

# HEATING SYSTEMS

**Thermo**

**Thermo E**

**Thermo S**

**Thermo plus**

**Thermo E+**

**Plan obsługi**



## Okresowa obsługa ogrzewania

### Grzałka

- 1) uruchamiać co najmniej raz w miesiącu na 10 minut i
  - 2) najpóźniej na początku okresu grzewczego należy przeprowadzić profesjonalną kontrolę zgodnie z harmonogramem konserwacji.
- Należy przestrzegać następujących terminów konserwacji. Odnoszą się one do normalnego użytkowania ogrzewaczy

Spheros. Obowiązują również przepisy producenta pojazdu oraz odpowiednie przepisy Niemieckiego Federalnego Urzędu Kolejowego (EBA) i jego służb technicznych. Podczas pracy należy zapoznać się z odpowiednim podręcznikiem warsztatowym. Jeżeli urządzenia są używane w innych pojazdach lub zastosowaniach, odstęp czasu mogą zostać skrócone lub wydłużone. W takich przypadkach prosimy o kontakt z odpowiedzialnym partnerem Spheros.

Nazwa i adres użytkownika:	Data obsługi:		
	Dane pojazdu:		
<b>Dane ogrzewania:</b>			
Typ agregatu: Ident-Nr.: Seria-Nr.:	Dane kasety sterującej zgodnie z DTT-Diagnoza (Diagnose Thermo Test)	Data uruchomienia	
Typ paliwa    Diesel <input type="checkbox"/> Biodiesel <input type="checkbox"/> olej opałowy <input type="checkbox"/> Paliwa parafinowe <input type="checkbox"/>			
<b>Kontrola/obsługa</b>	<b>Ważne wskazówki</b>	<b>Wynik kontroli</b>	<b>Zmierzone wartości/ wykonane naprawy</b>
<b>1. Połączenia elektryczne</b> a) kontrola wzrokowa połączeń elektrycznych i okablowania, uszkodzone wymienić		dobrze    źle <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<b>2. Wymiennik ciepła</b> a) Sprawdzić, czy nie ma uszkodzeń zewnętrznych, przebarwień spowodowanych przegrzaniem i nieszczelności. b) Oczyszczenie wymiennika ciepła wewnątrz i na zewnątrz. Usunąć osady i sadzę	W razie potrzeby określić przyczynę przegrzania (np. obieg wody); sprawdzić ogranicznik temperatury.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<b>3. Układ paliwowy</b> a) Sprawdzić szczelność połączeń i przewodów paliwowych b) Wymienić wkład filtra paliwa	Zwróć uwagę na szczelność połączeń zasilania i powrotu. W przypadku korzystania z biodiesla i paliw parafinowych należy sprawdzić TI. Zacisnąć złączki i opaski zaciskowe.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

*kontynuacja na następnej stronie*

Zastrzegamy sobie prawo do zmian bez powiadomienia. Wersja niemiecka jest prawnie wiążąca dla tłumaczeń. Aktualna wersja tego dokumentu jest dostępna na stronie internetowej [www.spheros.com](http://www.spheros.com).



Kontrola/obsługa	Ważne wskazówki	Wynik kontroli		Zmierzone wartości/ wykonane naprawy
		dobrze	źle	
<p>c) Pompa paliwa/ przewody paliwowe</p> <p><b>Uwaga:</b> BPrzy stosowaniu biodiesla lub FAME należy przestrzegać informacji technicznych!</p> <p>d) W pompie paliwa wymienić sitko z uszczelkami.</p>	<p>Pompę paliwa co 5 lat wymienić; okres ten ulega skróceniu w przypadku stosowania biodiesla.</p> <p><b>Informacje techniczne biodiesel / FAME patrz <a href="http://www.spheros.com">www.spheros.com</a></b></p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<p><b>4. Głowica</b></p> <p>a) Sprawdzić otwór wlotowy powietrza do spalania pod kątem swobodnego przepływu.</p> <p>b) Sprawdzić, czy osłona nie jest uszkodzona.</p> <p>c) W zależności od konstrukcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oczyszczyć okienko inspekcyjne (tarczę) monitora płomienia lub</li> <li>- Sprawdzić rurkę przeciwpyłową czujnika płomienia i soczewkę fototranzystora pod kątem zabrudzenia i w razie potrzeby wyczyścić; w tym celu zdjąć rurkę przeciwpyłową.</li> </ul> <p>d) Sprawdzić stan elektrod zapłonowych, w razie potrzeby wyregulować lub wymienić.</p> <p>e) Wymienić dyszę paliwa, dysza DropStop – uwaga T1</p> <p>f) Sprawdzić zawór elektromagnetyczny pod kątem wycieków.</p>	<p>Uszkodzone części wymienić.</p> <p>Skontrolować silnik diagnozą (DTT), Zawór elektromagnetyczny musi być szczelny.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<p><b>5. Układ wydechowy</b></p> <p>a) Sprawdzić, czy rura wydechowa ma wolne przejście lub nie jest uszkodzenia, w razie potrzeby oczyścić lub wymienić.</p> <p>b) Wyjąć komorę spalania z wymiennika ciepła i sprawdzić, czy nie ma uszkodzeń i zabrudzeń, w razie potrzeby wyczyścić lub wymienić.</p> <p>c) Włożyć komorę spalania i zainstalować głowicę palnika. Zapewnić prawidłowe osadzenie i mocne połączenie z wymiennikiem ciepła.</p> <p>d) Zabezpieczyć nakrętki (M8) do montażu głowicy palnika, moment dociągający 7,5 + 1 Nm.</p> <p>e) Pomiary</p> <p>Wartości graniczne i procedury podane są w podręczniku warsztatowym.</p> <p style="text-align: center;">Temperatura otoczenia (° C)</p> <p style="text-align: center;">Temperatura gazów wylotowych (° C)</p> <p style="text-align: center;">CO<sub>2</sub> (Vol.-%) dla 24V</p> <p style="text-align: center;">Thermo</p> <p style="text-align: center;">Thermo E 200</p> <p style="text-align: center;">Thermo E 300</p> <p style="text-align: center;">Thermo S</p> <p style="text-align: center;">Thermo plus</p> <p style="text-align: center;">Thermo plus 230</p> <p style="text-align: center;">Thermo plus 300/350</p> <p style="text-align: center;">Thermo E+ 120</p> <p style="text-align: center;">Thermo E+ 200</p> <p style="text-align: center;">Thermo E+ 320</p>	<p>Thermo 350.190 2x czyszczenie w sezonie grzewczym</p> <p>Zabezpieczenie lakiem</p> <p>Wartości graniczne zgodnie z Regulacją ECE-R 122</p> <p>Patrz dane techniczne agregatu</p> <p>10 ±0.5</p> <p>9.5 ±0.5</p> <p>10.0 ±0.5</p> <p>9.5 +1.5</p> <p>9.5 +1.0</p> <p>9.0 +1.5</p> <p>9.5 +1.5</p> <p>10.6 ±0.5</p> <p>9.5 ±0.5</p> <p>10.0 ±0.5</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

kontynuacja na następnej stronie



Kontrola/obsługa	Ważne wskazówki	Wynik kontroli		Zmierzone wartości/ wykonane naprawy
		dobrze	źle	
<p>CO<sub>2</sub> (ppm) dla 19V Wersja kolejowa</p> <p>Liczba sadzy według Bacharacha (wszystkie ogrzewania)</p> <p>Ciśnienie pompy paliwa według instrukcji warsztatowej</p> <p>Thermo, Thermo S</p> <p>Thermo E 200, Thermo plus</p> <p>Thermo E 320</p> <p>Thermo E+</p>	<p>≤1000</p> <p>≤ 4</p> <p>10 bar</p> <p>8 +1 bar</p> <p>9 +1 bar</p> <p>9 +0,5 bar</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<p><b>6. Układ wodny</b></p> <p>a) Jeśli jest zamontowany, sprawdzić wkład filtra wody, w razie potrzeby oczyścić lub wymienić.</p>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<p><b>7. Kontrola funkcjonalności (raz w miesiącu)</b></p> <p>a) Otworzyć zawór odcinający przewodu powrotnego paliwa i przewodu wodnego, jeżeli występuje.</p> <p>b) Sprawdzić pamięć błędów, w razie potrzeby skasować za pomocą diagnostyki (DTT).</p> <p>c) Sprawdzić działanie ogrzewania.</p> <p><b>Uwaga:</b> Podczas konserwacji należy sprawdzić, czy wszystkie połączenia śrubowe są dokręcone (odpowiednie momenty dokręcania znajdują się w instrukcji warsztatowej).</p>	<p>po min. 10 min. pracy ogrzewania.</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

memos \_\_\_\_\_

Lined writing area consisting of multiple horizontal lines for text entry.

