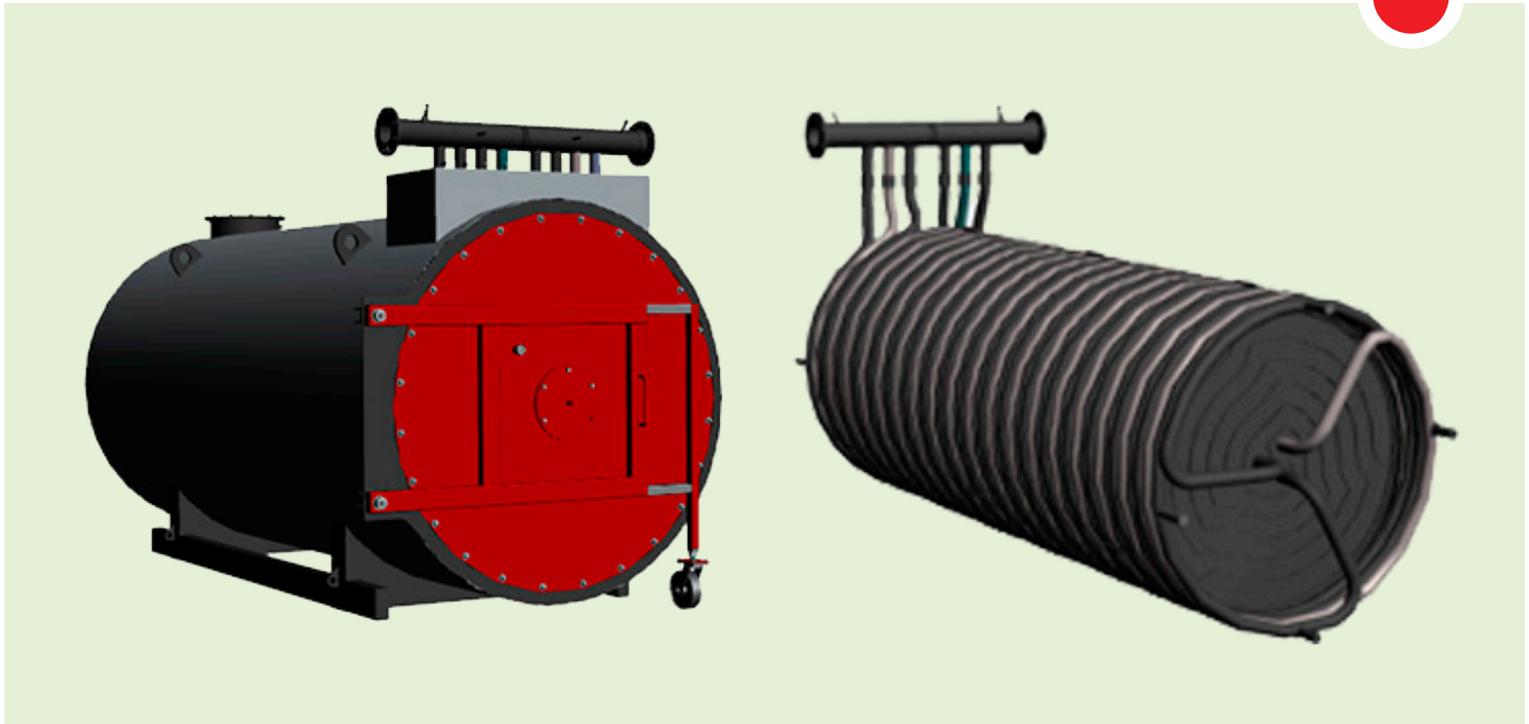


# Thermalöl- Heizkessel – TOB-H

Öl und Erdgas- betriebene WT Heizkessel mit Kapazitäten von 100 kW bis 5.000 kW



Danstoker ist eine Tochtergesellschaft der Firma Thermo- Dynamische Heizkessel ist, beziehend auf Hinweise von mehr als 16.000 Anlagen weltweit. Die gut dokumentierte Technologie und der Fokus auf Systemeffizienz bilden die Grundlage für die Thermalölkessel der Danstoker-Serie.

Thermalölkessel (WT-Anlagen) werden am häufigsten anstelle von Dampf- und Heißwasserkesseln bei Temperaturen über 150°C angewendet, womit organische Wärmeträger in Einsatz kommen. Im Allgemeinen den Vorteil, dass diese bis ca. 350°C überdrucklos eingesetzt werden können und darüber bei mäßigem Überdruck.

Für Heizprozesse bei Medien über 350°C, den oberen Anwendungstemperaturen, sind lediglich Systemüberdrücke bis zu 10 bar notwendig.

Horizontale Thermalöl- Heizkessel werden standardmäßig mit gekühlten Wendekammerboden geliefert. Dies führt zu einer besseren Betriebsökonomie und einer wartungsfreien Lösung für den Endkunden.

Danstoker Thermalölkessel werden mit einem kompletten Zubehörsortiment angeboten:

- **Primärumschlepppumpe (n)**
- **Ausdehnungsbehälter**
- **Sammelbehälter**
- **Pumpe- Füll und Entleerungskombination**
- **Gasabscheider**
- **Mischrohr (Hydraulische Weiche)**
- **LUFO Luftvorwärmer / Wärmetauscher**
- **Brenner und Schaltschrank**

Unser einzigartiges Mischrohr (Wärmekupplung) ermöglicht dem Thermalölkessel, sich mit optimiertem kalkuliertem Durchfluss an unterschiedliche Prozessanforderungen anzupassen. In der Praxis kann derselbe Thermalölkessel einen größeren  $\Delta T$ -Bereich auf der Sekundärseite abdecken. Diese Technologie sorgt für eine bessere ökonomische Kesselleistung, einen geringeren Energieverbrauch mit angepasste optimierenden Pumpengrößen.

**Größere Leistungen auf Anfrage!**

  
A Thermo Group Company

[www.danstoker.de](http://www.danstoker.de)

03-2021

# Thermalöl- Heizkessel – TOB-H

Öl und Erdgas- betriebene WT Heizkessel mit Kapazitäten von 100 kW bis 5.000 kW

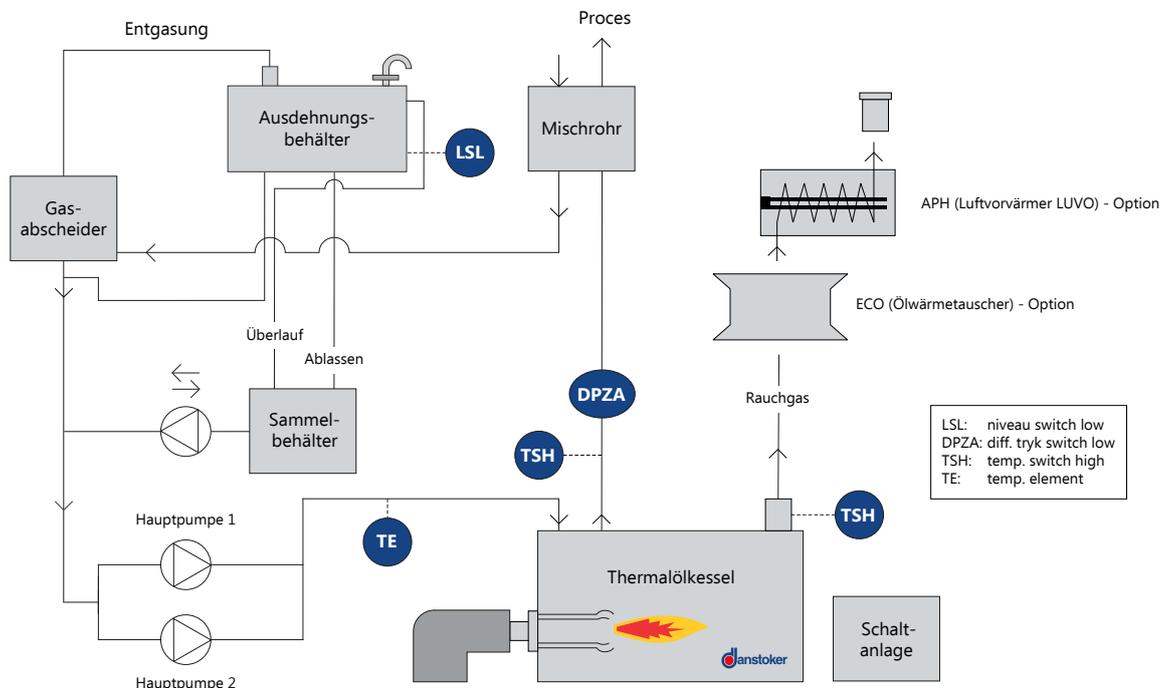


## Technische Spezifikationen - TOB-H serien

Technische spezifikationen - Thermalölkessel (horizontal)												
	Type	TOB-100-H	TOB-200-H	TOB-500-H	TOB-750-H	TOB-1000-H	TOB-1500-H	TOB-2000-H	TOB-2500-H	TOB-3000-H	TOB-4000-H	TOB-5000-H
Leistung	kW	100	200	500	750	1000	1500	2000	2500	3000	4000	5000
Leistung	kcal/hr	85985	171969	429922	644883	859845	1289767	1719690	2149613	2579535	3439381	4299226
Heiz fläche	m <sup>2</sup>	13	19,4	34,6	49,9	63,6	89,6	122,3	161,3	183,7	242,7	323,1
Öl volum Kessel	litr	67	101	342	490	840	1246	1930	2552	2890	4593	6105
Lehr gewicht	kg	1175	1215	2223	2890	3711	4894	6294	6910	9230	11769	14887
Durchschnittlicher durchfluss	m <sup>3</sup> /h	6,11	12,23	30,57	45,85	61,13	91,70	122,27	152,84	183,40	244,54	305,67
Öl Widerstand	mLC	8,32	14,04	17,33	16,63	28,37	27,57	20,25	17,02	27,32	22,73	23,13
Flammrohr diameter	mm	435	525	730	830	1000	1200	1400	1755	1874	2100	2393
Flammrohr Länge	mm	1081	1399	1778	2286	2540	3048	3734	3962	4267	4978	5690
Thermalöl Temperatur	°C	280 & 300										
Rauchgas Widerstand (Gas)	mmWc / mbar	7,5 / 0,7	26,2 / 2,6	58,3 / 5,7	87,7 / 8,6	102 / 10,0	116,7 / 11,4	123,5 / 12,1	117,9 / 11,6	135,1 / 13,2	152,3 / 14,9	161,9 / 15,9
Rauchgas Widerstand (LO)	mmWc / mbar	7,5 / 0,7	27,7 / 2,7	59,1 / 5,8	88,7 / 8,7	103 / 10,1	117,9 / 11,6	124,6 / 12,2	118,9 / 11,7	136,3 / 13,4	153,8 / 15,0	163,1 / 16,0
Rauchgas Widerstand (Gas+LO)	mmWc / mbar	NA	NA	59,1 / 5,8	88,7 / 8,7	103 / 10,1	117,9 / 11,6	124,6 / 12,2	118,9 / 11,7	136,3 / 13,4	153,8 / 15,0	163,1 / 16,0
Thermalöl inlet Flansch	DN	40	40	80	100	100	150	150	150	200	200	250
Thermalöl outlet Flansch	DN	40	40	80	100	100	150	150	150	200	200	250

Indizierte Kesseldimensionen mit Vorbehalt.

## Typisches P&I-Diagramm für Thermalölanlagen



## Möglichkeiten

- Vertikales / horizontales Design
- Öl, Gas oder Kombi- Brenneranlage
- Externer Luftvorwärmer / LUFO (≥ 91%)
- ECO-Öl / Rauchgas (2-3% je nach Temp.)
- Hohe Medientemperatur bis 350°C.
- Komplettes Zubehör Sortiment

## Kontrolle und Sicherheit

- STOP bei niedrigem Thermalöl- Niveau
- STOP bei hoher Thermalöltemperatur
- Präzise Wärmeträger- Temperaturregelung
- STOP bei niedrigem Differenzdurchfluss
- STOP bei hoher Abgastemperatur
- Sicherheitsventil (bei Drucküberlastung)



[www.danstoker.de](http://www.danstoker.de)

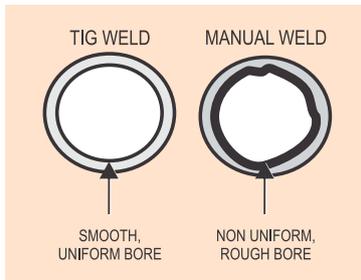
03-2021

# Thermalöl- Heizkessel – TOB-H

Öl und Erdgas- betriebene WT Heizkessel mit Kapazitäten von 100 kW bis 5.000 kW

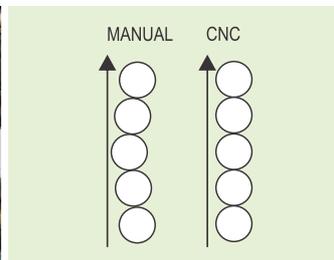


## Produktionskompetenz



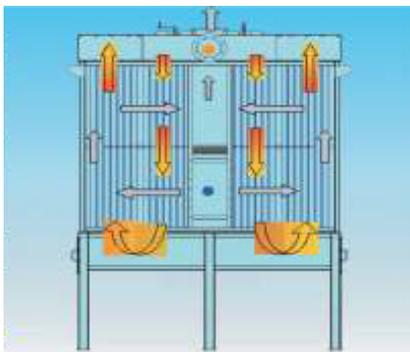
Die vollautomatische Rohr-Rohr-WIG-Schweißanlage sorgt für eine gleichmäßige Fertigung.

Verursacht dadurch weniger Widerstand thermalölseitig, was von Vorteil der Anlage zählt.

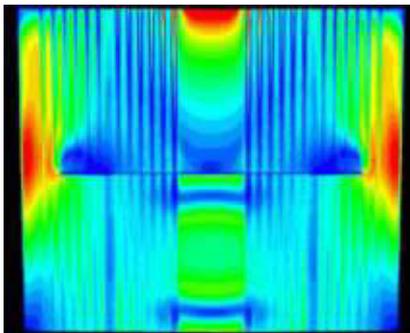


Die CNC-Rohrschlange- Verformungsanlage sorgt für eine korrekte Einstellung und Formung, wodurch die Möglichkeit von "Hot Spots" ausgeschlossen wird.

## Abgas/Luft Wärmetauscher (APH) LUFO



Luft → Abgas →



CFD Analyse

Der Danstoker Luftvorwärmer (APH) verfügt über ein nicht korrosives Design mit einer hybriden Kreuz- und Gegenstromausführung, das mit einer umfassenden CFD-Analyse validiert wurde.

Wird für die Erwärmung der Verbrennungsluft verwendet, um einen hohen Wirkungsgrad des Thermalölkessels sicherzustellen.

Systemeffizienz und NO<sub>x</sub>-Emissionen sind gegensätzliche Faktoren, die bei der Auslegung des Luftvorwärmers berücksichtigt werden.

### Vorteile des APH-Designs:

- Die Luft wird in die Zwischenabgaszone geleitet, was eine maximale Wärmeübertragung und eine verringerte Abgastemperatur im Schornstein gewährleistet.
- Die Umlenkklappe in der Rauchgasleitung erleichtert die Online-Reinigung des APH und die Verwendung nur eines Moduls, während das andere gereinigt wird.
- Die Modulkonstruktion gewährleistet auch bei Teillasten einen hohen Wirkungsgrad.
- Es besteht keine Gefahr der Taupunktkorrosion, da die Konfiguration eine optimale Oberflächentemperaturen gewährleistet.