

Thermo 90 S
Thermo 90 S-ADR
(Gefahrguttransporte)

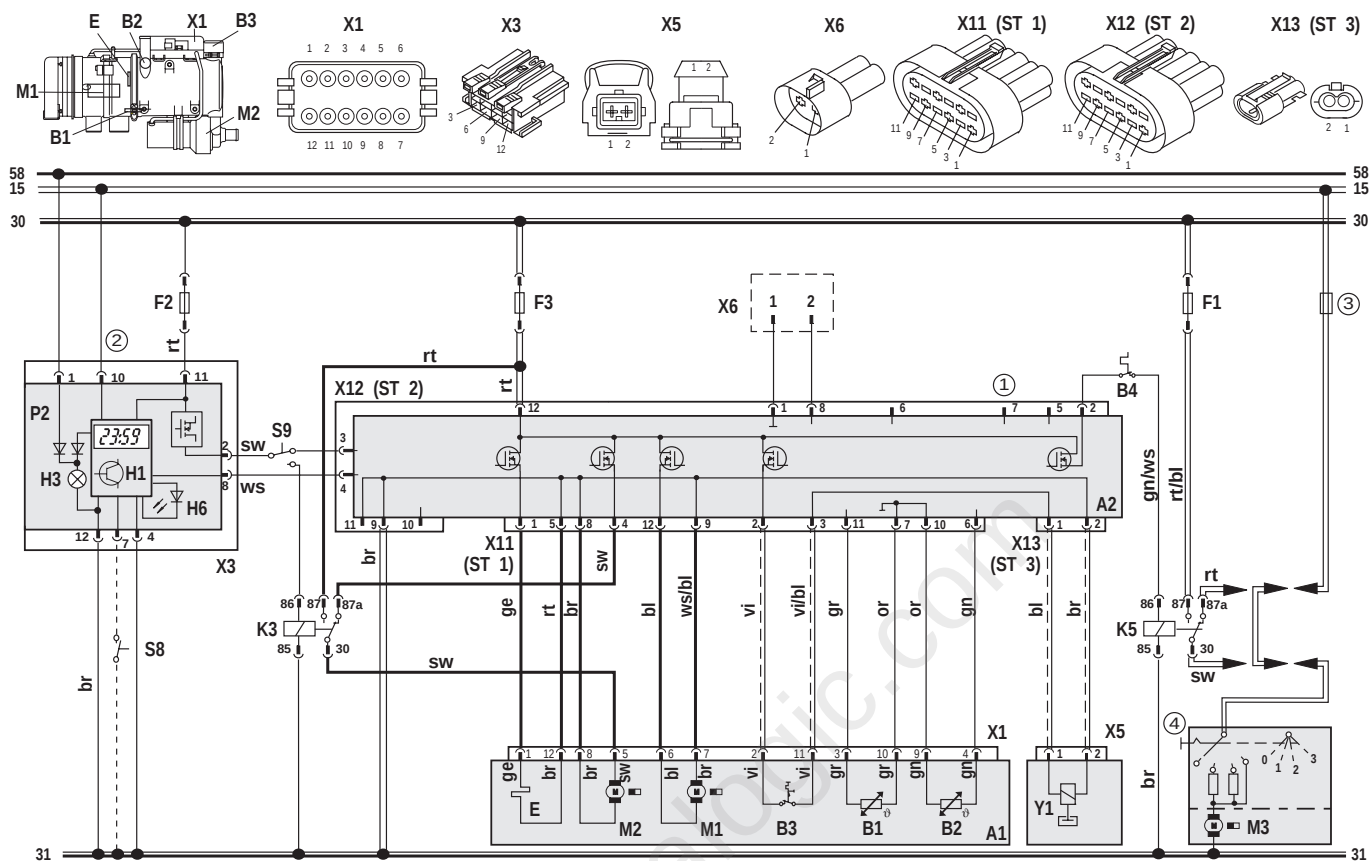
Thermo 90 ST
Thermo 90 ST-ADR
(Gefahrguttransporte)

9 Instandsetzung

9.1	Allgemeines	901
9.1.1	Maßnahmen an Bauteilen im zerlegten Zustand	901
9.2	Zerlegung und Zusammenbau	902
9.2.1	Elektrische Verbindungen (Thermo 90 S)	902
9.2.2	Wechsel der Umwälzpumpe	903
9.2.3	Wechsel des Temperaturbegrenzers	904
9.2.4	Wechsel des Temperaturfühlers	904
9.2.5	Wechsel des Brennluftgebläses	906
9.2.6	Wechsel des Brenners, Flammwächters und Glühstifts	907
9.2.7	Wechsel des Brennerkopfes	909
9.2.8	Wechsel des Wärmeübertragers	910

10 Verpackung, Lagerung und Versand

10.1	Allgemeines	1001
------	-------------------	------



- ① Temperatur-Codierung (Temperatur am Wasseraustritt):
siehe Tabelle Seite 302
- ② Vorwähluhr P2:
mit Plus an Anschluss 10 = Dauerbetrieb bei Sofortheizen
Anschluss 10 offen = Heizdauer ist variabel programmierbar
(10 min bis 120 min);
Grundeinstellung 120 min
- ③ Fahrzeugsicherung
- ④ Fahrzeuggebläseschalter

Leitungsquerschnitte		
	< 7,5 m	7,5 – 15 m
—	0,75 mm ²	1,0 mm ²
- - -	0,75 mm ²	1,0 mm ²
- - -	1,0 mm ²	1,5 mm ²
—	1,5 mm ²	2,5 mm ²
—	2,5 mm ²	4,0 mm ²
—	4,0 mm ²	6,0 mm ²

Leitungsfarben	
bl	blau
br	braun
ge	gelb
gn	grün
gr	grau
or	orange
rt	rot
sw	schwarz
vi	violett
ws	weiß

Pos.	Benennung	Bemerkung
A1	Heizgerät	
A2	Steuergerät	
B1	Flammwächter	
B2	Temperaturfühler	
B3	Temperaturbegrenzer/ Überhitzungsschutz	
B4	Raumthermostat	
E	Glühstift	
F1	Sicherung 20 A	Flachsicherung SAE J 1284
F2	Sicherung 5 A	Flachsicherung SAE J 1284
F3	Sicherung 20 A	Flachsicherung SAE J 1284
H1	Symbol für "Heizen" im Display	Betriebsanzeige (in Pos. P2)
H3	Symbolbeleuchtung	Leuchte (in Pos. P2)
H6	LED rot	Beleuchtung Sofortheiztaste, Bereit- schaftsanzeige, Einschaltkontrolle (in Pos. P2)
K3	Relais	für Umwälzpumpe Fremdansteuerung
K5	Relais	für Fahrzeuggebläse

Pos.	Benennung	Bemerkung
M1	Motor	Brennluftgebläse
M2	Motor	Umwälzpumpe
M3	Motor	Fahrzeuggebläse
P2	Vorwähluhr Standard	für Vorwahlbetrieb
S8	Tastschalter	Sofortheiztaste Fernbedienung
S9	Schalter	Heizen/ Umwälzpumpenfremdansteuerung
X1	Steckverbindung 12 polig	an Pos. A1
X3	Steckverbindung 12 polig	an Pos. P2
X5	Steckverbindung 2 polig	an Y1
X6	Steckverbindung 2 polig	Diagnose
X11	Steckverbindung 12 polig	an Pos. A2 (ST 1)
X12	Steckverbindung 12 polig	an Pos. A2 (ST 2)
X13	Steckverbindung 2 polig	an Pos. A2 (ST 3)
Y1	Dosierpumpe	Kraftstoffpumpe für Heizgerät

Abb. 702 Systemschaltung für **Thermo 90 S**, 12 und 24 V, mit Standard-Vorwähluhr und separater Umwälzpumpenansteuerung (Achtung: nicht für **Thermo 90 ST**)

8 Servicearbeiten

8.1 Allgemeines

Dieser Abschnitt beschreibt die zulässigen Servicearbeiten am Heizgerät im eingebauten Zustand.

8.2 Arbeiten am Heizgerät

Grundsätzlich ist vor allen Arbeiten am Heizgerät das Hauptstromkabel an der Fahrzeugbatterie zu lösen. Der Batterie-Hauptstrom darf wegen Überhitzungsgefahr des Heizgerätes und einem damit verbundenen Ansprechen des Überhitzungsschutzes nicht unterbrochen werden, solange das Heizgerät in Betrieb bzw. im Nachlauf ist.

Bei Durchführung von umfangreichen Reparaturarbeiten am Heizgerät ist ein kompletter Ausbau zweckmäßig. Nach Arbeiten am Heizkreislauf muss eine Kühlmittelmischung aus Wasser und Gefrierschutz nach Fahrzeugherstellernachfüllung nachgefüllt und der Heizkreislauf sorgfältig entlüftet werden.

Bei Reparaturen, die eine Änderung des Einbauorts notwendig machen, ist die betreffende Einbauanweisung und der fahrzeugspezifische Einbauvorschlag des Heizgerätes zu beachten.

8.3 Arbeiten am Fahrzeug

ACHTUNG

Im Bereich des Heizgerätes darf eine Temperatur von 90° C keinesfalls (z.B. bei Lackierarbeiten am Fahrzeug) überschritten werden (siehe Abschnitt 4).

9.2.6 Wechsel des Brenners, Flammwächters und Glühstifts

9.2.6.1 Ausbau

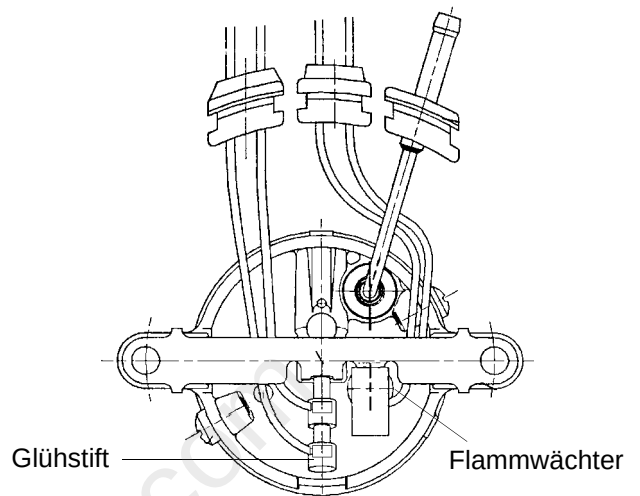
1. Heizgerät ausbauen (siehe 8.7.1.1).
2. Brennluftgebläse abbauen (siehe 9.2.5.1).
3. Schraube (5, Abb. 905) und Unterlegscheibe (4) entfernen.
4. Muttern (10) entfernen und Bügel (8) abziehen.
5. Tüllen (11 und 12) aus den Einschnitten im Gehäuse des Brennrohrs (3) herausziehen.
6. Tülle (13) und Brenner (1) aus dem Brennerkopf herausziehen und mit Drallblende (2) entfernen.
7. Flammwächter (7) und Glühstift (6) aus dem Brenner (1) herausziehen und entfernen.
8. Sichtkontrolle zur Beurteilung des Brenners durchführen (siehe 5.3).
9. Maßnahmen an Bauteilen im zerlegten Zustand durchführen (siehe 9.1.1).

9.2.6.2 Einbau

1. Drallblende (2, Abb. 905) auf den Brenner (1) aufsetzen.
2. Flammwächter (7) und Glühstift (6) vorsichtig, bis zum Anschlag in den Brenner einsetzen und Tüllen (11 und 12) in die Einschnitte im Gehäuse des Brennrohrs (3) einschieben.
3. Brenner (1) und Tülle (13) in den Brennerkopf (3) einsetzen.

ACHTUNG

Im folgenden Arbeitsgang darauf achten, dass die Kabel des Flammwächters (7) und des Glühstifts (6) gemäß Abbildung verlegt werden.



4. Isolierung (9) auf den Bügel (8) aufschieben und Bügel in Zusammenbauung bringen.

HINWEIS

Kabel des Flammwächters und des Glühstifts sind gemäß Abbildung zu verlegen!

5. Bügel (8) mit Muttern (10) befestigen. Muttern mit 3 Nm $\pm$ 10% anziehen.
6. Brennstoffleitung mit Schraube (5) und Unterlegscheibe (4) sichern. Schraube mit 3 Nm $\pm$ 10% anziehen.
7. Brennluftgebläse anbauen (siehe 9.2.5.2).
8. Elektrische Verbindungen herstellen (siehe 9.2.1.2).
9. Heizgerät einbauen (siehe 8.7.1.2).

Full Version Available

Webasto Thermo 90 ST Heater Service Manual

Webasto Thermo 90 ST heater service manual with repair procedures, functional tests and troubleshooting. Searchable 164-page PDF set. Instant PDF download.

VIEW THE FULL MANUAL

<https://machinecatalogic.com/webasto-thermo-90-st-heater-service-manual/>

Book No: 1301496B02_DE · File Pages: 164 · File Count: 3 · File Language: English, German