



Energie KOMPAKT, 04/2010, Seite 48-49

Heizenergie sparen mit Hochleistungsmagnetsystemen

Die anziehendste Art, Kosten zu senken

Der Hersteller des Systems Ecojet verspricht spürbare Energieeinsparungen durch das Anbringen eines Hochleistungsmagnets. Er ist von der Wirksamkeit der Technik so überzeugt, dass die Installationskosten erst dann fällig werden, wenn die Einsparung nachgewiesen ist.

Fossile Brennstoffe sind ein kostbares Gut. Deshalb sollten die Brennstoffe so effektiv wie möglich eingesetzt werden. Da scheint es durchaus sinnvoll, aus den Heizanlagen alles herauszuholen. An diesem Punkt setzt das Hochleistungsmagnetsystem Ecojet an.

Mills Purcell (USA) 1952 den Nobelpreis erhalten hat, lieferte die Grundlagen für die Entwicklung der Hochleistungsmagnetsysteme, durch deren Einsatz Heizenergie gespart wird. Der 1997 von SCS Schneider entwickelte und patentierte Ecojet wird dafür vor dem Brenner auf

den. Damit wird der Sauerstoff besser an den Brennstoff angebunden und sorgt so für eine effektivere und vollständige Verbrennung.

Messverfahren zeigen Einsparung

Um die verbesserte Effizienz reproduzierbar und vor allem eindeutig nachzuweisen, braucht es – vereinfacht gesagt – nicht mehr, als einen Heizkessel, in dem eine Wärmemenge Q_1 erzeugt wird und eine Zählleinrichtung (Gas- oder O₂-Zähler), die die eingesetzte Energiemenge Q_2 misst. Die Wärmemenge Q_1 ergibt sich aus dem Kesselwasservolumen beziehungsweise dem Volumenzustrom, der Wärmekapazität C_p und der Temperaturdifferenz von Start- sowie Zieltemperatur Δt , und kann bei allen Messungen konstant gehalten werden. Die eingesetzte Energiemenge Q_2 ergibt sich aus dem Volumenstrom des Brennstoffs, der Brennerlaufzeit in konstanter Last, dem Heizwert und der Zustandszahl (Umrechnung Betriebs- in Normkubikmeter, Q_2 in Q_N). Dies ist einfach, ehrlich, nachprüfbar und im hydraulisch getrennten Kesselkreis gemessen immer konstant, da es keine externen Einflüsse gibt. Selbst unterschiedliche Witter-



Klein und unauffällig werden die Ecojet-Magneten auf die Brennstoffzuleitung installiert und entfalten sofort ihre Wirkung.

Der Schweizer Physiker und Nobelpreisträger Felix Bloch, der für die Untersuchung des Einflusses von Magnetkraft auf Moleküle zusammen mit Edward

die Brennstoffzuleitung montiert. Die zielgerichtete Magnetkraft sorgt dafür, dass die Molekülketten des durchströmenden Brennstoffes ausgerichtet wer-

nachprüfbar und im hydraulisch getrennten Kesselkreis gemessen immer konstant, da es keine externen Einflüsse gibt. Selbst unterschiedliche Witter-

Heizenergie sparen mit Hochleistungsmagnetsystemen

Die anziehendste Art, Kosten zu senken

Der Hersteller des Systems Ecojet verspricht spürbare Energieeinsparungen durch das Anbringen eines Hochleistungsmagnets. Er ist von der Wirksamkeit der Technik so überzeugt, dass die Installationskosten erst dann fällig werden, wenn die Einsparung nachgewiesen ist.

Fossile Brennstoffe sind ein kostbares Gut. Deshalb sollten die Brennstoffe so effektiv wie möglich eingesetzt werden. Da scheint es durchaus sinnvoll, aus den Heizanlagen alles herauszuholen. An diesem Punkt setzt das Hochleistungsmagnetsystem Ecojet an.

Mills Purcell (USA) 1952 den Nobelpreis erhalten hat, lieferte die Grundlagen für die Entwicklung der Hochleistungsmagnetsysteme, durch deren Einsatz Heizenergie gespart wird. Der 1997 von SCS Schneider entwickelte und patentierte Ecojet wird dafür vor dem Brenner auf

den. Damit wird der Sauerstoff besser an den Brennstoff angebunden und sorgt so für eine effektivere weil vollständigere Verbrennung.

Messverfahren zeigen Einsparung



Klein und unauffällig werden die Ecojet-Magneten auf die Brennstoffzuleitung installiert und entfalten dort ihre Wirkung.

Der Schweizer Physiker und Nobelpreisträger Felix Bloch, der für die Untersuchung des Einflusses von Magnetkraft auf Moleküle zusammen mit Edward

die Brennstoffzuleitung montiert. Die zielgerichtete Magnetkraft sorgt dafür, dass die Molekülketten des durchströmenden Brennstoffes ausgerichtet wer-

Um die verbesserte Effizienz reproduzierbar und vor allem eindeutig nachzuweisen, braucht es – vereinfacht gesagt – nicht mehr, als einen Heizkessel, in dem eine Wärmemenge Q_w erzeugt wird und eine Zählereinrichtung (Gas- oder Ölzähler), die die eingesetzte Energiemenge Q misst. Die Wärmemenge Q_w ergibt sich aus dem Kesselwasservolumen beziehungsweise dem Volumenstrom, der Wärmekonstante C_w und der Temperaturdifferenz von Start- sowie Zieltemperatur δ_t und kann bei allen Messungen konstant gehalten werden. Die eingesetzte Energiemenge Q ergibt sich aus dem Volumenstrom des Brennstoffs, der Brennerlaufzeit in konstanter Last, dem Heizwert und der Zustandszahl (Umrechnung Betriebs- in Normkubikmeter, Q_b in Q_n). Dies ist einfach, ehrlich, nachprüfbar und im hydraulisch getrennten Kesselkreis gemessen immer konstant, da es keine externen Einflüsse gibt. Selbst unterschiedliche Witte-



Belege für die Wirksamkeit des Ecojet

Genossenschaftsakademie Weser-Ems in Rastede:

Energieeinsparung rund 10 Prozent

Akademieleiter Egon Kaiser: „Seit der Installation des Ecojet bei unseren Viessmann-Heizkesseln (2 x 285 Kilowatt) mit Elco-Gasbrennern verbraucht die Heizungsanlage für die jeweils identische Wärmemenge jährlich rund 10 Prozent weniger Erdgas. Die durchgeführten Messungen wurden mit digitaler Messtechnik gemäß eines plausiblen, an die DIN 4702-8 angelehnten Nachweisverfahrens, durchgeführt und aufgezeichnet sowie von einem unabhängigen Ingenieurbüro bestätigt.“

Jahn-Sportpark in Berlin:

Energieeinsparung rund 7 Prozent

Andreas Klein, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung: „Seit der Installation des Ecojet sparen wir damit rund 7 Prozent Erdgas bei der Verbrennung bei gleicher Leistung. Auch die Abgaswerte haben sich verbessert, der Luftüberschuss sank beispielsweise von 4,3 auf 4,0 Prozent.“

rungsbedingungen bei den Messungen haben so nur noch marginalen Einfluss auf das Ergebnis.

Keine Einsparung – kein Geld

Der Ecojet ist, einmal installiert, wartungsfrei und verursacht keine Folgekosten. Hersteller SCS Schneider garantiert zudem die vorher berechnete Energieeinsparung. Geschäftsführer Marcus Schneider: „Unser System stellen wir dem Kunden erst in Rechnung, wenn die zuvor berechnete Einsparung auch tatsächlich erreicht wird. Das belegen Messungen vor und nach der Installation.“ Dem Kunden entstehe so kein wirtschaftliches Risiko für das Ausprobieren der Technik.

Für jede Heizanlage das Richtige

Ecojet-Module gibt es in unterschiedlichen Größen und Konfigurationen, von der Hausanlage bis zum Industriebetrieb. Sie können in fast allen öl- oder gasbefeuerten Heiz- und Dampfkesselanlagen eingesetzt werden. „Alter und die Beschaffenheit der Anlage spielen dabei keine Rolle“, so Schneider.

Mehr als 4500 der Systeme seien bereits in Deutschland und dem benachbarten Ausland im Einsatz und sparten an Heizungsanlagen, Dampfkesseln, Backöfen oder Thermo-Ölkesseln jährlich rund 16.000 Tonnen CO₂ ein. Die erzielte mittlere Energieeinsparung liege bei rund 7 Prozent. www.ecojet.com

red