

160113 SCIENCE LAB – MANUAL

COPERTĂ – INTRUCȚIUNI

MANUAL – Instrucțiuni – vă rugăm să citiți și să păstrați pentru consultare ulterioară.

SCIENCE LAB – Laborator de științe

Experimentează, uimește-te, înțelege – Științe

STEAM – 8–14 ani

AVERTISMENT

Pericol de sufocare – piese mici. Nu este destinat copiilor cu vârsta sub 3 ani.

Copiii cu vârsta sub 8 ani se pot sufoca sau asfixia cu baloane neumflate sau sparte. Este necesară supravegherea unui adult. Păstrați baloanele neumflate departe de copii. Aruncați imediat baloanele sparte. Produsul este fabricat din latex natural.

Nu este potrivit pentru copiii cu vârsta sub 8 ani. Se utilizează sub supravegherea unui adult. Conține anumite substanțe chimice care prezintă un pericol pentru sănătate. Citiți instrucțiunile înainte de utilizare, respectați-le și păstrați-le pentru consultare ulterioară. Nu permiteți substanțelor chimice să intre în contact cu nicio parte a corpului, în special cu gura și ochii. Țineți copiii mici și animalele departe de experimente. Păstrați setul experimental departe de accesul copiilor sub 8 ani. Protecția oculară pentru adulții supraveghetori nu este inclusă.

CUPRINS

Piese componente ale produsului — pag. 1–4

Etapele de instalare — pag. 5–10

Instrucțiuni de siguranță — pag. 11–16

1. PIESELE PRODUSULUI

Componentă	Cantitate
Vas Petri	1 buc.
Vas de reacție	1 buc.
Pahar gradat / pahar de laborator	1 buc.
Cadru de susținere	1 buc.
Cupă magică	1 buc.
Seringă și piston	2 buc.
Placă rotativă	1 buc.
Eprubetă	3 buc.
Placă de bază	1 buc.
Suport de extensie	3 buc.
Suport pentru pahar	1 buc.
Tub spiral	2 buc.

Cârlig	1 buc.
Pipetă	1 buc.
Suport pentru eprubete	1 buc.
Modul de supapă	1 buc.
Linguriță pentru probe	1 buc.
Modul de pulverizare	1 buc.
Ochelari de protecție	1 buc.

2. ETAPELE DE INSTALARE

1. Instalarea principală

1. Introduceți cele 2 seringi în placa de bază, rotindu-le (așa cum se arată în imagine). Apoi fixați cadrul de susținere și placa rotativă pe placa de bază, conform imaginii.
2. Fixați vasul de reacție pe cadrul de susținere, conform imaginii.
3. Apoi fixați separat cele două tuburi spiralate, conform imaginii: partea inferioară a fiecărui tub se introduce în partea inferioară a seringii de pe partea respectivă; partea din mijloc se fixează în partea din spate a seringii, iar partea superioară se introduce în deschiderea vasului de reacție de pe partea respectivă.
4. Instalarea principală este finalizată.

2. Instalarea accesoriilor

În funcție de experiment, vasul de reacție poate fi echipat cu modulul de pulverizare în partea superioară.

În funcție de experiment, vasul de reacție poate fi echipat în partea inferioară cu cupa magică și modulul de supapă.

În funcție de experiment, suportul de extensie, suportul pentru pahar, suportul pentru eprubete și cârligul pot fi atașate la ambele seringi.

Utilizarea modulului de supapă:

- a. Închis: rotiți în sens antiorar până când se oprește.
- b. Rotirea în sens orar: viteza de picurare crește treptat.

Utilizarea unor accesorii

Introduceți bateria în partea din spate a accesoriului luminos, conform imaginii. Asamblați „cupa magică” și „accesoriul luminos” conform ilustrației. Apăsăți comutatorul pentru a schimba modurile de iluminare.

- a. Lumină albă continuă
- b. Lumină pulsatorie în 7 culori, cu schimbare automată

Notă: Îndepărtați accesoriul luminos înainte de curățare.

3. INSTALAREA BATERIEI

Pentru utilizare este necesară o baterie AAA de 1,5 V (LR03/mărimea 7), care nu este inclusă în set. Instalarea și înlocuirea bateriei trebuie efectuate de un adult.

1. Asigurați-vă că dispozitivul este oprit.
2. Desfaceți șurubul capacului compartimentului bateriei (așa cum se arată în imagine).
3. Introduceți o baterie AAA nouă de 1,5 V (LR03/mărimea 7), respectând polaritatea corectă (+, -), în fiecare cadru principal, conform figurii.
4. Închideți capacul bateriei.

RECOMANDĂRI PRIVIND UTILIZAREA BATERIILOR

1. Se poate utiliza o baterie alcalină sau o baterie zinc-carbon etc. Nu amestecați baterii alcaline standard (zinc-carbon) cu baterii reîncărcabile (Ni-Cd).
2. O baterie nereîncărcabilă nu trebuie încărcată.
3. O baterie reîncărcabilă trebuie încărcată numai sub supravegherea unui adult.
4. O baterie reîncărcabilă trebuie scoasă din jucărie înainte de încărcare.
5. Nu amestecați baterii de tipuri diferite și nici baterii noi cu baterii uzate.
6. Bateriile trebuie instalate respectând polaritatea corectă (+, -).
7. Bateriile descărcate trebuie scoase din jucărie.
8. Terminalele de alimentare nu trebuie scurtcircuitate.
9. Scoateți bateriile dacă jucăria nu va fi utilizată o perioadă lungă de timp.
10. Nu aruncați bateria în foc.
11. Jucăriile cu compartimente pentru baterii nu sunt proiectate pentru a fi conectate la surse de alimentare mai puternice decât cele recomandate.

ÎNȚREȚINERE ȘI ÎNGRIJIRE

1. Ștergeți ușor exteriorul unității principale cu o lavetă moale și uscată pentru a o menține curată.
2. Evitați lumina directă a soarelui și păstrați produsul departe de sursele de căldură.
3. Scoateți bateriile atunci când produsul nu este utilizat perioade îndelungate.
4. Nu loviți unitatea principală de obiecte dure și nu încercați să o demontați.
5. Nu introduceți unitatea principală în apă și evitați umezeala.

DEPANARE

Dacă unitatea principală nu mai răspunde din orice motiv, urmați acești pași:

1. Opriți unitatea principală.
2. Scoateți bateriile pentru a întrerupe alimentarea.
3. Lăsați unitatea câteva minute, apoi introduceți din nou bateriile.
4. Porniți din nou unitatea înainte de a relua utilizarea.
5. Dacă unitatea tot nu funcționează, instalați baterii noi.

4. MATERIALE NECESARE PENTRU EXPERIMENTE

Nr.	Denumire	Cantitate
1	Bicarbonat de sodiu (hidrogenocarbonat de sodiu)	40 g
2	Acid citric	20 g
3	Tablete efervescente (50% hidrogenocarbonat de sodiu; 50% acid citric)	5,6 g
4	Pigment roșu	0,05 g
5	Pigment galben	0,05 g
6	Pigment albastru	0,05 g
7	Benzi de testare pH	3 buc.
8	Tablete de vitamina C	1 buc.
9	Cartelă din plastic transparent	2 buc.
10	Balon	1 buc.
11	Sfoară de bumbac	2 buc.
12	Carton rotund	2 buc.

Notă privind baloanele: copiii sub 8 ani se pot sufoca cu baloane neumflate sau sparte. Este necesară supravegherea unui adult. Păstrați baloanele neumflate departe de copii. Aruncați imediat baloanele sparte. Produsul este fabricat din latex natural, care poate provoca alergii.

5. CE TREBUIE FĂCUT ÎN CAZ DE IRITAȚIE PROVOCATĂ DE SUBSTANȚE CHIMICE

- ÎN CAZ DE CONTACT AL OCHILOR CU SUBSTANȚE CHIMICE: clătiți bine cu apă curată. Țineți ochiul deschis dacă este necesar. Consultați imediat un medic sau un centru de toxicologie.
- ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIREA SUBSTANȚELOR CHIMICE: clătiți gura cu apă curată. Beți apă proaspătă. Nu provocați vărsături. Consultați imediat un medic sau un centru de toxicologie.
- ÎN CAZ DE INHALARE A SUBSTANȚELOR CHIMICE: mutați persoana la aer curat.
- ÎN CAZ DE CONTACT AL PIELII CU SUBSTANȚELE CHIMICE: spălați zona afectată cu multă apă curată timp de cel puțin 10 minute.
- Dacă aveți îndoieli, solicitați imediat sfatul medicului. Luați substanța chimică și recipientul acesteia cu dumneavoastră.
- În caz de accidentare, consultați întotdeauna un medic.

INSTRUCȚIUNI PENTRU SUPRAVEGHETORI

- Citiți și respectați aceste instrucțiuni, regulile de siguranță și informațiile de prim ajutor și păstrați-le pentru consultare.
- Utilizarea incorectă a substanțelor chimice poate provoca răniri și poate afecta sănătatea. Efectuați numai experimentele prezentate în instrucțiuni.
- Acest set experimental este destinat utilizării numai de către copii cu vârsta de peste 8 ani.
- Deoarece abilitățile copiilor diferă foarte mult, chiar și în cadrul aceleiași grupe de vârstă, adulții supraveghetori trebuie să decidă cu discernământ ce experimente sunt potrivite și sigure pentru copii. Instrucțiunile trebuie să permită supraveghetorilor să evalueze fiecare experiment pentru a stabili dacă este potrivit pentru un anumit copil.
- Adultul supraveghetor trebuie să discute avertismentele și informațiile de siguranță cu copilul/copiii înainte de începerea experimentelor.
- Zona din jurul experimentului trebuie să fie liberă de obstacole și departe de locurile în care sunt depozitate alimente. Trebuie să fie bine iluminată și ventilată și să se afle în apropierea unei surse de apă. Trebuie utilizată o masă solidă, cu suprafață rezistentă la căldură.
- Substanțele din ambalaje care nu pot fi resigilate trebuie utilizate complet în cadrul unui singur experiment, adică după deschiderea ambalajului.

REGULI DE SIGURANȚĂ

- Citiți aceste instrucțiuni înainte de utilizare, respectați-le și păstrați-le pentru consultare.
- Țineți copii mici, animalele și persoanele care nu poartă protecție oculară departe de zona experimentală.
- Purtați întotdeauna protecție pentru ochi.
- Păstrați acest set experimental departe de accesul copiilor cu vârsta sub 8 ani.
- Curățați toate echipamentele după utilizare.
- Asigurați-vă că toate recipientele sunt complet închise și depozitate corespunzător după utilizare. Asigurați-vă că toate recipientele goale sunt eliminate în mod corespunzător.
- Spălați-vă pe mâini după efectuarea experimentelor.
- Nu utilizați echipamente care nu au fost furnizate împreună cu setul sau recomandate în instrucțiunile de utilizare.
- Nu mâncați și nu beți în zona experimentală.
- Nu permiteți substanțelor chimice să intre în contact cu ochii sau gura.
- Nu puneți alimentele înapoi în recipientul original. Eliminați-le imediat.
- La eliminarea substanțelor chimice trebuie respectate reglementările naționale sau locale privind eliminarea deșeurilor. În niciun caz substanțele chimice nu trebuie eliminate împreună cu

apele uzate sau cu deșeurile menajere. Informații suplimentare privind eliminarea corectă pot fi obținute de la autoritatea competentă. Pentru eliminarea materialelor de ambalare, utilizați recipientele de colectare din punctele de colectare.

AVERTISMENT SUPLIMENTAR PRIVIND PRODUSELE EXPERIMENTELOR

Substanțele chimice conținute în set și produsele rezultate în urma experimentelor sugerate nu trebuie utilizate în niciun alt mod decât cel specificat în aceste instrucțiuni.

Avertisment! Produsele create în timpul experimentelor sugerate trebuie utilizate și depozitate departe de accesul copiilor sub 3 ani, deoarece pot rezulta piese mici care pot provoca sufocarea dacă sunt înghițite sau inhalate.

INFORMAȚII DE PRIM AJUTOR

- În caz de contact cu ochii: clătiți ochiul cu multă apă și țineți-l deschis dacă este necesar. Solicitați imediat asistență medicală.
- În caz de înghițire: clătiți gura cu apă și beți apă proaspătă. Nu provocați vărsături. Solicitați imediat asistență medicală.
- În caz de inhalare: mutați persoana la aer curat.
- În caz de contact cu pielea și arsuri: clătiți zona afectată cu multă apă timp de cel puțin 10 minute.
- Dacă aveți îndoieli, solicitați fără întârziere asistență medicală. Luați substanța chimică împreună cu recipientul.
- În caz de accidentare, solicitați întotdeauna asistență medicală.
- În caz de accident provocat de utilizarea necorespunzătoare a produselor rezultate din experimentele propuse (înghițire, inhalare, pătrundere în nas sau în conductul auditiv), solicitați imediat asistență medicală.
- NOTĂ: Informațiile privind primul ajutor pot fi găsite separat mai jos și pentru experimente specifice.

RECOMANDĂRI PENTRU EXPERIMENTELE DE LABORATOR

- Alegeți un loc adecvat, bine iluminat și bine ventilat, unde există acces la apă.
- Pregătiți o lavetă pe care să o puteți folosi pentru a șterge eventualele substanțe vărsate.
- Nu încercați experimente inventate de dumneavoastră.
- Nu așezați eprubetele care conțin substanțe pe suprafața de lucru, deoarece se pot rostogoli. Așezați-le întotdeauna în suportul pentru eprubete.

TABELUL PERIODIC

Legendă:

- Metale alcalino-pământoase

- Metale alcaline
- Metale de tranziție
- Alte metale
- Metaloizi
- Halogeni
- Gaze nobile
- Actinide
- Lantanide
- Elemente necunoscute
- Număr – Simbol – Nume

Sursă: manualul PDF furnizat de producător, versiunea în limba engleză.