

Rußgehalt und Abgasmessung

1. **Der Rußgehalt der Abgase kann gemessen werden mit**
 - 1. Indikatorpapier
 - 2. Kalorimeter
 - 3. Vakuumpumpe
 - 4. CO₂-Messgerät
 - 5. Abgasthermometer
2. **Welche Aussage bezüglich der Bestimmung der Rußzahl ist falsch?**
 - 1. Die Beurteilung der Schwärzung erfolgt optisch
 - 2. Die Rußmenge wird mit einem Rußmesser ermittelt
 - 3. Zur Rußmessung wird 1 Liter Abgas durch einen Papierfilter gesaugt
 - 4. Die Färbung des Filters vergleicht man mit einer Vergleichsskala
 - 5. Aus fünf Messungen ist der Mittelwert zu bilden
3. **Welches Kriterium bei der Beurteilung eines zu hohen Rußgehaltes ist falsch?**
 - 1. Luftmangel
 - 2. Luftüberschuss
 - 3. Mangelhafte Gemischbildung
 - 4. Instabile Zugverhältnisse
 - 5. Verschmutzter Flammkopf
4. **Wie viele Messungen müssen für die Bestimmung der Rußzahl durchgeführt werden?**
 - 1. 5 Messungen
 - 2. 4 Messungen
 - 3. 3 Messungen
 - 4. 2 Messungen
 - 5. 1 Messung
5. **Wie groß darf die Rußzahl in Anlagen mit Zerstäubungsbrennern nach der 1. BImSchV maximal sein?**
 - 1. Rußzahl 1
 - 2. Rußzahl 2
 - 3. Rußzahl 3
 - 4. Rußzahl 4
 - 5. Rußzahl 5
6. **Bei der Kontrollmessung einer Heizungsanlage wird ein Rußbild 5 festgestellt. Welche Maßnahme führt nicht zur Beseitigung der Ursache?**
 - 1. Auswechseln der Brennerdüse
 - 2. Luftklappe öffnen
 - 3. Lüfterrad ändern
 - 4. Luftdurchsatz verringern
 - 5. Verschmutzungen entfernen
7. **Welche der genannten Maßnahme verringert nicht die Rußbildung, sondern trägt zu einer Verstärkung bei?**
 - 1. Belüftung des Heizraumes
 - 2. Ölvorwärmung
 - 3. Optimierung der Lufteinstellung
 - 4. Stabiler Öldruck
 - 5. Kurze Brennerlaufzeiten
8. **Welche Messung hat auf die Bestimmung der Abgasverluste bei Ölfeue-rungsanlagen keine Bedeutung?**
 - 1. Sauerstoffgehalt
 - 2. Verbrennungslufttemperatur
 - 3. Abgaslufttemperatur
 - 4. Kohlenmonoxidgehalt
 - 5. Kohlendioxidgehalt
9. **Welche Schadstoffmessung ist bei Festbrennstofffeuerungen nicht durchzuführen?**
 - 1. Staubgehalt
 - 2. CO-Gehalt
 - 3. CO₂-Gehalt
 - 4. O₂-Gehalt
 - 5. Rußzahl

..... **FACHFRAGEN HEIZUNG**

10. Wie hoch dürfen die Abgasverluste bei Neuanlagen von 25 bis 50 kW Nennwärmeleistung sein?

- 1. 9 %
- 2. 10 %
- 3. 11 %
- 4. 12 %
- 5. 13 %

11. Welche Messung kann mit elektronischen Abgasmessgeräten nicht durchgeführt werden?

- 1. Kohlenmonoxid
- 2. Kohlendioxid
- 3. Rußzahl
- 4. Stickoxide
- 5. Temperatur

12. Welche der genannten Maßnahmen führt nicht zu einer Energieeinsparung, sondern bewirkt einen höheren Energieverbrauch?

- 1. Gute Dämmung der Verteilerrohre
- 2. Reduzierung des Bereitschaftsverlustes
- 3. Optimale Einstellung des Brenners
- 4. Wärmedämmung des Gebäudes
- 5. Anhebung der Abgastemperatur

13. In welcher Antwort sind alle Messungen genannt, die zur Ermittlung der Abgasverluste erforderlich sind?

- 1. CO₂-Volumengehalt der Abgase und Kesseltemperatur
- 2. Abgastemperatur und Düsenleistung
- 3. Abgastemperatur, Kesselleistung und Heizraumtemperatur
- 4. Vorlauftemperatur, Rücklauftemperatur und CO₂-Gehalt der Abgase
- 5. CO₂-Gehalt der Abgase, Abgastemperatur und Verbrennungszulufttemperatur

14. Wie wird der feuerungstechnische Wirkungsgrad ermittelt?

- 1. Abgasverlust plus Kesselverlust
- 2. Zuführte Wärmemenge minus Abgasverluste
- 3. Jahreswirkungsgrad minus Stillstandsverluste
- 4. Die dem Kessel zugeführte Leistung plus Abgasverluste
- 5. Zuführte Wärmemenge minus Kesselverluste

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

Lösungen

Fachfragen Sanitär von Seite 28/29

1.4; 2.3; 3.3; 4.2; 5.1; 6.2; 7.5; 8.2; 9.4; 10.3

Fachfragen Heizung von Seite 30/31

1.1; 2.5; 3.2; 4.3; 5.1; 6.4; 7.5; 8.4; 9.5; 10.2; 11.3; 12.5; 13.5; 14.2

Rätselauflösung aus sbz-monteur 7/2002

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.						
G	A	S	W	A	S	S	E	R	H	E	I	Z	E	R
E	C		N		I	A		I		I				U
W	H		R		L	S		C		R				N
E	E		I		B	P		H		E				D
R	R		S		E	E		E		K				E
K	E		S		R	L		N		L				N