

Brennwerttechnik

1. **Welche Vorschrift stellt Energie sparende Anforderungen an die Heiztechnik und definiert für Wärmeerzeuger die Begriffe Standardkessel, Niedertemperaturkessel und Brennwertkessel?**
 - 1. Feuerungsverordnung
 - 2. Wärmeschutz-Verordnung
 - 3. Heizungsanlagenverordnung
 - 4. Dampfkesselverordnung
 - 5. Verordnung über Kleinfeuerungsanlagen (Bundes-Immissionsschutzverordnung)

2. **Welchen Nachteil hat der Brennwertkessel gegenüber dem Niedertemperaturkessel?**
 - 1. Er ist nicht als Wandgerät ausführbar
 - 2. Er hat einen modulierenden Brenner
 - 3. Er nutzt die eingesetzte Energie um bis zu 15 % besser aus
 - 4. In der Ausführung als Gebläsebrenner ist kein Schornstein erforderlich
 - 5. Seine Abgase beinhalten ein säurehaltiges Kondensat

3. **Durch welche Maßnahme lassen sich Niedertemperaturkessel ggf. zu Brennwertkesseln umrüsten?**
 - 1. Senkung der Betriebstemperatur
 - 2. Nachschaltung eines zusätzlichen Wärmetauschers
 - 3. Austausch des Brenners
 - 4. Austausch der Regeleinrichtung
 - 5. Eine Umrüstung ist nicht möglich

4. **Wodurch zeichnet sich ein Brennwertkessel gegenüber anderen Heizkesseln aus?**
 - 1. Gleitende Vorlauftemperatur
 - 2. Geringe Verbrennungstemperatur
 - 3. Geringer Platzbedarf
 - 4. Geringe Schadstoffemissionen
 - 5. Kondensationswärmenutzung

5. **Welcher Heizkessel erreicht zurzeit die höchste Brennstoffausnutzung?**
 - 1. Der atmosphärische Spezialheizkessel
 - 2. Öl-/Gas-Niedertemperatur-Heizkessel
 - 3. Gas-Brennwertkessel
 - 4. Dampfkessel
 - 5. Konstanttemperatur-Heizkessel

6. **Von welcher Temperatur ist der Brennwertnutzen in Brennwertkesseln direkt abhängig?**
 - 1. Vorlauftemperatur
 - 2. Rücklauftemperatur
 - 3. Abgastemperatur
 - 4. Raumtemperatur
 - 5. Außentemperatur

7. **Bei welcher Temperatur liegt etwa der Taupunkt der Heizgase bei Erdgasfeuerung?**
 - 1. 35 °C
 - 2. 45 °C
 - 3. 55 °C
 - 4. 65 °C
 - 5. 75 °C

8. **Die Brennwerttechnik hat sich beim Brennstoff Gas mehr durchgesetzt als beim Brennstoff Öl. Welche Eigenschaft des Brennstoffs Gas hatte diesbezüglich keine Bedeutung?**
 - 1. Der höhere Wasserstoffanteil
 - 2. Die niedrigere Taupunkttemperatur
 - 3. Die größere Differenz zwischen Brennwert und Heizwert
 - 4. Der kleinere Schwefelanteil
 - 5. Der gasförmige Zustand

9. **Von welchem Faktor ist die anfallende Kondensatmenge nicht unmittelbar abhängig?**
 - 1. Luftfeuchtigkeit
 - 2. Brennstoffzusammensetzung

..... **FACHFRAGEN HEIZUNG**

- 3. Abgastemperatur
- 4. Wärmeleistung
- 5. Schadstoffemissionen

10. Welcher Werkstoff ist nicht für einen Kondensationswärmetauscher geeignet?

- 1. Nicht rostender Edelstahl
- 2. Grauguss
- 3. Siliziumhaltige Aluminium-Legierung
- 4. Magnesiumhaltige Aluminium-Legierung
- 5. Nicht rostender Stahl

11. Welcher Werkstoff ist nicht für eine Abgasleitung bzw. einen Schornstein eines Brennwertkessels geeignet?

- 1. Keramik
- 2. Glas
- 3. Aluminium
- 4. Vollziegel
- 5. Nicht rostender Stahl

12. Welcher Werkstoff ist nicht für eine Kondensatleitung geeignet?

- 1. Steinzeugrohr
- 2. Glasrohr
- 3. Kupferrohr
- 4. PP-Kunststoffrohr
- 5. PVC-Kunststoffrohr

13. Welcher Werkstoff ist für die Kondensationswärmetauscher besonders geeignet?

- 1. Korrosionsbeständiger Stahl
- 2. Grauguss
- 3. Siliziumhaltige Alu-Legierungen
- 4. Magnesiumhaltige Alu-Legierungen
- 5. V4A-Stähle

14. Welcher Werkstoff wird für die Abgasleitung in einem Schornstein eines Brennwertkessels vorzugsweise verwendet?

- 1. Keramik
- 2. Nicht rostender Stahl

- 3. Aluminium
- 4. Vollziegel
- 5. Glas

15. Aus welchem Grund ist der Werkstoff Beton für die Rohre zur Entsorgung des Kondensats aus Brennwertkesseln ungeeignet?

- 1. Das Kondensat ist alkalisch (Lauge) und zerstört dadurch den Werkstoff
- 2. Der Säuregehalt des Kondensats würde den Werkstoff schnell zersetzen
- 3. Die hohen Temperaturschwankungen des Kondensats lassen Beton schneller reißen
- 4. Rohre aus Beton sind schwer abzudichten
- 5. Das Kondensat kann auf Grund seiner Zusammensetzung durch Beton hindurchdiffundieren

(Weitere Fragen zum Thema: Walter; Heizungs- und Klimatechnik – Programmierte Prüfungsfragen; Genter Verlag)

Lösungen

Fachfragen für Gas- und Wasserinstallateure von Seite 28/29

1.5; 2.2; 3.1; 4.1; 5.3; 6.4; 7.2; 8.1; 9.4; 10.2; 11.5

Fachfragen für Zentralheizungs- und Lüftungsbauer von Seite 30/31

1.3; 2.5; 3.2; 4.5; 5.3; 6.3; 7.3; 8.5; 9.5; 10.2; 11.4; 12.3; 13.1; 14.2; 15.2

Rätselauflösung aus sbz-monteur 2/2001

ABWASSERHEBEANLAGE