

Ⓓ

Hydronic D 5 W SC in MAN - TGA

Heizgeräte

Hydronic D 5 W SC

Ausführung

25 2118 05 00 00 - 24 Volt

MAN-Nr. 81.61901.6162

Hydronic D 5 W SC

25 2137 05 00 00 - 24 Volt

MAN-Nr. 81.61901.6168

Hydronic D 5 W SC

25 2384 05 00 00 - 24 Volt

MAN-Nr. 81.61901.6189

ⒼⒷ

Hydronic D 5 W SC in MAN - TGA

Heater

Hydronic D 5 W SC

Version

25 2118 05 00 00 - 24 Volt

MAN order no. 81.61901.6162

Hydronic D 5 W SC

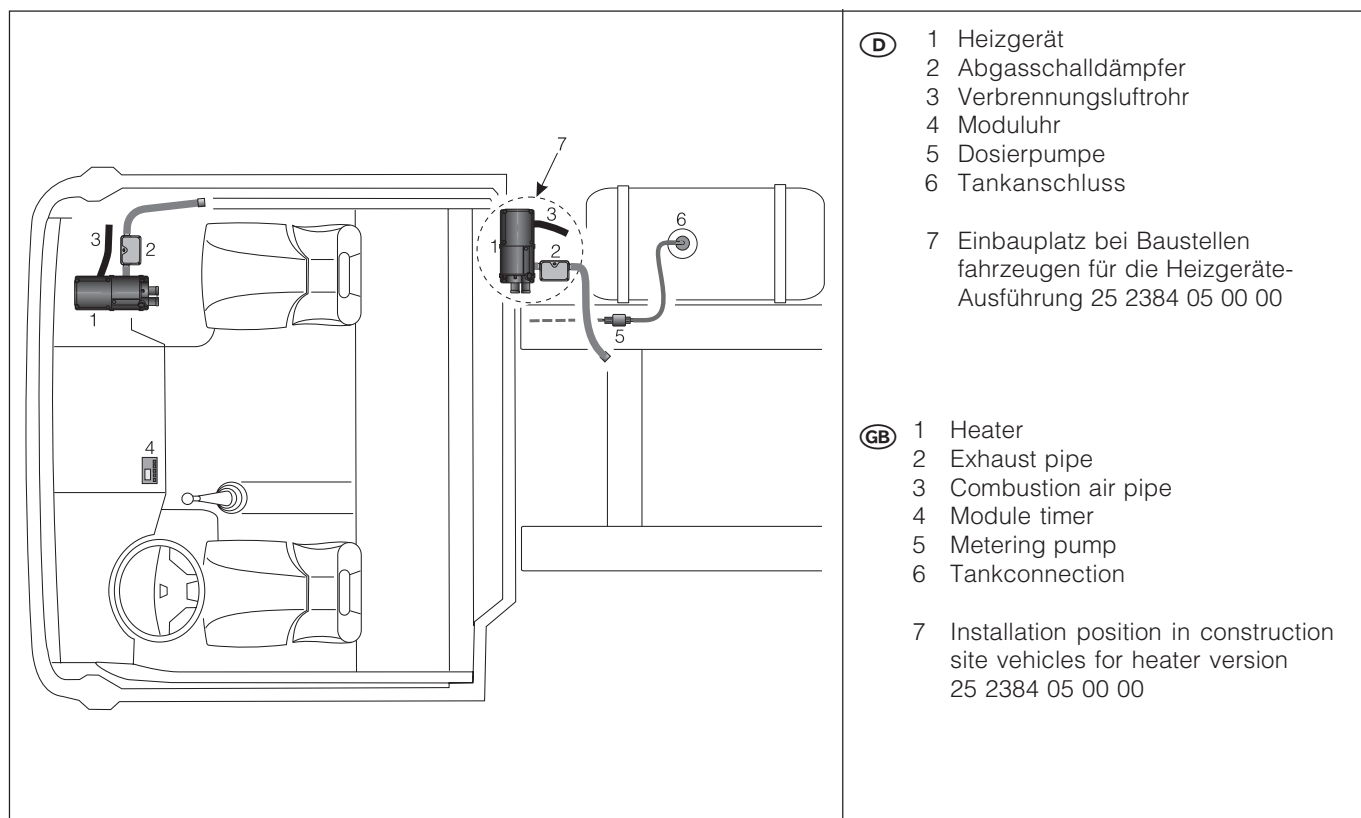
25 2137 05 00 00 - 24 Volt

MAN order no. 81.61901.6168

Hydronic D 5 W SC

25 2384 05 00 00 - 24 Volt

MAN order no. 81.61901.6189



Bitte beachten !

Dieses Informationsblatt ist für das auf der Titelseite beschriebene Fahrzeug unter Ausschluss irgendwelcher Haftungsansprüche gültig. Je nach Ausführung bzw. Änderungszustand des Fahrzeuges können sich Abweichungen gegenüber diesem Informationsblatt ergeben. Ergänzend zu diesem Informationsblatt ist die Technische Beschreibung bzw. die fahrzeugeigene Dokumentation zu beachten.

Please note !

This information sheet is valid for the vehicle described on the title page, precluding any liability claims. The specific version or modification status of the vehicle can result in deviations from this information sheet. In addition to this information sheet, please comply with the Technical Description resp. vehicle documentation.

D**Technische Daten - HYDRONIC D 5 W SC**

Heizmedium	Wasser, Kühlflüssigkeit
Brennstoff	Diesel - handelsüblich, DIN EN 590
Regelstufen	Groß / Klein
Wärmestrom	5000 / 2400 Watt
Brennstoffverbrauch	0,62 / 0,27 l/h
Nennspannung	24 Volt
Betriebsbereich	20,4 bis 32 Volt

- Untere Spannungsgrenze
Anspruchzeit - Unterspannungsschutz: 20 Sek.
Ein im Steuergerät eingebauter Unterspannungsschutz schaltet die Heizgeräte bei Erreichen der Spannungsgrenze ab.
- Obere Spannungsgrenze
Anspruchzeit - Überspannungsschutz: 20 Sek.
Ein im Steuergerät eingebauter Überspannungsschutz schaltet die Heizgeräte bei Erreichen der Spannungsgrenze ab.

Elektrische Leistungsaufnahme

- beim Start 120 Watt
- Betrieb 50 / 23 Watt

Mediendurchsatz, Heizgerät	min. 300 l/h
----------------------------	--------------

Mediendurchsatz der Wasserpumpe gegen 0,1 bar	min. 900 l/h \pm 100 l/h
---	----------------------------

Wasservolumen im Heizgerät	0,18 l
----------------------------	--------

Zulässiger Betriebsdruck	bis max. 2,5 bar Überdruck
--------------------------	----------------------------

Funkentstörgrad	5 nach DIN 57879 Teil 1 VDE 0879
-----------------	-------------------------------------

Gewicht	ca. 2,7 kg
---------	------------

Umgebungstemperatur

- Heizgerät
 - im Betrieb -40 °C bis + 105 °C
 - ohne Betrieb -40 °C bis + 105 °C
- Dosierpumpe
 - im Betrieb -40 °C bis + 105 °C
 - ohne Betrieb -40 °C bis + 105 °C

GB**Technical data - HYDRONIC D 5 W SC**

Heating medium	Water, coolant liquid
Fuel	commercially available diesel – DIN EN 590
Control stages	Large / Small
Thermal current	5000 / 2400 Watt
Fuel consumption	0,62 / 0,27 l/h
Rated voltage	24 Volt
Operating range	20,4 to 32 Volt

- Lower voltage limit
Response time – undervoltage protection: 20 sec.
Undervoltage protection fitted in the controller switches the heater off on reaching the voltage limit.
- Upper voltage limit:
Response time – overvoltage¹ protection: 20 sec.
Overvoltage protection fitted in the controller switches the heater off on reaching the voltage limit.

Electrical power consumption

- at start 120 watt
- during operation 50 / 23 Watt

Medium flow rate, Heater	min. 300 l/h
--------------------------	--------------

Medium flow rate of the water pump against 0.1 bar	min. 900 l/h \pm 100 l/h
--	----------------------------

Water volume in the heater	0,18 l
----------------------------	--------

Tolerable operating pressure	up to max. 2.5 bar overpressure
------------------------------	---------------------------------

Interference suppression	5 as per DIN 57879 part 1 VDE 0879
--------------------------	---------------------------------------

Weight	approx 2,7 kg
--------	---------------

Ambient temperature

- Heater
 - in operation -40 °C to + 105 °C
 - not in operation -40 °C to + 105 °C
- Dosing pump
 - in operation -40 °C to + 105 °C
 - not in operation -40 °C to + 105 °C

Bitte beachten !

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.

Please note !

Unless other limit values are stated, the technical data featured above are to be understood with the normal tolerances for heaters of \pm 10% for nominal voltage, ambient temperature 20 °C and reference altitude Esslingen.

Ⓓ

Einbauplatz und Luftführung

Das Heizgerät ist auf der rechten Fahrzeugseite hinter der Stoßstange und der Trittstufe mit einem Halter am Längsträger befestigt.

Abgasführung und Verbrennungsluftführung

Der Abgasschalldämpfer ist hinter der Stoßstange am Heizgerätehalter befestigt.
Das Abgasendrohr ist vom Abgasschalldämpfer zur rechten Trittstufe verlegt und mit zwei Schellen befestigt.

Das Verbrennungsluftrohr ist in der Stoßstange zur rechten Fahrzeugseite verlegt und mit einer Schelle am Heizgerätehalter befestigt.

Bei Baustellenfahrzeugen

Bei Baustellenfahrzeugen ist das Heizgerät hinter dem Führerhaus mit einem Halter am rechten Längsträger befestigt.

Der Abgasschalldämpfer ist direkt hinter dem Heizgerät am Fahrzeug befestigt.
Das Abgasendrohr ist vom Abgasschalldämpfer zum rechten Längsträger verlegt und mit zwei Schellen befestigt.

Das Verbrennungsluftrohr ist neben dem Abgasschalldämpfer mit einer Schelle am Fahrzeug befestigt.

ⒼⒷ

Installation position

The heater is fastened with a bracket holder to the chassis beam on the right of the vehicle behind the bumper and the step.

Exhaust system and combustion air system

The exhaust silencer is fitted to the heater bracket holder behind the bumper.
The exhaust pipe end is routed from the exhaust silencer to the right step and fastened with two clips.

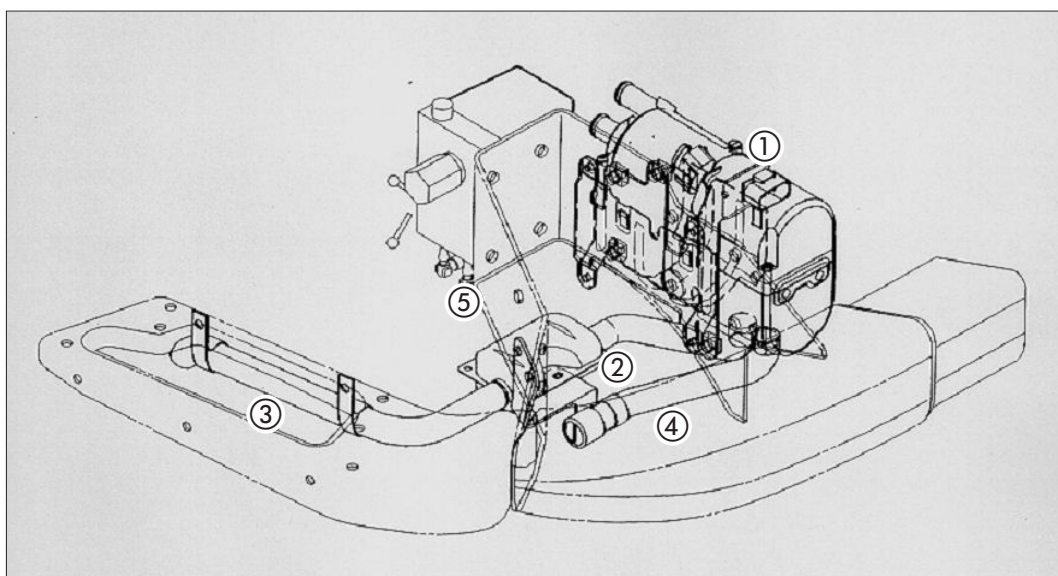
The combustion air pipe is routed in the bumper to the right side of the vehicle and fastened to the heater bracket holder with a clip.

For construction site vehicles

For construction site vehicles, the heater is fastened with a holder to the right chassis beam behind the driver's cab.

The exhaust silencer is fastened to the vehicle directly behind the heater.
The exhaust pipe end is routed from the exhaust silencer to the right chassis beam and fastened with two clips.

The combustion air pipe is fastened to the vehicle next to the exhaust silencer with a clip.



- ① Heizgerät / Heater
- ② Abgasschalldämpfer / Exhaust silencer
- ③ Flexibles Abgasendrohr / Flexible exhaust pipe end
- ④ Verbrennungsluftrohr / Combustion air pipe
- ⑤ Heizgerätehalter / Heater bracket holder

Ⓓ

Brennstoffversorgung

Die Dosierpumpe ist im Bereich des Kraftstofftanks am Längsträger mit einem Halter und einer Befestigungsschelle befestigt.

Ist zusätzlich ein Luftheizgerät eingebaut sind zwei Dosierpumpen verbaut, wobei die Dosierpumpe für das Luftheizgerät mit einem „L“ gekennzeichnet ist.

Die Kraftstoffsaugleitung ist von der Dosierpumpe zu einem Steigrohr in der fahrzeugeigenen Tankarmatur verlegt und mit Verbindungsschläuchen angeschlossen.

Die Brennstoffdruckleitung ist von der Dosierpumpe entlang dem rechten Längsträger, über den Fahrerhausdrehpunkt zum Heizgerät verlegt und mit Verbindungsschläuchen angeschlossen.

ⒼⒷ

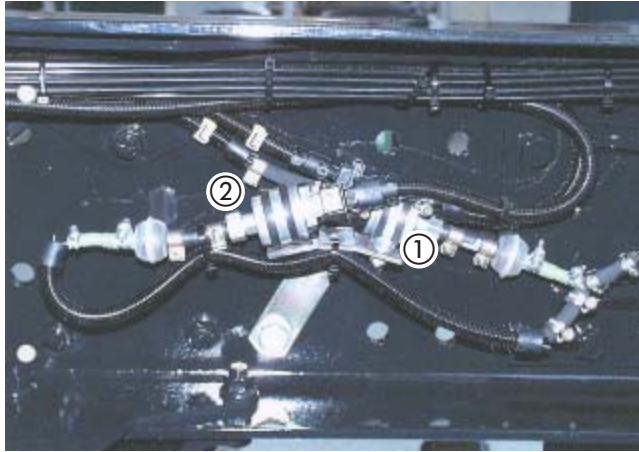
Fuel supply

The metering pump is fastened to the chassis beam with a holder and a fastening clip near the fuel tank.

If an air heater is also fitted, two metering pumps are installed, with the metering pump for the air heater marked with an „L“.

The fuel intake pipe is routed from the metering pump to a rising pipe in the vehicle's own tank fitting and connected with connection hoses.

The fuel pressure pipe is routed from the metering pump along the right chassis beam over the driver's cab pivotal point to the heater and connected with connection hoses.



- ① Dosierpumpe mit der Markierung „L“ für Luftheizgerät
Metering pump marked „L“ for air heater
- ② Dosierpumpe für Wasserheizgerät
Metering pump for water heater

Einbauplatz der Moduluhr

Die Moduluhr ist im Armaturenbrett eingebaut.

Installation position for the module timer

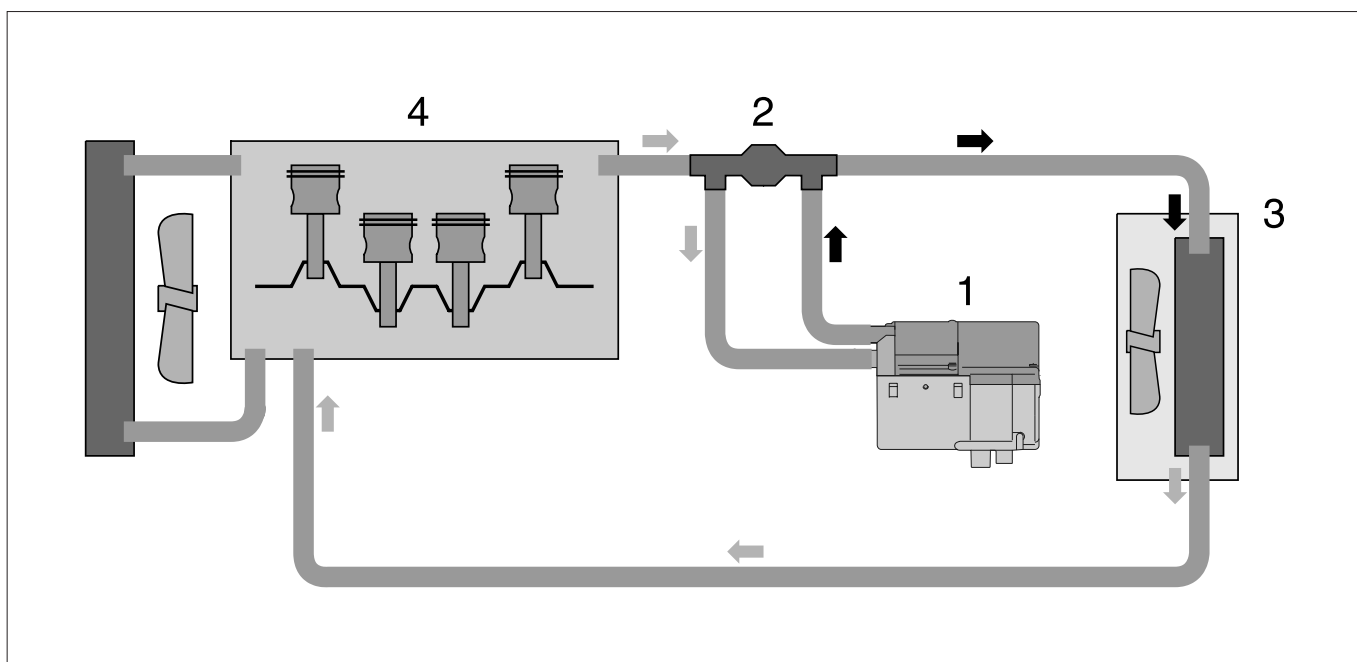
The module timer is installed in the instrument panel.

Ⓓ

Wasserkreislauf

ⒼⒷ

Water circuit



- ① Heizgerät / Heater
- ② Rückschlagventil / Non-return valve
- ③ Fahrzeugwärmetauscher / Vehicle heat exchanger
- ④ Fahrzeugmotor / Vehicle engine

Schalt- und Funktionsbedingungen

Das Heizgerät ist ausschließlich zur Motorvorwärmung und zum Zuheizen während ungünstiger Betriebsbedingungen (Stop and Go) vorgesehen.

Beheizen der Kabine ist nur bei eingeschaltetem Fahrzeuggebläse möglich (Zündung „EIN“ oder Radiostellung „EIN“).

Diagnose

Bei Fahrzeugen bis Baujahr 06. 2001 ist das Heizgerät 25 2118 05 00 00 eingebaut, die Diagnose mit der Moduluhr ist möglich. Hierzu bitte die Störungssuche und Reparaturanleitung beachten.

Bei Fahrzeugen ab Baujahr 07. 2001 ist die Diagnose mittels MAN-Cats möglich. Die JE-Diagnose ist nicht möglich. Hierzu bitte die fahrzeugeigenen Unterlagen beachten.

Switching and function conditions

The heater is intended only for pre-heating the engine and as an auxiliary heater during unfavourable operating conditions („stop and go“).

The cab can only be heated when the vehicle fan is switched on (ignition „ON“ or radio set to „ON“).

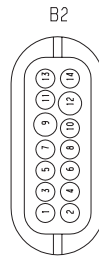
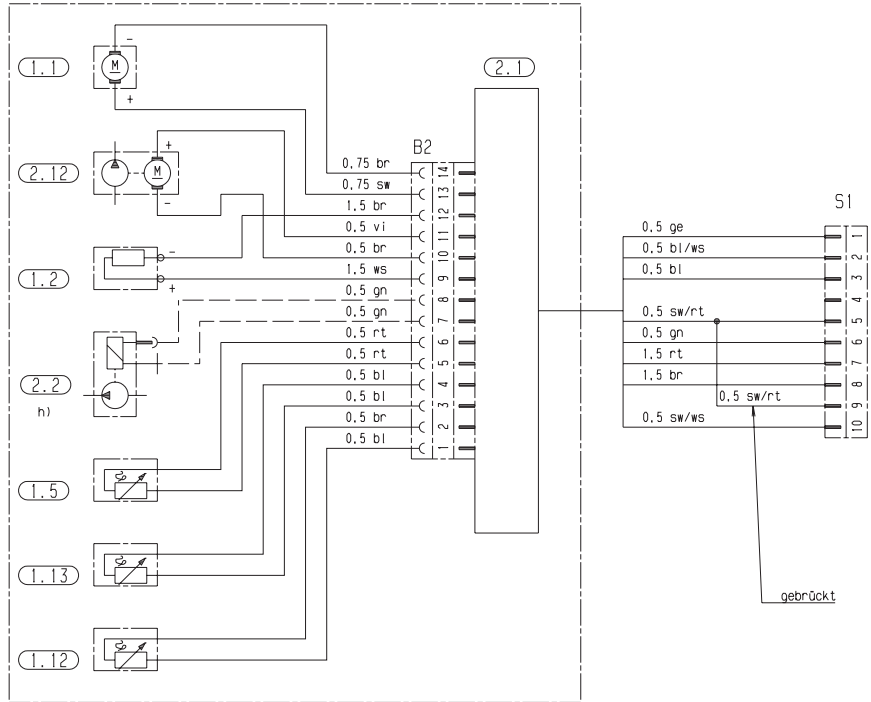
Diagnosis

Vehicles up to a built date of June 2001 are fitted with heater 25 2118 05 00 00. Diagnosis is possible using the module timer. Please comply with the troubleshooting and repair instructions.

In vehicles from a built date of July 2001, diagnosis is possible with MAN-Cats. The JE diagnosis is not possible. Please comply with the vehicle documentation.

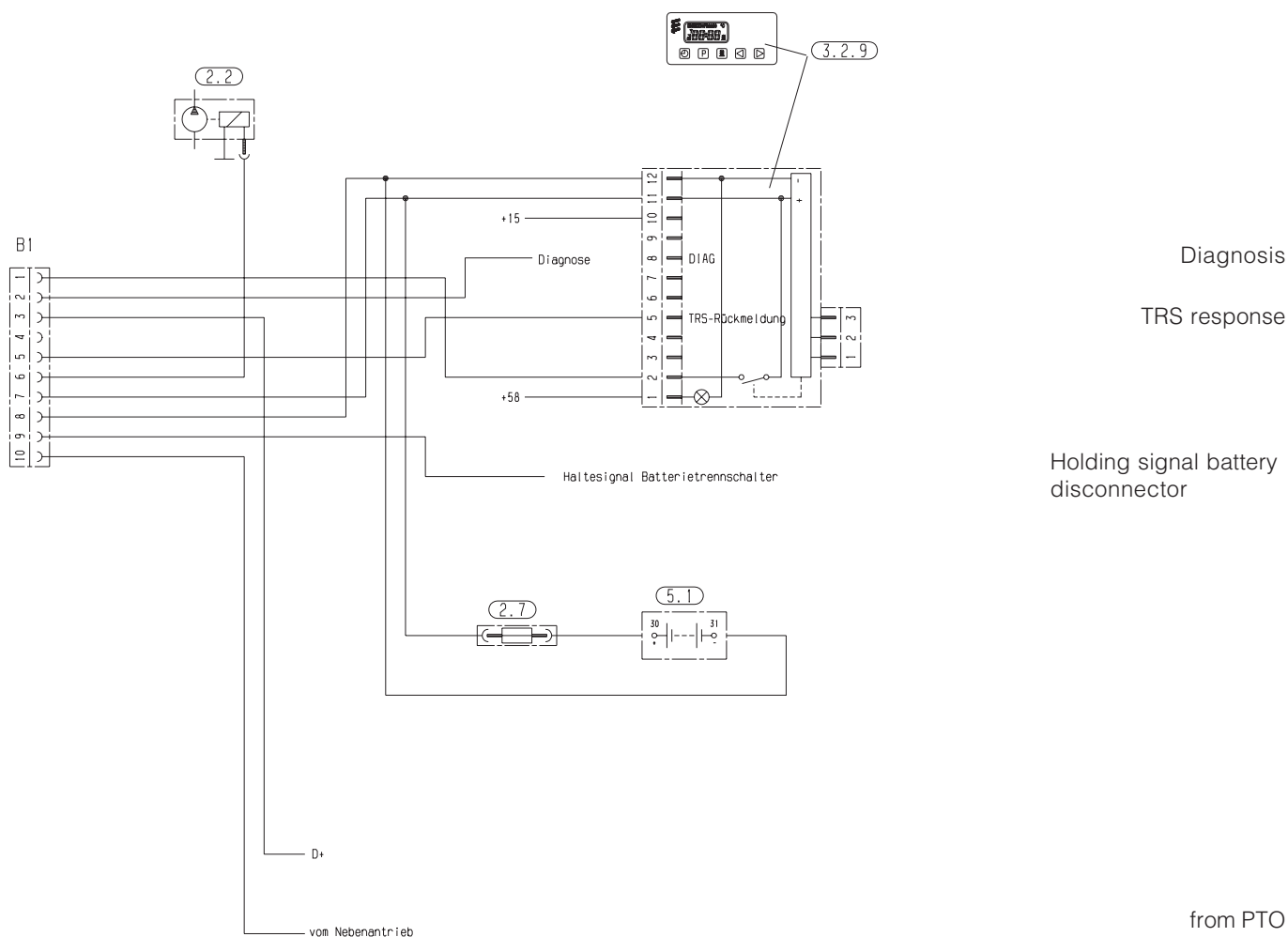
(D) Schaltplan - Heizgerät
Ausführung 25 2137 05 00 00 / 252384 05 00 00

(GB) Circuit diagram - Heater
Version 25 2137 05 00 00 / 252384 05 00 00



D Schaltplan - Bedienelement
Ausführung 25 2137 05 00 00 / 252384 05 00 00

GB Circuit diagram - control unit
Version 25 2137 05 00 00 / 252384 05 00 00



25 2137 00 96 01 A

Legende

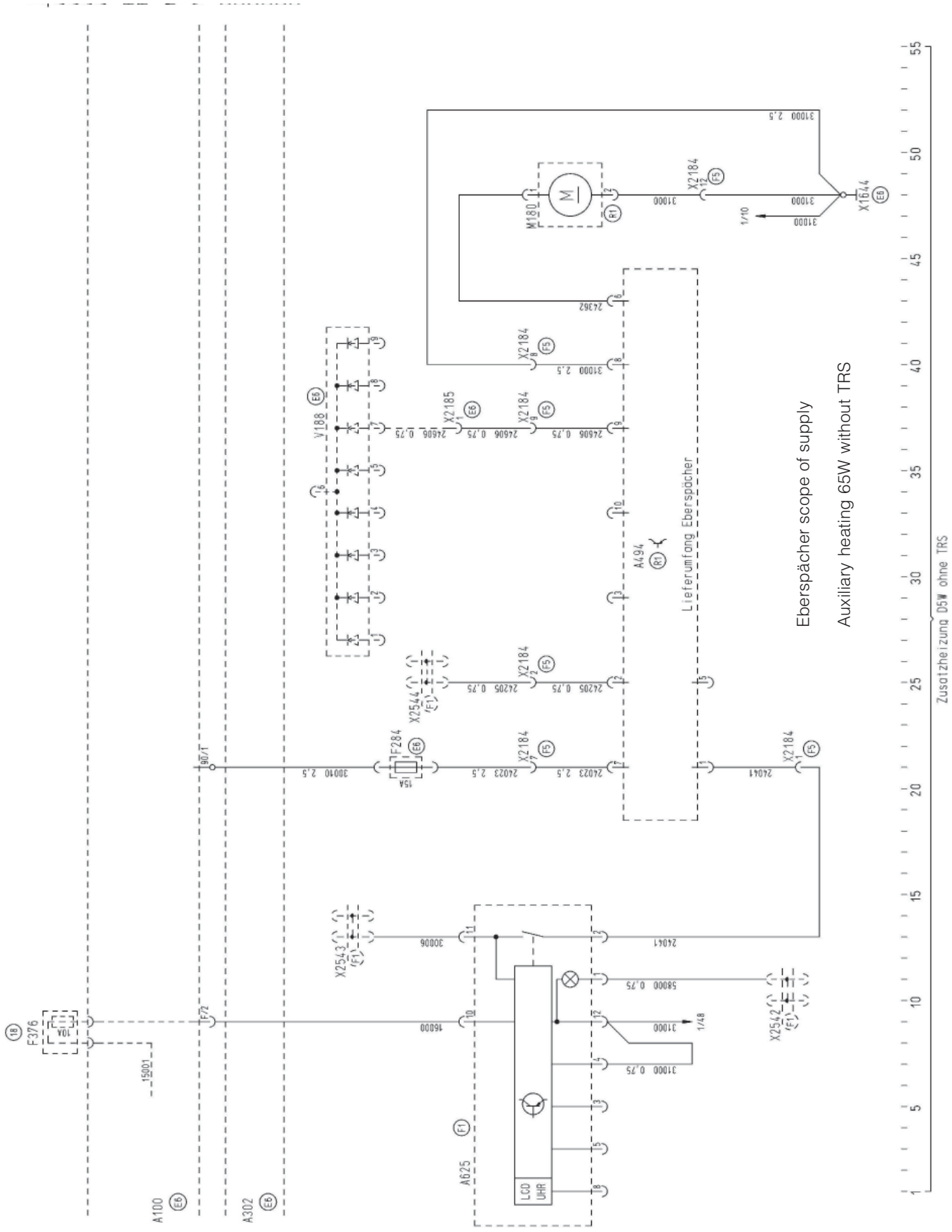
Kabelfarben

Parts list in the circuit diagram

Cable colours

1.1	Brennermotor	sw	schwarz	1.1	Burner motor	sw	black
1.2	Glühkerze	br	Braun	1.2	Glow plug	br	brown
1.5	Überhitzungsfühler	rt	rot	1.5	Overheating sensor	rt	red
1.12	Flammfühler	ge	gelb	1.12	Flame sensor	ge	yellow
1.13	Temperaturfühler	gn	grün	1.13	Temperature sensor	gn	green
		bl	blau			bl	blue
2.1	Steuergerät	gr	grau	2.1	Control box	gr	grey
2.2	Dosierpumpe	ws	weiss	2.2	Metering pump	ws	white
2.7	Hauptsicherung 15 A	vi	violett	2.7	Main fuse 15 A	vi	violet
2.12	Wasserpumpe	rs	rosa	2.12	Water pump	rs	pink
3.2.9	Moduluhr			3.2.9	Module timer		
5.1	Batterie			5.1	Battery		
h)	optional interner Anschluß			h)	Optional internal connection		

D Schaltplan - Heizgerät im Fahrzeug ohne ADR-Ausstattung
GB Circuit diagram – Heater in vehicle without ADR equipment





Ⓓ

Legende

A100	255	Zentralelektrik
A302	352	Zentraler Bordrechner
A494	510	Heizgerät - Hydronic D 5 W SC
A625	508	Bedienteil - Heizgerät
F284	155	Sicherung Heizgerät
F375	163	Sicherung (KL. 15) Fhs. innen
M180	153	Dosierpumpe
V188	120	Diodengruppe 8-fach Batterie-Trennschalter
X1644		Massepunkt Fahrerhaus neben ZE
X2184		Stv. Fhs. - Heizgerät
X2185		Stv. Heizgerät - Batt.-Trennschalter
X2542	246	Potentialverteiler 21 pol. Ltg. 58000
X2443	246	Potentialverteiler 21 pol. Ltg. 30006
X2544	246	Potentialverteiler 21 pol. Ltg. K-Leitung

Querschnittsbezeichnung nur wenn ungleich 1² !

Strichlierte Darstellung in anderen Ausstattungen enthalten.

ⒼⒷ

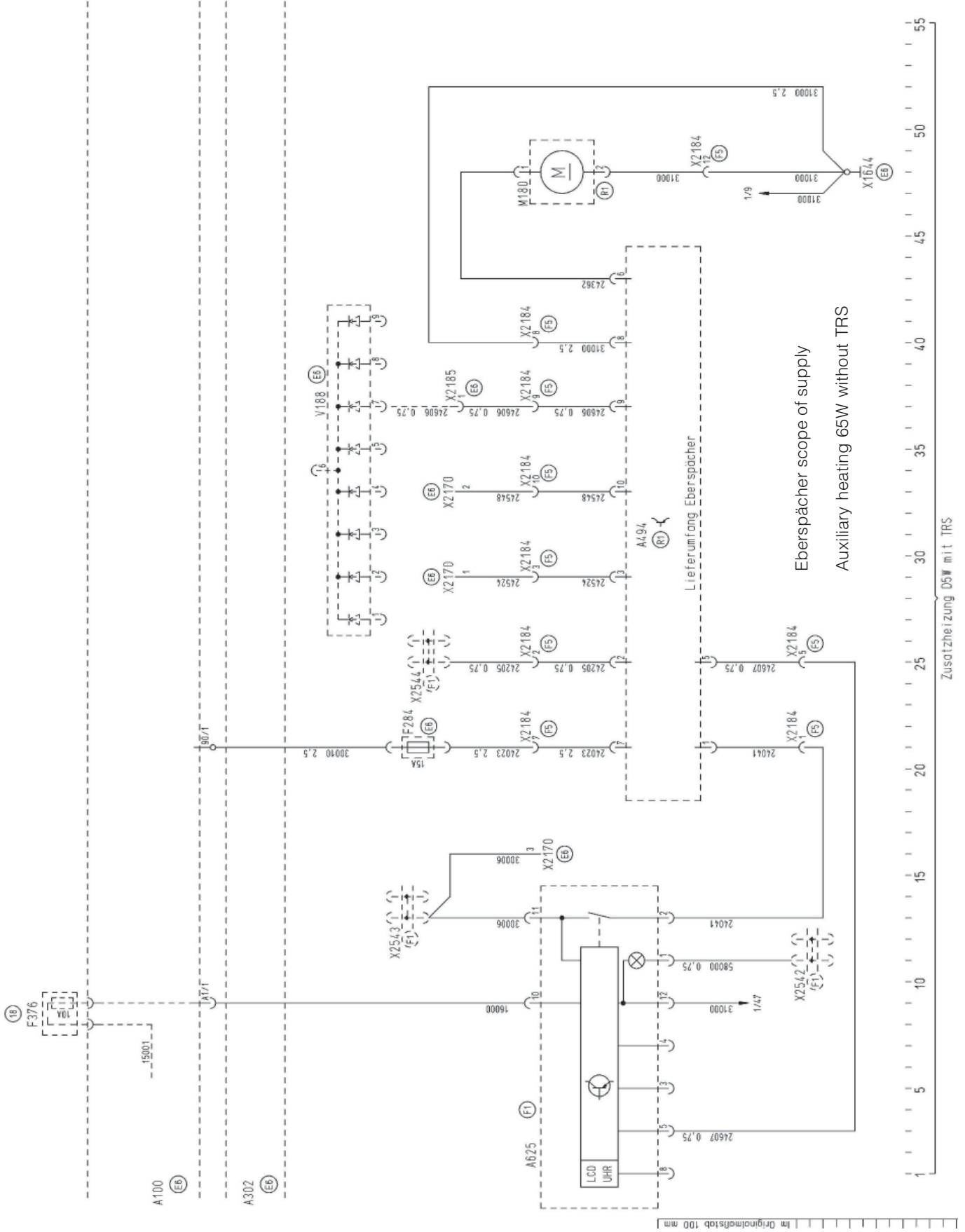
Legende

A100	255	Central fuse box
A302	352	Central on-board computer
A494	510	Heater – Hydronic D 5 W SC
A625	508	Control unit – heater
F284	155	Fuse heater
F375	163	Fuse (terminal 15) driver's cab, inside
M180	153	Metering pump
V188	120	Diode group 8-fold Battery disconnecter
X1644		Earth point driver's cab near central fuse box
X2184		Connection driver's cab to heater
X2185		Connection heater to battery disconnecter
X2542	246	Potential distributor 21-pin lead 58000
X2443	246	Potential distributor 21-pin lead 30006
X2544	246	Potential distributor 21-pin fuel pipe

Cross section only stated when not the same as 1²!

Scope shown in dashed lines contained in other versions.

(D) Schaltplan - Heizgerät im Fahrzeug mit ADR-Ausstattung
 (GB) Circuit diagram – Heater in vehicle with ADR equipment





Ⓓ

Legende

A100	255	Zentralelektrik
A302	352	Zentraler Bordrechner
A494	510	Heizgerät - Hydronic D 5 W SC
A625	508	Bedienteil - Heizgerät
F284	155	Sicherung Heizgerät
F375	163	Sicherung (KL. 15) Fhs. innen
M180	153	Dosierpumpe
V188	120	Diodengruppe 8-fach Batterie-Trennschalter
X1644		Massepunkt Fahrerhaus neben ZE
X2170		Stv. ADR-Abschaltung Heizgerät
X2184		Stv. Fhs. - Heizgerät
X2185		Stv. Heizgerät - Batt.-Trennschalter
X2542	246	Potentialverteiler 21 pol. Ltg. 58000
X2443	246	Potentialverteiler 21 pol. Ltg. 30006
X2544	246	Potentialverteiler 21 pol. Ltg. K-Leitung

Querschnittsbezeichnung nur wenn ungleich 1² !

Strichlierte Darstellung in anderen Ausstattungen enthalten.

ⒼⒷ

Legende

A100	255	Central fuse box
A302	352	Central on-board computer
A494	510	Heater – Hydronic D 5 W SC
A625	508	Control unit – heater
F284	155	Fuse heater
F375	163	Fuse (terminal 15) driver's cab, inside
M180	153	Metering pump
V188	120	Diode group 8-fold Battery disconnecter
X1644		Earth point driver's cab near central fuse box
X2170		Connection ADR heater shutdown
X2184		Connection driver's cab to heater
X2185		Connection heater to battery disconnecter
X2542	246	Potential distributor 21-pin lead 58000
X2443	246	Potential distributor 21-pin lead 30006
X2544	246	Potential distributor 21-pin fuel pipe

Cross section only stated when not the same as 1² !

Scope shown in dashed lines contained in other versions.

Ⓓ

Ersatzteile

Abweichende Ersatzteile zum Basis-Heizgerät mit der Ausführungs-Nr. 25 2147 05 00 00.
Weitere Ersatzteile können aus der aktuellen Ersatzteilliste ausgewählt werden.

Benennung	Bestell Nr.
Steuergerät	22 5202 00 30 01 MAN Bestell Nr. 81.25814-6015
Moduluhr	22 1000 32 09 00 MAN Bestell Nr. 81.61990-0093
Dosierpumpe, vormontiert	25 2201 80 02 00 MAN Bestell Nr. 81.61964-6039
Abgasschalldämpfer	25 1864 81 01 00 MAN Bestell Nr. 81.61941-0276
Abgasrohr*	25 1774 89 14 00 MAN Bestell Nr. -----
Verbrennungsluftrohr	360 00 092 MAN Bestell Nr. 81.61961-5004

* Das Abgasrohr ist ein handelsübliches JE-Teil, hierfür gibt es keine MAN-Nr.

ⒼⒷ

Spare parts

Deviating spare parts for heater version no. 25 2147 05 00 00.
Further spare parts can be selected from the current spare parts list.

Designation	Order no.
Control box	22 5202 00 30 01 MAN order no. 81.25814-6015
Module timer	22 1000 32 09 00 MAN order no. 81.61990-0093
Metering pump, pre-assembled	25 2201 80 02 00 MAN order no. 81.61964-6039
Exhaust silencer	25 1864 81 01 00 MAN order no. 81.61941-0276
Exhaust pipe*	25 1774 89 14 00 MAN order no. -----
Combustion air pipe	360 00 092 MAN order no. 81.61961-5004

* The exhaust pipe is a commercially available JE part, there is no corresponding MAN number.