www.hjs.com

Lkw Diesel-Partikelfilter SMF®-/CSMF®-System

für Lkw Scania

Technische Beschreibung
Montageanleitung

HJS Emission Technology

Inhalt

Verwendungsbereich 2
Allgemein 3
Technische Beschreibung 4
System-Auswahl nach Betriebsbedingungen 5
Produktübersicht . . . . . 6 - 9
Montageanleitung Dieselpartikelfilter 10
Einbauhinweise Scania . . . . . 11 - 13
Montageanleitung System 14
Muster Abnahmebescheinigung 15
Anpassung Maut . . . . . 16 - 17
Wartung / Fahrzeugdaten 18
Wartungsnachweis 19

Verwendungsbereich

Baureihe - Motor	OE-Nr. Schalldämpfer	Sachnummer HJS	SMF®- / CSMF® System[1)]	Motorleistung [kW]
Serie 4 DC 11 114 C / 114 G / 114 L	1800871 / 1500455 / 1337750 / 1484094 / 1420278 / 1378553	93 61 6135 SMF® 93 75 6135 CSMF®	SMF® 101 / CSMF® 101	250 / 280 kW
Serie 4 DC 12 124 C / 124 G / 124 L	1800871 / 1500455 / 1337750 / 1484094 / 1420278 / 1378553	93 61 6135 SMF® 93 75 6135 CSMF®	SMF® 101 / CSMF® 101	309 / 345 kW
Serie 4 DC 14 144 C / 144 G / 144 L	1800871 / 1500455 / 1337750 / 1484094 / 1420278 / 1378553	93 61 6135 SMF® 93 75 6135 CSMF®	SMF® 101 / CSMF® 101	338 kW
Serie 4 DSC 14 144 C / 144 G / 144 L	1497013 / 1387823 / 1800871 / 1500455 / 1337750 / 1484094 / 1420278 / 1378553	93 61 6136 SMF® 93 75 6136 CSMF®	SMF® 101 K / CSMF® 101 K	390 kW
Serie 4 DC 16 164 C / 164 G / 164 L	1497013 / 1387823 / 1800871 / 1500455 / 1337750 / 1484094 / 1420278 / 1378553	93 61 6136 SMF® 93 75 6136 CSMF®	SMF® 101 K / CSMF® 101 K	353 / 368 kW

1) ⚠ Einsatzgebiet **SMF®-System** (mit HJS Service-Einheit für **unbeschichtete (uncoated)** Filter): Fernverkehr

⚠ Einsatzgebiet **CSMF®-System** (mit HJS Service-Einheit für **beschichtete (coated)** Filter): Niedrigtemperatur-Anwendungen / Verteilerfahrzeuge / Kommunalfahrzeuge

Allgemein

Das Unternehmen HJS Emission Technology GmbH & Co. KG gratuliert Ihnen zu Ihrem Entschluss, Ihr Fahrzeug mit einem SMF®-System bzw. CSMF®-System nachzurüsten.

Die in dieser technischen Dokumentation aufgeführten und vom Hersteller vorgeschriebenen Anweisungen müssen eingehalten werden. Die Nichteinhaltung führt zum Ausschluss der Gewährleistung und Haftung für Personen- und Sachschäden jeglicher Art seitens der Firma HJS Emission Technology GmbH & Co. KG.

Das SMF®-System bzw. CSMF®-System ist ausschließlich für die Abgasfilterung von Dieselmotoren einzusetzen. Für nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet der Hersteller nicht.

Grundsätzlich sind die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln einzuhalten.

Das hohe Sicherheits- und Qualitätsniveau der HJS Emission Technology GmbH & Co. KG wird durch ständige Weiterentwicklung gewährleistet. Ebenso kann die Fahrzeugausstattung seitens der Hersteller abweichen. Daraus können sich Abweichungen dieser technischen Dokumentation von Ihrem Fahrzeug ergeben. Auch Irrtümer können wir nicht ausschließen. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass aus den Angaben und Abbildungen keine Ansprüche hergeleitet werden können.

Kein Teil dieser technischen Dokumentation darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch die HJS Emission Technology GmbH & Co. KG in Datenbanken gespeichert oder in irgendeiner Form (elektronisch, fotomechanisch, auf Tonträger oder irgendeine andere Weise) übertragen werden.

© 2011 HJS Emission Technology GmbH & Co. KG.
Alle Rechte vorbehalten.
Technische Änderungen vorbehalten. Stand 02/2011

Kurzübersicht Nachrüstung

Nähere Informationen zur Nachrüstung sind den entsprechenden Kapiteln zu entnehmen.

Bei der Nachrüstung sind folgende Schritte notwendig:

> Systemprüfung nach Betriebsbedingungen/Produktliste
> Erfolgreiche bestandene AU-Prüfung **vor** der Montage
> Austausch des Originalschalldämpfers gegen ein SMF®-System bzw. CSMF®-System.
> Montage der HJS Service-Einheit entsprechend der zusätzlichen HJS Dokumentation
> Erfolgreiche bestandene AU-Prüfung **nach** der Montage
> Fahrzeugdaten in diese Dokumentation eintragen
> Formulare für Abnahmebescheinigung und Toll Collect ausfüllen
> Maut-Ummeldung bei Toll Collect

Hinweise zur Montageanleitung/Wartungsanleitung

In dieser Dokumentation wird die Montage sowie die Wartung eines SMF®-Systems bzw. CSMF®-Systems beschrieben. Weitere Informationen zu Einbau und Bedienung der HJS Service-Einheit sind der separaten HJS Dokumentation zu entnehmen.

> Arbeitsanweisung bzw. Aufzählung

(1) / **1** Bildhinweis im Text / Grafik

Sicherheits- und Warnhinweise

Dieser Sicherheitshinweis ist unbedingt zu beachten – aus Gründen Ihrer Sicherheit und der Sicherheit Anderer.

Allgemeiner Hinweis oder Zusatzinformationen sind unbedingt zu beachten, um das Fahrzeug sowie das SMF®-System bzw. CSMF®-System vor Schäden zu bewahren.

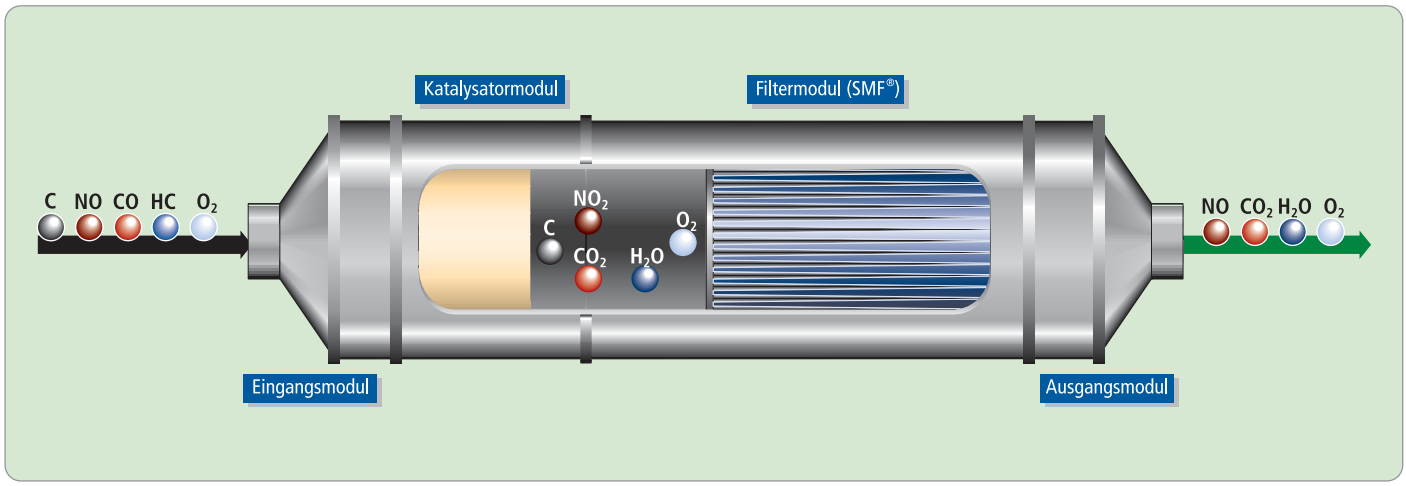
Die Arbeiten sind ausschließlich durch das qualifizierte Fachpersonal einer Kfz-Werkstatt auszuführen.

Technische Beschreibung

SMF®-System / CSMF®-System

Ein hocheffizienter Oxidationskatalysator (DOC) ist einem Diesel-Partikelfilter aus Sintermetall vorgeschaltet. Der Katalysator oxidiert die Kohlenwasserstoffe und Kohlenmonoxide zu Kohlendioxid und Wasser. Das Stickstoffmonoxid (NO) wird zu Stickstoffdioxid (NO_2) aufoxidiert.

Der im Diesel-Partikelfilter abgelagerte Ruß wird kontinuierlich durch das zuvor am Katalysator gebildete Stickstoffdioxid oxidiert. Das modulare SMF®-System bzw. CSMF®-System erfordert keine Regenerationshilfen. Es arbeitet betriebssicher und wartungsarm.



Sintermetallfilter SMF®

Die Vorteile des Sintermetallfilters liegen in seiner besonderen Konstruktion. Neben der Verwendung des Werkstoffs Sintermetall, der eine hohe Haltbarkeit garantiert, ist es die besondere Taschenbauweise, die eine überdurchschnittliche Lebensdauer ermöglicht. Im Vergleich zum konventionellen Keramikfilter hat der SMF® durch seine Konstruktion eine sehr hohe Aschespeicherfähigkeit. Dies ist deshalb wichtig, da die Ölaschen für die Verblockung eines jeden Filters verantwortlich sind. Gerade bei dem teilweise hohen Ölverbrauch älterer Lkw garantiert der SMF® eine lange Laufleistung.

Heute haben nicht nur die Investitionskosten eine hohe Bedeutung für Flottenbetreiber, sondern auch die laufenden Kosten in der Werkstatt sowie eventuelle Stillstandszeiten für Service und Wartung. Zusammengefasst kann man für den Sintermetallfilter die Aussage treffen, dass aufgrund der hohen Laufleistungen erhebliche Kosten in der Werkstatt eingespart werden können. Hier ist insbesondere die Reinigung des Filters zu erwähnen.

Das modulare SMF®-System
mit einen Sintermetallfilter (SMF®)

System-Auswahl nach Betriebsbedingungen

> Zur richtigen Festlegung des einzusetzenden HJS Filter-Systems dient der Anfragebogen. Hierin ist die durchschnittliche Verteilung der Fahrtstrecken anzugeben (z.B. Autobahn 60% / Innerstädtisch 40%).

> Für den störungsfreien Betrieb des HJS Filter-Systems ist schwefelfreier Kraftstoff nach DIN EN 590 erforderlich. Ebenso sollten Motoröle mit geringen Ascheanteilen eingesetzt werden – so genanntes Low Ash Oil.

> HJS Filter-Systeme entfernen neben verbrennbaren Rußpartikeln auch alle anderen Feststoffe, die nicht regenerierbar sind, aus dem Abgas. Vornehmlich sind dies Aschen aus der Verbrennung von Motoröl. Deshalb müssen die Systeme regelmäßig hinsichtlich des Abgasgegendrucks überprüft und gegebenenfalls gereinigt werden. Die Reinigung des Filter-Systems kann durch den Anwender selbst durchgeführt werden (siehe Kapitel „Wartung").

> Für den Einsatz von HJS Filter-Systemen müssen die Fahrzeuge in einem technisch einwandfreien Zustand sein. Es gelten die vom Fahrzeughersteller spezifizierten Wartungs- und Servicebedingungen.

Einsatz von SMF®-Systemen

> Für den Einsatz von SMF®-Systemen ist ein Abgas-Temperaturprofil zwischen 250°C und 450 °C an der Schalldämpferposition erforderlich. Dieser Temperaturbereich ist für die Regeneration des Filters notwendig und wird beim vorwiegenden Einsatz im **Überland- und Autobahnbetrieb** üblicherweise sicher erreicht.

> Für den Einsatz von HJS-Systemen mit **unbeschichtetem** Filter **(SMF®)** ist ausschließlich die HJS ECU mit der Kennzeichnung "uncoated" zu verwenden.

Setzen Sie ausschließlich die mit dem Filter-System mitgelieferte HJS Service-Einheit ein!

Einsatz von CSMF®-Systemen

> Beim Betrieb von Fahrzeugen die vorwiegend im **Innerstädtischen- bzw. Kurzstreckenbetrieb** eingesetzt werden, wird das zur Regeneration des Filters erforderliche Temperaturfenster zwischen 250°C und 450°C seltener erreicht; die durchschnittliche Abgastemperatur des Fahrzeuges ist niedriger. Hier kann das Regenerationsverhalten durch einen katalytisch beschichteten Sintermetallfilter verbessert werden (CSMF® - Coated Sintered Metal Filter).

> Zur Sicherstellung der kontinuierlichen Regeneration von CSMF®-Systemen, ist der Anfragebogen sorgfältig auszufüllen und eine Einsatzfreigabe durch HJS zu empfehlen. Im Zweifelsfall können zur Überprüfung zusätzlich Temperaturmessungen durchgeführt werden.

> Für den Einsatz von HJS-Systemen mit **beschichtetem** Filter **(CSMF® - Coated Sintered Metal Filter)** ist ausschließlich die HJS ECU mit der Kennzeichnung **"coated"** zu verwenden.

Setzen Sie ausschließlich die mit dem Filter-System mitgelieferte HJS Service-Einheit ein!

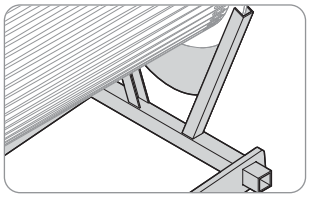
Produktübersicht SCANIA

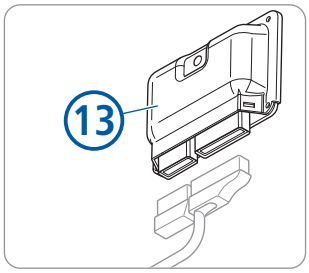
SMF®-System:	**SMF® 101**	**Artikel-Nr.: 93 61 6135**
CSMF®-System:	**CSMF® 101**	**Artikel-Nr.: 93 75 6135**
Fahrzeug:	**Scania**	
OE-Schalldämpfer:	1800871 / 1500455 / 1337750 / 1484094 / 1420278 / 1378553	

Pos.	Bezeichnung	Sachnummer HJS	Hinweis		Lieferumfang Ersatzteile
	Wartungssatz	94 10 7220	Wartungssatz ohne zusätzliche Darstellung Inhalt siehe Spalte "Lieferumfang Ersatzteile"		6x Pos. 8 6x Pos. 9 1x Pos. 11 1x Pos. 12
1	Befestigungsschrauben	— *)	Für OE-Schalldämpferhalter in **Stahlblechausführung**: 3x Schraube **M10 x 40**, Federring, U-Scheibe	Für OE-Schalldämpferhalter in **Gussausführung**: 3x Schraube **M10 x 65**, Federring, U-Scheibe	
2	Verbindungsschelle	94 90 0121	kleine Ausführung - Ø114,3mm		1x Pos. 2
3	Befestigungsschrauben DPF®	— *)	1x Schraube M10 x 65, Federring, U-Scheibe		
4	Befestigungsschrauben DPF®	— *)	1x Schraube M10 x 60, Federring, U-Scheibe		
5	Gehäuse DPF®	93 64 7755 93 75 7757	für System **SMF®** - unbeschichtet 93 61 6135 für System **CSMF®** - beschichtet 93 75 6135		1x Pos. 1 1x Pos. 3 1x Pos. 4 1x Pos. 5 1x Pos. 6 1x Wartungssatz
6	Befestigungsschrauben (Ausgangsrohr)	— *)	2x Schraube M8 x 40, Federring, U-Scheibe 2x Distanzhülse 13 x 020		
7	Filter	93 30 3540 93 75 3540	für System **SMF®** - unbeschichtet (Serie 6 Stck.) für System **CSMF®** - beschichtet (Serie 6 Stck.)		1x Pos. 7 1x Pos. 8 1x Pos. 9
8	Dichtung (Filtermodul)	— *)	Dichtung für Filtermodul		
9	Befestigungsschrauben (Filtermodul)	— *)	8x Schraube M5 x 12, Fächerscheibe		
10	Gehäuseunterteil DPF®	93 62 7350			1x Pos. 10 1x Pos. 11 1x Pos. 12
11	Gehäusedichtung	— *)			
12	Befestigungsschrauben (Gehäuseunterteil)	— *)	36x Schraube M5 x 22, U-Scheibe, Fächerscheibe, Mutter		
13	HJS ECU	92 61 6135 92 75 6135	für System **SMF®** - unbeschichtet 93 61 6135 für System **CSMF®** - beschichtet 93 75 6135		

*) Lieferbar in Verbindung mit anderen Positionen (siehe Spalte "Lieferumfang Ersatzteile")

Reinigungsblech **Jetfilter**
(siehe Ersatzteilkatalog)





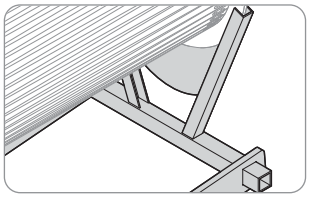
Produktübersicht SCANIA

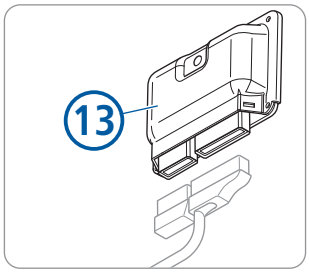
SMF®-System: **SMF® 101 K** **Artikel-Nr.: 93 61 6136**
CSMF®-System: **CSMF® 101 K** **Artikel-Nr.: 93 75 6136**
Fahrzeug: **Scania**
OE-Schalldämpfer: 1497013 / 1387823 / 1800871 / 1500455 / 1337750 / 1484094 / 1420278 / 1378553

Pos.	Bezeichnung	Sachnummer HJS	Hinweis		Lieferumfang Ersatzteile
	Wartungssatz	94 10 7220	Wartungssatz ohne zusätzliche Darstellung Inhalt siehe Spalte "Lieferumfang Ersatzteile"		6x Pos. 8 6x Pos. 9 1x Pos. 11 1x Pos. 12
1	Befestigungsschrauben	— *)	Für OE-Schalldämpferhalter in **Stahlblechausführung**: 3x Schraube **M10 x 40**, Federring, U-Scheibe	Für OE-Schalldämpferhalter in **Gussausführung**: 3x Schraube **M10 x 65**, Federring, U-Scheibe	
2	Verbindungsschelle	94 90 0121	kleine Ausführung - Ø 114,3 mm		1x Pos. 2
3	Befestigungsschrauben DPF®	— *)	1x Schraube M10 x 65, Federring, U-Scheibe		
4	Befestigungsschrauben DPF®	— *)	1x Schraube M10 x 60, Federring, U-Scheibe		
5	Gehäuse DPF®	93 64 7756 93 75 7758	für System **SMF®** - unbeschichtet 93 61 6136 für System **CSMF®** - beschichtet 93 75 6136		1x Pos. 1 1x Pos. 3 1x Pos. 4 1x Pos. 5 1x Pos. 6 1x Wartungssatz
6	Befestigungsschrauben (Ausgangsrohr)	— *)	2x Schraube M8 x 40, Federring, U-Scheibe 2x Distanzhülse 13 x 020		
7	Filter	93 30 3540- 93 75 3540-	für System **SMF®** - unbeschichtet 93 61 6136 (Serie 6 Stck.) für System **CSMF®** - beschichtet 93 75 6136 (Serie 6 Stck.)		1x Pos. 7 1x Pos. 8 1x Pos. 9
8	Dichtung (Filtermodul)	— *)	Dichtung für Filtermodul		
9	Befestigungsschrauben (Filtermodul)	— *)	8x Schraube M5 x 12, Fächerscheibe		
10	Gehäuseunterteil DPF®	93 62 7350			1x Pos. 10 1x Pos. 11 1x Pos. 12
11	Gehäusedichtung	— *)			
12	Befestigungsschrauben (Gehäuseunterteil)	— *)	36x Schraube M5 x 22, U-Scheibe, Fächerscheibe, Mutter		
13	HJS ECU	92 61 6136 92 75 6136	für System **SMF®** - unbeschichtet 93 61 6136 für System **CSMF®** - beschichtet 93 75 6136		
14	Verbindungsschelle	94 90 0120	große Ausführung - Ø 164 mm		1x Pos. 14
15	Adapterrohr	91 02 0090	je nach Verwendung		

*) Lieferbar in Verbindung mit anderen Positionen (siehe Spalte "Lieferumfang Ersatzteile")

Reinigungsblech **Jetfilter**
(siehe Ersatzteilkatalog)





Montageanleitung Dieselpartikelfilter

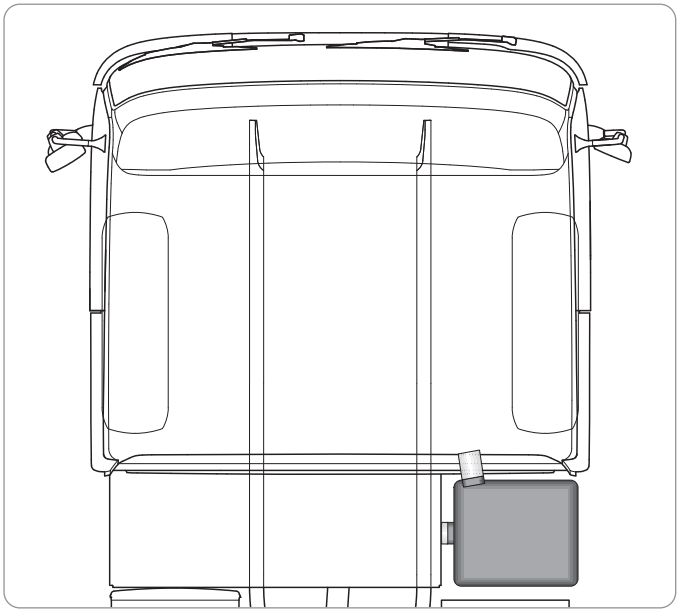
Vorbemerkung

1. Grundsätzlich sind die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften sowie die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln einzuhalten.

Die Arbeiten sind ausschließlich durch das qualifizierte Fachpersonal einer Kfz-Werkstatt auszuführen.

2. Bitte überprüfen Sie anhand der auf dem Schalldämpfer eingeprägten OE-Nummer, ob das richtige SMF®-System bzw. CSMF®-System zum Einbau bereit steht (siehe Kapitel Verwendungsbereich).

3. Bitte überprüfen Sie auf dem Typenschild des HJS Steuergerätes, ob der richtige Typ zum Einbau bereit steht (uncoated oder coated - siehe auch Kapitel System-Auswahl nach Betriebsbedingungen).

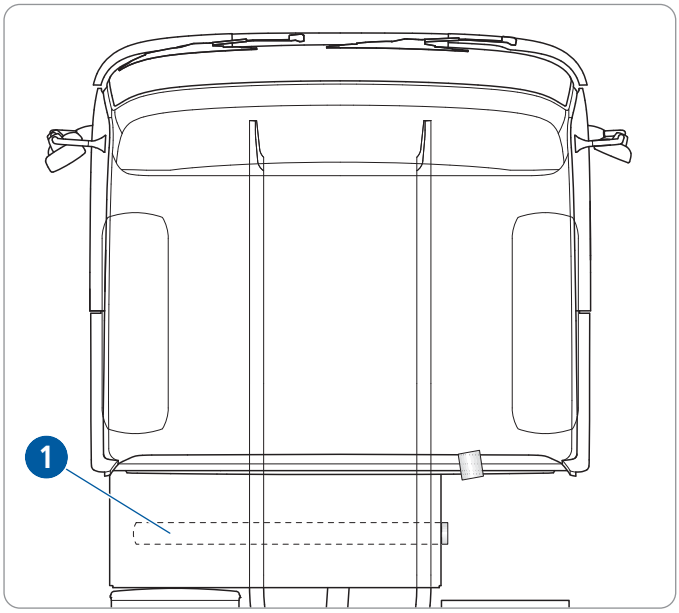


Demontage OE-Schalldämpfer

4. Vor der Montage eines SMF®-Systems bzw. CSMF®-Systems muss eine AU-Prüfung durchgeführt werden.

Nur wenn die AU-Prüfung erfolgreich ist, kann die Montage erfolgen. Die Kopie des AU-Messprotokolls ist der Einbaubescheinigung zur Rücksendung an HJS beizufügen.

5. Das von HJS gelieferte SMF®-System bzw. CSMF®-System ersetzt den Originalhauptschalldämpfer. Der Hauptschalldämpfer und ggfs. die zugehörigen Anbauteile sind fachgerecht auszubauen. Das OE-Befestigungsmaterial und ggfs. die zugehörigen Anbauteile sind wieder zu verwenden. Der OE-Endschalldämpfer (1) ist so zu lösen, dass er bei der Endmontage angepasst werden kann.



Montage SMF®-System bzw. CSMF®-System

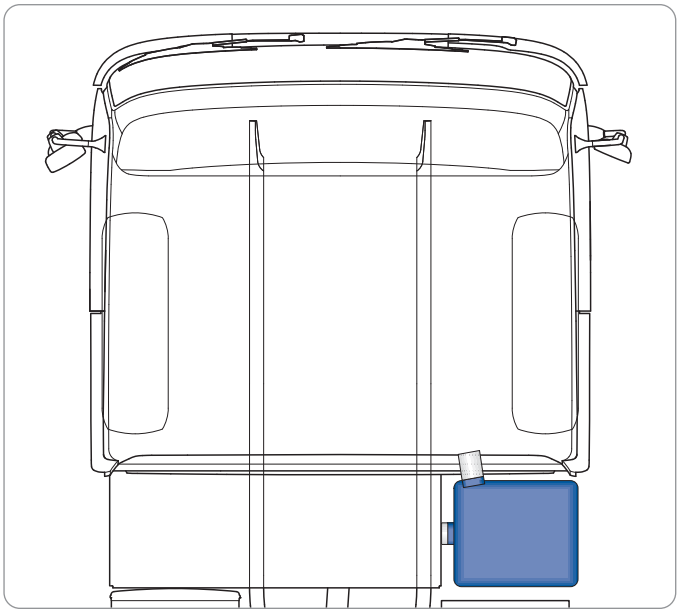
6. Mit dem OE-Befestigungsmaterial ist das von HJS gelieferte SMF®-System bzw. CSMF®-System einzusetzen.

Die gesonderten Einbauhinweise sind zu beachten!

7. Das SMF®-System bzw. CSMF®-System ist so auszurichten, dass andere Fahrzeugteile nicht berührt werden.

8. Ist genügend Freiraum zur Fahrzeugkarosserie sichergestellt, sind alle Schrauben für das SMF®-System bzw. CSMF®-System festzuziehen.

Hierbei ist auf eine spannungsfreie Montage und eine solide, gasdichte Verbindung zur bestehenden Abgasanlage zu achten.



Einbauhinweise für Scania

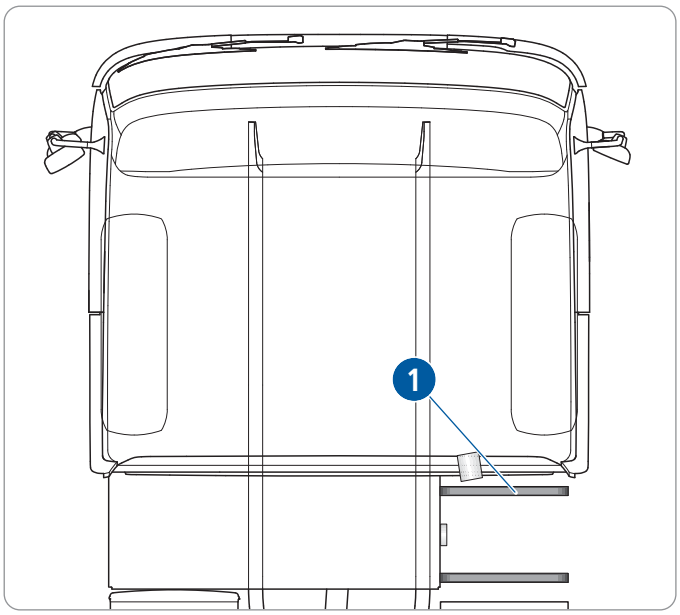
Verwendung Schraubensatz

9. Der mitgelieferte Schraubensatz ist entsprechend den folgenden Angaben zur Befestigung des SMF®-Systems bzw. CSMF®-Systems zu verwenden.

Es ist darauf zu achten, dass die richtigen Schraubenlängen verwendet werden! Bei falscher Verwendung wird das SMF®-System bzw. CSMF®-System beschädigt!

Der vordere OE-Schalldämpferhalter (1) ist je nach Fahrzeugausstattung als Stahlblechkonstruktion oder Gussversion ausgeführt. Entsprechend den Angaben "Stahlblechversion" bzw. "Gussversion" sind die mitgelieferten Schrauben zu verwenden.

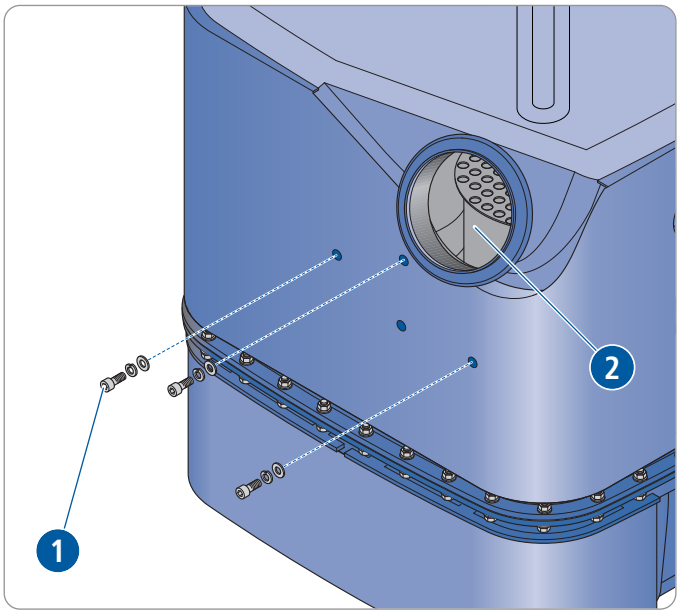
10. Beide OE-Schalldämpferhalter sind am Fahrzeugrahmen zu lösen.



Schraubensatz für Stahlblechversion

11. Die mitgelieferten Schrauben **M10 x 40** (1) mit Federring und U-Scheibe sind bei dem OE-Schalldämpferhalter aus Stahlblech zu verwenden und entsprechend der Abbildung lose vorzumontieren.

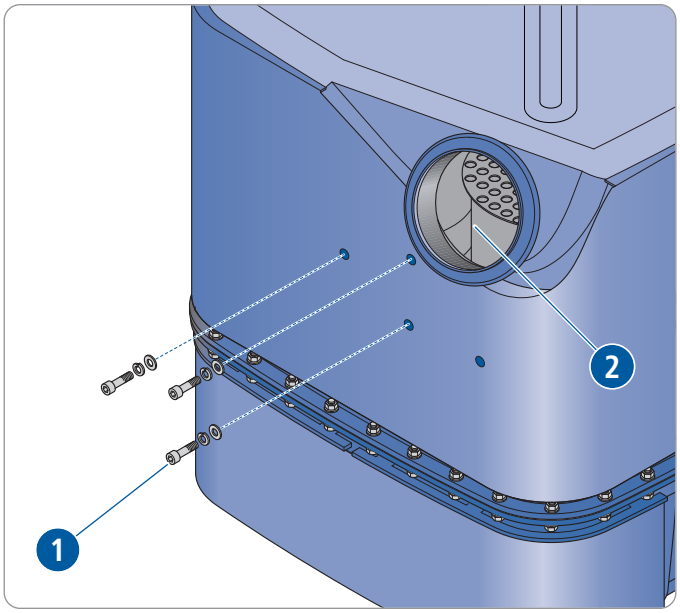
(2) Abgaseingang



Schraubensatz für Gussversion

12. Die mitgelieferten Schrauben **M10 x 65** (1) mit Federring und U-Scheibe sind bei dem OE-Schalldämpferhalter in Gussausführung zu verwenden und entsprechend der Abbildung lose vorzumontieren.

(2) Abgaseingang



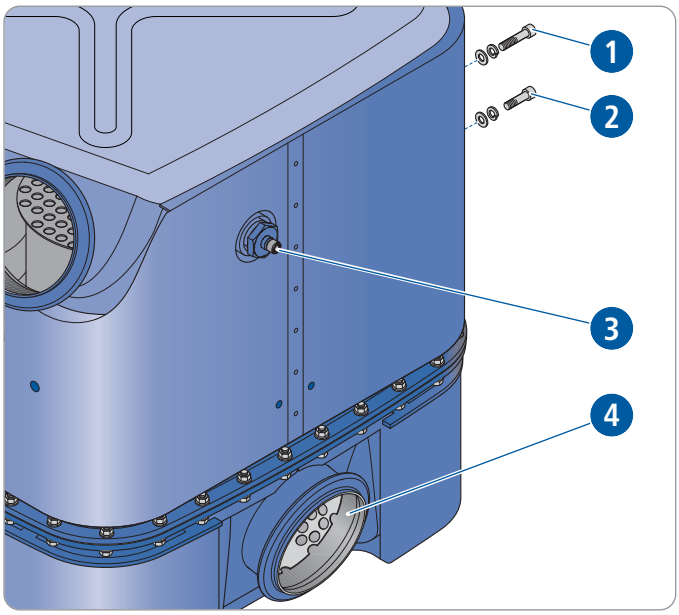
Einbauhinweise für Scania

Verwendung Schraubensatz (alle Ausführungen)

13. Am hinteren OE-Schalldämpferhalter sind die mitgelieferten Schrauben entsprechend der Abbildung zu verwenden:

(1) Schraube **M10 x 65**, Federring und U-Scheibe
(2) Schraube **M10 x 60**, Federring und U-Scheibe
(3) Anschluss für Druckmessstelle vor Filter
(4) Abgasausgang

Es ist darauf zu achten, dass die richtigen Schraubenlängen verwendet werden!

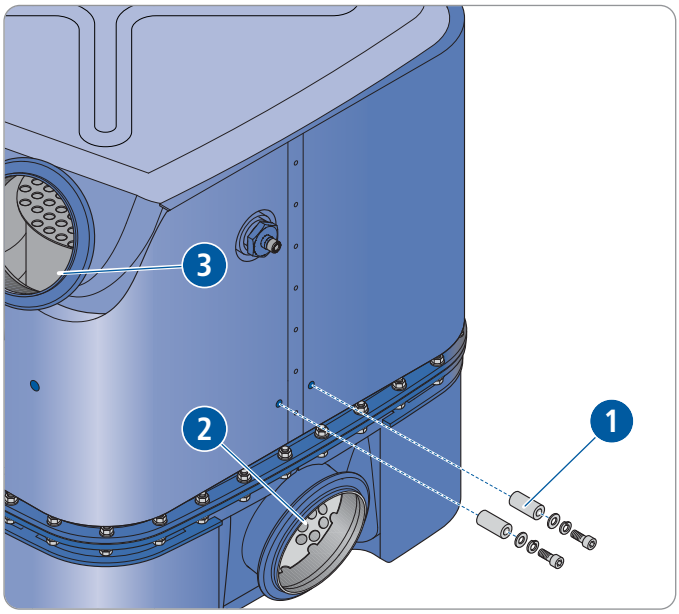


Montage des Partikelfilter

14. Die Verbindungsschelle entsprechend der Produktliste ist über das Eingangsrohr des Endschalldämpfers zu schieben. Das Eingangsrohr ist vor dem Partikelfilter zu positionieren. Mit den mitgelieferten Schrauben (1) wird der OE-Halter des Endschalldämpfers lose an den Partikelfilter angeschraubt.

Die OE-Abstandshülsen sind **zwischen** dem OE-Halter und dem Partikelfilter zu montieren!

(1) Schrauben M8 x 40, Federring, U-Scheibe und Distanzhülse
(2) Abgasausgang
(3) Die Verbindungsschelle entsprechend der Produktübersicht auf dem Abgaseingang positionieren.



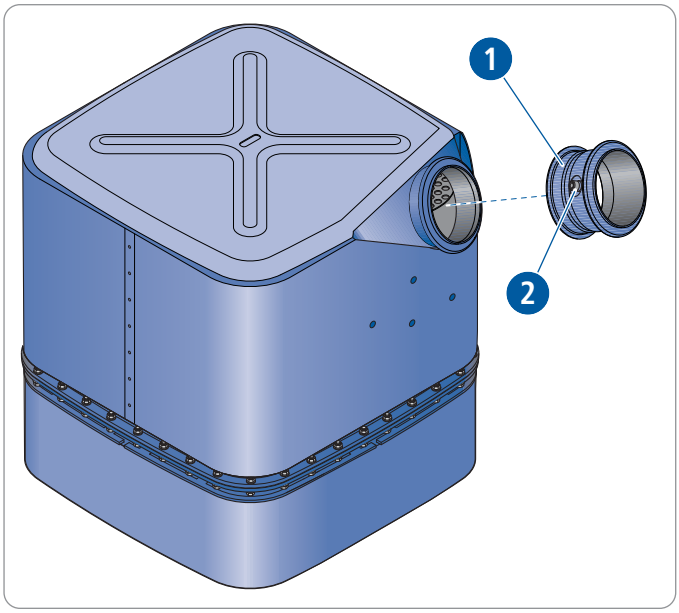
Verwendung Adapterrohr

Gilt nur bei Verwendung mit Adapterrohr (1)!

15. Bei folgenden OE-Schalldämpfernummern ist das Adapterrohr(1) einzubauen: 1497013 oder 1387823.

16. Der Temperaturfühler ist in den Anschluss des Adapterrohrs einzusschweißen.

Abstand für Verbindungsschelle berücksichtigen!
Bohrspäne und andere Rückstände sind komplett zu entfernen!
Der Temperaturfühler ist einzubauen.



Einbauhinweise für Scania

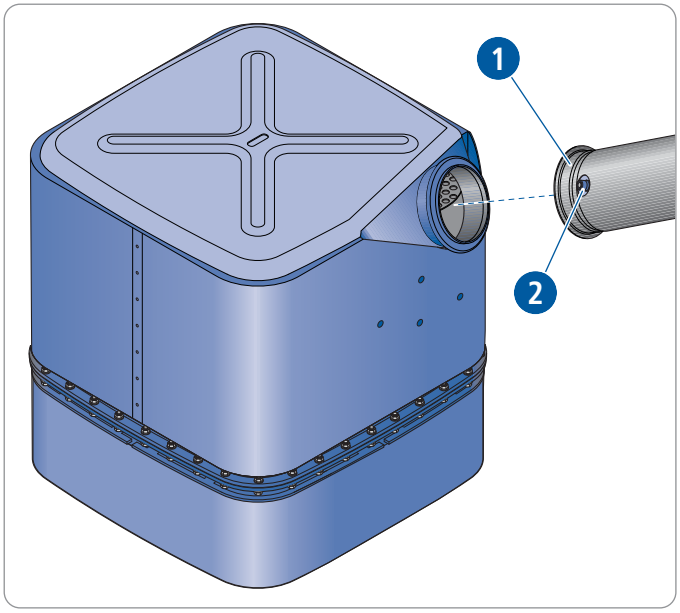
Verwendung OE-Eingangsrohr

Gilt nur bei Verwendung mit OE-Eingangsrohr (1)!

17. Der Anschluss (2) für den Temperaturfühler ist in das OE-Eingangsrohr direkt hinter dem Flansch einzuschweißen.

Abstand für Verbindungsschelle berücksichtigen!
Bohrspäne und andere Rückstände sind komplett zu entfernen!

18. Der Temperaturfühler ist einzubauen.



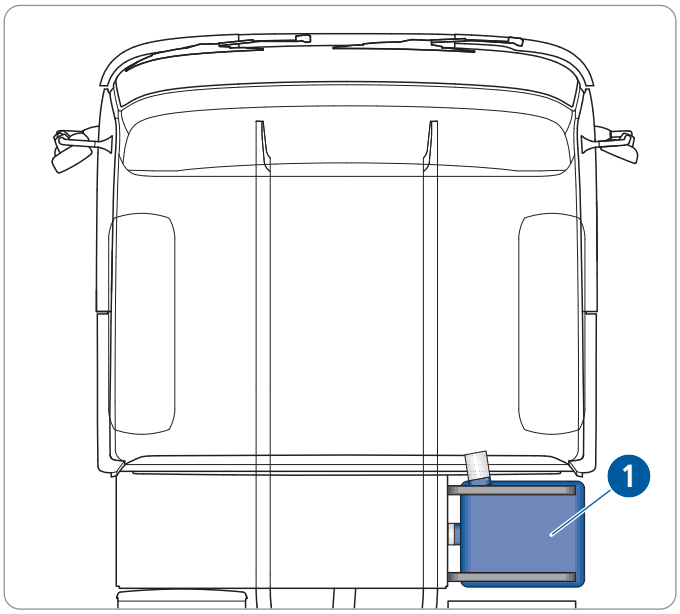
Endmontage des Partikelfilters

19. Der Partikelfilter (1) und der OE-Endschalldämpfer sind so auszurichten, dass andere Fahrzeugteile nicht berührt werden.

20. Alle Verschraubungen an den OE-Schalldämpferhaltern zum Partikelfilter gleichmäßig festziehen. Anschließend sind die OE-Schalldämpferhalter nach Herstellervorgaben am Fahrzeugrahmen festzuziehen.

21. Die Verbindungsschellen sind gasdicht festzusschrauben.

22. Die Schrauben des OE-Halters (Endschalldämpfer) sind festzuschrauben.



Montageanleitung System

Montage HJS Service-Einheit

1. Die Montage der HJS Service-Einheit hat entsprechend der separaten HJS Dokumentation zu erfolgen.

Der Einbauort der HJS-ECU muss im Fahrerhaus und die HJS Serviceanzeige "ServiceCheck" muss im Sichtfeld des Fahrers vorgesehen werden.

2. Nach der Montage der HJS Service-Einheit und Anschluss an das SMF®-System bzw. CSMF®-System (Druckmessstelle vor Filter und Temperaturfühler) ist erneut eine AU-Prüfung durchzuführen.

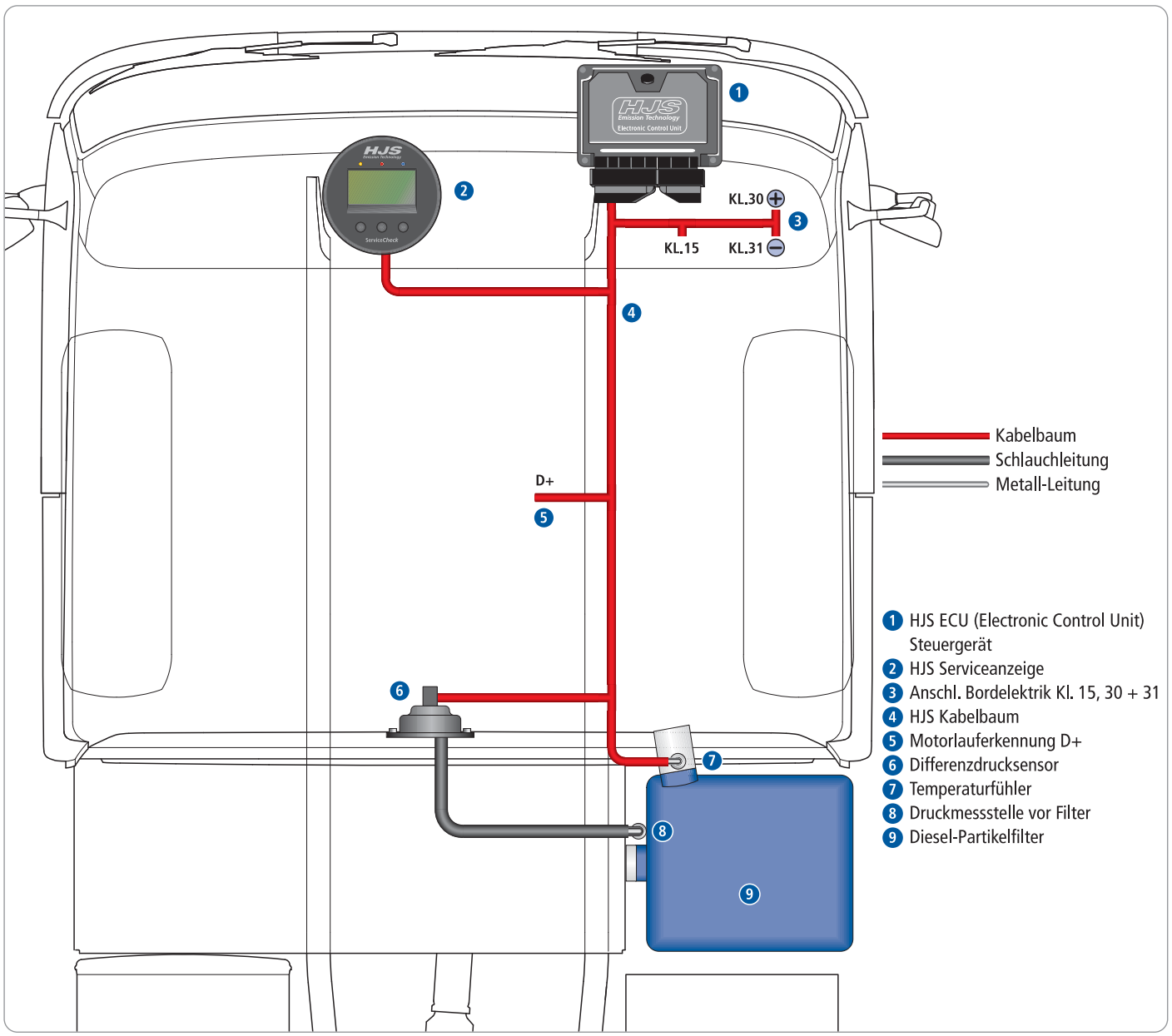
Nach erfolgreicher AU-Prüfung ist die Kopie des AU-Messprotokolls und die ausgefüllte Einbaubescheinigung an HJS zurück zu senden.

Abschlussarbeiten

3. Diese Dokumentation ist im Kapitel "Fahrzeugdaten" vollständig auszufüllen und den Fahrzeugunterlagen beizufügen.

4. Die Abnahmebescheinigung ist vollständig auszufüllen (siehe Kapitel "Abnahmebescheinigung") und entsprechend zu verwenden:
> Original Abnahmebescheinigung für Zulassungsstelle
> 1.Kopie (gelb) Abnahmebescheinigung für Werkstatt
> 2.Kopie (blau) Einbaubescheinigung für Fahrzeughalter
> 3.Kopie (rosa) Einbaubescheinigung mit Kopien der AU-Messprotokolle an HJS zurücksenden (diese Dokumente sind Basis für den Garantieanspruch)

5. In dem Kapitel "Anpassung Mauttarif" ist die weitere Vorgehensweise zur Anpassung des Mauttarifes beschrieben.



Abnahmebescheinigung

Das Original finden Sie im Anhang.

ABNAHMEBESCHEINIGUNG

nach Anhang IV Anlage XXVII StVZO

über den ordnungsgemäßen Einbau eines genehmigten Partikelminderungssystems (PMS) zur Vorlage bei der Zulassungsstelle

1. Bestätigung über den ordnungsgemäßen Einbau (Nichtzutreffendes bitte streichen / Angaben nachtragen bzw. ankreuzen)

1.1 Vor dem Einbau des Partikelminderungssystems ist der technisch einwandfreie Zustand des Kraftfahrzeugs
❒ **festgestellt** worden. ❒ **hergestellt** worden.

1.2 Das unter Punkt 2 beschriebene Kraftfahrzeug wurde mit dem unter Punkt 3 benannten Partikelminderungssystem ausgerüstet. Der ordnungsgemäße Einbau aller Teile und die einwandfreie Funktion des Partikelminderungssystems werden hiermit bestätigt:
❒ **einwandfreie Funktion**

1.3 Vor dem Einbau des Partikelminderungssystems ist der serienmäßige Oxidationskatalysator auszutauschen.
❒ **nicht erforderlich** ❒ **erforderlich und ist vorgenommen worden**

Muster!

2. Angaben zum Kraftfahrzeug

2.1 Amtliches Kennzeichen

2.2 Name und Anschrift des Fahrzeughalters

2.3 Fahrzeughersteller

2.4 Typ

2.5 Fahrzeug-Identifikations-Nr.

2.6 Datum der Erstzulassung

2.7 Stand des Wegstrecken- oder Betriebsstundenzählers

3. Angaben zum Partikelminderungssystem (PMS)

HJS Emission Technology GmbH & Co. KG

3.1 Hersteller des PMS

3.2 Typ Ausführung

3.3 Serien-Nummer Filtersystem

3.4 Serien-Nummer HJS ECU

3.5 Genehmigungsnummer

3.6 ❒ **Abdruck der ABE für das PMS nach § 22 StVZO ist beigefügt.**
3.7 ❒ **Abdruck der BE nach § 21 StVZO für Einzelfahrzeuge ist beigefügt.**
3.8 ❒ **Abdruck des Installationsreportes der Diagnosesoftware ist beigefügt.**

4. Angaben zu den Fahrzeugpapieren

4.1 Durch die Ausrüstung mit dem unter Punkt 3 beschriebenen Partikelminderungssystem erfüllt das Kraftfahrzeug die Anforderungen der nachfolgend aufgeführten Partikelminderungsstufe und ist in den Fahrzeugpapieren im Feld "Bemerkungen" wie folgt zu kennzeichnen:
❒ **PMK 0** ❒ **PMK 1** ❒ **PMK 2**

nachgerüstet mit Typ

KBA-Nr.

ab Datum

5. Ausführende Stelle (AU-Werkstatt oder Technische Prüfstelle)

Name und Anschrift

Kontroll-Nr. der anerkannten AU-Werkstatt

Ort, Datum

Stempel/Unterschrift der verantwortlichen Person
nach § 29 Abs. 12 oder § 47 a Abs. 3 StVZO

Original Abnahmebescheinigung für Zulassungsstelle
1.Kopie (gelb) Abnahmebescheinigung für Werkstatt
2.Kopie (blau) Einbaubescheinigung für Fahrzeughalter
3.Kopie (rosa) Einbaubescheinigung zur Rücksendung an HJS

© HJS 2011

HJS Emission Technology GmbH & Co. KG
Dieselweg 12 · D-58706 Menden / Sauerland
Telefon + 49 2373 987-0
Telefax + 49 2373 987-199
E-Mail hjs@hjs.com
Internet www.hjs.com

27 03 0020 Stand 11.11

Anpassung Mauttarif

Auszug 12.08.2008 bei www.toll-collect.de

Mit den neuen Mautsätzen werden Lkw, die nachträglich mit einem Partikelminderungssystem ausgerüstet worden sind, deutlich weniger zahlen als die Fahrzeuge, die hohe Emissionen verursachen. Deshalb können Fahrzeuge der Schadstoffklasse S2 in Kombination mit PMK* 1, 2, 3 oder 4 die günstigeren Mautsätze der Kategorie C nutzen. Fahrzeuge der Schadstoffklasse S3 in Kombination mit PMK* 2, 3 oder 4 zahlen die Tarife der Kategorie B.

Um die günstigeren Mauttarife nach Einbau des Partikelminderungssystems in Anspruch nehmen zu können, melden die Transport- und Logistikunternehmen die betreffenden Lkw um, die bei Toll Collect registriert sind. Ab 1. Januar 2009 steht allen registrierten Kunden das angepasste Formular „Änderung Fahrzeugdaten" auf der Toll Collect-Internetseite zur Verfügung. Das Formular ist ausgefüllt und unterschrieben an den Customer Service (Anschrift: Toll Collect GmbH, Customer Service, Postfach 11 03 29, 10833 Berlin) zu senden. Nach erfolgter Ummeldung erhalten die Transportunternehmen für registrierte Fahrzeuge ohne On-Board Unit eine neue Fahrzeugkarte.

Bei registrierten Fahrzeugen mit On-Board Unit ist ebenfalls das Formular „Änderung Fahrzeugdaten" auszufüllen und unterschrieben an Toll Collect zu senden. Ist bei Toll Collect die Ummeldung erfolgt, erhält das Unternehmen eine schriftliche Bestätigung vom Customer Service. Nach Erhalt des Schreibens muss innerhalb von 28 Tagen ein Servicepartner aufgesucht werden, der die neue Schadstoffklasse auf dem Fahrzeuggerät speichert. Sobald die On-Board Unit mit den neuen Daten ausgestattet ist, werden die gefahrenen Kilometer nach den günstigeren Tarifen abgerechnet. Abschließend schickt Toll Collect eine neue Fahrzeugkarte an das Unternehmen.

Bis die Ummeldung abgeschlossen ist, kann der Fahrer seine Maut entweder an einem Mautstellen-Terminal entrichten oder die Unternehmen lassen sich vom Bundesamt für Güterverkehr die zu viel gezahlte Maut zurück erstatten.

Wird die Maut ausschließlich an den Mautstellen-Terminals bezahlt, geben die Fahrer bei der Frage nach der Maut-Schadstoffklasse die günstigere an, wenn der Lkw zur Klasse S2 oder S3 gehört und über eine der geforderten Partikelminderungsklassen verfügt: Für Fahrzeuge der Schadstoffklasse S2 in Kombination mit PMK* 1, 2, 3 oder 4 ist die Maut-Schadstoffklasse 3 anzugeben. Für Fahrzeuge der Schadstoffklasse S3 in Kombination mit PMK* 2, 3 oder 4 ist die Maut-Schadstoffklasse 4 anzugeben.

Die pdf-Datei "Änderung Fahrzeugdaten" ist bei www.toll-collect.de unter Formulare herunterzuladen.

0 091004 100018

TOLL COLLECT
service on the road

1 ***Änderung Fahrzeugdaten*** für bei Toll Collect registrierte Fahrzeuge

2 Bitte füllen Sie dieses Formular mit dem Computer vollständig aus. Wenn Ihnen kein Computer zur Verfügung steht, verwenden Sie bitte eine Schreibmaschine oder schreiben Sie gut leserlich in Druckbuchstaben. Bitte kreuzen Sie Zutreffendes an. Pflichtfelder sind mit * gekennzeichnet.

7 **Benutzerdaten**

8 **Benutzernummer ***

9 **Firmenbezeichnung, Rechtsform gemäß Handelsregistereintrag ***

29 **Telefon *** (bitte Vorwahl bzw. Landesvorwahl angeben)

30 **Fax *** (bitte Vorwahl bzw. Landesvorwahl angeben)

Muster!

31 **Kennzeichenwechsel** ☐

3 (Hat sich das amtliche Kfz-Kennzeichen oder das Nationalitätskennzeichen eines Fahrzeugs mit eingebauter OBU geändert, wenden Sie sich bitte ausschließlich an einen Servicepartner. Eine aktuelle Übersicht finden Sie unter www.toll-collect.de.)

12 **Fahrzeugdaten**	**ALT (bisherige Daten)**	**NEU (neue Daten)**
13 **Nationalitätskennzeichen ***		
14 **Amtliches Kfz-Kennzeichen ***		
15 **Fahrzeug-Identifikationsnummer (FIN, Fahrgestellnummer)**		
16 **Anzahl der Achsen des mautpflichtigen Fahrzeugs (nur Zugmaschine)**	(bitte kreuzen Sie die minimale Anzahl der Achsen Ihres Fahrzeugs an. Die Anzahl der Achsen finden Sie in der Zulassungsbescheinigung Teil I.)	(bitte kreuzen Sie die minimale Anzahl der Achsen Ihres Fahrzeugs an. Die Anzahl der Achsen finden Sie in der Zulassungsbescheinigung Teil I.)
17	☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 andere: ☐	☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 andere: ☐
32 **Schadstoffklasse ***	(bitte kreuzen Sie die Schadstoffklasse Ihres Fahrzeugs an. Die Schadstoffklasse finden Sie in der Zulassungsbescheinigung Teil I. Wenn in Ihr Fahrzeug ein Rußpartikelfilter eingebaut ist, geben Sie bitte die Kombination aus Schadstoffklasse und Partikelminderungsklasse (PMK) an.)	(bitte kreuzen Sie die Schadstoffklasse Ihres Fahrzeugs an. Die Schadstoffklasse finden Sie in der Zulassungsbescheinigung Teil I. Wenn in Ihr Fahrzeug ein Rußpartikelfilter eingebaut ist, geben Sie bitte die Kombination aus Schadstoffklasse und Partikelminderungsklasse (PMK) an.)
	☐ S1 ☐ S2 ☐ S3	☐ S1 ☐ S2 ☐ S3
	28a ☐ S2 mit PMK 1 28e ☐ S3 mit PMK 2	28a ☐ S2 mit PMK 1 28e ☐ S3 mit PMK 2
	28b ☐ S2 mit PMK 2 28f ☐ S3 mit PMK 3	28b ☐ S2 mit PMK 2 28f ☐ S3 mit PMK 3
	28c ☐ S2 mit PMK 3 28g ☐ S3 mit PMK 4	28c ☐ S2 mit PMK 3 28g ☐ S3 mit PMK 4
	28d ☐ S2 mit PMK 4	28d ☐ S2 mit PMK 4
	☐ S4	☐ S4
	☐ S5	☐ S5
	☐ EEV Klasse1	☐ EEV Klasse1

24 * Pflichtfeld

Toll Collect GmbH, KOM, Berlin, 091, V 4.1 – Stand 02/2010

Im Auftrag des Bundesamt für Güterverkehr

Wartung

Allgemein

> Der Filter sammelt neben dem brennbaren Ruß unter anderem auch Asche aus der Verbrennung des Motoröls. Diese Asche kann nicht regeneriert werden. Deshalb ist eine Reinigung des modularen Filtermoduls erforderlich.

> Mit Hilfe der HJS Service-Einheit wird der Anstieg des Abgasgegendrucks ständig überwacht. Bei Überschreitung des eingestellten Schwellwertes ist eine Wartung (Filterreinigung) erforderlich.

Für den Betrieb von SMF®-Systemen bzw. CSMF®-Systemen müssen die Fahrzeuge in einem technisch einwandfreien Zustand sein:

Motoröl: < 1 % Sulfatasche
Ölverbrauch: < 1 ltr. / 1.000 km
Schwefelgehalt im Kraftstoff: < 50 ppm

Kurzübersicht Wartung

> Die Reinigung erfolgt nach der separaten HJS-Reinigungsanleitung.

Die länderspezifischen Vorgaben sind zu beachten!

HJS Service-Einheit

Weitere Informationen zu Einbau und Bedienung der HJS Service-Einheit sind der separaten HJS Dokumentation zu entnehmen.

Engineered by HJS

Fahrzeugdaten

Fahrzeug-Hersteller:

Fahrzeug-Typ:

Fahrgestell-Nr.:

Erstzulassung:

Serien-Nr. HJS ECU (Steuergerät):

Einbaudatum SMF®-System / CSMF®-System:

Wartungsnachweis

Wartung I

km-Stand/Betriebs-Std.: **Datum:**

Bemerkung:

Name / Anschrift der Werkstatt:

Name Monteur: **Stempel:**

Datum:

Unterschrift:

Wartung II

km-Stand/Betriebs-Std.: **Datum:**

Bemerkung:

Name / Anschrift der Werkstatt:

Name Monteur: **Stempel:**

Datum:

Unterschrift:

Als mittelständisches Unternehmen mit Sitz in Menden/Sauerland steht die 1976 gegründete HJS Emission Technology GmbH & Co. KG für langjährige Erfahrung und Kompetenz im Bereich der Abgasnachbehandlung. Rund 500 Mitarbeiter entwickeln, fertigen und vermarkten modulare Systeme zur Reduzierung von Schadstoffemissionen. Die innovativen Umweltschutz-Technologien kommen sowohl in der Erstausrüstung als auch in der Nachrüstung bei Pkw, leichten bis schweren Nutzfahrzeugen sowie bei mobilen und stationären Anwendungen im Non-Road-Bereich zum Einsatz.

Neben Systemen für Otto-Motoren bietet HJS heute vor allem Lösungen für Dieselmotoren an – insbesondere zur Minderung von Rußpartikeln und Stickoxiden. Mit umfangreichen Patentrechten für DPF® (Diesel-Partikelfilter) und SCRT® (Selective Catalytic Reduction Technology) setzt HJS national und weltweit Maßstäbe.

HJS Technologieportfolio für die Erstausrüstung und Nachrüstung

> Diesel-Partikelfilter (DPF®)
Reduzierung von Rußpartikeln (PM)

> SCR-Systeme
Reduzierung von Stickoxiden (NO_X)

> SCRT®-Systeme
Simultane Reduzierung von Rußpartikeln (PM) und Stickoxiden (NO_X)

> Thermomanagement
Für DPF®-Regeneration und SCR-Funktionalität

> Steuergeräte und Software
Überwachung und Steuerung aller Systemkomponenten und -funktionen

Sauber in die Zukunft mit HJS!

© HJS 2011 Stand 19.05.2011 Änderungen vorbehalten.

HJS Emission Technology
GmbH & Co. KG
Dieselweg 12
D-58706 Menden/Sauerland
Telefon +49 2373 987-0
Telefax +49 2373 987-199
E-Mail hjs@hjs.com
Internet www.hjs.com

HJS Emission Technology

DPF®, SMF® und City-Filter® - eingetragene Marken der HJS Emission Technology GmbH & Co. KG

27 09 3101