

SCIENCE

praktikrant

natuurkunde | scheikunde | biologie

APRIL 2013

TER CIRCULATIE SECTIE ● NATUURKUNDE ● SCHEIKUNDE ● BIOLOGIE ● TECHNIEK



Praktijkcursus

Eurofysica doet er alles aan om u optimaal te ondersteunen bij de aanschaf en het gebruik van onze producten.

Daarom hebben wij een brede keuze in kwalitatieve praktijkcursussen. Van LabQuest tot cursussen over veiligheid in uw BiNaSk omgeving. Na afloop van iedere cursus gaat u naar huis met een deelname-certificaat.

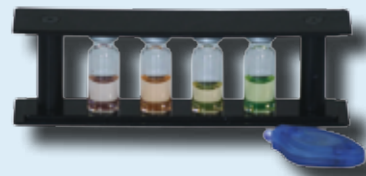
Meer weten over ons cursus-aanbod? Ga dan naar www.eurofysica.nl/trainingen

Particle in a box

Deze experimenteersset laat u werken met nanotechnologie, een revolutionaire techniek binnen uw natuurkundepracticum en passend binnen de nieuwe exameneisen! Dankzij het gebruiksgemak en de betaalbaarheid van "Particle in a box" kunt u uw studenten kennis laten maken met de kwantummechanica en kunstmatige atomen door middel van deze experimenten.

[Lees verder op pag. 2](#)

NIEUW!



Pesola veerunsters en krachtmeters

Pesola is een Zwitserse firma die al meer dan 50 jaar veerunsters en krachtmeters (dynamometers) produceert en exporteert naar meer dan 45 landen. Middels diverse eigen internationale patenten en deze specialisatie heeft Pesola dit uitgebreide en sterke programma met succes opgebouwd. Eurofysica heeft dit kwalitatieve en robuuste merk nu ook opgenomen in haar assortiment.

[Lees verder op pag. 3](#)

NIEUW!



Digitale tijdmetr met fotodioden

Zeër geschikt voor het leerlingenpracticum vanwege de eenvoudige bediening en duidelijke weergave. De tijdmetr meet tot 99.999 s, is gebouwd in een metalen kast en wordt compleet geleverd met twee fotodioden, een loskoppelbare 220 volt voedingskabel en een hand-leiding.

[Lees verder op pag. 3](#)

NIEUW!



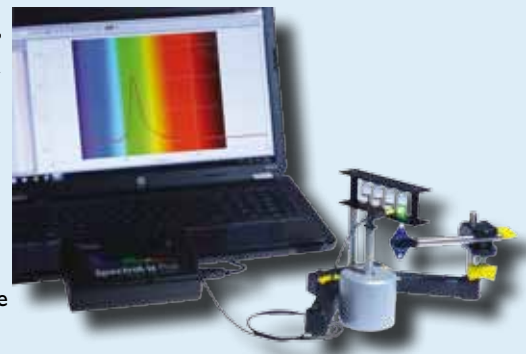
Eurofysica[®]
INSTRUMENTEN

Exact wat u nodig heeft

Particle in a box

Deze experimenteersset laat u werken met nanotechnologie, een revolutionaire techniek binnen uw natuurkundepracticum. Dankzij het gebruiksgemak en de betaalbaarheid van "Particle in a box" kunt u uw studenten kennis laten maken met de kwantummechanica en kunstmatige atomen door middel van deze experimenten.

Deze unieke set omvat vier oplossingen in glazen buisjes geplaatst in een aluminium frame. Door de verschillende buisjes te belichten met een LED-lichtbron van ca. 405 nm worden vier verschillende golflengtes uitgestraald. Deze golflengtes zijn afhankelijk van de grootte van de kwantumdot of "nanobead" die in de suspensie aanwezig is. De afmeting van de kwantumdot bepaalt welke golflengte wordt geabsorbeerd en welke wordt uitgezonden. Door het meten van de uitgezonden golflengtes met een digitale spectrometer kunt u de werkelijke grootte van de kwantumdot berekenen met behulp van de vergelijking van Schrödinger. Door de buisjes in een spectrofotometer te plaatsen kan ook de absorptie en transmissie van de verschillende oplossingen worden vergeleken.

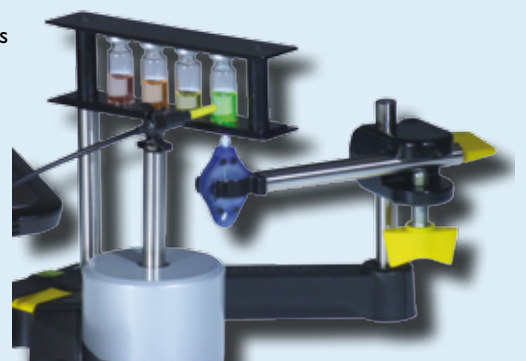


Toepassingen en mogelijkheden voor het voortgezet onderwijs

Bouw basiskennis op voor verdere kwantumfysica-studies met behulp van een reeks demonstraties en experimenten die de basis van de kwantummechanica op een levendige manier illustreren. De opzet is flexibel genoeg om met natuurkunde leerlingen te gebruiken. Particle in a box biedt een interactieve manier voor leerlingen om te studeren en te experimenteren met geavanceerde technieken.

Dit niveau toont aan:

- Deeltjes- en golfdualiteit
- Discrete eigenschappen van energie
- Berekening van de straal van elke willekeurige bolvormige potentiaal.
- Fluorescentie
- Absorptie en emissie



Particle in a box is gemaakt voor frequent gebruik en is zeer veilig en veelzijdig in te zetten.

Het aluminium frame zorgt voor een veilige opslag van de buisjes zonder de toegankelijkheid voor experimenten te beperken.

Alle buisjes zijn gemaakt van een hoge kwaliteit borosilicaatglas en worden veilig afgesloten met een PTFE-dop.

PARTICLE IN A BOX-1

Bestaande uit vier oplossingen in glazen buisjes in aluminium frame en set experimenten voor demonstratie en practicum

Bestelnummer I14430

€ 195,-

PARTICLE IN A BOX-5

Bestaande 5 sets van vier buisjes in aluminium frame en set experimenten voor demonstratie en practicum

Bestelnummer I14431

€ 925,-

Verdere benodigdheden (niet inbegrepen in de set)

Bestelnummer I14432 Monochromatische lichtbron ca. 405 nm

€ 9,-

Bestelnummer I13120 Spectrofotometer SpectroVis

€ 604,60

Bestelnummer I13121 SpectroVIS optische fiberkabel

€ 90,90



Eurofysica roadshow 2014

De Roadshow, zoals wij die al enkele jaren hebben georganiseerd, wordt door u enorm gewaardeerd. Het is een door ons bewust gekozen middel om u over nieuwe ontwikkelingen binnen uw vakgebied te informeren. Uit onze enquêtes is gebleken dat u deze persoonlijke benadering ook meer op prijs stelt dan bijvoorbeeld een bezoek aan de NOT.

Daarom zullen wij in de maanden januari en februari 2014 weer met onze Roadshow door Nederland reizen en u dan weer graag ontmoeten op deze informatieve dagen. Wij streven ernaar om u zoveel mogelijk te informeren middels nieuwe workshops en presentaties op uw vakgebied. Ook zal er speciale aandacht zijn voor de nieuwe onderwerpen binnen uw vakgebied en uw eigen wensen!

Wij komen weer naar u toe met onze roadshow!

Pesola veerunsters en krachtmeters

Pesola is een Zwitserse firma die al meer dan 50 jaar veerunsters en krachtmeters (dynamometers) produceert en exporteert naar meer dan 45 landen. Middels eigen internationale patenten en specialisatie heeft Pesola dit uitgebreide en sterke programma met succes opgebouwd.

Pesola veerunsters en krachtmeters kenmerken zich door:

- Zwitserse precisie dus hoge kwaliteit en betrouwbaarheid
- Garantie van 3 jaar
- Nauwkeurigheid van +/- 0,3% door zeer lage wrijving
- Met nulpunt instelling
- Met tarra instelling tot 15-20% van het meetbereik

Het Pesola programma bestaat uit de volgende typen:



Light range

Met name geschikt voor het onderwijs en kenmerkt zich door de gekleurde, optimaal afleesbare, dubbele schaalverdeling en is rondom afleesbaar.



Micro range

Met een kleurgecodeerde lichtmetalen behuizing en krasvaste schaalverdeling. Verder uitgevoerd met verwisselbare clip-on klem of haak, 360° draaibaar.

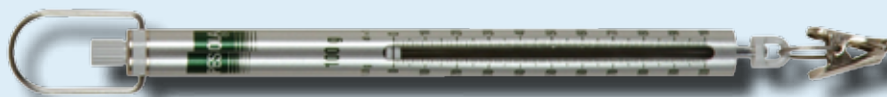


Medio en Macro range

Met een kleurgecodeerde lichtmetalen behuizing met krasvaste schaalverdeling en geïntegreerde terugslagdemping voor trekproeven. Verder met een (optioneel leverbare) sleepmarkering en druk-meetset voor meten van drukkracht.



Zie onze website voor een uitgebreide beschrijving van alle Pesola uitvoeringen.



Bestelnummers 110501 t/m 110582

Kennismakingskorting 10% op alle Pesola producten

Digitale tijdmetr met fotodioden

Zeër geschikt voor het leerlingenpracticum vanwege de eenvoudige bediening en duidelijke weergave. De tijdmetr meet tot 99.999 s, is gebouwd in een metalen kast en wordt compleet geleverd met twee fotodioden, een loskoppelbare 220 volt voedingskabel en een handleiding.

De metr toont direct de gemeten tijd tot maximaal 99.999 seconden waarbij de lampjes links van de uitlezing aangeven in welke eenheid de gemeten tijd dient te worden afgelezen. Gestart wordt dan met µs (microseconden), daarna met ms (milliseconden) en uiteindelijk in s (seconden). Bij het overschrijden van de 99.999 seconden begint de tijdmetr weer vanaf nul.

De metr is voorzien van een duidelijk 5-digit LED-display, een rode druktoets voor "reset" en een zwarte voor "start-stop". Verder voorzien van een tweestanden schuifschakelaar voor de instelling van meetfunctie. De twee fotodioden hebben een doorgangsbreedte van 50 mm en zijn voorzien van een montagestaaf van 13 mm diameter en een snoer van 125 cm lang. Afmetingen (l x b x h) : 160 x 115 x 85 mm. Gewicht ca. 1,2 kg.



Bestelnummer 111168

€ 189,-

Schepnet

Met aluminium steel van 100 cm lang.

Schepnet met diameter van 20 cm

Bestelnummer 181601 € 19,80

Schepnet met diameter van 30 cm

Bestelnummer 181600 € 22,50



Zandliniaal en kaart

Zandliniaal met de 10 gangbare fracties nl. 63, 90, 125, 180, 250, 355, 500, 710, 1000, 1400, 2000 µm. Ook verkrijgbaar een geplastificeerd zandkaartje waarop de diameters met een raster staan aangegeven. Zowel voor licht- als donkergekleurde sedimentaire deeltjes te gebruiken.

Zandliniaal

Bestelnummer 180609 € 22,50

Zandkaart

Bestelnummer 180608 € 1,95



Grondboor

Eenvoudig model met metalen steel. Boor-diameter 7 cm, lengte 125 cm.

Bestelnummer 181613

€ 23,75



Indicator sticks

Met deze teststrookjes kan men snel en eenvoudig de pH-waarde van een bepaalde materie bepalen. Eenvoudig onderdompelen en direct aflezen, bijvoorbeeld voor de pH-bepaling van water en grond. Set van 100 strookjes 6 x 95 mm met aparte kleurenschaal op de verpakking. Meetbereik 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14 pH.

Bestelnummer 116510

€ 11,45



Wateranalysekoffer SCHOOL

Wateranalyse is kinderspel met de VISOCOLOR® SCHOOL ANALYSEKOFFER. Deze compacte koffer is speciaal voor scholen ontworpen en afgestemd op de behoeftes van leerling en leerkracht. De testmethoden zijn eenvoudig uit te voeren en geven zeer betrouwbare resultaten. De koffer is flexibel inzetbaar en bestaat uit 6 verschillende testen voor tenminste 50 colorimetrische en titrimetrische bepalingen van de belangrijkste parameters van het wateronderzoek.

Parameters

Ammonium

Totale hardheid

Nitraat

Nitriet

pH

Fosfaat

Gradaties

0-0,2-0,5-1-3 mg/l NH₄

Titratie, 1 druppel = 1 °d

0-1-5-10-20-50-90 mg/l NO₃-

0-0,02-0,05-0,1-0,2-0,5 mg/l NO₂-

4,0-5,0-6,0-7,0-8,0-9,0

0-0,5-1,5-3-6-15 mg/l PO₄³⁻

Voordelen

- maximale zekerheid door éénduidige identificatie en toegestane reagentia
- betrouwbare resultaten door kleur- en troebelheidcorrectie
- bijzondere stabiliteit door een robuuste koffer en foam-inlage
- hoge gevoeligheid
- zeer milieuvriendelijk en eenvoudig te verwijderen analysemonsters

De koffer is compleet met alle benodigheden incl. handboek DE/EN en kan optioneel uitgebreid worden met een verpakking pH-fix (bijvoorbeeld Quantofix® teststaafjes). De diverse reagentia zijn steeds tot 24 maanden na productie houdbaar.

Bestelnummer 181625

€ 92,55

Als aanvulling of uitbreiding zijn de volgende accessoires leverbaar:

Bestelnummer 181626

Navulverpakking, compleet met alle reagentia

€ 52,45

Bestelnummer 181627

Kleurenkaart geplastificeerd

€ 11,10

Bestelnummer 181628

Handboek Nederlands

€ 14,60



Stralingssensor α , β , γ en x straling

Stralingssensor VRM-BTD voor het meten van alfa-, beta-, gamma- en röntgenstraling. Bestaat uit een GM-buis in stevige houder met aansluitsnoer met BTD-steker. De voeding voor de buis wordt geleverd door de interface b.v. de LabQuest 2.



Bestelnummer I13522

€ 222,65

Pyranometer

De Pyranometer meet de kracht van elektromagnetische straling in watt per vierkante meter. Meet zowel infrarood, zichtbaar licht als UV-straling. Ideaal voor experimenten met zonnecellen en effectiviteit.



Bestelnummer I13316

€ 262,15

Goniometer

De Goniometer GNM-BTA kan de hoek van een gewricht zoals de knie of elleboog meten. Ook te gebruiken om het bereik van een ledemaat te analyseren bij een diversiteit aan bewegingen.



Bestelnummer I13373

€ 209,45

Ethanol sensor

De Ethanol sensor ETH-BTA wordt o.a. gebruikt voor het meten van ethanol in lucht boven een waterige oplossing. Geschikt voor bepaling van de ethanol-productie gedurende fermentatie of de hoeveelheid ethanol in een bepaald monster. Meetbereik 0 -3%, Responstijd 95% van de meetwaarde in 60 seconden. Compleet met reserve cap, beschermtape, stoppen, fles 250 ml en handleiding.



Bestelnummer I13432

€ 143,60

LabQuest 2 met gratis LabQuest Viewer en gratis praktijkcursus

Onbegrensd in onderzoek, indrukwekkend in techniek. Dat is en blijft de LabQuest van Vernier. De populaire en makkelijk bedienbare LabQuest 2 werkt met meer dan 70 sensoren (met BTA of BTD steker) voor alle metingen binnen natuurkunde, scheikunde, biologie en aardrijkskunde. Wij geven tot 31 mei 2013 bij aanschaf van een LabQuest 2 een LabQuest Viewer en een praktijkcursus weg.

LabQuest2

LabQuest 2 is een standalone interface voor het verzamelen van data met de ingebouwde grafische- en analyse-applicatie. Het grote hoge resolutie aanraakscherm zorgt voor gemakkelijke en intuïtief verzamelen van data uit experimenten en deze te analyseren en delen. De draadloze connectiviteit bevordert samenwerking in het individuele leerproces. LabQuest 2 kan ook als interface gebruikt worden samen met een computer en de bekroonde Logger Pro software voor geavanceerde analyse en video-opties.

LabQuest Viewer

LabQuest Viewer software stelt de gebruiker in staat om de LabQuest draadloos of via USB te bedienen of uit te lezen vanaf je Windows of Macintosh computer.

Praktijkcursus

In deze cursus wordt aandacht besteed aan de voordelen van sensor ondersteund leren en komen de functies en het gebruik van de LabQuest aan bod. In deze basiscursus wordt het gebruik van de LabQuest duidelijk stap voor stap uitgelegd, waarbij u zelf direct aan slag kunt!

Kijk op onze website voor filmpjes, handleidingen en handige links.



Bestelnummer I13108

AANBIEDING

€ 439,95

Periodiek systeem dubbelzijdig

Grote tweezijdig bedrukte kaart met aan de voorzijde de wetenschappelijke versie en aan de achterzijde een populaire versie met een voorstelling van elk element. Afmeting 210 x 150 cm. Dubbelzijdig geplastificeerd en voorzien van stevige stokken met ophangkoord. Nederlandstalige tabel van Mendeljev.



Bestelnummer I19778

€ 195,-

Periodiek systeem A3 dubbelzijdig

Ideaal voor uw leerlingen. Gelijk aan artikelnummer I19778 echter in A3 formaat. Tweezijdig bedrukte en geplastificeerde kaart, te vouwen tot A4 en met 4-gats perforatie voor mapopberging. Nederlandstalige tabel van Mendeljev.

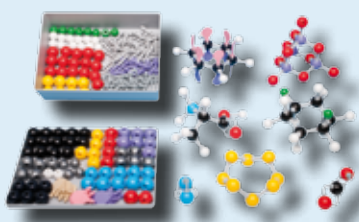


Bestelnummer I19777

€ 3,-

Molecuulmodellen

In onze catalogus vindt u een uitgebreide range aan molecuulmodellen en sets. Met name de Molymod range is erg uitgebreid. Bij aanschaf van één van deze sets (bestelnummer I19700 t/m I19738) ontvangt u 10% korting.



Bestelnummers I19700 t/m I19738

10% korting

Ohaus balans CS200

Elektronische balans, draagbaar, zeer compact, duurzaam en eenvoudige bediening. Economische balans met 2-toets bediening, tarra bereik over de hele capaciteit en duidelijk LCD-display. Werkt op 3 AA batterijen (inclusief) of op netadapter (exclusief). Weegbereik 200 gram, aflezing 0,1 gram, weegplateau 146 x 133 mm. Afmeting 193 x 135 x 39 mm.



Bestelnummers I30290

AANBIEDING

€ 39,-

Op al onze andere Ohaus balansen nu 10% korting

Prepareerset

Keurig in een Gratnell's bak opgeborgen. Prepareerset bestaande uit:

- 16 stuks Prepareernaald (I91115)
- 16 stuks Pincet RVS microscopisch recht 13 cm (I91122)
- 16 stuks Schaar RVS microscopisch 11 cm (I91130)
- 16 stuks Starmesje (I91131)
- 16 stuks Scalpelmesje nummer 23 spits (I91136)
- 16 stuks Scalpelhouder RVS nr. 4 (I91134)

Inclusief inlage en transparante deksel.



Bestelnummers I91156

€ 135,-

Gratnell rolwagen compleet

Bestaande uit:

- 1 rolwagen I19420
- 10 opbergbakken I19365 in de gewenste kleur
- 10 sets geleiders I19358



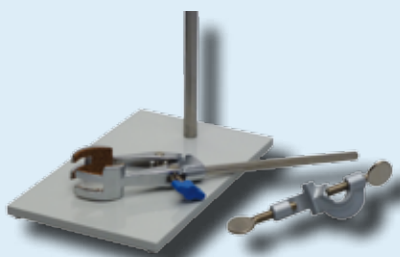
Bestelnummers I19420XX

AANBIEDING

€ 345,-

Compleet statief

Bestaande uit statiefplaat 21 x 13 cm, RVS staaf 75 cm met M10 draad, dubbelklem en statiefklem met spanwijdte 90 mm.



Bestelnummers I18473

AANBIEDING

€ 26,-

Labjassen

Witte laboratoriumjas, stevige kwaliteit van 35% katoen en 65% polyester. Met rij drukknoopjes, twee steekzakken en borstzak.



Bestelnummers

Maat

AANBIEDING

Prijs

I18684

S

€ 14,50

I18687

M

€ 14,50

I18688

L

€ 14,50

I18689

XL

€ 14,50

I18690

XXL

€ 14,50

Practicumvoedingen

De volgende voedingen hebben zeer praktische eigenschappen:

- leveren zowel gelijk- als wisselspanning
- automatisch beveiliging tegen overbelasting en kortsluiting
- degelijk in uitvoering en makkelijk hanteerbaar
- met loskoppelbaar 230 V aansluitsnoer
- overzichtelijk paneel met aparte bussen voor wissel- en gelijkspanning
- in te stellen op maximaal toegestane spanning (m.b.v. inbussleutel)

Wilt u een practicumvoeding op zicht ontvangen?
Bel dan 073 623 26 22.

0 -15V DC bij 6 A en 6/12V AC 1,5A

Continue regelbare gelijkspanning, gestabiliseerd. Belasting maximaal 8 A kortstondig en 6 A continue. Vaste uitgang van 6 en 12 V wisselspanning. Uitgevoerd met een digitale voltmeter.



Bestelnummers I14620

AANBIEDING

€ 224,-

0 -15V DC bij 6A en 6/12V AC 1,5A

Regelbaar gelijkspanning d.m.v. stappenschakelaar op 2-3-4-5-6-7-8-9-10-12-15 V, gestabiliseerd. Belasting maximaal 8 A kortstondig en 6 A continue. Vaste uitgang van 6 en 12 V wisselspanning. Uitgevoerd met een digitale voltmeter.



Bestelnummers I14622

AANBIEDING

€ 220,-

2-12V DC en AC 4A

Regelbaar per 2 volt d.m.v. stappen-schakelaar. Belasting maximaal 5 A kortstondig en 4 A continue.



Bestelnummers I14624

AANBIEDING

€ 150,-

Rubens buis



De Rubens buis toont op een spectaculaire wijze staande golfverschijnselen in een vlammenpatroon.

De RVS buis is 100 cm lang en over de gehele lengte voorzien van kleine gaatjes voor de gasdoorvoer. Het ene einde van de buis is voorzien van een slangaansluiting, het andere einde is voorzien van een luidspreker met rubber membraan.

Zie ook de video op onze website of scan hier de QR-code.



Bestelnummer I19216

€ 295,-

Dino-Lite digitale microscoop basis



Camera met USB aansluiting en een verstelbare lens met ingebouwde LED-verlichting. Maakt het mogelijk om digitale foto's en video te maken. Nederlandstalige software waarmee men ook metingen kan uitvoeren.

Technische specificaties

Vergroting	: 10-70x, 200x middels digitale zoom
Resolutie	: 640 x 480 pixels
Aantal Leds	: 4
Videobestand	: AVI
Afmeting camera	: 10,5 x 3,2 cm
Software	: Windows Vista, XP, 2000, windows server 2003 of MAC OS vanaf 10,4
Aansluiting	: USB-2
Bestelnummer I99111	€ 92,-

Novex FL-100 met LED

Novex studenten microscoop FL-100 LED met regelbare LED verlichting.

Novex microscopen zijn ideale microscopen voor leerling en amateur-bioloog. De microscopen zijn zowel optisch als mechanisch van goede kwaliteit en economisch geprijsd zodat ze bij uitstek geschikt zijn voor de introductie in de microscopie.

Kijk voor de uitgebreide specificaties op onze website.

Bestelnummers 192212

€ 145,-



Microscoop CSL

Microscoop CSL / CE-5805 met schuine tubus, verlichting met condensor, grof- en fijnregeling, irisdiafragma en blauwfilter. Oculair WF 10X, objectieven 4X, 10X en 40X.

Bestelnummers 192160

€ 134,-



Stereomicroscoop AP-8 LED

Uitgebreide stereomicroscoop met schuine opzet met oogcorrectieinstelling. Voorzien van:

- Groothoek-ocularen 10x gefixeerd d.m.v. een schroefje
- Draaibaar objectief 2x en 4x, vergroting 20x en 40x
- Binoculaire opzet in hoogte verstelbaar en 2 scherpteinstelknoppen
- Ingebouwde opvallende en doorvallende verlichting 12 V - 10 W
- Verwisselbare transparante en zwartwitte objectplaat
- 2 Objectklemmen en oogschelpen
- met LED verlichting, ingebouwde accu (35 uur) en afneembare oplader, aansluitbaar op 230 V

Bestelnummers 199306

€ 156,-



Microscoop CKL met LED verlichting

Met ingebouwde LED verlichting. Met 3 oplaadbare NiMH batterijen met een capaciteit van maximaal 60 uur. De batterijlader is ingebouwd in de microscoopvoet en wordt geleverd met een 230 V netsnoer.

Bestelnummers 192129

€ 169,-



AANBIEDING Tijdelijk schoolserie cadeau!

Bij aankoop van 3 microscopen krijgt u een schoolserie micropreparaten cadeau. U heeft hierbij de keuze uit bestelnummers 20001 t/m 20009. Deze schoolseries zijn speciaal voor onderwijsdoeleinden samengesteld.



Genoemde aanbiedingen zijn netto prijzen en zijn geldig tot 31 mei 2013. Prijswijzigingen en drukfouten voorbehouden. Gratis verzending bij orders boven de € 150,- excl. BTW m.u.v. chemicaliën, meubilair, afleveradressen buiten nederland en rembourszendingen. Levering op de volgende werkdag indien order voor 12.00 uur binnen is en op voorraad.



Eurofysica®
INSTRUMENTEN

Exact wat u nodig heeft