehzahl PA 25-235, 2250-2350 RPM, PA 25-260 mit Verstellpropeller 2325-2425 RPM, mit Festpropeller 2700 RPM.

### 2. Motorhalterung:

- a. Überprüfen Sie die Motorhalterung auf Beschädigungen und Risse an Bögen oder in Ecken.
- b. Prüfen Sie die Schutzgüte der Halterungen, der Sicherungen und untersuchen Sie die nicht geschützten Bereiche.
- c. Prüfen Sie die Gummistoßdämpfer auf Verschleiß und Spannung.
- d. Prüfen Sie die Befestigungsschrauben auf Ihre Sicherheit.

### 3. Cowling:

- a. Reinigen und inspizieren Sie die Motorverkleidung auf Dellen und Risse an Scharnieren und Verstärkungen.
- b. Prüfen Sie auf Spannung an den Verriegelungsstellen der Cowling.

- c. Spannung verhindert Vibrationen und Risse in der Cowling.
  - d. Überprüfen Sie Blenden auf Risse und das Vorhandensein der Filze, um Scheuerstellen zu verhindern.
4. Zündmagneten:
- a. Überprüfen Sie die Zündmagneten auf sichere Befestigung.
  - b. Kontrollieren Sie das Unterbrechergehäuse auf übermäßigen Ölaustritt.
  - c. Überprüfen Sie den Unterbrecherabstand. Der Abstand soll 0,15 bis 0,18 betragen.
  - d. Prüfen Sie die Stecker- und Verdrahtungsverbindungen an den Zündmagneten und korrekte Isolation und Scheuerstellen.
  - e. Prüfen Sie die Ösen an den Griffen.
5. Ölabfluss:
- a. Öl abtropfen lassen und auf Metallpartikel prüfen.
  - b. Entfernen, reinigen und überprüfen Sie das Öl am Auslass und am Einlass. Überprüfen Sie die Temperatur und das Gehäuse auf Metallpartikel.
  - c. Neuinstallation und Sicherheitskontrolle des Öl-Ablass-Schraube.
  - d. Überprüfen Sie die Öldeckung auf Leckstellen und die flexible Leitungen auf Verschlechterung.
6. Zündkerzen:
- a. Entfernen Sie die Stecker und säubern Sie die Zündkerzen.
  - b. Kerzen mit stark verbrannten Elektroden sollten ausgetauscht werden.
  - c. Elektrodenabstand auf 0,18" bis 0,22" zurücksetzen.
  - d. Installieren Sie Zündkerzen mit Gewindeschmierstoff, um zu verhindern, dass das Kraftmoment beim Einschrauben auf 300 bis 360 Zoll Pfund oder 30 Fuß Pfund ansteigt.
7. Anlasser:
- a. Prüfen Sie den Anlasser auf Montagesicherheit.
  - b. Überprüfen Sie den Kommutator auf übermäßigen Verschleiß und Überbrückungen.
  - c. Prüfung der Verdrahtungsisolierung auf Verschlechterung und Anschluss.

- d. Prüfen Sie den Zahnkranz auf beschädigte Zähne und Zahnflankenfreiheit.
- e. Prüfen Sie die Starterwellenbuchse auf Spiel.
- f. Überprüfen Sie den Bürstenzustand und die Spannungsfedern.

8. Generator:

- a. Prüfen Sie die Generatormontage auf Sicherheit.
- b. Prüfen Sie den Generatoren-Antriebsriemen auf 3/4" Handverformung.
- c. Die Menge an Strom, die das Amperemeter anzeigt, ist die Belastung in Amper die erzeugt wird und die die elektrische Anlage belastet.  
Nehmen Sie zum Beispiel einen Zustand, in dem die Batterie 10 Ampere Ladestrom verlangt. Schalten Sie die rotierende Bake ein. Beachten Sie den Wert in Ampere, der für die Sicherung (15 Ampere) vorgeschrieben ist, und multiplizieren Sie ihn mit 80 Prozent. Sie erhalten einen tatsächliche Strom von 12 Ampere. Auf dem Amperemeter. Wird dann eine Erhöhung des Stroms von 10 auf 22 Ampere angezeigt, wenn jede Einheit die elektrischen Geräte eingeschaltet hat, addieren sich die Ströme und die Summe, einschließlich der der Batterie, Dieser erscheint dann auf dem Amperemeter. Die maximale Dauerbelastung beträgt 60 Ampere.

9. Vergaser und Heizung:

- a. Vergaser auf Montagesicherheit prüfen.
- b. Überprüfen Sie das Vergasergehäuse auf Risse, insbesondere am Einlass.
- c. Reinigen Sie die Vergaser Schwimmerkammer und überprüfen den Einlassbereich auf Sicherheit.
- d. Bedienen Sie den Gashebel im Cockpit, um sicherzustellen, dass der Schlagarm in offener und geschlossener Positionen anhält, ohne festzugehen oder zu verkleben.
- e. Überprüfen Sie den Betrieb der Mischungssteuerung auf Festgehen oder zu Verkleben und auf Erreichen der Endposition.
- f. Prüfen Sie die Vergaser-Luftkammer auf Sicherheit und Risse und das Heizventil auf vollen Durchlass.
- g. Prüfen Sie die Gummischlauchanschlüsse auf Verschlechterung und Klemmsicherheit.
- h. Überprüfen Sie das Ansaugsystem auf Undichtigkeiten und Risse.
- i. Reinigen Sie den Luftfilter mit einem sauberen Tuch, um Sand und Schmutz zu entfernen. Nicht mit Luftschlauch ausblasen oder waschen.

10. Kraftstoffleitungen:

- a. Prüfen Sie die Kraftstoffleitungen auf Undichtigkeiten und Schlauchdeformationen.
- b. Prüfen Sie Schlauchstützen für Sicherheit und
- c. Entleeren und reinigen Sie das Sieb und Sichern alles wieder.
- d. Prüfen Sie, ob um das Kraftstoffsystem herum Flecken auftreten, die auf undichte Stellen hindeuten.

11. Auspuff:

- a. Prüfen Sie die Flansche auf Sicherheit, Risse und Undichtheiten.
- b. Entfernen Sie alle Heiz- und Schalldämpfergehäuse und prüfen Sie sie auf Korrosion, Risse und Leckstellen, die Abgase in das Cockpit übertragen könnten, insbesondere durch das Kabinenheizungssystem.
- c. Prüfen Sie Auspuff, Schalldämpfer und Stapel auf Sicherheit an allen Klemmen und Schlupfgelenken.
- d. Überprüfen Sie die Kabinenheizungsbox und das Steuerventil für den Betrieb.
- e. Überprüfen Sie die Kabine und den Vergaser auf zu große Wärme und die flexiblen Schläuche auf Sicherheit und Allgemeinzustand.

12. Brandspant:

- a. Brandspant auf offene Löcher und Lecks aus dem Motorraum prüfen.
- b. Überprüfen den Brandspant auf Ausbeulungen und kontrollieren Sie alle Durchführungen und Dichtungen.

## Propeller Sektion

1. Ausrichtung:

- a. Entfernen Sie den Spinner und überprüfen Sie auf Schrammen oder Dellen in Spinner und Rückplatte. Propellerblätter sind innerhalb von 1/16" zu überprüfen.
- b. Metallpropeller-Nabenschrauben sind mit einem Drehmoment von 55-65 ft. lbs. anzuziehen.
- c. Prüfen Sie, ob Öllecks in der steuerbaren Luftschraubennabe vorliegen.

## Cockpit

1. Sitze:
  - a. Überprüfen Sie die Sitzkissen auf Tragfähigkeit und Abnutzung.
  - b. Überprüfen Sie den Sitz auf Einstellbarkeit und deren Leichtgängigkeit (Schmierung).
  - c. Überprüfen Sie den Zustand des Sicherheitsgurts und den Betrieb der Schnalle.
  
2. Windschutzscheibe:
  - a. Überprüfen Sie die Wetterschutzfunktion auf Sicherheit in den Kanälen und auf Wetterdichtheit.
  - b. Visuelle Überprüfung auf Risse, rissige Verzerrungen und Verfärbungen.
  
3. Wichtige Instrumente:
  - a. Überprüfen Sie die Instrumente, die mit dem Antrieb zu tun haben, auf Montagesicherheit.
  - b. Überprüfen Sie Verbindungen und Stecker.
  - c. Überprüfen Sie die Beschilderungen und Begrenzungsmarkierungen.

Tachometer		PA 25-235		PA 25-260	
	Rote Linie	2575 RPM		2700 RPM	
	Grüner Bogen	500-2575 RPM		500-2700 RPM	
	Öl Druck	min	max	min	max
	Rote Linie	60 lbs	- 90 lbs	60 lbs	- 90 lbs
	Gelber Bogen	25 lbs	- 60 lbs	25 lbs	- 60 lbs
	Grüner Bogen	60 lbs	- 90 lbs	60 lbs	- 90 lbs
	Öl Temperatur				
	Rote Linie	245°		245°	
	Gelber Bogen	40°	- 120°	40°	- 120°
	Grüner Bogen	120°	- 245°	120°	- 245°

4. Flugüberwachungs-Instrumente:

- a. Überprüfen Sie die Fluginstrumente auf Montagesicherheit.
- b. Überprüfen Sie Verbindungen und Stecker.
- c. Überprüfen Sie die Schilder und Begrenzungsmarkierungen.

Fluggeschwindigkeit:

Rote Linie .....	156 MPH
Gelbe Bogen .....	124 -156 MPH
Grüner Bogen .....	61 – 124 MPH
Weißer Bogen (Klappenbetrieb) .....	60 – 109 MPH

5. Schalter, Leuchten, Sicherungen:

- a. Überprüfen Sie die Batteriekabelverbindungen auf Sicherheit.
- b. Überprüfen Sie den Schutzschalter-Drahtstecker auf Sicherheits- und Isolierhülsen.
- c. Überprüfen Sie Positionen und Landelichtschalter für Plakate und Operationen.

6. Tür, Verriegelung und Scharniere:

- a. Prüfen Sie die Türscharniere auf Vollständigkeit.
- b. Überprüfen Sie die Türverriegelungen auf Sicherheit.
- c. Überprüfen Sie die Türen auf die richtige Passform, um Luftlecks im Cockpit zu verhindern.

7. Motorsteuerung:

- a. Überprüfen Sie die Beschilderung für die Gemischbildung und den reibungslosen Betrieb.
- b. Überprüfen Sie die Beschilderung für die Vergaservorwärmung und den reibungslosen Betrieb bzw. Laufruhe.
- c. Prüfen Sie die Beschilderung der Drosselklappe und den reibungslosen Betrieb und die Laufruhe.
- d. Überprüfen Sie den Beschilderung des Propeller und den reibungslosen Betrieb.
- e. Prüfen Sie die Zündvorrichtung auf Betrieb und Leckstellen.
- f. Überprüfen Sie die Kabinenausrüstung und -beschilderung, sowie und volle Funktion der Heizung und des Schmetterlingsventils.

- g. Prüfen Sie den Zündschalter auf Funktions- und Klemmensicherheit und das Schild für "OFF", "LEFT", "RIGHT".
8. Steuerelemente:
- a. Überprüfen Sie die Querruder- und Höhenrudersteuerung und den Steuerknüppel auf übermäßiges Spiel.
  - b. Prüfen Sie Seilrollen und Kabelaufsätze.
  - c. Überprüfen Sie die Steuerknüppelbefestigung am Drehmomentrohr,
  - d. Überprüfen Sie die Steuerknüppelschrauben.
9. Ruderpedale und Verschraubung:
- a. Überprüfen Sie die Ruderpedale auf Spiel und Bewegungsfreiheit.
  - b. Prüfen Sie alle beweglichen Elemente auf Leichtgängigkeit (Schmierung) und Sicherheit.
  - c. Überprüfen Sie Ruderpedal-Rücklaufedern auf Funktion und Befestigung.
10. Klappensteuerungen:
- a. Prüfen Sie den Klappengriff auf seine Kennzeichnung und den Zustand der Raster für die Klappenpositionen.
  - b. Überprüfen Sie den Klappenantrieb auf übermäßiges Spiel.
  - c. Überprüfen Sie die Klappenkabelaufsätze.
  - d. Überprüfen Sie die Rollen des Klappenantriebes am Boden des Rumpfes.
  - e. Entfernen Sie Inspektionsabdeckungen und überprüfen Sie die Richtigkeit der Lage des Klappenantriebes innerhalb des Flügels.
  - f. Tragflügel-Inspektionsöffnungen öffnen und die Befestigung der Klappenrücklaufedern prüfen.
11. Seile und Seilrollen:
- a. Überprüfen Sie alle Seile auf gebrochene Kardeelen.
  - b. Überprüfen Sie die Seilrollen des Querruderantriebes auf richtige Seilführungen.
12. Flugsteuerungsbetrieb:
- a. Prüfen Sie die Bedienung der Querruder-, Seitenruder- und Höhenrudersteuerung von Cockpit aus für einen reibungslosen Betrieb.



- b. Prüfen Sie die Neutralstellung aller Ruder auf Übereinstimmung zwischen Steuerknüppel und der optimale Position der Ruder.
13. Trimm-Steuerungen:
- a. Überprüfen Sie die Höhenrudertrimmung auf reibungslosen Betrieb.
  - b. Prüfen Sie die Anzeige der Höhenrudersteuerung auf die richtige Position.
14. Kraftstoffventile:
- a. Prüfen Sie das Kraftstoffventil auf einen reibungslosen Betrieb.
  - b. Überprüfen Sie das Schild auf "ON"- und "OFF"-Positionen.
  - c. Prüfen Sie das Kraftstoffventil auf vollen Durchweg am Ventil.

## Fahrwerk

1. Stoßdämpferfederbeine:
- a. Überprüfen Sie den Federweg der Stoßdämpfer auf Ordnungsmäßigkeit.
  - b. Prüfen Sie die Stoßstreben und Scharnierbolzen auf Verschleiß und Schmierung.
2. Räder und Achsen:
- a. Räder entfernen, waschen, überprüfen und nachschmieren.
  - b. Prüfen Sie die Bremsscheibe und Bremssteine auf Verschleiß und bewerten Sie den Zustand.
  - c. Prüfen Sie das Bremssystem auf Leckstellen.
  - d. Montieren Sie Rad und Achsmutter so, dass kein Spiel vorhanden ist.
  - e. Überprüfen Sie das Drehmoment an den Radschrauben.
3. Reifen:
- a. Überprüfen Sie die Reifen auf 25 Pfund Luftdruck.
  - b. Der Reifendruck des Hinterrads beträgt 50 lbs.
  - c. Die Reifen sind nach Bedarf auszutauschen.

4. Bremsen:
  - a. Prüfen Sie den Füllstand der Bremsbehälter und richtige Montage und auf Leckstellen.
  - b. Überprüfen Sie die Betriebsfähigkeit der Bremse und Haltefähigkeit der Feststellbremse.
  
5. Landeausrüstung:
  - a. Kontrolle der tragenden Buchsen, diese Buchsen sind austauschbar.
  - b. Überprüfen Sie sie auf Verformungen, die auf innere Schäden hinweisen können.
  
6. Heckrad:
  - a. Überprüfen Sie das Heckrad und die Federung auf Lockerheit.
  - b. Überprüfen Sie den Zustand des Heckradfederung.
  - c. Rad demontieren, säubern und Lager eventuell drehen und schmieren.

## Rumpf

1. Stoff:
  - a. Überprüfen Sie den Zustand des Gewebes insbesondere die Oberflächenbeschaffenheit. (Verwenden Sie die Strip-Testmethode).
  - b. Überprüfen Sie die Lackierung auf Risse, Beschädigungen durch Fremdkörper oder Reparaturstellen (Nachlackierungen) auf ihren Zustand.
  
2. Flügelbeschläge:
  - a. Mit entfernter Rumpfbodenplatte überprüfen Sie die Flügelanschlüsse mit Taschenlampe und Lupe für winzige Risse in den Beschlägen. Überprüfen Sie die Schrauben, um sicherzustellen, dass sich keine Gewinde im Lager befinden und dass die Schrauben ordnungsgemäß gesichert sind.
  - b. Überprüfen Sie das Spiel in den Bohrungen, indem Sie jemanden die Flügelspitzen nach oben und unten bewegen lassen.

3. Armaturen der Landeausrüstung:
  - a. Alle Armaturen mit Scheinwerfern und Lupenglas auf Anzeichen von Rissen oder Beschädigungen untersuchen.
  
4. Rumpfstruktur:
  - a. Durch Inspektionsöffnungen und durch das Cockpit, überprüfen Sie den Zustand aller Schläuche hinter dem Sitz auf Rost, Beschädigung und Schutzbeschichtung.
  - b. Überprüfen Sie alle Stringer auf Beschädigungen und Sicherheit.
  
5. Fremdkörperkontrolle:
  - a. Überprüfen Sie den Boden des Rumpfes und unter den Abdeckungen auf Schrauben, Muttern und anderen Gegenständen, die Steuerelemente oder Seilrollen blockieren können. Fremdkörperkontrolle.
  - b. Wenn auf dem Rumpfboden erheblicher Schmutz oder Öl vorhanden ist, waschen Sie diesen mit einer nicht ätzenden Seife ab.
  
6. Steuerseile:
  - a. Prüfen Sie auf gebrochene Kardeelen, indem Sie ein Tuch über das Seil in der Nähe von Seilführungen und Seilrollen schieben.
  - b. Überprüfen Sie die oberen und unteren Aufzugsdrehschnallen auf Sicherheit und darauf, dass maximal drei Gewindegänge, außerhalb des Laufs angezeigt werden.
  - c. Prüfen Sie die Bungee-Federbefestigung am oberen und unteren Aufzugshorn, und prüfen Sie das Trimmseil auf Verschleiß an den Seilführungen.
  - d. Überprüfen Sie die Höhenruderseilführungen und Seile auf Verschleiß.
  
7. Verkleidungen:
  - a. Prüfen Sie die Heckmontageverkleidungen auf Risse und fehlende Metallnähte.

## Flügel, Querruder und Klappen

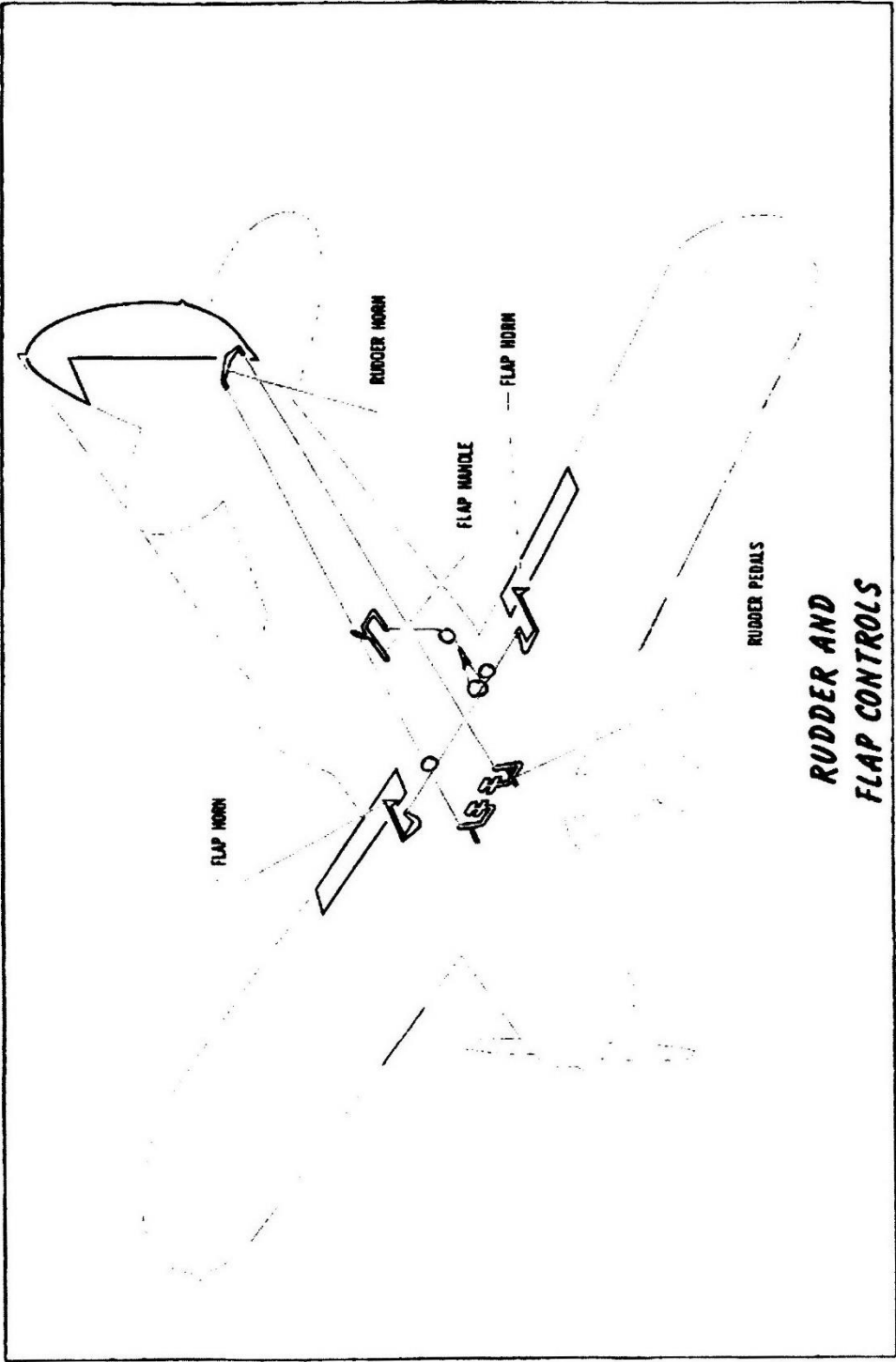
1. Flügelstoff:
  - a. Überprüfen Sie links und rechts das Gewebe auf Löcher, Risse oder Lackschäden und die Abflussöffnung an jeder Rippenschacht-Hinterkante. (Stoff verschlechtert sich in der Regel zuerst auf der Oberseite des Flügels und entlang der hinteren Kante).
  - b. Installieren Sie Inspektionstrommeln an Schleppdrahtarmaturen, um Zugdrähte auf Zug- und Flügelrippen und Kompressionselemente auf Beschädigungen zu untersuchen.
  
2. Streben:
  - a. Überprüfen Sie die Beschläge der rechten und linken Flügelstreben auf Längsspiel, indem Sie den Flügel nach oben und unten heben.
  - b. Prüfen Sie die Schrauben auf Beschläge, die am Holm befestigt sind.
  - c. Prüfen Sie die Federbeine auf Dellen oder Risse. Schauen Sie nach unten, die Strebenhinterkante entlang, um festzustellen, dass die Streben gerade sind.
  - d. Prüfen Sie die Federbeine und die Mutter.
  
3. Schrauben:
  - a. Überprüfen Sie die Federbeinbefestigungsschrauben, um sicherzustellen, dass keine Riefen im Lager vorhanden sind und die Schrauben ordnungsgemäß gesichert sind.
  
4. Querruder:
  - a. Überprüfen Sie die Querruderscharniere auf Sicherheit am Hinterteil und am Querruderanschlussholm.
  - b. Überprüfen Sie jeden Rippenschacht auf eine offene Drainagetülle.
  - c. Überprüfen Sie den Zustand des Gewebes und der Oberfläche auf Risse, Reparaturstellen und Beschädigungen.
  
5. Querruderscharniere:
  - a. Überprüfen Sie die Querruder-Scharnierbeine auf Sicherheit, die Endleiste und den Holm.

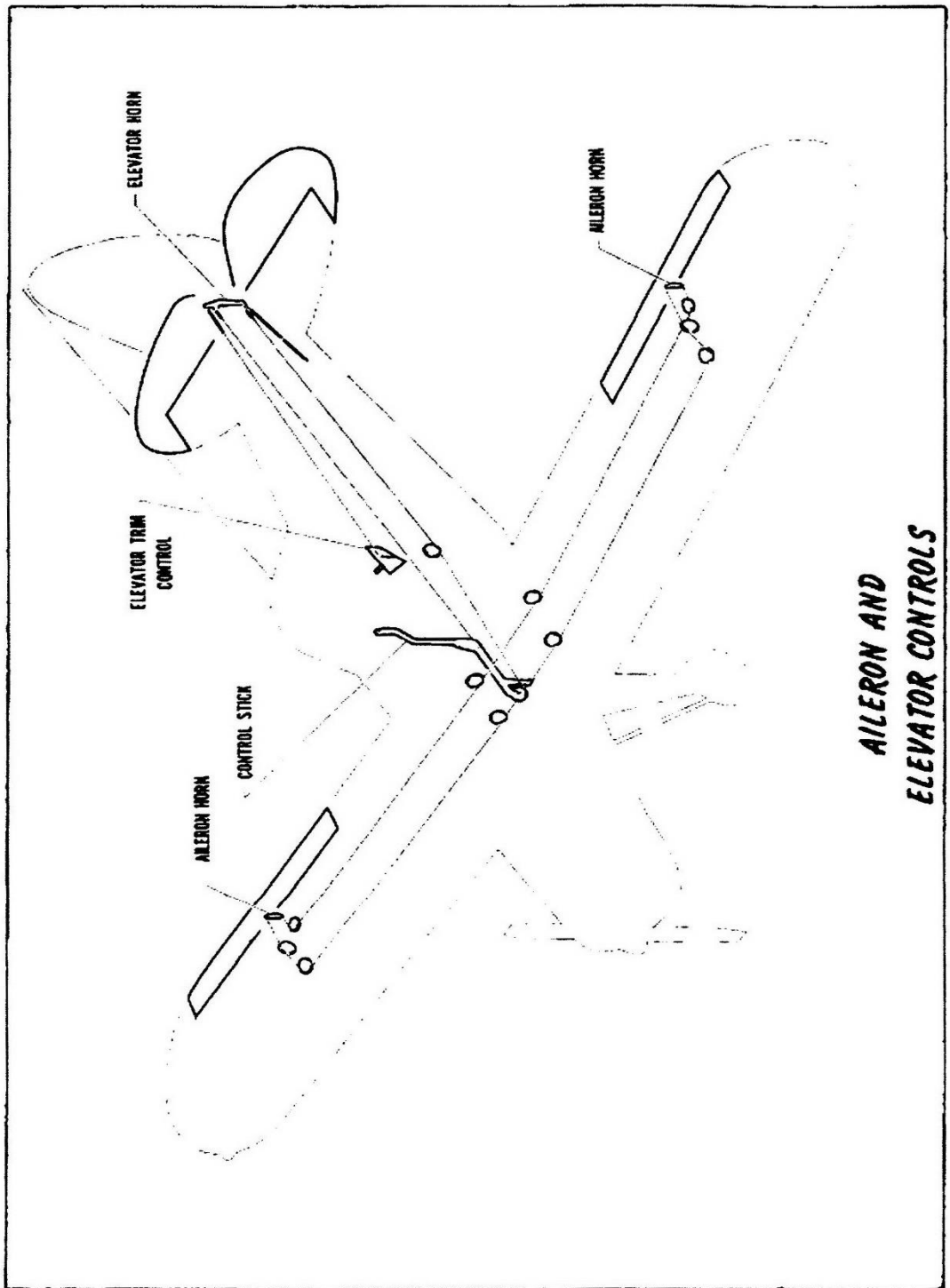
- b. Prüfen Sie die Klemmschrauben auf Verschleiß und Sicherheit. Gebrochene oder lose Schrauben müssen ausgetauscht werden.
6. Querrudersteuerung:
- a. Entfernen Sie die Inspektionsabdeckungen und überprüfen Sie die Seile in jedem Flügel auf Beschädigungen und Scheuerstellen.
  - b. Überprüfen Sie die Seilrollen in jedem Flügel auf Zustand, Verschleiß und Sicherheit und Schmierung des Seilrollenlagers.
  - c. Überprüfen Sie den Verschleiß und die Sicherheit der Seilführungen in jedem Flügel.
  - d. Der Querruderausschlag beträgt  $23^\circ$  nach unten und oben mit einer Differenz von  $\pm 2^\circ$ .
  - e. Sie sollten immer dafür sorgen, dass der volle Querruderausschlag vorhanden ist.
  - f. Überprüfen Sie die vier Ruderhornschrauben auf Verschleiß, Riefen im Lager und Sicherheit.
  - g. Überprüfen Sie die Drehschnalle, um zu sehen, dass sie sicher ist und nicht mehr als drei Fäden außerhalb des Laufs angezeigt werden.
  - h. Um gebrochene Kardeelen an Seilverkleidungen oder Seilrollen zu lokalisieren, schieben Sie ein Tuch über das Seil. Alle Seile mit gebrochenen Kardeelen müssen ersetzt werden.
7. Klappenabdeckungen:
- a. Überprüfen Sie den Stoffzustand beider Klappen auf Verschlechterung.
  - b. Überprüfen Sie den Zustand der Oberfläche auf Risse, Reparaturstellen oder Beschädigungen, und verfeinern Sie den Ausgang.
  - c. Jegliche inneren strukturellen Schäden verursachen Falten auf der Gewebeoberfläche.
8. Klappenbefestigungen:
- a. Jede Klappe hat zwei Scharniere und zwei Scharnierbeine, die an den hinteren Holm des Flügels angenietet und mit einem einzigen Bolzen am hinteren Holm des Flügels befestigt sind. Das Absenken der Klappen bei überhöhter Geschwindigkeit kann zu möglichen Schäden an diesen Scharnierbeinen führen, so dass eine sorgfältige Inspektion empfohlen wird.
  - b. Überprüfen Sie den Anschlag in der unteren Position, ob das das Optimum für die Klappen ist.

- c. Überprüfen Sie die Gabelschrauben auf Verschleiß und Montage von Unterlegscheiben und Sicherheit.
9. Klappenmechanismus:
- a. Prüfen Sie die Stangenlager und das Antriebsrohr auf Freiraum durch die Bohrungen im Lager. Überprüfen Sie den Mindestabstand, in den das Antriebsrohr eingeschraubt ist. Stellen Sie sicher, dass die Mutter richtig ist.
  - b. Stellen Sie bei der Inspektion sicher, dass beide Klappenrücklauffedern sicher und in gutem Zustand sind. Bedienen Sie die Klappen und überprüfen Sie die Federn, um sicherzustellen, dass sie nicht mit anderen Elementen der angrenzenden Struktur scheuern, sich berühren oder anderweitig stören .
  - c. Kontrolle des Klappenweges: Bei voll ausgefahrener Klappe muss der Winkel  $57^\circ \pm 2^\circ$  betragen.
  - d. Überprüfen Sie das Klingelgehäuse auf Risse, insbesondere an den Ohren und auf Sicherheit der Halterung.
10. Flügelwurzelverkleidungen:
- a. Überprüfen Sie alle Schrauben auf Sicherheit und die Verkleidung auf Risse.

## Leitwerk

1. Stabilisator:
- a. Überprüfen Sie den Zustand des Stabilisators und des Abflusses auf Einschränkungen.
  - b. Überprüfen Sie den vorderen und hinteren Stabilisator.
  - c. Bewegen Sie den Stabilisator auf und ab und überprüfen Sie, ob es zu viel Spiel gibt.
2. Flosse:
- a. Prüfen Sie den Stoffzustand und die Lackierung.
  - b. Überprüfen Sie auf Falten, Dellen und Anzeichen von inneren Schäden.







3. Seitenruder:

- a. Prüfen Sie die Bespannung des Ruders auf Stoff- und Lackzustand.
- b. Überprüfen Sie den Boden des Ruders auf eine offene Abflussöffnung.
- c. Überprüfen Sie das Ruder auf Ausrichtung und mögliche innere Schäden, die in der Regel durch eine Falte im Gewebe angezeigt werden.
- d. Prüfen Sie die Ruderscharnierbolzen auf Verschleiß und Sicherheit.
- e. Überprüfen Sie die Scharnierbuchsen auf Spiel. Diese Buchsen werden erwärmt eingedrückt und sollten bei Verschleiß ersetzt werden.
- f. Überprüfen Sie die Seitenruderausschläge, um den vollen Ausschlag zu ermitteln: Er beträgt  $25^\circ$  nach rechts und  $25^\circ$  nach links, mit einer Toleranz von  $\pm 2^\circ$ .

4. Höhenruder:

- a. Überprüfen Sie den Zustand des Gewebes und der Lackierung.
- b. Prüfen Sie, ob an der Hinterkante alle Abflussöffnungen offen sind.
- c. Kontrollieren Sie das Höhenruder auf Ausrichtung.
- d. Prüfen Sie die Scharnierbolzen und Buchsen auf Verschleiß und ersetzen Sie alle Schneckenstifte oder Buchsen bei Verschleiß.
- e. Überprüfen Sie die Höhenruderseile auf Sicherheit, abgenutzte Schrauben und Spiele bei der Bewegung.
- f. Überprüfen Sie die Höhenruderausschlag. Der volle Ausschlag beträgt  $28^\circ$  nach oben und  $15^\circ$  nach unten bei einer Toleranz von  $\pm 2^\circ$ .

5. Schwanz-Zahnspangen:

- a. Überprüfen Sie die Leitwerks-Korsettdrähte auf Korrosion und Risse oder Knickungen, die zu einem Ausfall führen können.
- b. Prüfen Sie die Beschläge für die Ausrichtung mit dem Draht und die Schrauben auf Sicherheit.
- c. Die gespannten Drähte sollten bei Einsatz geringer Handkräfte straff bleiben.
- d. Überprüfen Sie jeden Draht, um sicherzustellen, dass es keine losen Gabelschlossmuttern gibt.

6. Leitwerkssteuerung:

- a. Überprüfen Sie den Seitenruder- und den Höhenruderantriebe auf abgenutzte Schrauben und Sicherheit und Verschleiß in ihren Lagern.
- b. Prüfen Sie die Antriebe auf Ausrichtung mit dem Seil und die Bewegungsfreiheit.
- c. Überprüfen Sie die oberen und unteren Seilspannschlösser auf Sicherheit und das Maximum der Gewinde, die außerhalb des Laufs angezeigt werden.
- d. Prüfen Sie die Seile durch den Rumpf auf Drahtbrüche und Scheuerstellen.

7. Elektrisches System:

- a. Prüfen Sie die Verdrahtung auf Scheuern und feste Klemmstellen.
- b. Überprüfen Sie, ob alle Klemmen fest sind.
- c. Überprüfen Sie die Klemmstellen auf Sicherheit.
- d. Überprüfen Sie den Zustand und den Betrieb der Landeleuchten.
- e. Die Batterieinstallation und die Klemmen sollten sicher sein. Überprüfen Sie, ob die Batterie geladen ist und dass es keinen Säureverlust gibt.
- f. Überprüfen Sie den Leistungsschalter auf Sicherheit.

## Landwirtschaftliche Geräte

1. Sprühgeräte:

- a. Prüfen Sie die Sprühleitungen auf Leckagen und Schlauchverschlechterung.
- b. Prüfen Sie Die Linienstützen und Klemmen auf Sicherheit und Korrosion.
- c. Abtropfen und sprühen Sieb.
- d. Prüfen Sie Pumpen-, Lüfter- und Bremsbaugruppen auf Sicherheit und ordnungsgemäßen Betrieb.
- e. Prüfen Sie die Pumpenschmierung.
- f. Überprüfen Sie die Ein-Aus-Steuerung und das Ventil auf Sicherheit und korrekten Betrieb.
- g. Prüfen Sie das Druckregelventil auf Sicherheit und korrekten Betrieb.
- h. Prüfen Sie Ausleger und Auslegerstützen auf Sicherheit und Korrosion.

- i. Düsenmembranen auf Verschlechterung untersuchen.
- j. Prüfen Sie Trichterauslässe und Dichtungen auf Leckagen.
- k. Prüfen Sie die Lüfterblätter auf Risse.

2. Reinigung von Sprühgeräten:

Die Einhaltung der folgenden aufgeführten Verfahren verlängert die Lebensdauer des Fiberglasbehälters, des Tores, der Dichtung, der Pumpendichtung, der Schläuche und der Düsenmembranen. Die für die Reinigung und Spülung des Trichtertanks und des Sprühsystems aufgewendete Zeit wird durch einen längeren störungsfreien Betrieb der Sprühanlagenkomponenten zurückgezahlt.

- a. Lassen Sie niemals zu, dass Sprühmaterial im Trichter oder Sprühsystem verbleibt, wenn das Flugzeug nicht innerhalb der nächsten Stunden verwendet werden soll.
- b. Reinigen Sie Trichter und Spülspraysystem mindestens einmal täglich (empfohlen am Ende der Sprühzeit oder vor dem Einparken über Nacht) mit folgendem oder ähnlichem Verfahren:
  - 1. Füllen Sie den Trichter mindestens zur Hälfte (vorzugsweise vollständig) voll mit sauberem Wasser und fügen Sie eine volle Tasse starkes Waschmittel hinzu.
  - 2. In einem geeigneter Bereich lassen Sie den Motor laufen und betreiben die Sprühpumpe, um das zirkulierende Material, Waschmittel und Wasser, durch das Bypass- (Schüttel-) System zu mischen. Einen Teil der Lösung lassen Sie durch die Düsen aussprühen. Notieren und reinigen Sie alle tropfenden Düsen. Zurückspülen Sie einen Teil der Reinigungslösung durch Seitenladersystem. Ausleger und Stecker ausstecken und einen Teil der Reinigungslösung durch die Auslegerenden aussprühen. Verwenden Sie die verbleibende Lösung, um Tor und Dichtung zu spülen.
  - 3. Öffnen Sie das Seitenladerventil, ziehen Sie "T" Sieb und spülen Sie mit sauberem Wasser. Spülen Sie die Innenoberfläche von Trichter, Trichterdeckel und Deckeldichtung mit sauberem Wasser aus. Lassen Sie Trichterdeckel und Gate offen, wenn sie nicht verwendet werden, um sicher zu gehen, dass sich das Flugzeug dort befindet, wo kein Schmutz in den Trichter und das Sprühsystem gelangen kann. Lassen Sie "T" und Ausleger bis zum nächsten Einsatz stecken.
  - 4. Wenn das Flugzeug wieder einsatzbereit ist, ersetzen Sie Sieb- und Auslegerendstecker, schließen Sie Seitenlader, Trichterdeckel und gelangen Sie in das Flugzeugsprühsystem.

3, Streueinrichtung Ausrüstung:

- a. Prüfen Sie den Getriebe-Ölstand.
- b. Prüfen Sie Lüfter, Getriebe, Antriebswelle, Rührwerk und Kupplungen auf Sicherheit und ordnungsgemäßen Betrieb.
- c. Prüfen Sie den Lüfter auf Risse und Einkerbungen.
- d. Überprüfen Sie die Sicherheit der doppelten Antriebswelle über das Loch im unteren rechten Flügelweg.
- e. Prüfen Sie die Rührkörperwellendichtung am Trichter auf Sicherheit und Leckagen.
- f. Überprüfen Sie den Verteiler auf Risse, lose Nieten und Sicherheit.
- g. Überprüfen Sie alle Dichtungen auf Dichtheit.
- h. Überprüfen Sie die Canvas-Bodendichtung auf Verschlechterung.

## Nivellierung und Takelage

Das Flugzeug kann wie folgt ausgerichtet werden:

Heben Sie den Schwanz auf eine verstellbare Stütze, so dass sich das Flugzeug in ungefähr ebener Flugposition befindet. Platzieren Sie eine Ebene entweder oben am Rumpf im Cockpitbereich und heben oder senken Sie den Schwanz, bis die Blase der Wasserwaage zentriert ist. Als nächstes den Pegel über das Cockpit von Rumpf bis Rumpf nivellieren und das Flugzeug seitlich in Waage bringen. Lassen Sie Luft aus dem Reifen auf der höheren Seite.

Die Takelage des Flugzeugs erfolgt wie folgt:

1. Die V-Form: Dieser Winkel ist fest und kann nicht mit einer strukturellen Veränderung angepasst werden.
2. Einrichten: Platzieren Sie einen 1 / 4" Abstandsblock auf einem 30-Zoll-Niveau an einem Ende. Halten Sie mit dem Flugzeugniveau den Level vor und hinter dem unteren randalierenden Außenbord des Ruders, mit dem Abstandsblock vorn. Das richtige Einrichten ist beendet, wenn die Blase zentriert ist. Stellen Sie die hinteren Streben ein, bis dieser.

3. Schwanzmontage:

Mit dem Flugzeug in Level-Position sollten die Stabilisatoren an ihren hinteren Holmen nivelliert werden, indem der hintere Satz von Schwanz-Zahnspangen eingestellt wird, während der vordere Satz locker gelassen wird. Die Aufzugsscharnierlinie sollte gerade und eben von Spitze zu Spitze sein. Die Flosse sollte am Ruderpfosten vertikal sein. Nachdem der hintere Satz von Drähten manipuliert ist, gehen Sie auf dem vorderen Satz, achten Sie darauf, nicht die Flosse oder Stabilisator zu drehen. Nachdem die Drähte aufgeheilt werden, überprüfen Sie die richtige Spannung mit dem folgenden Verfahren:

Halten Sie eine gerade Kante von 37,5 Zoll in der Länge auf dem Schwanzdraht. Halten Sie eine Federwaage auf die Mitte des Schwanzdrahtes. Ein Zug von 10 Pfund , ein Pfund auf der Skala senkrecht zur geraden Kante, führt zu einer Ablenkung von  $437 \pm 06$  Zoll auf einen Schwanzdraht unter richtiger Spannung.

## Seriennummernschild

Das Seriennummernschild befindet sich auf der Fläche hinter dem Pilotensitz. Die Seriennummer des Flugzeugs sollte in Bezug auf Service- oder Garantieangelegenheiten verwendet werden.

## Abschnitt V

### Landwirtschaftliche Daten

Beschreibung	62
Sprühbetrieb	64
Verwenden von Sprühtabellen	66
Tröpfengröße	67
Staubstreubetrieb	67
Tabellen	69

## Abschnitt V

### Landwirtschaftliche Daten

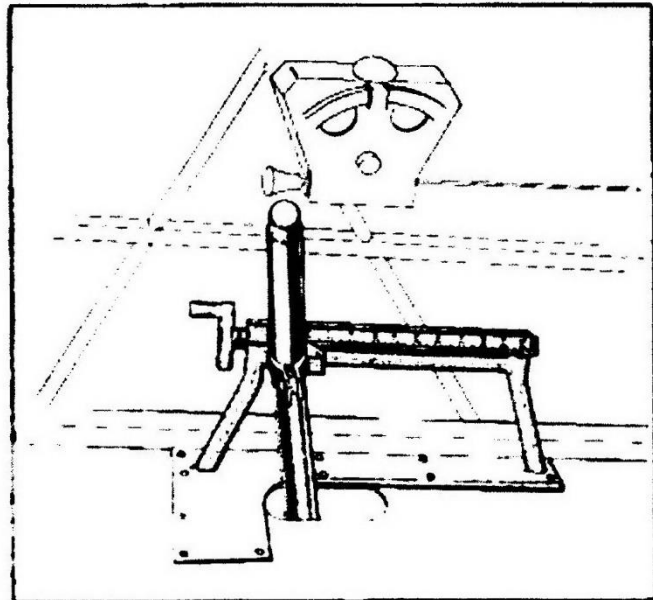
#### Beschreibung

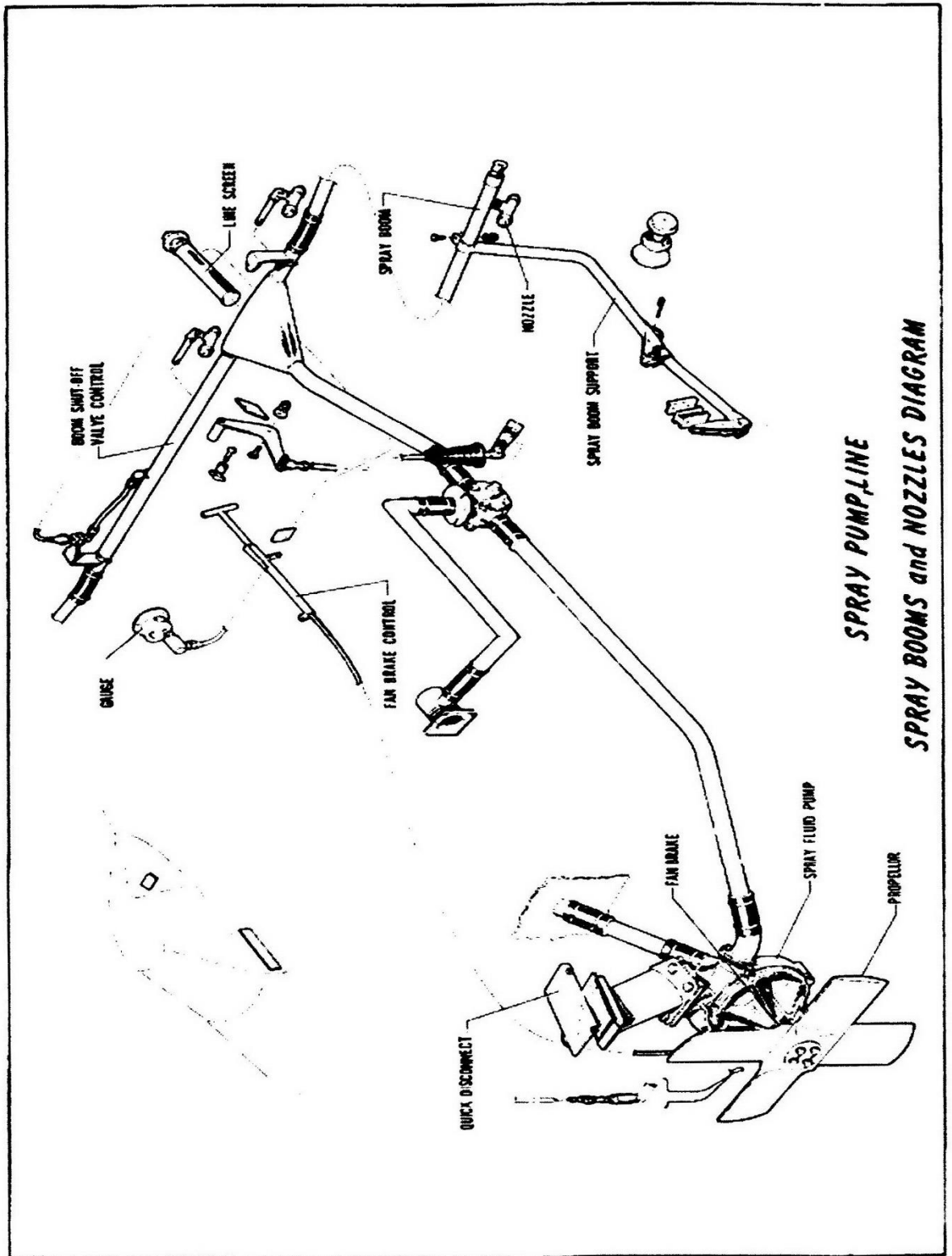
Ein 21 Kubikfuß Fiberglas verstärkter Kunststofftank ist der Hauptbestandteil der Staub- und Sprüheinheiten. Dieser Tank hat eine Flüssigkeitskapazität von 150 Gallonen und eine feste Kapazität von 550 bis 1200 Pfund, abhängig von der Dichte der verwendeten Materie. Das Tankoberteil bildet die Verkleidung zwischen Cockpit und Kraftstofftank

Der Tankzugang ist so konzipiert, dass er flüssigkeitsdicht und staubdicht ist. Er wird zum Einfüllen verwendet, wenn das Flugzeug Flüssigkeiten versprüht. Einhundertfünfzig Gallonen Flüssigkeit können in weniger als 5 Sekunden entsorgt werden.

Es gibt eine vordere- und eine hintere Ablenkplatte am Boden des Tanks. Oberhalb der Blende befindet sich eine seitliche Blende, die mit zwölf Schrauben an den Trichterseiten und mit einer Schraube an der unteren Blende befestigt ist. Die seitliche Blende kann bei Staubarbeiten auf Wunsch entfernt werden, muss aber für Flüssigarbeiten installiert werden, da sie ein wesentlicher Bestandteil der Tankstruktur während des Sprühbetriebs ist. Die untere Blende darf niemals entfernt werden.

Der Öffnungsgriff befindet sich auf der linken Seite des Pilotensitzes. Er hat eine Feineinstellung, um die Toröffnung zu steuern und kann auch in vollem Umfang geöffnet werden, indem ein Knopf auf der Oberseite des Griffs gedrückt wird, so dass eine möglichst breite Öffnung für den Noteinsatz zur Verfügung steht.







## Sprühbetrieb

Die Sprüheinheit der Pawnee hat eine Flüssigkeitskapazität von 150 Gallons bei einer maximalen Sprühleistung von 106 Gallonen pro Minute. Der Druckbereich liegt zwischen 10 und 60 Pfund pro Quadratzoll, abhängig von der Düsenanordnung und dem Öffnungsdurchmesser.

Die Ausleger sind mit Sprühsystem-Membrandüsen ausgestattet. 24 Düsen werden normalerweise für eine geringe Volumenleistung und 44 Düsen für eine hohe Volumenleistung eingesetzt.

Die Ausleger sind aus einer stranggepressten Aluminiumlegierung mit internen kontinuierlichen Verstärkungen versehen, so dass es nur notwendig ist, für die Platzierung von Düsen zu bohren und einzusetzen.

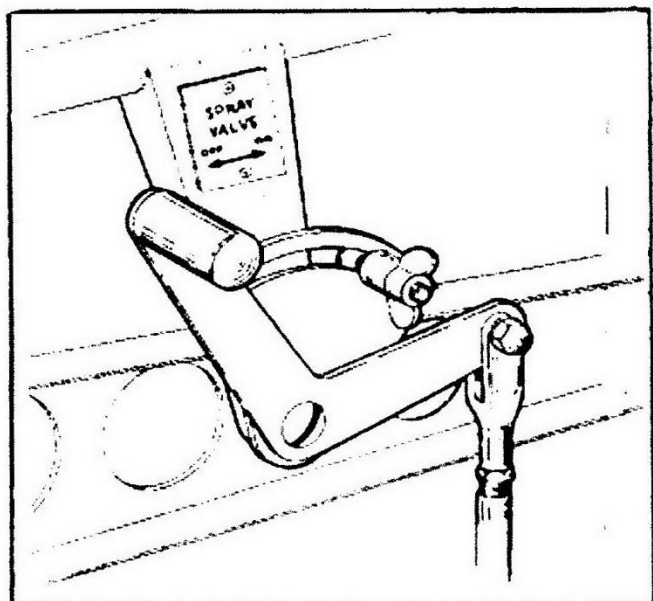
Es gibt große Endöffnungen, durch die die Ausleger auf Wunsch gespült werden können.

Der Sprühdruck und -durchfluss wird durch ein Drei-Wege-Sprühventil gesteuert, das sich links, unter dem Rumpf befindet. Das Ventil wird von einem Arm direkt vor dem Gasquadranten betätigt. Um einen Druck zu erhalten, der weniger als das Maximum beträgt, lösen Sie die verstellbare Stoppflügelmutter und bewegen Sie den Steuerarm und halten ihn zurück, bis er sich in der Aus-Position befindet. Wenn das Sprühsystem funktioniert, bewegen Sie den Arm nach vorne, bis der gewünschte Druck erreicht ist, und ziehen Sie dann die Flügelmutter fest.

Der Sprühdruck kann durch das Manometer an der Oberseite der Instrumententafel beobachtet werden

Das Drei-Wege-Sprühventil verfügt über eine einstellbare Saugvorrichtung, die einen Unterdruck in den Sprühauslegern auslöst, sobald das Sprühventil abgeschaltet wird.

Diese Funktion verhindert, dass Düsen im Flug tropfen,



wenn die Kontrollmembran in der Sprühdüse fehlerhaft arbeitet.

Die Befestigungsschraube zum Zurücksaugen befindet sich direkt unterhalb des Ventilmontageflansches auf der Rückseite. Für die Einstellung schrauben Sie zuerst die Schraube hinein. Um eine geringe Menge an Saugwirkung zu erhalten schrauben Sie die Schraube zwei volle Umdrehungen heraus. Für die maximale Einstellung sind ungefähr fünf volle Umdrehungen erforderlich.

Die Flüssigkeitsumwälzung erfolgt über den Bypass des Sprühventils. Maximale Rührung tritt auf, wenn sich das Sprühventil in der Position “aus“ befindet.

Die Windmühlenbremse wird mit einem "T"-Griff rechts vom Cockpit betätigt oder gelöst.

Die Flüssigkeitsmenge im Trichtertank kann leicht durch einen Vergleich des Flüssigkeitsstandes bestimmt werden, der durch die Trichterwand sichtbar ist. Die Kalibrierung in Gallonen ist am Trichter selbst aufgedruckt.

Die Sprühpumpe befindet sich unten am Rumpf vor dem Fahrwerk und ist mittels ein Schnellspanners befestigt. Das ist eine Hilfe bei der Beschleunigung der Installation oder Entfernung der Pumpe.

Das Sprühsystemsieb befindet sich an der mittleren Auslegerkreuzung und kann durch Entfernen der Kappe und Ausspülen des Siebelements gereinigt werden.

Die 44 Düsen, die auf der Großvolumeneinheit verwendet werden, sind mit D-12 Öffnungen und Nr. 56 Kernen ausgestattet. Die 24 Düsen, die auf der Kleinen-Volume-Einheit verwendet werden, sind mit D-8 Öffnungen und Nr.45 Kernen ausgestattet.

Die Leistung der Sprüheinheit pro Hektar variiert mit den Faktoren: (1) Druck; (2) Größe der Öffnungen und Kerne; (3) Geschwindigkeit des Flugzeugs; (4) Verwendete Schwadbreite. Jede dieser Variablen kann geändert werden, um unter besonderen Umständen ein zufriedenstellendes Ergebnisse zu erzielen. Der Standardfall ist ein Normaldruck von 40 Pfund, eine Geschwindigkeit von 80 MPH und eine Schwadbreite von 50 Fuß und werden für den durchschnittlichen Gebrauch empfohlen. Jede dieser Variablen kann geändert werden, um unter besonderen Umständen bessere Ergebnisse zu erzielen.

Die Geschwindigkeit des Flugzeugs kann für den Einsatz in großen Anbauflächen auf 90 MPH erhöht oder auf kleine Parzellen oder für schwerere Flächen auf 70 MPH verlangsamt werden. Bei gegebenem Druck wird die Rate der Applikation pro Hektar steigen, wenn die Geschwindigkeit reduziert wird. Eine einfache Formel zur Bestimmung der Leistung pro Hektar wird gegeben.

$$\frac{\text{Schwadbreite (Fu\ss) x Geschwindigkeit (mph)}}{500} = \text{Hektar pro Min. bedeckt}$$

Beispiel:

$$\frac{50 \text{ ft Schwadbreite x } 100 \text{ mph Geschwindigkeit}}{500} = 10 \text{ Hektar min bedeckt}$$

Für Kalibrierungszwecke ist der beste Weg, um die Leistung der Sprüheinheit zu bestimmen, eine kleine Menge Flüssigkeit in den Tank zu legen, die Flüssigkeit im Flug auszusprühen und eine unbrauchbare Menge im Tank zu lassen. Dann 20 Gallonen einfüllen und diese Menge aussprühen, die Zeit messen, die benötigt wird, um 20 Gallonen auszusprühen, und in eine Minute Betrieb umwandeln. Als nächstes wenden Sie die oben angegebene Formeln an, die Produktion in einer Minute durch Hektar pro Minute abgedeckt, um Anwendung pro Hektar zu erhalten.

Beispiel:

Wenn 20 Gallonen in einer Minute ausgesprüht werden, teilen Sie 20 durch 10 Hektar pro min. (wie oben beschrieben im Beispiel) zu 2 gal zu erhalten. Das sind dann die Aufwendungen pro Hektar.

## Verwenden von Sprühtabellen

Die Sprühtabellen sind so konzipiert, dass sie eine klare, genaue und vollständige Informationsausgabe für die Pawnee geben.

Wenn Sie zum Beispiel 5 Gallonen pro Hektar mit 44 D8-45 Düsen mit 40 ft. Schwadbreite sprühen möchten, dann schauen Sie in die Tabelle und man sieht, dass 30 Pfund pro Quadratzoll bei 90 MPH benötigt werden. So sind durch die Kombination von Fluggeschwindigkeit, Sprühdruck und Schwadbreite eine große Anzahl von Abdeckungsraten verfügbar, um das gesamte Feld abzudecken.

## Tröpfchengröße

Die nachfolgenden Informationen über Tröpfchen sollten als Leitfaden verwendet werden.

Das Sprühsystem der Pawnee ist mit Tee-Jet-Düsen ausgestattet. Damit wird der mittlere Tröpfchendurchmesser voraussichtlich ca. 200 Mikrometer mit Heizöl und ca. 300 Mikrometer mit Wasser betragen. (Ein Mikron ist ein Tausendstel Millimeter oder .00004 Zoll). Die Tröpfchen sind nicht einheitlich groß, variieren aber von extrem kleiner Größe bis etwa doppelt so viel wie der mittlere Durchmesser.

Die oben erwähnte Tröpfchengröße wird mit einem Sprühdruk von 35 psi und einer Fluggeschwindigkeit von 90 MPH erreicht. Jede Düse von D4-45 bis D2-45 (1/16" Öffnung bis 3/16" Öffnung) wird ungefähr die gleiche mittlere Tröpfchengröße bei Fluggeschwindigkeiten von 70 MPH oder höher aufgrund des Einflusses der Fluggeschwindigkeit geben.

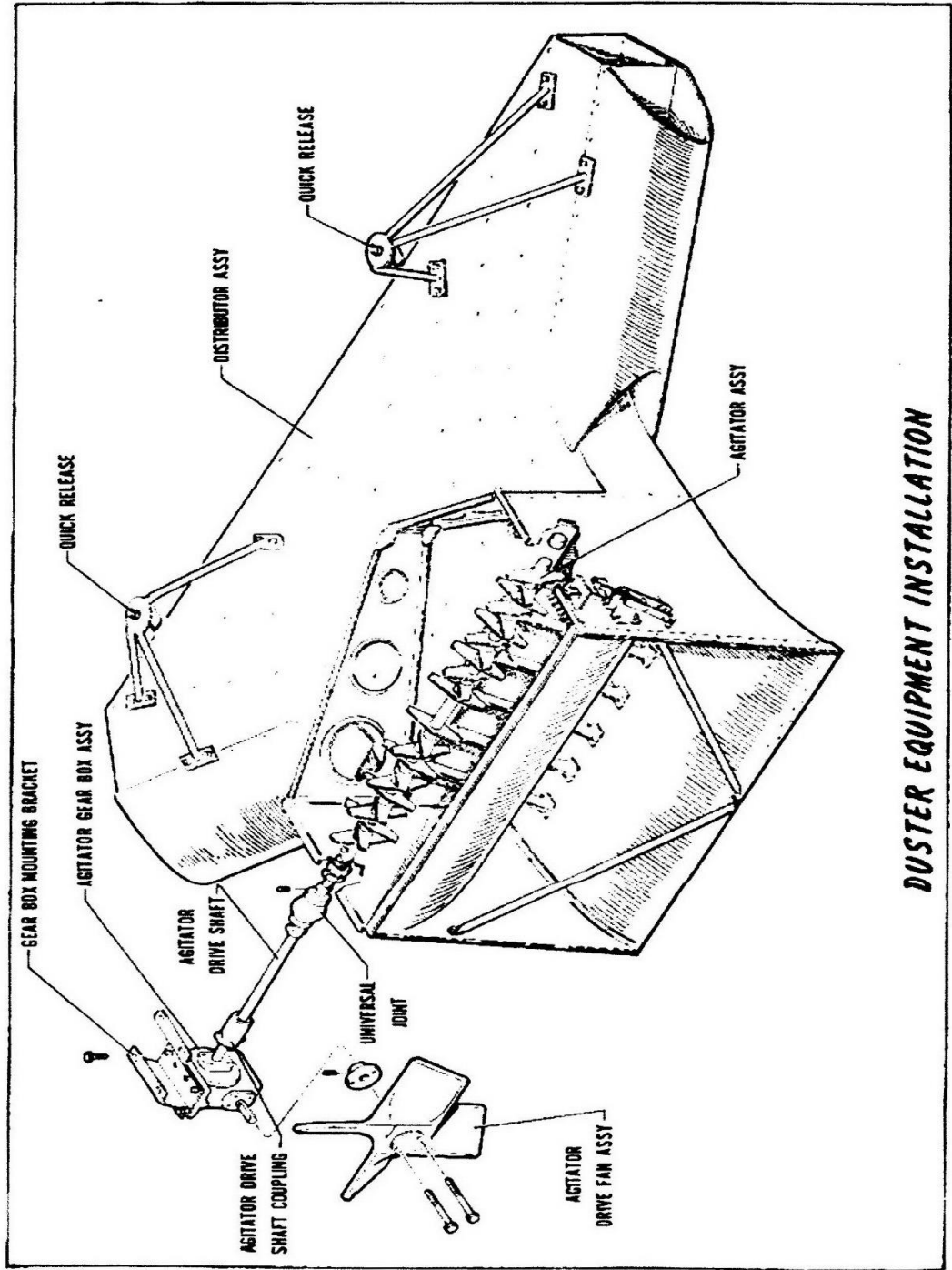
Größere Tröpfchen und ein größerer Durchfluss können durch Entfernen des Kerns mit der Nr. 45, der den Durchfluss regelt und ein Hohlkegelspray erzeugt, erreicht werden. Wenn die Kerne entfernt sind, werden die Düsen Heizöltröpfchen mit einem mittleren Durchmesser von etwa 700 Mikrometern produzieren.

Weitere Informationen zur Tröpfchenbildung und -größen finden Sie im "Handbook on Aerial Applikation in Agriculture", das im Short Course Office, A & M College von Texas, College Station, Texas erhältlich ist. (2,50 \$ nach Zahlung).

## Staubstreubetrieb

Aufgrund der Vielzahl von Stäuben, Samen, Pellets und körnigen Materialien, die durch die Staubeinheit verteilt werden können, und der großen Variation der gewünschten Streumengen und Betriebsanforderungen ist es nicht praktikabel, Dispersionsinformationen herauszugeben, um das gesamte Feld abzudecken.

Das Muster der Dichte der Streuung über einen einzelnen Schwad wird durch viele Faktoren beeinflusst, wie die Höhe des Fluges über dem Boden, die Art des verteilten Materials und die Position der Öffnungen, die sich in den inneren Schaufeln des Verteilers befinden. Einige Flüge in sehr niedriger Höhe neigen dazu, eine schwerere Ablagerung in der Mitte des Schwad zu machen und kommt zu größeren Streifen. Für die Zerstreung von Staub sollten die inneren Vance-Türen vollständig geschlossen werden, um den Staub von der Mitte des Schwad wegzureißen. Wenn Samen und Pellets verteilt sind, nimmt ihr Schwung sie weiter weg vom Zentrum und die Öffnungen sollten auf eine Größe eingestellt werden, die eine ausreichende Ablagerung in der Mitte gibt, um ein zufriedenstellendes Gesamtmuster zu privilegieren. Es kann keine bestimmte empfohlene Arbeitsschwadenbreite angegeben werden, aber es wird vorgeschlagen, mit einem Schwadabstand von 40 ft zu beginnen und es je nach Bedingungen zu variieren. Ein breites Staubmuster wird normalerweise durch langsames Fliegen anstatt schnellfliegend erreicht. Achtzig MPH ist normalerweise eine durchschnittliche Fluggeschwindigkeit für die meisten Operationen. Das Pawnee-Ventil hat eine feine Einstellung, durch den Betrieb der Vernier Steuerung des Ventil-Kontrollgriffs. Diese liefert hervorragende Resultate bei niedriger Anwendung.



**DUSTER EQUIPMENT INSTALLATION**

**Sprühleistungstabelle I (24 Düsen)**

<b>SPRAY OUTPUT TABLE</b> <b>PA-25-235, -260</b> LOW VOLUME UNIT 1" Simplex Pump 24 Spraying System Nozzles 2 Bladed Windmill (1 each, part #61742) (Wood)						
Nozzle No.	Airspeed mph	Liquid Press. psig	Total Flow gpm	Coverage (Gal. per acre)		
				30 Ft. Swath	40 Ft. Swath	50 Ft. Swath
D4-45	70	10	6.00	1.43	1.07	.86
		20 max.	7.00	1.67	1.25	1.00
	80	10	6.00	1.25	.94	.75
		20	7.00	1.45	1.09	.88
		28 max.	7.80	1.62	1.22	.98
	90	10	6.00	1.11	.83	.60
		20	7.00	1.29	.97	.78
		30	7.90	1.46	1.09	.88
		32 max.	8.00	1.48	1.01	.89
	100	10	6.00	1.00	.75	.60
		20	7.00	1.16	.88	.70
		30	7.90	1.31	.99	.79
40		9.00	1.50	1.02	.90	
42 max.		9.20	1.53	1.15	.92	
D8-45	70	10	15.00	3.57	2.67	2.13
		19 max.	17.00	4.05	3.03	2.41
	80	10	15.00	3.12	2.34	1.88
		20	17.20	3.58	2.68	2.15
		27 max.	19.00	3.95	2.96	2.38
	90	10	15.00	2.78	2.07	1.67
		20	17.20	3.18	2.38	1.91
		30	19.60	3.62	2.70	2.18
		32 max.	20.00	3.70	2.76	2.22
	100	10	15.00	2.49	2.03	1.50
		20	17.20	2.86	2.15	1.72
		30	19.60	3.26	2.45	1.96
38 max.		21.60	3.59	2.70	2.16	

**Sprühleistungstabelle II (24 Düsen) Teil I**

<b>SPRAY OUTPUT TABLE (Cont.)</b> <b>PA-25-235 , - 260</b> LOW VOLUME UNIT 1-1/2" Agavenco Pump 24 Spraying System Nozzles 4 Bladed Windmill (2 each, part #64154) (Wood)							
Nozzle No.	Airspeed mph	Liquid Press. psig	Total Flow gpm	Coverage (Gal. per acre)			
				30 Ft. Swath	40 Ft. Swath	50 Ft. Swath	
D4-45	70	10	6.00	1.43	1.07	.86	
		20	7.00	1.67	1.25	1.00	
		30	7.90	1.88	1.41	1.12	
		35 max.	8.50	2.05	1.51	1.21	
	80	10	6.00	6.00	1.25	.94	.75
		20	7.00	7.00	1.45	1.09	.88
		30	7.90	7.90	1.64	1.23	.99
		40 max.	9.00	9.00	1.87	1.40	1.13
	90	10	6.00	6.00	1.11	.83	.60
		20	7.00	7.00	1.29	.97	.78
		30	7.90	7.90	1.46	1.09	.88
		40	9.00	9.00	1.67	1.24	1.00
		51 max.	10.10	10.10	1.87	1.39	1.12
	100	10	6.00	6.00	1.00	.75	.60
		20	7.00	7.00	1.16	.88	.70
		30	7.90	7.90	1.31	.99	.79
		40	9.00	9.00	1.50	1.02	.90
		50	10.00	10.00	1.66	1.25	1.00
62 max.		11.00	11.00	1.83	1.38	1.10	
D8-45	70	10	15.00	3.57	2.67	2.13	
		20	17.20	4.10	3.06	2.44	
		30 max.	19.60	4.66	3.50	2.78	
	80	10	15.00	15.00	3.12	2.34	1.88
		20	17.20	17.20	3.58	2.68	2.15
		30	19.60	19.60	4.08	3.06	2.45
		38 max.	21.70	21.70	4.52	3.39	2.72
	90	10	15.00	15.00	2.78	2.07	1.67

**Sprühleistungstabelle II (24 Düsen) Teil II**

<b>SPRAY OUTPUT TABLE (Cont.)</b> <b>PA-25-235, -260</b> LOW VOLUME UNIT 1-1/2" Agavenco Pump 24 Spraying System Nozzles 4 Bladed Windmill (2 each, part #64154) (Wood)						
Nozzle No.	Airspeed mph	Liquid Press. psig	Total Flow gpm	Coverage (Gal. per acre)		
				30 Ft. Swath	40 Ft. Swath	50 Ft. Swath
D8-45 (cont)	90	20	17.20	3.18	2.38	1.91
		30	19.60	3.62	2.70	2.18
		40	22.00	4.07	3.04	2.44
		48 max.	24.00	4.45	3.32	2.66
	100	10	15.00	2.49	2.03	1.50
		20	17.20	2.86	2.15	1.72
		30	19.60	3.26	2.48	1.96
		40	22.00	3.65	2.75	2.20
		50	24.50	4.06	3.06	2.45
		57 max.	26.00	4.31	3.25	2.60



**Sprühleistungstabelle III (44 Düsen) Teil I**

<b>SPRAY OUTPUT TABLE (Cont.)</b> <b>PA-25-235 , - 260</b> HIGH VOLUME UNIT 1-1/2" Agavenco Pump 44 Spraying System Nozzles 4 Bladed Windmill (2 each, part #64154) (Wood)						
Nozzle No.	Airspeed mph	Liquid Press. psig	Total Flow gpm	Coverage (Gal. per acre)		
				30 Ft. Swath	40 Ft. Swath	50 Ft. Swath
D4-45	70	10	10.00	2.38	1.78	1.42
		20	12.00	2.86	2.14	1.71
		30 max.	14.00	3.34	2.50	2.00
	80	10	10.00	2.08	1.56	1.25
		20	12.00	2.50	1.88	1.50
		30	14.00	2.92	2.19	1.75
		38 max.	16.00	3.34	2.50	1.97
	90	10	10.00	1.85	1.39	1.11
		20	12.00	2.22	1.67	1.33
		30	14.00	2.59	1.95	1.56
		40	16.50	3.06	2.30	1.83
		46 max.	17.70	3.28	2.46	1.97
	100	10	10.00	1.67	1.25	1.00
		20	12.00	2.00	1.50	1.20
		30	14.00	2.34	1.75	1.40
40		16.50	2.75	2.06	1.65	
50		18.50	3.08	2.32	1.85	
56 max.		19.70	3.28	2.46	1.97	
D8-45	70	10	22.50	5.35	4.02	3.22
		20	30.00	7.15	5.35	4.29
		25 max.	33.00	7.85	5.90	4.71
	80	10	22.50	4.58	3.52	2.81
		20	30.00	6.26	4.70	3.75
		31 max.	36.50	5.70	4.56	3.80
	90	10	22.50	4.17	3.13	2.51
		20	30.00	5.56	4.17	3.34
		30	36.00	6.66	5.00	4.00

**Sprühleistungstabelle III (44 Düsen) Teil II**

<b>SPRAY OUTPUT TABLE (Cont.)</b> <b>PA-25-235, -260</b> HIGH VOLUME UNIT 1-1/2" Agavenco Pump 44 Spraying System Nozzles 4 Bladed Windmill (2 each, part #64154) (Wood)							
Nozzle No.	Airspeed mph	Liquid Press. psig	Total Flow gpm	Coverage (Gal. per acre)			
				30 Ft. Swath	40 Ft. Swath	50 Ft. Swath	
D8-45 (cont)	90	38 max.	40.60	7.51	5.64	4.51	
		10	22.50	3.75	2.82	2.25	
	100	20	30.00	5.00	3.76	3.00	
		30	36.00	6.00	4.50	3.60	
		40	41.80	6.96	5.23	4.18	
		43 max.	43.00	7.16	5.38	4.30	
D12-45	70	10	39.00	9.30	6.96	5.57	
		20	46.00	10.95	8.20	6.56	
		23 max.	49.00	11.67	8.75	7.00	
	80	10	39.00	8.15	6.12	4.90	
		20	46.00	9.60	7.20	5.75	
		27 max.	52.00	10.85	8.13	6.50	
	90	10	39.00	7.22	5.42	4.34	
		20	46.00	8.51	6.40	5.10	
		30	54.00	10.00	7.50	6.00	
		35 max.	58.00	10.72	8.05	6.45	
	100	10	39.00	6.50	4.87	3.90	
		20	46.00	7.67	5.75	4.60	
		30	54.00	9.00	6.75	5.40	
		40	61.50	10.25	7.70	6.15	
		43 max.	63.60	10.60	7.95	6.38	
	D12-56	70	10	72.00	17.15	12.87	10.30
			15 max.	85.00	20.22	15.20	12.15
		80	10	72.00	15.00	11.25	9.00
18 max.			91.00	19.00	14.20	11.40	
90		10	72.00	13.35	10.00	8.00	
		20	95.00	17.60	13.20	10.55	

**Sprühleistungstabelle III (44 Düsen) Teil III**

<b>SPRAY OUTPUT TABLE (Cont.)</b> <b>PA-25-235, -260</b> HIGH VOLUME UNIT 1-1/2" Agavenco Pump 44 Spraying System Nozzles 4 Bladed Windmill (2 each, part #64154) (Wood)						
Nozzle No.	Airspeed mph	Liquid Press. psig	Total Flow gpm	Coverage (Gal. per acre)		
				30 Ft. Swath	40 Ft. Swath	50 Ft. Swath
D12-56 (cont)	90	21 max.	97.00	18.00	13.50	10.80
	100	10	72.00	12.00	9.00	7.20
		20	95.00	15.83	11.87	9.50
		26 max.	106.00	17.70	13.28	10.60

**Notizen**

670115

64

## Anhang

### Maße , Gewichte und Temperaturen im Englischen - Umrechnungen

#### 4. Längenmaße

- 1 Zoll (inch - in) = 2,54 cm
- 1 Fuß (foot – ft) = 12 Zoll = 30,48 cm
- 1 yard (yd) = 3 Fuß = 91,44 cm
- Furlong (fur) = 220 yards = 201,17 m
- 1 Meile (mile – mi) = 1760 yards = 1609,344 m
- 1 league (lea) = 3 miles = 4828,032 m

#### 5. Nautische Maße

- 1 Faden (fathom) = 6 feet = 1,829 m
- 1 cable = 608 feet = 1,829 m
- 1 Seemeile (nautical, sea mile) = 10 cables = 1,852 km
- 1 sea league = 3 Seemeilen = 5,550 km

#### 6. Flüssigkeitsmaße (UK)

- 1 gill = 0,142 l
- 1 pint (pt) = 4 gills = 0,568 l
- 1 quart (qt) = 2 pints = 1,136 l
- 1 gallon (gal) = 4 quarts = 4,564 l
- 1 barrel = 35 gallons = 159,106 l
- 1 barell = 36 gallons (Bier) = 163,656 l

#### 7. Flüssigkeitsmaße (USA)

- 1 gill = 0,118 l
- 1 pint = 4 gills = 0,473 l
- 1 quart = 2 pints = 0,946 l
- 1 gallon = 4 quarts = 3,785 l
- 1 barell = 42 gallons = 159,106 l

## 5. Gewichte

- 1 grain (gr) = 0,065 g
- 1 dram (dr) = 27,3438 grains = 1,772 g
- 1 Unze (ounce -oz) = 16 drams = 28,35 g
- 1 Pfund (pound -lb) 16 Unzen = 453,59 g
- 1 Stein (stone) = 14 Pfund = 6,348 kg
- 1 quarter = 28 Pfund = 12,701 kg
- 1 hundredweight (cwt) = 112 Pfund(UK) = 50,8 kg = 100 Pfund (US) = 45,36 kg
- 1 ton = 20 cwt (UK) = 1016 kg = 2000 Pfund (USA) = 907,185 kg

## 6. Temperaturen

**Umrechnung Fahrenheit in Celsius**      **Umrechnung Celsius in Fahrenheit**  
 Subtrahiere 32 und multipliziere mit 5/9      multipliziere 9/5 und addiere 32

°F	°C
0	-17,8
50	10
100	37,7
200	93,3

°C	°F
0	32
30	86
50	122
100	212