



**Ergänzung zur Musterzulassung
Supplemental Type Certificate**

Nr.: SA 0714

Die nach den Bestimmungen der Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung ergänzte Musterzulassung des Luftfahrtgeräts wird durch diese ERGÄNZUNG ZUR MUSTERZULASSUNG beurkundet. Sie erweitert die Angaben des Musterzulassungsscheins und des zugehörigen Geräte-Kennblatts und ist nur in Verbindung mit diesen gültig.

Anwendbarkeit:

Gerätemuster/Baureihen: Pitts S-2B
Geräte-Kennblatt Nr.: 1043 Ausgabe: 1

Antragsteller: Hermann Liese Flugtechnik
Truderingerstr. 2
82008 Unterhaching

Beschreibung der Ergänzung:

1. Einbau der Schalldämpferanlage Liese-R74x8x100,
2. Reduktion der max Dauerdrehzahl auf 2400 (min^{-1}).

Zulassungsgrundlage:

- Bezugsdokument:

Zulassung im Ursprungsland:

- Halter der Zulassung:
- Nr. der Zulassung:
- zugelassen von:

Auflagen und Einschränkungen:

1. Die Verträglichkeit dieser Modifikation mit anderen zugelassenen Modifikationen ist vom Einrüster sicherzustellen.

2. Die Änderung gilt nur für Luftfahrzeuge, die mit der Propelleranlage MTV-9-B-C/C190-18a ausgerüstet sind !!

3. Anweisungen für den Betrieb:

Werk-Nr.: 5141:

Anhang zum Flughandbuch Pitts S2B, Ausgabe: 18.01.1996, LBA-anerkannt am 19.04.1996 oder jede spätere LBA-anerkannte Fassung.

Übrige (außer Werk-Nr.: 5141):

Anhang zum Flughandbuch Pitts S2B, Ausgabe: 03.07.1999, LBA-anerkannt am 03.08.1999 oder jede spätere LBA-anerkannte Fassung.

4. Anweisungen für die Instandhaltung, Nachprüfung und Einbau:

- Umrüstanweisung Schalldämpferanlage Liese-R74x8x100 für das Flugzeug Pitts S2B, Ausgabe: Juli 1999 oder jede spätere Fassung in Verbindung mit den Anweisungen für das Originalmuster.

Diese Ergänzung zur Musterzulassung kann in den in § 4 Abs. 3 der Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung vorgesehenen Fällen widerrufen werden.

LBA-Zulassung:



Braunschweig, 05.08.1999

EMZ-Nr.: SA 0714, Ausgabestand: 2

UMRÜSTANWEISUNG
SCHALLDÄMPFERANLAGE

LIESE - R 7 4 x 8 x 1 0 0

f ü r d a s

FLUGZEUG Pitts S 2 B

Kennblatt Nr.: 1043

Ausgabe: Juli 1999

Die Änderung darf erst durchgeführt werden, wenn sich die durchführende Stelle überzeugt hat, daß nicht bereits eine Änderung erfolgt ist, die in Verbindung mit dieser Änderung zu einer Beeinträchtigung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeuges führen kann.

1. Verzeichnis der gültigen Seiten

Inhalt	Seite	Ausgabe
1. Inhaltsverzeichnis	1	7/99
2. Beschreibung	2	7/99
3. Umrüstanweisung	2	7/99
4. Schwerpunkt und Masse	2	7/99
5. Flughandbuch	3	7/99
6. Wartung	3	7/99
7. Übersichtszeichnung	4 - 5	7/99
8. Anhang zum Flughandbuch	6 - 7	7/99

2. Beschreibung:

Der Schalldämpfer LIESE-R74x8x100 für das Flugzeug Pitts S2B besteht aus einem Abgassammler mit zwei integrierten Dämmelementen LIESE-R74x7x100.

Der Schalldämpfer wird komplett als Anbauteil geliefert.

Die Befestigung erfolgt mittels zweier Kugelgelenke auf den gekürzten Endrohren der Original-Abgasanlage. Das zusätzliche Masse der geänderten Abgasanlage beträgt 1.8 Kg mit einem Hebelarm von 1,52 m.

3. Umrüstanweisung:

1. Triebwerksverkleidung gemäß Wartungsanweisung des Lfz-Herstellers demontieren.
2. Überprüfen, ob seitlicher Abstand der zwei Kugelgelenke des Schalldämpfers mit dem seitlichen Abstand der Abgasrohre in Höhe der angesetzten Endrohre der Original-Abgasanlage übereinstimmt.
3. Endrohre und triebwerksseitige Befestigungsflaschen entfernen.
4. Kugelgelenke demontieren und triebwerksseitige Teile auf die Endrohre aufschieben. Seitlichen Abstand triebwerksseitig und schalldämpferseitig nochmals überprüfen.
5. Kugelgelenke mit den Schrauben (Teil 13,14,15) auf den Endrohren befestigen.
6. Schalldämpfer an den Kugelgelenken montieren. Das Endrohr zeigt, in Flugrichtung gesehen, nach links und die Befestigungsflaschen (Teil 16) zeigen nach vorne.
7. Befestigungsstreben (Teil 17) zwischen Befestigungsflaschen (Teil 16) und den hinteren Schrauben der Injector/Luftkasten Verbindung mit den Schrauben (Teil 18,19,20) montieren.
8. Triebwerksverkleidung gemäß Wartungsanweisung des Lfz-Herstellers montieren. Im Bereich der Kühlluftklappe ist auf genügend Freigängigkeit zwischen Kühlluftklappe und Endrohr in allen möglichen Positionen der Klappe zu achten. Eventuell Klappe entsprechend ausschneiden.
9. Drehzahlmesser und Ladedruckmesser gemäß Instandhaltungsanweisungen des Lfz.-Herstellers ausbauen und folgende Markierungen anbringen:
 - Drehzahlbereich: gelber Bogen zwischen 2400 und 2700 U/min.
 - Ladedruckmesser: gelber Bogen zwischen 24 und 30 "HG.

Anmerkung: Die Markierungen müssen auf der Geräteskala angebracht werden.
Das Anbringen der Markierungen auf den Frontscheiben der Instrumente ist **nicht** zulässig.
10. Drehzahlmesser und Ladedruckmesser gemäß Instandhaltungsunterlagen des Lfz.-Herstellers einbauen.
11. Standlauf durchführen.
12. Schalldämpfer unter Zusatzausrüstung im Ausrüstungsverzeichnis eintragen. 1,8 Kg (4 lbs) bei 1,52 m (60 ").
13. Durchführung der Umrüstung prüfen und im Bordbuch bestätigen.

4. Schwerpunkt und Masse:

Auf Grund des geringen Mehrgewichtes von 1.8 Kg und der vernachlässigbaren Schwerpunktverschiebung ist keine neue Schwerpunktwaägung und keine Änderung des Wägeberichtes erforderlich.

5. Flughandbuch:

Zur weiteren Verringerung der Lärmemission im Steig- und Reiseflug wird die max. Dauerleistung auf max. 2400 U/min bei einem Ladedruck von 24 „HG begrenzt. Alle erforderlichen Informationen für den Betrieb des Flugzeuges Pitts S2B mit dem Schalldämpfer LIESE-R74x8x100 und reduzierter Dauerleistung sind im beiliegenden Anhang zum Flughandbuch enthalten.

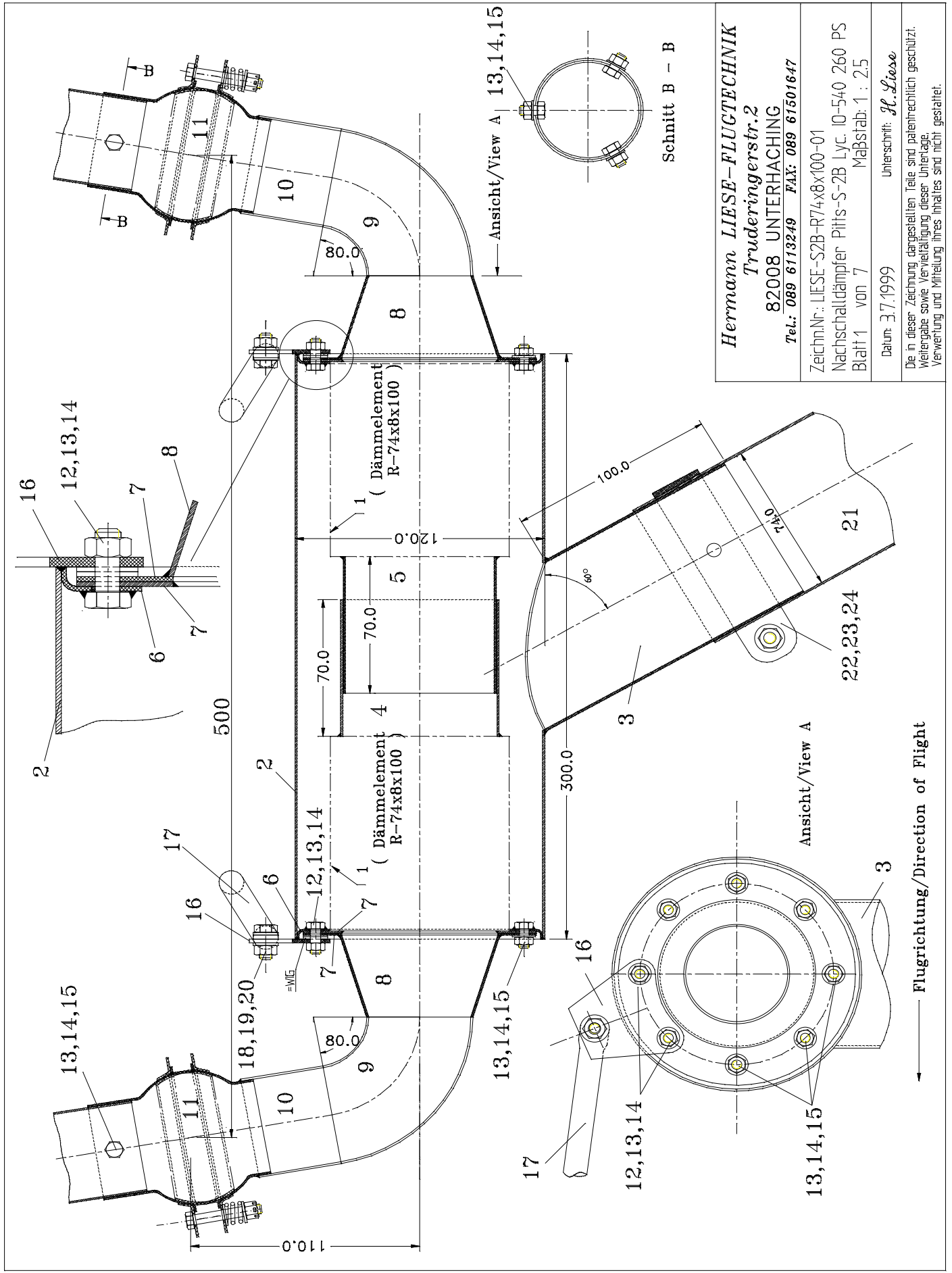
Der beiliegende Anhang zum Flughandbuch ist dem Flughandbuch beizufügen.

6. Wartung:

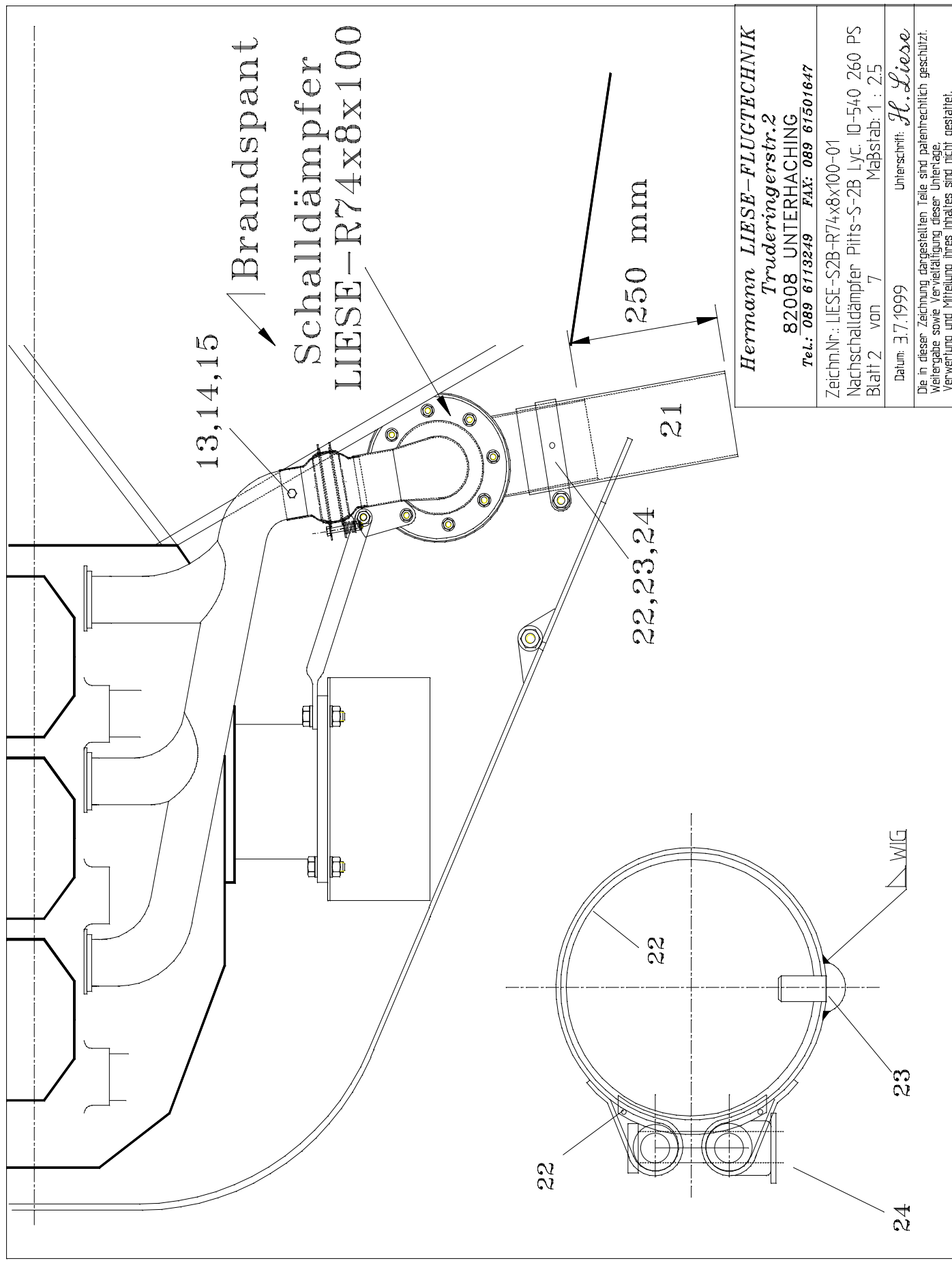
Zur Aufrechterhaltung der Lufttuchtigkeit sind die folgenden Wartungsanweisungen zu befolgen: Die untenstehende Seite ist auszuschneiden und den Wartungsunterlagen des Flugzeuges beizulegen.

Hermann LIESE FLUGTECHNIK Truderingerstr. 2 D-82008 UNTERHACHING Tel.: 089 6113249 FAX: / 61501647	Wartungsanweisung Pitts S2B für die Schalldämpferanlage LIESE-R74x8x100
Dieses Flugzeug ist mit einem Schalldämpfer LIESE-R74x8x100 ausgerüstet. Zur Aufrechterhaltung der Lufttuchtigkeit sind nach jeweils 50 Flugstunden die folgenden Punkte zu beachten.	
W A R T U N G A N W E I S U N G Pitts S2B	
50 h Kontrolle:	
<p>1.) Sichtprüfung der Dämmelemente.</p> <p>1.1.) Eine Seite des Abgassammlers durch Lösen der Kugelgelenkverbindung und der stirnseitigen Verschraubung öffnen.</p> <p>1.2.) Sichtprüfung der Dämmelemente auf Ribbildung und Verformung. Die die äußeren und inneren Halbrohre müssen parallel verlaufen und dürfen nicht in oder gegen die Durchströmungsrichtung verbogen sein.</p> <p>1.2.2.) Schadhafte Dämmelemente auswechseln.</p> <p>1.3.) Abgassammler wieder montieren.</p>	
Bei der Feststellung von sicherheitsrelevanten Schäden ist die	
Firma Hermann LIESE FLUGTECHNIK Truderingerstr. 2 82008 UNTERHACHING Tel.: 089 / 6113249 FAX: / 61501647	
umgehend zu benachrichtigen.	
Ausgabe 7/99	

7. Übersichtszeichnung: Blatt 1



7. Übersichtszeichnung: Blatt 2



Hermann LIESE-FLUGTECHNIK Truderingerstr.2 82008 UNTERHACHING Tel.: 089 6113249 FAX: 089 61501647	
Zeichn.Nr.: LIESE-S2B-R74x8x100-01 Nachschalldämpfer Pitts-S-2B Lyc. ID-540 260 PS Blatt 2 von 7 Maßstab: 1 : 2,5	
Datum: 3.7.1999	Unterschrift: <i>H. Liese</i>
Die in dieser Zeichnung dargestellten Teile sind patentrechtlich geschützt. Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet.	

Anhang zum Flughandbuch Pitts S2B

für den Schalldämpfer LIESE-R74x8x100
 an dem Flugzeugmuster Pitts S2B. Kennblatt Nr. 1043

Dieser Anhang zum Flughandbuch gehört zu dem Flugzeug:

Kennzeichen:
 Werknummer:
 Baujahr:

Dieser Anhang zum Flughandbuch enthält alle ergänzenden
 Informationen, die für den Betrieb des Flugzeuges Pitts S2B
 mit der Schalldämpferanlage LIESE-R74x8x100 erforderlich sind.

Die Angaben des Original-Flughandbuches sind weiterhin gültig,
 sofern diesem Anhang zum Flughandbuch nichts anderes
 festgelegt ist.

A C H T U N G :
 Die max. zulässige Dauerleistung wurde auf 2400 U/min
 bei einem Ladedruck von 24 "HG limitiert.
 Alle Angaben im Original-Flughandbuch, die sich auf andere maximale
 Drehzahlen oder Ladedrucke beziehen, sind außer bei Startleistung,
 nicht anwendbar.

Das Urheberrecht an diesem Dokument liegt bei der Firma
 Hermann LIESE FLUGTECHNIK 82008 UNTERHACHING
 Widerrechtliche Verwendung wird strafrechtlich verfolgt.

Unterhaching, den 3.7.1999

LBA-anerkannt.

Änderungsverzeichnis:

Ausgabe: 03.07.99

LBA-anerkannt:

Anzahl der gültigen Seiten:

Seite 1 bis 4



Änderung Nr.	Seite	Datum	Art der Änderung	LBA anerkannt

Abschnitt I: Allgemeines

Dieses Flugzeug ist mit einer Schalldämpferanlage LIESE-R74x8x100 ausgerüstet. Diese Anlage ist unter der EMZ Nr. 0714/1043 für dieses Flugzeug zugelassen.

Zur weiteren Verringerung des Fluglärms wird die max. Dauerleistung im Steig- und Reiseflug auf 2400 U/min bei einem Ladedruck von 24 "HG begrenzt.

Die max. Drehzahlen von 2700 U/min beim Start und der max. Ladedruck bleiben unverändert.

Abschnitt II: Betriebsgrenzen

Triebwerk: max. Startleistung (5 min) 2700 U/min und Vollgas (191 KW)
max. Dauerleistung 2400 U/min bei 24"HG Ladedruck
(144 KW)

Drehzahlmessermarkierungen:

zusätzlich Gelber Bogen von 2400 U/min bis 2700 U/min.
Ladedruckmessermarkierungen:
zusätzlich Gelber Bogen von 24 "HG bis 30 "HG.

Abschnitt III: Notverfahren

Keine Änderung

Abschnitt IV: Normale Verfahren

Vorflugkontrolle: Sichtprüfung des Schalldämpfers und dessen Befestigung auf festen Sitz und Verformungen.

Mit dem Schalldämpfer LIESE-R74x8x100 gilt für Steig- und Reiseflug die max. Dauerzahl von 2400 U/min bei einem Ladedruck von 24 "HG. **Nach Erreichen der für die Hindernisfreiheit erforderlichen Höhe, ist zwecks Lärminderung die Drehzahl auf einen Wert innerhalb des grünen Bereiches des Drehzahlmessers und der Ladedruck auf 24 "HG zu reduzieren.**

Die geänderten Steigleistungen sind zu beachten.
Siehe Abschnitt V dieses Anhangs zum Flughandbuch.

Abschnitt V: Flugleistungen

Mit dem Schalldämpfer LIESE-R74x8x100 ergeben sich folgende Änderungen:
max. Startleistung (5 min) :2700 U/min und Vollgas (191 KW)
max. Dauerleistung :2400 U/min bei 24"HG Ladedruck
(144 KW)

Steigleistung:

max. Steiggeschwindigkeit bei max. Dauerleistung G=771 Kg		
max. Dauerleistung (2400 U/min und 24 "HG Ladedruck), Vy = 90 Mph		
Höhe Ft	Temperatur oC	R/C Ft/min
0	15	1468
5000	5	1650
10000	-5	1120
15000	-15	600

Die übrigen Angaben im Abschnitt Flugleistungen des Original Flughandbuches sind weiterhin anzuwenden.

Abschnitt VI: Gewicht und Schwerpunkte

Durch den Einbau des Schalldämpfers LIESE-R74x8x100 ergibt sich folgende Änderung:

Zusätzliche Masse : 1,8 Kg = 4 lbs
bei Station : 1,52 m = 60 in

Der Einbau des Schalldämpfers LIESE-R74x8x100 ist in das Ausrüstungsverzeichnis aufzunehmen.