

ROLLADEN-SCHNEIDER Flugzeugbau GmbH LBA-Nr. EB - 4	Technische Mitteilung Nr. 6024	LS6-c	Blatt 1 / 1
			Ausgabe 28.Feb.92

Gegenstand : Flug- und Wartungshandbuch, deutschsprachige Ausgabe

Betroffen : Segelflugzeug LS6-c, alle Werknummern

Dringlichkeit : bis zur nächsten Jahresnachprüfung

Vorgang, Maßnahmen und Material : Austausch folgender Blätter gegen Ausgabe 28.Feb.92 :  
Flughandbuch: 0-1, 0-3, 0-4, 4-7, 4-8  
Wartungshandbuch: 0-3, 1-1, 3-1 bis 3-3, 14-10

Gewicht und S.P.-Lagen : nicht betroffen

Hinweise : Durchführung durch Halter. Bescheinigung der Durchführung im Rahmen der nächsten Jahresnachprüfung durch einen Prüfer Klasse 3 im Bordbuch sowie im TM-LTA-Durchführungsbeleg, Wartungshandbuch Blatt 14-1.

LBA-anerkannt :



*U. Poppe*  
12. März 1992

Erstellt: 05.Mär.92 <i>Heuck</i>	Geprüft: -6. MRZ. 1992 <i>Ulrich</i>
----------------------------------	--------------------------------------

ROLLADEN-SCHNEIDER Flugzeugbau GmbH LBA-Nr. EB - 4	Technical Bulletin No. 6024	LS6-c	Page 1 Edition: 24.Feb.92
--	--------------------------------	-------	------------------------------

SUBJECT : Flight- and Maintenance Manual, german language version only

EFFECTIVITY : Sailplane model LS6-c, all serial numbers

ACCOMPLISHMENT : Until next annual inspection

REASON,  
INSTRUCTIONS  
and MATERIAL : Exchange the following pages in german language manuals  
against Edition Feb.28,1992 :  
Flight Manual: 0-1, 0-2, 4-3, 4-4  
Maintenance Manual: 0-1, 0-2, 1-1, 3-1 to 3-3, 14-10

WEIGHT AND  
BALANCE : not affected

REMARKS : Accomplishment by operator.  
Certification of accomplishment at next annual inspection by  
licensed inspector in logbook and on TB-AD-Accomplishment  
List, page 14-1 of Maintenance Manual.

LBA-approved :



*U. Hoff*  
12. März 1992

Erstellt: 05.Mär.92 *Geeck*

Geprüft: -6. MRZ. 1992

*Wagner*

0.1 ERFASSUNG DER BERICHTIGUNGEN

Alle Berichtigungen des vorliegenden Handbuchs, ausgenommen aktualisierte Wägedaten, müssen in der nachstehenden Tabelle erfaßt werden.

Berichtigungen der anerkannten Abschnitte bedürfen der Gegenzeichnung durch das Luftfahrt-Bundesamt.

Der neue oder geänderte Text wird auf der überarbeiteten Seite durch eine senkrechte schwarze Linie am linken Rand gekennzeichnet; die laufende Nummer der Berichtigung und das Datum erscheinen am unteren linken Rand der Seite.

Lfd.Nr. d.Berich- tigung	Betr. Abschn.	Betr. Seiten	Datum d.Ber.	Anerken- nungsver- merk	Datum der Anerkennung durch d.LBA	Datum der Einarbei- tung	Zeichen/ Unter- schrift
1	4	0-1, 0-3 0-4, 4-7 4-8	Feb.92		<i>U. Hoff</i> 12. März 1992		

Ausgabe: Feb. 1992

LBA-ank.

Revision 1

Blatt 0-1

- 6. MRZ. 1992

*Ulrich**5.3.92 Genk*

Abschn.	Seite	Ausg. Datum	Abschn.	Seite	Ausg. Datum			
0	Titelblatt	Nov. 90	2	2-7	LBA-ankerk.	Nov. 90		
	0-1	Feb. 92		2-8	LBA-ankerk.	Nov. 90		
	0-2	Nov. 90		2-9	LBA-ankerk.	Nov. 90		
	0-3	Feb. 92		2-10	LBA-ankerk.	Nov. 90		
	0-4	Feb. 92		2-11	LBA-ankerk.	Nov. 90		
	0-5	Nov. 90		2-12	LBA-ankerk.	Nov. 90		
	0-6	Nov. 90		2-13	LBA-ankerk.	Nov. 90		
1	1-1	Nov. 90		2-14	LBA-ankerk.	Nov. 90		
	1-2	Nov. 90		2-15	LBA-ankerk.	Nov. 90		
	1-3	Nov. 90		3	3-1	LBA-ankerk.	Nov. 90	
	1-4	Nov. 90			3-2	LBA-ankerk.	Nov. 90	
	1-5	Nov. 90			3-3	LBA-ankerk.	Nov. 90	
2	2-1	LBA-ankerk.			Nov. 90	3-4	LBA-ankerk.	Nov. 90
	2-2	LBA-ankerk.			Nov. 90	3-5	LBA-ankerk.	Nov. 90
	2-3	LBA-ankerk.			Nov. 90	3-6	LBA-ankerk.	Nov. 90
	2-4	LBA-ankerk.	Nov. 90		3-7	LBA-ankerk.	Nov. 90	
	2-5	LBA-ankerk.	Nov. 90		3-8	LBA-ankerk.	Nov. 90	
	2-6	LBA-ankerk.	Nov. 90		3-9	LBA-ankerk.	Nov. 90	

Ausgabe: Feb. 1992

LBA-ankerk.

Revision 1

Blatt 0-3

-6. MRZ 1992

*Whapka*

*5. März 92 Leucke*

Abschn.	Seite	Ausg. Datum	Abschn.	Seite	Ausg. Datum
4	4-1	LBA-ankerk.	4	4-22	LBA-ankerk.
	4-2	LBA-ankerk.		4-23	LBA-ankerk.
	4-3	LBA-ankerk.		4-24	LBA-ankerk.
	4-4	LBA-ankerk.		4-25	LBA-ankerk.
	4-5	LBA-ankerk.		4-26	LBA-ankerk.
	4-6	LBA-ankerk.		4-27	LBA-ankerk.
	4-7	LBA-ankerk.		4-28	LBA-ankerk.
	4-8	LBA-ankerk.		4-29	LBA-ankerk.
	4-9	LBA-ankerk.		4-30	LBA-ankerk.
	4-10	LBA-ankerk.			
	4-11	LBA-ankerk.	5	5-1	
	4-12	LBA-ankerk.		5-2	LBA-ankerk.
	4-13	LBA-ankerk.		5-3	LBA-ankerk.
	4-14	LBA-ankerk.		5-4	
	4-15	LBA-ankerk.	6	6-1	
	4-16	LBA-ankerk.		6-2	
	4-17	LBA-ankerk.		6-3	
	4-18	LBA-ankerk.			
	4-19	LBA-ankerk.			
	4-20	LBA-ankerk.			
	4-21	LBA-ankerk.			

Ausgabe: Feb. 1992

LBA-ankerk.

Revision 1

Blatt 0-4

- 6. MRZ. 1992

*W. Sphaer*

05. MRZ. 1992

*Heuck*

4.3 TÄGLICHE KONTROLLE Fortsetzung3 Flügel

- Entwässerungsbohrungen an Wurzel und Flügelspitze auf Durchgang prüfen
- Zustandskontrolle auf Lack- oder Strukturschäden, Druckstellen, Risse
- Bremsklappenkontrolle auf Funktion und Verriegelung
- Reibbremsen am Außenende der Bremsklappen und Beläge in Kästen fettfrei, Bremsstift freigängig

**WARNUNG: Fett an Reibbelägen kann zu Schwingungserscheinungen beim Ausfahren der Bremsklappen führen.**

- Flaperon auf Freigängigkeit und Spielfreiheit

**WICHTIGER HINWEIS: Die Flaperon-Sandwichschale ist druckempfindlich, entsprechend vorsichtig behandeln !**

- Montage Flügeltip auf Spielfreiheit

4 Rumpf

- Zustandskontrolle auf Lack- oder Strukturschäden, Druckstellen, Risse, speziell auf der Rumpfunterseite
- Druckentnahmestellen für hinteren statischen Druck auf Durchgang prüfen
- Reifendruck Spornrad, wenn eingebaut, 2.5 bis 3.5 bar
- Entwässerungsbohrung vor Sporn oder Spornrad auf Durchgang prüfen
- Sporn, wenn eingebaut, auf einwandfreie Verklebung

5 Leitwerksbereich

- Zustandskontrolle auf Lack- oder Strukturschäden, Druckstellen, Risse

- 6. MRZ 1992

*Whapha*

05. MRZ 1992

*Geuecke*

5 Leitwerksbereich Fortsetzung

- Druckentnahmestelle für Kompensationsdüse an der Seitenflosse oben auf Durchgang prüfen
- Druckentnahmestelle für Gesamtdruck unterhalb der Düse auf Durchgang prüfen
- Geladene Batterie im Seitenflossenkasten angeschlossen (wenn diese Batterieposition bei der letzten Schwerpunktwaägung festgelegt wurde, siehe auch Eintrag auf Blatt 6-2/3).
- Seitenflossen-Hahn auf einwandfreies Öffnen kontrollieren:  
Läßt sich bei offenem Hahn und in den Ablauf gestecktem Schlauch keine Luft in den Tank einblasen, dann funktioniert das Ventil nicht (z.B. Hahn eingefroren oder Seil beschädigt). **Es darf nur gestartet werden, wenn mit Sicherheit ausgeschlossen ist, daß unbeabsichtigt Wasser im Hecktank verbleibt !**
- Wassermenge des Seitenflossentanks, wenn eingebaut, im richtigen Verhältnis zur Flügel-Wassermenge und Zuladung
- Höhenflosse: im mittleren Bereich dürfen keine Druckstellen vorhanden sein
- Höhenleitwerk korrekt montiert und Aufhängung spielfrei
- Höhen- und Seitenruder auf Freigängigkeit und Spielfreiheit

Ausgabe: Feb. 1992

LBA-ank.

Revision 1

Blatt 4-8

- 6. MRZ. 1992


*Whopha*

05. MRZ. 1992

*Geuck*

ROLLADEN-SCHNEIDER Flugzeugbau GmbH LBA-Nr. EB - 4	WARTUNGSHANDBUCH	LS6-c	Blatt 0-3
			Ausgabe Nov. 90

**ANDERUNGSSTAND**

Nr.	Blätter	Beschreibung	LBA-Anerkennung/Datum
1	0-3, 1-1, 3-1 bis 3-3, 14-10	Bremsklappen-Reibbremse ergänzt	 <i>U. Hoff</i> 12. März 1992

Prepared: 05. Mär. 92 <i>Heuck</i>	Verified: -6. MRZ. 1992 <i>Krieger</i>	Complies:
------------------------------------	---	-----------

(6CW0 / TM 6024)



ROLLADEN-SCHNEIDER Flugzeugbau GmbH LBA-Nr. EB - 4	WARTUNGSHANDBUCH	LS6-c	Blatt 1-1
			Ausgabe Feb. 92

## BESCHREIBUNG DER ANLAGEN

### TRAGFLÜGEL

Spannweite veränderbar durch Austausch der 15 m Tips gegen 17.5 m Außenflügel

### QUERRUDERSTEUERUNG

Antrieb über Stoßstangen, Zwangsanschluß im Rumpf über Taschen. Flaperon über Halbspannweite zweigeteilt, bei 17.5 m Spannweite dreigeteilt.

Dynamischer Querruder-Massenausgleich im Flügel.

### HÖHENSTEUERUNG

Antrieb über Stoßstangen, Zwangsanschluß des Höhenruders, 100% Massenausgleich des Höhenruders im Rumpfantrieb durch die Stoßstange in der Seitenflosse.

### SEITENSTEUERUNG

Antrieb über Seile, 100% Massenausgleich am Ruder.

### RADBREMSE

Fußbremse, Betätigung über Seilzug von den Seitensteuerpedalen aus.

### BREMSKLAPPEN

Antrieb über Stoßstangen, Zwangsanschluß im Rumpf über Taschen, Verknüpfung im Flügel, Bremsklappen doppelstöckig, mit federnden Abdeckbändern, Reibbremse zum Kasten, um Schwingungserscheinungen beim Ausfahren zu verhindern.

### WASSERBALLASTSYSTEM

75 Liter Wasser (wahlweise 50 Liter) pro Flügel. Betätigung des Hahns an der Wurzelrippe durch Stößel. Füll- und Abbläßöffnung an der Flügelunterseite. Zwangsanschluß der Betätigung bei der Montage.

In der Seitenflosse wahlweise Batteriekasten, 5.5 Liter Wassertank oder 4.0 Liter Wassertank mit integriertem Batteriekasten zum Ausgleich des kopflastig wirkenden Moments des Flügel-Wasserballasts, sowie zum Veringern der Kopflastigkeit bei schweren Piloten. (Der maximal zulässige Ausgleich ist in den Tabellen bereits berücksichtigt).

### COCKPIT

Doppelte GFK-Schale, Bedienelemente für Bremsklappen und Wölbklappen linksseitig, Trimmhebel linksseitig vor dem Bremsklappenhebel, Trimm-Entriegelungshebel am Steuerknüppel. Bedienelemente für Schleppkupplung ebenfalls linksseitig, für Pedalverstellung links mittig an der Sitzschale, für Lüftung an der Instrumentenbrettabdeckung, für Fahrwerk und Wasserabbläßhahn rechtsseitig, für Haubenöffnung beidseitig. Bei vollem Durchziehen des rechten Haubenöffners wird die vordere Haubenbefestigung freigegeben (Notabwurf).

### HAUBE

Einteilige, nach vorn oben öffnende Klapphaube mit Abdeckung für Instrumentenbrett.

### INSTRUMENTENBRETT

Schwenkt mit der Haube zusammen nach vorn oben, daher freier Ein- und Ausstieg.

### STAURAUM

Nur zur Aufnahme von leichten und weichen Teilen, fester Einbau von Batterien etc. möglich.

### SAUERSTOFFANLAGE

Rohr zur Aufnahme von Sauerstoffflaschen eingebaut, Flaschengröße 3 oder 4 Liter bei 100 mm Durchmesser.

### FAHRWERK

Gefedertes Einziehfahrwerk, nach innen geschlossener Fahrwerkskasten. Wahlweise Schleifsporn mit Seilabweiser oder Spornrad.

ROLLADEN-SCHNEIDER Flugzeugbau GmbH LBA-Nr. EB - 4	WARTUNGSHANDBUCH	LS6-c	Blatt 3-1
			Ausgabe Feb. 92

### PLANMÄSSIGE KONTROLLEN

Täglich vor dem Flugbetrieb siehe Flughandbuch Blätter 4-6 bis 4-8

Täglich nach dem Flugbetrieb siehe Flughandbuch Blatt 4-28

### Jährlich

1. Flügelschale, besonders im Bereich des Holmgurts, kontrollieren auf
  - \* Risse, Kratzer, Druckstellen
    - Schale und Holmgurte aus Kohlefaser sind empfindlich auf Schläge und Druck, Schäden sind schwierig zu erkennen.
  - \* Bei Verdacht Abklopfen
  - \* Vergleich der Biegeschwingungszahl mit den früher bzw. bei der Stückprüfung gemessenen Werten
  
2. Die Querruder-Sandwichschale ist sehr druckempfindlich.
  - \* Sind Druckstellen vorhanden,
    - dann kann das Flugzeug nicht mehr lufttüchtig sein.
    - wegen möglicher Flattergefahr ist zur Schadensbeurteilung und Reparatur unbedingt Kontakt mit dem Hersteller aufzunehmen!
  
3. Die rumpfseitigen automatischen Querruderanschlüsse (Tüten) sind mit Abweiser gegen Fehlmontage ausgerüstet.
  - \* Ist FEHLMONTAGE des zweiten Flügels möglich bei
    - bei bewußt ungünstiger Querruderstellung ?
    - nämlich in Neutralstellung oder nach oben ausgeschlagen ?
  
4. Verschiedene Punkte laut Abschmierplan, siehe Blatt 3-2.
  
5. Versiegeln der Lackoberfläche mit einem beliebigen Autolack-Pflegemittel
  - \* Siehe auch Lackpflegehinweise Flughandbuch Blatt 8-7 bis 8-8.
  - \* Die aufgebrachte Wachsschicht schützt den Lack vor Versprödung und Ribbildung durch die UV-Einstrahlung.
  - \* Bei Polieren der Lackfläche mit einer Fellscheibe, Achtung bei
    - Kennzeichen
    - Farbmarkierungen
    - Spaltabdichtungen.
  
6. Kontrolle des Gleitbandes unter den Abdichtbändern an den Rudernasen (Abdichtbänder normalerweise aus Kunststoffolie, an der Flügelunterseite eventuell auch Metallband).
  - \* Beschädigtes Gleitband kann sehr schnell zu starker Lackbeschädigung im Kantenbereich an der Rudernase führen.
  - \* Anbringen der Abdichtungen siehe Blatt 4-3.
  - \* Entfernen von Kleberresten mit Waschbenzin, siehe auch Flughandbuch Blätter 8-7 bis 8-8.
  
7. Kontrolle der Reibbremse im Bremsklappenkasten auf Freigängigkeit des Stößels und Kontrolle der Reibflächen auf Fettfreiheit.

Prepared: 05. Mär. 92

*Geurke*

Verified: - 6. MRZ 1992

*Ullrich*

Complies:

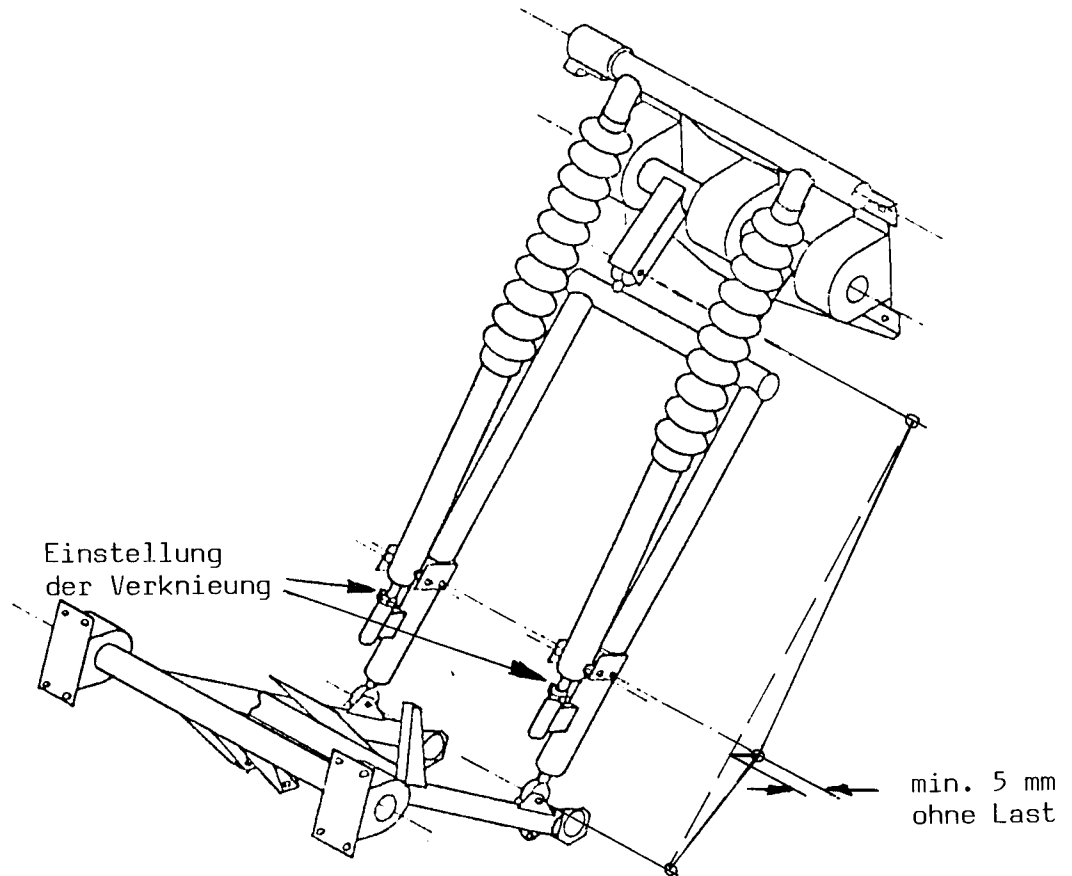
(6CW3 / TM 6024)

ROLLADEN-SCHNEIDER Flugzeugbau GmbH LBA-Nr. EB - 4	WARTUNGSHANDBUCH	LS6-c	Blatt 3-2
			Ausgabe Feb. 92

**PLANMÄSSIGE KONTROLLEN** Fortsetzung  
Jährlich Fortsetzung

8. Kontrolle des Fahrwerks auf

- \* Verknieen:
  - Das Verkniemaß beträgt ohne Last 5 mm.
  - Unter Last wird das Verkniemaß größer.
- \* Verknievorspannung
- \* Gummi-Federelemente auf Verformung.
- \* Bei Korrekturen achten auf:
  - gleichmäßige Einstellung der Verknieung.
  - Konterung der Stellschrauben.



9. Durchführung der Jahresnachprüfung entsprechend der Checkliste im Abschnitt 14. Die Checkliste enthält auch Punkte (Querruder seitliche Lagerabstände, Querruder Belüftungsbohrungen), die nur nach Entfernen von Abdichtungen kontrollierbar sind. Besteht kein Verdacht auf Veränderungen (z.B. seitliche Ruderspalte abweichend von Sollwerten, siehe auch Blatt 4-1), dann ist es nicht sinnvoll lediglich zur Kontrolle Abdichtungen zu entfernen (Zerstörung!). Das Vorhandensein der axialen Sicherungsscheiben an den Ruder-Festlagern läßt sich bei vorsichtigem Anheben der Metallband- bzw. Folienabdichtung kontrollieren.
10. Ausbau der Wassersäcke und des Seitenflossentanks (wenn vorhanden) und Kontrolle auf Funktionstüchtigkeit (z.B. Scheuerstellen, Dichtheit). Die Siebe auf der oberen Entlüftung und im Füllschlauchtrichter sind zwingend vorgeschrieben, um die Funktion des Seitenflossenhahns zu gewährleisten.
11. Thermometer-Nullpunkt (nur vorhanden bei eingebautem Seitenflossentank) am Fühler mit Eiswasser kontrollieren.

Prepared: 05. Mär. 92

*Heucke*

Verified: - 6. MRZ 1992

*hnapla*

Complies:

(6CW3 / TM 6024)

ROLLADEN-SCHNEIDER Flugzeugbau GmbH LBA-Nr. EB - 4	WARTUNGSHANDBUCH	LS6-c	Blatt 3-3
			Ausgabe Feb. 92

### AUSSERPLANMÄSSIGE KONTROLLEN NACH HARTEN LANDUNGEN UND RINGELPIETZEN

- \* Fahrwerk auf Antrieb und Funktion, Fahrwerkskasten auf Beschädigung
- \* Sporn auf Verklebung bzw. Spornrad auf Funktion, Aufhängung und Luftdruck
- \* Flügel, Rumpf und Leitwerk auf Risse, Beulen, Stauchungen
- \* Flügel auf Schwingungszahl
- \* Tangentialrohre im Rumpf auf Verformung
- \* Steuerung auf Leicht- und Freigängigkeit und Ruderausschläge

### ABSCHMIERPLAN

Schmierstelle	Häufigkeit	Schmiermittel
Hauptbolzen und Buchsen Bolzen und Augen des Höhenleitwerkszwangsanschlusses Bolzen und Buchsen des Flügel- tip-Anschlusses Flügelseitige Lager der auto- matischen Anschlüsse für Quer- steuerung und Bremsklappen, die in die Rumpftüten einfahren	vor jeder Montage	Wasserunlösliches Wälzlagerfett oder Molykotefett BR2 (-30° bis 130° C)
Fahrwerk: alle Gelenke (auch an den vorderen Gummilagern)	1*jährlich	Maschinenöl ACHTUNG- Gummiteile vor Öl schützen !
Ruderlager	nur nach Demontage der Ruder	Molykotefett BR2 (-30°- 130°C) oder Molykotefett 33 (-70°- 180°C)

**ACHTUNG** Stoßstangenlängslager (Kugellager) in der Höhen- und Quersteuerung sowie im Fahrwerksantrieb dürfen **AUF KEINEN FALL geölt oder gefettet** werden !

**WARNUNG:** Die Reibbremse im Bremsklappenkasten verhindert Schwingungserscheinungen beim Ausfahren der Bremsklappen. Deshalb dürfen die Reibflächen **AUF KEINEN FALL geölt oder gefettet** werden !

**SCHLEPPKUPPLUNGEN:** siehe Betriebs- und Wartungsanweisung des Herstellers (TOST)

**ZENTRALSCHLOSS DES FAG-7H GURTZEUGS:** siehe Betriebs- und Wartungsanweisung des Herstellers (AUTOFLUG) <Auszug im Anhang>

Prepared: 05. Mär. 92 <i>Heucke</i>	Verified: - 6. MRZ. 1992 <i>Whopha</i>	Complies:
(6CW3 / TM 6024)		

