



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

## EG - Typgenehmigungsbogen

### EC Type-approval certificate

Benachrichtigung über die Erteilung der Typgenehmigung für einen Motortyp oder eine Familie von Motortypen im Hinblick auf die Emissionen von Schadstoffen gemäß der Richtlinie 97/68/EG in der Fassung 2002/88/EG

Communication concerning the type-approval of an engine type or family of engine types with regard to the emission of pollutants pursuant to Directive 97/68/EC as last amended by Directive 2002/88/EC

Nummer der Genehmigung: **e1\*97/68EA\*2002/88\*0421\*00**  
Type Approval No.:

Grund für die Erweiterung - Reason for extension:  
**entfällt - not applicable**

#### Abschnitt I - Section I

0. Allgemeines - General

0.1. Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers) - Make (name of undertaking):  
**DEUTZ (DEUTZ AG)**

0.2. Herstellerseitige Bezeichnung für den (die) Stamm-/ und (gegebenenfalls) Familien-Motortyp(en) -  
Manufacturer's designation of the parent-/ and (if applicable) of the family engine(s) type(s):

Motorfamilie - engine family:  
**II-BF 6/8 M 1015 C/CP D2-Kat E**

Stamm-Motortyp - parent engine type:  
**BF 8 M 1015 CP Code D2OC490**

0.3. Herstellerseitige Typenkodierung, mit der der Motor (die Motoren) gekennzeichnet ist (sind) -

Manufacturer's type coding as marked on the engine(s):  
**BF 8 M 1015 CP Code D2OC490, D2OC517**

**BF 8 M 1015 C Code D2OC418, D2OC459, D2OC454, D2OC400**

**BF 6 M 1015 CP Code D2OC365, D2OC384**

**BF 6 M 1015 C Code D2OC314, D2OC345, D2OC341**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

2

Nummer der Genehmigung: e1\*97/68EA\*2002/88\*0421\*00  
Approval No.:

Stelle - Location:

**auf dem Kurbelgehäuse an der Schwungradgegenseite,  
links unter Zylinderkopf –  
at the crankcase, left hand below the cylinder head, flywheel opposite**

Art der Anbringung - Method of affixing:

**angenietetes Aluminiumschild - riveted aluminium-plate**

0.4. Angabe der Maschinen bzw. Geräte, die durch den Motor angetrieben werden sollen - Specification of machinery to be propelled by the engine:

**A**

0.5. Name und Anschrift des Herstellers - Name and address of manufacturer:

**DEUTZ AG  
DE-51057 Köln**

(Gegebenenfalls) Name und Anschrift des Beauftragten des Herstellers -  
Name and address of manufacturer's authorized representative (if any):

**entfällt - not applicable**

0.6. Lage, Kodierung und Art der Anbringung der Motorkennnummer -  
Location, coding and method of affixing of the engine identification number:

**angenietetes Aluminiumschild auf dem Kurbelgehäuse an der  
Schwungradgegenseite, links unter Zylinderkopf –  
riveted aluminium-plate at the crankcase, left hand below the cylinder head,  
flywheel opposite**

0.7. Lage und Art der Anbringung des EG-Genehmigungszeichens -  
Location and method of affixing of the EC approval mark:

**siehe – see 0.6.**

0.8. Anschrift(en) der Fertigungsstätte(n) - Address(es) of assembly plant(s):

**DEUTZ AG  
Motorenwerk Köln-Porz  
DE-51149 Köln**

Abschnitt II - Section II

1. (Gegebenenfalls) Nutzungsbeschränkungen - Restriction of use (if any):

**entfällt - not applicable**

1.1. Besonderheiten, die beim Einbau des Motors/der Motoren in die Maschine bzw. das Gerät zu beachten sind -

Particular conditions to be respected in the installation of the engine(s) of the machinery:

**entfällt - not applicable**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

3

Nummer der Genehmigung: e1\*97/68EA\*2002/88\*0421\*00  
Approval No.:

- 1.1.1. Höchster zulässiger Ansaugunterdruck -  
Maximum allowable intake depression:  
**3,0 kPa**
- 1.1.2. Höchster zulässiger Abgasgegendruck: -  
Maximum allowable back pressure:  
**7,5 kPa**
2. Für die Durchführung der Prüfungen verantwortlicher Technische Dienst -  
Technical service responsible for carrying out the tests:  
**TÜV Nord Mobilität GmbH & Co. KG**  
**Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität,**  
**DE-45307 Essen**
3. Datum des Prüfberichts - Date of test report:  
**21.12.2006**
4. Nummer des Prüfberichts - Number of test report:  
**161.08.538.00**
5. Der Unterzeichnete bescheinigt hiermit die Richtigkeit der Herstellerangaben im beigefügten Beschreibungsbogen des (der) obengenannten Motors/Motoren sowie die Gültigkeit der beigefügten Prüfergebnisse in bezug auf den Typ. Das (die) Prüfexemplar(e) wurde(n) von der Genehmigungsbehörde ausgewählt und vom Hersteller als Baumuster des (Stamm-)Motors vorgestellt. -  
The undersigned hereby certifies the accuracy of the manufacturer's description in the attached information document of the engine(s) described above and that the attached test results are applicable to the type. The sample(s) has (have) been selected by the approval authority and submitted by the manufacturer as the (parent) engine type(s).



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

4

Nummer der Genehmigung: e1\*97/68EA\*2002/88\*0421\*00  
Approval No.:

Die Typgenehmigung **wird erteilt.**  
Type-approval **is granted.**

Ort - Place: **DE-24932 Flensburg**

Datum - Date: **22.12.2006**

Unterschrift: **Im Auftrag**  
Signature:



(Baldenecker)

Anlagen - Enclosures:  
**Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen -**  
**Index to the information package**

**Prüfergebnisse (siehe Anlage 1)**  
**Test results (see Appendix 1)**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: e1\*97/68EA\*2002/88\*0421\*00  
Type Approval No.:

Seite – page 1/4  
Ausgabedatum: 22.12.2006  
Date of issue

Anlage 1  
Appendix 1

## Prüfergebnisse für Kompressionszündungsmotoren Test results for compression ignition engines

1. **Information zur Durchführung der Prüfung(en)**  
**Information concerning the conduct of the test(s)**
  - 1.1. Für die Prüfung verwendeter Bezugskraftstoff -  
Reference fuel used for test
    - 1.1.1. Cetanzahl - **53,5**  
Cetane number:
    - 1.1.2. Schwefelgehalt - **< 0,0001** Massen - % - % by mass  
Sulphur content:
    - 1.1.3. Dichte - Density: **0,8354** kg/dm<sup>3</sup>
  - 1.2. Schmiermittel - Lubricant
    - 1.2.1. Marke(n) - Make(s): **Deutz Öl TLX**
    - 1.2.2. Typ(en) - Type(s): **SAE 10W/40**
  - 1.3. Vom Motor angetriebene Einrichtungen (falls vorhanden) -  
Engine driven equipment (if applicable)
    - 1.3.1. Aufzählung und Einzelheiten - Enumeration and identifying details:  
**entfällt - not applicable**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der Genehmigung: e1\*97/68EA\*2002/88\*0421\*00  
Approval No.:

Seite – page 2/4  
Ausgabedatum: 22.12.2006  
Date of issue

- 1.3.2 Bei der angegebenen Motordrehzahl aufgenommene Leistung (nach Angaben Herstellers) –  
Power absorbed at indicated engine speed (as specified by the manufacturer):

Einrichtung Equipment	Bei verschiedenen Motordrehzahlen aufgenommene Leistung $P_{AE}$ (kW)(*) unter Berücksichtigung von Anlage 3 dieses Anhangs Power $P_{AE}$ (kW) absorbed at various engine speeds (*), taking into account Appendix 3 of this Annex	
	Zwischendrehzahl (falls zutreffend) Intermediate (if applicable)	Nenn Drehzahl Rated
-	0	0
Gesamt - Total	0	0

(\*) Darf 10 % der während der Prüfung gemessenen Leistung nicht überschreiten  
Must not be greater than 10 % of the power measured during the test.

- 1.4. Motorleistung - Engine performance

- 1.4.1. Motordrehzahlen - Engine speeds:

Leerlauf - Idle: **entfällt - not applicable**

Zwischendrehzahl - Intermediate: **entfällt - not applicable**

Nenn Drehzahl - Rated: **1500 min<sup>-1</sup>**  
(Konstantdrehzahl – constant speed)



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Nummer der Genehmigung: e1\*97/68EA\*2002/88\*0421\*00  
Approval No.:

Seite – page 3/4  
Ausgabedatum: 22.12.2006  
Date of issue

## 1.4.2. Motorleistung - Engine power (\*)

Bedingung Condition	Leistung (kW) bei verschiedenen Motordrehzahlen Power setting (kW) at various engine speeds	
	Zwischendrehzahl (falls zutreffend) Intermediate (if applicable)	Nennendrehzahl Rated
Bei der Prüfung gemessene Höchstleistung ( $P_M$ ) (kW) (a) - Maximum power measured on test ( $P_M$ ) (kW) (a)	--	<b>489,4</b>
Gesamte Leistungsaufnahme der motorgetriebenen Einrichtungen gemäß Abschnitt 1.3.2 oder Anhang III Abschnitt 2.8 ( $P_{AE}$ ) (kW)(b) - Total power absorbed by engine driven equipment as per section 1.3.2 of this Appendix, or section 2.8 of Annex III ( $P_{AE}$ ) (kW) (b)	--	<b>0</b>
Nettoleistung des Motors gemäß Anhang I Abschnitt 2.4 (kW) (c) – Net engine power as specified in section 2.4 of Annex I (kW) (c)	--	<b>489,4</b>
c = a + b		

(\*) Nicht korrigierte Leistung, gemessen entsprechend den Bestimmungen von Anhang I Abschnitt 2.4.  
Uncorrected power measured in accordance with the provisions of section 2.4 of Annex I.



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

4

Nummer der Genehmigung: e1\*97/68EA\*2002/88\*0421\*00  
Approval No.:

Seite – page 4/4  
Ausgabedatum: 22.12.2006  
Date of issue

## 1.5. Emissionswerte - Emissions levels

### 1.5.1 Dynamometereinstellung (kW) - Dynamometer setting (kW)

Dynamometereinstellung (kW) bei verschiedenen Motordrehzahlen - Dynamometer setting (kW) at various engine speeds		
Teillast Percent Load	Zwischendrehzahl (falls zutreffend) Intermediate (if applicable)	Nenn Drehzahl Rated
10	--	49,0
25	--	122,6
50	--	245,3
75	--	367,9
100	--	489,4

### 1.5.2. Ergebnisse der Emissionsprüfung nach Prüfzyklus - Emission results on the test cycle:

CO	0,662	g/kWh
HC	0,161	g/kWh
NO <sub>x</sub>	4,986	g/kWh
Partikel - Particulates:	0,112	g/kWh

### 1.5.3. Für die Prüfung verwendetes Probenahmensystem - Sampling system used for the test

#### 1.5.3.1 Gasförmige Emissionen - Gaseous emissions:

2

#### 1.5.3.2. Partikel - Particulates:

7 + 14

#### 1.5.3.2.1. Methode - Method:

**Einfachfilter - single filter**





# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

Anlage 2  
Enclosure 2

Zum EG-Typgenehmigungsbogen Nr.: **e1\*97/68EA\*2002/88\*0421\*00**  
To EC approval certificate No.

## Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Ausgabedatum: Date of issue	<b>22.12.2006</b>	letztes Änderungsdatum: last date of amendment	--
1.	Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung Collateral clauses and instruction on right to appeal		
2.	Beschreibungsbogen Nr.: Information document No. <b>1384</b>	letztes Änderungsdatum: last date of amendment	Datum - Date: <b>12.12.2006</b> --
3.	Prüfbericht (e) Nr. / Test report (s) No. <b>161.08.538.00</b>		Datum - Date: <b>21.12.2006</b>
4.	Prüfergebnisse: (test results) <b>Seiten - pages 1 - 4</b>		Datum: - Date: <b>22.12.2006</b>



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

**Nummer der Genehmigung: e1\*97/68EA\*2002/88\*0421\*00**  
**Number of the approval:**

**- Anlage -**

## **Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung**

### **Nebenbestimmungen**

Jeder als technische Einheit zugelassene Motor der dem genehmigten Typ entspricht, ist gemäß der angewendeten Vorschrift zu kennzeichnen.

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Änderungen der Einzelerzeugnisse sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen. Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten – auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben - verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung, nachprüfen oder nachprüfen lassen.

Die mit der Erteilung dieser Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.

Neben den anderen Forderungen der Richtlinie, die durch den Genehmigungsinhaber zu erfüllen sind, wird auf folgenden Umstand besonders hingewiesen:

Nach Artikel 6 Abs. 3 hat der Hersteller eine Liste mit den Identifizierungsnummern aller Motoren, die in Übereinstimmung mit den Vorschriften dieser Richtlinie hergestellt wurden, zu fertigen. Soweit sie nicht durch das Motorkodierungssystem zum Ausdruck kommen, müssen auf dieser Liste auch die Korrelationen zwischen den Identifizierungsnummern und den entsprechenden Motortypen oder Motorfamilien angegeben werden. Außerdem muss die Liste besondere Informationen enthalten, wenn die Produktion des genehmigten Motortyps oder der genehmigten Motorenfamilie eingestellt wird.



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

2

Nummer der Genehmigung: e1\*97/68EA\*2002/88\*0421\*00  
Approval No.:

Solange die regelmäßige Übersendung dieser Liste vom Kraftfahrt-Bundesamt nicht gefordert wird, ist sie über einen Zeitraum von 20 Jahren aufzubewahren und dem Amt auf Anforderung zuzusenden.

## **Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

3

Nummer der Genehmigung: e1\*97/68EA\*2002/88\*0421\*00  
Approval No.:

**- Attachment -**

## **Collateral clauses and instruction on right to appeal**

### **Collateral clauses**

Each engine which is approved as a technical unit and which complies with the approved type is to be identified according to the applied regulation.

The individual production of serial fabrication must be in exact accordance with the approval documents. Changes in the individual production are only allowed with express consent of the Kraftfahrt-Bundesamt.

Changes in the name of the company, the address and the manufacturing plant as well as one of the parties given the authority to delivery or authorised representative named when the approval was granted are to be immediately disclosed to Kraftfahrt-Bundesamt. Breach of this regulation can lead to recall of the approval and moreover can be legally prosecuted.

The approval expires if it is returned or withdrawn or if the type approved no longer complies with the legal requirements. The revocation can be made if the demanded requirements for issuance and the continuance of the approval no longer exist, if the holder of the approval violates the duties involved in the approval, also to the extent that they result from the assigned conditions to this approval, or if it is determined that the approved type does not comply with the requirements of traffic safety or environmental protection.

The Kraftfahrt-Bundesamt can at any time check or have checked the proper exercise of the conferred authority taken from this approval, in particular the approving standards.

The conferred authority contained with issuance of this approval is not transferable. Trade mark rights of third parties are not affected with this approval.

In addition to the other requirements of the guidelines which are to be fulfilled by the holder of the approval, the following circumstances are pointed out in particular:

According to Article 6, Paragraph 3, the manufacturer is to complete a list with the identification numbers of all engines which are manufactured in accordance with the instructions in this guideline. In as far as they are not expressed by the coding system for the engine, the correlations between the identity number and the corresponding type of engine or family of engine must be included in this list. In addition the list must contain special information if the production of the authorised type of engine or the authorised family of engines is ceased.

So long as regular sending of this list is not asked for by the Kraftfahrt-Bundesamt, it is to be stored for a period of time of 20 years and sent to the Office when requested.



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

4

Nummer der Genehmigung: e1\*97/68EA\*2002/88\*0421\*00  
Approval No.:

## **Instruction on right to appeal**

This approval can be appealed within one month after notification. The appeal is to be filed in writing or as a transcript at the **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg.**

Hersteller / Manufacturer: Deutz AG  
D-51057 Köln

97/68/EG 2002/88/EG  
Prüfbericht / Test Report  
Nr. / No. 161.08.538.00

**TÜV NORD**  
Mobilität

Motortyp/Engine Type: BF 8M 1015 CP Code D2OC490  
Motorfamilie/Engine Family: II-BF 6/8M 1015 C/CP D2 - Kat E Seite / Page 1/7

---

## Technischer Bericht Technical Report

**Nr. / No. 161.08.538.00**

Prüfung gemäß der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über Maßnahmen zur Bekämpfung der Emission von gasförmigen Schadstoffen und luftverunreinigenden Partikeln aus Verbrennungsmotoren für mobile Maschinen und Geräte

**Nr. 97/68/EG vom 16.12.1997  
2002/88/EG vom 09.12.2002**

*Examination in accordance with the directive of the European Parliament and the Council on the approximation of the laws of the Member States relating to Emission of gaseous and particulate pollutants from internal combustion engines to be installed in non-road mobile machinery*

**No. 97/68/EC dated 16.12.1997  
2002/88/EC dated 09.12.2002**

Sitz der Gesellschaft  
TÜV NORD Mobilität  
GmbH & Co. KG  
Am TÜV 1  
30519 Hannover  
Tel.: 0511 986-2526  
Fax: 0511 986-1747  
hannover@tuv-nord.de  
www.tuv-nord.de

Vorsitzender des Aufsichtsrates  
Dr.- Ing. Guido Rettig  
Amtsgericht Hannover  
HRA 27006  
USt.-IdNr.: DE 813818604  
Steuer-Nr.: 25/207/00992

Komplementär  
TÜV NORD Mobilität  
Verwaltungsgesellschaft mbH, Hannover  
Amtsgericht Hannover  
HRB 61319  
Geschäftsführung  
Dipl.-Ing. Volker Drube (Vorsitzender)  
Klaus Orth  
Vorsitzender des Aufsichtsrates  
Dr.- Ing. Guido Rettig

TÜV NORD Mobilität  
GmbH & Co. KG  
IFM – Institut für  
Fahrzeugtechnik und Mobilität

Adlerstraße 7  
45307 Essen

Tel.: 0201 825-4120  
Fax: 0201 825-4150

Dresdner Bank AG, Essen  
BLZ: 360 800 80, Konto-Nr.: 5 25 94 35 00  
BIC (SWIFT-Code): DRESDEFF360  
IBAN-Code: DE 59 3608 0080 0525 9435 00

Hersteller / *Manufacturer*: Deutz AG  
D-51057 Köln

97/68/EG 2002/88/EG  
Prüfbericht / *Test Report*  
Nr. / *No.* 161.08.538.00



Motortyp/*Engine Type*: BF 8M 1015 CP Code D2OC490

Motorfamilie/*Engine Family*: II-BF 6/8M 1015 C/CP D2 - Kat E Seite / *Page* 2/7

---

## I. Allgemeines / *General*

- 0.1 Fabrikmarke(Firmenname des Herstellers) /  
*Make (name of undertaking)*:  
DEUTZ (DEUTZ AG)
- 0.2 Herstellerseitige Bezeichnung für  
den (die) Stamm-/und (gegebenen-  
falls) Familien-Motortyp(en) /  
*Manufacturer's designation of the  
parent-/and (if applicable) of the  
family engine(s) type(s)*:  
BF 8M 1015 CP Code D2OC490  
(Motorfamilie / *Engine family*:  
II-BF 6/8M 1015 C/CP D2 - Kat E)
- 0.3 Herstellerseitige Typencodierung,  
mit der der Motor (die Motoren) ge-  
kennzeichnet ist (sind) /  
*Manufacturer's type coding as marked  
on the engine(s)*:  
Ausführung / *Version*:  
Siehe Angaben des Herstellers;  
Punkt 0.3 im Beschreibungsbogen /  
*See information of manufacturer;  
item 0.3 of information document*
- 0.4 Angabe der Maschinen bzw. Geräte, die  
durch den Motor angetrieben werden  
sollen /  
*Specification of machinery to be  
propelled by the engine*:  
Siehe Angaben des Herstellers;  
Punkt 0.4 im Beschreibungsbogen /  
*See information of manufacturer;  
item 0.4 of information document*
- 0.5 Name und Anschrift des Herstellers /  
*Name and address of manufacturer*:  
DEUTZ AG  
D-51057 Köln  
  
(Gegebenenfalls) Name und Anschrift-  
des Beauftragten des Herstellers /  
*Name and address of manufacturer's  
authorized representative (if any)*:  
entfällt / *not applicable*
- 0.6 Beschreibungsbogen Nr. /  
*Information document no.*: 1384  
Ausstellungsdatum /  
*Date of issue*: 12.12.2006

Hersteller / *Manufacturer*: Deutz AG  
D-51057 Köln

97/68/EG 2002/88/EG  
Prüfbericht / *Test Report*  
Nr. / No. 161.08.538.00



Motortyp/*Engine Type*: BF 8M 1015 CP Code D2OC490  
Motorfamilie/*Engine Family*: II-BF 6/8M 1015 C/CP D2 - Kat E

Seite / *Page* 3/7

## II. Prüfprotokoll / *Test record*

1. Informationen zur Durchführung der Prüfung(en) /  
*Informations concerning the conduct of test(s)*
- 1.0 Technische Daten des Prüfobjekts /  
*Technical data of test object*
- 1.0.1 Geprüfter Motortyp (Ausführung) /  
*Tested engine type (version)*: BF 8M 1015 CP Code D2OC490
- 1.0.2 Motornummer /  
*Engine identification number*: \*9162118\*
- 1.0.3 Max. Nutzleistung (brutto) /  
*Max. net power*: 490,0 kW / 1500 min<sup>-1</sup> / rpm
- 1.0.4 Max. Drehmoment (brutto) /  
*Max. torque*: entfällt / *n.a.*
- 1.0.5 Hubraum /  
*Cylinder capacity*: 15874 cm<sup>3</sup>
- 1.0.6 Verbrennungsverfahren /  
*Fuel feed*: Direkteinspritzung mit Abgasturboaufladung/  
*Direct injection with turbocharging*
- 1.0.7 Motorart /  
*Engine system combination*: Viertakt Dieselmotor /  
*Four stroke Diesel engine*
- 1.0.8 Höchster zulässiger Ansaugunterdruck /  
*Maximum allowable intake depression*: 3,0 kPa
- 1.0.9 Höchster zulässiger Abgasgegendruck /  
*Maximum allowable back pressure*: 7,5 kPa
- 1.0.10 Ladeluftdruck bei Nenndrehzahl /  
(vor/nach LLK)  
*Charge air pressure at rated speed:*  
(in front of/behind charge air cooler): 255,3 kPa / 245,0 kPa
- 1.1 Für die Prüfung verwendeter Bezugskraftstoff /  
*Reference fuel used for test*
- 1.1.1 Cetanzahl / *Cetane number*: 53,5



Hersteller / Manufacturer: Deutz AG  
D-51057 Köln

97/68/EG 2002/88/EG  
Prüfbericht / Test Report  
Nr. / No. 161.08.538.00



Motortyp/Engine Type: BF 8M 1015 CP Code D2OC490

Motorfamilie/Engine Family: II-BF 6/8M 1015 C/CP D2 - Kat E Seite / Page 4/7

1.1.2 Schwefelgehalt /  
Sulphur content:

< 1 mg/kg

1.1.3 Dichte / Density, bei / at 15 °C:

0,8354 kg/dm<sup>3</sup>

1.2 Schmiermittel / Lubricant

1.2.1 Marke(n) / Make(s):

Deutz Öl TLX

1.2.2 Typ(en) / Type(s):

SAE 10W/40

1.3 Vom Motor angetriebene Einrichtungen  
(falls vorhanden) /  
Engine driven equipment (if applicable):

1.3.1 Aufzählung und Einzelheiten /

Enumeration and identifying details: siehe / see 1.3.2

1.3.2 Bei den angegebenen Motordrehzahlen aufgenommene Leistung (nach Angaben des Herstellers) / Power absorbed at indicated engine speeds (as specified by the manufacturer)

	Bei verschiedenen Motordrehzahlen aufgenommene Leistung P <sub>AE</sub> (kW) / Power P <sub>AE</sub> absorbed at various engine speeds	
Einrichtung / Equipment	Zwischendrehzahl / Intermediate	Nennendrehzahl / Rated
Gebläse / Blower	0,0	0,0
	-	-
	-	-
Gesamt / Total	0,0	0,0

1.4 Motorleistung / Engine performance

1.4.1 Motordrehzahlen / Engine speeds

Konstantdrehzahl / constant speed: 1500 min<sup>-1</sup> / rpm

## 1.5 Emissionswerte / Emission levels

### 1.5.1 Dynamometereinstellung (kW) / Dynamometer setting (kW)

	Dynamometereinstellung (kW) bei verschiedenen Motordrehzahlen / Dynamometer setting (kW) at various engine speeds
Teillast / Percent load	Konstantdrehzahl / Constant speed
10	49,0
25	122,6
50	245,3
75	367,9
100	489,4

### 1.5.2 Messwerte / measured values

	Messwerte / measured values	Grenzwerte / limits *1)
<b>CO</b> [g/kWh]:	0,662	3,5
<b>HC</b> [g/kWh]:	0,161	1,0
<b>NO<sub>x</sub></b> [g/kWh]:	4,986	6,0
<b>Partikel / Particulates</b> [g/kWh]:	0,112	0,2

\*1) Grenzwerte der Stufe II für die Motorkategorie E /  
Limits of stage II for engine category E

Hersteller / *Manufacturer*: Deutz AG  
D-51057 Köln

97/68/EG 2002/88/EG  
Prüfbericht / *Test Report*  
Nr. / *No.* 161.08.538.00



Motortyp/*Engine Type*: BF 8M 1015 CP Code D2OC490

Motorfamilie/*Engine Family*: II-BF 6/8M 1015 C/CP D2 - Kat E Seite / *Page* 6/7

---

1.5.3 Für die Prüfung verwendetes Probenahmesystem /  
*Sampling system used for the test:*  
(Es sind die Nummern der Abbildungen in Anhang V, Nummer 1, anzugeben /  
*Indicate figure numbers in Annex V, paragraph 1.*)

1.5.3.1 Gasförmige Emissionen /  
*Gaseous emissions:* 2

1.5.3.2 Partikel / *Particulates* Kombination von Nr. /  
*Combination of No.:* 7 + 14

1.5.3.2.1 Einfach- / *Single-*  
Mehrfachfilter/*Multiple filter:* Einfachfilter / *Single filter*

2. Bemerkungen / *Remarks:* keine / *none*

3. Datum der Prüfung / *Date of Test:* 15.12. 2006

### III. Anlagen / *Attachments*

1. Beschreibungsbogen / *Information document:*  
siehe Nr. / *see No.* 1.0.6

2. Zusätzliche Anlagen / *Additional attachments:*  
ohne / *without*

Hersteller / Manufacturer: Deutz AG  
D-51057 Köln

97/68/EG 2002/88/EG  
Prüfbericht / Test Report  
Nr. / No. 161.08.538.00



Motortyp/Engine Type: BF 8M 1015 CP Code D2OC490  
Motorfamilie/Engine Family: II-BF 6/8M 1015 C/CP D2 - Kat E Seite / Page 7/7

#### IV. **Schlußbescheinigung / Final Certificate:**

Der Beschreibungsbogen (siehe Nr. 0.6) und die darin beschriebene Motorfamilie entsprechen der genannten Prüfgrundlage mit den Grenzwerten der Stufe II für Motorkategorie E.

*The information document (see no. 0.6) and the herewith described engine family complies with the mentioned test basis with the limits of stage II for engine category E.*

Prüflaboratorium, akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamts der Bundesrepublik Deutschland, unter der DAR-Registrier-Nr. KBA-P00004-96.

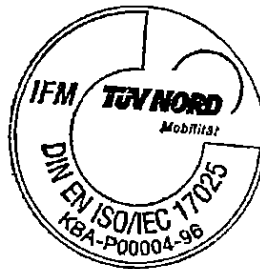
*Test Laboratory accredited by the accreditation body of Kraftfahrt-Bundesamt, Federal Republic of Germany under DAR-registration-No. KBA-P00004-96.*

Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Prüfberichts ist ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums nicht zulässig.


*A duplication and a publication in extracts of the test report is not allowed without a written permission of the testing laboratory.*

Der Bericht umfasst Blatt 1 bis 7  
*The report encompasses pages 1 to 7.*

Essen, 21.12.2006  
Order-No.: 06 4343 Wob



Dr.-Ing. Wobben  
**Federführender Technischer Dienst**  
Abgas, Motorleistung, Kraftstoffverbrauch  
**Responsible Technical Service**  
*Emission, Engine Performance, Fuel consumption*

<p>Beschreibungsbogen Nr./ <i>Information Document No.:</i> <b>1384</b>  der Richtlinie/ <i>of the Directive</i> <b>97 / 68 / EG / EC</b>  in der Folge/ <i>in the following</i> <b>2002 / 88 / EG / EC</b></p> <p>zur Typgenehmigung, betreffend Maßnahmen gegen die Emission gasförmiger Schadstoffe und luftverunreinigender Partikel aus Verbrennungsmotoren, die für den Einbau in mobile Maschinen und Geräte bestimmt sind / <i>relating to type-approval and referring to measures against the emission of gaseous and particulate pollutants from internal combustion engines to be installed in non-road mobile machinery.</i></p>	
<p>Inhaltsverzeichnis der Beschreibungsmappe  <i>Index to the information folder</i></p>	

Anlage Nr. / <i>Attachment</i> No.	<b>Anlagen / Attachments</b>	Anzahl der Seiten/ <i>number of</i> pages
0.	Stammmotor / Motortyp; Allgemeines <i>Parent engine / engine type; General</i>	3
1.1.	Wesentliche Merkmale des Stammmotors; (Anhang II – Anlage 1) <i>Essential characteristics of the parent engine(s); (Annex II – Appendix 1)</i>	13
1.2.	Wesentliche Merkmale der Motorfamilie; (Anhang II – Anlage 2) <i>Essential characteristics of the engine family; (Annex II – Appendix 2)</i>	10
1.3.	Wesentliche Merkmale der Motortypen in der Motorfamilie; (Anhang II – Anlage 3) <i>Essential characteristics of the engine types within the family;</i> <i>(Annex II – Appendix 3)</i>	5
3.	Fotografien des Stammmotors <i>Photographs of the parent engine</i>	1
4.	Sonstige Anlagen <i>Further attachments</i>	3

Nutzleistung des Stammmotors (ohne Lüfter); Anhang 1, Abschnitt 2.4.: <i>Net power of the parent engine (without cooling fan); Annex 1, section 2.4.:</i>		490 kW bei 1500 / min <i>at rpm</i>	
Abt.: TE-DB3/Dro Datum: 12.12.2006	Basis-Auftr.-Nr.: 1384 Nachtr.-Auftr.Nr.: - ÄZ: -	<b>BF 8 M 1015 CP Code D20C490</b> Leistung des Stammmotors gemäß ECE 24, 89/491/EWG, ECE 85, ISO 1585, ISO 9249, bzw. Verkaufsunterlagen: 490 kW bei 1500 min <sup>-1</sup>	Blatt / page 1 von / of 1 Blatt / pages

Beschreibungsbogen Nr./ *Information Document No.:* 1384

der Richtlinie/ *of the Directive* 97 / 68 / EG/ EC  
in der Folge/ *in the following* 2002 / 88 / EG/ EC

zur Typgenehmigung, betreffend Maßnahmen gegen die Emission gasförmiger Schadstoffe und luftverunreinigender Partikel aus Verbrennungsmotoren, die für den Einbau in mobile Maschinen und Geräte bestimmt sind / *relating to type-approval and referring to measures against the emission of gaseous and particulate pollutants from internal combustion engines to be installed in non-road mobile machinery.*



Stamm-Motor / Motortyp  
*Parent engine / engine type*

**0. Allgemeines / General**

0.1 Fabrikname (Firmenname des Herstellers):  
*Make (name of undertaking):*

DEUTZ (DEUTZ AG)

0.2 Typ und allgemeine Handelsbezeichnung des /  
der Stamm- und (falls zutreffend) des / der  
Familienmotors / -motoren:

*Type and commercial description of the parent-  
and (if applicable) of the family engine(s):*

BF 8 M 1015 CP  
BF 8 M 1015 C  
BF 6 M 1015 CP  
BF 6 M 1015 C

*Motorfamilie/ Engine family:* II – BF 6/8 M 1015 C/CP D2 – Kat E

0.3 Herstellerseitige Typencodierung entsprechend  
den Angaben am Motor:

*Manufacturer's type coding as marked on the  
engine(s):*

BF 8 M 1015 CP Code D2OC490

*weitere Motorvarianten siehe Anlage/  
further engine variants see attachments:  
1.2, 1.3*

0.4 Angabe der Einrichtungen, die vom Motor  
angetrieben werden sollen:

*Specification of machinery to be propelled by  
the engine:*

Alle in Anhang I, 1. A der Richtlinie  
genannten Maschinen und Geräte,  
und andere.  
*All machinery defined in Annex I,  
section 1. A of the directive, and  
others.*

Nutzleistung des Stammmotors (ohne Lüfter); Anhang 1, Abschnitt 2.4.: <i>Net power of the parent engine (without cooling fan); Annex 1, section 2.4.:</i>		490 kW bei 1500 / min at rpm	
Abt.: TE-DB3/Dro Datum: 12.12.2006	Basis-Auftr.-Nr.: 1384 Nachtr.-Auftr.Nr.: - ÄZ: -	<b>BF 8 M 1015 CP Code D2OC490</b> Leistung des Stammmotors gemäß ECE 24, 89/491/EWG, ECE 85, ISO 1585, ISO 9249, bzw. Verkaufsunterlagen: 490 kW bei 1500 min <sup>-1</sup>	Blatt / page 1 von / of 3 Blatt / pages

Beschreibungsbogen Nr./ Information Document No.: 1384

der Richtlinie/ of the Directive 97 / 68 / EG/ EC

in der Folge/ in the following 2002 / 88 / EG/ EC

zur Typgenehmigung, betreffend Maßnahmen gegen die Emission gasförmiger Schadstoffe und luftverunreinigender Partikel aus Verbrennungsmotoren, die für den Einbau in mobile Maschinen und Geräte bestimmt sind / relating to type-approval and referring to measures against the emission of gaseous and particulate pollutants from internal combustion engines to be installed in non-road mobile machinery.



0.5 Name und Anschrift des Herstellers:

Name and address of manufacturer:

DEUTZ AG  
D – 51057 Köln

0.6 Lage, Kodierung und Art der Anbringung der Motorkennnummer:

Angenietetes Aluminiumschild auf dem Kurbelgehäuse an der Schwungradgegenseite, links unter Zylinderkopf

Location, coding and method of affixing of the engine identification number:

riveted aluminium-plate at the crankcase, left hand below the cylinder head – flywheel-opposite

0.7 Lage und Art der Anbringung des EG-Typgenehmigungszeichens:

Angenietetes Aluminiumschild auf dem Kurbelgehäuse an der Schwungradgegenseite, links unter Zylinderkopf

Location and method of affixing of the CE approval mark:

riveted aluminium-plate at the crankcase, left hand below the cylinder head – flywheel-opposite

0.8 Anschrift(en) der Fertigungsstätte(n)/

Address(es) of assembly plant(s):

DEUTZ AG  
Motorenwerk Ulm  
Nikolaus – Otto – Straße 25  
89079 Ulm - Donautal

Nutzleistung des Stammotors (ohne Lüfter); Anhang 1, Abschnitt 2.4.: Net power of the parent engine (without cooling fan); Annex 1, section 2.4.:		490 kW bei 1500 / min at rpm	
Abt.: TE-DB3/Dro Datum: 12.12.2006	Basis-Auftr.-Nr.: 1384 Nachtr.-Auftr.Nr.: - ÄZ: -	<b>BF 8 M 1015 CP Code D2OC490</b> Leistung des Stammotors gemäß ECE 24, 89/491/EWG, ECE 85, ISO 1585, ISO 9249, bzw. Verkaufsunterlagen: 490 kW bei 1500 min <sup>-1</sup>	Blatt / page 2 von / of 3 Blatt / pages

Beschreibungsbogen Nr./ *Information Document No.:* 1384

der Richtlinie/ *of the Directive* 97 / 68 / EG/ EC

in der Folge/ *in the following* 2002 / 88 / EG/ EC

zur Typgenehmigung, betreffend Maßnahmen gegen die Emission gasförmiger Schadstoffe und luftverunreinigender Partikel aus Verbrennungsmotoren, die für den Einbau in mobile Maschinen und Geräte bestimmt sind / *relating to type-approval and referring to measures against the emission of gaseous and particulate pollutants from internal combustion engines to be installed in non-road mobile machinery.*



Nr.  
No.

### Anlagen / Attachments

1.1. Wesentliche Merkmale des Stamm-Motors (siehe Anlage 1)  
*Essential characteristics of the parent engine(s) (see Appendix 1)*

1.2. Wesentliche Merkmale der Motorfamilie (siehe Anlage 2)  
*Essential characteristics of the engine family (see Appendix 2)*

1.3. Wesentliche Merkmale der Motortypen in der Motorfamilie (siehe Anlage 3)  
*Essential characteristics of the engine types within the family (see Appendix 3)*

2. (Gegebenenfalls) Merkmale der mit dem Motor verbundenen Fahrzeugteile der mobilen Maschine / des Gerätes  
*Characteristics of engine-related parts of the mobile machinery (if applicable)*

nicht zutreffend (n.z.) /  
*not applicable (n.a.)*

3. Fotografien des Stamm-Motors /  
*Photographs of the parent engine:*

	Lüfter- / Gebläse-seitig / <i>fan- / blower side:</i>	Schwungrad-seitig / <i>flywheel-side:</i>
Nr./ No.:	BF8M1015CP_01.jpg	BF8M1015CP_02.jpg

4. Sonstige Anlagen (führen Sie hier gegebenenfalls weitere Anlagen auf):  
*List further attachments if any:*

a) Brennraum/

*Combustion chamber:*

BR – 12 / 06 – 1015 C / CP

c) Beschreibung der Kaltstarteinrichtung mit mechanischem Regler/


*Description of the cold-starting-device mechanical governor:*

EMR – 1015

BF – RQ / V – 1

Nutzleistung des Stammmotors (ohne Lüfter); Anhang 1, Abschnitt 2.4.: <i>Net power of the parent engine (without cooling fan); Annex 1, section 2.4.:</i>		490 kW bei 1500 / min <i>at rpm</i>	
Abt.: TE-DB3/Dro Datum: 12.12.2006	Basis-Auftr.-Nr.: 1384 Nachtr.-Auftr.Nr.: - ÄZ: -	<b>BF 8 M 1015 CP Code D2OC490</b> Leistung des Stammmotors gemäß ECE 24, 89/491/EWG, ECE 85, ISO 1585, ISO 9249, bzw. Verkaufsunterlagen: 490 kW bei 1500 min <sup>-1</sup>	Blatt / page 3 von / of 3 Blatt / pages




Anlage Nr.: 1.1 / Attachment No.: 1.1	
Wesentliche Merkmale des (Stamm-) Motors <i>Essential characteristics of the (parent) engine</i>	

**1. Beschreibung des Motors**  
**Description of engine**


- 1.1. Hersteller:  
*Manufacturer:* DEUTZ AG
- 1.2. Motorkennummer des Herstellers:  
*Manufacturer's engine code:* BF 8 M 1015 CP Code D2OC490
- 1.3. Arbeitsweise: Viertakt / Zweitakt  
*Cycle: four stroke / two stroke* Viertakt/ *four stroke*
- 1.4. Bohrung:  
*Bore:* 132 mm
- 1.5. Hub:  
*Stroke:* 145 mm
- 1.6. Anzahl und Anordnung der Zylinder: 8  
*Number and layout of cylinders:* in V – Anordnung / *in V – arrangement*
- 1.7. Hubraum:  
*Engine capacity:* 15 874 cm<sup>3</sup>
- 1.8. Nenndrehzahl:  
*(gemäß Definition in Anhang I, Abschnitt 2.5.)* 1500 min<sup>-1</sup> / *rpm*  
*Rated speed:*  
*(pursuant to definition in Annex I, section 2.5.)*
- 1.9. Drehzahl bei max. Drehmoment: n.z.  
*Maximum torque speed:* *n.a.*
- 1.10. Volumetr. Verdichtungsverhältnis:  
*Volumetric compression ratio:* 1 : 16,5 ± 0.3
- 1.11. Beschreibung des  
Verbrennungsprinzips:  
*Combustion system description:* Direkteinspritzung mit  
Abgasturboaufladung und  
Ladeluftkühlung  
*Direct injection with turbo charging and  
charge air cooling*

Nutzleistung des Stammmotors (ohne Lüfter); Anhang 1, Abschnitt 2.4.: <i>Net power of the parent engine (without cooling fan); Annex 1, section 2.4.:</i>		490 kW bei 1500 / min <i>at rpm</i>	
Abt.: TE-DB3/Dro Datum: 12.12.2006	Basis-Auftr.-Nr.: 1384 Nachtr.-Auftr.Nr.: - ÄZ: -	<b>BF 8 M 1015 CP Code D2OC490</b> Leistung des Stammmotors gemäß ECE 24, 89/491/EWG, ECE 85, ISO 1585, ISO 9249, bzw. Verkaufsunterlagen: 490 kW bei 1500 min <sup>-1</sup>	Blatt / page 1 von / of 13 Blatt / pages

Anlage Nr.: 1.1 / Attachment No.: 1.1	
Wesentliche Merkmale des (Stamm-) Motors Essential characteristics of the (parent) engine	


- 1.12. Zeichnung(en) des Brennraums und des Kolbenbodens:  
*Drawing(s) of combustion chamber and piston crown:* siehe Anlage / see Attachment **4a)**
- 1.13. Mindestquerschnitte der Einlass- und Auslasskanäle /  
*Minimum cross sectional area of inlet and outlet ports:*
- |                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| (1.13.1) Einlass / intake:  | 26,1 cm <sup>2</sup> |
| (1.13.2) Auslass / exhaust: | 22,5 cm <sup>2</sup> |
- 1.14. Kühlsystem  
*Cooling system*
- 1.14.1. Flüssigkeitskühlung  
*Liquid*
- 1.14.1.1. Art der Flüssigkeit /  
*Nature of liquid:* Wasser – Frostschutzmittelgemisch /  
*Mixture of water and anti-freezing liquid*
- (55 / 45%)
- 1.14.1.2. Kühlmittelpumpe(n): ja / nein  
*Circulating pump(s): yes / no* ja /  
yes
- 1.14.1.3. Kenndaten oder Marke(n) und Typ(en) (falls zutreffend):  
*Characteristics or make(s) and type(s) if applicable:* Kreislumpumpe/ Rotor pump
- |                              |             |
|------------------------------|-------------|
| Marke / make/<br>Typ / Type: | GPM<br>RWDR |
|------------------------------|-------------|
- (DEUTZ Teil-Nr. / part-No.) (0426 0083 KZ)
- 1.14.1.4. Übersetzungsverhältnis(se) des Antriebs (falls zutreffend):  
*Drive ratio(s) (if applicable):* 1 : 1 - 2,93 (Motor : Pumpe)  
(engine : pump)

Nutzleistung des Stammotors (ohne Lüfter); Anhang 1, Abschnitt 2.4.: <i>Net power of the parent engine (without cooling fan); Annex 1, section 2.4.:</i>		490 kW bei 1500 / min at rpm
Abt.: TE-DB3/Dro Datum: 12.12.2006	Basis-Auftr.-Nr.: 1384 Nachtr.-Auftr.Nr.: - ÄZ: -	<b>BF 8 M 1015 CP Code D20C490</b> Leistung des Stammotors gemäß ECE 24, 89/491/EWG, ECE 85, ISO 1585, ISO 9249, bzw. Verkaufsunterlagen: 490 kW bei 1500 min <sup>-1</sup>
		Blatt / page 2 von / of 13 Blatt / pages

Anlage Nr.: 1.1 / Attachment No.: 1.1	
Wesentliche Merkmale des (Stamm-) Motors Essential characteristics of the (parent) engine	

1.14.1.5. Lüfteraufnahmeleistung bei vom Motor angetriebenen Lüfter / Power absorbed by fan if driven by engine:	0 kW bei / at 1500 min <sup>-1</sup> / rpm des Motors / of engine
	Bei sonstigen Drehzahlen gemäß Funktion / at other engine speeds pursuant to formula:
	$P_x = P_n * (n_x / n_n)^3$ kW
1.14.2. Luftkühlung/ Air	n.z. / n.a.
1.14.2.1. Gebläse: ja / nein Blower: yes / no	nein no
1.14.2.2. Kenndaten oder Marke(n) und Typ(en) (falls zutreffend)/ Characteristics or make(s) and type(s) (if applicable):	n.z./ n.a.
1.14.2.3. Übersetzungsverhältnis(se) des Antriebs (falls zutreffend)/ Drive ratio(s) (if applicable):	n.z./ n.a.
1.15. Vom Hersteller zugelassene Temperatur/ Temperature permitted by the manufacturer	
1.15.1. Flüssigkeitskühlung: Höchste Temperatur am Motorausstritt / Liquid cooling: Maximum temperature at outlet:	376 K


Nutzleistung des Stammmotors (ohne Lüfter); Anhang 1, Abschnitt 2.4.: Net power of the parent engine (without cooling fan); Annex 1, section 2.4.:		490 kW bei 1500 / min at rpm
Abt.: TE-DB3/Dro Datum: 12.12.2006	Basis-Auftr.-Nr.: 1384 Nachtr.-Auftr.Nr: - ÄZ: -	<b>BF 8 M 1015 CP Code D20C490</b> Leistung des Stammmotors gemäß ECE 24, 89/491/EWG, ECE 85, ISO 1585, ISO 9249, bzw. Verkaufsunterlagen: 490 kW bei 1500 min <sup>-1</sup>
		Blatt / page 3 von / of 13 Blatt / pages

Anlage Nr.: 1.1 / Attachment No.: 1.1	
Wesentliche Merkmale des (Stamm-) Motors Essential characteristics of the (parent) engine	

- 1.15.2. Luftkühlung: Bezugspunkt: Höchste Temperatur am Bezugspunkt:  
Air cooling: Reference point: Maximum temperature at reference point: n.z./ n.a.
- 1.15.3. Höchste Ladelufttemperatur am Austritt des Zwischenkühlers (falls zutreffend):  
Maximum charge air outlet temperature of the inlet intercooler (if applicable): 323 K bei Nennnutzleistung / at rated net power
- 1.15.4. Höchste Abgastemperatur an der Anschlussstelle zwischen Auspuff-Sammelrohr(en) und Auspuffkrümmer(n):  
Maximum exhaust temperature at the point in the exhaust pipe(s) adjacent to the outer flange(s) of the exhaust manifold(s): 900 °K  
100 ± 50 mm (hinter Abgasturbine / behind exhaust turbine)
- 1.15.5. Schmiermitteltemp. in Ölwanne / Lubricant temp. in oil-sump:  
mindestens / minimum: 353 K  
höchstens / maximum: 393 K
- 1.16. Auflader: ja / nein  
Pressure charger: yes / no ja/ yes, 2
- 1.16.1. Marke / Make: Schwitzer
- 1.16.2. Typ / Type: S 300 – 065U  
83H27BPEBM/1.31AJ1


(Deutz-Nr./ No. ) (0422 6496 KZ)

Nutzleistung des Stammotors (ohne Lüfter); Anhang 1, Abschnitt 2.4.: Net power of the parent engine (without cooling fan); Annex 1, section 2.4.:		490 kW bei 1500 / min at rpm	
Abt.: TE-DB3/Dro Datum: 12.12.2006	Basis-Auftr.-Nr.: 1384 Nachtr.-Auftr.Nr.: - ÄZ: -	<b>BF 8 M 1015 CP Code D20C490</b> Leistung des Stammotors gemäß ECE 24, 89/491/EWG, ECE 85, ISO 1585, ISO 9249, bzw. Verkaufsunterlagen: 490 kW bei 1500 min <sup>-1</sup>	Blatt / page 4 von / of 13 Blatt / pages

Anlage Nr.: 1.1 / Attachment No.: 1.1	
Wesentliche Merkmale des (Stamm-) Motors Essential characteristics of the (parent) engine	

- 1.16.3. Beschreibung des Systems (z.B. max. Ladedruck, Druckablassventil (waste-gate), falls zutreffend):  
*Description of the system (e.g. max. charge pressure, waste-gate, if applicable):*
- max. Ladedruck /  
max. charge air pressure: 0,245 MPa nach Ladeluftkühler /  
behind intercooler
- 1.16.4. Zwischenkühler: ja / nein  
*Intercooler: yes / no* ja  
yes
- 1.17. Ansaugsystem: höchstzulässiger Ansaugunterdruck bei Motornendrehzahl und bei Volllast /  
*Intake system: Maximum allowable intake depression at rated engine speed and at 100 % load:* 3,0 kPa
- Bei Ansaugrohrinnendurchmesser /  
*with inner diameter of intake line:* 130 mm
- 1.18. Auspuffanlage: höchstzulässiger Abgasgegendruck bei Motornendrehzahl und Volllast /  
*Exhaust system: Maximum allowable exhaust backpressure at rated engine speed and at 100 % load:* 7,5 kPa

Nutzleistung des Stammmotors (ohne Lüfter); Anhang 1, Abschnitt 2.4.: <i>Net power of the parent engine (without cooling fan); Annex 1, section 2.4.:</i>		490 kW bei 1500 / min at rpm	
Abt.: TE-DB3/Dro Datum: 12.12.2006	Basis-Auftr.-Nr.: 1384 Nachtr.-Auftr.Nr.: - ÄZ: -	<b>BF 8 M 1015 CP Code D20C490</b> Leistung des Stammmotors gemäß ECE 24, 89/491/EWG, ECE 85, ISO 1585, ISO 9249, bzw. Verkaufsunterlagen: 490 kW bei 1500 min <sup>-1</sup>	Blatt / page 5 von / of 13 Blatt / pages

Anlage Nr.: 1.1 / Attachment No.: 1.1	
Wesentliche Merkmale des (Stamm-) Motors Essential characteristics of the (parent) engine	

2. **Zusätzliche Einrichtungen zur Verringerung der Schadstoffe**  
(falls vorhanden und nicht unter einer anderen Ziffer erfasst)  
- Beschreibung und / oder Skizze(n) / **Additional anti-pollution devices**  
(if any, and if not covered by another heading)  
- Description and / or diagram(s):

Bei elektronischem Regler:

Einspritzmengenabregelung nach einem Kennfeld: Ladedruck - Motordrehzahl – Einspritzmenge /

With electronic governor:

Fuel delivery control in accordance with a map: charging pressure - engine speed - delivery.

3. **Kraftstoffsystem**  
**Fuel feed**

- 3.1. Kraftstoffpumpe; Druck oder Kennlinie /  
Feed pump; pressure or charact. diagram:

Überdruck / overpressure: 0,25 ± 0,1 MPa

- 3.2. Einspritzanlage /  
Injection system


- 3.2.1. Pumpe / Pump: Reiheneinspritzpumpe /  
in line pump

- 3.2.1.1. Marke(n) / Make(s): Bosch

- 3.2.1.2. Typ(en) / Type(s): PE 8 P 120 A 320 LS 7959  
PE 8 P 120 A 320 L 37944


(Deutz-Nr./ No.): (0426 0626 KY)  
(0426 0624 KY)

Nutzleistung des Stammmotors (ohne Lüfter); Anhang 1, Abschnitt 2.4.: Net power of the parent engine (without cooling fan); Annex 1, section 2.4.:		490 kW bei 1500 / min at rpm	
Abt.: TE-DB3/Dro Datum: 12.12.2006	Basis-Auftr.-Nr.: 1384 Nachtr.-Auftr.Nr.: - ÄZ: -	<b>BF 8 M 1015 CP Code D20C490</b> Leistung des Stammmotors gemäß ECE 24, 89/491/EWG, ECE 85, ISO 1585, ISO 9249, bzw. Verkaufsunterlagen: 490 kW bei 1500 min <sup>-1</sup>	Blatt / page 6 von / of 13 Blatt / pages

Anlage Nr.: 1.1 / Attachment No.: 1.1	
Wesentliche Merkmale des (Stamm-) Motors Essential characteristics of the (parent) engine	

- 3.2.1.3. Einspritzmenge in ... mm<sup>3</sup> / Hub  
oder Takt bei ... min<sup>-1</sup> der Pumpe  
(Nennzahl) bzw. ... min<sup>-1</sup>  
(maximales Drehmoment)  
oder Kennlinie /  
Delivery: ... mm<sup>3</sup> per stroke  
or cycle at full injection at pump  
speed of: ... rpm (rated) and ... rpm  
(maximum torque) respectively,  
or characteristic diagram:
- 362,0 ± 9,0 mm<sup>3</sup> / Hub bei /  
mm<sup>3</sup> per stroke at  
750 -15/+25 min<sup>-1</sup> (Nennzahl) /  
rpm (rated speed)
- n.z./ n.a. mm<sup>3</sup> / Hub bei /  
mm<sup>3</sup> per stroke at  
n.z./ n.a. min<sup>-1</sup> (max. Drehmoment) /  
rpm (max. torque)
- Angabe des angewandten  
Verfahrens  
(am Motor / auf dem  
Pumpenprüfstand) /  
Mention the method used  
(on engine / on pump bench):
- am Motor / on engine
- 3.2.1.4. Einspritzzeitpunkt /  
Injection advance
- 3.2.1.4.1. Verstellkurve des Spritzverstellers /  
Injection advance curve:
- n.z./ n.a.
- 3.2.1.4.2. Einstellung des Einspritzzeitpunktes /  
Timing:
- 13,0 ± 0,5 ° KW vor OT /  
° CA btdc
- 3.2.2. Einspritzleitungen /  
Injection piping
- 3.2.2.1. Länge /  
Length:
- 793 ± 3 mm
- 3.2.2.2. Innendurchmesser /  
Internal diameter:
- 2,0 ± 0,05 mm
- 3.2.3. Einspritzdüse(n) /  
Injector(s)


Nutzleistung des Stammotors (ohne Lüfter); Anhang 1, Abschnitt 2.4.: Net power of the parent engine (without cooling fan); Annex 1, section 2.4.:		490 kW bei 1500 / min at rpm	
Abt.: TE-DB3/Dro Datum: 12.12.2006	Basis-Auftr.-Nr.: 1384 Nachtr.-Auftr.Nr.: - ÄZ: -	<b>BF 8 M 1015 CP Code D2OC490</b> Leistung des Stammotors gemäß ECE 24, 89/491/EWG, ECE 85, ISO 1585, ISO 9249, bzw. Verkaufsunterlagen: 490 kW bei 1500 min <sup>-1</sup>	Blatt / page 7 von / of 13 Blatt / pages

Anlage Nr.: 1.1 / Attachment No.: 1.1	
Wesentliche Merkmale des (Stamm-) Motors Essential characteristics of the (parent) engine	

- 3.2.3.1. Marke(n) /  
Make(s): Bosch
- 3.2.3.2. Typ(en) /  
Type(s): DLLA 158 P 1226  
(Deutz-Nr./ No.) (0426 1771 ED)
- 3.2.3.3. Öffnungsdruck oder Kennlinie /  
Opening pressure or charact.  
diagram:  
Überdruck / overpressure: 20,0 ± 1 MPa  
  
mit Leckölleitung /  
with back-leakage pipe: 29,0 ± 0,8 MPa  
ohne Leckölleitung /  
without back-leakage pipe: 20,0 ± 1,2 MPa
- 3.2.4. Regler /  
Governor
- 3.2.4.1. Marke(n) /  
Make(s): Heinzmann
- 3.2.4.2. Typ(en) /  
Type(s):  
1. DC-EMR2 (elektromech.)  
2. GAC (mech.)  
  
1. elektronisch: Steuerteil mit Stellglied,  
mit Sensoren für Kühlmitteltemp.,  
Ladeluftdruck nach LLK und  
Nockenwellendrehzahl  
  
1. electronic: governor with actuator,  
with sensors for cooling liquid temp.,  
charge air pressure behind intercooler  
and speed of camshaft
- 3.2.4.3. Abregeldrehzahl bei Volllast  
(Motordrehzahl) /  
Speed at which cut-off starts under  
full load (of engine): 1500 ± 15 min<sup>-1</sup> / rpm


Nutzleistung des Stammotors (ohne Lüfter); Anhang 1, Abschnitt 2.4.: Net power of the parent engine (without cooling fan); Annex 1, section 2.4.:		490 kW bei 1500 / min at rpm	
Abt.: TE-DB3/Dro Datum: 12.12.2006	Basis-Auftr.-Nr.: 1384 Nachtr.-Auftr.Nr.: - ÄZ: -	<b>BF 8 M 1015 CP Code D20C490</b> Leistung des Stammotors gemäß ECE 24, 89/491/EWG, ECE 85, ISO 1585, ISO 9249, bzw. Verkaufsunterlagen: 490 kW bei 1500 min <sup>-1</sup>	Blatt / page 8 von / of 13 Blatt / pages



Anlage Nr.: 1.1 / Attachment No.: 1.1	
Wesentliche Merkmale des (Stamm-) Motors Essential characteristics of the (parent) engine	


- 3.2.4.4. Größte Drehzahl ohne Last  
(Motordrehzahl) /  
Maximum no load speed (of engine): 1570 ± 70 min<sup>-1</sup> / rpm
- 3.2.4.5. Leerlaufdrehzahl (Motordrehzahl) /  
Idling speed (of engine): n.z./ n.a.
- 3.3. Kaltstarteinrichtung /  
Cold start system
- 3.3.1. Marke(n) /  
Make(s): Heinzmann  
Deutz
- 3.3.2. Typ(en) /  
Type(s): ohne, im Regler integriert /  
without, located in governor
- 3.3.3. Beschreibung /  
Description: siehe Anlage / see attachment **4b)**  
zusätzlich ww. / additional opt.  
Flammglühkerzen / flame-type glow plugs

Nutzleistung des Stammmotors (ohne Lüfter); Anhang 1, Abschnitt 2.4.: Net power of the parent engine (without cooling fan); Annex 1, section 2.4.:		490 kW bei 1500 / min at rpm	
Abt.: TE-DB3/Dro Datum: 12.12.2006	Basis-Auftr.-Nr.: 1384 Nachtr.-Auftr.Nr.: - ÄZ: -	<b>BF 8 M 1015 CP Code D2OC490</b> Leistung des Stammmotors gemäß ECE 24, 89/491/EWG, ECE 85, ISO 1585, ISO 9249, bzw. Verkaufsunterlagen: 490 kW bei 1500 min <sup>-1</sup>	Blatt / page 9 von / of 13 Blatt / pages

Anlage Nr.: 1.1 / Attachment No.: 1.1	
Wesentliche Merkmale des (Stamm-) Motors <i>Essential characteristics of the (parent) engine</i>	

4. Kraftstoffsystem für Benzinmotoren/  
bis/ upto *Fuel feed for gasoline engines* n.z. / n.a.  
4.4

Nutzleistung des Stammmotors (ohne Lüfter); Anhang 1, Abschnitt 2.4.: <i>Net power of the parent engine (without cooling fan); Annex 1, section 2.4.:</i>		490 kW bei 1500 / min at rpm	
Abt.: TE-DB3/Dro Datum: 12.12.2006	Basis-Auftr.-Nr.: 1384 Nachtr.-Auftr.Nr.: - ÄZ: -	<b>BF 8 M 1015 CP Code D2OC490</b> Leistung des Stammmotors gemäß ECE 24, 89/491/EWG, ECE 85, ISO 1585, ISO 9249, bzw. Verkaufsunterlagen: 490 kW bei 1500 min <sup>-1</sup>	Blatt / page 10 von / of 13 Blatt / pages

Anlage Nr.: 1.1 / Attachment No.: 1.1	
Wesentliche Merkmale des (Stamm-) Motors Essential characteristics of the (parent) engine	

**5. Ventileinstellung**  
**Valve timing**

**5.1. Maximale Ventilhubhöhe /**  
**Maximum lift:**

Einlass / intake:	10,9 ± 0,3 mm;
Auslass / exhaust:	12,1 ± 0,3 mm

Öffnungs- sowie Schließwinkel,  
bezogen auf die Totpunkte, oder  
entsprechende Angaben /  
Angles of opening and closing in  
relation to dead centres, or  
equivalent data:

Einlass öffnet / intake opens:	55,5 °KW	vor OT / °CA	btdc
Einlass schließt / intake closes:	66,5 °KW	nach UT / °CA	abdc
Auslass öffnet / exhaust opens:	86,0 °KW	vor UT / °CA	bbdc
Auslass schließt / exhaust closes:	54,0 °KW	nach OT / °CA	atdc

**5.2. Bezugs oder Einstellbereiche /**  
**Reference and / or setting ranges:**

bei Ventilspiel /	Einlass / intake:	0 mm
with valve clearance:	Auslass / exhaust:	0 mm

Ventileinstellspiel bei kaltem	Einlass / intake:	0,25 mm;
Motor /	Auslass / exhaust:	0,30 mm
Valve clearance setting range at		
cold engine:		

**5.3. Variable Ventileinstellung /**  
**Variable valve setting**

n.z. / n.a.


**5.3.1. Typ / Type**  
kontinuierlich / continuous  
oder / or  
ein aus / on off

n.z. / n.a.

**5.3.2. Nockenverstellwinkel /**  
**Cam advance angle:**


n.z. / n.a.

Nutzleistung des Stammmotors (ohne Lüfter); Anhang 1, Abschnitt 2.4.: Net power of the parent engine (without cooling fan); Annex 1, section 2.4.:		490 kW bei 1500 / min at rpm
Abt.: TE-DB3/Dro Datum: 12.12.2006	Basis-Auftr.-Nr.: 1384 Nachtr.-Auftr.Nr.: - ÄZ: -	<b>BF 8 M 1015 CP Code D20C490</b> Leistung des Stammmotors gemäß ECE 24, 89/491/EWG, ECE 85, ISO 1585, ISO 9249, bzw. Verkaufsunterlagen: 490 kW bei 1500 min <sup>-1</sup>
		Blatt / page 11 von / of 13 Blatt / pages

Anlage Nr.: 1.1 / Attachment No.: 1.1	
Wesentliche Merkmale des (Stamm-) Motors Essential characteristics of the (parent) engine	


6. Schlitzanordnung / Placement of n.z. / n.a.
- 6.1. Lage, Größe und Anzahl / Position, dimension and number : n.z. / n.a.

Nutzleistung des Stammmotors (ohne Lüfter); Anhang 1, Abschnitt 2.4.: Net power of the parent engine (without cooling fan); Annex 1, section 2.4.:		490 kW bei 1500 / min at rpm	
Abt.: TE-DB3/Dro Datum: 12.12.2006	Basis-Auftr.-Nr.: 1384 Nachtr.-Auftr.Nr.: - ÄZ: -	<b>BF 8 M 1015 CP Code D2OC490</b> Leistung des Stammmotors gemäß ECE 24, 89/491/EWG, ECE 85, ISO 1585, ISO 9249, bzw. Verkaufsunterlagen: 490 kW bei 1500 min <sup>-1</sup>	Blatt / page 12 von / of 13 Blatt / pages

Anlage Nr.: 1.1 / Attachment No.: 1.1	
Wesentliche Merkmale des (Stamm-) Motors Essential characteristics of the (parent) engine	

7. Zündanlage / Ignition n.z. / n.a.  
bis / up to  
7.4.2.

Nutzleistung des Stammmotors (ohne Lüfter); Anhang 1, Abschnitt 2.4.: Net power of the parent engine (without cooling fan); Annex 1, section 2.4.:		490 kW bei 1500 / min at rpm	
Abt.: TE-DB3/Dro Datum: 12.12.2006	Basis-Auftr.-Nr.: 1384 Nachtr.-Auftr.Nr: - ÄZ: -	<b>BF 8 M 1015 CP Code D2OC490</b> Leistung des Stammmotors gemäß ECE 24, 89/491/EWG, ECE 85, ISO 1585, ISO 9249, bzw. Verkaufsunterlagen: 490 kW bei 1500 min <sup>-1</sup>	Blatt / page 13 von / of 13 Blatt / pages

Anlage Nr.: 1.2 / Attachment No.: 1.2	
Wesentliche Merkmale der Motorfamilie <i>Essential characteristics of the engine family</i>	

1. Gemeinsame Kenndaten / *Common parameters*
  - 1.1. Arbeitsweise / *Combustion cycle:* Viertakt / *four-stroke*
  - 1.2. Kühlmittel / *Cooling medium:* Wasser – Frostschutzmittelgemisch / *Mixture of water and anti-freezing liquid*  
  
(55 / 45%)
  - 1.3. Luftansaugmethode / *Method of air aspiration:* aufgeladene Motoren / *turbo-charged*
  - 1.4. Typ / Beschaffenheit des Brennraums / *Combustion chamber type / design:* Direkteinspritzung / *open chamber*
  - 1.5. Ventile und Schlitzauslegung – Anordnung, Größe und Anzahl / *Valve and porting – configuration, size and number:* Ventile im Zylinderkopf / *valves in cylinder-head*


Ventile im Zylinderkopf / *Valves in cylinder-head*

Einlass / <i>Intake:</i>	2
Auslass / <i>Exhaust:</i>	2

Ventildurchmesser / *valve-diameter*

Einlass / <i>Intake:</i>	46 ± 0,2 mm
Auslass / <i>Exhaust:</i>	42 ± 0,2 mm
  - 1.6. Kraftstoffanlage / *fuel system:* Reiheneinspritzpumpe  
*in-line pump*

Nutzleistung des Stammmotors (ohne Lüfter); Anhang 1, Abschnitt 2.4.: <i>Net power of the parent engine (without cooling fan); Annex 1, section 2.4.:</i>		490 kW bei 1500 / min <i>at rpm</i>
Abt.: TE-DB3/Dro Datum: 12.12.2006	Basis-Auftr.-Nr.: 1384 Nachtr.-Auftr.Nr.: - ÄZ: -	<b>BF 8 M 1015 CP Code D2OC490</b> Leistung des Stammmotors gemäß ECE 24, 89/491/EWG, ECE 85, ISO 1585, ISO 9249, bzw. Verkaufsunterlagen: 490 kW bei 1500 min <sup>-1</sup>
		Blatt / page 1 von / of 10 Blatt / pages

Anlage Nr.: 1.2 / Attachment No.: 1.2	
Wesentliche Merkmale der Motorfamilie <i>Essential characteristics of the engine family</i>	

1.7. Motoren-Funktionssysteme / *Engine management systems:*


Identitätsnachweis gemäß Skizze(n)  
 Nummer / *Proof of identity pursuant to drawing number(s):*

- Ladeluftkühlung /  
*charge cooling system:* ja / yes
  
- Abgasrückführung /  
*exhaust gas recirculation* n.z. / n.a.
  
- Wassereinspritzung/Emulsion  
*water injection/emulsion:* n.z. / n.a.
  
- Luftinblasung /  
*air injection:* n.z. / n.a.

1.8. Abgasnachbehandlungssystem:

Nachweis des gleichen (oder bei Stamm-Motor des niedrigsten) Verhältnisses:  
 Systemkapazität / Kraftstoff-Fördermenge je Hub gemäß Schaubild(er) Nummer /  
*Exhaust after-treatment system:*  
*Proof of identical (or lowest for the parent engine) ratio: system capacity / fuel delivery per stroke, pursuant to diagram number(s):* n. z./ n. a.

Nutzleistung des Stammmotors (ohne Lüfter); Anhang 1, Abschnitt 2.4.: <i>Net power of the parent engine (without cooling fan); Annex 1, section 2.4.:</i>		490 kW bei 1500 / min <i>at rpm</i>	
Abt.: TE-DB3/Dro Datum: 12.12.2006	Basis-Auftr.-Nr.: 1384 Nachtr.-Auftr.Nr: - ÄZ: -	<b>BF 8 M 1015 CP Code D2OC490</b> Leistung des Stammmotors gemäß ECE 24, 89/491/EWG, ECE 85, ISO 1585, ISO 9249, bzw. Verkaufsunterlagen: 490 kW bei 1500 min <sup>-1</sup>	Blatt / page 2 von / of 10 Blatt / pages

ÄZ / Amendm. No.: 00	Datum / Date: 12.12.06	TE-DB3 / Dro	Anlage Nr. / Attachment No.: <b>1.2.</b>	Blatt Nr. / page No.: 3/10	
WESENTLICHE MERKMALE DER MOTORFAMILIE / ESSENTIAL CHARACTERISTICS OF THE ENGINE FAMILY			Basis Auftrag / basic order:	<b>1384</b>	
2. AUFSTELLUNG DER MOTORFAMILIE / ENGINE FAMILY LISTING			Nachtrag Auftrag / amendm. order:	-	

2.1. Bezeichnung der Motorfamilie / Name of engine family : **II – BF 6/8 M 1015 C/CP D2 – Kat E**


2.2. Spezifikation von Motoren dieser Familie ( Herstellerangaben ) / Specification of engines within the family (declared by manufacturer)

Var. Nr. / No	Stammmotor / Parent engine	Motortyp / Engine type	Anzahl der Zylinder / No. of cylinder	Nenn-drehz. / Rated speed	Einspritz-menge / Delivery	Nennnutz-leistung / Rated net-power	Drehz. bei max. Drehmoment / Max. torque speed	Einspritz-menge / Delivery	Max. Drehmoment / Max. torque	Untere Leerlaufdrehzahl / Low idle speed	Zylinderhub- Hubraum (in % des Stamm-Motors) / Cylinder displacement (in % of parent engine)	3.2.1.4.2. Einspritzzeitpunkt/ Injection-timing	Nenn-Daten Gemäß / Nom. Data pursuant:	
													kW	Nm
				min <sup>-1</sup> / rpm	mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. / mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.	kW (brutto/gross)	min <sup>-1</sup> / rpm	mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. / mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.	Nm brutto/gross	min <sup>-1</sup> / Tol. / rpm / Tol.	%	°KW vor OT / °CA btfdc	ECE 85	

		<b>BF 8 M 1015 CP</b>													
3697	X	D20C490	8	1500	362,0 ± 9,0	490	n. z. / n.a.	n. z. / n.a.	n. z. / n.a.	n. z. / n.a.	100	13,0 ± 0,5		-	-

Die Nennnutzleistung ist eine Leistung ohne Lüfter (brutto) auf 0,1 kW gerundet, Leistung und maximales Drehmoment gemäß ECE 24 und ECE 85, bzw. 80/1269/EWG, bzw. ISO 1585 und ISO 9249 sind entsprechend der Lüfter-Leistungsaufnahme niedriger. Die Verkaufsaufnahme entspricht der Bruttoleistung.



ÄZ / Amendm. No.: 00	Datum / Date: 12.12.06	TE-DB3 / Dro	<b>Anlage Nr. / Attachment No.: 1.2.</b>		Blatt Nr. / page No.: 4/10		
WESENTLICHE MERKMALE DER MOTORFAMILIE / ESSENTIAL CHARACTERISTICS OF THE ENGINE FAMILY			Basis Auftrag / basic order:		1384		
2. AUFSTELLUNG DER MOTORFAMILIE / ENGINE FAMILY LISTING			Nachtrag Auftrag / amendm. order:		-		

2.1. Bezeichnung der Motorfamilie / Name of engine family : **II – BF 6/8 M 1015 C/CP D2 – Kat E**

2.2. Spezifikation von Motoren dieser Familie ( Herstellerangaben ) / Specification of engines within the family ( declared by manufacturer )

Var. Nr. / No	Stammmotor / Parent engine	Motortyp / Engine type	Anzahl der Zylinder / No. of cylinder	Nenn-drehz. / Rated speed	Einspritz-menge / Delivery	Nennnutz-leistung / Rated net-power	Drehz. bei max. Drehmoment / Max. torque speed	Einspritz-menge / Delivery	Max. Drehmoment / Max. torque	Untere Leerlaufdrehzahl / Low idle speed	Zylinderhub- Hubraum (in % des Stamm-Motors) / Cylinder displacement (in % of parent engine)	3.2.1.4.2. Einspritzzeitpunkt/ Injection-timing	Nenn-Daten Gemäß / Nom. Data pursuant:	
													KW	Nim
				min <sup>-1</sup> / rpm	mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. / mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.	kW (brutto/gross)	min <sup>-1</sup> / rpm	mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. / mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.	Nm brutto/gross	min <sup>-1</sup> / Tol. / rpm / Tol.	%	°KW vor OT / °CA btcd	ECE 85	


Vom Stammmotor abweichende Merkmale der folgenden Motortypen / characteristics of the following engine types differing from parent engine:

3.2.3 Einspritzdüse(n) / injector(s):

Marke / make: Bosch Typ / type: DLLA 158 P 1216

Var. Nr. / No	Stammmotor / Parent engine	Motortyp / Engine type	Anzahl der Zylinder / No. of cylinder	Nenn-drehz. / Rated speed	Einspritz-menge / Delivery	Nennnutz-leistung / Rated net-power	Drehz. bei max. Drehmoment / Max. torque speed	Einspritz-menge / Delivery	Max. Drehmoment / Max. torque	Untere Leerlaufdrehzahl / Low idle speed	Zylinderhub- Hubraum (in % des Stamm-Motors) / Cylinder displacement (in % of parent engine)	3.2.1.4.2. Einspritzzeitpunkt/ Injection-timing	Nenn-Daten Gemäß / Nom. Data pursuant:	
				min <sup>-1</sup> / rpm	mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. / mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.	kW (brutto/gross)	min <sup>-1</sup> / rpm	mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. / mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.	Nm brutto/gross	min <sup>-1</sup> / Tol. / rpm / Tol.	%	°KW vor OT / °CA btcd	ECE 85	
		<b>BF 8 M 1015 C</b>												
3695		D20C418	8	1500	±7,0	418	n. z. / n.a.	n. z. / n.a.	n. z. / n.a.	n. z. / n.a.	100	12,0	±0,5	-
3699		D20C459	8	1500	±8,0	459	n. z. / n.a.	n. z. / n.a.	n. z. / n.a.	n. z. / n.a.	100	12,0	±0,5	-

Die Nennnutzleistung ist eine Leistung ohne Lüfter (brutto) auf 0,1 kW gerundet, Leistung und maximales Drehmoment gemäß ECE 24 und ECE 85, bzw. 80/1269/EWG, bzw. ISO 1585 und ISO 9249 sind entsprechend der Lüfter-Leistungsaufnahme niedriger. Die Verkaufsaufnahme entspricht der Bruttoleistung.

ÄZ / Amendm. No.: 00	Datum / Date: 12.12.06	TE-DB3 / Dro	<b>Anlage Nr. / Attachment No.: 1.2.</b>		<b>Blatt Nr. / page No.:</b> 5/10		
WESENTLICHE MERKMALE DER MOTORFAMILIE / ESSENTIAL CHARACTERISTICS OF THE ENGINE FAMILY			Basis Auftrag / basic order:		1384		
2. AUFSTELLUNG DER MOTORFAMILIE / ENGINE FAMILY LISTING			Nachtrag Auftrag / amendm. order:		-		

2.1. Bezeichnung der Motorfamilie / Name of engine family : **II – BF 6/8 M 1015 C/CP D2 – Kat E**


2.2. Spezifikation von Motoren dieser Familie ( Herstellerangaben ) / Specification of engines within the family (declared by manufacturer)

Var. / Nr. / No	Stammmotor / Parent engine	Motortyp / Engine type	Anzahl der Zylinder / No. of cylinder	Nenn- drehz. / Rated speed	Einspritz- menge / Delivery	Einspritz- menge / Delivery	Drehz. bei max. Drehmoment/ Max. torque speed	Einspritz- menge / Delivery	Max. Dreh- moment Max. torque	Untere Leerlaufdreh- zahl / Low idle speed	Zylinderhub- raum (in % des Stamm- Motors) / Cylinder displacement (in % of parent engine)	3.2.1.4.2. Einspritz- zeitpunkt/ Injection- timing	Nenn- Daten Gemäß / Nom. Data pursuant:	
													kW Nim	ECE 85
				min <sup>-1</sup> rpm	mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.	mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.	min <sup>-1</sup> rpm	mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.	Nm brutto/gross	min <sup>-1</sup> / Tol. rpm / Tol.		°KW vor OT °CA btdc	ECE 85	

Vom Stammmotor abweichende Merkmale der folgenden Motortypen / characteristics of the following engine types differing from parent engine:

1.16	Auflader / charger	Marke / make:	Schweitzer	Typ / type:	S 300 – 066 W
3.2.3	Einspritzdüse(n) / injector(s):	Marke / make:	Bosch	Typ / type:	DLLA 158 P 1216
	BF 8 M 1015 C				
3696	D20C454	8	1800	277	±7,0
3700	D20C400	8	1800	243	±6,0

Die Nennnutzleistung ist eine Leistung ohne Lüfter (brutto) auf 0,1 kW gerundet, Leistung und maximales Drehmoment gemäß ECE 24 und ECE 85, bzw. 80/1269/EWG, bzw. ISO 1585 und ISO 9249 sind entsprechend der Lüfter-Leistungsaufnahme niedriger. Die Verkaufleistung entspricht der Bruttoleistung.

ÄZ / Amendm. No.: 00	Datum / Date: 12.12.06	TE-DB3 / Dro	Anlage Nr. / Attachment No.: 1.2.	Blatt Nr. / page No.: 6/10	
WESENTLICHE MERKMALE DER MOTORFAMILIE / ESSENTIAL CHARACTERISTICS OF THE ENGINE FAMILY		Basis Auftrag / basic order: 1384		Nachtrag Auftrag / amendm. order: -	
2. AUFSTELLUNG DER MOTORFAMILIE / ENGINE FAMILY LISTING					
2.1. Bezeichnung der Motorfamilie / Name of engine family : <b>II – BF 6/8 M 1015 C/CP D2 – Kat E</b>					
2.2. Spezifikation von Motoren dieser Familie ( Herstellerangaben ) / Specification of engines within the family ( declared by manufacturer )					


Var. Nr. / No	Stammmotor / Parent engine	Motortyp / Engine type	Anzahl der Zylinder / No. of cylinder	Nenn-drehz. / Rated speed	Einspritzmenge / Delivery	Nennleistung / Rated net-power	Drehz. bei max. Drehmoment / Max. torque speed	Einspritzmenge / Delivery	Max. Drehmoment / Max. torque	Untere Leerlaufdrehzahl / Low idle speed	Zylindermub- Hubraum ( in % des Stamm-Motors ) / Cylinder displacement ( in % of parent engine )	3.2.1.4.2. Einspritzzeitpunkt / Injection-timing	Nenn-Daten Gemäß / Norm. Data pursuant:	
													mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. / mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.	mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. / mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.
				min <sup>-1</sup> / rpm	mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. / mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.	kW (brutto/gross)	min <sup>-1</sup> / rpm	mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. / mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.	Nm (brutto/gross)	min <sup>-1</sup> / Tol. / rpm / Tol.	%	°KW vor OT / °CA bt/dc	ECE 85	kW

Vom Stammmotor abweichende Merkmale der folgenden Motortypen / characteristics of the following engine types differing from parent engine:

1.16 Auflader / charger      Marke / make: Schweizer      Typ / type: S 300 – 066 W      ww./opt. S 300 – 103 V

Var. Nr. / No	Stammmotor / Parent engine	Motortyp / Engine type	Anzahl der Zylinder / No. of cylinder	Nenn-drehz. / Rated speed	Einspritzmenge / Delivery	Nennleistung / Rated net-power	Drehz. bei max. Drehmoment / Max. torque speed	Einspritzmenge / Delivery	Max. Drehmoment / Max. torque	Untere Leerlaufdrehzahl / Low idle speed	Zylindermub- Hubraum ( in % des Stamm-Motors ) / Cylinder displacement ( in % of parent engine )	3.2.1.4.2. Einspritzzeitpunkt / Injection-timing	Nenn-Daten Gemäß / Norm. Data pursuant:	
				min <sup>-1</sup> / rpm	mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. / mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.	kW (brutto/gross)	min <sup>-1</sup> / rpm	mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. / mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.	Nm (brutto/gross)	min <sup>-1</sup> / Tol. / rpm / Tol.	%	°KW vor OT / °CA bt/dc	ECE 85	Nim
		BF 8 M 1015 CP												
3698		D2OC517	8	1800	±8	517	n. z./ n.a.	n. z./ n.a.	n. z./ n.a.	n. z./ n.a.	100	14,0 ±0,5		-

Die Nennleistung ist eine Leistung ohne Lüfter (brutto) auf 0,1 kW gerundet, Leistung und maximales Drehmoment gemäß ECE 24 und ECE 85, bzw. 80/1269/EWG, bzw. ISO 1585 und ISO 9249 sind entsprechend der Lüfter-Leistungsaufnahme niedriger. Die Verkaufsleistung entspricht der Bruttoleistung.

ÄZ / Amendm. No.: 00	Datum / Date: 12.12.06	TE-DB3 / Dto	Anlage Nr. / Attachment No.: <b>1.2.</b>	Blatt Nr. / page No.: 7/10	
WESENTLICHE MERKMALE DER MOTORFAMILIE / ESSENTIAL CHARACTERISTICS OF THE ENGINE FAMILY				Basis Auftrag / basic order: <b>1384</b>	
2. AUFSTELLUNG DER MOTORFAMILIE / ENGINE FAMILY LISTING				Nachtrag Auftrag / amendm. order: -	

2.1. Bezeichnung der Motorfamilie / Name of engine family : **II – BF 6/8 M 1015 C/CP D2 – Kat E**

2.2. Spezifikation von Motoren dieser Familie ( Herstellerangaben ) / Specification of engines within the family (declared by manufacturer)

Var. Nr. / No	Stammmotor / Parent engine	Motortyp / Engine type	Code	Anzahl der Zylinder / No. of cylinder	Nenn-drehz. / Rated speed	Einspritzmenge / Delivery	Nennleistung / Rated net-power	Drehz. bei max. Drehmoment / Max. torque speed	Einspritzmenge / Delivery	mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. / mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.	mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. / mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.	Max. Drehmoment / Max. torque	Untere Leerlaufdrehzahl / Low idle speed	Zylinderhub- Hubraum (in % des Stamm-Motors) / Cylinder displacement (in % of parent engine)	3.2.1.4.2. Einspritzzeitpunkt/ Injection-timing	Nenn-Daten Gemäß / Nom. Data pursuant:
					min <sup>-1</sup> / rpm	mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. / mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.	kW (brutto/gross)	min <sup>-1</sup> / rpm	mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. / mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.	mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. / mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.	Nm brutto/gross	min <sup>-1</sup> / Tol. / rpm / Tol.	% des Stamm-Motors) / Cylinder displacement (in % of parent engine)	°KW vor OT / °CA btcd	ECE 85	


Vom Stammmotor abweichende Merkmale der folgenden Motortypen / characteristics of the following engine types differing from parent engine:

1.16 Auflader / charger	Marke / make:	Schwitzer	Typ / type:	S 400 – 053 O
3.2.1 Einspritzpumpe / injection-pump:	Marke / make:	Bosch	Typ / type:	PE 6 P 120 A 320 LS 7958 – B 401 863 354
3.2.3 Einspritzdüse(n) / injector(s):	Marke / make:	Bosch	Typ / type:	DLLA 158 P 1216

Var. Nr. / No	Stammmotor / Parent engine	Motortyp / Engine type	Code	Anzahl der Zylinder / No. of cylinder	Nenn-drehz. / Rated speed	Einspritzmenge / Delivery	Nennleistung / Rated net-power	Drehz. bei max. Drehmoment / Max. torque speed	Einspritzmenge / Delivery	mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. / mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.	mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. / mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.	Max. Drehmoment / Max. torque	Untere Leerlaufdrehzahl / Low idle speed	Zylinderhub- Hubraum (in % des Stamm-Motors) / Cylinder displacement (in % of parent engine)	3.2.1.4.2. Einspritzzeitpunkt/ Injection-timing	Nenn-Daten Gemäß / Nom. Data pursuant:	
		<b>BF 6 M 1015 C</b>															
3690		D2OC314		6	1500	±7	314	n. z. / n.a.	n. z. / n.a.	n. z. / n.a.	n. z. / n.a.	n. z. / n.a.	n. z. / n.a.	100	12,0 ±0,5	-	
3691		D2OC345		6	1500	±8	345	n. z. / n.a.	n. z. / n.a.	n. z. / n.a.	n. z. / n.a.	n. z. / n.a.	n. z. / n.a.	100	12,0 ±0,5	-	

Die Nennleistung ist eine Leistung ohne Lüfter (brutto) auf 0,1 kW gerundet, Leistung und maximales Drehmoment gemäß ECE 24 und ECE 85, bzw. 80/1269/EWG, bzw. ISO 1585 und ISO 9249 sind entsprechend der Lüfter-Leistungsaufnahme niedriger. Die Verkaufsaufnahme entspricht der Bruttoleistung.

ÄZ / Amendm. No.: 00	Datum / Date: 12.12.06	TE-DB3 / Dro	<b>Anlage Nr. / Attachment No.: 1.2.</b>		Blatt Nr. / page No.: 8/10	
WESENTLICHE MERKMALE DER MOTORFAMILIE / ESSENTIAL CHARACTERISTICS OF THE ENGINE FAMILY				Basis Auftrag / basic order:	<b>1384</b>	
2. AUFSTELLUNG DER MOTORFAMILIE / ENGINE FAMILY LISTING				Nachtrag Auftrag / amendm. order:	-	

2.1. Bezeichnung der Motorfamilie / Name of engine family : **II – BF 6/8 M 1015 C/CP D2 – Kat E**

2.2. Spezifikation von Motoren dieser Familie ( Herstellerangaben ) / Specification of engines within the family (declared by manufacturer)


Var. Nr. / No	Stammmotor / Parent engine	Motortyp / Engine type	Anzahl der Zylinder / No. of cylinder	Nenn-drehz. / Rated speed	Einspritzmenge / Delivery	Nennleistung / Rated power	Drehz. bei max. Drehmoment / Max. torque speed	Einspritzmenge / Delivery	Max. Drehmoment / Max. torque	Untere Leerlaufdrehzahl / Low idle speed	Zylinderhub- Hubraum (in % des Stamm-Motors) / Cylinder displacement (in % of parent engine)	3.2.1.4.2. Einspritzzeitpunkt/ Injection-timing	Nenn-Daten Gemäß / Nom. Data pursuant:	
													kW (brutto/gross)	ECE 85
				min <sup>-1</sup> / rpm	mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. / mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.	kW (brutto/gross)	min <sup>-1</sup> / rpm	mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. / mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.	Nm brutto/gross	min <sup>-1</sup> / Tol. / rpm / Tol.	%	°KW vor OT / °CA bt/dc	kW	Nm

Vom Stammmotor abweichende Merkmale der folgenden Motortypen / characteristics of the following engine types differing from parent engine:

1.16	Auflader / charger	Marke / make:	Schwitzer	Typ / type:	S 400 – 054 O	ww / opt.	S 400 – 070 O
3.2.1	Einspritzpumpe / injection-pump:	Marke / make:	Bosch	Typ / type:	PE 6 P 120 A 320 LS 7958 – B 401 863 354		
3.2.3	Einspritzdüse(n) / injector(s):	Marke / make:	Bosch	Typ / type:	DLA 158 P 1216		

Var. Nr. / No	Stammmotor / Parent engine	Motortyp / Engine type	Anzahl der Zylinder / No. of cylinder	Nenn-drehz. / Rated speed	Einspritzmenge / Delivery	Nennleistung / Rated power	Drehz. bei max. Drehmoment / Max. torque speed	Einspritzmenge / Delivery	Max. Drehmoment / Max. torque	Untere Leerlaufdrehzahl / Low idle speed	Zylinderhub- Hubraum (in % des Stamm-Motors) / Cylinder displacement (in % of parent engine)	3.2.1.4.2. Einspritzzeitpunkt/ Injection-timing	Nenn-Daten Gemäß / Nom. Data pursuant:	
				min <sup>-1</sup> / rpm	mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. / mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.	kW (brutto/gross)	min <sup>-1</sup> / rpm	mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. / mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.	Nm brutto/gross	min <sup>-1</sup> / Tol. / rpm / Tol.	%	°KW vor OT / °CA bt/dc	kW	Nm
		<b>BF 6 M 1015 C</b>												
3692		D20C341	6	1800	±7	314	n. z./ n.a.	n. z./ n.a.	n. z./ n.a.	n. z./ n.a.	100	13,5 ±0,5	-	-

Die Nennleistung ist eine Leistung ohne Lüfter (brutto) auf 0,1 kW gerundet, Leistung und maximales Drehmoment gemäß ECE 24 und ECE 85, bzw. 80/1269/EWG, bzw. ISO 1585 und ISO 9249 sind entsprechend der Lüfter-Leistungsaufnahme niedriger. Die Verkaufsaufnahme entspricht der Bruttoleistung.

ÄZ / Amendm. No.: 00	Datum / Date: 12.12.06	TE-DB3 / Dio	<b>Anlage Nr. / Attachment No.: 1.2.</b>		Blatt Nr. / page No.: 9/10	
WESENTLICHE MERKMALE DER MOTORFAMILIE / ESSENTIAL CHARACTERISTICS OF THE ENGINE FAMILY			Basis Auftrag / basic order:		<b>1384</b>	
2. AUFSTELLUNG DER MOTORFAMILIE / ENGINE FAMILY LISTING			Nachtrag Auftrag / amendm. order:		-	

2.1. Bezeichnung der Motorfamilie / Name of engine family : **II – BF 6/8 M 1015 C/CP D2 – Kat E**

2.2. Spezifikation von Motoren dieser Familie ( Herstellerangaben ) / Specification of engines within the family (declared by manufacturer)

Var. Nr. / No	Stammmotor / Parent engine	Motortyp / Engine type	Code	Anzahl der Zylinder / No. of cylinder	Nenn-drehz. / Rated speed	Einspritz-menge / Delivery	Nennnutz-leistung / Rated net-power	Drehz. bei max. Drehmoment / Max. torque speed	Einspritz-menge / Delivery	mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. / mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.	Drehz. bei max. Drehmoment / Max. torque speed	mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. / mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.	Einspritz-menge / Delivery	Max. Drehmoment / Max. torque	Untere Leerlaufdrehzahl / Low idle speed	Zylinderhub-Hubraum (in % des Stamm-Motors) / Cylinder displacement (in % of parent engine)	3.2.1.4.2. Einspritzzeitpunkt/ Injection-timing	Nenn-Daten Gemäß / Nom. Data pursuant:	
																		kW	Nm
					min <sup>-1</sup> / rpm	mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. / mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.	kW (brutto/gross)	min <sup>-1</sup> / rpm	mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. / mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.	min <sup>-1</sup> / rpm	min <sup>-1</sup> / rpm	mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. / mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.	mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. / mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.	Nm brutto/gross	min <sup>-1</sup> / rpm	%	°KW vor OT / °CA btdc	ECE 85	


Vom Stammmotor abweichende Merkmale der folgenden Motortypen / characteristics of the following engine types differing from parent engine:

1.16 Auflader / charger    Marke / make:    Schwitter    Typ / type:    S 400 – 066 X

3.2.1 Einspritzpumpe / injection-pump:    Marke / make:    Bosch    Typ / type:    PE 6 P 120 A 320 LS 7958 – B 401 863 354

	<b>BF 6 M 1015 CP</b>																		
3693	D2OC365	6	1500	352 ±9	365	n. z./ n.a.	n. z./ n.a.	n. z./ n.a.	n. z./ n.a.	n. z./ n.a.	n. z./ n.a.	n. z./ n.a.	n. z./ n.a.	n. z./ n.a.	n. z./ n.a.	100	13,0	±0,5	-

Die Nennnutzleistung ist eine Leistung ohne Lüfter (brutto) auf 0,1 kW gerundet, Leistung und maximales Drehmoment gemäß ECE 24 und ECE 85, bzw. 80/1269/EWG, bzw. ISO 1585 und ISO 9249 sind entsprechend der Lüfter-Leistungsaufnahme niedriger. Die Verkaufleistung entspricht der Bruttoleistung.

ÄZ / Amendm. No.: 00	Datum / Date: 12.12.06	TE-DB3 / Dio	<b>Anlage Nr. / Attachment No.: 1.2.</b>		Blatt Nr. / page No.: 10/10	
WESENTLICHE MERKMALE DER MOTORFAMILIE / ESSENTIAL CHARACTERISTICS OF THE ENGINE FAMILY			Basis Auftrag / basic order:		<b>1384</b>	
2. AUFSTELLUNG DER MOTORFAMILIE / ENGINE FAMILY LISTING			Nachtrag Auftrag / amendm. order:		-	

2.1. Bezeichnung der Motorfamilie / Name of engine family : **II – BF 6/8 M 1015 C/CP D2 – Kat E**

2.2. Spezifikation von Motoren dieser Familie ( Herstellerangaben ) / Specification of engines within the family ( declared by manufacturer )

Var. Nr. / No	Stammmotor / Parent engine	Motortyp / Engine type	Anzahl der Zylinder / No. of cylinder	Nenn-drehz. / Rated speed	Einspritz-menge / Delivery	Nennnutz-leistung / Rated net-power	Drehz. bei max. Drehmoment / Max. torque speed	Einspritz-menge / Delivery	Max. Drehmoment / Max. torque	Untere Leerlaufdrehzahl / Low idle speed	Zylinderhub- Hubraum (in % des Stamm-Motors) / Cylinder displacement (in % of parent engine)	3.2.1.4.2. Einspritzzeitpunkt/ Injection-timing	Nenn-Daten Gemäß / Nom. Data pursuant:	
													KW	Nim
				min <sup>-1</sup> / rpm	mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. / mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.	kW (brutto/gross)	min <sup>-1</sup> / rpm	mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. / mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.	Nm brutto/gross	min <sup>-1</sup> / Tol. / rpm / Tol.	%	°KW vor OT / °CA bt/dc	ECE 85	

Vom Stammmotor abweichende Merkmale der folgenden Motortypen / characteristics of the following engine types differing from parent engine:

1.16 Auflader / charger Marke / make: Schweizer Typ / type: S 400 – 067 X ww / opt. S 400 – 070 O

3.2.1 Einspritzpumpe / injection-pump: Marke / make: Bosch Typ / type: PE 6 P 120 A 320 LS 7958 – B 401 863 354

Var. Nr. / No	Stammmotor / Parent engine	Motortyp / Engine type	Anzahl der Zylinder / No. of cylinder	Nenn-drehz. / Rated speed	Einspritz-menge / Delivery	Nennnutz-leistung / Rated net-power	Drehz. bei max. Drehmoment / Max. torque speed	Einspritz-menge / Delivery	Max. Drehmoment / Max. torque	Untere Leerlaufdrehzahl / Low idle speed	Zylinderhub- Hubraum (in % des Stamm-Motors) / Cylinder displacement (in % of parent engine)	3.2.1.4.2. Einspritzzeitpunkt/ Injection-timing	Nenn-Daten Gemäß / Nom. Data pursuant:	
		<b>BF 6 M 1015 CP</b>		1800 rpm	320 ±8	384	n. z. / n.a.	n. z. / n.a.	n. z. / n.a.	n. z. / n.a.	100	14,0 ±0,5	ECE 85	
3694		D20C384	6	1800 rpm	320 ±8	384	n. z. / n.a.	n. z. / n.a.	n. z. / n.a.	n. z. / n.a.	100	14,0 ±0,5	ECE 85	

Die Nennnutzleistung ist eine Leistung ohne Lüfter (brutto) auf 0,1 kW gerundet, Leistung und maximales Drehmoment gemäß ECE 24 und ECE 85, bzw. 80/1269/EWG, bzw. ISO 1585 und ISO 9249 sind entsprechend der Lüfter-Leistungsaufnahme niedriger. Die Verkaufsaufnahme entspricht der Bruttoleistung.

AZ / Amendm. No.: 00	Datum / Date: 12.12.2006	TE-DB3 / Dro	<b>Anlage Nr. / Attachment No. : 1.3.</b>		<b>Blatt Nr./ page No.: 1/5</b>	
WESENTLICHE MERKMALE DER MOTOR TypEN IN DER MOTORFAMILIE / ESSENTIAL CHARACTERISTICS OF ENGINE TYPES WITHIN THE FAMILY			Basis Auftrag / basic order: <b>1384</b>		Nachtrag Auftrag / amendm. order: -	
Bem.: Vom Stamm-Motor abweichende Merkmale der Motortypen, jedoch mit gleicher Zylinderzahl / Rem.: Characteristics of engine types differing from parent engine, but with same number of cylinders			2. (wahlw. / opt.)		3.2.4.	




Var Nr. / No	Stamm -motor / Parent engine	1.2  Motortyp / Engine type	1.8  Nenn- drehzahl/ Rated speed	1.15.4.  Vom Hersteller zugelassene Temperatur. Höchste Abgastemperatur an der Anschlussstelle zwischen Auspuffsammler und Auspuffkrümmer / Max. exhaust temperature at the point in the exhaust pipe adjacent to the outer flange of exhaust manifold	LDA-Abregelung / Boost control		Regler / Governor	3.2.4.3.	3.2.4.4.
					Drehmoment des Motors / torque setting of engine	Einspritzmenge bei Motordrehzahl / Delivery at engine speed			
			1000 min <sup>-1</sup>	100 ± 50 mm hinter Abgasturbine / 100 ± 50 mm behind exhaust turbine	1000 min <sup>-1</sup>	800 min <sup>-1</sup>			
			min <sup>-1</sup> / rpm	°K	Nm	mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.	min <sup>-1</sup> / Tol. rpm / Tol.	min <sup>-1</sup> / Tol. rpm / Tol.	min <sup>-1</sup> / Tol. rpm / Tol.

		BF 8 M 1015 CP							
3697	X	D20C490	1500	900	n. z./ n.a.	n. z./ n.a.	1500	± 15	1570 ±70
3698		D20C517	1800	900	n. z./ n.a.	n. z./ n.a.	1800	± 18	1880 ±80

		BF 8 M 1015 C							
3695		D20C418	1500	900	n. z./ n.a.	n. z./ n.a.	1500	± 15	1570 ±70
3696		D20C454	1800	900	n. z./ n.a.	n. z./ n.a.	1800	± 18	1880 ±80
3699		D20C459	1500	900	n. z./ n.a.	n. z./ n.a.	1500	± 15	1570 ±70
3700		D20C400	1800	900	n. z./ n.a.	n. z./ n.a.	1800	± 18	1880 ±80




<b>Anlage Nr.: 1.3 / Attachment No.: 1.3</b>		
Wesentliche Merkmale der Motortypen in der Familie <i>Essential characteristics of the engine types within the family</i>		
Motortypen mit abweichender Zylinderzahl <i>Engine types with differing number of cylinders</i>	Zyl.-Zahl / <i>number of cylinders</i> <b>6</b>	

**1. Beschreibung des Motors**  
**Description of engine**

- 1.1. Hersteller:  
*Manufacturer:* DEUTZ AG
- 1.2. Motorkennnummer des Herstellers:  
*Manufacturer's engine code:* BF 6 M 1015 CP  
BF 6 M 1015 C
- 1.6. Anzahl und Anordnung der Zylinder: 6  
*Number and layout of cylinders:* in V-Anordnung / *in V-arrangement*
- 1.7. Hubraum:  
*Engine capacity:* 11 906 cm<sup>3</sup>
- 1.8. Nenndrehzahl:  
(gemäß Definition in Anhang I, Abschnitt 2.5.)  
*Rated speed:*  
(pursuant to definition in Annex I, section 2.5.) siehe Anlage 1.2/  
*see attachment 1.2*
- 1.9. Drehzahl bei max. Drehmoment: n. z.  
*Maximum torque speed:* n. a.
- 1.15.5. Schmiermitteltemperatur /  
*Lubricant temperature:*  
mindestens / *minimum:* 353 K (in der Ölwanne / *in oil sump*)  
höchstens / *maximum:* 393 K
- 1.16. Auflader: ja / nein ja, 1  
*Pressure charger: yes / no* yes, 1
- 1.16.1. Marke / wie Stammmotor /  
*Make:* like Parent engine

Nutzleistung des Stammmotors (ohne Lüfter); Anhang 1, Abschnitt 2.4.: <i>Net power of the parent engine (without cooling fan); Annex 1, section 2.4.:</i>		490 kW bei 1500 / min <i>at rpm</i>
Abt.: TE-DB3/Dro Datum: 12.12.2006	Basis-Auftr.-Nr.: 1384 Nachtr.-Auftr.Nr.: - ÄZ: -	<b>BF 8 M 1015 CP Code D20C490</b> Leistung des Stammmotors gemäß ECE 24, 89/491/EWG, ECE 85, ISO 1585, ISO 9249, bzw. Verkaufsunterlagen: 490 kW bei 1500 min <sup>-1</sup>
		Blatt / page 2 von / of 5 Blatt / pages

<b>Anlage Nr.: 1.3 / Attachment No.: 1.3</b>		
Wesentliche Merkmale der Motortypen in der Familie <i>Essential characteristics of the engine types within the family</i>		
Motortypen mit abweichender Zylinderzahl <i>Engine types with differing number of cylinders</i>	Zyl.-Zahl / <i>number of cylinders</i> <b>6</b>	

1.16.2. Typ /  
Type: siehe Anlage 1.2/  
see attachment 1.2

2. **Zusätzliche Einrichtungen zur Verringerung der Schadstoffe** (falls vorhanden und nicht unter einer anderen Ziffer erfasst)  
- Beschreibung und / oder Skizze(n) / **Additional anti-pollution devices** (if any, and if not covered by another heading)  
- Description and / or diagram(s): siehe Anlagen 1.2 und 1.3/  
see attachments 1.2 and 1.3

3. **Kraftstoffsystem**  
**Fuel feed**

3.2. Einspritzanlage /  
Injection system

3.2.1. Pumpe / Pump: PE6P120A320LS7958 B401 863 354


3.2.1.1 Marke(n) / Make(s): wie Stammmotor /  
like Parent engine

3.2.1.2 Typ(en) / Type(s): siehe Anlage 1.2/  
see attachment 1.2

Angabe des angewandten Verfahrens (am Motor / auf dem Pumpenprüfstand) /  
Mention the method used (on engine / on pump bench): am Motor / on engine

3.2.1.4. Einspritzzeitpunkt /  
Injection advance

Nutzleistung des Stammmotors (ohne Lüfter); Anhang 1, Abschnitt 2.4.: <i>Net power of the parent engine (without cooling fan); Annex 1, section 2.4.:</i>		490 kW bei 1500 / min at rpm	
Abt.: TE-DB3/Dro Datum: 12.12.2006	Basis-Auftr.-Nr.: 1384 Nachtr.-Auftr.Nr: - ÄZ: -	<b>BF 8 M 1015 CP Code D20C490</b> Leistung des Stammmotors gemäß ECE 24, 89/491/EWG, ECE 85, ISO 1585, ISO 9249, bzw. Verkaufsunterlagen: 490 kW bei 1500 min <sup>-1</sup>	Blatt / page 3 von / of 5 Blatt / pages

<b>Anlage Nr.: 1.3 / Attachment No.: 1.3</b>		
Wesentliche Merkmale der Motortypen in der Familie <i>Essential characteristics of the engine types within the family</i>		
Motortypen mit abweichender Zylinderzahl <i>Engine types with differing number of cylinders</i>	Zyl.-Zahl / <i>number of cylinders</i> <b>6</b>	

- 3.2.1.4.1 Verstellkurve des Spritzverstellers / *n.z./ n.a.*  
*Injection advance curve:*
- 3.2.1.4.2 Einstellung des Einspritzzeitpunktes / *siehe Anlage 1.2*  
*Timing: see attachment 1.2*
- 3.2.4.4. Größte Drehzahl ohne Last *siehe Anlage 1.3*  
(Pumpendrehzahl) / *see attachment 1.3*  
*Maximum no load speed (of pump):*

Nutzleistung des Stammmotors (ohne Lüfter); Anhang 1, Abschnitt 2.4.: <i>Net power of the parent engine (without cooling fan); Annex 1, section 2.4.:</i>		490 kW bei 1500 / min <i>at rpm</i>	
Abt.: TE-DB3/Dro Datum: 12.12.2006	Basis-Auftr.-Nr.: 1384 Nachtr.-Auftr.Nr: - ÄZ: -	<b>BF 8 M 1015 CP Code D2OC490</b> Leistung des Stammmotors gemäß ECE 24, 89/491/EWG, ECE 85, ISO 1585, ISO 9249, bzw. Verkaufsunterlagen: 490 kW bei 1500 min <sup>-1</sup>	Blatt / page 4 von / of 5 Blatt / pages

AZ / Amendm. No.:	Datum / Date:	12.12.2006	TE-DB3 / Dro	Anlage Nr. / Attachment No.:	1.3.	Blatt Nr. / page No.:	5/5	
00	WESENTLICHE MERKMALE DER MOTOR TypEN IN DER MOTORFAMILIE /		1384		Basis Auftrag / basic order:			
		ESSENTIAL CHARACTERISTICS OF ENGINE TYPES WITHIN THE FAMILY		Nachtrag Auftrag / amendm. order:			-	
		Bem.: Vom Stamm-Motor abweichende Merkmale der Motortypen, jedoch mit abweichender Zylinderzahl /		Zylinderanzahl / Number of Cyl.			6	
		Rem.: Characteristics of engine types differing from parent engine, but with differing number of cylinders		2. (wahlw. / opt.)			3.2.4.	
1.2		1.8		1.15.4.			Regler / Governor	
Motortyp / Engine type		Nenn-drehzahl / Rated speed		Vom Hersteller zugelassene Temperatur. Höchste Abgastemperatur an der Anschlussstelle zwischen Auspuffsammlerrohr und Auspuffkrümmer / Max. exhaust temperature at the point in the exhaust pipe adjacent to the outer flange of exhaust manifold			3.2.4.3.	
Code		min <sup>-1</sup> / rpm		100 ± 50 mm hinter Abgasturbine / 100 ± 50 mm behind exhaust turbine			3.2.4.4.	
Stamm-motor / Parent engine				Einspritzmenge bei Motordrehzahl / Delivery at engine speed			Abregeldrehzahl bei Vollast / Speed at which cut-off starts under full load	
Var Nr. / No				1000 min <sup>-1</sup>			Größte Drehzahl ohne Last / Maximum no load speed	
				mm <sup>3</sup> /Hub / Tol. mm <sup>3</sup> /stroke / Tol.			min <sup>-1</sup> / Tol. rpm / Tol.	
				Nm				



	BF 6 M 1015 C						
3690	D20C314	1500	900	n.z./n.a.	n.z./n.a.	1500	± 15
3691	D20C345	1500	900	n.z./n.a.	n.z./n.a.	1500	± 15
3692	D20C341	1800	900	n.z./n.a.	n.z./n.a.	1800	± 18

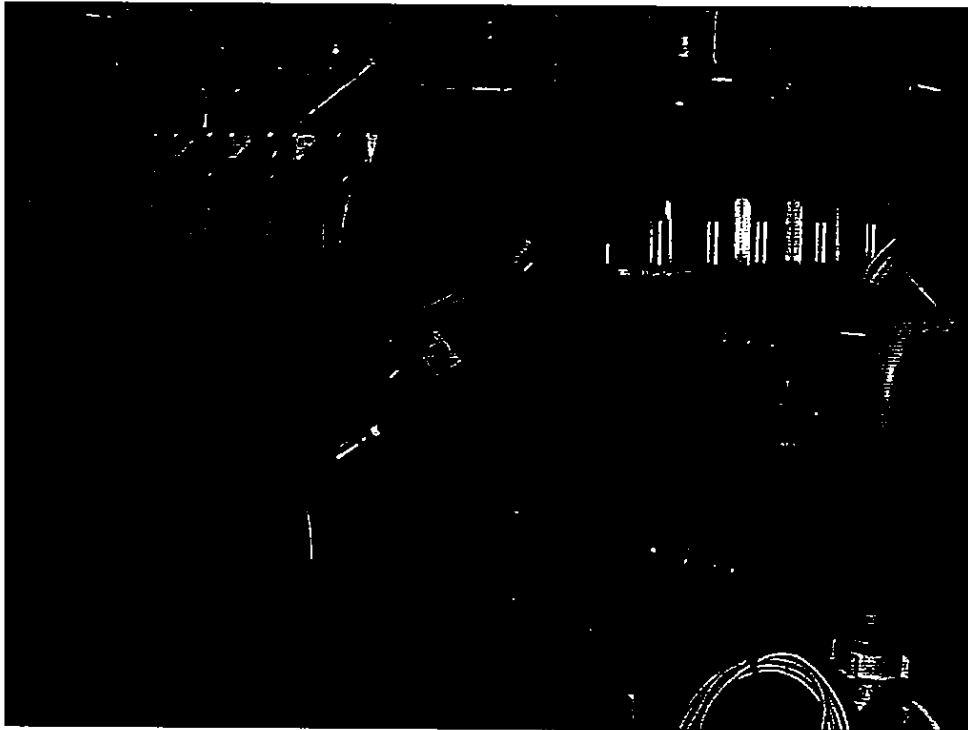
	BF 6 M 1015 CP						
3693	D20C365	1500	900	n.z./n.a.	n.z./n.a.	1500	± 15
3694	D20C384	1800	900	n.z./n.a.	n.z./n.a.	1800	± 18

TE – DB, Gr  
Datum / Date:  
12.12.2006

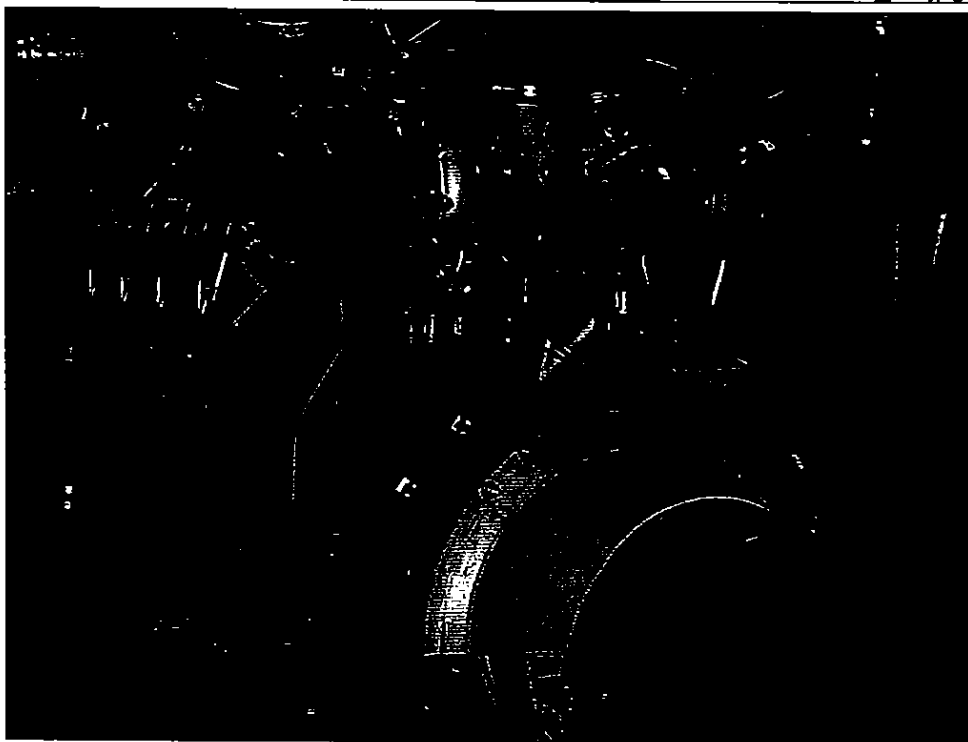
Basis Auf.:1384  
Folge Auf.: -  
ÄZ : -

BF 8 M 1015 C/CP

Seite 1  
von / of  
1



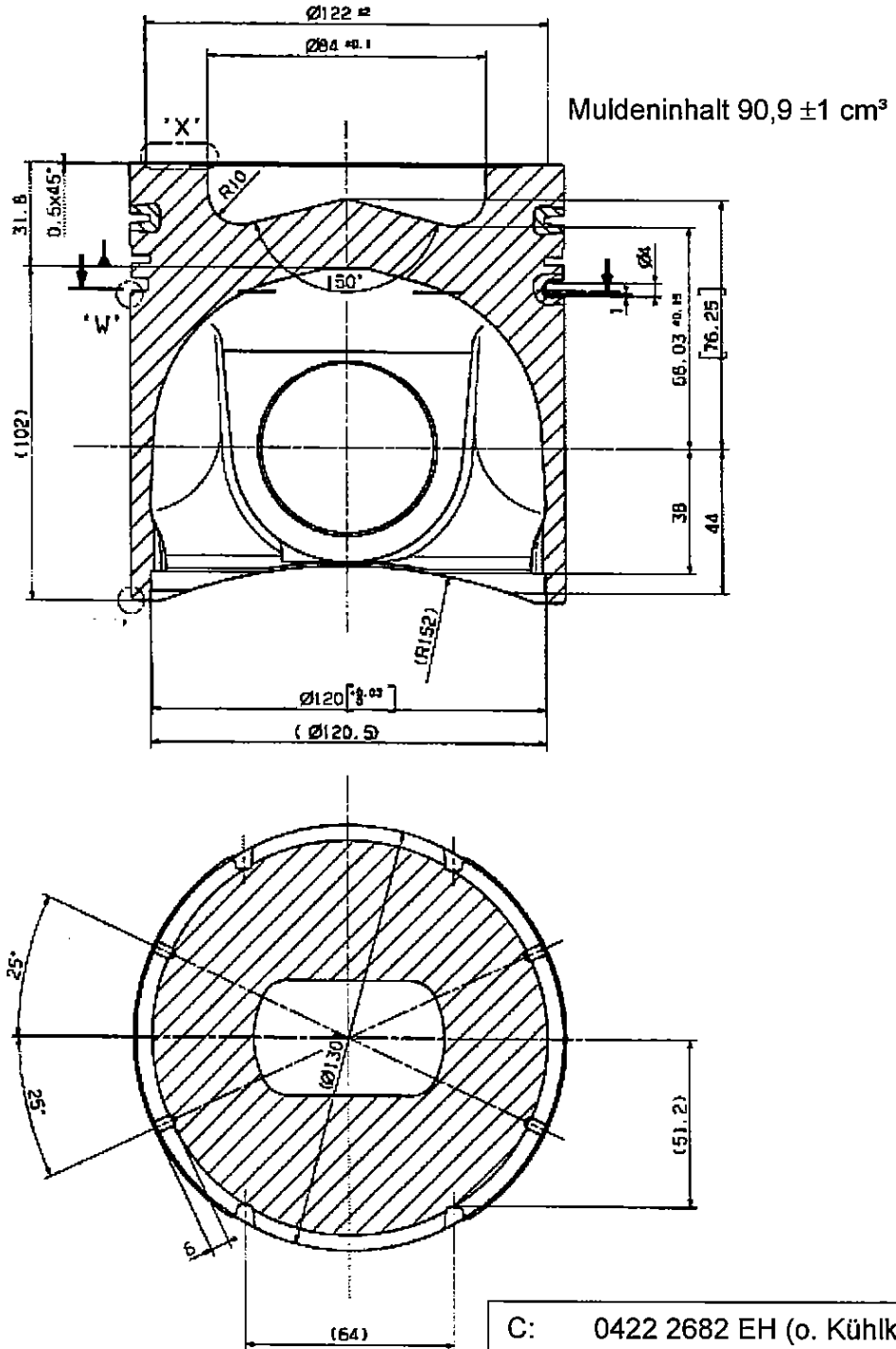
Gebläse/ Lüfterseite / *Blower/ Fan side* Bild Nr. / Picture No: BF8M1015CP\_01.jpg




Schwungradseite / *Flywheel side* , Bild Nr / picture No.: BF8M1015CP\_02.jpg

Anlage Nr./ Attachment No.: 4 a

Brennraum / Combustion chamber  
BR - 12 / 06 - 1015 C / CP



<b>Anlage Nr./ Attachment No.: 4 c</b>	
Beschreibung der Kaltstarteinrichtung / <i>Description of the cold-starting device</i> <b>BF – RQ/V-1</b>	

Die Startmehrmenge wird automatisch eingestellt, wenn bei stillstehendem Motor der Verstellhebel am Vollastanschlag anliegt, die Fliehgewichte werden durch die Leerlauffeder in die innerste Lage gedrückt. Die Federkraft der Rückführfeder im Startmengenanschlag am Ende der Regelstange wird überwunden, es stellt sich die Startmehrmenge ein.

Nach dem Anspringen des Motors: Bedingt durch die Drehzahl verlassen die Fliehgewichte die innere Lage, wirken auf die Leerlauffeder und verschieben über Winkelhebel den Verstellbolzen. Dadurch wird die Lage des Regelhebels verändert, dieser verschiebt die Regelstange. Diese Bewegung wird von der Rückführfeder unterstützt und die Startmehrmenge abgezogen.

Beim Betrieb des Motors sind die Verstellkräfte größer als die Spannkraft der Leerlauffeder, so dass die Startmenge nicht eingestellt werden kann.

Regler mit LDA (ladedruckabhängiger Vollastanschlag) haben einen Sperrhebel, der vor dem Starten des Motors durch einen Hubmagnet, der parallel zum Anlasser geschaltet ist, verschoben wird und die Startmehrmenge freigibt.

Nach Beendigung des Startvorganges wird der Hubmagnet stromlos, so dass der federbelastete Sperrhebel nach dem Hochlaufen des Motors in die ursprüngliche Lage gedrückt wird und während des Motorbetriebes die Anlassermenge blockiert.


*The excess fuel starting ( = starting fuel allowance ) is set automatically when the control lever is at full-load stop , with the engine stopped. The flyweights are moved into their innermost position by the no-load spring. The force of the restoring spring ( for starting fuel allowance ) at the end of the control rod is overcome and the starting fuel allowance is released.*

*After firing of the engine, the flyweights leave their inside position as a function of speed, act on the no-load spring and move the sliding bolt by angle lever, thus changing the position of the control lever to move the control rod. This movement is backed by the restoring spring and the starting fuel allowance is reduced.*

*During engine operation, the adjusting forces of the flyweights are stronger than the forces of the no-load spring, thus blocking the supply of excess fuel for starting.*

*Governors with aneroid device have a locking lever which, before starting of the engine, is moved by a solenoid – energized concurrently with the starter – to release the starting fuel allowance.*

*Upon completion of starting the solenoid is de-energized, so that after the engine has picked up speed, the spring-loaded locking lever is moved back into its original position, blocking the supply of excess fuel for starting.*

Anlage Nr./ Attachment No.: <b>4 c</b>	
Beschreibung der Kaltstarteinrichtung / <i>Description of the cold-starting device</i> <b>EMR-1015</b>	

Wenn **Flammglühkerzen** vorhanden sind, werden diese bei sehr niedriger Umgebungstemperatur eingeschaltet .  
Der Anlasser wird betätigt.

Abhängig von der Kühlwassertemperatur des Motors wird vom elektronischen Regler während des Startvorgangs die Einspritzpumpe so angesteuert, dass sich gegenüber dem normalen Leerlaufzustand ein früherer Förderbeginn und eine erhöhte Einspritzmenge ergibt. Bei Erreichen der vorgesehenen Leerlaufdrehzahl wird die Einspritzmenge auf die normalen Leerlaufwerte zurückgeregelt.

*If surrounding temperature is very low and there are **flame-type glow plugs** installed in the engine, they get ignited.*

*The starter gets energized.*

*Depending of cooling - liquid temperature the electronic control influences during starting the injection pump that way, that fuel delivery is higher than idling values are. If the engine has started running and has reached idling speed the electronic control reduces the delivery to normal idling values.*



	<b>Massen des Fahrzeugs [kg]</b> Masses of the vehicle [kg]	MA 06 / 1135 E/L-GP rf 28.06.2006
--	--	---

	Fahrzeugtyp (1) <i>Vehicle typ (1)</i>	Conecto	Conecto G
2.6. (2)	Masse des Fahrzeugs mit Aufbau in fahrbereitem Zustand <i>Mass of the vehicle with bodywork in running order</i>	9800 – 13000	15000 – 18400
2.6.1. (2)	Verteilung dieser Masse auf die Achsen (Größt- und Kleinstwert) <i>Distribution of this mass among the axles (max and min)</i>		
	Achse I (4) <i>Axle I (4)</i>	3000 – 4500	3500 – 5400
	Achse II <i>Axle II</i>	6800 – 8700	3100 – 4500
	Achse III <i>Axle III</i>		7400 – 9300
	Achse IV <i>Axle IV</i>		
2.8. (3)	Technisch zulässige Gesamtmasse in beladenem Zustand nach Angabe des Herstellers (Größt- und Kleinstwert) <i>Technically permissible maximum laden mass stated by the manufacturer (max and min)</i>	19000	29000
2.8.1. (3)	Verteilung dieser Masse auf die Achsen (Größt- und Kleinstwert für jede Ausführung) <i>Distribution of this mass among the axles (max and min)</i>		
	Achse I (4) <i>Axle I (4)</i>	6000 – 7245	6000 – 7245
	Achse II <i>Axle II</i>	11755 – 13000	8755 – 10000
	Achse III <i>Axle III</i>		11755 – 13000
	Achse IV <i>Axle IV</i>		
2.9	Technisch zulässige Achslast je Achse: <i>Technically permissible maximum load/mass on each axle:</i>		
	Achse I <i>Axle I</i>	7245	7245
	Achse II <i>Axle II</i>	13000	10000
	Achse III <i>Axle III</i>		13000
	Achse IV <i>Axle IV</i>		

**Bemerkungen:**

**Remarks:**

- (1) Nur gültig für die unter Punkt 0.2 des Beschreibungsbogens genannten Fahrzeuge  
*Only valid for the vehicles specified under point 0.2 of the information document*
- (2) Je nach Fahrzeugausführung und Ausstattung / *Depending on vehicle type and equipment*
- (3) Je nach Bereifung und nationaler Zulassungsmasse / *Depending on tyres and national registration mass*
- (4) Die Last auf der Vorderachse entspricht immer den Anforderungen gemäß 7.4.3.4, Anhang I, 97/27/EG inklusive der letzten Änderung / *The mass of the front axle is always conform to the requirements according 7.4.3.4, Annex I, 97/27/EC including the latest amendment*