

PreLine



D Heizer für Dieselkraftstoff
Einbau- und Wartungsanleitung

2

EN Heater for Diesel Fuel
Installation and Maintenance Manual

9

RU Инструкция по установке и обслуживанию

16



D Einbau- und Wartungsanleitung

Diese Einbau- und Wartungsanleitung ist Bestandteil des Lieferumfangs. Sie ist in Zugriffsnähe bereitzuhalten und bleibt auch bei Weiterverkauf des Gerätes beim Gerät.

Änderungen durch technische Weiterentwicklungen gegenüber den in dieser Einbau- und Wartungsanleitung dargestellten Ausführungen behalten wir uns vor.

Nachdrucke, Übersetzungen und Vervielfältigungen in jeglicher Form, auch auszugsweise, bedürfen der schriftlichen Zustimmung des Herausgebers.

Den jeweils aktuellen Stand erfahren Sie bei:

MANN+HUMMEL GMBH
Geschäftsbereich Industriefilter
Brunckstr. 15
D - 67346 Speyer
Tel: +49 6232 53-80
Internet: <http://www.mann-hummel.com>
E-Mail: if.info@mann-hummel.com

Inhalt

1	Vorwort	2
2	Sicherheit	3
2.1	Warnhinweise und Symbole	3
2.2	Allgemeine Hinweise	3
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
3	Lieferumfang	3
4	Technische Daten	4
5	Montage	4
5.1	Allgemeine Hinweise	4
5.2	Entsorgung.....	4
5.3	Dieselheizer montieren	5
5.4	Elektrisches Prinzipschaltbild.....	7
5.5	Codierung der Anschlüsse.....	7
6	Wartung	8
7	Mitgelte Dokumente	8
8	Konformitätserklärung	8

1 Vorwort

Diese Einbauanleitung dient dem bestimmungsgemäßen Einbau des Dieselheizer DH 32 (KIT) für den PreLine Kraftstoffvorfilter.

Die Anleitung enthält wichtige Hinweise zum sicheren und sachgerechten Einbau und Betrieb. Ihre Beachtung hilft Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit sowie die Lebensdauer Ihrer Maschine zu erhöhen.

Die Anleitung ist jeder Person zugänglich zu machen, die mit Arbeiten an dem Dieselheizer beauftragt ist.

Beachten Sie ergänzend die nationalen Vorschriften zur Zulassung, zur Unfallverhütung und zur Entsorgung (Abfallschlüssel 16 02 16).

Technische Änderungen am Filter bzw. Dieselheizer und/oder inhaltliche Änderungen dieser Einbauanleitung behalten wir uns vor.

Hinweis für den Betreiber:

Der Betreiber ist nach der Arbeitsmittelbenutzungsverordnung zuständig für die Bereitstellung von Arbeitsmitteln, die den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entsprechen. Dazu gehört auch, diese Arbeitsmittel so einzusetzen, dass sie nur im Rahmen ihrer Bestimmung verwendet werden.

2 Sicherheit

2.1 Warnhinweise und Symbole



Mit diesem Symbol sind in der Anleitung alle Stellen versehen, die Ihre Sicherheit betreffen. Bei Nichtbeachtung kann es zur Gefährdung von Personen kommen.



Mit diesem Symbol sind alle Stellen versehen, die genau zu beachten sind, um Beschädigung oder Zerstörung von Anlagenteilen zu vermeiden.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Angaben besonders beachtet werden müssen, um den störungsfreien, wirtschaftlichen Betrieb zu gewährleisten.

2.2 Allgemeine Hinweise

Lesen Sie das EG-Sicherheitsdatenblatt zu Dieselkraftstoff und halten Sie die dort enthaltenen Hinweise zum Umgang mit Dieselkraftstoff ein.

Dieselkraftstoff und Kraftstoffdämpfe sind gesundheitsschädigend.

Nicht einatmen, nicht in die Augen und nicht auf die unbedeckte Haut bringen.

Montagearbeiten nur bei stillstehendem Motor vornehmen.

Druckführende Leitungen vor der Arbeit entspannen.

Bei austretendem Kraftstoff eine Auffangwanne unterstellen, um Umweltschäden zu vermeiden.

Eine Nichtbeachtung kann zu Schäden an Mensch oder Material führen.

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Dieselheizer ist ausschließlich zur Erwärmung von Dieselkraftstoff nach DIN 590 und FAME DIN EN 14 214 in Verbindung mit dem PreLine bestimmt und verfügt über die Allgemeine Betriebserlaubnis und die Typengenehmigung e24 des Kraftfahrtbundesamtes. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferer nicht.



Die Verwendung und Beimischung von Benzin und/oder anderen Medien ist in jedem Falle zu unterlassen!

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten der Einbau- und Wartungsanleitung und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Alle Beschriftungen und Kennzeichnungen am Dieselheizer sind in lesbarem Zustand zu halten.

Der Dieselheizer darf nur von ausgebildetem und autorisiertem Personal eingebaut und gewartet werden.

Einsatzbereich

Filterkopf der Kraftstofffiltersysteme PreLine 270 und PreLine 420.

3 Lieferumfang

Bestellnummer	Lieferumfang
DH 32 KIT	Dieselheizer mit Kabel 5 m (Kundenanschluss ohne Stecker)

4 Technische Daten

Dieselheizer DH 32 (9-32 Volt)

Bestellnummer	DH 32
Nennspannung	12 und 24 V DC
Betriebsspannung	9 bis 32 V DC
Lagertemperatur	- 40°C bis +100°C
Betriebstemperatur	- 30°C bis + 85°C
zulässiger Betriebsüberdruck	6 bar
Heizleistung	180 W ± 20 W
Dauerstrom	10 A bei $U_p = 27,6 V$
Temperatur Schaltpunkt	Ein - 4°C, Aus 20°C +/- 3K
Spitzenstrom I ² T	32 A (27,6 V) max. 340 A ² s
Oberflächentemperatur Heizelement	max. + 163°C
Schutzklasse nach DIN 40050 Teil 9	IP 6K6K, 6K7, 6K9K

Funktionsstörungen und Materialschäden durch falsche Montage



Bei Montage und Installation sind zwingend die Vorgaben für die fachgerechte Montage einzuhalten. Anschlussbedingungen, Leitungsquerschnitt und Absicherung unbedingt einhalten.

Befestigungen und elektrische Anschlüsse gewissenhaft ausführen.

5.2 Entsorgung



Altgeräte dürfen nicht in den Hausmüll geworfen werden, sondern müssen zu den autorisierten Sammelstellen gebracht werden.

5 Montage

5.1 Allgemeine Hinweise

Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und eventuelle Beschädigungen.

Sind beschädigte Teile in der Lieferung enthalten, bitte umgehend Fa. MANN+HUMMEL informieren.

Qualifikation des Personals



Die Montage der Heizung und die Installation der Leitungen, insbesondere der elektrischen Anschlüsse, dürfen nur von qualifizierten und hierfür unterwiesenen Personen in Kfz-Werkstätten oder von Personen in Fuhrpark-Flotten mit eigener Werkstatt und ausgebildetem Personal vorgenommen werden.

5.3 Dieselheizer montieren

Motor des Fahrzeuges abstellen.

Kraftstoffsystem/-filter belüften: An der Entlüftungsschraube (4) am PreLine Kraftstoff-Vorfilter oder vorzugsweise an einer Entlüftungsschraube, welche sich näher am Motor befindet (benötigtes Werkzeug: Steckschlüssel Schlüsselweite 12).

Wasserablassschraube (5) öffnen. (Die Wasserablassschraube wird im Uhrzeigersinn geöffnet.)

Ca. 0,3 Liter Dieselkraftstoff ablassen und auffangen.



Ist der Antriebsmotor mehr als 3 Meter vom Filter entfernt, so ist je Meter Leitungslänge 0,1 Liter mehr Kraftstoff abzulassen.



Es ist zu prüfen, ob die Dichtung (2) der Heizung vorhanden ist.

Nur die Schrauben (3) von der demontierten Abdeckkappe, des montierten Dieselheizers, oder neue selbstfurchende Schrauben M 6 x 25 verwenden.



Wenn nicht selbstfurchende Schrauben verwendet werden sollen, so ist das Gewinde im Filterkopf nachzuschneiden.

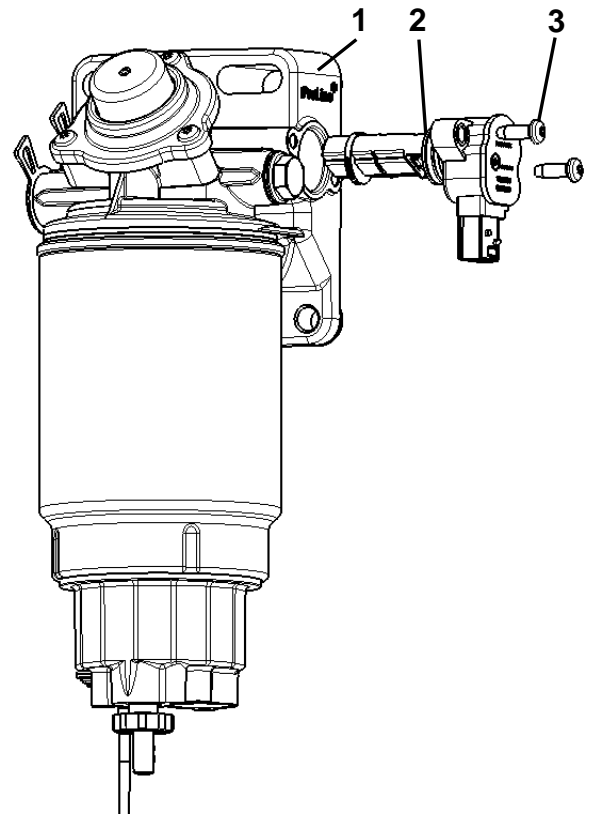


Bild 1 Nachrüsten Dieselheizer

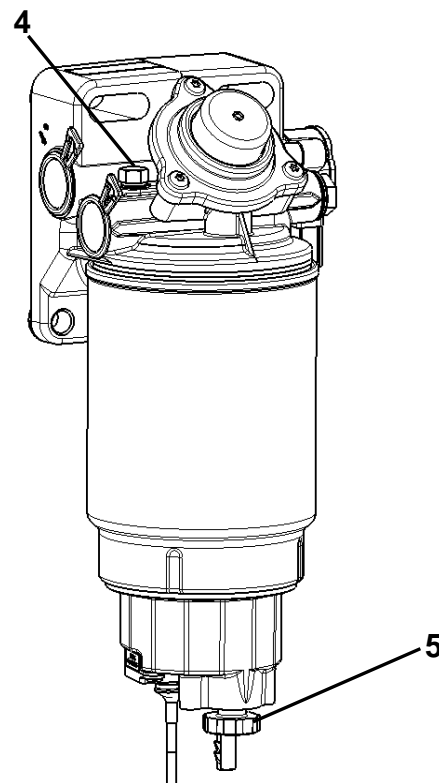


Bild 2 Entlüftung Kraftstoff-Vorfilter

2 x selbstfurchende Befestigungsschraube (3) M 6 x 25 lösen. (Benötigtes Werkzeug: Schraubendreher TORX T30.)

Abdeckkappe (8) am Kunststoff-Gehäuse aus der Bohrung (9) des Filterkopfes ziehen.

Sicherstellen, dass die Aufnahmebohrung (9) frei von Staub und Schmutz ist.

Dichtung (2) des neuen Dieselheizers leicht einölen/mit Dieseldieselkraftstoff benetzen.

Dieselheizer (7) in die Aufnahmebohrung (9) einstecken und ausrichten.

2 x Befestigungsschraube (3) M 6 x 25 wieder anziehen. (Anzugsmoment $6,1 \pm 1$ Nm, Schlagschrauber nicht zulässig!)

Stecker (6) an der Heizung (7) montieren. Codierung des Steckers nach der Codierung des Heizers ausrichten (s. Kap.5.5).

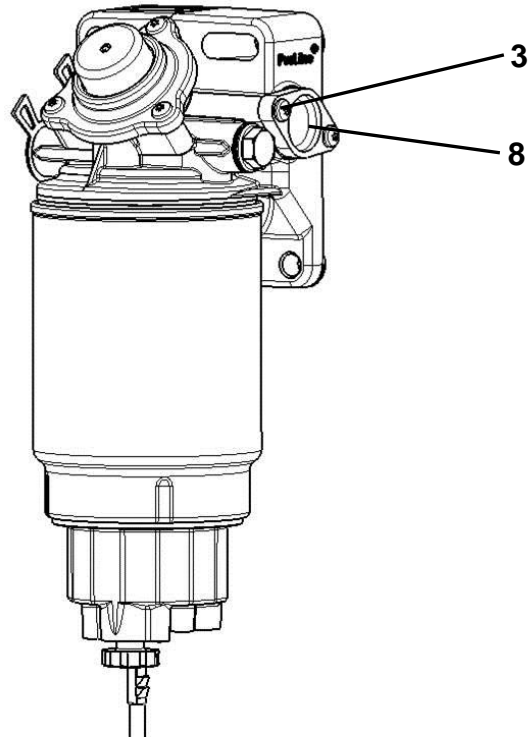
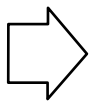


Bild 3 PreLine



Das beigelegte Anschlusskabel oder der angeschlossene Kabelstrang des Fahrzeugherstellers darf maximal 150 mm frei beweglich sein, danach ist dieses mit geeigneten Mitteln durch den Fahrzeughersteller/Betreiber am Fahrzeug zu befestigen.

Kraftstoff mit der Handpumpe (10) des Filters ansaugen (ca. 25 Hübe + ca. 7 Hübe je Meter Kraftstoffleitung länger als 3 Meter).

Entlüftungsschraube (4) verschließen, wenn Kraftstoff am Filterkopf austritt (Anzugsmoment $6,5 \pm 1,3$ Nm).

Motor starten und Funktionskontrolle/ Dichtheitskontrolle durchführen.

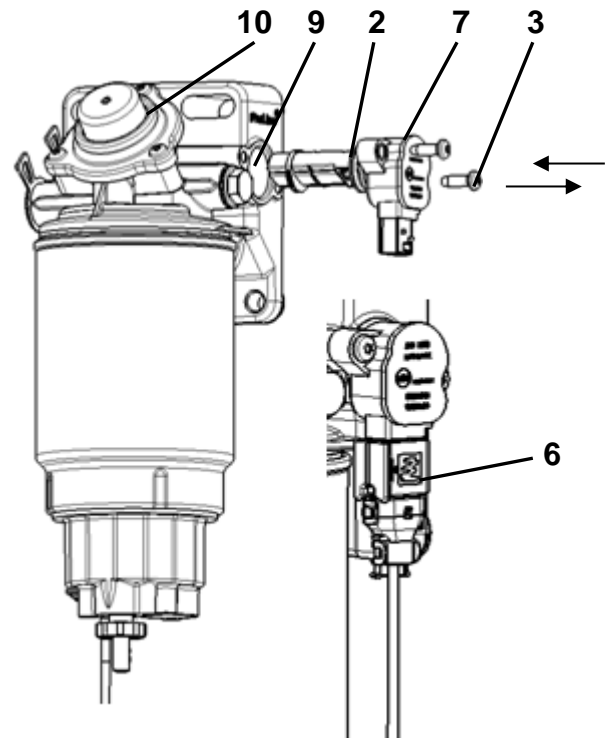


Bild 4 Einbau Dieselheizer

5.4 Elektrisches Prinzipschaltbild

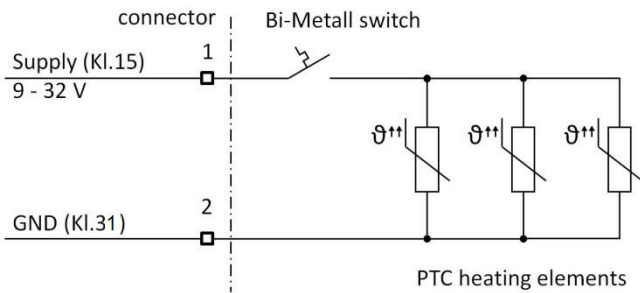


Bild 5 Prinzipschaltbild



Vor Arbeiten an der Elektrik Batterie abklemmen!

Achtung! Der Anschlusspunkt an der Fahrzeugelektronik (Klemme 15) zur Versorgung des Heizers muss einer zusätzlichen Strombelastung von mind. 15 A standhalten können und über eine elektrische Sicherung (Einbau gemäß Werksnorm des Fahrzeugherstellers) abgesichert sein.



Maximale Sicherungsgröße	15 Ampere
Nennspannung	24 V DC
Anschlusskabel	2-adrige Mantelleitung, FLR Temperaturklasse 125 °C Für den Lastkreis (Klemme 15/31): Mindestquerschnitt 1,5 mm ² nach DIN 72 551 und ISO 6722, Klasse B

Bei erhöhten Temperaturanforderungen an die Verkabelung sind an den Stellen mit erhöhter Temperaturbelastung zusätzliche Schutzmassnahmen (z.B. Wellrohre Polypropylen modifiziert bis 135°C oder Polyamid modifiziert bis 150°C) erforderlich.



Zur Feststellung des fachgerechten Einbaus und der einwandfreien Funktion muss nach der Montage eine Funktionsprüfung (mechanisch und elektrisch) durchgeführt werden.

Die Funktionsprüfung ist Bestandteil der Montagearbeiten.

5.5 Codierung der Anschlüsse

Codierung am Dieselheizer DH 32

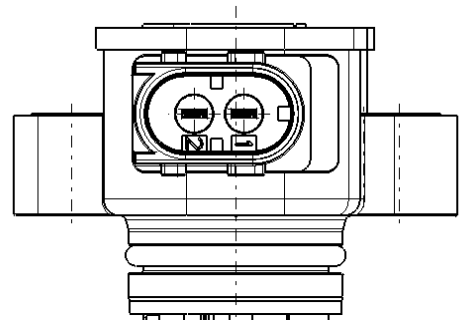


Bild 6 Anschluss Dieselheizer

Pin 1	Klemme 31
Pin 2	Klemme 15

Codierung am Anschlusskabel für DH 32

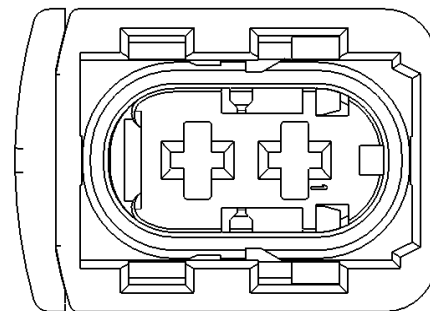


Bild 7 Heizungsanschluss

Pin 1	Minuspol Batterie (schwarz 1,5 mm ²)
Pin 2	Versorgung geschaltet (rot 1,5 mm ²)

Codierleisten-Anordnung 2, Codierung 2B

Installation Kabel

Die Verkabelung muss mit geeigneten Befestigungs- und Schutzelementen (Kabelbindern, Kabelschellen, Clipsen, Schutzschläuchen, Wellrohren etc.) sicher verlegt werden.

Die erste Befestigung nach der Steckverbindung am Heizsystem muss nach maximal 150 mm Leitungslänge erfolgen.

6 Wartung

Der Betreiber ist verpflichtet, den Dieselheizer regelmäßig auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel zu prüfen, sowie eingetretene Veränderungen (einschließlich des Betriebsverhaltens), welche die Funktions-sicherheit beeinträchtigen, sofort zu beheben bzw. zu melden.

7 Mitgeltende Dokumente

Betriebs- und Wartungsanleitung des Auto-mobilherstellers

Nationale Gesetze im Anwenderland

8 Konformitätserklärung

Dieses Bauteil hat vom Kraftfahrtbundesamt (KBA) Deutschland eine Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE) mit Nummer 91326 erhalten.



Kraftfahrt-Bundesamt
DE-24932 Flensburg

ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung vom 28.09.1988 (BGBl I S.1793)

Nummer der ABE:	91326
Gerät:	Dieselmotorkraftstoffvorwärmung
Typ:	101006.01
Inhaber der ABE und Hersteller:	ELTEK S.p.A. IT-15033 CASALE MONFERRATO

Für die obenbezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird diese Genehmigung mit folgender Maßgabe erteilt:

Die genehmigte Einrichtung erhält das Typzeichen

KBA 91326

Dieses von Amts wegen zugeteilte Zeichen ist auf jedem Stück der laufenden Fertigung in der vorstehenden Anordnung dauerhaft und jederzeit von außen gut lesbar anzubringen. Zeichen, die zu Verwechslungen mit einem amtlichen Typzeichen Anlass geben können, dürfen nicht angebracht werden.



Kraftfahrt-Bundesamt
DE-24932 Flensburg

Nummer der ABE: 91326

2

Die Dieselmotorkraftstoffvorwärmung, Typ 101006.01, dürfen ausschließlich zum An(Ein)bau an(in) die in den beiliegenden Prüfunterlagen aufgeführten Kraftfahrzeuge unter den angegebenen Bedingungen feilgeboten werden.

In einer mitzuliefernden (Ein)Anbauanweisung sind die Bezieher auf den eingeschränkten Verwendungsbereich hinzuweisen.

Der (Ein)Anbau hat nach dieser Anweisung zu erfolgen.

An jedem Gerät muß an einer gegen Beschädigung geschützten, auch nach dem (Ein)Anbau sichtbaren Stelle gut lesbar und dauerhaft ein Fabrikschild angebracht sein, das folgende Angaben enthält:

Hersteller oder Herstellerzeichen
Typ und
Typzeichen

Statt der Kennzeichnung der Geräte mit dem Fabrikschild können die geforderten Angaben auch eingeprägt sein.

Im übrigen gelten die im beiliegenden Gutachten nebst Anlagen des TÜV SÜD AUTOMOTIVE GmbH München, vom 13.02.2012 festgehaltenen Angaben.

Das geprüfte Muster ist so aufzubewahren, dass es noch fünf Jahre nach Erlöschen der ABE in zweifelsfreiem Zustand vorgewiesen werden kann.

Flensburg, 03.05.2012
Im Auftrag

S. Zimmermann

(Stefan Zimmermann)

Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
1 Gutachten Nr. 12-00010-CBM-00

EN Installation and maintenance manual

This installation and maintenance manual forms part of the scope of delivery. It must be kept in a safe place and remain with the equipment in the event of resale.

We reserve the right to make technical improvements to the products described in this installation and maintenance manual without notification.

Reprinting, translation and copying of this document, or extracts of it, requires the explicit written agreement of the publisher. Copyright remains with the publisher.

You can obtain the updated version by contacting:

MANN+HUMMEL GMBH
Geschäftsbereich Industriefilter
Brunckstr. 15
D - 67346 Speyer
Tel: +49 6232 53-80
Internet: <http://www.mann-hummel.com>
E-mail: if.info@mann-hummel.com

Contents

1	Foreword	9
2	Safety	10
2.1	Warning notes and symbols	10
2.2	General information	10
2.3	Intended use	10
3	Scope of Delivery	10
4	Technical Data	11
5	Assembly	11
5.1	General information	11
5.2	Disposal	11
5.3	Assembling the diesel heater.....	12
5.4	Electric schematic.....	14
5.5	Pin assignment of the connections	14
6	Maintenance	15
7	Related Documents	15
8	Declaration of conformity	15

1 Foreword

This installation and maintenance manual explains the Diesel Heater DH 32 (KIT) for the PreLine fuel prefilter and its intended use.

The installation and maintenance manual contains important information on operating the machine safely, properly and economically. Observation of the manual helps avoid risks and repair costs, reduce downtimes, improve machine reliability and increase its service life.

The manual must be made available to every person assigned to work on the diesel heater.

In addition, national regulations on approval, accident prevention and disposal (European waste code 16 02 16) must be observed.

We reserve the right to make technical modifications to the filter and diesel heater and/or to amend the content of this installation and maintenance manual.

Information for the operator:

The operator is responsible for the provision of working equipment complying with basic health and safety requirements in accordance with the Ordinance on Industrial Safety and Health. This also includes deploying the work equipment such that it is only used within the scope of its intended use.

2 Safety

2.1 Warning notes and symbols



This symbol appears in all the sections of the manual in which your safety could be at risk. Failure to observe the information provided could put persons at risk.



This symbol appears in all the sections of the manual in which the information provided must be strictly observed to prevent damage or destruction of system parts.



This symbol appears in all the sections of the manual in which the information provided must be carefully observed to ensure trouble-free, economic operation.

2.2 General information

Read the EU Material Safety Data Sheet on diesel fuel and observe all the information contained regarding handling diesel fuel.

Diesel fuel and fuel fumes are harmful to health.

Do not inhale them, let them get in your eyes or come into direct contact with bare skin.

Only undertake assembly work when the engine has stopped.

Relieve pressurised lines before starting any work.

In the case of escaping fuel, place a collecting vessel in the appropriate position to prevent environmental pollution.

Non-observance can lead to injury to persons or damage to materials.

2.3 Intended use

The diesel heater is exclusively designed for heating diesel fuel in accordance with DIN 590 and FAME DIN EN 14 214, in connection with the PreLine, and is provided with the general type approval and e24 type approval from the Federal Motor Transport Authority. Any other use above or beyond this is considered unintended use.

The manufacturer/supplier is not considered liable for damage resulting from unintended use.



The use and addition of gasoline and/or other media is prohibited in all cases!

Intended use also includes observing the information in the installation and maintenance manual and meeting all the inspection and maintenance conditions.

All labels and designations on the diesel heater must be kept in a legible condition.

The diesel heater may only be installed and maintained by trained, authorized personnel.

Area of application

Filter head of the PreLine 270 and PreLine 420 fuel filter systems.

3 Scope of Delivery

Order number	Scope of delivery
DH 32 KIT	Diesel heater with 5 m cable (customer connection without plug)

4 Technical Data

Diesel heater DH 32 (9-32 Volt)

Order number	DH 32
Nominal voltage	12 and 24 V DC
Operating voltage	9 V to 32 V DC
Storage temperature	- 40°C to +100°C
Operating temperature	- 30°C to +85°C
Permissible operating pressure	6 bar
Heat output	180 W ± 20 W
Continuous current	10 A at $U_p=27.6$ V
Temperature switching point	On -4°C, Off 20°C +/- 3K
Peak current I_{2t}	32 A (27.6 V) max. 340 A ² s
Surface temperature, heating element	max. 163°C
Protection class complying with DIN 40050 Part 9	IP 6K6K, 6K7, 6K9K

Functional faults and material damage through improper assembly

It is essential to observe the information on correct assembly when completing assembly and installation work.



Connection conditions, cable cross-sections and fusing must be strictly maintained.

Carry out fixations and electrical connections carefully and properly.

5.2 Disposal



Used equipment may not be disposed of with household waste but must be taken to authorized depots.

5 Assembly

5.1 General information

Check that the scope of delivery is complete and that there are no signs of damage.

If parts delivered are damaged, please inform MANN+HUMMEL immediately.

Qualification of personnel



Assembly of the heater and installation of the lines, particularly in respect of the electrical connections, may only be carried out by skilled personnel in vehicle workshops who have received the necessary instruction or suitably trained personnel deployed in vehicle fleets which have their own workshops and personnel.

5.3 **Assembling the diesel heater**

Switch off the vehicle engine.

Vent the fuel system/filters: through the bleed plug (4) on the PreLine fuel pre-filter or preferably through a bleed plug closer to the engine (tool required: socket wrench, SW 12).

Open the water drain plug (5). (Turn clockwise to open the water drain plug.)

Drain off approx. 0.3 litres diesel fuel into a collecting vessel.



If the engine is more than 3 metres from the filter, drain off a further 0.1 litre fuel for each meter of fuel line.



Check whether the seal (2) is on the heater flange.

Only use the screws (3) from the disassembled covering cap, the assembled diesel heater or new "self-tapping" screws M 6x25.



If screws with a metric thread are to be used, the thread in the filter head must be re-tapped.

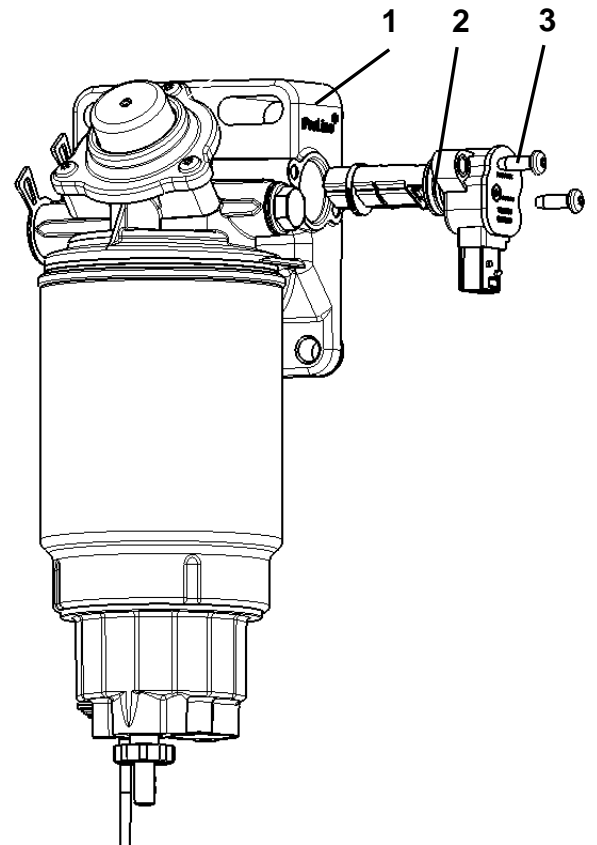


Fig. 1 Retrofitting the diesel heater

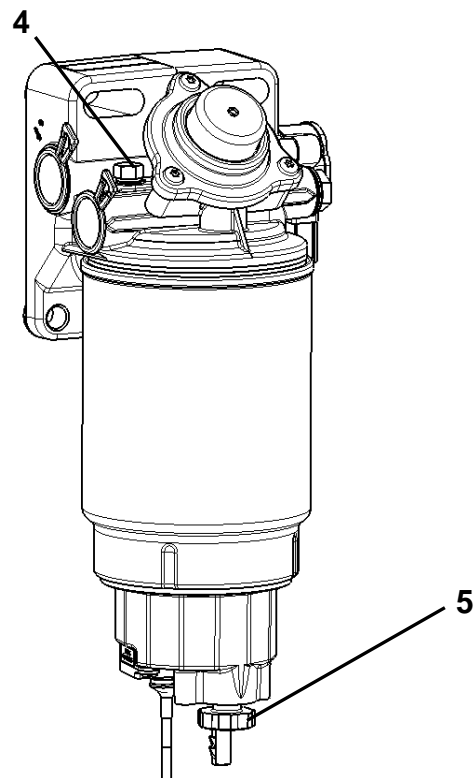


Fig. 2 Venting the fuel prefilter

Loosen 2 x self-tapping screws (3) M 6 x 25. (Required tool: screwdriver TORX T30)

Pull the protective cover (8) of the plastic housing out of the bore (9) of the filter head.

Ensure that the location hole (9) is clean.

The seal (2) for the new diesel heater must be lightly oiled/moistened with diesel fuel.

Insert the new diesel heater (7) in the location hole (9) and align it.

Tighten 2 x self-tapping screws (3) M 6 x 25. (Tightening torque 6.1 ± 1 Nm, impact screwdriver is not permitted!)

Assemble the connector (6) on the heater (7). Align the pin assignment of the plug with the pin assignment on the heater (see Chapter 5.5)

Up to 150 mm of the connecting cable 26 025 97 102 or the connected cable harness of the vehicle manufacturer may move, the rest must be fixed to the vehicle by suitable means provided by the vehicle manufacturer/operator.



Draw the fuel using the hand pump (10) on the filter (approx. 25 strokes + approx. 7 strokes per metre of fuel line in excess of 3 metres).

Close the bleed plug (4) when fuel escapes from the filter head. (Tightening torque 6.5 ± 1.3 Nm.)

Start the engine and complete a function test/ leak test.

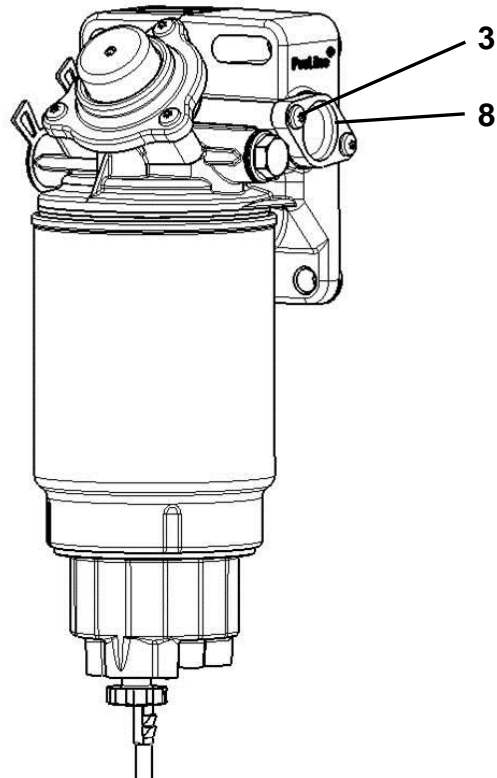


Fig. 3 PreLine

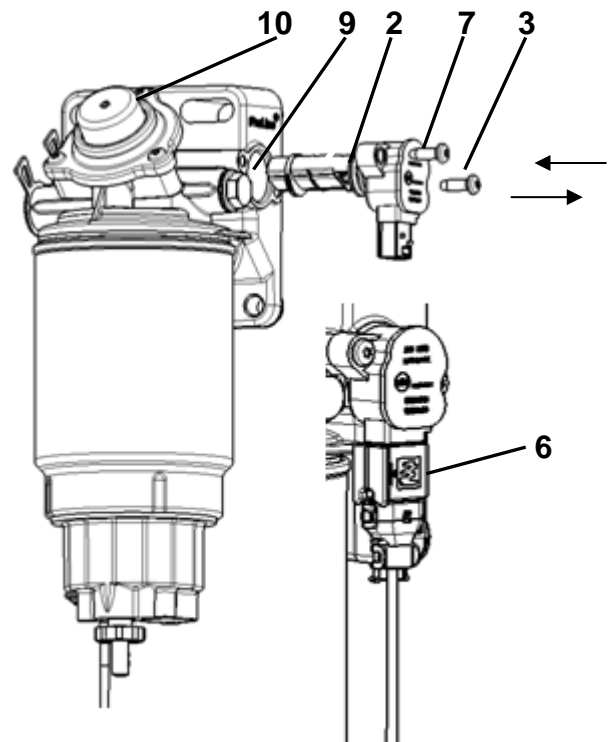


Fig. 4 Diesel heater installation

5.4 Electric schematic

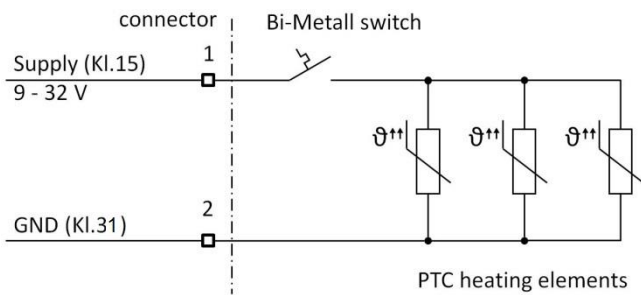


Fig. 5 Schematic



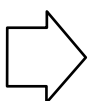
Disconnect the battery before starting work on the electric system!

Caution! The connection point on the vehicle electronics (clamp 15) supplying the heater must be able to withstand an additional power load of at least 15 A and be protected through a fuse (in accordance with the company standard of the application manufacturer).



Max. fuse protection	15 Ampere
Nominal voltage	24 V DC
Connecting cable	2-wire sheathed cable, FLR, temperature class 125 °C For the load circuit (clamp 15/31): Min. cross-section 1.5 mm ² complying with DIN 72551 and ISO 6722, Class B

Where cabling has to meet higher temperature requirements, additional protective measures must be taken at points under increased thermal load (e.g. corrugated tubes 135°C modified polypropylene or 150°C modified polyamide).



To ensure that the installation has been completed properly and the product functions correctly, a function test (mechanical and electrical) must be performed after assembly.

The function test is an integral part of the assembly work.

5.5 Pin assignment of the connections

Pin assignment on the diesel heater DH 32

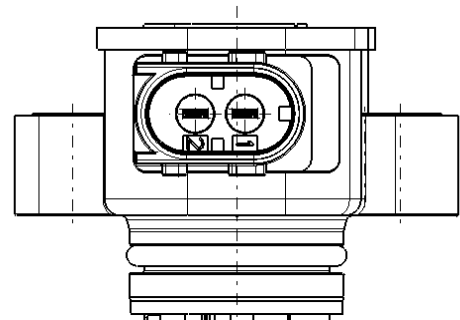


Fig. 6 Diesel heater connection

Pin 1	Clamp GND
Pin 2	Clamp 15

Pin assignment on the connecting cable for DH 32

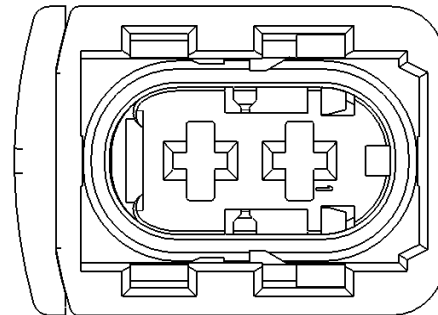


Fig. 7 Heater connection

Pin 1	Minus pole Battery (black, 1.5 mm ²)
Pin 2	Plus pole Battery (red, 1.5 mm ²)

Pin assignment 2, pin assignment 2B

Cable installation

Cabling must be securely installed through suitable fixing and protective elements (cable binders, cable clamps, clips, protective hoses, corrugated tubes etc.).

The first fastener after the plug connection on the heating system must be situated within a maximum cable length of 150 mm.

6 Maintenance

The operator is obliged to inspect the diesel heater once a week for visible signs of damage and defects as well to report any changes (including in operational behaviour) which may impair the functional safety.

7 Related Documents

Operating and maintenance manual from the vehicle manufacturer

Applicable national laws in country of use

8 Declaration of conformity

General operating licence (ABE) number 91326 has been issued for this part by the Federal Motor Vehicle Transport Authority (KBA) Germany.



Kraftfahrt-Bundesamt
DE-24932 Flensburg

ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung vom 28.09.1988 (BGBl I S.1793)

Nummer der ABE: 91326
Gerät: Dieselmotorkraftstoffvorwärmung
Typ: 101006.01
Inhaber der ABE und Hersteller: ELTEK S.p.A. IT-15033 CASALE MONFERRATO

Für die obenbezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird diese Genehmigung mit folgender Maßgabe erteilt:

Die genehmigte Einrichtung erhält das Typzeichen

KBA 91326

Dieses von Amts wegen zugeteilte Zeichen ist auf jedem Stück der laufenden Fertigung in der vorstehenden Anordnung dauerhaft und jederzeit von außen gut lesbar anzubringen. Zeichen, die zu Verwechslungen mit einem amtlichen Typzeichen Anlass geben können, dürfen nicht angebracht werden.



Kraftfahrt-Bundesamt
DE-24932 Flensburg

Nummer der ABE: 91326

2

Die Dieselmotorkraftstoffvorwärmung, Typ 101006.01, dürfen ausschließlich zum An(Ein)bau an(in) die in den beiliegenden Prüfunterlagen aufgeführten Kraftfahrzeuge unter den angegebenen Bedingungen feilgeboten werden.

In einer mitzuliefernden (Ein)Anbauanweisung sind die Bezieher auf den eingeschränkten Verwendungsbereich hinzuweisen.

Der (Ein)Anbau hat nach dieser Anweisung zu erfolgen.

An jedem Gerät muß an einer gegen Beschädigung geschützten, auch nach dem (Ein)Anbau sichtbaren Stelle gut lesbar und dauerhaft ein Fabrikschild angebracht sein, das folgende Angaben enthält:

Hersteller oder Herstellerzeichen
Typ und
Typzeichen

Statt der Kennzeichnung der Geräte mit dem Fabrikschild können die geforderten Angaben auch eingeprägt sein.

Im übrigen gelten die im beiliegenden Gutachten nebst Anlagen des TÜV SÜD AUTOMOTIVE GmbH München, vom 13.02.2012 festgehaltenen Angaben.

Das geprüfte Muster ist so aufzubewahren, dass es noch fünf Jahre nach Erlöschen der ABE in zweifelsfreiem Zustand vorgewiesen werden kann.

Flensburg, 03.05.2012
Im Auftrag

S. Zimmermann

(Stefan Zimmermann)



Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
1 Gutachten Nr. 12-00010-CBM-00

RU Инструкция по установке и обслуживанию

Данная инструкция по установке и обслуживанию входит в комплект поставки. Её следует хранить в безопасном месте и передать вместе с оборудованием в случае перепродажи.

Мы оставляем за собой право производить технические усовершенствования описанных в инструкции изделий без дополнительного уведомления.

Перепечатка, перевод и копирование данных документов или выдержек из них требует согласия издателя.

Вы можете ознакомиться с обновленной версией, обратившись по адресу:

MANN+HUMMEL GMBH

Geschäftsbereich Industriefilter

Brunckstr. 15

D - 67346 Speyer

Тел: +49 6232 53-80

Сайт: <http://www.mann-hummel.com>

E-mail: if.info@mann-hummel.com

Содержание

1	Предисловие	16
2	Требования техники безопасности	17
2.1	Предупредительные надписи и символы	17
2.2	Общая информация.....	17
2.3	Предназначение	17
3	Комплект поставки	17
4	Технические характеристики	18
5	Установка	18
5.1	Общая информация.....	18
5.2	Утилизация	18
5.3	Установка подогревателя	19
5.4	Принципиальная схема	21
5.5	Разводка контактов соединений	21
6	Техническое обслуживание	22
7	Сопутствующие документы	22
8	Сертификат соответствия	22

1 Предисловие

Данная инструкция по установке объясняет назначение и установку подогревателя дизельного топлива DH 32 (KIT) для системы предварительной фильтрации топлива PreLine.

Данная инструкция содержит важную информацию, связанную с корректной, безопасной и экономичной работой механизма. Следование настоящей инструкции поможет избежать рисков увеличения стоимости ремонта, минимизировать простои, повысить надежность механизма и увеличить срок службы.

Данная инструкция должна быть доступна каждому, кто работает с подогревателем дизельного топлива.

В дополнение могут понадобиться национальные инструкции, относящиеся к допуску по эксплуатации, безопасности и утилизации (в особенности в отношении использованных частей в соответствии с Основными положениями по обращению с отходами в Европе 16 02 16).

Мы оставляем за собой право проводить технические изменения фильтра и/или подогревателя дизельного топлива, а также содержания инструкции по установке и обслуживанию.

Информация для обслуживающего персонала

Обслуживающий работник несет ответственность за обеспечение работы оборудования с соблюдением основных требований по охране здоровья и безопасности в соответствии с Законом об охране здоровья и безопасности на производстве. Это включает также обеспечение условий для использования данного оборудования строго по назначению.

2 Требования техники безопасности

2.1 Предупредительные надписи и символы



Этот символ появляется в тех разделах инструкции, где речь идет об угрозе вашей безопасности. Пренебрежение этой информацией может подвергнуть персонал риску.



Этот символ появляется в тех разделах инструкции, которые должны быть тщательно изучены во избежание повреждения или полного разрушения деталей системы.



Этот символ появляется в тех разделах инструкции, которые должны быть внимательно изучены для обеспечения бесперебойной и экономичной работы.

2.2 Общая информация

Изучите Инструкцию ЕС по безопасному обращению с материалом, касающуюся дизельного топлива, а также всю информацию, относящуюся к обращению с дизельным топливом.

Дизельное топливо и его пары опасны для здоровья.

Не вдыхайте их, не допускайте попадания в глаза или на открытые участки кожи.

Осуществляйте сборочные работы только на остановленном двигателе.

Перед началом работы сбросьте давление в трубопроводах.

В случае утечек топлива установите сосуды для его сбора во избежание загрязнения окружающей среды.

Несоблюдение может привести к травмам и/или ущербам.

2.3 Предназначение

Подогреватель дизельного топлива предназначен исключительно для подогрева дизельного топлива в соответствии со стандартом DIN 590 и FAME DIN EN 14 214 для использования совместно с системой предварительной фильтрации PreLine и имеет как общий аттестат, так и аттестат e24 Федеральной службы автотранспорта. Любой вид использования, кроме оговоренного выше, считается ненадлежащим.

Производитель/поставщик не несет ответственности за повреждения, полученные при ненадлежащем использовании.



При любых обстоятельствах запрещается использовать или добавлять бензин или другие средства!

Надлежащее использование подразумевает изучение инструкции по установке и обслуживанию, проведение всех необходимых проверок и соблюдение условий обслуживания.

Любые ярлыки и надписи на подогревателе дизельного топлива должны быть разборчивы.

Осуществлять монтаж и обслуживание подогревателя дизельного топлива должны только подготовленные и аттестованные специалисты.

Область применения

Головка фильтра фильтровальной системы топлива PreLine 270 и PreLine 420

3 Комплект поставки

Наименование	Комплект поставки
DH 32 KIT	Подогреватель дизельного топлива и 5 м кабеля (подключение клиента без разъема)

4 Технические характеристики

Подогреватель дизельного топлива DH 32 (9-32 вольт)

Порядковый номер	DH 32
Номинальное напряжение	12В и 24В постоянного тока
Рабочее напряжение	От 9В до 32В постоянного тока
Температура хранения	от -40°C до +100°C
Рабочая температура	от -30°C до +85°C
Допустимое рабочее давление	6 бар
Тепловая мощность	180 Вт ± 20 Вт
Постоянный ток	макс. 10 А при $U_p = 27,6 В$
Температурная точка переключения	Вкл. -4°C; Выкл. 20°C +/- 3К
Пиковый ток I ² T	32 А (27,6 В) Макс. 340 А ² s
Температура поверхности, нагревательный элемент	Макс. 163°C
Класс защиты в соответствии с DIN 40050 Part 9	IP 6K6K, 6K7, 6K9K

5 Установка

5.1 Общая информация

Проверьте комплектность поставки и убедитесь в отсутствии следов повреждений.

Если имеются поврежденные детали, немедленно проинформируйте об этом компанию MANN+HUMMEL.

Квалификация персонала



Сборка подогревателя и установка коммутирующих линий, в особенности электрических соединений, может осуществляться только квалифицированным персоналом автомастерских, получившим необходимые инструкции, или подготовленными сотрудниками автопарков, имеющих собственные мастерские и персонал.

Функциональные неисправности и материальный ущерб, возникающие из-за неправильной сборки



При проведении сборочных и установочных работ важно соблюдать предписания, касающихся правильной сборки.

Необходимо строго соблюдать условия подключения, требования к поперечному сечению кабелей и к предохранителям.

Все электрические соединения и крепления должны быть выполнены тщательно и качественно.

5.2 Утилизация



Утилизация подогревателей должна производиться на специальных станциях.

5.3 Установка подогревателя дизельного топлива

Выключите двигатель транспортного средства.

Вентиляция системы/фильтра:

Откройте резьбовую пробку вентиляционного отверстия (4) на головке «PreLine» или преимущественно воспользуйтесь пробкой для выпуска воздуха, находящейся ближе к двигателю (необходимый инструмент: гаечный ключ шириной зева 12).

Откройте винт для слива воды (5) (откручивается по направлению часовой стрелки).

Слейте приблизительно 0,3 литра дизельного топлива в подходящий сосуд.



Если двигатель расположен на расстоянии более 3 метров от фильтра, слейте дополнительно 0,1 литра топлива на каждый метр топливопровода.



Проверьте наличие прокладки (2) подогревателя.

Используйте только винты (3) со снятой крышки, собранного подогревателя или новые самонарезающие винты М 6 x 25.



Если необходимо использовать винты с метрической резьбой, следует нарезать резьбу в головке фильтра.

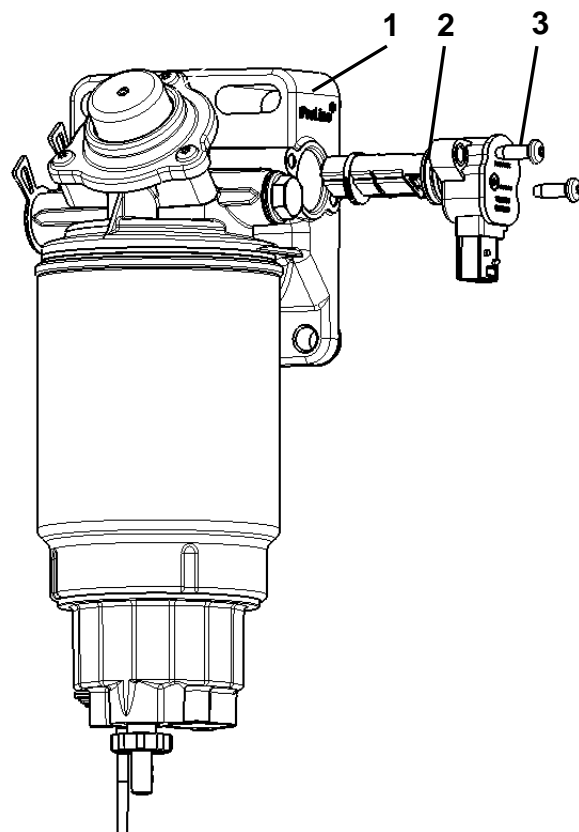


Рис. 1 Дооборудование подогревателя

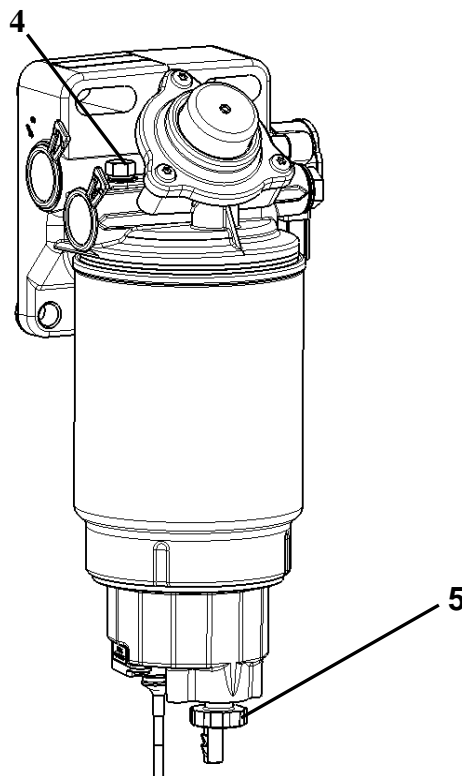


Рис. 2 Вентиляция фильтра

Открутите два самонарезающих винта (3) М 6 х 25 (Необходимый инструмент: отвертка TORX T30)

Устраните крышку (8) из отверстия (9) в пластмассовом корпусе.

Обеспечьте чистоту установочного отверстия (9).

Прокладка (2) для нового подогревателя должна быть слегка смазана маслом или увлажнена дизельным топливом.

Установите подогреватель дизельного топлива (7) в установочное отверстие (9) и выровняйте его.

Закрутите опять два самонарезающих винта (3) М 6 х 25 (Момент затяжки $6,1 \pm 1$ Нм, использование пневматической отвертки недопустимо!)

Присоедините разъем (6) к подогревателю (7). Разводку вилки прировняйте к разводке подогревателя (см. главу 5.5).

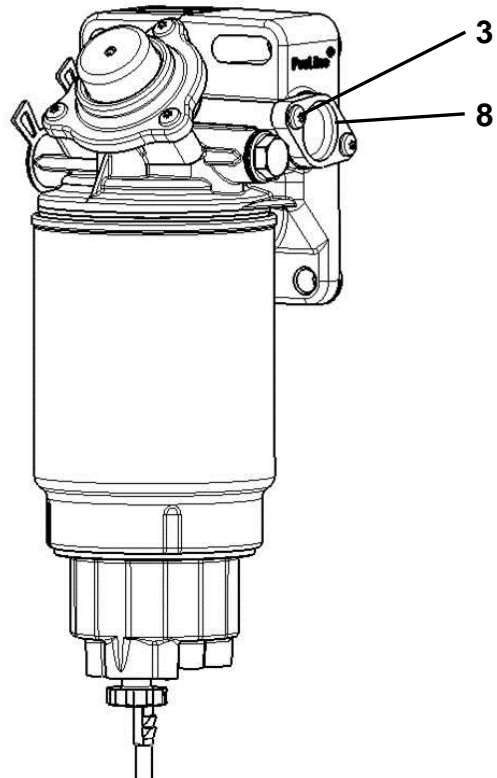
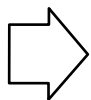


Рис. 3 PreLine



Максимальная длина подвижной части соединительного кабеля или соединительного кабельного жгута производителя транспортного средства составляет 150 мм, остальная часть должна быть зафиксирована на транспортном средстве при помощи соответствующих средств, поставляемых производителем транспорта / обслуживающей организацией.

Накачайте топливо, используя ручной насос (10) на фильтре (ок. 25 качков + ок. 7 качков на каждый метр топливопровода при превышении длины три метра).

После того, как топливо выступит из головки фильтра, закройте пробку вентиляционного отверстия (4) (момент затяжки $6,5 \pm 1,3$ Нм).

Запустите двигатель и проведите проверку функционирования / отсутствия утечек.

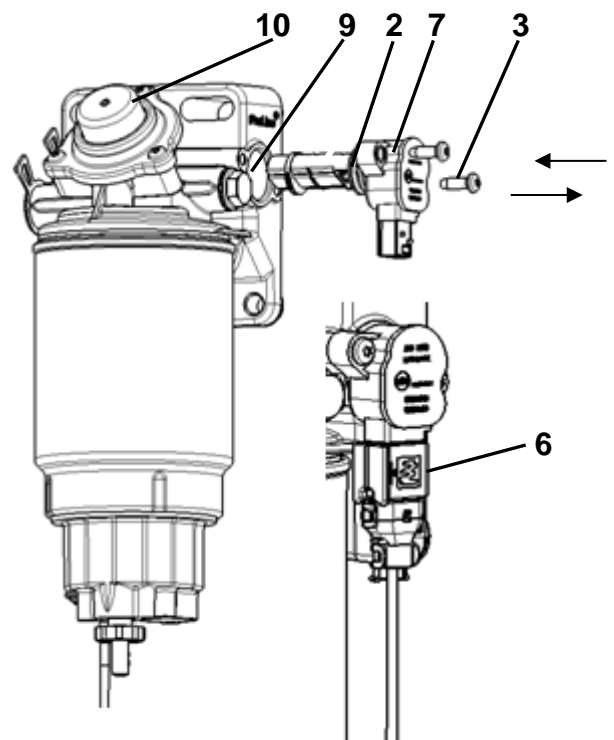
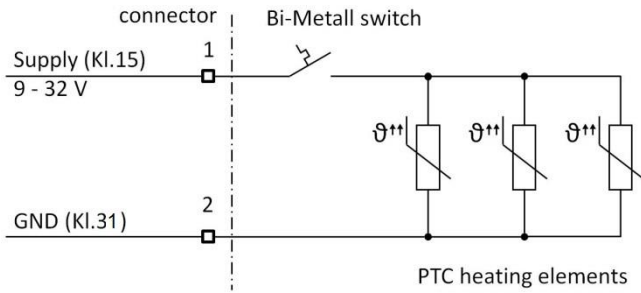


Рис. 4 Установка подогревателя

5.4 Принципиальная электрическая схема



+9/32V	Предохранитель	Разъем	Биметаллический переключатель
Земля			Терморезисторы

Рис. 5 Принципиальная схема



Отсоедините аккумулятор до начала работы с электрической системой.

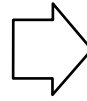


Внимание! Точка подсоединения к электронике автомобиля (клемма 15) для питания подогревателя должна выдерживать дополнительную токовую нагрузку не менее 15 А и иметь электрический предохранитель (в соответствии с техническими условиями автопроизводителя).

Максимальное значение предохранителя	15 ампер
Номинальное напряжение	24 В постоянного тока
Соединительный кабель	Двужильный защищенный кабель, FLR, класс нагревостойкости изоляции 125 °С. Для цепей нагрузки (клемма 15/31): Минимальное сечение провода 1,5 мм ² в соответствии с DIN 72551 и ISO 6722, Класс «B»

При повышенных температурных требованиях к кабельной разводке, необходимы дополнительные защитные меры в местах повышенной температурной нагрузки (на-пр. гофрированные трубки из полипропилена, модифицированного 135°C или полиамида, модифицированного 150°C).

Чтобы убедиться в правильности монтажа и функционирования изделия, необходимо провести испытания (механические и электрические) по окончании сборки.



Испытания работоспособности являются обязательной частью процесса сборки.

5.5 Разводка контактов соединений

Разводка контактов на подогревателе дизельного топлива DH 32

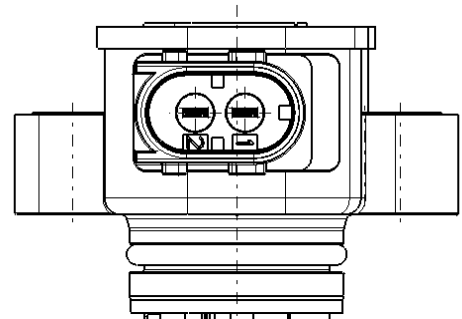


Рис. 6 Контакты подогревателя

Контакт 1	Клемма «31»
Контакт 2	Клемма «15»

Разводка контактов на соединительном кабеле для DH 32

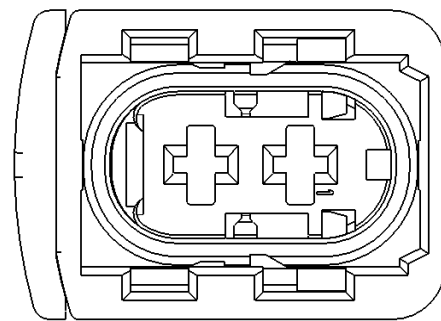


Рис. 7 Контакты подогревателя

Контакт 1	Отрицательный полюс аккумулятора (черный, 1,5 мм ²)
Контакт 2	Включен. снабжение (красный, 1,5 мм ²)

Разводка контактов 2, разводка контактов 2В

Прокладка кабеля

Кабельную разводку следует производить надежно, пользуясь подходящими элементами крепления и защиты (скобы, хомуты, зажимы гофрированные трубки и т.д.)

Первое крепление после штепсельного разъема системы отопления, должно быть на расстоянии не более чем 150 мм длины проводки.

6 Техническое обслуживание

Обслуживающий персонал обязан регулярно проверять подогреватель на наличие следов повреждений или дефектов, а также незамедлительно устранять или соответственно сообщать о любых изменениях (включая поведение во время работы), снижающих эксплуатационную надежность.

7 Сопутствующие документы

Руководства по эксплуатации и обслуживанию от производителя транспортного средства.

Соответствующие национальные законы страны использования.

8 Сертификат соответствия

Разрешение на эксплуатацию за номером 91326 выдано Федеральной службой автотранспорта (КВА) Германии.



Kraftfahrt-Bundesamt
DE-24932 Flensburg

ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung vom 28.09.1988 (BGBl I S.1793)

Nummer der ABE: 91326
Gerät: Dieselmotorenvorwärmung
Typ: 101006.01
Inhaber der ABE und Hersteller: ELTEK S.p.A. IT-15033 CASALE MONFERRATO

Für die obenbezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird diese Genehmigung mit folgender Maßgabe erteilt:

Die genehmigte Einrichtung erhält das Typzeichen

KBA 91326

Dieses von Amts wegen zugeteilte Zeichen ist auf jedem Stück der laufenden Fertigung in der vorstehenden Anordnung dauerhaft und jederzeit von außen gut lesbar anzubringen. Zeichen, die zu Verwechslungen mit einem amtlichen Typzeichen Anlass geben können, dürfen nicht angebracht werden.



Kraftfahrt-Bundesamt
DE-24932 Flensburg

Nummer der ABE: 91326

2

Die Dieselmotorenvorwärmung, Typ 101006.01, dürfen ausschließlich zum An(Ein)bau an(in) die in den beiliegenden Prüfunterlagen aufgeführten Kraftfahrzeuge unter den angegebenen Bedingungen feilgeboten werden.

In einer mitzuliefernden (Ein)Anbauanweisung sind die Bezieher auf den eingeschränkten Verwendungsbereich hinzuweisen.

Der (Ein)Anbau hat nach dieser Anweisung zu erfolgen.

An jedem Gerät muß an einer gegen Beschädigung geschützten, auch nach dem (Ein)Anbau sichtbaren Stelle gut lesbar und dauerhaft ein Fabrikschild angebracht sein, das folgende Angaben enthält:


Hersteller oder Herstellerzeichen
Typ und
Typzeichen

Statt der Kennzeichnung der Geräte mit dem Fabrikschild können die geforderten Angaben auch eingeprägt sein.

Im übrigen gelten die im beiliegenden Gutachten nebst Anlagen des TÜV SÜD AUTOMOTIVE GmbH München, vom 13.02.2012 festgehaltenen Angaben.

Das geprüfte Muster ist so aufzubewahren, dass es noch fünf Jahre nach Erlöschen der ABE in zweifelsfreiem Zustand vorgewiesen werden kann.

Flensburg, 03.05.2012
Im Auftrag


(Stefan Zimmermann)



Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
1 Gutachten Nr. 12-00010-CBM-00



MANN+HUMMEL GMBH, Geschäftsbereich Industriefilter
67346 Speyer, Germany, Telefon +49 6232 53-80, Fax +49 6232 53-8899
E-Mail: if.info@mann-hummel.com, Internet: www.mann-hummel.com