

Wartung Öl-Kessel

Wartung: Alle Maßnahmen zur Erhaltung des Sollzustandes und zur Gewährleistung der Sicherheit des Ölbrenners

Energieeinsparung
Verschleißarmer Betrieb

Am Ende der Messung unbedingt mit Brennerhaube (Abdeckung) messen, da die Luft unter der Haube angesaugt wird!

Abgas - Messung wiederholen

alter Kessel (15 Jahre) bleibt so!
Neuer Kessel auf CO₂ = 12,5 % ---> Lambda = 1,26 verbessern, nicht weiter, sonst kommt es zur Kondensation im Brennraum und die Kessel-Lebensdauer verkürzt sich von 18 auf 5 Jahre

Erste Einstellung auf CO₂ = 12 % ---> Lambda = 1,3

Abgasverluste:
gutes Gerät (6 bis 9 %) normales Gerät (7 bis 9 %)

Abstand zwischen Mischrohr und Stauscheibe

Tabellierte Werte nach gewünschter Kesselleistung für die Ausgangsstellung
Je größer der Abstand, desto mehr Verbrennungsluft (Sekundärluft), desto weniger Staudruck (vor der Stauscheibe)
Je kleiner der Abstand, desto weniger Verbrennungsluft, desto mehr Staudruck

Luft-Feineinstellung

Stau - Druck einstellen (Druck im Mischrohr)

An der Luftklappe

Tabellierte Werte nach gewünschter Kesselleistung
Größere Zahl--> größere Öffnung der Klappe--> größerer Volumenstrom, --> höherer Gebläse-Druck

Luft-Voreinstellung

(Luftzufuhr, Luft-Versorgungsdruck)

Zu hoher Unterdruck kann die Pumpe beschädigen und außerdem zu Ausgasungen führen, was wiederum zu Brennerstörungen führt.

Zuerst den Saugdruck <= 0,4 bar

Dann den Überdruck: etwas höher (Erfahrungswert)

- Gelb 9 bis 12 bar
- Transparent 10 bis 14 bar
- Blau 12 bis 16 bar

Öl - Druck einstellen

Mess-Ort und Bedingungen

Messort: 10 mm Bohrung im Abgasrohr, Abstand zum Kessel = 2 mal Durchmesser des Abgasrohres im Kernstrom, dort wo Temp = max.

Bedingung: Im Dauerbetriebszustand, Brenner läuft mind 2 Minuten, Messung mind. 3 Min

Standart-Kessel: Kesselwassertemp mind 60°C,

Ist - Zustand feststellen (Abgas-Messung)

visuell, durch Erkennen einer Verfärbung auf dem Papier

wichtig zum Schutz der Messelektroden

3 aufeinanderfolgende Messungen, daraus den Mittelwert bilden

Ruß-Zahl 1 bei (Neuanlagen)

Bei Anlagenerstellung vor dem 01.10.88 (alte Bundesländer)

Ruß-Zahl 2 Bei Anlagenerstellung vor dem 03.10.90 (neue Bundesländer)

Wenn die Rußzahl über 2 beträgt, wird die CO- und CO₂ Messungen nicht gemacht, da die Messelektroden zu schnell altern (verschleissen, leiden) würden. Der Brenner wird dann ohne "Feststellung des Ist-Zustandes gewartet."

Dann CO und CO₂ (nur wenn Rußwert nicht zu hoch ist!)

Brennraum reinigen

- Flammen - Sensor entfernen
- Bürsten
- Pinself

Öl - Filter erneuern

Das Gerät mit dem neuen Filter und der alten Düse etwa 2 Minuten laufen lassen, damit (beim Filterwechsel) eventuell gelöste Schmutz-Partikel nicht in die neue Düse gespült werden.

Düse wechseln

Größenbestimmung nach Tabelle (abhängig von der Brennerleistung)
Auf "mit" oder "ohne" Vorwärmung achten (im Einfamilienhaus immer "mit")

Abstände der Zündelektroden kontrollieren, ggf. korrigieren (ändern).

Dichte von Heizöl EL: 0,84 Kg pro Liter ---> 1 kg = 1,19 Liter

Heizwert: 11,8 kWh pro kg = 10,0 kWh pro Liter