

Bestelinformatie

P9902-5C SEK Warmte 2
P9110-5C Handleiding experimenten Warmte 2



Experimenten

2. FASEVERANDERINGEN

TDS 2.2 Soortelijke warmte van water

3. KWANTITATIEVE WARMTEPROEVEN

TDS 3.1 Thermische expansie van een gas, wet van Gay-Lussac (absolute nulpunt)

TDS 3.2 Warmtegeleiding van vaste stoffen, kwantitatief

TDS 3.3 Thermische straling, kwantitatief

TDS 3.4 Opnemen van warmte, kwantitatief

4. ARBEID EN VERMOGEN

ELS 4.2.1 Warmte en stroomsterkte

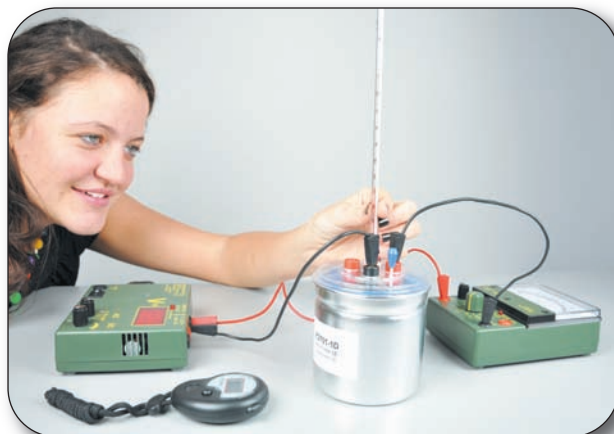
ELS 4.2.2 Elektrisch-thermisch equivalent

ELS 4.3 Water equivalent

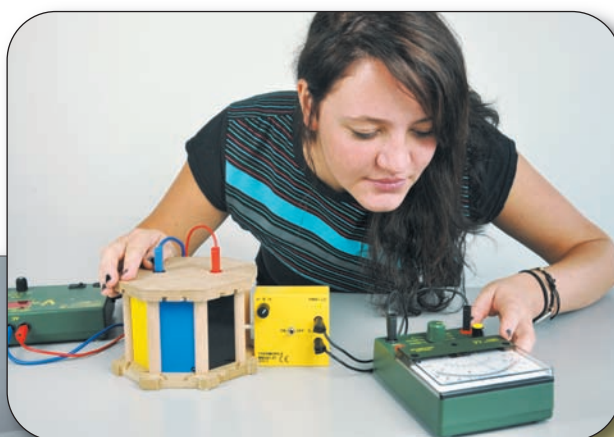
5. OMZETTEN VAN ENERGIE

TDS 5.1 Omzetten van warmte in elektrische energie

TDS 5.2 Thermo-elektrische koeling, "Peltiereffect"



TDS 2.2 Soortelijke warmte van water



TDS 3.3 Thermische straling, kwantitatief



TDS 5.2 Thermo-elektrische koeling, "Peltiereffect"

Kit bestaat uit:

Aantal Art. nr. Beschrijving

- | | | |
|---|----------|--|
| 1 | P2700-2D | Joulemeter, universeel
2 aluminium bekertjes, volume: 150 en 700 ml
gescheiden door een isolerend tussenstuk,
transparante deksel met verwarmers
cascade: 2 / 4 / 6 ohm;
voeding: 6 V / 2 A; stop voor thermometer,
inclusief roosterstaaf |
| 1 | P2700-2E | Deksel met stoppen voor joulemeter
Acryl, met 4 stoppen,
D = circa 108 mm |
| 1 | P2714-1S | Strip voor warmtegeleiding, set van 4
Strip met gat voor het ondersteunen van
thermometers, met siliconen stopper,
geschikt voor deksel P2700-2E;
Materiaal: Al, Fe, Cu, glas;
Afmetingen: 150 x 8 mm (elke strip) |
| 1 | P2712-1K | Bol voor experiment van Gay-Lussac
Holle metalen bol, D = 60 mm |
| 1 | P2712-1M | Manometer voor experiment van Gay-Lussac
Voor bevestiging aan bol P2712-1K;
barometer, 800 ... 1300 hPa, D = circa 65 mm |
| 1 | P2720-1L | Thermo - octagon
De gekleurde oppervlakten worden naar buiten gedraaid voor
onderzoek aan warmtestraling en naar binnen gedraaid voor
absorptie-proeven; hol object met 8 oppervlakten, gelamineerd
in verschillende kleuren
Warmtebron is bevestigd aan de deksel: gloeilamp 12V/20 W;
Oppervlakten: wit, zwart, blauw, geel, rood, mat wit, gepolijst
natuur, mat natuur
Afmetingen: circa 150 x 150 x 105 mm |
| 1 | MB241-2T | Warmtezuil "compact"
Warmtezuil met versterker, zet licht om in elektriciteit; kan in
combinatie met een spanningsmeter gebruikt worden als
pyrometer; uitgangsspanning (max. +/-14 V) via twee 4-mm
pluggen, uitgangsbeveiliging tegen kortsluiting;
nulpunt is instelbaar; AAN-UIT knop, voeding: 9 V batterij (bijgevoegd)
of externe 6-12 V voeding (b.v. P3120-6N); plastic behuizing;
Afmetingen: 84 x 84 x 39 mm |
| 1 | P2725-1T | Thermische generator
Voor het omzetten van thermische energie in elektrische energie
of vice versa; acryl behuizing met Peltierelement tussen twee
rechthoekige aluminium containers,
frame met veiligheidsklemmen en houders voor thermometers,
klem voor het bevestigen van de aluminium containers aan
het Peltierelement
Peltierelement: max. 15 V / 3.5 A; aluminum container: 50 ml per stuk
Afmetingen: circa 85 x 55 x 80 mm |
| 2 | P2220-1A | Laboratoriumthermometer -10...+110 °C, met
schaalverdeling per 1°C, gevuld met alcohol |

Opbergen:

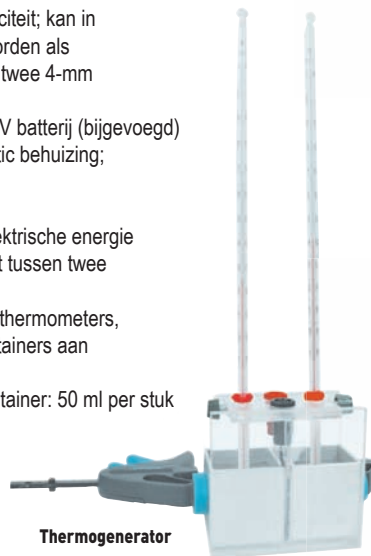
- | | | |
|---|----------|--|
| 1 | P7906-5C | Opbergmal 'Warmte 2' met uitsparingen
voor gebruikte materialen |
| 1 | P7806-1G | Opbergen box II groot, met deksel
Inlegvel met 2 etiketten |



P9902-5C SEK Warmte 2



Joulemeter, universeel



Thermogenerator



Thermo-octagon



Accessoires



P3130-3D voedingsbron
Zie pagina 57 voor
specificaties



P3210-1P Multimeter
Zie pagina 58 voor
specificaties

P1150-1D Stopwatch, digitaal

Bereik: 1 / 100 sec. tot 30 min.,
1 sec. tot 24 h, met alarm, inclusief batterij

