

Technische Mitteilung / Service Bulletin**Priority 2 - RECOMMENDED**

<u>Technische Mitteilung Nr. / Datum:</u>	TM TAE 671-1001 P2, Erstausgabe / 23. Juni 2008
<u>Service Bulletin No. / Date:</u>	TM TAE 671-1001 P2, Initial Issue/ June 23, 2008
<u>Betrifft:</u>	Halter Boost Regelventil
<u>Subject:</u>	<i>Fixation of the boost control valve</i>
<u>Betroffenes Luftfahrtgerät:</u>	Apex DR 400 mit TAE 125-02-99 Installation
<u>Type affected:</u>	<i>Apex DR 400 with TAE 125-02-99 Installation</i>
<u>Betroffene Geräte-Nr.:</u>	Alle
<u>Models affected:</u>	<i>All</i>
<u>Einstufung:</u>	Kategorie P2 – EMPFOHLEN
<u>Classification:</u>	<i>Category P2 – RECOMMENDED</i>
<u>Ausführung bis:</u>	Maßnahmen sind innerhalb der nächsten 100 Flugstunden oder mit der nächsten Inspektion durchzuführen, maßgebend ist das ersteintreffende Ereignis.
<u>Time of Compliance:</u>	<i>Measures have to be accomplished within the next 100 flight hours or with the next inspection, whichever occurs first.</i>
<u>Grund:</u>	Mögliche Risse im Halter Boost Regelventil
<u>Reason:</u>	<i>Possible cracks in boost control valve fixation</i>
<u>Maßnahmen:</u>	Befestigung des verbesserten Halters Boost Regelventil: - Ist das Boost Regelventil ohne Befestigungslasche montiert, siehe Bilder 1 und 2, mit Punkt A fortfahren, oder - Ist das Boost Regelventil mit Befestigungslasche montiert, siehe Bild 2, mit Punkt B fortfahren.
	<u>A. Montage Befestigungslasche und zusätzliche Halterung</u>
	1. Die beiden Anschlüsse Boost Regelventil zu Turbolader trennen. 2. Das Boost Regelventil (TAE P/N 02-7240-05340R1) entfernen; das Ventil kann für den Wiedereinbau weiterverwendet werden.

3. Die Befestigungslasche (P/N 57.81.07.010) mit der Motorschraube am Motor befestigen. Siehe Bild 4 und Bild 5 (attachment point 2).

◆ Hinweis: Die Schraube noch nicht festziehen.

4. Den Masseanschluss zusammen mit dem Distanzstück (P/N 57.81.08.010) anschließen. Siehe Bild 4 und Bild 5 (attachment point 2).

5. Das zuvor ausgebaute Boost Regelventil für den Einbau wieder verwenden oder ein Neuteil (abhängig vom Zustand der Halteösen) benutzen. Die zusätzliche Halterung (P/N 57.81.09.010) befestigen. Siehe Bild 4 und Bild 5 (attachment point 2 und 3):

- Für die Befestigung an attachment point 3 dienen eine Schraube M6x15 (P/N 95.13.01.010), eine Scheibe (P/N 95.61.04.000) und eine Mutter (P/N 96.24.37.000). Vor dem Einsetzen der Schraube, Loctite 243 (blau mittelfest) auf das Gewinde der Schraube auftragen.

■ ACHTUNG: Bei der Verwendung von Loctite 243 (blau, mittelfest) ist nur ein dünner Film auf etwa 3 Gewindegänge aufzutragen. Tropfenbildung am Gewinde, sowie aus der Schraubenverbindung austretende Sicherungsflüssigkeit, ist ein Indiz für zu reichlichen Gebrauch und ist daher zu vermeiden.

◆ Hinweis: Die Mutter noch nicht festziehen.

- Für die Befestigung an attachment point 2 dienen eine Schraube M6x35 (P/N 95.13.03.000) und eine Scheibe (P/N 95.61.04.000). Vor dem Einsetzen der Schraube, Loctite 243 (blau mittelfest) auf das Gewinde der Schraube auftragen.

◆ Hinweis: Die Schraube noch nicht festziehen.

6. Die Schraube M6x35 (P/N 95.13.03.000) festziehen.
Anzugsmoment: 10 Nm (7.38 lbf.ft)
7. Die Mutter (P/N 96.24.37.000) und die Schraube M6x15 (P/N 95.13.01.010) festziehen.
Anzugsmoment: 10 Nm (7.38 lbf.ft)

◆ Hinweis: Die Schrauben festziehen, bis das Gummi des zusätzlichen Halters auf die Hälfte zusammen gedrückt ist.

8. Die Motorschraube festziehen.
Anzugsmoment: 12 Nm (8.85 lbf.ft)
9. Die beiden Leitungen wieder an das Boost Regelventil anschließen.
10. Einen Motortestlauf mit Datenaufzeichnung gemäß dem aktuellen Operation & Maintenance Manual OM-02-02 durchführen.

B. Montage der zusätzlichen Halterung

1. Die beiden Anschlüsse Boost Regelventil zu Turbolader trennen.
2. Das Boost Regelventil entfernen:
 - Die Schraube M6x15, die beiden Scheiben und das Distanzstück (siehe Bild 3) entfernen und zur späteren Wiederverwendung aufbewahren.
 - Die Schraube M6x35, die Scheibe und das Distanzstück (siehe Bild 3) entfernen und zur späteren Wiederverwendung aufbewahren.
3. Den Masseanschluss zusammen mit dem Distanzstück (P/N 57.81.08.010) anschließen. Siehe Bild 4 und Bild 5 (attachment point 2).
4. Das zuvor ausgebaute Boost Regelventil für den Einbau wieder verwenden oder ein Neuteil (abhängig vom Zustand der Halteösen) benutzen. Die zusätzliche Halterung (P/N 57.81.09.010) befestigen. Siehe Bild 4 und Bild 5 (attachment point 2 und 3)
5. Für die Befestigung an attachment point 3 werden die Schraube M6x15 (P/N 95.13.01.010), die Scheibe (P/N 95.61.04.000) und die Mutter (P/N 96.24.37.000) wiederverwendet. Vor dem Einsetzen der Schraube, Loctite 243 (blau mittelfest) auf das Gewinde der Schraube auftragen.

■ **ACHTUNG:** Bei der Verwendung von Loctite 243 (blau, mittelfest) ist nur ein dünner Film auf etwa 3 Gewindegänge aufzutragen. Tropfenbildung am Gewinde, sowie aus der Schraubenverbindung austretende Sicherungsflüssigkeit, ist ein Indiz für zu reichlichen Gebrauch und ist daher zu vermeiden.

◆ **Hinweis:** Die Mutter noch nicht festziehen.

6. Für die Befestigung an attachment point 2 werden die Schraube M6x35 (P/N 95.13.03.000) und die Scheibe (P/N 95.61.04.000) wiederverwendet. Vor dem Einsetzen der Schraube, Loctite 243 (blau mittelfest) auf das Gewinde der Schraube auftragen.

◆ **Hinweis:** Die Schraube noch nicht festziehen.

7. Die Schraube M6x35 (P/N 95.13.03.000) festziehen.
Anzugsmoment: 10 Nm (7.38 lbf.ft)
8. Die Mutter (P/N 96.24.37.000) und die Schraube M6x15 (P/N 95.13.01.010) festziehen.
Anzugsmoment: 10 Nm (7.38 lbf.ft)

◆ **Hinweis:** Die Schrauben festziehen, bis das Gummi des zusätzlichen Halters auf die Hälfte zusammen gedrückt ist.

9. Die beiden Leitungen wieder an das Boost Regelventil anschließen.
10. Einen Motortestlauf mit Datenaufzeichnung gemäß dem aktuellen Operation & Maintenance Manual OM-02-02 durchführen.

Correction:

Install improved fixation of the boost control valve:

- When boost control valve is installed without support lug, see Figure 1 and Figure, proceed with A, or
- When boost control valve is installed with support lug, see Figure 2, proceed with B

A. Installation of support lug and additional bracket

1. Disconnect the two hoses from boost control valve to turbocharger.
2. Remove the boost control valve (TAE P/N 02-7240-05340R1), save it for reassembly.
3. Install the support lug (P/N 57.81.07.010) to the engine with the engine screw. See figures 4 and 5, attachment point 2.

◆ **Note:** Do not yet tighten the screw.

4. Install the ground terminal and the spacer (P/N 57.81.08.010.) See figures 4 and 5, attachment point 2.
5. Install the boost control valve, kept for the reassembly or replace by a new part (depending on condition of its attaching lug) and install the additional fixing (P/N 57.81.09.010). See figures 4 and 5, attachment points 2 and 3:

- Attach it at point 3 with a screw M6x15 (P/N 95.13.01.010), a washer (P/N 95.61.04.000) and a nut (P/N 95.24.37.000). Apply Loctite 243 (blue, medium strength) on the screw thread.

■ **CAUTION:** When using Loctite 243 (blue, medium strength) only apply a thin film to approximately the first three threads. Formation of drops is an indication of excessive usage and must be avoided.

◆ **Note:** Do not yet tighten the nut.

- Attach it at point 2 with a screw M6x35 (P/N 95.13.03.000) and a washer (P/N 95.61.04.000). Apply Loctite 243 (blue, medium strength) on the screw thread.

◆ **Note:** Do not yet tighten the screw.

6. Tighten the screw M6x35 (P/N 95.13.03.000).
Tightening torque: 10 Nm (7.38 lbf.ft)
7. Tighten the nut (P/N 95.24.37.000) and the screw M6x15 (P/N 95.13.01.010).
Tightening torque: 10 Nm (7.38 lbf.ft)
8. Tighten the engine screw.
Tightening torque: 12 Nm (8.85 lbf.ft)

◆ **Note:** Screws must be tightened until the attaching bracket rubber is reduced by half of its thickness.

9. Reconnect the two hoses to the boost control valve.

10. Carry out a ground run with data recording in accordance with the current Operation & Maintenance Manual OM-02-02.

B. Installation of additional bracket

1. Disconnect the two hoses from boost control valve to turbocharger.
2. Remove boost control valve:
 - Remove the screw M6x15, two washers and the nut (see figure 3); retain parts
 - Remove the screw M6x35, the washer and the spacer (see figure 3); retain parts
3. Install the ground terminal and the spacer (P/N 57.81.08.010). See figures 4 and 5, attachment point 2.
4. Install the boost control valve, kept for the reassembly or replace by a new part (depending on condition of its attaching lug) and install the additional fixing (P/N 57.81.09.010). See figures 4 and 5, attachment points 2 and 3.
5. Attach them at attachment point 3 with the screw M6x15 (P/N 95.13.01.010), a washer (P/N 95.61.04.000), and a nut (P/N 95.24.37.000) (using parts kept for the reassembly). Apply Loctite 243 (blue, medium strength) on the screw thread.

■ **CAUTION:** When using Loctite 243 (blue, medium strength) only apply a thin film to approximately the first three threads. Formation of drops is an indication of excessive usage and must be avoided.

◆ **Note:** Do not tighten the nut yet.

6. Attach them at attachment point 2 with the screw M6x35 (P/N 95.13.03.000) and a washer (P/N 95.61.04.000) (using parts kept for the reassembly). Apply Loctite 243 (blue, medium strength) on the screw thread.

◆ **Note:** Do not tighten the screw yet.

7. Tighten the screw M6x35 (P/N 95.13.03.000).
Tightening torque: 10 Nm (7.38 lbf.ft)
8. Tighten the nut (P/N 95.24.37.000) and the screw M6x15 (P/N 95.13.01.010).
Tightening torque: 10 Nm (7.38 lbf.ft)

◆ **Note:** Screws must be tightened until the attaching bracket rubber is reduced by half of its thickness.

9. Reconnect the two hoses to the boost control valve.
10. Carry out a ground run with data recording in accordance with the current Operation & Maintenance Manual OM-02-02.

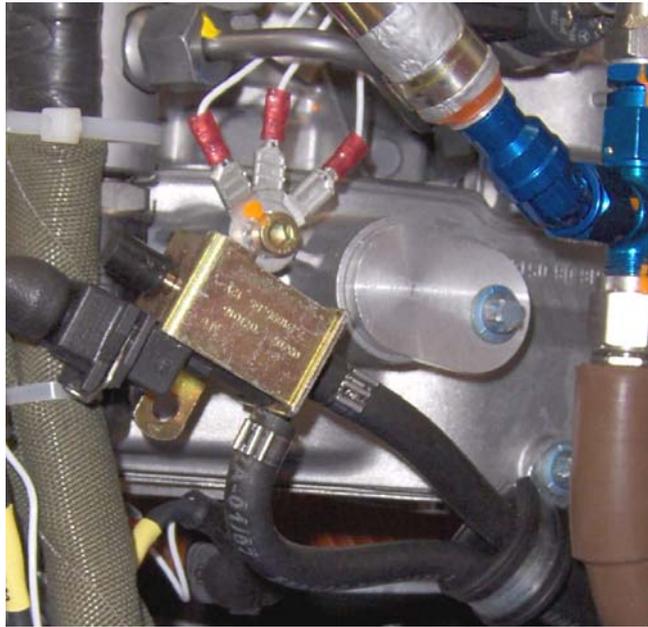


Bild 1/ Figure 1
Montage des Boost Regelventil ohne Befestigungslasche (P/N 57.81.07.010)
Installation of boost control valve without the support lug (P/N 57.81.07.010)

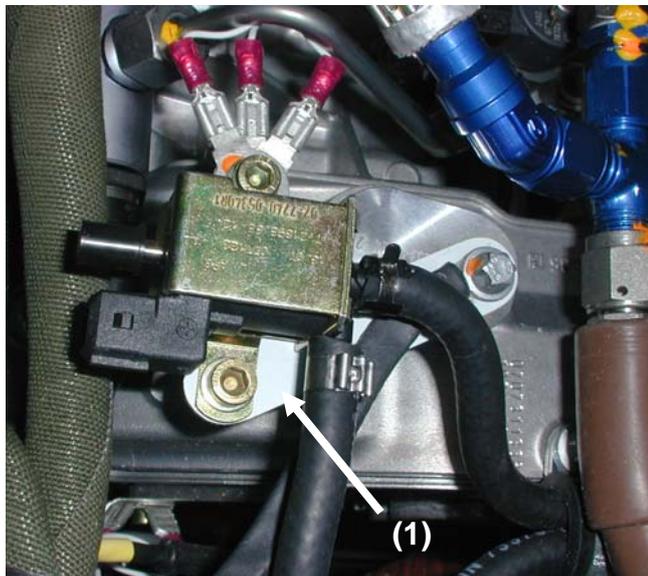


Bild 2/ Figure 2
Montage des Boost Regelventil mit Befestigungslasche (P/N 57.81.07.010)
Installation of boost control valve with the support lug (1) (P/N 57.81.07.010)

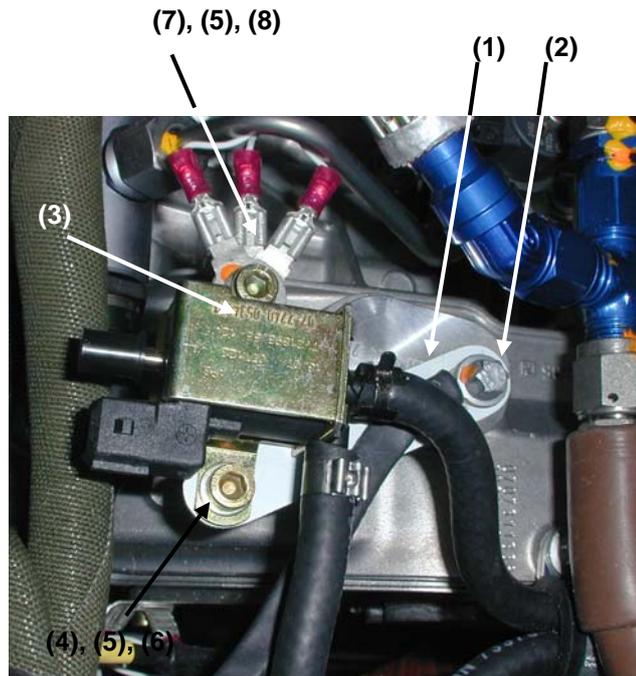


Bild 3/ Figure 3

- (1) Befestigungsglasche
Support lug
- (2) Motorschraube
Screw of the engine
- (3) Boost Regelventil
Boost control valve
- (4) Schraube M6x15
Screw M6x15
- (5) Unterlegscheibe
Washer
- (6) Mutter
nut
- (7) Schraube M6x35
Screw M6x35
- (8) Distanzstück
Spacer

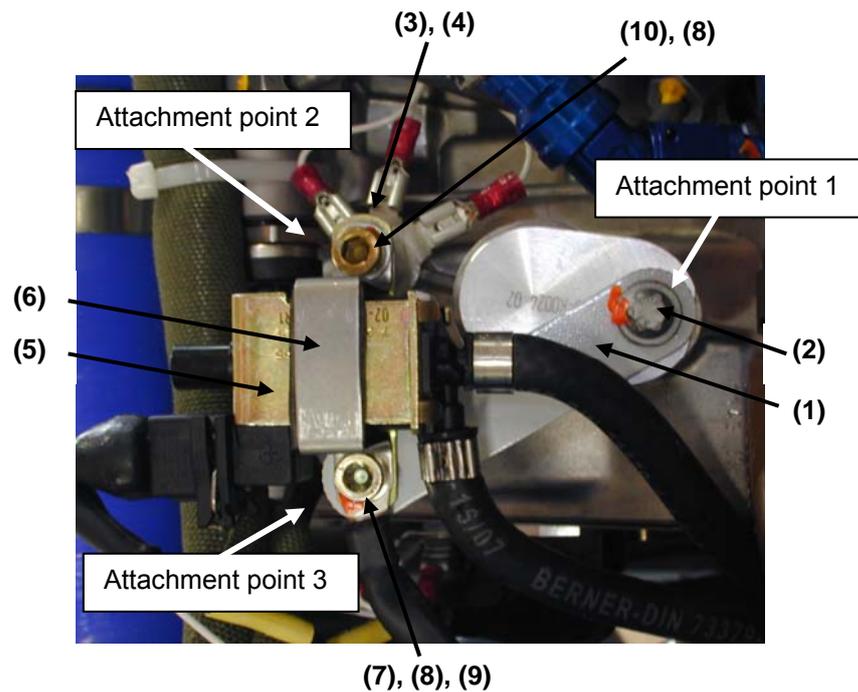


Bild 4 / Figure 4

- (1) Befestigungsglasche
Support lug
- (2) Motorschraube
Screw of the engine
- (3) Masseanschluss
Ground terminal
- (4) Distanzstück
Spacer
- (5) Boost Regelventil
Boost control valve
- (6) Zusatzhalterung
Additional fixing
- (7) Schraube M6x15
Screw M6x15
- (8) Unterlegscheibe
Washer
- (9) Mutter
Nut
- (10) Schraube M6x35
Screw M6x35

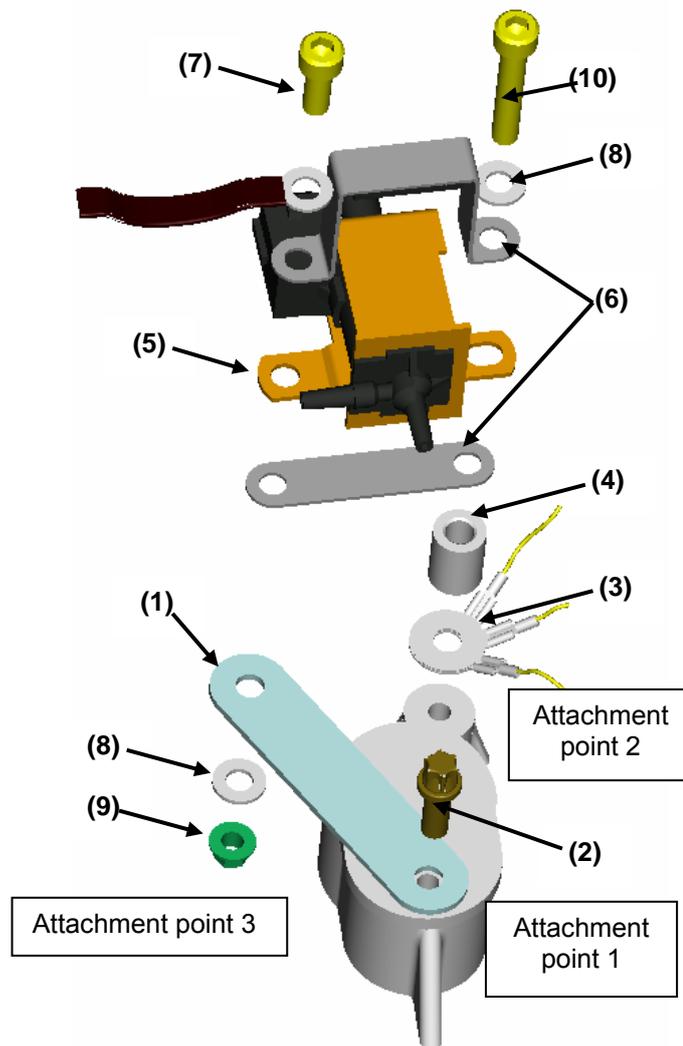


Bild 5 / Figure 5

- (1) Befestigungslasche
Support lug
- (2) Motorschraube
Screw of the engine
- (3) Masseanschluss
Ground terminal
- (4) Distanzstück
Spacer
- (5) Boost Regelventil
Boost control valve
- (6) Zusatzhalterung
Additional fixing
- (7) Schraube M6x15
Screw M6x15
- (8) Unterlegscheibe
Washer
- (9) Mutter
Nut
- (10) Schraube M6x35
Screw M6x35

Bemerkungen:

Teile können von der Firma APEX bezogen werden:

Remarks:*Parts can be obtained from APEX:**APEX AIRCRAFT
1, Route de Troyes
21121 Darois, France***Teile:**

Für Maßnahme A:

Parts:*For Correction A:*

Teile Nummer / Part Number	Beschreibung / Description	Menge / Quantity
57.81.07.010	Befestigungslasche <i>Support lug</i>	1
95.13.01.010	Schraube DIN 912 CHC M6x15 <i>Screw DIN 912 CHC M6x15</i>	1
95.61.04.000	Unterlegscheibe M6x12 ep1.2 <i>Washer M6x12 ep1.2</i>	2
95.24.37.000	Mutter Simloc M6PH135M <i>Nut Simloc M6PH135M</i>	1
95.13.03.000	Schraube DIN 912 CHC M6x35 <i>Screw DIN 912 CHC M6x35</i>	1
57.81.08.010	Distanzstück <i>Spacer</i>	1
57.81.09.010	Zusatzhalterung <i>Additional fixing</i>	1

Für Maßnahme B:

For Correction B:

Teile Nummer / Part Number	Beschreibung / Description	Menge / Quantity
57.81.09.010	Zusatzhalterung <i>Additional fixing</i>	1

Zulassung:

Die technischen Informationen, die in diesem Dokument enthalten sind, wurden im Rahmen der Befugnisse der EASA-Genehmigung als Entwicklungsbetrieb Nr. EASA.21J.010 genehmigt.

Approval:

The technical information contained in this document has been approved under the authority of EASA Design Organisation Approval no. EASA.21J.010.