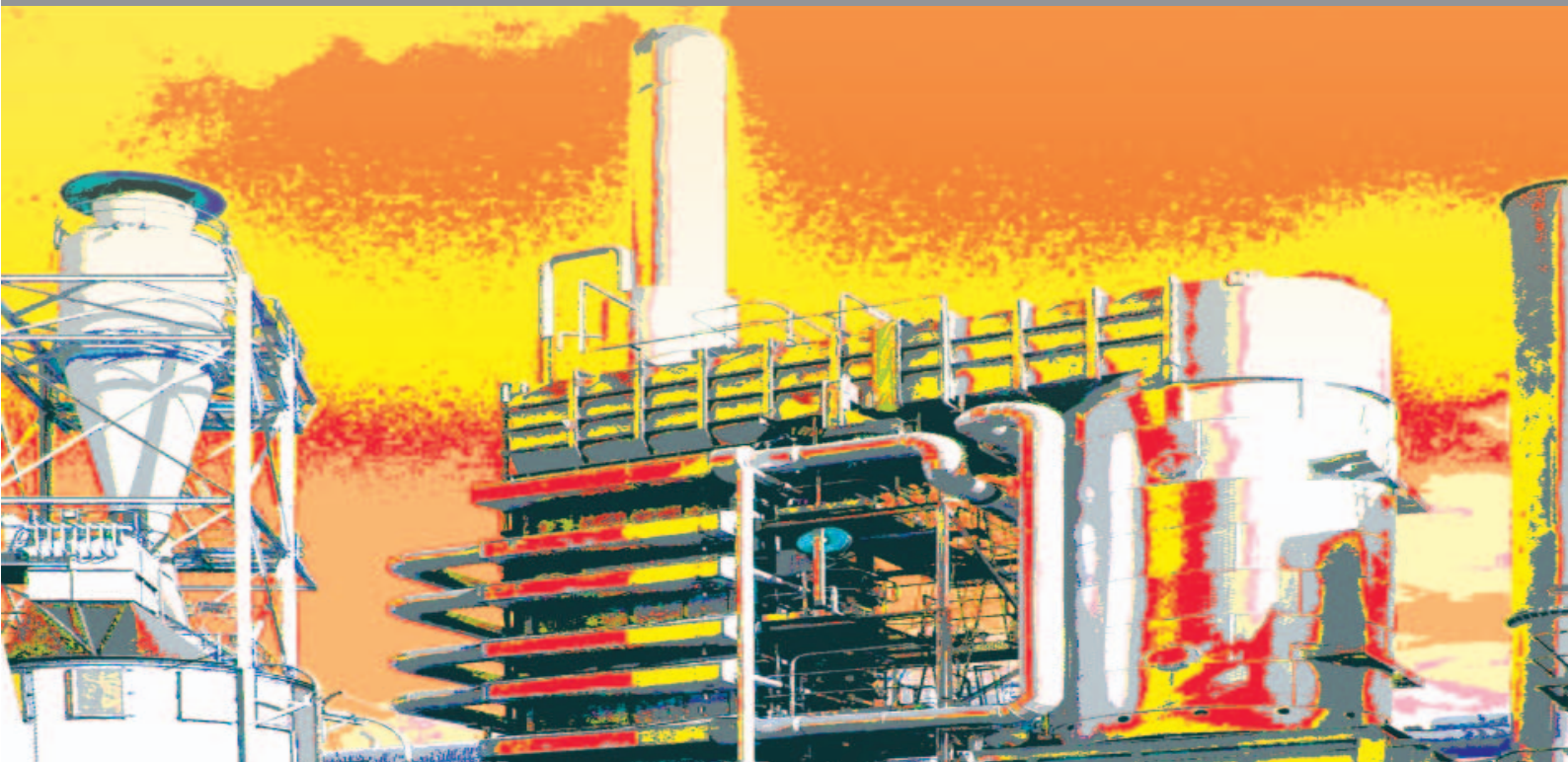


**INTEC Engineering GmbH**  
**Wärmeträgerölerhitzer**



## Thermalöl-Erhitzer

INTEC®-Thermalölerhitzer werden erfolgreich für die Prozesswärmeversorgung von Industrieanlagen diverser Branchen wie der Holz-, Textil-, Palmöl-, Chemie-, Schiffsbau-, Lebensmittelindustrie eingesetzt.

Thermalöl als Wärmeträgermedium weist gegenüber herkömmlichen Anlagen, die mit Heißwasser oder Dampf betrieben werden, den Vorteil auf, dass es nahezu drucklos bis auf 320 °C erhitzt werden kann. Mit synthetischen Ölen ist ein Betrieb von Temperaturen bis 400°C möglich. Aus diesem Grund haben sich bei den meisten industriellen Prozessen Wärmeträgerölanlagen für die Versorgung mit Prozessenergie durchgesetzt.

INTEC®-Wärmeträgerölerhitzer kennzeichnen:

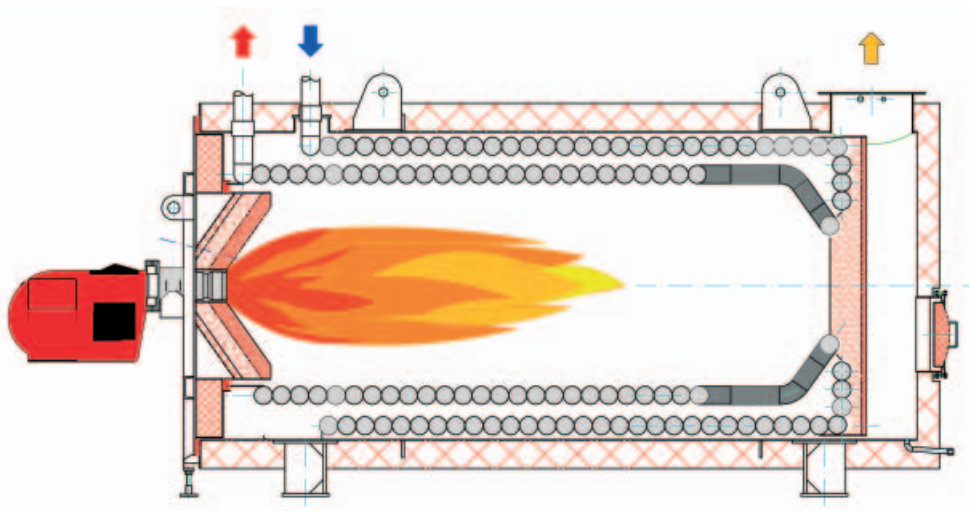
- **Einen hohen Wirkungsgrad durch großzügig dimensionierte Heizflächen**
- **Eine kundenindividuelle und maßgeschneiderte Konstruktion**
- **Umweltfreundlichkeit durch niedrige Emissionswerte**
- **Hohe Betriebssicherheit**
- **Niedrige Betriebskosten**
- **Eine lange Lebensdauer**

Unser hochqualifiziertes Team in Kombination mit einer präzisen Fertigung gewährleisten Anlagen auf höchstem Qualitätsniveau.

### LEISTUNG

Öl- und erdgasbefeuerte INTEC®-Thermalölerhitzer stehen für einen Leistungsbereich von 100 kW bis zu 20.000 kW zur Verfügung. Auf Anfrage bieten wir Ihnen gerne auch Erhitzer mit höherer Leistung an.

INTEC®-Thermalölerhitzer  
im Querschnitt



## BRENNSTOFFE

Zur Wärmeerzeugung durch INTEC®-Erhitzer können neben den üblichen Brennstoffen wie Schweröl, Leichtöl und Erdgas auch andere Brennstoffe, wie Produktionsabfälle, Biomasse etc., eingesetzt werden.

Falls keiner dieser Brennstoffe eingesetzt werden kann, besteht die Möglichkeit der Beheizung mit elektrischer Energie.

Als Brennstoff können auch flüssige oder gasförmige Produktionsabfälle dienen, wenn solche anfallen.

Die Verfeuerung von Biomasse-Brennstoffen erfolgt über eine eigens entwickelte Rostfeuerung. Für die Verfeuerung von Staub stehen Staubbrenner zur Verfügung.



Elektroerhitzer mit einer Leistung von 150 kW mit sechs Heizelementanschlüssen für eine individuelle und exakte Regelung



Erdgasbefuener Thermalölerhitzer für die Lebensmittelindustrie mit einer Leistung von 1,6 MW, in Texas, USA

## DESIGN

Je nach Platzverhältnissen und Präferenzen des Kunden kann der Erhitzer wahlweise vertikal oder horizontal aufgestellt werden.

Für die Gestaltung der Feuerraumbegrenzung kann neben der herkömmlichen Ausmauerung eine ölgekühlte Wendelplatte eingesetzt werden.

Auf Wunsch können Erhitzer bis ca. 2.000 kW zusammen mit anderen Komponenten (Brenner, Pumpe, Armaturen) auf einem Rahmengestell vormontiert und vorverdrahtet werden. Somit wird der Montageaufwand vor Ort stark reduziert.

Um die Reinigung und Wartung zu erleichtern kann bei horizontaler Erhitzerausführung eine Tür in der Rückwand oder ein schwenkbarer Erhitzerdeckel angebracht werden.

### ABSCHIEDUNG VON LEICHTSIEDERN

Um die Verwendbarkeit des Wärmeträgeröls auch für längere Zeit sicherzustellen, verfügt INTEC® über ein System, welches die Abscheidung von Leicht siedern im laufenden Betrieb ermöglicht.

### WIRTSCHAFTLICHKEIT

Der passend zum Erhitzer entwickelte INTEC®-Verbrennungsluftvorwärmer, wie auch die hochwertigen Economizer, tragen dazu bei, den Anlagenwirkungsgrad weiter zu erhöhen: So kann der Brennstoffverbrauch gesenkt werden oder die Leistung bei gleicher Brennstoffmenge erhöht werden. Die höheren Investitionskosten amortisieren sich in kurzer Zeit.



**Vertikal aufgestellter Erhitzer**  
Leistung: 9,6 MW mit aufgesetztem Verbrennungsluftvorwärmer und weiterführendem Kamin.  
Gesamthöhe: 25 m, erdgasbefeuert, zur Beheizung einer Spanplatten-Presse, Rumänien



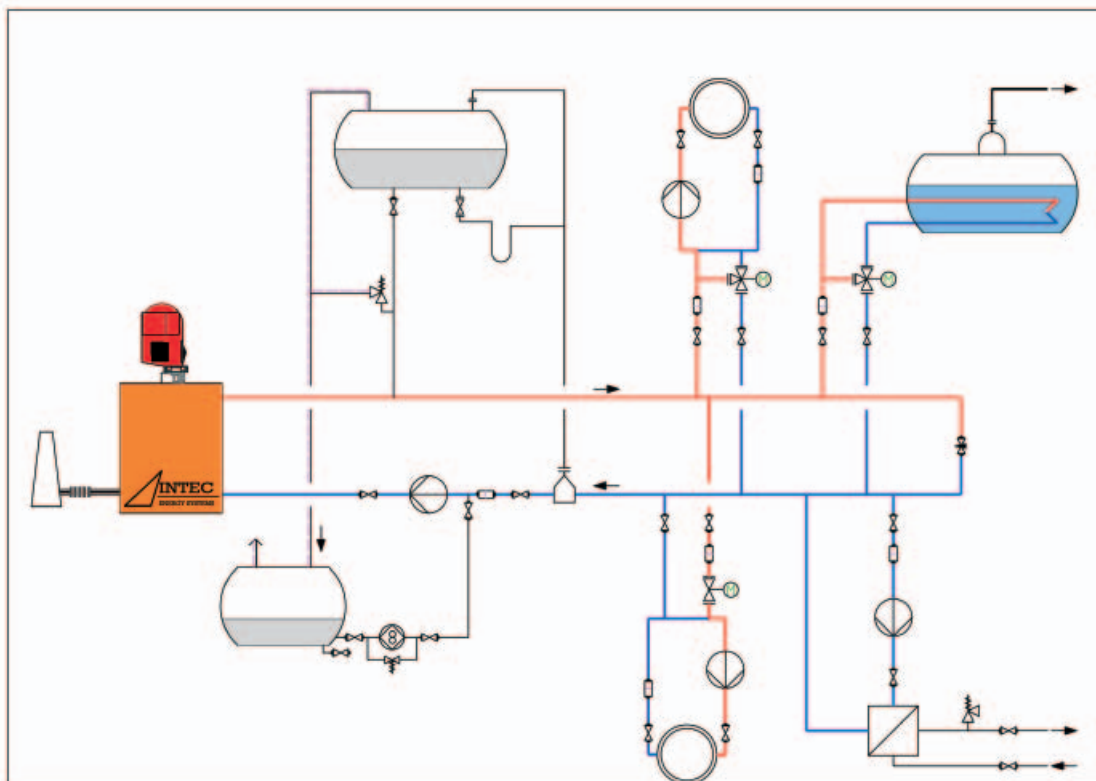
**Horizontaler Erhitzer mit 10 MW Nettoleistung mit Verbrennungsluftvorwärmer, leichtölgefeuert.**  
Einstiegstür an der Wendekammer zur Inspektion des Brennerraumes, Malaysia

## SICHERHEIT

Hauptaugenmerk wird neben der Wirtschaftlichkeit auch auf die Betriebssicherheit gelegt:

- **Der Brenner stellt automatisch ab, sobald die maximal zulässige Vorlauftemperatur oder die Rauchgastemperatur überschritten wird**
- **Um das Wärmeträgeröl zu schützen wird die Brennerleistung beim Kaltstart reduziert bis eine Mindesttemperatur erreicht ist. Anschließend wird die Brennerregelung freigegeben**
- **Der Brenner stoppt umgehend bei Ausfall der Pumpe**
- **Zur Vermeidung der Überhitzung des Wärmeträgeröls, muss der Erhitzer immer mit einer Mindest-Wärmeträgerölmenge durchströmt werden. Die Durchströmung durch den Erhitzer wird mit einer baumustergeprüften Strömungssicherung für jede einzelne Rohrschlange überwacht**
- **Der Füllstand des Wärmeträgeröls wird im Ausdehnungsgefäß mit einem Schwimmerschalter überwacht. Ist dieser zu niedrig, schaltet die Anlage ab.**
- **Bei Abstellen der Anlage läuft die Umwälzpumpe nach, um Restwärme abzuführen**

Um den sicherheitstechnischen Anforderungen gerecht zu werden, entsprechen die Anlagen den Vorschriften der DIN 4754.



INTEC®-Anlagen erlauben den Anschluss von verschiedenen Verbrauchern

**INTEC Rohrtechnik GmbH  
fertigt in Deutschland auf  
höchstem Qualitätsniveau  
die Hauptkomponenten  
der INTEC®-Erhitzer**



## FERTIGUNG

Zur Wahrung unserer Qualitätsansprüche und der unserer Kunden werden die Kernkomponenten der INTEC®-Anlagen von der Tochtergesellschaft INTEC Rohrtechnik GmbH gefertigt.

Für die Fertigung von Großkomponenten stehen 2.500 m<sup>2</sup> Hallenfläche und Kräne mit jeweils 12,5 t Tragkraft zur Verfügung.

Der Maschinenpark ist spezialisiert auf die Kaltverformung von Rohren bis Nennweite DN 250 sowie auf die Verarbeitung von Fein- und Dickblechen bis 25 mm Stärke.



**Schleifstaub /erdgasbefeuert  
er Thermalölerhitzer mit  
einer Leistung von 16 MW,  
Aufstellungsland Belgien**



**Thermalölerhitzer zur Beheizung  
einer Spanplattenfertigung in Moskau,  
Russland,  
Leistung 12 MW**



**Ziehbares Rohrbündel eines  
Abhitzeregisters mit auto-  
matischer Reinigung durch  
Russbläser**



**Strahlungskessel mit Einbau-  
öffnung für Staubbrenner,  
mit gekühltem Feuerraum-  
deckel**

## GENEHMIGUNGEN

Unsere Tochtergesellschaft INTEC Rohrtechnik GmbH ist zertifiziert nach:

- **AD 2000 - HPO**
- **Germanischer Lloyd**
- **Lloyd's Register**
- **Bureau Veritas**
- **ASME B & PV-Code, Section VIII, Division 1**

Somit kann INTEC® allen gängigen Ausführungs- und Fertigungsvorgaben Rechnung tragen.

**INTEC-Einsatz in der Schiffsindustrie: Chemikalien-Tanker mit 2 x 3,8 MW Thermalölerhitzer und 900 KW Abhitzeessel, zur Beheizung der Ladetanks und der Verbraucher im Maschinenraum**



Horizontal aufgestellter Erhitzer für die Lebensmittelindustrie, vormontiert und verkabelt als Kompaktbau



Erdgas- / schwerölbefuehrter Thermalölerhitzer, zur Beheizung einer Polyesterproduktionsanlage in Thailand, 3 MW



3-Zug-Abhitzeessel mit 8 MW Nettoleistung zur Beheizung einer Produktionslinie für Gummiprodukte

**Durch unsere weltweiten Vertretungen und Partner  
haben Sie auch Ansprechpartner vor Ort!**

**INTEC Engineering GmbH**

Zeiloch 15  
D-76646 Bruchsal, Deutschland  
Tel. +49 (0) 72 51 / 9 32 43-0  
Fax +49 (0) 72 51 / 9 32 43-99  
E-mail: info@intec-energy.de

**INTEC Rohrtechnik GmbH**

Werner-von-Siemens-Str. 9a  
D-76694 Forst, Deutschland  
Tel. +49 (0) 72 51 / 3 66 29-10  
Fax +49 (0) 72 51 / 3 66 29-25  
E-mail: intecrohr@aol.com

**INTEC Office Netherlands**

Kamperweg 27  
NL-8181 CS Heerde, Niederlande  
Tel. + 31 (0) 578 691843  
E-Fax +31 (0) 84 739 1388  
Fax + 31 (0) 578 691868  
E-mail: info@intec-energy.nl  
www.intec-energy.nl

**LIEFERPROGRAMM**

- **Wärmeträgerölerhitzer**
- **Feststofffeuerungen**
- **Abhitzekessel**
- **Sekundärregelkreise**
- **Elektroerhitzer**
- **Komponenten des Anlagenbaus**
- **Projektmanagement**
- **After-Sales Service**
- **Berechnungen von Rohrleitungsspannungen**
- **Wartung von Anlagen**
- **Sanierungsmaßnahmen**

[www.intec-energy.com](http://www.intec-energy.com)