

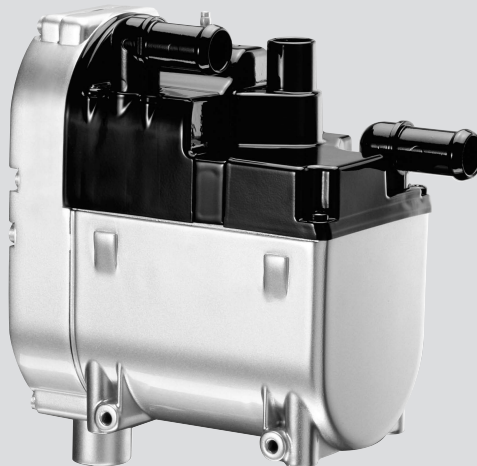
DE

Heizgerät (Zuheizer) für Fahrzeuge mit Diesel-Motor

Heizgerät	Bestell-Nr.
HYDRONIC II D 5 Z-H – 12 Volt	25 2281 05 00 00

Heizgerät (Standheizgerät) für Fahrzeuge mit Diesel-Motor

Heizgerät	Bestell-Nr.
HYDRONIC II D 5 S-H – 12 Volt	25 2363 05 00 00



Diese Dokumentation nach dem Einbau des Heizgerätes bitte dem Kunden übergeben.

1 Einleitung

Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Kapitelbezeichnung	Kapitelinhalt	Seite
1	Einleitung	<ul style="list-style-type: none">• Inhaltverzeichnis 2• Konzept dieser Dokumentation 3• Besondere Schreibweise, Darstellung und Piktogramme 4• Wichtige Informationen vor den Arbeiten 4• Gesetzliche Vorschriften 5, 6• Sicherheitshinweise für den Einbau und den Betrieb 6, 7• Unfallverhütung 7	
2	Produkt-Information	<ul style="list-style-type: none">• Technische Daten D 5 Z-H 8• Technische Daten D 5 S-H 9• Hauptabmessungen 10	
3	Einbau	<ul style="list-style-type: none">• Einbauplatz des Heizgerätes 11• Zulässige Einbaulagen 12• Montage und Befestigung 12• Wasserstutzen neu positionieren 13• Fabrikschild 13• Anschluss an den Kühlwasserkreislauf 15 – 18• Abgasführung 19• Verbrennungsluftführung 20• Brennstoffversorgung 21 – 25	
4	Betrieb und Funktion	<ul style="list-style-type: none">• Bedienungsanweisung D 5 Z-H / Wichtige Hinweise zum Betrieb 26• Erstinbetriebnahme des Heizgerätes 26• Funktionsbeschreibung D 5 Z-H 26• Bedienungsanweisung D 5 S-H / Wichtige Hinweise zum Betrieb 27• Erstinbetriebnahme des Heizgerätes 27• Funktionsbeschreibung D 5 S-H 27• Steuer- und Sicherheitseinrichtung 28	
5	Elektrik	<ul style="list-style-type: none">• Verdrahtung des Heizgerätes 29• Schaltplan D 5 Z-H / Teilleiste 30• Schaltplan D 5 S-H / Teilleiste 31• Schaltpläne Bedienelemente 32 – 34	
6	Störung Wartung Service	<ul style="list-style-type: none">• Bei etwaigen Störungen prüfen Sie folgende Punkte 35• Störungsbehebung 35• Wartungshinweise 35• Service 35	
7	Umwelt	<ul style="list-style-type: none">• Zertifizierung 36• Entsorgung 36• EG-Konformitätserklärung 36	



1 Einleitung

Konzept dieser Dokumentation

Diese Dokumentation soll die Einbauwerkstatt beim Einbau des Heizgerätes unterstützen und dem Betreiber alle wichtigen Informationen über das Heizgerät geben. Damit Informationen schnell gefunden werden, ist die Dokumentation in 7 Kapitel gegliedert.

1 Einleitung

Hier finden Sie wichtige einleitende Informationen für den Einbau des Heizgerätes sowie über den Aufbau dieser Dokumentation.

2 Produkt-Information

Hier finden Sie Informationen betreffend des Lieferumfangs, der Technischen Daten und den Abmessungen des Heizgerätes.

3 Einbau

Hier finden Sie wichtige Informationen und Hinweise, die den Einbau des Heizgerätes betreffen.

4 Betrieb und Funktion

Hier finden Sie Informationen zum Betrieb und der Funktion des Heizgerätes.

5 Elektrik

Hier finden Sie Informationen zur Elektronik und zu elektronischen Bauteilen des Heizgerätes.

6 Störung / Wartung / Service

Hier finden Sie Informationen zu eventuellen Störungen, der Störungsbehebung, der Wartung und der Service-Hotline.

7 Umwelt

Hier finden Sie Informationen über die Zertifizierung, Entsorgung und die EG-Konformitätserklärung.

1 Einleitung

Besondere Schreibweisen, Darstellungen und Piktogramme

In dieser Dokumentation werden unterschiedliche Sachverhalte durch besondere Schreibweise und Piktogramme hervorgehoben.

Bedeutung und entsprechendes Handeln entnehmen Sie aus den folgenden Beispielen.

Besondere Schreibweisen und Darstellungen

Ein Punkt (•) kennzeichnet eine Aufzählung, die durch eine Überschrift eingeleitet wird.

Folgt nach einem Punkt ein eingerückter Strich (–), ist diese Aufzählung dem Punkt untergeordnet.

Piktogramme



Vorschrift!

Dieses Piktogramm mit dem Hinweis „Vorschrift!“ weist auf eine gesetzliche Vorschrift hin.

Wird diese Vorschrift nicht beachtet, führt dies zum Erlöschen der Typgenehmigung des Heizgerätes und zum Ausschluss von Gewährleistung und Haftung seitens der Firma J. Eberspächer GmbH & Co.KG.



Gefahr!

Dieses Piktogramm mit dem Hinweis „Gefahr!“ weist auf eine drohende Gefahr für Leib und Leben hin.

Wird dieser Hinweis nicht beachtet, kann unter Umständen ein schwerer oder lebensbedrohender Personenschaden die Folge sein.



Achtung!

Dieses Piktogramm mit dem Hinweis „Achtung!“ weist auf eine gefährliche Situation für eine Person und / oder das Produkt hin.

Wird dieser Hinweis nicht beachtet, kann ein Personenschaden und / oder ein Geräteschaden die Folge sein.



Dieser Hinweis gibt Ihnen Anwendungsempfehlungen und hilfreiche Tipps für den Einbau des Heizgerätes.

Wichtige Informationen vor den Arbeiten

Einsatzbereich des Heizgerätes

Das Heizgerät ist unter Beachtung seiner Heizleistung zum Einbau in folgende Fahrzeuge bestimmt:

- Kraftfahrzeuge aller Art
- Baumaschinen
- Arbeitsmaschinen im Agrarbereich
- Boote, Schiffe und Yachten

Bitte beachten!

Der Einbau des Heizgerätes in Kraftfahrzeuge, die zum Transport gefährlicher Güter nach ADR / ADR99 eingesetzt werden, ist nicht zulässig.

Verwendungszweck des Heizgerätes

(Zuheizer / Standheizgerät über den fahrzeugeigenen Wärmetauscher)

- Den fahrzeugeigenen Wasserkreislauf zusammen mit dem Fahrzeugmotor erwärmen, damit eine ausreichende Beheizung erreicht wird von:
 - Fahrer- bzw. Arbeitskabinen
 - Frachträumen
 - Schiffskabinen
 - Personen- und Mannschaftstransporträumen
 - Fahrzeugmotoren und Aggregate

Aufgrund seiner funktionellen Bestimmung ist das Heizgerät für folgende Einsatzbereiche nicht zugelassen:

- Langzeitigen Dauerbetrieb, z. B. zum Vorwärmen und Beheizen von:
 - Wohnräumen
 - Garagen
 - Arbeitsbaracken, Wochenendhäusern und Jagdhütten
 - Hausbooten u. ä.



Achtung!

Sicherheitshinweis für den Einsatzbereich und den Verwendungszweck!

- Das Heizgerät darf nur für den vom Hersteller angegebenen Einsatzbereich unter Beachtung der jedem Heizgerät beigelegten „Betriebsanweisung“ eingesetzt und betrieben werden.



1 Einleitung

Gesetzliche Vorschriften

Zum Einbau in Kraftfahrzeuge wurde für das Heizgerät vom Kraftfahrt-Bundesamt eine „EG-Typgenehmigung“ und eine „EMV-Typgenehmigung“ sowie die Genehmigung für ein Bauteil nach der ECE-R122 und ECE-R10 mit den folgenden amtlichen Typgenehmigungszeichen – vermerkt auf dem Heizgeräte-Fabrikschild – erteilt.

Heizgeräte-Typ: Hydronic II-H

Prüfzeichen:

EG  00 0024

EMV  03 2472

ECE  122 R – 000314
10 R – 032472



Vorschriften!

Auszug aus der Richtlinie 2001 / 56 / EG Anhang VII und ECE-Regelung Nr. 122 des Europäischen Parlaments und des Rates

Allgemeine Vorschriften

• Anzeige Betriebszustand

- Eine deutlich sichtbare Betriebsanzeige im Sichtfeld des Betreibers muss darüber informieren, wann das Heizgerät ein- oder ausgeschaltet ist.

Vorschriften für den Einbau in das Fahrzeug

• Geltungsbereich

- Vorbehaltlich des folgenden Abschnitts müssen Verbrennungsheizgeräte nach den Vorschriften der Richtlinie 2001 / 56 / EG Anhang VII eingebaut werden.
- Bei Fahrzeugen der Klasse O mit Heizgeräten für Flüssiggas wird davon ausgegangen, dass sie den Vorschriften der Richtlinie 2001 / 56 / EG entsprechen.

• Anordnung des Heizgerätes

- Teile des Aufbaus und sonstige Bauteile in der Nähe des Heizgerätes müssen vor übermäßiger Wärmeeinwirkung und einer möglichen Verschmutzung durch Brennstoff oder Öl geschützt werden.
- Das Heizgerät darf selbst bei Überhitzung keine Brandgefahr darstellen. Diese Anforderung gilt als erfüllt, wenn beim Einbau auf einen hinreichenden Abstand zu allen Teilen und geeignete Belüftung geachtet wird und feuerbeständige Werkstoffe oder Hitzeschilder verwendet werden.
- Bei Fahrzeugen der Klassen M₂ und M₃ darf das Heizgerät nicht im Fahrgastraum angeordnet sein. Eine Einrichtung in einer dicht verschlossenen Umhüllung, die außerdem den oben aufgeführten

Bedingungen entspricht, darf allerdings verwendet werden.

- Das Fabrikschild oder eine Wiederholung davon muss so angebracht werden, dass es / sie noch leicht lesbar ist, wenn das Heizgerät in das Fahrzeug eingebaut ist.
 - Bei der Anordnung des Heizgerätes müssen alle angemessenen Vorkehrungen getroffen werden, um die Gefahr der Verletzung von Personen oder der Beschädigung von mitgeführten Gegenständen so gering wie möglich zu halten.
- #### • Brennstoffzufuhr
- Der Brennstoffeinfüllstutzen darf sich nicht im Fahrgastraum befinden und muss mit einem gut abschließenden Deckel versehen sein, um ein Austreten von Brennstoff zu verhindern.
 - Bei Heizgeräten für Flüssiggas, bei denen die Brennstoffzufuhr von der Kraftstoffzufuhr des Fahrzeugs getrennt ist, müssen die Art des Brennstoffs und der Einfüllstutzen deutlich gekennzeichnet sein.
 - Am Einfüllstutzen ist ein Hinweis anzubringen, dass das Heizgerät vor dem Nachfüllen von Brennstoff abgeschaltet werden muss.

• Abgassystem

- Der Abgasauslass muss so angeordnet sein, dass ein Eindringen von Abgasen in das Fahrzeuginnere über Belüftungseinrichtungen, Warmlufteinlässe oder Fensteröffnungen verhindert wird.

• Verbrennungslufteinlass

- Die Luft für den Brennraum des Heizgerätes darf nicht aus dem Fahrgastraum des Fahrzeugs abgesaugt werden.
- Der Lufteinlass muss so angeordnet oder geschützt sein, dass er nicht durch Gegenstände blockiert werden kann.

• Automatische Steuerung der Heizanlage

- Wenn der Motor aussetzt, muss die Heizanlage automatisch abgeschaltet und die Brennstoffversorgung innerhalb 5 Sekunden unterbrochen werden. Wenn eine manuelle Einrichtung bereits aktiviert ist, darf die Heizanlage in Betrieb bleiben.

Bitte beachten!

Bei Fahrzeugen der Klasse M₁ (Fahrzeuge zur Personenbeförderung / Pkw) und N (Fahrzeuge zur Güterbeförderung) ist der Einbau des Heizgerätes in den Führer- oder Fahrgastraum **nicht** zugelassen.

1 Einleitung

Gesetzliche Vorschriften

Bitte beachten!

- Die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften, der zusätzlichen Vorschriften und der Sicherheitshinweise ist die Voraussetzung für Gewährleistung und Haftungsansprüche.
Bei Nichtbeachtung der Gesetzlichen Vorschriften und der Sicherheitshinweise sowie bei nicht fachgerechter Reparatur, selbst bei Verwendung von Original-Ersatzteilen erlischt die Gewährleistung und führt zum Haftungsausschluss seitens der Firma J. Eberspächer GmbH & Co.KG.
- Der nachträgliche Einbau des Heizgerätes hat nach dieser Einbauanweisung zu erfolgen.
- Die gesetzlichen Vorschriften sind bindend und müssen in Ländern in denen es keine speziellen Vorschriften gibt ebenfalls eingehalten werden.
- Bei Einbau des Heizgerätes in Fahrzeuge, die nicht der StVZO unterliegen (z. B. Schiffe), sind die speziell dafür geltenden Vorschriften und Einbauhinweise zu beachten.
- Bei Einbau des Heizgerätes in Sonderfahrzeuge müssen die für solche Fahrzeuge geltenden Vorschriften berücksichtigt werden.
- Weitere Einbauanforderungen sind in den betreffenden Abschnitten dieser Einbauanweisung abgedruckt.

Sicherheitshinweise für den Einbau und den Betrieb



Gefahr!

Verletzungs-, Brand- und Vergiftungsgefahr!

- Vor Beginn aller Arbeiten die Fahrzeugbatterie abklemmen.
- Vor Arbeiten am Heizgerät, das Heizgerät ausschalten und alle heißen Bauteile abkühlen lassen.
- In geschlossenen Räumen, z. B. in der Garage oder im Parkhaus, darf das Heizgerät nicht betrieben werden.



Achtung!

Sicherheitshinweise für den Einbau und den Betrieb.

- Das Heizgerät darf nur von einem vom Hersteller autorisierten JE-Servicepartner entsprechend den Vorgaben dieser Dokumentation, eventuell spezieller Einbauvorschläge eingebaut oder im Reparatur- oder Gewährleistungsfall repariert werden.
- Reparaturen durch nicht-autorisierte Dritte und / oder mit Nicht-Originalersatzteilen sind gefährlich und deshalb nicht zulässig, sie führen zum Erlöschen der Typgenehmigung des Heizgerätes und damit bei Kraftfahrzeugen u. U. zum Erlöschen der Betriebserlaubnis des Fahrzeuges.
- Folgende Maßnahmen sind nicht zulässig:
 - Veränderungen an heizungsrelevanten Bauteilen.
 - Verwendung seitens der Fa. J. Eberspächer GmbH & Co. KG. nicht freigegebener Fremdteile.
 - Abweichungen bei Einbau oder Betrieb von gesetzlichen, sicherheits- und / oder funktionsrelevanten Vorgaben, die in der Einbauanweisung und in der Betriebsanweisung gemacht werden. Dies gilt insbesondere für die elektrische Verdrahtung, der Kraftstoffversorgung, die Verbrennungsluft- und Abgasführung.
- Beim Einbau oder der Reparatur dürfen nur Original-Zubehörteile und Original-Ersatzteile verwendet werden.



1 Einleitung

Sicherheitshinweise für den Einbau und den Betrieb



Achtung!

Sicherheitshinweise für den Einbau und den Betrieb.

- Zur Bedienung des Heizgerätes dürfen nur die von der Fa. Eberspächer freigegebenen Bedienelemente eingesetzt werden. Verwendung anderer Bedienelemente kann zu Funktionsstörungen führen.
- Vor Wiedereinbau des Heizgerätes in ein anderes Fahrzeug, die wasserführenden Teile des Heizgerätes mit klarem Wasser spülen.
- Bei Elektroschweißarbeiten am Fahrzeug ist zum Schutz des Steuergerätes das Pluspolkabel an der Batterie abzuklemmen und an Masse zu legen.
- Nicht zulässig ist der Betrieb des Heizgerätes dort, wo sich entzündbare Dämpfe oder Staub bilden können, z. B. in der Nähe von einem
 - Kraftstofflager
 - Kohlelager
 - Holzlager
 - Getreidelager und ähnlichem.
- Beim Tanken muss das Heizgerät ausgeschaltet sein.
- Der Einbauraum des Heizgerätes, sofern in einem Schutzkasten o. ä. montiert, ist kein Stauraum und muss frei bleiben.
Insbesondere Kraftstoff-Reservekanister, Öldosen, Spraydosen, Gaskartuschen, Feuerlöscher, Putzlappen, Kleidungsstücke, Papier usw. dürfen nicht auf oder neben dem Heizgerät gelagert oder transportiert werden.
- Defekte Sicherungen dürfen nur gegen Sicherungen mit vorgeschriebenem Sicherungswert ersetzt werden.
- Tritt Kraftstoff aus dem Kraftstoffsystem der Heizanlage aus (Undichtigkeit), den Schaden bei einem JE-Servicepartner umgehend beheben lassen.

- Beim Nachfüllen von Kühlmittel nur das vom Fahrzeughersteller zugelassene verwenden, siehe Betriebsanweisung des Fahrzeuges. Mischung mit nicht zugelassenem Kühlmittel kann zu Schäden an Motor und Heizgerät führen.
- Der Nachlauf des Heizgerätes darf nicht z. B. durch Betätigung des Batterietrennschalters vorzeitig abgebrochen werden, außer bei Notabschaltung.

Unfallverhütung

Grundsätzlich sind die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften und die entsprechenden Werkstatt- und Betriebsschutzanweisungen zu beachten.

2 Produkt-Information

Technische Daten

Heizgerät	Hydronic II-H	
Heizgeräte-Typ	D 5 Z-H	
Heizmedium	Kühlfüssigkeit	
Regelung des Wärmestromes	Groß	Klein
Wärmestrom (Watt)	5000	2300
Brennstoffverbrauch (l/h)	0,63	0,28
Mittlere elektr. Leistungsaufnahme (Watt)		
im Betrieb	35	11
beim Start	<100	
im Nachlauf	12	
Nennspannung	12 Volt	
Betriebsbereich		
• Untere Spannungsgrenze – ein im Steuergerät eingebauter Unterspannungsschutz schaltet das Heizgerät bei ca. 10 Volt ab	10 Volt	
• Obere Spannungsgrenze – ein im Steuergerät eingebauter Überspannungsschutz schaltet das Heizgerät bei ca. 15 Volt ab	15 Volt	
Zulässiger Betriebsdruck	bis 2,5 bar Überdruck	
Mindestwasserdurchsatz des Heizgerätes	300 l/h	
Brennstoff – siehe auch „Brennstoffqualität Diesel-Heizgeräte“ Seite 25	Diesel – handelsüblich (DIN EN 590)	
Zulässige Umgebungstemperatur		
Betrieb	-40 °C bis +80 °C	
Lagerung	-40 °C bis +125 °C	
Funkentstörgrad nach DIN 57879 / Teil 1 VDE 0879	3 für UKW / KW / MW / LW	
Gewicht – ohne Kühlfüssigkeit und Anbauteile	ca. 2,3 kg	

Bitte beachten!



Achtung!

Die vorgegebenen technischen Daten müssen eingehalten werden, da sonst Funktionsstörungen am Heizgerät möglich sind.

Die aufgeführten technischen Daten verstehen sich, soweit keine Grenzwerte angegeben sind, mit den für Heizgeräte üblichen Toleranzen von $\pm 10\%$ bei Nennspannung, Umgebungstemperatur 20 °C und Bezugshöhe Esslingen.



2 Produkt-Information

Technische Daten

Heizgerät	Hydronic II-H		
Heizgeräte-Typ	D 5 S-H		
Heizmedium	Kühlf Flüssigkeit		
Regelung des Wärmestromes	Groß	Klein	
Wärmestrom (Watt)	5000	2300	
Brennstoffverbrauch (l/h)	0,63	0,28	
Mittlere elektr. Leistungsaufnahme (Watt)	im Betrieb	35	11
	beim Start	<100	
	im Nachlauf	12	
Nennspannung	12 Volt		
Betriebsbereich			
• Untere Spannungsgrenze – ein im Steuergerät eingebauter Unterspannungsschutz schaltet das Heizgerät bei ca. 10 Volt ab	10 Volt		
• Obere Spannungsgrenze – ein im Steuergerät eingebauter Überspannungsschutz schaltet das Heizgerät bei ca. 15 Volt ab	15 Volt		
Zulässiger Betriebsdruck	bis 2,5 bar Überdruck		
Mindestwasserdurchsatz des Heizgerätes	300 l/h		
Brennstoff – siehe auch „Brennstoffqualität Diesel-Heizgeräte“ Seite 25	Diesel – handelsüblich (DIN EN 590)		
Zulässige Umgebungstemperatur	Betrieb	–40 °C bis +80 °C	
	Lagerung	–40 °C bis +125 °C	
Funkentstörgrad nach DIN 57879 / Teil 1 VDE 0879	3 für UKW / KW / MW / LW (je nach Motorausführung 4 bei Langwelle)		
Gewicht – ohne Kühlf Flüssigkeit und Anbauteile	ca. 2,3 kg		

Wasserpumpe

Nennspannung	12 Volt
Betriebsspannung	9 Volt – 15 Volt
Elektrische Leistungsaufnahme	16 Watt
Wasserdurchsatz gegen 0,1 bar	800 l/h
Betriebstemperatur	–40 °C bis +135 °C
Gewicht	0,28 kg

Bitte beachten!



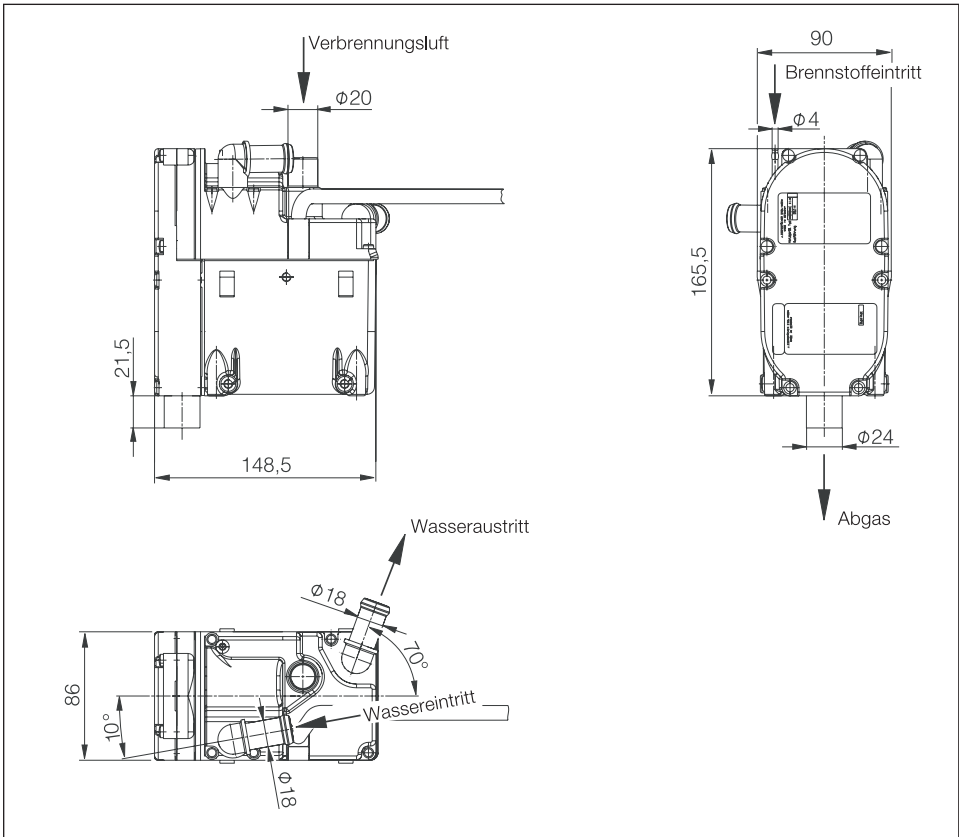
Achtung!

Die vorgegebenen technischen Daten müssen eingehalten werden, da sonst Funktionsstörungen am Heizgerät möglich sind.

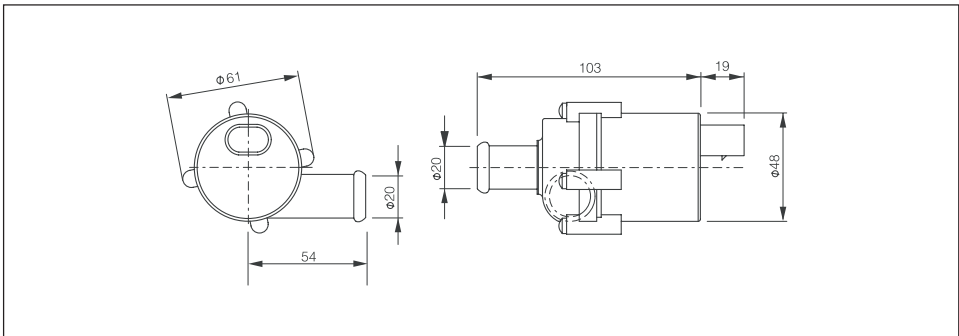
Die aufgeführten technischen Daten verstehen sich, soweit keine Grenzwerte angegeben sind, mit den für Heizgeräte üblichen Toleranzen von $\pm 10\%$ bei Nennspannung, Umgebungstemperatur 20 °C und Bezugshöhe Esslingen.

2 Produkt-Information

Hauptabmessungen Heizgerät



Hauptabmessungen Wasserpumpe

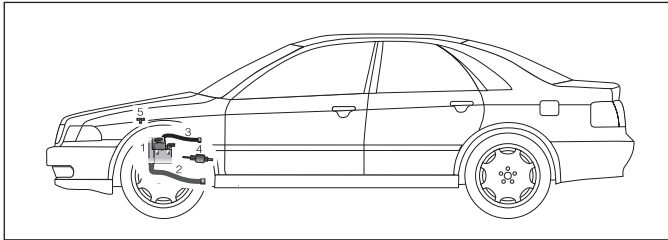


3 Einbau

Einbauplatz des Heizgerätes

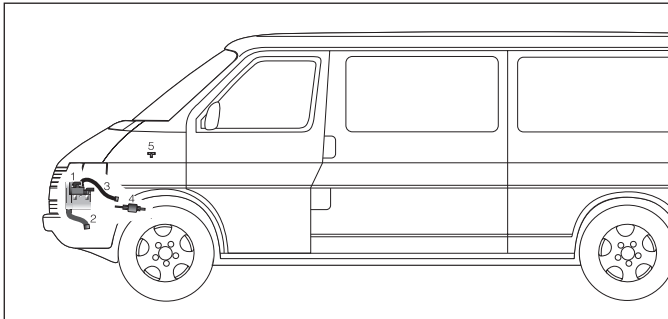
Der Einbauplatz des Heizgerätes ist der Motorraum. Das Heizgerät muss unter dem min. Kühlwasserspiegel (Ausgleichsbehälter, Kühler, Fahrzeugwärmetauscher) montiert sein, sodass sich der Wärmetauscher des Heizgerätes selbsttätig entlüften kann.

Einbaubeispiel Heizgerät (Zuheizer) in einem Pkw



- ① Heizgerät
- ② Abgasrohr
- ③ Verbrennungsluftschlauch
- ④ Dosierpumpe
- ⑤ T-Stück für Brennstoff

Einbaubeispiel Heizgerät (Zuheizer) in einem Transporter



- ① Heizgerät
- ② Abgasrohr
- ③ Verbrennungsluftschlauch
- ④ Dosierpumpe
- ⑤ T-Stück für Brennstoff

Bitte beachten!

- Die Vorschriften und die Sicherheitshinweise zu diesem Kapitel auf Seite 4 – 7 beachten.
- Die in der Einbauanweisung gemachten Einbauvorschläge sind Beispiele. Andere Einbauplätze sind auch zulässig, wenn sie den in dieser Einbauanweisung vorgegebenen Einbauanforderungen entsprechen.
- Weitere Einbauinformationen (z. B. für Boote und Schiffe) sind vom Hersteller auf Anforderung erhältlich.
- Zulässige Einbauten sowie Betriebs- und Lagertemperaturen beachten.

3 Einbau

Zulässige Einbaulagen

Der Einbau des Heizgerätes soll bevorzugt in der Normallage erfolgen.

Je nach Einbaubedingungen kann der Einbau des Heizgerätes in den zulässigen Schwenkbereichen erfolgen, siehe Skizze.

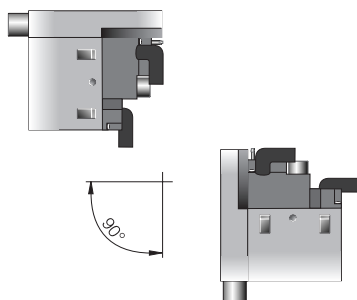
Bitte beachten!

Im Heizbetrieb können die dargestellten Normal- bzw. Maximal-Einbaulagen kurzfristig bis zu $+15^\circ$ in allen Richtungen abweichen.

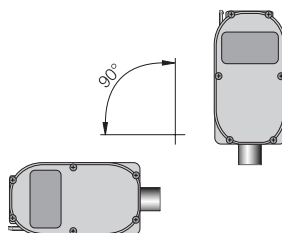
Diese Abweichungen, hervorgerufen durch Schräglagen des Fahrzeuges, haben keine Beeinträchtigung der Heizgerätefunktion zur Folge.

Heizgerät in Normallage mit zulässigen Schwenkbereichen

- Schwenkbereich von der Normallage bis max. 90° nach oben geschwenkt.



- Schwenkbereich von der Normallage bis max. 90° um die Längsachse geschwenkt.



Montage und Befestigung

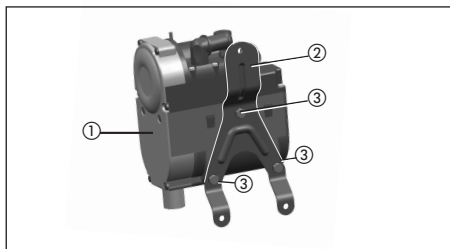
Den Halter mit drei selbstschneidenden Schrauben, M6 x 16 am Heizgerät befestigen (Anzugsdrehmoment 4,5 Nm).

Vorab muss in die Bohrungen des Aluminiumgehäuses ein Gewinde vorgeschritten werden.

Hierbei ist wie folgt zu verfahren:

Eine selbstschneidende Schraube, M6 x 16 in die Bohrung einschrauben (Anzugsdrehmoment 5,5 Nm) und wieder herausdrehen.

Anschließend den Gerätehalter mit dem montierten Heizgerät an einer geeigneten Stelle im Motorraum, wenn möglich mit Gummipuffer, befestigen.



- ① Heizgerät
- ② Gerätehalter – Beispiel einer Haltervariante
- ③ Befestigungsschraube

3 Einbau

Wasserstutzen neu positionieren

Je nach Einbaubedingungen kann es notwendig sein, die Wasserstutzen neu zu positionieren.

Hierbei ist wie folgt zu verfahren:

- Die vier Befestigungsschrauben vom Deckel herausdrehen und den Deckel abnehmen.
- Wasserstutzen nach unten drücken.
- O-Ring vom Wasserstutzen entfernen.
- Neuen O-Ring in die vorgesehene Nut einsetzen und leicht fetten.
- Wasserstutzen in die gewünschte Position verdrehen und in den Zahnkranz des Deckels einsetzen.
- Deckel wieder mit vier Schrauben auf das Gehäuse schrauben – Anzugsdrehmoment 4 Nm.

Bitte beachten!

Wird durch den Wasserstutzen die bisherige Gewindebohrung verdeckt, muss auf die daneben liegende Bohrung ausgewichen werden.

Vorab muss in die Bohrung ein Gewinde geschnitten werden.

Hierbei ist wie folgt zu verfahren:

Eine selbstschneidende Schraube, M6 x 16 in die Bohrungen einschrauben (Anzugsdrehmoment 5,5 Nm) und wieder herausdrehen.

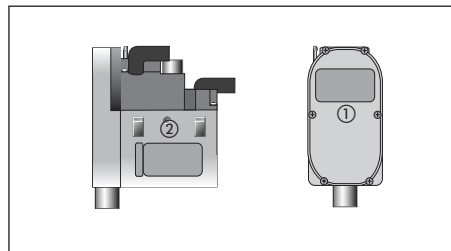
Fabrikschild

Das Fabrikschild ist vorne, am Heizgerät befestigt. Das 2. Fabrikschild (Duplikat) ist abziehbar, seitlich am Heizgerät angebracht.

Bei Bedarf kann der Einbauer das Duplikatschild am Heizgerät gut sichtbar ankleben.

Bitte beachten!

Die Vorschriften und die Sicherheitshinweise zu diesem Kapitelinhalt auf Seite 4 – 7 beachten.



- ① Fabrikschild
- ② 2. Fabrikschild (Duplikat)

3 Einbau

Anschluss an den Kühlwasserkreislauf

Die Einbindung des Heizgerätes in den Kühlwasserkreislauf erfolgt in den Wasservorlaufschlauch vom Fahrzeugmotor zum Wärmetauscher.



Gefahr!

Verletzungs- und Verbrennungsgefahr!

Das Kühlmittel und die Bauteile des Kühlmittelkreislaufes erreichen hohe Temperaturen.

- Wasserführende Teile so verlegen und befestigen, dass keine Temperaturgefährdung für Mensch, Tier oder temperaturempfindliches Material durch Abstrahlung / Berührung entsteht.
- Vor Arbeiten am Kühlmittelkreislauf das Heizgerät abschalten und bis zur vollständigen Abkühlung aller Bauteile warten, gegebenenfalls Schutzhandschuhe tragen.

Bitte beachten!

- Beim Einbau des Heizgerätes die Durchflussrichtung des Kühlwasserkreislaufes beachten.
- Heizgerät und Wasserschläuche vor Anschluss an den Kühlwasserkreislauf mit Kühlmittel befüllen.
- Die Wasserschläuche knickfrei und möglichst steigend verlegen.
- Bei Verlegung der Wasserschläuche auf genügend Abstand zu heißen Fahrzeugteilen achten.
- Alle Wasserschläuche / Wasserrohre gegen Scheuern und zu hohe Temperaturen schützen.
- Alle Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen sichern (Anzugsdrehmoment = 1,5 Nm).
- Nach 2 Betriebsstunden des Fahrzeuges oder 100 gefahrenen Kilometer die Schlauchschellen nachziehen.
- Der Mindestwasserdurchsatz ist nur dann gewährleistet, wenn die Temperaturdifferenz des Heizmediums zwischen Wassereintritt und Wasseraustritt während des Heizbetriebs 10 K nicht übersteigt.
- Im Kühlmittelkreislauf dürfen nur Überdruckventile mit einem Öffnungsdruck von min. 0,4 – max. 2 bar eingesetzt werden.
- Als Korrosionsschutz muss die Kühlfüssigkeit ganzjährig mind. 10 % Gefrierschutz enthalten.
- Bei Kälte muss die Kühlfüssigkeit ausreichend Gefrierschutz enthalten.
- Vor Erstinbetriebnahme des Heizgerätes oder nach dem Wechsel der Kühlfüssigkeit muß der gesamte Kühlwasserkreislauf einschließlich des Heizgerätes nach Angaben des Fahrzeugherstellers blasenfrei entlüftet werden.
- Nur vom Fz.-Hersteller zugelassene Kühlfüssigkeit nachfüllen.

3 Einbau

Heizgerät D 5 Z-H – Anschluss an den Kühlwasserkreislauf

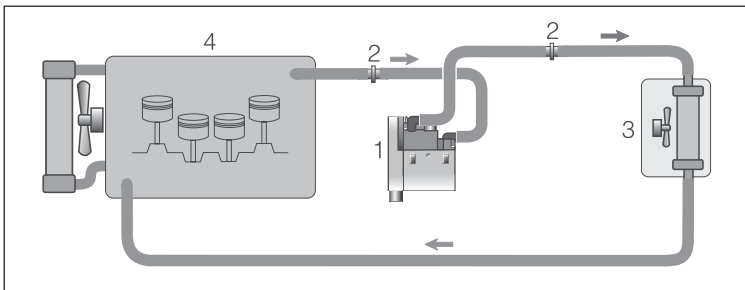
Heizgerät in den Wasservorlaufschlauch einsetzen

Den Wasservorlaufschlauch vom Fahrzeugmotor zum Fahrzeug-Wärmetauscher trennen.

Das Heizgerät mit Verbindungsstücken und Wasser-schläuchen am Wasservorlaufschlauch anschließen. Sämtliche Verbindungsstellen mit Schlauchschellen sichern.

Heizcharakteristik

Bei Fahrzeugmotor „EIN“ startet gleichzeitig das Heizgerät und unterstützt die fahrzeugeigene Heizung. Hierbei wird die Wärme des Heizgerätes über die Kühlflüssigkeit dem Fahrzeug-Wärmetauscher und dem Fahrzeugmotor zugeführt.



- ① Heizgerät
- ② Verbindungsstück
- ③ Wärmetauscher
- ④ Fahrzeugmotor

Empfehlung

Der Start des Heizgerätes kann mit einem Außentemperaturschalter begrenzt werden, d.h. das Heizgerät schaltet nur bei einer Temperatur $< 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ oder $< 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ein.

		Bestell-Nr.:
Außentemperaturschalter	$< 5\text{ }^{\circ}\text{C}$	201 00 121
Außentemperaturschalter	$< 10\text{ }^{\circ}\text{C}$	201 00 122

Für Fahrzeuge, die häufig im Kurzstrecken-Betrieb eingesetzt werden, kann zusätzlich ein Schalter - EIN / AUS eingebaut werden.

Das Heizgerät kann dann bei Kurzstrecken-Betrieb sowie in den Sommermonaten ausgeschaltet werden.

		Bestell-Nr.:
Schalter - EIN / AUS, 12 Volt		201 00 123

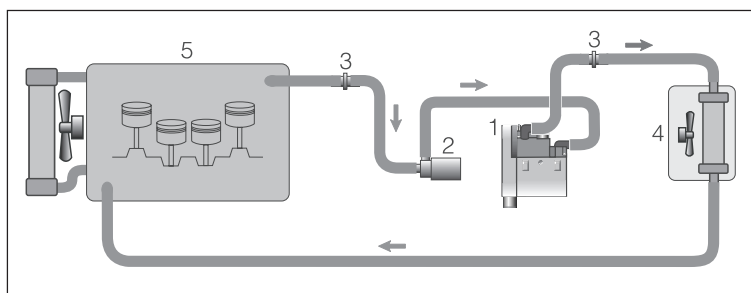
3 Einbau

Heizgeräte D 5 S-H – Anschluss an den Kühlwasserkreislauf

Heizgerät und Wasserpumpe in den Wasservorlaufschlauch einsetzen

Den Wasservorlaufschlauch vom Fahrzeugmotor zum Fahrzeug-Wärmetauscher trennen. Das Heizgerät und die Wasserpumpe mit Verbindungsstücken und Wasserschläuchen am Wasservorlaufschlauch anschließen. Einen Wasserschlauch vom Druckstutzen der Wasserpumpe zum Wassereintrittsstutzen des Heizgerätes verlegen und anschließen.

Sämtliche Verbindungsstellen mit Schlauchschellen sichern.



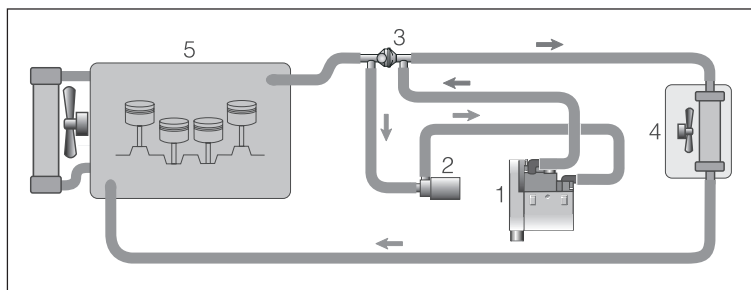
- ① Heizgerät
- ② Wasserpumpe
- ③ Verbindungsstück
- ④ Fz.-Wärmetauscher
- ⑤ Fahrzeugmotor

Heizgerät, Wasserpumpe und Rückschlagventil in den Kühlwasserkreislauf einbinden

Den Wasservorlaufschlauch vom Fahrzeugmotor zum Fahrzeug-Wärmetauscher trennen und das Rückschlagventil einsetzen.

Das Heizgerät und die Wasserpumpe mit Wasserschläuchen am Rückschlagventil anschließen. Einen Wasserschlauch vom Druckstutzen der Wasserpumpe zum Wassereintrittsstutzen des Heizgerätes verlegen und anschließen.

Sämtliche Verbindungsstellen mit Schlauchschellen sichern.



- ① Heizgerät
- ② Wasserpumpe
- ③ Rückschlagventil
- ④ Fz.-Wärmetauscher
- ⑤ Fahrzeugmotor

3 Einbau

Heizgeräte D 5 S-H – Anschluss an den Kühlwasserkreislauf

Heizgerät, Wasserpumpe, Rückschlagventil, Thermostat und T-Stück in den Kühlwasserkreislauf einsetzen

Den Wasservorlaufschlauch vom Fahrzeugmotor zum Fahrzeug-Wärmetauscher trennen und das Rückschlagventil einsetzen. Den Wasserrücklaufschlauch vom Fahrzeug-Wärmetauscher zum Fahrzeugmotor trennen und das T-Stück einsetzen.

Das Heizgerät und die Wasserpumpe mit Wasser-schläuchen am Thermostat, am Rückschlagventil und am T-Stück – wie in der Skizze gezeigt – anschließen. Sämtliche Verbindungsstellen mit Schlauchschellen sichern.

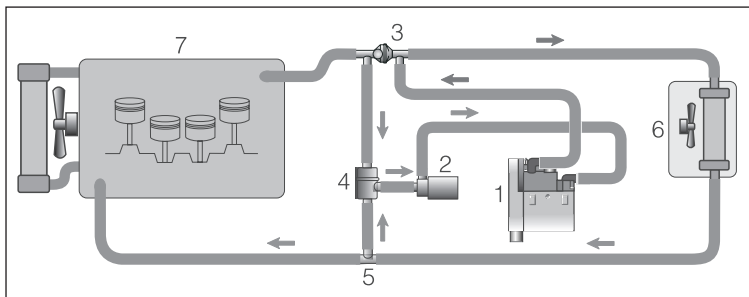
Heizcharakteristik

Kleiner Kühlwasserkreislauf

Die Wärme des Heizgerätes wird bis zu einer Kühlwassertemperatur von ca. 70 °C nur dem Fahrzeug-Wärmetauscher zugeführt – schnelle Aufheizung des Fahrzeuginnenraumes.

Großer Kühlwasserkreislauf

Steigt die Kühlwassertemperatur weiter an, schaltet der Thermostat langsam auf den großen Kreislauf um (volle Umschaltung ist bei ca. 75 °C erreicht) – Aufheizung des Fahrzeuginnenraumes und zusätzlich Motorvorwärmung.



- ① Heizgerät
- ② Wasserpumpe
- ③ Rückschlagventil
- ④ Thermostat
- ⑤ T-Stück
- ⑥ Fz.-Wärmetauscher
- ⑦ Fahrzeugmotor

Bitte beachten!

Thermostat, Rückschlagventil und T-Stück sind in einem Komfort-Einbausatz enthalten, Bestell Nr. siehe in den Verkaufsunterlagen.

Funktion des Thermostaten

Bei einer Kühlwassertemperatur < 70 °C – kleiner Kühlwasserkreislauf:

Stutzen Pos.1 – offen (zum Heizgerät)

Stutzen Pos.2 – offen (zum T-Stück)

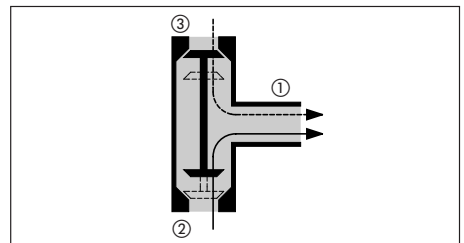
Stutzen Pos.3 – geschlossen (zum Rückschlagventil)

Bei einer Kühlwassertemperatur > 75 °C – großer Kühlwasserkreislauf:

Stutzen Pos.1 – offen (zum Heizgerät)

Stutzen Pos.2 – geschlossen (zum T-Stück)

Stutzen Pos.3 – offen (zum Rückschlagventil)



- ① Stutzen, zum Heizgerät
- ② Stutzen, zum T-Stück
- ③ Stutzen, zum Rückschlagventil

Bitte beachten!

Den Thermostat mit den Anschlüssen – wie in der Skizze gezeigt – in den Wasserkreislauf einsetzen.

3 Einbau

Heizgeräte D 5 S-H – Anschluss an den Kühlwasserkreislauf

Heizgerät, Wasserpumpe und Kombiventil in den Kühlwasserkreislauf einsetzen

Verwendung des Kombiventils mit 5 Anschlüssen

Ist die Wasservorlaufleitung und Wasserrücklaufleitung vom Fahrzeugmotor zum Fahrzeug-Wärmetauscher im Motorraum getrennt verlegt, muss das Kombiventil mit 5 Anschlüssen und zusätzlich ein T-Stück verwendet werden.

Verwendung des Kombiventils mit 6 Anschlüssen

Ist die Wasservorlaufleitung und Wasserrücklaufleitung vom Fahrzeugmotor zum Fahrzeug-Wärmetauscher im Motorraum parallel verlegt, kann das Kombiventil mit 6 Anschlüssen verwendet werden (ein T-Stück ist nicht erforderlich).

Kombiventil mit 5 Anschlüssen einbauen

Den Wasservorlaufschlauch vom Fahrzeugmotor zum Wärmetauscher des Fahrzeuges trennen und das Kombiventil einsetzen.

Den Wasserrücklaufschlauch vom Wärmetauscher zum Fahrzeugmotor des Fahrzeuges trennen und das T-Stück einsetzen.

Das Heizgerät und die Wasserpumpe mit Wasser-schläuchen am Kombiventil und am T-Stück – wie in der Skizze gezeigt – anschließen.

Sämtliche Verbindungsstellen mit Schlauchschellen sichern.

Heizcharakteristik

Standheizbetrieb – kleiner Kühlwasserkreislauf

Bei Standheizbetrieb wird die Wärme ausschließlich dem Fahrzeugwärmetauscher zugeführt – schnelle Aufheizung des Fahrzeuginnenraumes.

Zuheizfunktion – Teilkreislauf

Mit der Inbetriebnahme des Fahrzeugmotors – kleine Drehzahl – wird ein Teil der Wärme dem Fahrzeugmotor zugeführt – Verkürzung der Warmlaufphase des Fahrzeugmotors und Aufheizung des Fahrzeuginnenraumes.

Zuheizfunktion – großer Kühlwasserkreislauf

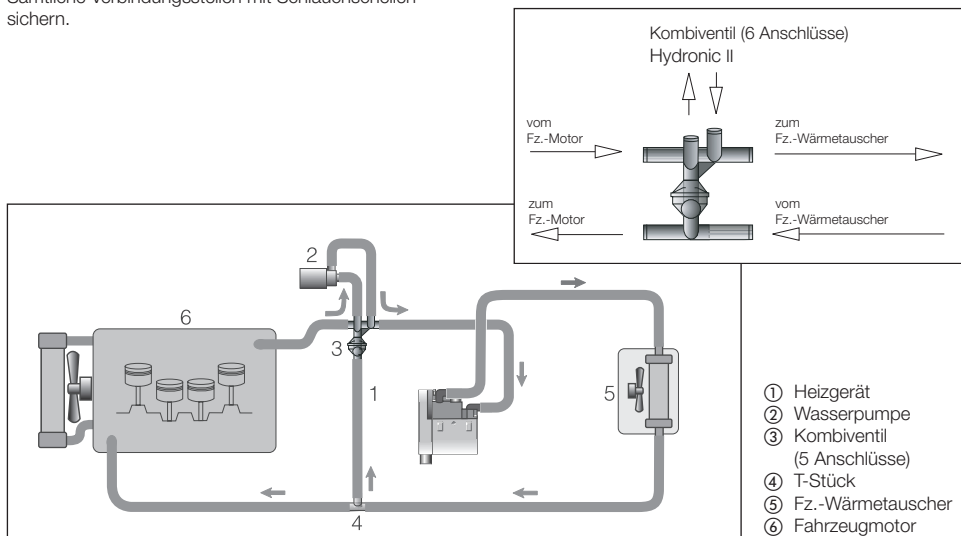
Bei erhöhter Motordrehzahl (ca. 2000 U/min) wird die Wärme auf den Fahrzeug-Wärmetauscher und Fahrzeugmotor gleichmäßig verteilt – weitere Verkürzung der Warmlaufphase und Aufheizung des Fahrzeuginnenraumes.

Kombiventil mit 6 Anschlüssen einbauen

Den Wasservorlaufschlauch und den Wasserrücklaufschlauch vom Fahrzeugmotor zum Wärmetauscher des Fahrzeuges trennen und das Kombiventil einsetzen.

Das Heizgerät und die Wasserpumpe mit Wasser-schläuchen am Kombiventil – wie in der Skizze gezeigt – anschließen.

Sämtliche Verbindungsstellen mit Schlauchschellen sichern.



3 Einbau

Abgasführung

(Skizze zur Abgasführung siehe Seite 16)

Abgasführung montieren

Das flexible Abgasrohr kann entsprechend den Einbauverhältnissen bis 20 cm gekürzt oder bis max. 2 m verlängert werden.

Bei Bedarf kann ein Abgasschalldämpfer in die Abgasführung eingesetzt werden. Hierzu den Abgasschalldämpfer am Fahrzeug, an einer geeigneten Stelle befestigen.

Das flexible Abgasrohr vom Heizgerät zum Abgasschalldämpfer verlegen und mit einer Rohrschelle befestigen.

Am Abgasschalldämpfer ein Abgasendrohr mit einer Rohrschelle befestigen.

Nach Abschluss aller Arbeiten eine Endhülse am Abgasendrohr aufstecken.



Achtung! Sicherheitshinweis!

Die gesamte Abgasführung wird während und ist unmittelbar nach dem Heizbetrieb sehr heiß. Aus diesem Grund muss die Abgasführung unbedingt gemäß dieser Einbauanweisung erfolgen.

- Der Abgasaustritt muss im Freien enden.
- Das Abgasrohr darf nicht über die seitlichen Begrenzungen des Fahrzeuges hinausragen.
- Das Abgasrohr leicht fallend verlegen, wenn erforderlich an der tiefsten Stelle ein Ablaufloch von ca. Ø 5 mm für Kondensataustritt anbringen.
- Betriebswichtige Teile des Fahrzeuges dürfen in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt werden (genügend Abstand beachten).
- Abgasrohr mit ausreichendem Abstand zu wärmeempfindlichen Bauteilen montieren. Insbesondere ist dabei auf Brennstoffleitungen (aus Kunststoff oder Metall), elektrische Leitungen sowie auf Bremsschläuche u. ä. zu achten!
- Abgasrohre müssen sicher (empfohlener Richtwert im Abstand von 50 cm) befestigt werden, um Schäden durch Schwingungen zu vermeiden.
- Abgasführung so verlegen, dass die ausströmenden Abgase nicht als Verbrennungsluft angesaugt werden.
- Mündung des Abgasrohres darf sich nicht durch Schmutz und Schnee zusetzen.
- Mündung des Abgasrohres nicht in Fahrtrichtung richten.
- Den Abgasschalldämpfer grundsätzlich am Fahrzeug befestigen.



Gefahr! Verbrennungs- und Vergiftungsgefahr

Bei jeder Verbrennung entstehen hohe Temperaturen und giftige Abgase. Aus diesem Grund muss die Abgasführung unbedingt gemäß dieser Einbauanweisung erfolgen.

- Während des Heizbetriebs keine Arbeiten im Bereich der Abgasführung durchführen.
- Bei Arbeiten an der Abgasführung, erst das Heizgerät abschalten und bis zur vollständigen Abkühlung aller Bauteile warten, ggf. Schutzhandschuhe tragen.
- Keine Abgase einatmen.

Bitte beachten!

- Die Vorschriften und die Sicherheitshinweise zu diesem Kapitel auf Seite 4 – 7 beachten.
- Das Abgasendrohr sollte deutlich kürzer sein als das flexible Abgasrohr vom Heizgerät zum Abgasschalldämpfer.

3 Einbau

Verbrennungsluftführung

Verbrennungsluftführung montieren

Das Heizgerät ist – wie in dieser Einbauanweisung beschrieben – im Motorraum eingebaut. Befindet sich dabei der Ansaugstutzen für die Verbrennungsluft in einem Bereich, in dem die Verbrennungsluft nicht wärmer als 25 °C wird und in dem weder Spritzwasser oder Staub / Schmutz zu erwarten sind, muss kein Verbrennungsluftschlauch montiert werden.

Andernfalls ist ein flexibler Verbrennungsschlauch, Innen-Ø 20 mm bis zu 1,5 m Länge zu montieren, um die Verbrennungsluft aus einem Bereich zu entnehmen, der oben genannte Bedingungen erfüllt.

Nach Abschluss aller Arbeiten eine Endhülse am Verbrennungsluftrohr aufstecken.

Bitte beachten!

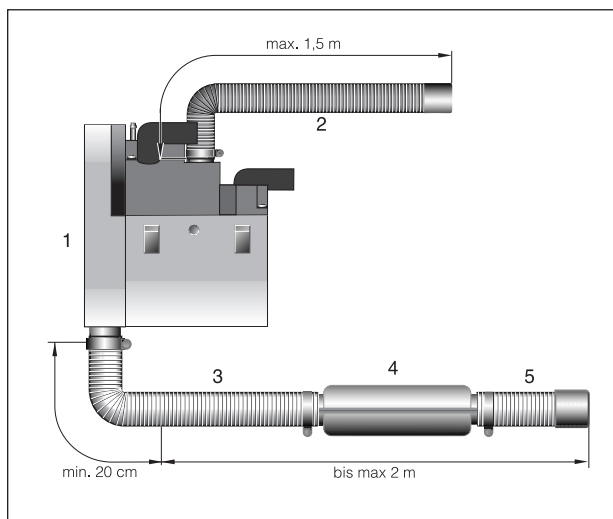
Die Vorschriften und die Sicherheitshinweise zu diesem Kapitel auf Seite 4 – 7 beachten.



Achtung!

Sicherheitshinweise für die Verbrennungsluftführung

- Die Verbrennungsluftöffnung muß stets frei sein.
- Verbrennungslufteintritt so verlegen, dass Abgase nicht als Verbrennungsluft angesaugt werden.
- Verbrennungslufteintritt nicht gegen den Fahrtwind richten.
- Verbrennungslufteintritt darf sich nicht durch Schmutz und Schnee zusetzen.
- Den Verbrennungsluftschlauch leicht fallend verlegen, wenn erforderlich an der tiefsten Stelle ein Ablaufloch von ca. Ø 5 mm für Kondensataustritt anbringen.



- ① Heizgerät
- ② Verbrennungsluftschlauch
- ③ Flexibles Abgasrohr
- ④ Abgasschalldämpfer (wahlweise)
- ⑤ Abgasendrohr

3 Einbau

Brennstoffversorgung

Dosierpumpe montieren, Brennstoffleitungen verlegen und Kraftstoffbehälter montieren

Beim Einbau der Dosierpumpe, bei der Verlegung der Brennstoffleitungen und der Montage eines Kraftstoffbehälters sind folgende Sicherheitshinweise unbedingt zu beachten.

Abweichungen von den hier gemachten Anweisungen sind nicht zulässig.

Werden diese nicht beachtet, können Funktionsstörungen auftreten.



Gefahr!

Brand-, Explosions-, Vergiftungs- und Verletzungsgefahr!

Vorsicht beim Umgang mit Kraftstoff.

- Vor dem Tanken und bei Arbeiten an der Brennstoffversorgung den Fahrzeugmotor und das Heizgerät abstellen.
- Vermeiden Sie beim Umgang mit Kraftstoff offenes Feuer.
- Nicht rauchen.
- Kraftstoffdämpfe nicht einatmen.
- Hautkontakt vermeiden.

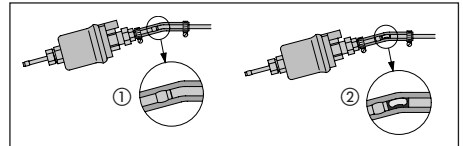


Achtung!

Sicherheitshinweise für die Verlegung der Brennstoffleitungen!

- Brennstoffschläuche und -rohre nur mit scharfem Messer ablängen. Schnittstellen dürfen nicht eingedrückt und müssen gratfrei sein.
- Brennstoffleitungen von der Dosierpumpe zum Heizgerät möglichst stetig steigend verlegen.
- Brennstoffleitungen müssen sicher befestigt werden, um Schäden und / oder Geräuschbildung durch Schwingungen zu vermeiden (empfohlener Richtwert: im Abstand von ca. 50 cm).
- Brennstoffleitungen müssen gegen mechanische Beschädigungen geschützt sein.

- Brennstoffleitungen so verlegen, dass Verwindungen des Fahrzeuges, Bewegungen des Motors und dgl. keinen nachteiligen Einfluss auf die Haltbarkeit ausüben.
- Kraftstoffführende Teile sind gegen betriebsstörende Wärme zu schützen.
- Brennstoffleitungen nie unmittelbar an den Abgasführungen des Heizgerätes oder des Fahrzeugmotors entlang führen oder befestigen. Bei Überkreuzung stets auf ausreichenden Wärmeabstand achten, gegebenenfalls Wärme-Strahlschutzbleche anbringen.
- Abtropfender oder verdunstender Kraftstoff darf sich weder ansammeln noch an heißen Teilen oder an elektrischen Einrichtungen entzünden.
- Bei Verbindungen von Brennstoffleitungen mit einem Brennstoffschlauch die Brennstoffleitungen immer auf Stoß montieren, somit kann eine Blasenbildung verhindert werden.



- ① Richtige Leitungsverlegung
 ② Falsche Leitungsverlegung – Blasenbildung

Sicherheitshinweise für Brennstoffleitungen und Kraftstoffbehälter in Kraftomnibussen

- Bei Kraftomnibussen dürfen Kraftstoffleitungen und Kraftstoffbehälter nicht im Fahrgast- oder Führerraum liegen.
- Kraftstoffbehälter müssen bei Kraftomnibussen so angeordnet sein, dass bei einem Brand die Ausstiege nicht unmittelbar gefährdet sind.

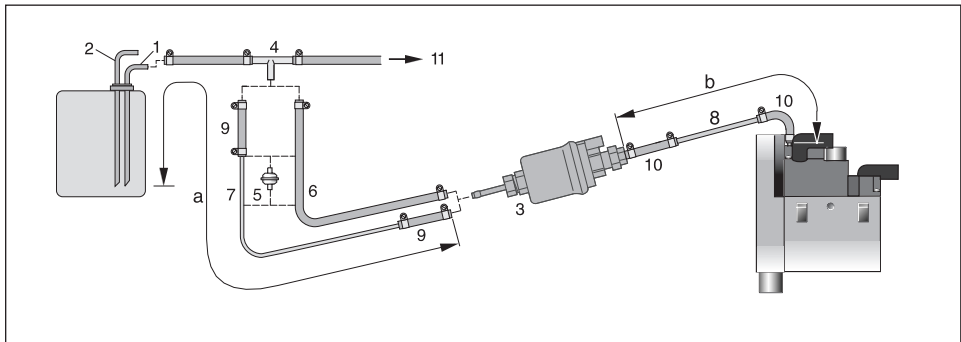
Bitte beachten!

Die Vorschriften und die Sicherheitshinweise zu diesem Kapitel auf Seite 4 – 7 beachten.

3 Einbau

Brennstoffversorgung

Brennstoffentnahme mit T-Stück aus der Kraftstoffvorlaufleitung von der Tankarmatur zum Fahrzeugmotor



- ① Kraftstoffvorlaufleitung vom Tankanschluss – T-Stück vor der Förderpumpe in die Kraftstoffvorlaufleitung einsetzen.
- ② Kraftstoffrücklaufleitung vom Tankanschluss
- ③ Dosierpumpe
- ④ T-Stück, 8-6-8
- ⑤ Brennstofffilter – nur bei verschmutztem Brennstoff erforderlich.
- ⑥ Brennstoffschlauch, 5 x 3 (di = Ø 5 mm)
- ⑦ Brennstoffrohr, 6 x 2 (di = Ø 2 mm)
- ⑧ Brennstoffrohr, 4 x 1,25 (di = Ø 1,5 mm)
- ⑨ Brennstoffschlauch, 5 x 3 (di = Ø 5 mm), ca. 50 mm lang
- ⑩ Brennstoffschlauch, 3,5 x 3 (di = Ø 3,5 mm), ca. 50 mm lang
- ⑪ Zum Fahrzeugmotor, mechanische Kraftstoff- oder Einspritzpumpe.

Zulässige Leitungslängen

Saugseite

a = max. 2 m

Druckseite

b = max. 6 m

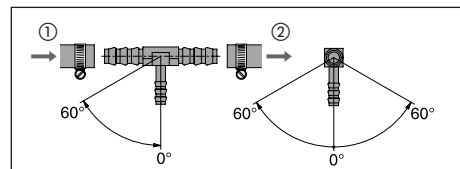
Bitte beachten!

Die Pos. ④ und ⑤ sind nicht im Lieferumfang „Einbausatz“ enthalten.

Bestell-Nr. siehe im Zusatzteile-Katalog.

Einbaulage des T-Stücks

Beim Einbau eines T-Stücks die in der Skizze gezeigten Einbaulagen einhalten.



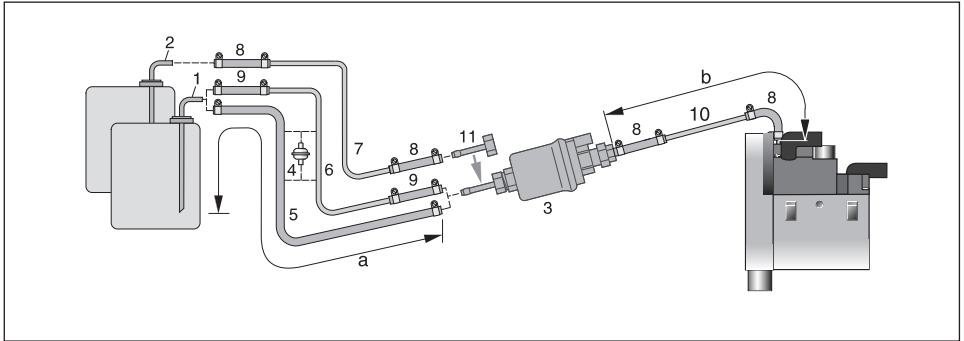
① Durchflussrichtung – vom Kraftstofftank

② Durchflussrichtung – zum Fahrzeugmotor

3 Einbau

Brennstoffversorgung

Brennstoffentnahme mit Tankanschluss – Steigrohr, eingebaut in den Fahrzeugtank oder in die Tankarmatur



- ① Tankanschluss für Metalltank –
di = Ø 2 mm, da = Ø 6 mm
- ② Tankanschluss für Tankarmatur –
di = Ø 2 mm, da = Ø 4 mm
- ③ Dosierpumpe
- ④ Brennstofffilter – nur bei verschmutztem Brennstoff
erforderlich.
- ⑤ Brennstoffschlauch, 5 x 3 (di = Ø 5 mm)
- ⑥ Brennstoffrohr, 6 x 2 (di = Ø 2 mm)
- ⑦ Brennstoffrohr, 4 x 1 (di = Ø 2 mm)
- ⑧ Brennstoffschlauch, 3,5 x 3 (di = Ø 3,5 mm),
ca. 50 mm lang
- ⑨ Brennstoffschlauch, 5 x 3 (di = Ø 5 mm), ca. 50 mm
lang
- ⑩ Brennstoffrohr, 4 x 1,25 (di = Ø 1,5 mm)
- ⑪ Anschlussstutzen, da = Ø 4 mm

Zulässige Leitungslängen

Saugseite

a = max. 2 m

Druckseite

b = max. 6 m

Bitte beachten!

Die Pos. ② ⑦ ⑪ sind im Rüstsatz „Tankanschluss“
enthalten.



Achtung!

Sicherheitshinweise für Brennstoffversorgung

- Die Förderung des Kraftstoffes darf nicht durch Schwerkraft oder Überdruck im Kraftstoffbehälter erfolgen.
- Die Brennstoffentnahme nach der fahrzeugeigenen Förderpumpe ist nicht zulässig.
- Bei Druck in der Kraftstoffleitung über 0,2 bar bis max. 2,0 bar ist ein Druckminderer (Bestell-Nr. 22 1000 20 09 00) oder ein separater Tankanschluss zu verwenden.

- Bei Druck in der Kraftstoffleitung über 2,0 bar oder bei einem Rückschlagventil in der Rücklaufleitung (im Tank) muss ein separater Tankanschluss verwendet werden.
- Bei Einsatz eines T-Stücks in ein Kunststoffrohr immer Stützhülsen in das Kunststoffrohr einsetzen. Das T-Stück und das Kunststoffrohr mit entsprechenden Brennstoffschläuchen verbinden und mit Schlauchschellen sichern.

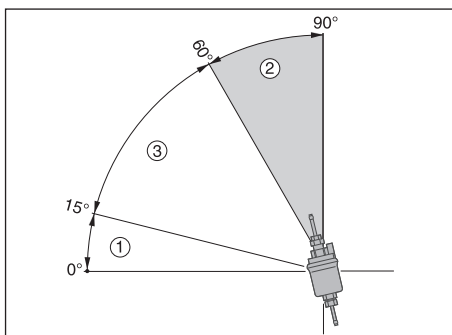
3 Einbau

Brennstoffversorgung

Einbauangle der Dosierpumpe

Gültig für folgende Geräteausführung:
25 2281 05 00 00

Die Dosierpumpe immer mit der Druckseite nach oben steigend einbauen. Hierbei ist jede Einbauangle über 15° zulässig, jedoch sollte eine Einbauangle zwischen 60° und 90° bevorzugt werden.



- ① Einbauangle im Bereich 0° – 15° ist nicht zulässig.
- ② Bevorzugte Einbauangle im Bereich 60° – 90°.
- ③ Einbauangle im Bereich 15° – 60° ist zulässig.

Zulässige Saug- und Druckhöhe der Dosierpumpe
Druckhöhe vom Fahrzeugtank zur Dosierpumpe:
a = max. 3000 mm

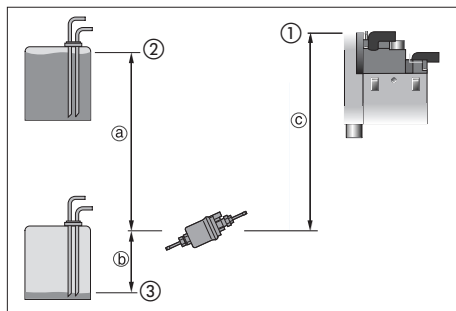
Saughöhe bei drucklosem Fahrzeugtank:
b = max. 1000 mm

Saughöhe bei einem Fahrzeugtank, in dem bei Entnahme Unterdruck entsteht (Ventil mit 0,03 bar im Tankverschluss): b = max. 400 mm

Druckhöhe von der Dosierpumpe zum Heizgerät:
c = max. 2000 mm

Bitte beachten!

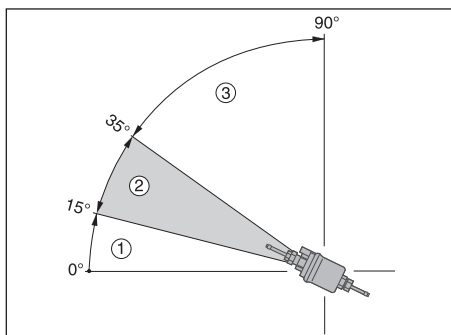
Tankentlüftung überprüfen.



Einbauangle der Dosierpumpe

Gültig für folgende Geräteausführung:
25 2363 05 00 00

Die Dosierpumpe immer mit der Druckseite nach oben steigend einbauen. Hierbei ist jede Einbauangle über 15° zulässig, jedoch sollte eine Einbauangle zwischen 15° und 35° bevorzugt werden.



- ① Einbauangle im Bereich 0° – 15° ist nicht zulässig.
- ② Bevorzugte Einbauangle im Bereich 15° – 35°.
- ③ Einbauangle im Bereich 35° – 90° ist zulässig.

Bitte beachten!

- Mindeststeigung 15° unbedingt beachten.
- Brennstoffleitungen von der Dosierpumpe zum Heizgerät möglichst stetig steigend verlegen.



Achtung!

Sicherheitshinweise für den Einbau Dosierpumpe!

- Dosierpumpe immer mit der Druckseite nach oben steigend einbauen – Mindeststeigung 15°.
- Dosierpumpe und Filter vor unzulässiger Erwärmung schützen, nicht in die Nähe von Schalldämpfern und Abgasrohren montieren.

- ① Anschluss am Heizgerät
- ② Max. Brennstoffspiegel
- ③ Min. Brennstoffspiegel



3 Einbau

Brennstoffversorgung

Brennstoffqualität

Das Heizgerät verarbeitet problemlos den handelsüblichen Dieselmotorkraftstoff nach DIN EN 590, den Sie für Ihren Motor tanken.

Brennstoff für Sonderfälle

In Sonderfällen kann das Heizgerät auch mit Heizöl EL (über 0 °C) oder Petroleum betrieben werden.

Brennstoff bei tiefen Temperaturen

Eine Anpassung an die üblichen Wintertemperaturen wird von den Raffinerien bzw. Tankstellen automatisch vorgenommen (Winterdiesel).

Schwierigkeiten können so nur bei einem extremen Temperatursturz entstehen – wie beim Fahrzeugmotor auch – siehe hierzu die fahrzeugeigene Betriebsanleitung.

Wird das Heizgerät aus einem separaten Tank betrieben, sind folgende Regeln zu beachten: Bei Temperaturen über 0 °C kann jede Art von Dieselmotorkraftstoff nach DIN EN 590 verwendet werden.

Steht bei tiefen Temperaturen kein spezieller Dieselmotorkraftstoff zur Verfügung, dann ist Petroleum oder Benzin nach folgender Tabelle beizumischen.

Temperatur	Winterdiesel	Zusatz
0 °C bis -25 °C	100 %	---
-25 °C bis -40 °C	50 %*	50 % Petroleum oder Benzin

* oder 100 % spezielle Kältdiesel-Kraftstoffe (Arktik-Diesel)

Bitte beachten!

- Beimischungen von Altöl sind nicht zulässig!
- Die Brennstoffleitungen und die Dosierpumpe müssen nach Tanken von Winter- oder Kältdiesel bzw. den aufgeführten Mischungen durch einen 15-Minuten-Betrieb des Heizgerätes mit neuem Brennstoff befüllt werden!

Betrieb mit Biodiesel (PME)

Der Betrieb des Heizgerätes D 5 Z-H mit Biodiesel nach DIN V 51606 ist nur bis zu einem Mischungsverhältnis von max. 50 % mit handelsüblichem Dieselmotorkraftstoff zulässig.

Bei dem Heizgerät D 5 S-H ist für Betrieb mit Biodiesel nach DIN V 51606 nicht zulässig.

4 Betrieb und Funktion

Bedienungsanweisung D 5 Z-H

Liefert der Fahrzeugmotor in der Warmlaufphase, im Stadtverkehr oder im Stau zu wenig Wärme, schaltet sich das Heizgerät (Zuheizer) automatisch ein und unterstützt die fahrzeugeigene Heizung.

Bitte beachten!

Das Heizgerät kann nicht manuell eingeschaltet werden.

Wichtige Hinweise zum Betrieb

Sicherheitsprüfung vor dem Start durchführen

Nach längerer Betriebspause (Sommermonate) muss die Sicherung eingesteckt und / oder das Heizgerät an die Batterie angeschlossen werden.

Alle Bauteile auf festen Sitz prüfen (ggf. Schrauben nachziehen).

Das Kraftstoffsystem durch Sichtprüfung auf Dichtheit prüfen.

Heizbetrieb in Höhenlagen

Bei Heizbetrieb in Höhenlagen bitte beachten:

- Heizbetrieb in Höhenlage bis 1500 m:
 - Uneingeschränkter Heizbetrieb möglich.
- Heizbetrieb in Höhenlage über 1500 m:
 - Bei kurzzeitigem Aufenthalt (z.B. Passüberquerung oder Rast) ist der Heizbetrieb grundsätzlich möglich.
 - Bei längerem Aufenthalt (z.B. Wintercamping) ist ein Heizbetrieb nicht möglich.Bitte nehmen Sie Rücksprache mit einem JE-Partner.

Erstinbetriebnahme des Heizgerätes

Die folgenden aufgeführten Punkte sind bei der Erstinbetriebnahme von der Einbauwerkstatt zu überprüfen.

- Nach dem Einbau des Heizgerätes ist der Kühlmittelschleife sowie das gesamte Brennstoffversorgungssystem sorgfältig zu entlüften. Hierzu die Vorschriften des Fahrzeugherstellers beachten.
- Vor dem Probelauf den Kühlwasserkreislauf öffnen (Temperaturregler auf „WARM“ stellen).
- Während des Probelaufes des Heizgerätes sind sämtliche Wasser- und Brennstoffanschlüsse auf Dichtheit und festen Sitz zu überprüfen.
- Sollte das Heizgerät während des Betriebes auf Störung gehen, mit Hilfe einer Diagnoseeinrichtung die Ursache der Störung feststellen und beheben.

Funktionsbeschreibung D 5 Z-H

Heizbetrieb

Das Heizgerät startet in der Regelstufe „GROSS“. Nachdem die Kühlwassertemperatur ca. 80 °C erreicht hat – abhängig von der gewählten Gebläsestellung – schaltet das Heizgerät in die Regelstufe „KLEIN“.

- Ist die Heizleistung in der Regelstufe „KLEIN“ nicht ausreichend sinkt die Kühlwassertemperatur auf 75 °C ab – das Heizgerät schaltet wieder in die Regelstufe „GROSS“.
- Ist die Heizleistung in der Regelstufe „KLEIN“ ausreichend steigt die Kühlwassertemperatur auf 85 °C an – es folgt ein Nachlauf von ca. 120 Sekunden, danach schaltet das Heizgerät ab (Regelpause). Ist in der Regelpause die Kühlwassertemperatur auf 75 °C abgekühlt, erfolgt ein Neustart in der Regelstufe „GROSS“.

4 Betrieb und Funktion



Bedienungsanweisung D 5 S-H

Das Heizgerät wird über ein Bedienelement gesteuert. Dem Bedienelement liegt eine ausführliche Bedienungsanweisung bei, die Ihnen von der Einbauwerkstatt übergeben wird.

Bitte beachten!

Um die zu geringe Wärmeabgabe des Fahrzeugmotors auszugleichen, kann das Heizgerät je nach Schaltung als Standheizer oder kombinierter Stand- und Zuheizer betrieben werden (Verdrahtung siehe Schaltplan Seite 31).

Wichtige Hinweise zum Betrieb

Sicherheitsprüfung vor dem Start durchführen

Nach längerer Betriebspause (Sommermonate) muss die Sicherung eingesteckt und / oder das Heizgerät an die Batterie angeschlossen werden. Alle Bauteile auf festen Sitz prüfen (ggf. Schrauben nachziehen). Das Kraftstoffsystem durch Sichtprüfung auf Dichtheit prüfen.

Vor dem Einschalten

Vor dem Einschalten bzw. Vorprogrammieren des Heizbetriebes den Heizungshebel des Fahrzeuges auf „WARM“ (Maximalstellung) und das Gebläse auf langsame Stufe“ (geringer Stromverbrauch) einstellen. Bei Fahrzeugen mit Heizungsautomatik vor dem Ausschalten der Zündung den Heizungshebel auf „MAX.“ und die gewünschte Klappenstellung auf „OFFEN“ einstellen.

Standlüften mit Umschalter „Heizen / Lüften“

Standlüften bedeutet: die mögliche Ansteuerung des Fahrzeuggebläses direkt über die Heizgeräte-Vorwahluhr oder – noch zweckmäßiger – über die Funkfernbedienung unter Umgehung des Heizbetriebes, um den in der Sommerzeit oftmals stark aufgeheizten Fahrzeuginnenraum kurz vor Abfahrt mit Frischluft zu belüften (separate Verdrahtung).

Heizbetrieb in Höhenlagen

Bei Heizbetrieb in Höhenlagen bitte beachten:

- Heizbetrieb in Höhenlage bis 1500 m:
 - Uneingeschränkter Heizbetrieb möglich.
 - Heizbetrieb in Höhenlage über 1500 m:
 - Bei kurzzeitigem Aufenthalt (z.B. Passüberquerung oder Rast) ist der Heizbetrieb grundsätzlich möglich.
 - Bei längerem Aufenthalt (z.B. Wintercamping) ist ein Heizbetrieb nicht möglich.
- Bitte nehmen Sie Rücksprache mit einem JE-Partner.

Erstinbetriebnahme des Heizgerätes

Die folgenden aufgeführten Punkte sind bei der Erstinbetriebnahme von der Einbauwerkstatt zu überprüfen.

- Nach dem Einbau des Heizgerätes ist der Kühlmittelkreislauf sowie das gesamte Brennstoffversorgungssystem sorgfältig zu entlüften. Hierzu die Vorschriften des Fahrzeugherstellers beachten.
- Vor dem Probelauf den Kühlwasserkreislauf öffnen (Temperaturregler auf „WARM“ stellen).
- Während des Probelaufes des Heizgerätes sind sämtliche Wasser- und Brennstoffanschlüsse auf Dichtheit und festen Sitz zu überprüfen.
- Sollte das Heizgerät während des Betriebes auf Störung gehen, mit Hilfe einer Diagnoseeinrichtung die Ursache der Störung feststellen und beheben.

Funktionsbeschreibung D 5 S-H

Einschalten (Standheizbetrieb)

Mit dem Einschalten leuchtet die Kontrolllampe im Bedienelement (Mini-Uhr, Moduluhr...) auf. Nach einem fest vorgegebenen Programmablauf werden Verbrennungsluftgebläse, Glühstift, Dosierpumpe und Wasserpumpe gestartet. Hat sich in der Brennkammer eine stabile Flamme gebildet, wird der Glühstift zeitgesteuert abgeschaltet.

Einschalten (Zuheizbetrieb)

Bei Fahrzeugmotor „EIN“ startet gleichzeitig das Heizgerät. Als Option kann ein Temperaturschalter < 5 °C eingebaut werden, d. h. der Zuheizbetrieb ist nur bei einer Umgebungstemperatur < 5 °C möglich. Als Alternative zum Temperaturschalter kann ein Schalter „EIN / AUS“ zum manuellen Ein- und Ausschalten des Heizgerätes eingebaut werden (Anschluss siehe Schaltplan Seite 27).

Nach einem fest vorgegebenen Programmablauf werden Verbrennungsluftgebläse, Glühstift, Dosierpumpe und Wasserpumpe gestartet. Hat sich in der Brennkammer eine stabile Flamme gebildet, wird der Glühstift zeitgesteuert abgeschaltet.

Heizbetrieb

Das Heizgerät startet in der Regelstufe „GROSS“. Nachdem die Kühlwassertemperatur ca. 80 °C erreicht hat – abhängig von der gewählten Gebläsestellung – schaltet das Heizgerät in die Regelstufe „KLEIN“.

- Ist die Heizleistung in der Regelstufe „KLEIN“ nicht ausreichend sinkt die Kühlwassertemperatur auf 75 °C ab – das Heizgerät schaltet wieder in die Regelstufe „GROSS“.
- Ist die Heizleistung in der Regelstufe „KLEIN“ ausreichend steigt die Kühlwassertemperatur auf 85 °C an – es folgt ein Nachlauf von ca. 120 Sekunden, danach schaltet das Heizgerät ab (Regelpause). Ist in der Regelpause die Kühlwassertemperatur auf 75 °C abgekühlt, erfolgt ein Neustart in der Regelstufe „GROSS“.

4 Betrieb und Funktion

Steuer- und Sicherheitseinrichtungen

- Zündet das Heizgerät innerhalb 90 Sek. nach Beginn der Brennstoffförderung nicht, wird der Start wiederholt.
Zündet das Heizgerät nach weiteren 90 Sek. Brennstoffförderung nicht, erfolgt eine Störabschaltung. Nach einer unzulässigen Anzahl von erfolglosen Startversuchen erfolgt eine Verriegelung des Steuergerätes.*
 - Geht die Flamme während des Betriebes von selbst aus, wird ein Neustart durchgeführt.
Zündet das Heizgerät innerhalb 90 Sek. nach erneutem Beginn der Brennstoffförderung nicht oder zündet es zwar, geht aber innerhalb 15 Min. wieder aus, erfolgt eine Störabschaltung.
Durch kurzes Aus- und Wiedereinschalten (bei Heizgerät D 5 Z-H – Zündung AUS / EIN, bei Heizgerät D 5 S-H – Zündung AUS / EIN bzw. Aus- und Wiedereinschalten am Bedienelement) kann die Störabschaltung aufgehoben werden.
 - Bei Überhitzung (z. B. Wassermangel, schlecht entlüfteter Kühlwasserkreislauf) spricht der Überhitzungsfühler an, die Brennstoffzufuhr wird unterbrochen, es erfolgt eine Störabschaltung.
Nachdem die Überhitzungsursache beseitigt ist, kann das Heizgerät durch Aus- und Wiedereinschalten (bei Heizgerät D 5 Z-H – Zündung AUS / EIN, bei Heizgerät D 5 S-H – Zündung AUS / EIN bzw. Aus- und Wiedereinschalten am Bedienelement) wieder gestartet werden (Voraussetzung: das Heizgerät ist genügend abgekühlt).
Nach einer unzulässigen Anzahl von Überhitzungsabschaltungen erfolgt eine Verriegelung des Steuergerätes.*
 - Wird die untere bzw. obere Spannungsgrenze erreicht, erfolgt eine Störabschaltung.
 - Die Drehzahl des Gebläsemotors wird kontinuierlich überwacht. Läuft der Gebläsemotor nicht an oder wird er blockiert, erfolgt nach 120 Sek. eine Störabschaltung.
 - Bei defektem Glühstift oder unterbrochener elektrischer Leitung zur Dosierpumpe startet das Heizgerät nicht.
- * Aufhebung der Verriegelung bzw. Auslesen von Fehlern ist möglich durch Anschluss:
- des Diagnosegerätes
 - des Kundendienstprogrammes EDITH.
- Bedienung und Fehlerliste siehe in der beiliegenden Betriebsanweisung bzw. in der Störungssuche und Reparaturanleitung des Heizgerätes.

Bitte beachten!

Aus- und Wiedereinschalten nicht öfter als 2mal wiederholen.

Notabschaltung – NOT-AUS

Ist während des Betriebes eine Notabschaltung – NOT-AUS – erforderlich, ist folgendes auszuführen:

- Heizgerät ausschalten
(bei Heizgerät D 5 Z-H – Zündung AUS, bei Heizgerät D 5 S-H – Zündung AUS oder Heizgerät am Bedienelement ausschalten)
- Sicherung ziehen oder
- Heizgerät von der Batterie trennen.

Verdrahtung des Heizgerätes



Achtung!

Sicherheitshinweise für die Verdrahtung des Heizgerätes!

Das Heizgerät ist gemäß den EMV-Richtlinien elektrisch anzuschließen.

Durch nicht fachgerechte Eingriffe kann die EMV beeinflusst werden, aus diesem Grund sind folgende Hinweise zu beachten:

- Bei elektrischen Leitungen ist darauf zu achten, dass deren Isolation nicht beschädigt wird.
Vermeiden von:
Durchscheuern, Abknicken, Einklemmen oder Wärmeeinwirkung
- Bei wasserdichten Steckern sind nicht belegte Steckerkammern mit Blindstopfen, schmutz- und wasserdicht, zu verschließen.
- Elektrische Steck- und Masseverbindungen müssen korrosionsfrei und fest sein.
- Steck- und Masseverbindungen außerhalb des Innenraumes mit Kontaktschutzfett einfetten.

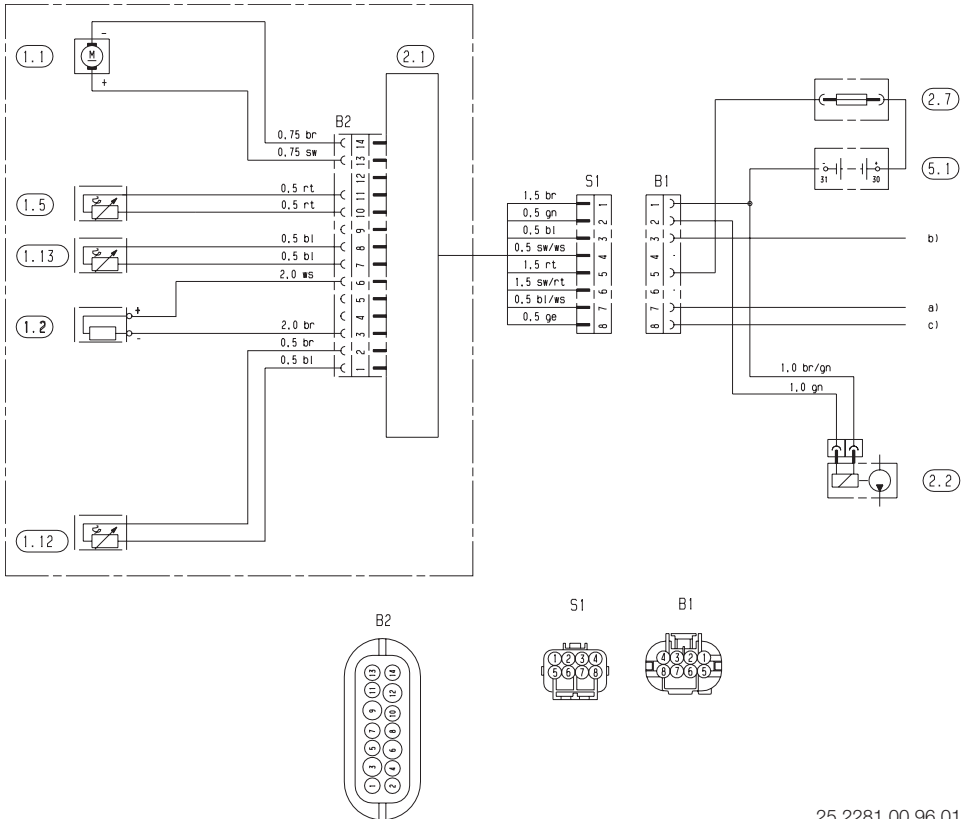
Bitte beachten!

Bei der elektrischen Verdrahtung des Heizgerätes ist auf folgendes zu achten:

- Elektrische Leitungen, Schalt- und Steuergeräte müssen im Fahrzeug so angeordnet sein, dass ihre einwandfreie Funktion unter normalen Betriebsbedingungen nicht beeinträchtigt werden kann (z. B. durch Hitzeeinwirkung, Feuchtigkeit u. ä.).
- Folgende Leitungsquerschnitte sind zwischen Batterie und Heizgerät einzuhalten. Dadurch wird der max. zulässige Spannungsverlust in den Leitungen von 0,5 V bei 12 V bzw. 1 V bei 24 V Nennspannung nicht überschritten.
Leitungsquerschnitte bei einer Leitungslänge (Pluskabel + Minuskabel)
 - bis 5 m = Leitungsquerschnitt 4 mm²
 - ab 5 m bis 8 m = Leitungsquerschnitt 6 mm²
- Ist der Anschluss der Plusleitung am Sicherungskasten (z.B. Klemme 30) vorgesehen, muss auch die fahrzeugeigene Leitung von der Batterie zum Sicherungskasten in die Berechnung der Gesamtleitungslänge einbezogen und ggf. neu dimensioniert werden.
- Unbenutzte Leitungsenden isolieren.

5 Elektrik

Schaltplan D 5 Z-H



Teilleiste

- 1.1 Brennermotor
- 1.2 Glühkerze
- 1.5 Überhitzungsfühler
- 1.12 Flammfühler
- 1.13 Temperaturfühler

- 2.1 Steuergerät
- 2.2 Brennstoffdosierpumpe
- 2.7 Hauptsicherung, 25 A

- 5.1 Batterie

- a) Diagnose
- b) + 15 Zündung
- c) D+ Lichtmaschine

Kabelfarben

- bl = blau
- br = braun
- ge = gelb
- gn = grün
- gr = grau
- rt = rot
- sw = schwarz
- ws = weiß

⚠ Achtung!

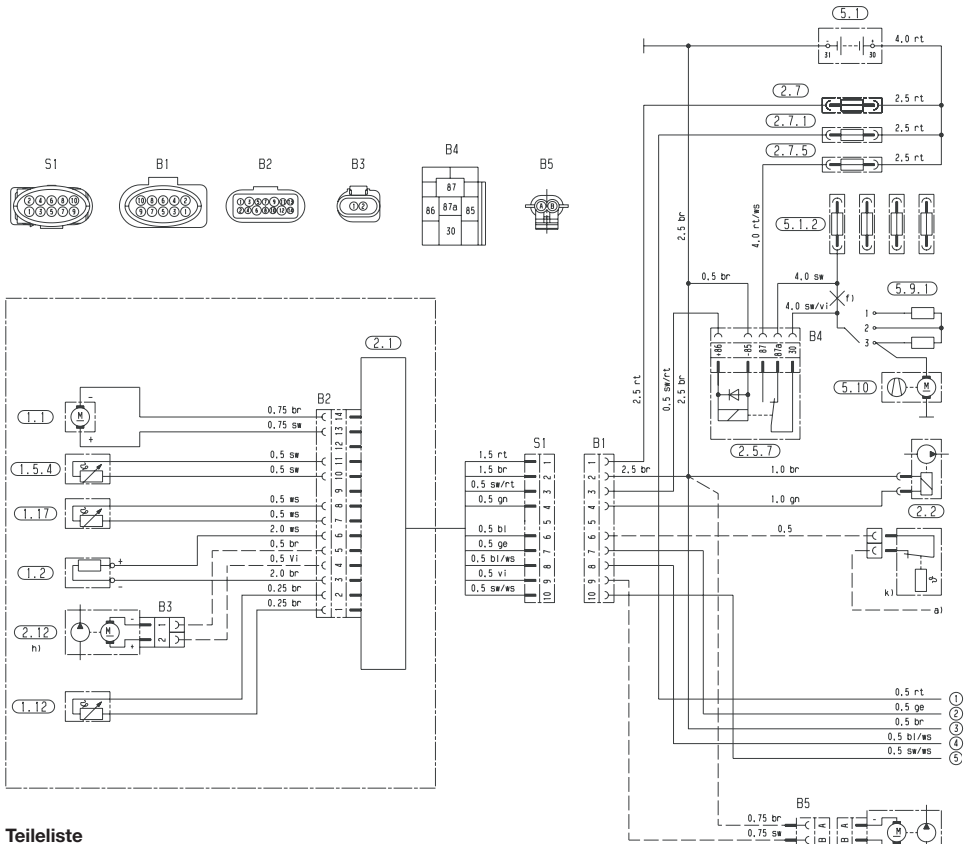
Nicht benutzte Leitungsenden können zu einem Kurzschluss führen und Schäden am Heizgerät verursachen. Nicht benutzte Leitungsenden isolieren.

Stecker und Buchsengehäuse sind von der Leitungseintrittsseite dargestellt.

25 2281 00 96 01



Schaltplan D 5 S-H



Teilleiste

- 1.1 Brennmotor
- 1.2 Glühstift
- 1.5.4 Regel- und Überhitzungsfühler
- 1.12 Flammfühler
- 1.17 Oberflächenfühler
- 2.1 Steuergerät
- 2.2 Brennstoffdosierpumpe
- 2.5.7 Relais Fahrzeuggebläse
- 2.7 Hauptsicherung 20 A
- 2.7.1 Sicherung, Betätigen 5 A
- 2.7.5 Sicherung Fahrzeuggebläse 25 A
- 2.12 Wasserpumpe
- 5.1 Batterie
- 5.1.2 Sicherungsleiste im Fahrzeug
- 5.9.1 Schalter Fahrzeuggebläse
- 5.10 Fahrzeuggebläse

- a) Für Zuheizkriterium an D+ anschließen (Option)
- d) Standlüften
- f) Leitung auftrennen
- g) Beim S-Gerät
- h) Beim SC-Gerät
- k) Schalter Heizen < 5 °C

Kabelfarben

- bl = blau
- br = braun
- ge = gelb
- gn = grün
- gr = grau
- sw = schwarz
- ws = weiß

25 2363 00 96 01



Achtung!

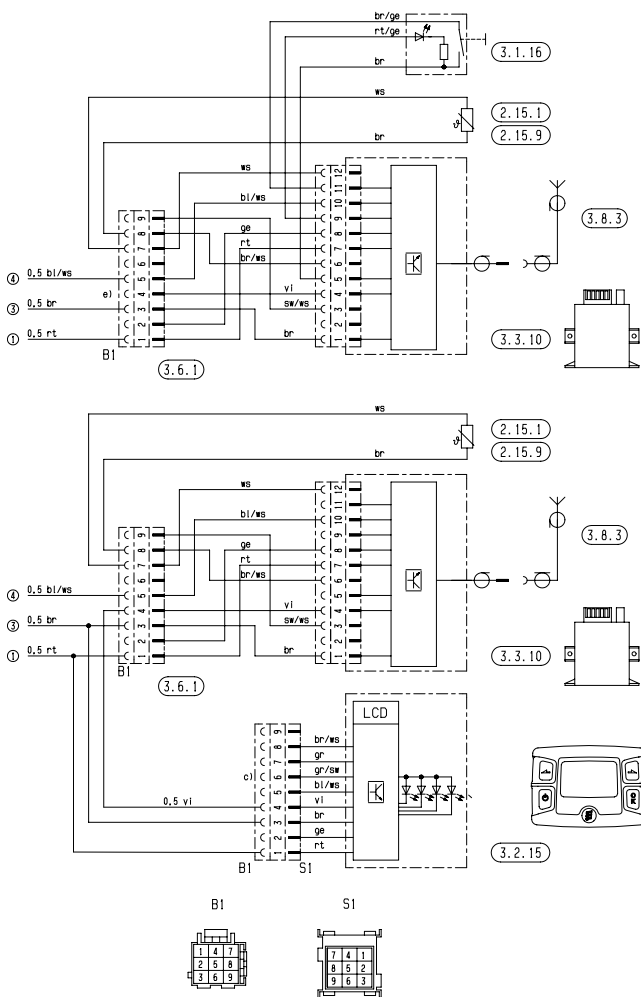
Nicht benutzte Leitungsenden können zu einem Kurzschluss führen und Schäden am Heizgerät verursachen.

Nicht benutzte Leitungsenden isolieren.

Stecker und Buchsengehäuse sind von der Leitungseintrittsseite dargestellt.

5 Elektrik

Schaltplan Bedienelement EasyStart R+



25 2281 00 97 01

Teilleiste

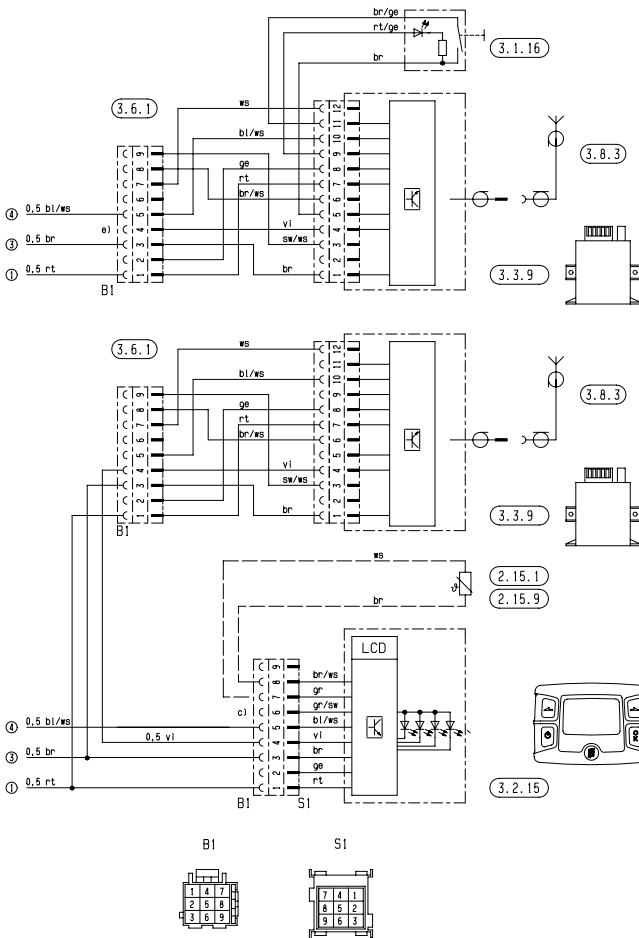
- 2.15.1 Raumtemperaturfühler
- 2.15.9 Außentemperaturfühler (optional)
- 3.1.16 Taster Funkfernbedienung
- 3.2.15 Schaltuhr **EasyStart T**
- 3.3.10 Funkfernbedienung **EasyStart R+** (Stationärteil)

- 3.6.1 Leitungsstrang
- 3.8.3 Antenne
- c) Klemme 58 (Beleuchtung)
- e) Anschluss Schaltuhr **EasyStart T**

Stecker und Buchsengehäuse sind von der Leitungseintrittsseite dargestellt.

5 Elektrik

Schaltplan Bedienelement EasyStart R



25 2281 00 97 02

Teilleiste

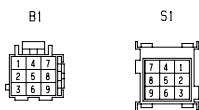
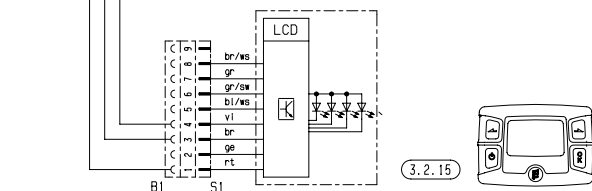
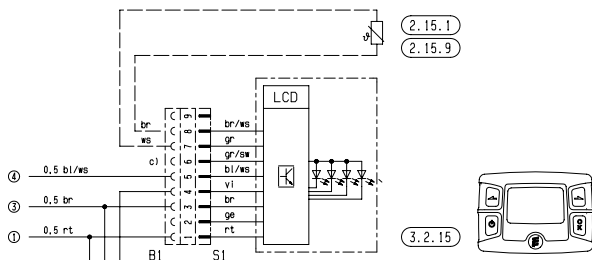
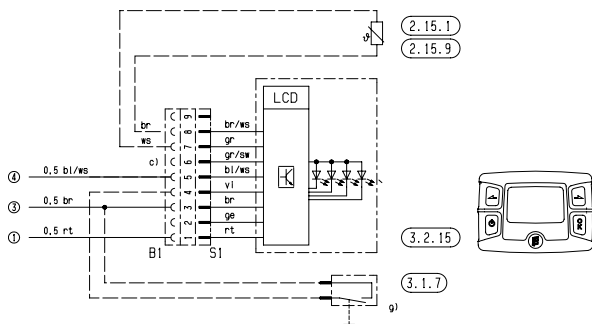
- 2.15.1 Raumtemperaturfühler (optional)
- 2.15.9 Außentemperaturfühler (optional)
- 3.1.16 Taster Funkfernbedienung
- 3.2.15 Schaltuhr **EasyStart T**
- 3.3.9 Funkfernbedienung **EasyStart R** (Stationärteil)

- 3.6.1 Leitungsstrang
- 3.8.3 Antenne
- c) Klemme 58 (Beleuchtung)
- e) Anschluss Schaltuhr **EasyStart T**

Stecker und Buchsengehäuse sind von der Leitungseintrittsseite dargestellt.

5 Elektrik

Schaltplan Bedienelement EasyStart T



25 2281 00 97 03

Teilleiste

2.15.1 Raumtemperaturfühler (optional)

2.15.9 Außentemperaturfühler (optional)

3.1.7 Taster „AUS“

3.2.15 Schaltuhr **EasyStart T**

c) Klemme 58 (Beleuchtung)

g) Externe Taste „EIN / AUS“ (optional)

Stecker und Buchsengehäuse sind von der Leitungseintrittsseite dargestellt.



6 Störung / Wartung / Service

Bei etwaigen Störungen prüfen Sie folgende Punkte

- Startet das Heizgerät nach dem Einschalten nicht:
 - Heizgerät aus- und wieder einschalten.
- Startet das Heizgerät weiterhin nicht, dann prüfen ob:
 - Kraftstoff im Tank?
 - Sicherungen in Ordnung?
 - Elektrische Leitungen, Verbindungen, Anschlüsse in Ordnung?
 - Verbrennungsluftführung oder Abgasführung verdämmt?

Störungsbehebung

Sollte das Heizgerät auch nach Prüfung dieser Punkte gestört bleiben oder eine sonstige Fehlfunktion an Ihrem Heizgerät auftreten, wenden Sie sich bitte:

- Bei einem Einbau ab Werk an Ihre Vertragswerkstatt.
- Bei einem nachträglichen Einbau an Ihre Einbauwerkstatt.

Bitte beachten!

Bitte beachten Sie, dass Gewährleistungsansprüche erlöschen können, wenn das Heizgerät von fremder Seite oder durch den Einbau von Teilen fremder Herkunft verändert werden.

Wartungshinweise

- Schalten Sie das Heizgerät auch außerhalb der Heizperiode etwa einmal im Monat für ca. 10 Min. ein.
- Vor der Heizperiode ist mit dem Heizgerät ein Probelauf durchzuführen. Entwickelt sich länger anhaltend starker Rauch oder treten ungewöhnliche Brenngeräusche bzw. deutlicher Geruch nach Kraftstoff oder überhitzten elektrisch / elektronischen Bauteilen auf, muss das Heizgerät abgeschaltet und durch Entfernen der Sicherung außer Betrieb gesetzt werden. Neuinbetriebnahme in diesem Fall erst nach erfolgter Überprüfung durch auf Eberspächer-Heizgeräte geschultes Fachpersonal.
- Die Öffnungen der Verbrennungsluftführung und der Abgasführung sind nach längeren Stillstand zu überprüfen, ggf. zu reinigen!

Service

Haben Sie technische Fragen oder ein Problem mit Ihrer Standheizung wählen Sie innerhalb Deutschlands folgende Service-Telefon-Nr.:

Hotline
Tel. 0800 / 12 34 300

Fax-Hotline
Tel. 01805 / 26 26 24

Außerhalb Deutschlands wenden Sie sich bitte an die jeweilige Eberspächer-Landesvertretung.

Zertifizierung

Die hohe Qualität der Eberspächer Produkte ist der Schlüssel zu unserem Erfolg.

Um diese Qualität zu garantieren, haben wir im Sinne des Qualitätsmanagement (QM) alle Arbeitsprozesse im Unternehmen organisiert.

Gleichwohl betreiben wir eine Vielzahl an Aktivitäten für eine kontinuierliche Verbesserung der Produktqualität, um mit den ebenso ständig wachsenden Anforderungen der Kunden Schritt zu halten.

Was für eine Sicherstellung der Qualität erforderlich ist, wird in internationalen Normen festgelegt.

Diese Qualität ist in einem umfassenden Sinne zu betrachten.

Sie betrifft Produkte, Abläufe und Kunden-Lieferanten-Beziehungen.

Offiziell zugelassene Gutachter bewerten das System und die entsprechende Zertifizierungsgesellschaft verleiht ein Zertifikat.

Die Fa. Eberspächer hat sich bereits für folgende Standards qualifiziert:

**Qualitätsmanagement gemäß
DIN EN ISO 9001:2000 und ISO/TS 16949:1999**

**Umweltmanagementsystem gemäß
DIN EN ISO 14001:1996**

Entsorgung

Entsorgen von Materialien

Altgeräte, defekte Bauteile und Verpackungsmaterial sind durchweg sortenrein trennbar, so dass bei Bedarf alle Teile umweltfreundlich entsorgt bzw. ihrer werkstofflichen Wiederverwendung zugeführt werden können. Elektromotoren, Steuergeräte und Sensoren (z. B. Temperaturlfühler) gelten hierbei als „Elektroschrott“.

Zerlegen des Heizgerätes

Das Zerlegen des Heizgerätes erfolgt gemäß den Reparaturschritten der aktuellen Störsuche / Reparaturanleitung.

Verpackung

Die Verpackung des Heizgerätes kann für einen eventuellen Rückversand aufbewahrt werden.

EG-Konformitätserklärung

Für das folgende bezeichnete Erzeugnis

Heizgerät Typ Hydronic II-H

wird hiermit bestätigt, dass es den wesentlichen Schutzanforderungen entspricht, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschrift der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (89 / 336 / EWG) festgelegt sind.

Diese Erklärung gilt für alle Exemplare, die nach den Fertigungszeichnungen Hydronic – die Bestandteile dieser Erklärung sind – hergestellt werden.

Zur Beurteilung des Erzeugnisses hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit wurden folgende Normen / Richtlinien herangezogen:

- EN 50081 – 1 Grundform Störaussendung.
- EN 50082 – 1 Grundform Störfestigkeit.
- 72 / 245 / EWG – Änderungszustand 2004 / 104 / EG Funkentstörung von Kfz.