

Inhalt Band 2

5 Wärmeapparate

5.1 Elektrische Heizsysteme 5.1
 5.1.1 Wärmeübertragungsarten 5.1
 5.1.2 Elektrische Heizgeräte 5.2
 5.2 Kochplatten und Kochfelder 5.3
 5.2.1 Massekochplatten 5.3
 5.2.2 Normalkochplatten 5.3
 5.2.3 Blitzkochplatten 5.4
 5.2.4 Automatikkochplatten 5.4
 5.2.5 Glaskeramikkochfelder 5.5
 5.2.6 Induktionskochfelder 5.6
 5.2.7 Energieregler 5.7
 5.2.8 Temperaturregler 5.8
 5.3 Backofen 5.9
 5.4 Steamer 5.10
 5.5 Mikrowellengerät 5.11
 5.6 Wassererwärmer 5.12
 5.6.1 Allgemeines 5.12
 5.6.2 Durchfluss-Wassererwärmer (Durchlauferhitzer) 5.12
 5.6.3 Speicher-Wassererwärmer 5.13
 5.6.4 Wärmeberechnungen 5.16
 5.7 Elektrische Kühlgeräte 5.17
 5.7.1 Allgemeines 5.17
 5.7.2 Kompressorkühlschrank 5.17
 5.7.3 Kältemittel 5.18
 5.7.4 Tiefkühlgeräte 5.19
 5.7.5 Energieeffizienzklasse und Energielabel 5.20

6 Elektrische und magnetische Felder

6.1 Praxisbezug für elektrische und magnetische Felder 6.1
 6.2 Elektrisches Feld 6.1
 6.3 Elektrische Feldlinien 6.2
 6.4 Kondensator 6.3
 6.4.1 Aufbau eines Kondensators 6.3
 6.4.2 Ladungsverschiebung im Kondensator 6.3
 6.4.3 Kapazität (elektrisches Speichervermögen) 6.3
 6.4.4 Lade- und Entladekurven eines Kondensators 6.4
 6.4.5 Schaltung von Kondensatoren 6.5
 6.4.6 Bauformen von Kondensatoren 6.7
 6.5 Magnetisches Feld 6.8
 6.5.1 Pole und magnetische Wirkungen eines Dauermagneten ... 6.8
 6.5.2 Elementarmagnete 6.9
 6.5.3 Hart- und weichmagnetische Stoffe 6.10
 6.5.4 Magnetische Feldlinien 6.11
 6.6 Elektromagnetismus 6.12
 6.6.1 Magnetfeld um einen stromdurchflossenen Leiter 6.12
 6.6.2 Strom und Magnetfeld in parallelen Leitern 6.13
 6.6.3 Magnetfeld einer stromdurchflossenen Spule 6.14
 6.6.4 Stromdurchflossene Leiter und Spulen im Magnetfeld 6.16
 6.6.5 Spannungserzeugung durch Induktion 6.18
 6.6.6 Wirbelströme 6.20
 6.6.7 Selbstinduktion 6.21

7 Elektrochemie

7.1 Elektrochemie allgemein 7.1
 7.2 Elektrochemische Vorgänge 7.1
 7.2.1 Leitfähigkeit von Wasser 7.1
 7.2.2 Elektrolytische Leitung 7.2
 7.2.3 Elektrochemische Spannungserzeuger 7.3
 7.2.4 Elektrochemische Spannungsreihe 7.3
 7.2.5 Elektrochemische Korrosion durch Elementbildung 7.4
 7.3 Galvanische Elemente 7.5
 7.3.1 Eigenschaften galvanischer Elemente 7.5
 7.4 Primärelemente 7.5
 7.4.1 Bauarten von Primärelementen 7.5
 7.4.2 Bauformen und Handelsnamen 7.7
 7.5 Sekundärelemente, Akkumulatoren 7.8
 7.5.1 Allgemeines 7.8
 7.5.2 Bleiakkumulatoren 7.8
 7.5.3 Nickel-Metallhydrid-Akkumulatoren (Ni-MH) 7.9
 7.5.4 Lithium-Ionen-Akkumulatoren (Li-Ion) 7.9

8 Licht Grundlagen

8.1 Licht Grundlagen 8.1
 8.1.1 Zerlegung von weissem Licht und Farbmischung 8.1
 8.2 Grössen und Einheiten der Beleuchtungstechnik 8.2
 8.2.1 Lichtstrom Φ 8.2
 8.2.2 Lichtausbeute η_L 8.2
 8.2.3 Beleuchtungswirkungsgrad η_B 8.3
 8.2.4 Beleuchtungsstärke E 8.3
 8.2.5 Lichtstärke und Lichtstärkeverteilungskurve LVK 8.4
 8.2.6 Blendwirkung 8.4
 8.3 Lichtquellen 8.5
 8.3.1 Energieverbrauch und Energielabel 8.5
 8.3.2 Arten von Lichtquellen 8.6
 8.3.3 Glühlampen 8.6
 8.3.4 Halogenglühlampen 8.7
 8.3.5 Gasentladungslampen 8.9
 8.3.6 Leuchtstofflampen, Fluoreszenzlampen 8.9
 8.3.7 Startvorgang bei Leuchtstofflampe mit Glimmstarter 8.10
 8.3.8 Elektronische Vorschaltgeräte 8.11
 8.3.9 Kompaktleuchtstofflampen 8.14
 8.3.10 Quecksilberdampf-Hochdrucklampe (HM-Lampe) 8.15
 8.3.11 Halogen-Metaldampflampen 8.15
 8.3.12 Mischlichtlampen 8.16
 8.3.13 Natriumdampf-Niederdrucklampen 8.16
 8.3.14 Natriumdampf-Hochdrucklampen 8.17
 8.3.15 Induktionslampe 8.17
 8.3.16 LED-Lampen 8.18

Anhang

20 Seiten Übungsblätter zu verschiedenen Themen

