

Wärmewerte von Energieträgern

1. **Wie nennt man die Wärmemenge, die bei vollständiger Verbrennung der festgelegten Menge eines Energieträgers frei wird, wenn der entstandene Wasserdampf gasförmig bleibt?**

- 1. Wärmewert
- 2. Heizwert
- 3. Brennwert
- 4. Betriebsheizwert
- 5. Verdampfungswärmewert

2. **Wie nennt man die Wärmemenge, die bei vollständiger Verbrennung der festgelegten Menge eines Energieträgers frei wird, wenn der entstandene Wasserdampf kondensiert?**

- 1. Wärmewert
- 2. Heizwert
- 3. Brennwert
- 4. Betriebsheizwert
- 5. Verdampfungswärmewert

3. **Wie groß ist der durch den Brennwert theoretisch nutzbare Wärmeanteil bei Heizöl (bezogen auf den Heizwert)?**

- 1. Der theoretisch nutzbare Wärmeanteil liegt bei Erdgas bei 6 %
- 2. Der theoretisch nutzbare Wärmeanteil liegt bei Erdgas bei 21 %
- 3. Der theoretisch nutzbare Wärmeanteil liegt bei Erdgas bei 16 %
- 4. Der theoretisch nutzbare Wärmeanteil liegt bei Erdgas bei 2 %
- 5. Der theoretisch nutzbare Wärmeanteil liegt bei Erdgas bei 11 %

4. **Wie groß ist der durch den Brennwert theoretisch nutzbare Wärmeanteil bei Erdgas (bezogen auf den Heizwert)?**

- 1. Der theoretisch nutzbare Wärmeanteil liegt bei Erdgas bei 6 %
- 2. Der theoretisch nutzbare Wärmeanteil liegt bei Erdgas bei 21 %

- 3. Der theoretisch nutzbare Wärmeanteil liegt bei Erdgas bei 16 %
- 4. Der theoretisch nutzbare Wärmeanteil liegt bei Erdgas bei 2 %
- 5. Der theoretisch nutzbare Wärmeanteil liegt bei Erdgas bei 11 %

5. **Woraus ergibt sich der Unterschied zwischen dem Heizwert und dem Brennwert von Brennstoffen?**

- 1. Der Unterschied ergibt sich durch den Gehalt an Stickstoff
- 2. Der Unterschied ergibt sich durch den Gehalt an Helium
- 3. Der Unterschied ergibt sich durch den Gehalt an Wasserstoff
- 4. Der Unterschied ergibt sich durch die unterschiedliche Anlieferung
- 5. Der Unterschied ergibt sich durch die Förderung des Rohstoffes

6. **Zu wie viel Prozent nutzen Brennwertgeräte den jeweiligen Brennstoff derzeit bestenfalls aus?**

- 1. Brennwertgeräte nutzen Brennstoffe derzeit zu maximal 100 %
- 2. Brennwertgeräte nutzen Brennstoffe derzeit zu maximal 96 %
- 3. Brennwertgeräte nutzen Brennstoffe derzeit zu maximal 92 %
- 4. Brennwertgeräte nutzen Brennstoffe derzeit zu maximal 88 %
- 5. Brennwertgeräte nutzen Brennstoffe derzeit zu maximal 82 %

7. **In welcher der aufgeführten Einheiten ist die Angabe des Wärmewertes üblich?**

- 1. Vol.-%
- 2. N/mm²
- 3. m³/h
- 4. MJ/m³
- 5. W/mK

8. Welche brennbaren Stoffe sind hauptsächlich in den Brennstoffen enthalten?

- 1. Kohlenstoff und Sauerstoff
- 2. Kohlenstoff und Wasserstoff
- 3. Kohlenstoff und Helium
- 4. Wasserstoff und Helium
- 5. Wasserstoff und Sauerstoff

9. Welchem heutigen Begriff entspricht der untere Heizwert?

- 1. Dem Wobbe-Index
- 2. Dem Brennwert
- 3. Dem Betriebsbrennwert
- 4. Dem Heizwert
- 5. Dem Betriebsheizwert

10. Welchem heutigen Begriff entspricht der obere Heizwert?

- 1. Dem Wobbe-Index
- 2. Dem Brennwert
- 3. Dem Betriebsbrennwert
- 4. Dem Heizwert
- 5. Dem Betriebsheizwert

11. Was versteht man unter dem Begriff Wärmewert?

- 1. Der Wärmewert ist die Sammelbezeichnung für die Brennwerte und die Heizwerte
- 2. Der Wärmewert ist gleichbedeutend mit dem Brennwert
- 3. Der Wärmewert ist gleichbedeutend mit dem Heizwert
- 4. Der Wärmewert ist gleichbedeutend mit dem Wobbe-Index
- 5. Der Wärmewert ist die Größe für die Wärmebelastung einer Feuerstätte

12. Wie müssen die Anlagenteile einer Heizung beschaffen sein, wenn die Kondensationswärme genutzt werden soll?

- 1. Der gemauerte Schornstein muss gut

gereinigt und mit einem Wasser abweisenden Anstrich versehen werden

- 2. Der Schornsteinkopf muss wärmege-dämmt werden
- 3. Die Abgasleitung muss mindestens aus verzinktem Stahlblech hergestellt sein, der Schornstein muss feuchteunempfindlich sein
- 4. Der Brennraum muss mindestens aus Feinguss hergestellt, Abgasleitung und Schornstein müssen korrosionsbeständig und feuchteunempfindlich sein
- 5. Brennraum, Abgasleitung und Schornstein müssen korrosionsbeständig und feuchteunempfindlich sein

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

Lösungen

Fachfragen für Gas- und Wasserinstallateure von Seite 28/29

1.2; 2.1; 3.3; 4.2; 5.1; 6.5; 7.3; 8.2; 9.1

Fachfragen für Zentralheizungs- und Lüftungsbauer von Seite 30/31

1.2; 2.3; 3.1; 4.5; 5.3; 6.2; 7.4; 8.2; 9.4; 10.2; 11.1; 12.5

Rätselauflösung aus sbz-monteur 4/2000

