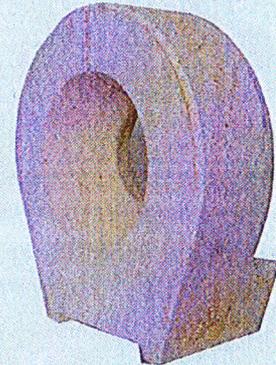


# Prüfergebnis

ECOTECH - 8141.600.06

## Wirksamkeitsnachweis

zur Optimierung von  
ölbefeuerten Kesselanlagen durch  
Keramikelemente als Wärmespeicher



**Inhalt der  
Prüfung:**

Reduzierung des Heizöleinsatzes  
bei der Wärmeerzeugung

**Bezeichnung\*:**

**ECOTECH – ECO-POWER WÄRMESPEICHER**

**Eigenschaft\*:**

Der ECO-POWER Wärmespeicher ist ein Produkt zur besseren Speicherung von Flamm- bzw. Wärmeenergie im Wärmeerzeugungsprozess von Ölheizungen. Das keramische Material aus dem der Wärmespeicher gefertigt ist, wurde speziell für die Anwendung in standardisierten Energieerzeugungsprozessen konzipiert. Die geometrische Form und Abmaße sind auf die vorherrschenden Gegebenheiten in den Kesselanlagen abgestimmt. Der keramische Energiespeicher besteht aus einer oder mehreren Scheiben, welche nach der Installation im Brennraum eine Röhre ergeben. Die Röhre ist der Flammgeometrie, sowie den im Kesselraum herrschenden Strömungen angepasst, so dass der Energieausnutzungsgrad einer Öl- und Gasheizung verbessert wird.

**Einsatzbereich\*:**

Die ECO-POWER Wärmespeicher können in jedem Ölkessel mit Gebläsebrenner eingesetzt werden.

**Hersteller:**

Ecotech Energiesysteme GmbH & Co. KG  
Weltscherstrasse 13  
D-96332 Pressig

\*siehe Herstellerangabe

1 von 3

Für den Inhalt:  Arnstadt, den 20. Februar 2008

Die Weitergabe der durch den TÜV Thüringen Anlagentechnik GmbH & Co. KG erstellten Prüfergebnisse an Dritte, sowie deren Veröffentlichung, auch in gekürzter Form, ist unzulässig. Es sei denn, die Vertragsparteien haben über eine auszugsweise Weitergabe, Darstellung oder Veröffentlichung eine schriftliche Vereinbarung getroffen.

# Prüfergebnis

## ECOTECH - 8141.600.06

### Gegenstand der Prüfung

Im Rahmen dieses Wirksamkeitsnachweises wird die Optimierung von Heizungsanlagen mit Ölbrennern in Bezug auf die Einsparung von fossilem Brennstoff durch den Einsatz von speziellen Keramikspeicherelementen untersucht.

Die Keramikelemente sind aus einer porösen Sinterkeramik in einer vom Hersteller definierten geometrischen Form hergestellt. Die Keramikelemente werden in den Brennraum des Kessels installiert. Die durch die Verbrennung von Öl erzeugte Energie/Wärme wird durch die Keramikelemente geleitet. Diese heizen sich auf und speichern temporär einen Teil der Wärme. Nach Erreichen der definierten Soll-Werte und dem Abschalten der Heizanlage (des Brenners) verzögert das KeramiksysteM den natürlichen Wärmeabfall im Kesselraum. Nach einer erneuten Heizphase benötigt das System nicht mehr so viel Energie zum aufheizen, da der Aufheizprozess verkürzt wird.

### Prinzipielle Darstellung der Wirkung



Systemschaltbild bzw. Sankey-Diagramm vorher / nachher - Prinzipskizze

### Hinweis:

Die Prüfung wurde ausschließlich an Ölheizungen mit dem Brennstoff Heizöl EL durchgeführt. Der Einsatz der Keramikelemente ist nach Angaben des Herstellers, wenn ein entsprechend großer Brennraum zur Verfügung steht, auch für Heizsysteme mit Gasgebläsebrenner möglich. Im Rahmen dieser Prüfung wurden keine Prüfungen an gasgefeuerten Heizsystemen durchgeführt.

**TÜV Prüfergebnisse der Firma ECOTECH**  
**Wärmespeicher ist baugleich wie Moon-Power**  
**Wurde für die Moon-Power zur Weitergabe**  
**von ECOTECH genehmigt.**

2 von 3

Für den Inhalt:  Arnstadt, den 20. Februar 2008

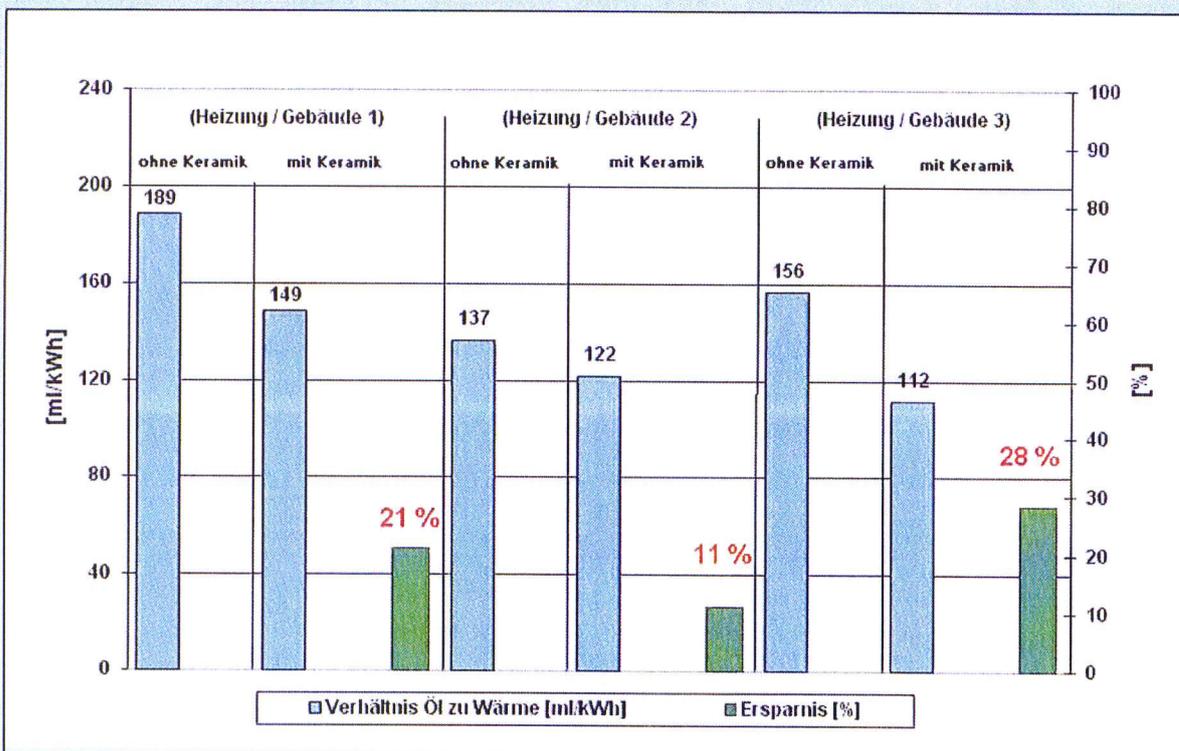
Die Weitergabe der durch den TÜV Thüringen Anlagentechnik GmbH & Co. KG erstellten Prüfergebnisse an Dritte, sowie deren Veröffentlichung, auch in gekürzter Form, ist unzulässig. Es sei denn, die Vertragsparteien haben über eine auszugsweise Weitergabe, Darstellung oder Veröffentlichung eine schriftliche Vereinbarung getroffen.

# Prüfergebnis

ECOTECH - 8141.600.06

## Darstellung der Ergebnisse

Im Ergebnis der Untersuchung konnte festgestellt werden, dass der Einsatz des ECO-POWER Wärmespeicher zu einer Einsparung von Brennstoff (Heizöl EL) führt.



Darstellung der Ergebnisse – Heizungsanlage mit und ohne Ecotech Speicherkeramik

Als Messgrößen wurde die Wärmemenge an Vor- und Rücklauf, die Brennraum- und Abgastemperatur, der Ölverbrauch und die Abgasparameter der Heizungsanlage festgelegt.

Die Analyse der aufgenommenen Messwerte ergab, dass die Brennraumtemperatur durch den Einsatz der Speicherelemente nach oben verschoben wurde. Gleichzeitig kühlte sich der Brennraum nicht mehr so stark ab. Die Folge ist eine Reduzierung des Heizölverbrauches.

Um den Wirk- bzw. Einspareffekt von fossilen Brennstoff durch die Speicherkeramik richtig beschreiben zu können, wurde ein entsprechender Energiequotient EQ (ml/kWh) aus der ermittelten Wärmemenge an Vor- und Rücklauf der Heizung und dem Verbrauch an Heizöl errechnet.