

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

Wärmeerzeugung

1. Die Abkürzung H mit dem Index i kennzeichnet den ...
2. Eine Abgabe einer Substanz oder Energie an die Umwelt bezeichnet man als ...
3. Industrielle Anlage zur Gewinnung von Heizöl, Benzin und Diesel aus Rohöl
4. Methan, Ethan, Propan und Butan gehören zur Stoffgruppe der ... (Mehrzahl)
5. Abkürzung für das Bundes-Immissionsschutzgesetz
6. Abk. für Coefficient of Performance
7. Das dezimale Vielfache für 1 Million mit dem Kürzel M steht für ...
8. Die Umwelt betreffend (ö = oe)
9. Geschlossener Behälter zur temporären Bevorratung von Wärmeenergie
10. Abkürzung für parts per million
11. Nachheizmöglichkeit einer Wärmepumpenanlage im monoenergetischen Betrieb
12. Sorgt mechanisch für die Luftzufuhr eines modernen Ölbrenners (ä=ae)
13. Lehre vom Strömungsverhalten der Flüssigkeiten
14. Die Abkürzung H mit dem Index s kennzeichnet den ...
15. Dient bei Kleinbrennern für Heizöl zur Änderung der Viskosität durch Erwärmung (ö = oe und ä=ae)
16. Wird im Kreislauf einer Wärmepumpe abwechselnd verdampft und verflüssigt (ä = ae)
17. Hält Verunreinigungen von der Öldüse fern (o=oe)
18. Betriebsart einer Heizung mit zwei Wärmeerzeugern
19. Abk. für Jahresarbeitszahl
20. Betriebsart einer Heizung mit nur einem Wärmeerzeuger
21. Transportiert die Verbrennungsprodukte nach draußen
22. Die Abkürzung CO mit Index 2 steht für ...
23. Die Abkürzung CO steht für ...
24. Kenngröße zur Beurteilung der Austauschbarkeit von Brenngasen
25. Bezeichnung für das Verhältnis zwischen Heizleistung und Antriebsleistung
26. Fachausdruck für die Zähflüssigkeit von Heizöl (ä=ae)
27. Elementarer chemischer Bestandteil von Heizöl und Erdgas
28. Zeitraum, nach dem eine zusätzliche geldliche Aufwendung lohnenswert erscheint
29. Abkürzung für Bundes-Immissionsschutzverordnung
30. Die Einheit einer Leistung mit dem Kürzel kW steht für ...
31. Zustand, der bei 0°C und 1013 mbar beschrieben wird
32. Basis jeder Verbrennung und zu 21 % in der Luft enthalten
33. Abk. für Energieversorgungsunternehmen
34. Die Wirtschaftlichkeit betreffend (ö = oe)
35. Die Einheit der Energie mit dem Kürzel kJ steht für ...
36. Einheit für Druck
37. Zeitspannen, in denen kein Strom für Wärmepumpen geliefert wird (Mehrzahl)
38. Elementarer chemischer Bestandteil von Heizöl und Erdgas
39. Das dezimale Vielfache für 1000 mit dem Kürzel k steht für ...
40. Umgangssprachlich für den negativen Überdruck im Kamin
41. Anderes Wort für Kraft- oder Starkstrom
42. Erdgas besteht zu einem großen Teil aus
43. Das dezimale Vielfache für 1 Milliarde mit dem Kürzel G steht für ...

Wärmeerzeugung

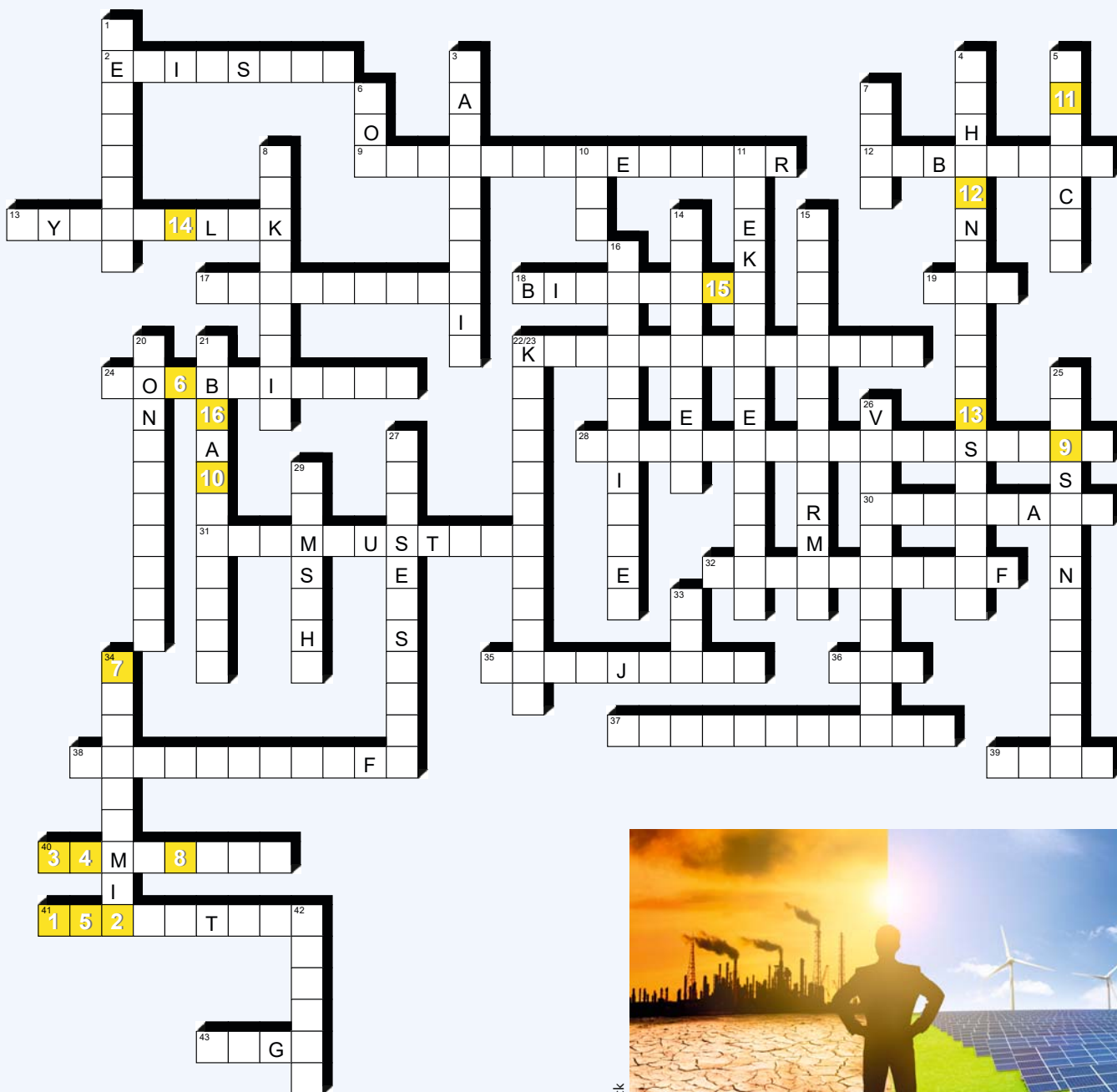


Bild: Tomwang112 / thinkstock

Anderes Wort für den Abschied von kohlenstoffhaltigen Energielieferanten

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

Wärmepumpen

1. Die Abkürzung COP in Bezug auf eine Wärmepumpe bezeichnet ...

- 1. ... Cooperation of Public
- 2. ... einen amerikanischen Sheriff zur Kontrolle der Sicherheit einer WP
- 3. ... die Kohlenmonoxidproduktion
- 4. ... oben und unten bei der Aufstellung einer WP
- 5. ... Coefficient of Performance

2. Welche Angabe ist erforderlich, um eine vergleichbare Bewertung zum COP von verschiedenen WP vorzunehmen?

- 1. Tageszeit
- 2. Angesezte Temperaturen
- 3. Ausleuchtung
- 4. Farbgebung
- 5. Bonität

3. Die Angabe W10/W50 COP 4,5 für eine WP beschreibt eine...

- 1. ... Wasser/Wasser-WP mit Temperaturen von 10°C zu 50°C
- 2. ... sehr gute Mehrbereichs-ölsorte
- 3. ... Ausbeute zwischen 10% und 50% meistens jedoch 45%
- 4. ... 4,5-fache Lösung von Wasser und Glykol im Verhältnis 10/50
- 5. ... 4,5-fache 10- bis 50-minütige Wartung einer WP

4. Luft/Luft-WP können bei sehr niedrigen Außentemperaturen ...

- 1. ... einfrieren
- 2. ... umkippen
- 3. ... implodieren
- 4. ... versulzen
- 5. ... in Brand geraten

5. Welche Aussage zur Nutzung von Grundwasser als Wärmequelle für Wärmepumpen ist richtig? Grundwasser als Wärmequelle kann ...

- 1. ... beliebig genutzt werden
- 2. ... zu Glatteiserscheinungen im Winter führen
- 3. ... Straßendecken hochfrieren lassen
- 4. ... nur nach Zustimmung der entsprechenden Behörden genutzt werden
- 5. ... direkt in ein Heizsystem eingespeist werden

6. Erdwärme wird häufig mithilfe von welchem Stoff an die WP geleitet?

- 1. Wachskristallen
- 2. Sole
- 3. Filz
- 4. Krypton
- 5. reinem Alkohol

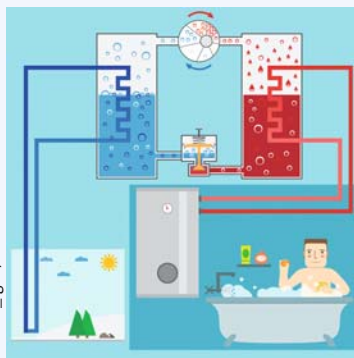


Bild: ser_igor / thinkstock

7. Neben der Kompressions-WP gibt es noch weitere WP-Typen. Welche sind das?

- 1. Absorptions- und Adsorptions-WP
- 2. Primations- und Sekundations-WP
- 3. Options- und Aktions-WP
- 4. Liberations- und Egalations-WP
- 5. Ventilations- und Transpirations-WP

8. Zum Antrieb einer Kompressions-WP kommt sehr häufig ein Elektromotor zum Einsatz. Welche Art des Antriebes ist für diese Wärmepumpenart zudem möglich?

- 1. Öl- oder Gasmotor
- 2. Mechanischer Windkraftantrieb
- 3. Gezeiten-Energie-Umwandler
- 4. Wankel-Benzin-Motor
- 5. Impulsantrieb nach Scott

9. Als Sperrzeiten bezeichnet man im Zusammenhang mit dem Betrieb von WP die Zeitspannen, ...

- 1. ... in denen kein Strom von der WP geliefert wird
- 2. ... in der bei Strafe keine WP betrieben werden dürfen
- 3. ... in der kein Strom im speziellen Tarif einer WP geliefert wird
- 4. ... in der man keine WP betreiben kann
- 5. ... in der fossile Brennstoffe nicht verbrannt werden dürfen

10. Welche Aussage gilt für die handelsübliche Kompressions-WP bezüglich der Öko-Bilanz?

- 1. Passt immer
- 2. Passt niemals
- 3. Kann bei hoher Jahresarbeitszahl positiv sein
- 4. Ist ein Mythos der Industrie und Augenwischerei
- 5. Ist systembedingt nur mit nagelneuen Anlagen positiv und nimmt dann rapide ab

11. Wie bezeichnet man den Wärmepumpentyp der meisten handelsüblichen Wärmepumpen (WP)? (Auch Kühlschränke werden so betrieben.)

- 1. Kompressions-WP
- 2. Agressions-WP
- 3. Emigrations-WP
- 4. Negations-WP
- 5. Relegations-WP

12. Welches der genannten Bauteile gehört nicht zu einer Kompressions-WP?

- 1. Verdichter
- 2. Verflüssiger
- 3. Expansionsventil
- 4. Verdampfer
- 5. Transmissionsventil

13. Welcher der genannten Stoffe eignet sich als Kältemittel für eine Kompressions-WP?

- 1. Kohlendioxid
- 2. Kohlenmonoxid
- 3. Schwefeldioxid
- 4. Kaliumoxid
- 5. Eisenoxid

14. Der wesentliche Anteil der Energieaufnahme innerhalb einer herkömmlichen Kompressions-WP findet statt im ...

- 1. ...Verdichter
- 2. ...Verflüssiger
- 3. ...Expansionsventil
- 4. ...Verdampfer
- 5. ...Transmitter

15. Der wesentliche Anteil der Temperaturerhöhung innerhalb einer herkömmlichen Kompressions-WP findet statt im ...

- 1. ...Verdichter
- 2. ...Verflüssiger
- 3. ...Expansionsventil
- 4. ...Verdampfer
- 5. ...Transmitter

16. Der wesentliche Anteil der Energieabgabe innerhalb einer herkömmlichen Kompressions-WP findet statt im ...

- 1. ...Verdichter
- 2. ...Verflüssiger
- 3. ...Expansionsventil
- 4. ...Verdampfer
- 5. ...Transmitter

17. Die Nieder- und Hochdruckseite einer Kompressions-Wärmepumpe werden voneinander getrennt vom ...

- 1. ...Expansionsventil
- 2. ...Verflüssiger
- 3. ...Torsionsventil
- 4. ...Verflüssigungsexpander
- 5. ... Seismischen Mittler

18. Welche Umweltwärme wird zur Energielieferung an Wärmepumpen häufig genutzt? Wärme aus ...

- 1. ...Kanälen
- 2. ...Abfall
- 3. ...Abgas
- 4. ...Bahnhöfen
- 5. ...Umgebungsluft

19. Welche Energieform zum Antrieb des Verdichters wird üblicherweise bei einer Kompressions-WP eingesetzt?

- 1. Wasserkraft
- 2. Federkraft
- 3. Lageenergie
- 4. elektrische Energie
- 5. Wärmeenergie



LÖSUNGEN

Im Internet nachschauen, ob man richtig gelegen hat unter:

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