



CIBSE (Chartered Institution of Building Services Engineers = Eingetragene Vereinigung der Ingenieure für Gebäudetechnik) ist eine internationale Fachingenieurvereinigung mit Sitz in London, die u. a. Bauingenieure, Versorgungsingenieure, Maschinenbau- und Elektro-ingenieure, Architekten, technische Gebäudetechniker und TGA-Planungsingenieure vertritt. Sie ist Vollmitglied des britischen Rates für Bauwirtschaft und wird von der britischen Regierung zu Fragen der Bau-, Ingenieur- und Nachhaltigkeitsfragen konsultiert. Es ist auch vom Engineering Council lizenziert, um Kandidaten für die Aufnahme in sein Register of Professional Engineers zu bewerten.



CIBSE verlieh dem Hersteller Endo Enterprises UK Ltd. im Jahr 2016 in der Kategorie „Auszeichnung für herausragende Produkte, die einen signifikanten Beitrag zur Verbesserung der Gebäudeperformance leisten“ den Preis **„Energiesparendes Produkt des Jahres 2016“** für das Produkt EndoTherm.

Hier finden Sie das Video der Preisverleihung: <https://youtu.be/8iUMz4SF74E>

### **In der Fallstudie zu der Auszeichnung von EndoTherm schreibt CIBSE:**

#### **CIBSE Fallstudie: EndoTherm Endo Enterprises (UK)**

Die Zahlen rund um das energiesparende Zentralheizungsadditiv EndoTherm von Endo Enterprises sind besonders beeindruckend. So wurde zum Beispiel unabhängig nachgewiesen, dass er 15 % der Heizkosten einspart. Er ist zu 100 % organisch, was ihm einen außergewöhnlich niedrigen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck verleiht. Darüber hinaus gab es in den letzten 12 Monaten mehrere EndoTherm-Testinstallationen, die als Fallstudien dienten, und die Einsparungen betragen in diesem Zeitraum durchschnittlich 17,5 % (witterungsbereinigt).

EndoTherm ist vielseitig einsetzbar, da es für alle wassergeführten Heizungssysteme von traditionellen Systemen bis hin zu Erdreich- und Luftwärmepumpen und Solarthermie entwickelt wurde. Die Technologie kann auch zur Verbesserung der Energieeffizienz von Kaltwassersystemen eingesetzt werden.

Die Funktionsweise von EndoTherm ist genial. Es wird mit nur 1% dosiert und reduziert die Oberflächenspannung von Wasser um mehr als 60%. Dadurch werden die Wasserstoffbrückenbindungen im Wasser aufgebrochen, so dass es sich besser über die Oberflächen des Systems verteilen kann, wodurch sich die für die Wärmeübertragung verfügbare Oberfläche vergrößert.

Diese vergrößerte Oberfläche verbessert die Wärmeübertragungseffizienz, was bedeutet, dass sich die Räume schneller aufheizen und die Kessellast zur

Aufrechterhaltung der Temperatur in einem Gebäude reduziert wird. Darüber hinaus halten die Heizkörper die Wärme länger und kühlen langsamer ab. Somit wird weniger Brennstoff verbraucht, um die thermostatisch eingestellte Temperatur zu halten.

EndoTherm wurde von der ISO17025-Prüfstelle Enertek International in Hull (UK) getestet, die vor der Markteinführung des Produkts eine Reihe von Tests über einen Zeitraum von 12 Monaten durchführte. Dabei wurde eine Senkung der Energierechnung um 15 % festgestellt. EndoTherm wurde auch von der University of Central Lancaster und Tomorrow Air Solutions (an einem Lüftungsgerätesystem - HLK) getestet und erzielte 10,4 % bzw. 23,7 % Einsparungen.)

EndoTherm kann in nur 10-15 Minuten installiert werden, ist vollständig organisch und nicht korrosiv und hat sogar leicht hemmende Eigenschaften.

Obwohl es schon früher Versuche gegeben hat, durch Veränderung der physikalischen Chemie des Wassers in einem Heizungssystem Energie zu sparen, hat laut Endo Enterprises (UK) keiner das gleiche Niveau wie EndoTherm erreicht.

Und weitere Entwicklungen sind im Gange, wobei Endo Enterprises (UK) das Gebiet der Grenzschichtthermodynamik vorantreibt und mit einer Reihe von Universitäten im ganzen Land zusammenarbeitet, um die Wissenschaft hinter dem Produkt zu entwickeln.

- Übersetzt aus dem Englischen -

(Quelle: <https://www.cibse.org/knowledge/knowledge-items/detail?id=a0q20000008JgYE> )