

# ***Raychem***

---

## **OTB**

**Oil tank inside heater**

(not for OTB-2000-L)

**Öltankinnenbeheizung**

(gilt nicht für OTB-2000-L)

---

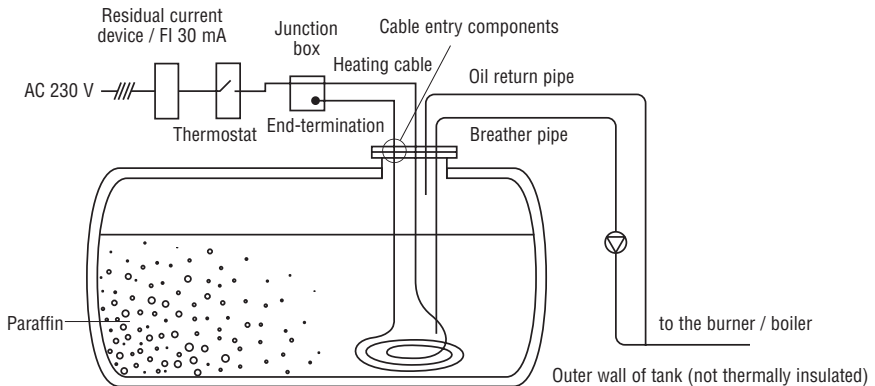
## Kit

Tank capacity up to (litres)	Kit (model)	Power (kW)	Circuit protection (C characteristic)	Contents of kit (heating cable and accessories)	
				10BTV2-CT	
2000	OTB-1.5	0,6	6 A	10 m	1 end-termination 1 junction box 2 tank entry reducers 4 connection kits
5000	OTB-5	1	10 A	17 m	
10000	OTB-10	1,3	10 A	22 m	
20000	OTB-20	1,8	16 A	30 m	
40000	OTB-40	2,7	20 A	45 m	
60000	OTB-60	4,1	32 A	68 m	
80000	OTB-80	5	2 x 20 A	2 x 41,5 m	2 end-terminations 4 tank entry reducers 8 connection kits 2 junction boxes
100000	OTB-100	5,8	2 x 25 A	2 x 48,5 m	

For larger tanks please contact your local branch of Tyco Thermal Controls

### Electrical design

- Power supply 230 V AC, 50 Hz.
- Residual current device (FI 30 mA, 100 ms) specification.
- A “C” characteristic circuit breaker should be used.
- The selection of the circuit breaker size is based on a minimum switch-on temperature of  $-20^{\circ}\text{C}$ .
- The mains connection must be carried out by an approved electrical installer.
- Connection: direct via the thermostat for OTB-1.5 to OTB-20. A circuit breaker is additionally required from OTB-40 & upwards.



### Tools required

- Cable stripping knife
- Meter rule
- Side cutting pliers
- Insulation tester 2500 V DC test voltage (min 500 V DC)

## Before installation

Check that the kit is complete

Check the heating cable for:

- Correct model designation: 10BTV2-CT
- Any signs of physical damage

Check the components and accessories

## Installation

**Important:** Take care not to damage the heating cable during installation. Mechanical damage to the outer jacket will lead to oil penetration and possible total failure of the heating cable.

1. **Installation of the junction box**
2. **Drill holes in the tank top as necessary**
3. **Use the reducers supplied if necessary**
4. **Connect up the heating cable inside the junction box using connecting fitting C25-21**

Follow the separate installation instructions

5. **Insert the heating cable into the tank**

See illustrations

6. **Installation of the termination E-06 in the junction box**

Follow the separate installation instructions

**Caution:** Do not connect the two conductors of the heating cable together.

7. **Tighten up all the screwed connections in the tank top and junction box**

8. **Visual inspection**

Visually check for any damage and to verify correct installation.

9. **Test the insulation resistance**

The test voltage should be 2500 V DC and must be not less than 500 V DC.

The insulation resistance must be not less than  $10M\Omega$ , irrespective of the length of the heating wire.

10. **Function check**

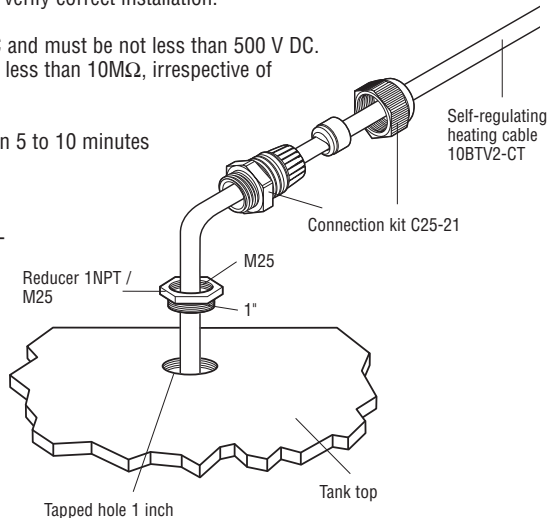
The heating wire should heat up within 5 to 10 minutes of connecting to the mains power.

11. **Installation of thermostat**

Install thermostat (not included in the OTB kit) in accordance with the installation instructions. Temperature setting:  $+5^{\circ}\text{C}$

**Important:** OTB-80 and OTB-100 only:  
Repeat steps 1 to 11 for the second heating cable.

The pipe to the burner/boiler can be heated using heating cable 3BTV2-CT (thermal insulation is necessary). A separate heating circuit is required that can be controlled via the same thermostat, if applicable via a contactor.



### Caution: Safety precaution

Heating the oil can cause the pressure to rise. Appropriate measures should be taken (such as fitting a relief valve) to prevent an undesirable pressure increase.

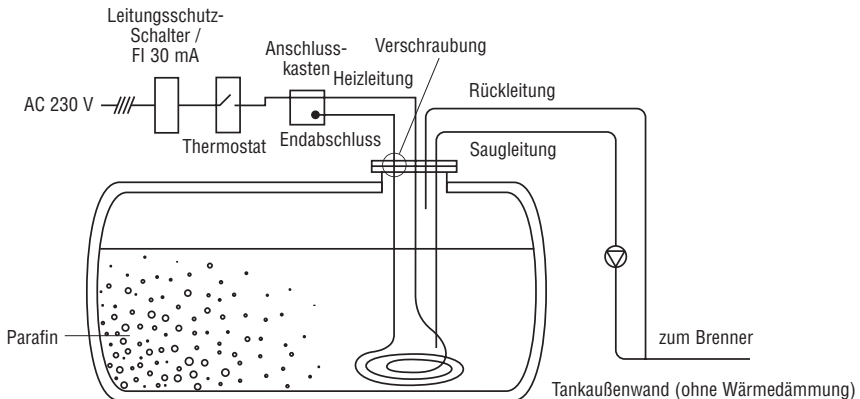
## Bausatz

Tankinhalt bis (Liter)	Bausatz (Type)	Leistung (kW)	Elektrische Absicherung (C charakteristik)	Inhalt eines Bausatzes Temperaturhalteband mit Zubehör	
				10BTV2-CT	
2000	OTB-1.5	0,6	6 A	10 m	1 Endabschlussgarnitur 1 Anschlusskasten 2 Reduzierstücke 4 Anschlussgarnituren
5000	OTB-5	1	10 A	17 m	
10000	OTB-10	1,3	10 A	22 m	
20000	OTB-20	1,8	16 A	30 m	
40000	OTB-40	2,7	20 A	45 m	
60000	OTB-60	4,1	32 A	68 m	2 Endabschlussgarnituren 4 Reduzierstücke 8 Anschlussgarnituren 2 Anschlusskasten
80000	OTB-80	5	2 x 20 A	2 x 41,5 m	
100000	OTB-100	5,8	2 x 25 A	2 x 48,5 m	

Für größere Tanks: Bitte wenden Sie sich an Ihre zuständige Tyco Thermal Controls Vertretung

### Elektrische Auslegung

- Versorgungsspannung 230 VAC, 50 Hz.
- Fehlerstromschutzschalter (FI 30mA, 100 ms) Vorschrift.
- Leistungsschutzschalter der Charakteristik "C" (träge) verwenden.
- Die Dimensionierung der LS-Automaten basiert auf einer minimalen Einschalttemperatur von  $-20^{\circ}\text{C}$ .
- Der Stromanschluss muss durch einen zugelassenen Elektroinstallateur ausgeführt werden.
- Anschluss: bei OTB-1.5 bis OTB-20 direkt über den Thermostat möglich; ab OTB-40 ist zusätzlich ein Leistungsschutz erforderlich.



### Benötigtes Werkzeug

- Kabelmesser
- Maßstab
- Seitenschneider
- Isolationsprüfgerät 2500 VDC Prüfspannung (min 500 VDC)

## Vor der Installation

Kontrolle auf Vollständigkeit des Bausatzes  
Kontrolle des Temperaturhaltebandes auf:

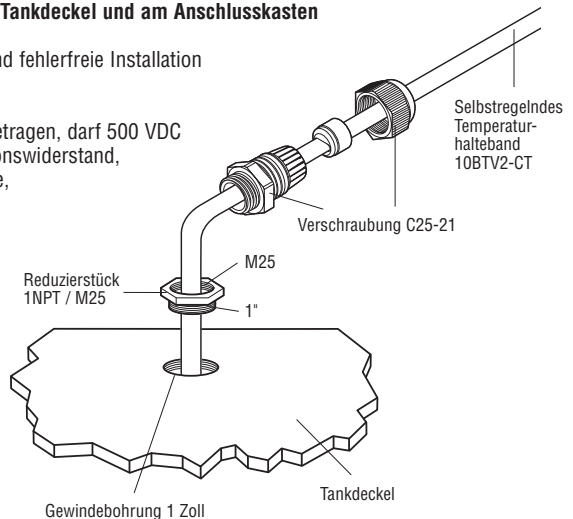
- Korrekte Typenbezeichnung : 10BTV2-CT
- Anzeichen von Beschädigungen

Kontrolle der Komponenten und des Zubehörs

## Installation

**Wichtig:** Das Temperaturhalteband bei der Montage nicht beschädigen. Eine mechanische Beschädigung des Außenmantels führt zum Eindringen von Heizöl und zum Totalausfall des Temperaturhaltebandes.

- 1. Installation des Anschlusskastens**
- 2. Bohren der benötigten Löcher im Tankdeckel**
- 3. Falls erforderlich benutzen Sie bitte die mitgelieferten Reduzierstücke**
- 4. Anschließen des Temperaturhaltebandes im Anschlusskasten mit Hilfe der Anschlussgarnitur C25-21**  
Bitte beachten Sie die entsprechende Montageanleitung
- 5. Einführen des Temperaturhaltebandes in den Tank**  
Siehe Abbildungen
- 6. Installation des Endabschlusses E-06 im Anschlusskasten**  
Bitte beachten Sie die entsprechende Montageanleitung  
**Achtung :** Die beiden Leiter des Temperaturhaltebandes dürfen nicht verbunden werden.
- 7. Anziehen aller Verschraubungen im Tankdeckel und am Anschlusskasten**
- 8. Sichtkontrolle**  
Sichtkontrolle auf Beschädigungen und fehlerfreie Installation des Zubehörs.
- 9. Prüfen des Isolationswiderstandes**  
Die Prüfspannung sollte 2500 VDC betragen, darf 500 VDC aber nicht unterschreiten. Der Isolationswiderstand, unabhängig von der Heizleitungslänge, darf 10M $\Omega$  nicht unterschreiten.
- 10. Funktionskontrolle**  
Nach Anschluss an das Stromnetz muss die Heizleitung nach 5 bis 10 min warm sein.
- 11. Installation des Thermostaten**  
Installation des Thermostaten (im OTB-Kit nicht enthalten!) gemäß Montageanleitung.  
Temperatureinstellung: +5°C



**Wichtig:** Nur OTB-80 und OTB-100 :  
Schritt 1 bis 11 für das zweite  
Temperaturhalteband wiederholen.

Die Leitung zum Brenner kann mit dem Temperaturhalteband 3BTV2-CT beheizt werden (Wärmedämmung erforderlich). Es ist ein separater Heizkreis erforderlich, der über den gleichen Thermostaten, gegebenenfalls über Leistungsschutz, angesteuert werden kann.

### **Achtung:** Sicherheitshinweis

Durch das Erwärmen des Heizöls kann es zu Druckerhöhungen kommen. Es sind geeignete Maßnahmen (z.B. Überdruckventil) zu treffen, die eine unerwünschte Druckerhöhung verhindern.

**België / Belgique**

Tyco Thermal Controls  
Staatsbaan 4A  
3210 Lubbeek  
Tel. (016) 21 35 02  
Fax (016) 21 36 04

**Česká Republika**

Raychem HTS s.r.o.  
Novodvorská 82  
14200 Praha 4  
Phone 241 009 215  
Fax 241 009 219

**Danmark**

Tyco Thermal Controls Nordic AB  
Stationsvägen 4  
S-430 63 Hindås  
Tel. 70 11 04 00  
Fax 70 11 04 01

**Deutschland**

Tyco Thermal Controls GmbH  
Englerstraße 11  
69126 Heidelberg  
Tel. 0800 1818205  
Fax 0800 1818204

Tyco Thermal Controls GmbH  
Kölner Straße 46  
57555 Mundersbach  
Tel. 0271 35600-0  
Fax 0271 35600-28

**France**

Tyco Thermal Controls SA  
B.P. 90738  
95004 Cergy-Pontoise Cedex  
Tél. 0800 906045  
Fax 0800 906003

**Italia**

Tyco Electronics Raychem SPA  
Centro Direzionale Milanofiori  
Palazzo E5  
20090 Assago, Milano  
Tel. (02) 57 57 61  
Fax (02) 57 57 6201

**Nederland**

Tyco Thermal Controls b.v.  
Van Heuven Goedhartlaan 121  
1181 KK Amstelveen  
Tel. 0800 0224978  
Fax 0800 0224993

**Norge**

Tyco Thermal Controls Norway AS  
Malerhaugveien 25  
Postboks 6076 - Etterstad  
0602 Oslo  
Tel. +47 66 81 79 90  
Fax +47 66 80 83 92

**Österreich**

Tyco Thermal Controls N.V. Lubbeek  
Office Wien  
Brown-Boveri Strasse 6/14  
2351 Wiener Neudorf  
Tel. (0 22 36) 86 00 77  
Fax (0 22 36) 86 00 77-5

**Polska**

Raychem Polska Sp. z o.o.  
Tyco Thermal Controls  
ul. Farbiarska 69 C  
02-862 Warszawa  
Tel. +48 22 545 29 50  
Fax +48 22 545 29 51

**Schweiz / Suisse**

Tyco Thermal Controls N.V.  
Office Baar  
Haldenstrasse 5  
Postfach 2724  
6342 Baar  
Tel. (041) 766 30 80  
Fax (041) 766 30 81

**Suomi**

Tyco Thermal Controls Nordic AB  
Stationsvägen 4  
S-430 63 Hindås  
Puh. 0800 11 67 99  
Telekopio 0800 11 86 74

**Sverige**

Tyco Thermal Controls Nordic AB  
Stationsvägen 4  
S-430 63 Hindås  
Tel. 0301-228 00  
Fax 0301-212 10

**United Kingdom**

Tyco Thermal Controls (UK) Ltd  
3 Rutherford Road,  
Stephenson Industrial Estate  
Washington, Tyne & Wear  
NE37 3HX, United Kingdom  
Phone 0800 969013  
Fax: 0800 968624

