

FIT IM FACH

Stellen Sie es fest. Und so geht's: Erst einmal das Rätsel lösen bzw. die passenden Antworten ankreuzen (immer nur eine Antwort auswählen). Und dann im Internet nachsehen, ob man richtig gelegen hat:

➔ www.sbz-monteur.de → Aktuelle Ausgabe → Fit im Fach: Lösungen

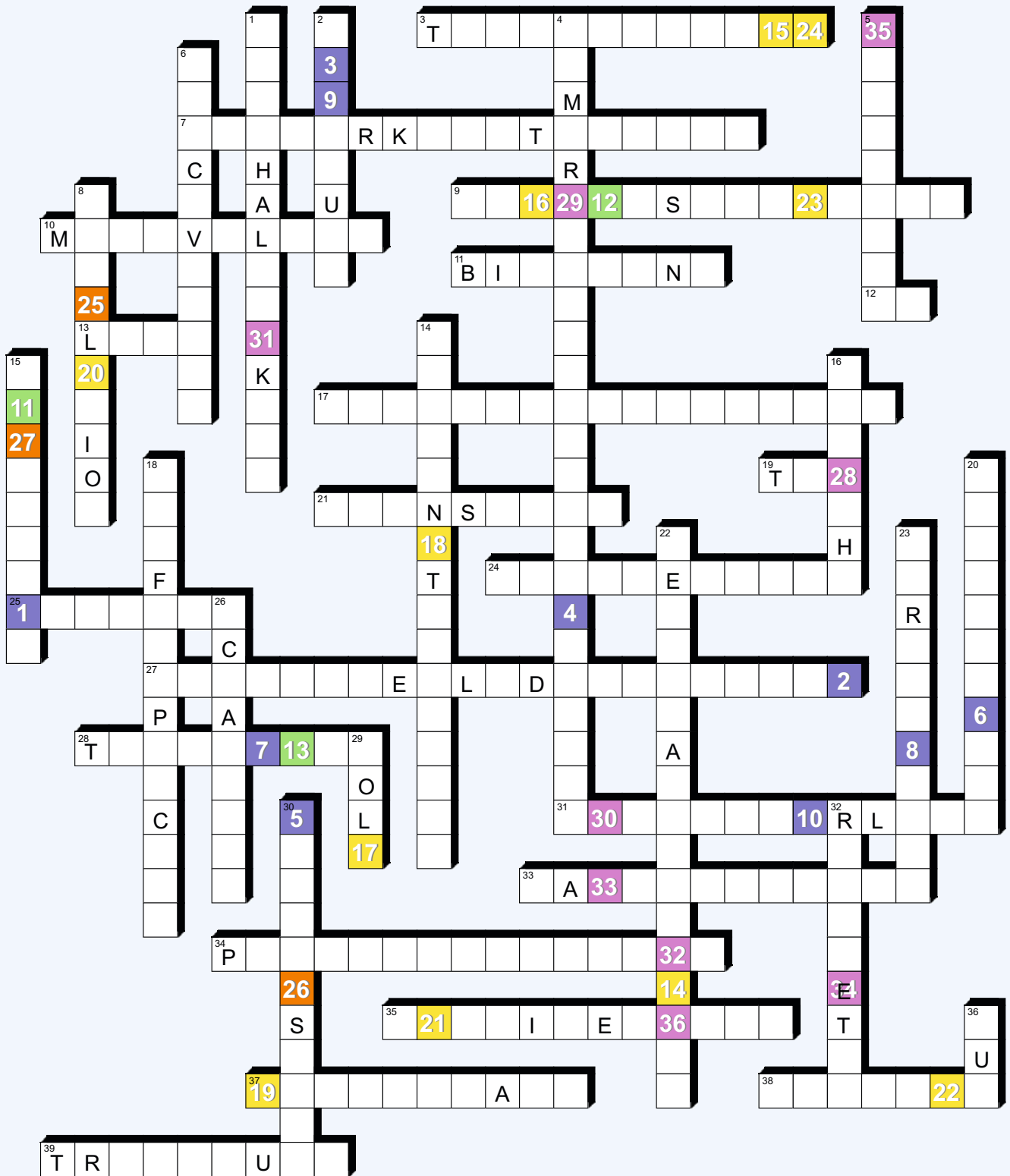
Wasserführende Kamin- und Pelletöfen



Bild: 1108-02.tif/thinkstock

1. Prinzip einer langfristig angelegten Holzwirtschaft
2. Bauteil zur bedarfsgerechten Koordinierung von Heizungskomponenten
3. Bauliche Besonderheit (Schleife) zur Verhinderung von schwerkraftbedingter Zirkulation
4. Die Abkürzung MAG steht für (ä = ae und ß = ss)
5. Den wasserseitigen Anschluss einer Heizung betreffend
6. Bauteil, zur Anhebung der Rücklauftemperatur
7. Bauteil zur Verhinderung von schwerkraftbedingter Zirkulation
8. Fachwort für die gleitende Anpassung der Wärmeleistung an den Bedarf
9. Zur Notkühlung dient eine thermische ...
10. Betriebsart mit nur einem Wärmeerzeuger
11. Betriebsart mit zwei Wärmeerzeugern
12. Übliche Einheit für die Leistung als Kürzel
13. Sauerstoffquelle zur Verbrennung von Holz
14. Berufsbezeichnung der schwarzen Zunft
15. Elektrisch betriebenes Aggregat zur Ladung des Pufferspeichers
16. Abkürzung für Bundes-Immissionsschutzverordnung
17. Die Abkürzung SV im Heizungsbau steht für
18. Wasserbehälter zur Wärmeenergiespeicherung
19. Abkürzung für die Thermische Ablaufsicherung
20. Fachwort für die erste einer Verbrennung zugeführten Luft (ä = ae)
21. Emission, die beispielsweise durch Filterung gemindert werden kann
22. Vermittelt per elektrischem Signal Infos zur Temperatur von Anlagenkomponenten (ü = ue)
23. Umgangssprachlich für eine Oxidation unter Abgabe von Wärme
24. Anderes Wort für nicht erschöpfliche Energiequelle
25. Weitestgehend CO₂-neutraler Brennstoff (Mehrzahl)
26. Material zur feuerbeständigen Ausmauerung von Kaminen
27. Sonderform eines Ladespeichers mit deutlicher Temperaturschichtung
28. Die Wärme betreffend
29. Weitestgehend CO₂-neutraler Brennstoff
30. Dient zur Ableitung der Abgase nach außen
31. Fachwort für die zweite einer Verbrennung zugeführten Luft (ä = ae)
32. Übliches Volumenmaß beim Handel mit Holz
33. Erfolgt bei Überhitzung eines Kessels bei Wechsel des Aggregatzustandes von Wasser
34. Anderes Wort für den gleichzeitigen Betrieb zweier Aggregate
35. Fachwort für die dritte einer Verbrennung zugeführten Luft (ä = ae)
36. Anderes Wort für den entstehenden Auftrieb im Schornstein
37. Vorratsbehälter für Pellets
38. Teil der Instandhaltung in regelmäßigen zeitlichen Abständen
39. Brennholzlagerung dient auch der ..

Wasserführende Kamin- und Pelletöfen



Holzpellets sind (ä = ae)

- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
- 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36

Grundlagen der Gasgesetze

1. Welche physikalischen Größen beeinflussen den Zustand von Gasen wesentlich?

- 1. Umgebungshelligkeit, Transportgeschwindigkeit und Massenträgheit
- 2. Druck, Temperatur und Volumen
- 3. Tageszeit, Wirkquantum, Viskosität
- 4. Höhenlage, elektrische Ladung und Elastizitätsmodul
- 5. Reibungszahl, Drehmoment und Parallelität

2. Wie lautet die allgemeine Gasgleichung?

- 1. $p \times V / T = \text{const.}$
- 2. $U = R \times I$
- 3. $a^2 + b^2 = c^2$
- 4. $A = l \times b$
- 5. $U = d \times \pi$

3. Was gilt für die Drücke und Temperaturen bei der Nutzung der Gasgleichungen?

- 1. Es sind immer auf ganze Zehner gerundete Werte einzusetzen
- 2. Die Werte können beliebig und sogar gemischt eingesetzt werden
- 3. Temperaturen in Celsius, Druck in bar einsetzen
- 4. Es sind immer absolute Temperaturen und Drücke einzusetzen
- 5. Niemand verwendet für die Gasgleichungen Temperaturen oder Drücke

4. Ein Gas in einem einfachen Luftballon wird erwärmt. Was passiert?

- 1. Das Gas teilt sich in seine Bestandteile
- 2. Das Gas verklumpt und implodiert irgendwann
- 3. Das Gas beginnt ab 100°C zu leuchten
- 4. Das Gas dehnt sich aus und der Ballon bläht sich deshalb auf
- 5. Es verändert sich nichts

5. Am Auslassventil einer Luftpumpe wird der Auslass per Daumen verschlossen und der Kolben der Pumpe trotzdem eingeschoben und die enthaltene Luft auf diese Weise ...

- 1. ... zum Leuchten gebracht
- 2. ... grünlich verfärbt
- 3. ... zu einer Kettenreaktion angeregt
- 4. ... komprimiert
- 5. ... kollabiert

6. Welches sind die Normbedingungen für Gase?

- 1. -10°C bei 1000 mbar
- 2. 273,15 K bei 101 325 Pa
- 3. 100°C bei 0,998 bar
- 4. 27,14°C bei 990 hPa
- 5. 3,1415926535 K bei 0,785 hPa

7. Ein Luftvolumen unter absolutem Druck von 1 bar wird in eine Taucherflasche gepresst. Dabei wird der Druck auf absolute 301 bar erhöht. Wie viel Umgebungsluft passt in die Flasche, wenn diese ein Volumen von 6 l hat?

- 1. 18,06 l
- 2. 180,6 l
- 3. 1806 l
- 4. 18 060 l
- 5. 180 600 l



Bild: 1108-01.tif / thinkstock

8. Ein MAG mit einem Volumeninhalt von 2 l und einem Vordruck von 0,5 bar erhält eine Wasservorlage von 2 l. Auf welchen Wert steigt daher der absolute Druck?

- 1. 1,67 bar
- 2. 1,11 bar
- 3. 0,55 bar
- 4. 0,51 bar
- 5. 0,505 bar

9. Was zeigt das Manometer der Heizungsanlage aus Aufgabe 8 an, wenn die Wasservorlage eingefüllt wurde?

- 1. 1,67 bar
- 2. 0,67 bar
- 3. 0,55 bar
- 4. 0,51 bar
- 5. 0,0055 bar

10. Eine Gasflasche mit einem absoluten Innendruck von 201 bar bei 15 °C wird durch Sonnenstrahlen auf 40 °C erwärmt. Auf welchen Wert ändert sich der Innendruck und was zeigt das Manometer?

- 1. 240 bar mit Anzeige 239 bar
- 2. 218,4 bar mit Anzeige 217,4 bar
- 3. 209 bar mit Anzeige 208 bar
- 4. 205 bar mit Anzeige 204 bar
- 5. 202 bar mit Anzeige 201 bar

11. Ein Raumvolumen mit 50 m³ Volumeninhalt wird von 4 °C auf 24 °C erwärmt. Wie viel Luftvolumen entweicht während der Aufheizung?

- 1. 20,24 m³
- 2. 10,12 m³
- 3. 9,81 m³
- 4. 3,61 m³
- 5. 1,44 m³

12. In einem auf 20 °C beheizten Aufstellraum verbrennt ein raumluftabhängiges Gasgerät 1 m³ Erdgas zusammen mit 13,5 m³ Luft. Am Schornsteinkopf werden noch 70 °C gemessen. Welches Abgasvolumen entweicht hier aus dem Raum?

- 1. ca. 17 m³
- 2. ca. 35 m³
- 3. ca. 49 m³
- 4. ca. 105 m³
- 5. ca. 122 m³

13. Eine Zustandsänderung von Gas bei konstanter Temperatur nennt man ...

- 1. isofloc
- 2. isopal
- 3. isomerkel
- 4. isotherm
- 5. isobahn

14. Eine Zustandsänderung von Gas bei konstantem Druck nennt man ...

- 1. isorikel
- 2. isotaktel
- 3. isodromedar
- 4. isopanel
- 5. isobar

15. Eine Zustandsänderung von Gas bei konstantem Volumen nennt man ...

- 1. isochor
- 2. isomer
- 3. isotrappatoni
- 4. isoverticillibra
- 5. isotrab



LÖSUNGEN

Im Internet nachschauen, ob man richtig gelegen hat unter:

➔ www.sbz-monteur.de → Aktuelle Ausgabe
→ Fit im Fach: Lösungen