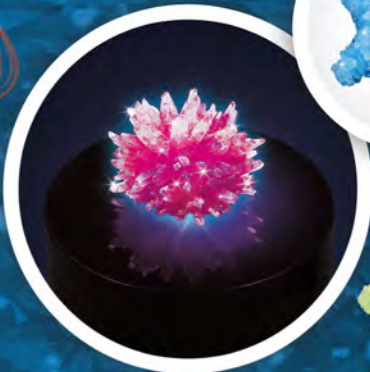


12
POSKUSOV
POKUŠAJA

AMAZING CRYSTAL

PREDIVNI KRISTALI



ČUDOVITI KRISTALI

8+



OPOZORILO! NI PRIMERNO ZA OTROKE, MLAJŠE OD 8 LET! UPORABA KOMPLETA DOVOLJENA LE POD NADZOROM ODRASLE OSEBE. VSEBUJE NEKATERE KEMIKALIJE, KI PREDSTAVLJAJO NEVARNOST ZA ZDRAVJE. PRED UPORABO PREBERITE NAVODILA, JIH UPOŠTEVAJTE IN JIH SHRANITE ZA NADALJNJO UPORABO.

UPOZORENJE! NIJE PRIKLADNO ZA DJECU MLAĐU OD 8 GODINA. UPOTREBA KOMPLETA DOZVOLJENA JE SAMO POD NADZOROM ODRASLE OSOBE. SADRŽI NEKE KEMIKALIJE KOJE SU OPASNE ZA ZDRAVLJE. PROČITAJTE UPUTE PRIJE UPOTREBE, PRIDRŽAVAJTE IH SE I SAČUVAJTE IH ZA BUDUĆU UPOTREBU.

OPOZORILO!

NI PRIMERNO ZA OTROKE, MLAJŠE OD 8 LET. UPORABA KOMPLETA DOVOLJENA LE POD NADZOROM ODRASLE OSEBE. VSEBUJE NEKATERE KEMIKALIJE, KI PREDSTAVLJAJO NEVARNOST ZA ZDRAVJE. PRED UPORABO PREBERITE NAVODILA, JIH UPOŠTEVAJTE IN JIH SHRANITE ZA NADALJNJO UPORABO. POSKRBITE, DA KEMIKALIJE NE PRIDEJO V STIK S KATERIMKOLI DELOM TELESA, ŠE POSEBEJ Z USTI ALI OČMI. MAJHNE OTROKE IN ŽIVALI ZAVARUJTE PRED POSKUSI. KOMPLET ZA EKSPERIMENTIRANJE HRANITE IZVEN DOSEGA OTROK, MLAJŠIH OD 8 LET. ZAŠČITA ZA OČI ZA ODRASLE OSEBE, KI NADZORUJEJO OTROKA MED POSKUSI, NI PRILOŽENA.

TELEFONSKE ŠTEVILKE: Center za nadzor zastrupitev: _____

Gasilci: _____ / Zdravnik: _____ / Bolnišnica: _____

CELOTEN SEZNAM VSEBINE KOMPLETA NAJDETE NA 4. STRANI NAVODIL, CELOTEN SEZNAM KEMIKALIJ PA NA 5. STRANI NAVODIL.

Pri odstranjevanju kemikalij in živil, ki se uporabljajo pri eksperimentiranju, sledite lokalnim zakonskim predpisom.

Informacije za prvo pomoč • V primeru stika z očmi: Oči sperite z obilico vode in jih po potrebi držite razprte. Takoj poiščite zdravniško pomoč. • V primeru zaužitja: Usta sperite z vodo, popijte nekaj sveže vode. Ne spodbujajte bruhanja. Takoj poiščite zdravniško pomoč. • V primeru vdihavanja: Osebo prenesite na svež zrak. • Pri stiku s kožo ali opeklinah: Prizadeto kožo spirajte z obilico vode vsaj 10 minut. • Če ste v dvomih, brez odlašanja nemudoma poiščite zdravniško pomoč. S seboj vzemite kemikalijo in njeno embalažo.

Opomba: Informacije o prvi pomoči lahko najdete tudi v navodilih za izvedbo posameznega poskusa.

Nasvet za nadzor staršev

Preberite in upoštevajte navodila, varnostna opozorila in informacije o prvi pomoči ter jih shranite za nadaljnjo uporabo.

Nepravilna uporaba kemikalij lahko povzroči poškodbe in škoduje zdravju. Izvajajte samo tiste poskuse, ki so navedeni v navodilih.

Komplet z eksperimenti je namenjen le otrokom, starejšim od 8 let.

Ker se otrokove sposobnosti zelo razlikujejo, tudi znotraj iste starostne skupine, morajo odrasle osebe, ki nadzorujejo otroke, presoditi, kateri poskusi so zanje varni in primerni. Navodila morajo odraslim osebam omogočiti, da ocenijo, kateri poskus je primeren za določenega otroka.

Odrasla oseba, ki nadzoruje otroka, se mora pred začetkom poskusa pogovoriti z otrokom o opozorilih in varnostnih informacijah. Posebno pozornost mora nameniti varnemu ravnanju s kislinami, alkalijami in vnetljivimi tekočinami.

Na območju poskusa ne sme biti nobenih ovir, prav tako se poskus ne sme izvajati v bližini prostora za shranjevanje hrane. Prostor mora biti dobro osvetljen in prezračen ter blizu vira vode. Zagotoviti je treba trdno mizo s površino, odporno proti vročini.

Varnostna navodila

Pred uporabo preberite navodila, jih upoštevajte ter jih shranite za nadaljnjo uporabo.

Majhnim otrokom in živalim ne pustite v bližino območja izvajanja poskusov.

Komplet za izvajanje poskusov [in končne kristale] hranite izven dosega otrok, mlajših od 8 let.

Po uporabi očistite vso opremo.

Prepričajte se, da so vse prazne posode in/ali embalaža, ki je ni mogoče ponovno zapreti, pravilno odstranjene.

Po opravljenih poskusih si umijte roke.

V območju poskusov ne jejte in ne pijte.

Ne dovolite, da pridejo kemikalije v stik z očmi ali usti.

Na telo ne nanašajte kakršnihkoli snovi ali raztopin.

Kristalov ne gojite v prostorih, v katerih jeste, pijete ali spite.

Ne uporabljajte opreme, ki ni bila priložena kompletu ali priporočena v navodilih za uporabo.

Bodite previdni pri rokovanju z vročo vodo in vročimi raztopinami. Poskrbite, da bo med gojenjem kristala posoda s tekočino izven dosega otrok, mlajših od 8 let. Po uporabi se prepričajte, da so vse posode popolnoma zaprte in pravilno shranjene.

Proizvajalec: **Buki France** - 22 rue du 33eme
Mobiles - 72000 Le Mans - FRANCE - Téléphone:
+33 1 46 65 09 92 - daniellevy@bezeqint.net

UPOZORENJE! NIJE PRIKLADNO ZA DJECU MLAĐU OD 8 GODINA. UPOTREBA KOMPLETA DOZVOLJENA JE SAMO POD NADZOROM ODRASLE OSOBE. SADRŽI NEKE KEMIČALIJE KOJE SU OPASNE ZA ZDRAVLJE. PROČITAJTE UPUTE PRIJE UPOTREBE, PRIDRŽAVAJTE IH SE I SAČUVAJTE IH ZA BUDUĆU UPOTREBU. PAZITE DA KEMIČALIJE NE DOĐU U KONTAKTI S BILO KOJIM DIJELOM TIJELA, POSEBNO S USTIMA ILI OČIMA. ZAŠTITITE MALENU DJECU I ŽIVOTINJE OD POKUSA. KOMPLET ZA EKSPERIMENT ČUVAJTE IZVAN DOHVATA DJECE MLAĐE OD 8 GODINA. ZAŠTITA ZA OČI ZA ODRASLE KOJE NADZIRAJU DIJETE TIJEKOM EKSPERIMENTA NIJE UKLJUČENA.

BROJEVI TELEFONA: Centar za kontrolu trovanja: _____

Vatrogasci: _____ / Liječnik: _____ / Bolnica: _____

POTPUNI POPIS SADRŽAJA KOMPLETA MOŽETE PRONAĆI NA 4. STRANICI S UPUTAMA I POTPUNI POPIS KEMIČALIJA NA 5. STRANICI S UPUTAMA.

Slijedite lokalne zakone kada odlažete kemikalije i hranu korištenu u eksperimentima.

Informacije o prvoj pomoći • U slučaju dodira s očima: Isprati oči s puno vode i po potrebi ih držati otvorenima. Odmah potražite liječničku pomoć. • U slučaju gutanja: Isprati usta vodom, popiti malo svježje vode. Ne izazivati povraćanje. Odmah potražite liječničku pomoć. • U slučaju udisanja: Premjestiti osobu na svjež zrak. • U slučaju dodira s kožom ili opekline: Zahvaćenu kožu ispirati s puno vode najmanje 10 minuta. • Ako ste u nedoumici, odmah potražite liječničku pomoć bez čekanja. Sa sobom ponesite kemikaliju i njezino pakiranje.

Napomena: Informacije o prvoj pomoći također se mogu pronaći u uputama za pojedinačne eksperimente.

Savjet za roditeljsku kontrolu

Pročitajte i slijedite upute, sigurnosna upozorenja i informacije o prvoj pomoći te ih spremite za buduću upotrebu.

Neppravilna uporaba kemikalija može uzrokovati ozljede i naštetiti zdravlju. Provedite samo one pokuse navedene u uputama.

Set s pokusima namijenjen je samo djeci starijoj od 8 godina.

Budući da se sposobnosti djece jako razlikuju, čak i unutar iste dobne skupine, odrasli koji nadziru djecu moraju procijeniti koji su pokusi sigurni i prikladni za njih. Upute trebaju omogućiti odraslima da procijene koji je pokus prikladan za određeno dijete. Odrasla osoba koja nadzire dijete trebala bi s djetetom razgovarati o upozorenjima i sigurnosnim informacijama prije početka eksperimenta. Posebnu pozornost treba obratiti na sigurno rukovanje kiselinama, lužinama i zapaljivim tekućinama.

U području pokusa ne smije biti nikakvih prepreka, a pokus se ne smije provoditi u blizini prostora za skladištenje hrane. Prostorija treba biti dobro osvijetljena i prozračena te blizu izvora vode. Treba osigurati čvrsti stol s površinom otpornom na toplinu.

Sigurnosne upute

Pročitajte upute prije upotrebe, pridržavajte ih se i sačuvajte ih za buduću upotrebu.

Držite malu djecu i životinje podalje od područja pokusa. Držite pribor za pokus [i finalne kristale] izvan dohvata djece mlađe od 8 godina.

Očistite svu opremu nakon upotrebe.

Osigurajte da su svi prazni spremnici i/ili pakiranja koja se ne mogu ponovno zatvoriti pravilno zbrinuti.

Operite ruke nakon izvođenja pokusa.

Nemojte jesti ili piti u području eksperimenta.

Nemojte dopustiti da kemikalije dođu u kontakt s očima ili ustima.

Nemojte nanositi nikakve tvari ili otopine na tijelo.

Nemojte uzgajati kristale u mjestima gdje jedete, pijete ili spavate.

Nemojte koristiti opremu koja nije isporučena s kompletom ili nije preporučena u uputama za uporabu.

Budite oprezni pri rukovanju vrućom vodom i vrućim otopinama. Posudu s tekućinom držite izvan dohvata djece mlađe od 8 godina tijekom uzgoja kristala. Nakon uporabe provjerite jesu li sve posude potpuno zatvorene i pravilno pohranjene.

Proizvođač: Buki France - 22 rue du 33eme
Mobiles - 72000 Le Mans - FRANCE - Téléphone:
+33 1 46 65 09 92 - daniellevy@bezeqint.net



SI

- 1 - 1 x 250 ml vrč
- 2 - 2 merilna kozarca s pokrovom
- 3 - 1 svetleči podstavek
- 4 - 4 lesene palčke
- 5 - Raztopina za tekoči kristal (20 ml)
- 6 - Kristalno drevo in stojalo
- 7 - Natrijev acetat (50 g)
- 8 - Magnezijev sulfat (80 g)
- 9 - Kristalni prah – oranžni (64 g)
- 10 - Kristalni prah – modri (64 g)
- 11 - Kristalni prah – rdeči (64 g)
- 12 - Kristalni prah – beli
(2 paketka po 64 g)
- 13 - Galun v prahu – bel (50 g)
- 14 - Galun v prahu – moder (50 g)
- 15 - 5 podstavkov iz mavca
- 16 - 1 zvezdica iz mavca
- 17 - 1 čistilec za pipo
- 18 - Fluorescentno barvilo (5 ml)

HR

- 1 - 1 x 250 ml vrč
- 2 - 2 mjerne posude s poklopcima
- 3 - 1 svijetlo postolje
- 4 - 4 drvena štapića
- 5 - Otopina tekućeg kristala (20 ml)
- 6 - Kristalno drvece i postolje
- 7 - Natrijev acetat (50 g)
- 8 - Magnezijev sulfat (80 g)
- 9 - Kristalni prah - narančasti (64 g)
- 10 - Kristalni prah - plavi (64 g)
- 11 - Kristalni prah - crveni (64 g)
- 12 - Kristalni prah - bijeli
(2 paketića po 64g)
- 13 - Galonski prah - bijeli (50 g)
- 14 - Galun u prahu - plavi (50 g)
- 15 - 5 gipsanih podloga
- 16 - 1 zvijezda od gipsa
- 17 - 1 čistač slavine
- 18 - Fluorescentna boja (5 ml)



Kalijev galun (in barvilo za živila)

Kalijeva stipsa (i boje za hranu)

CAS : 7784-24-9 – 50 g (x2)



Epsom sol (magnezijev sulfat)

Epsom sol (magnezijev sulfat)

CAS 10034-99-8 – 80 g



Monoamonijev sulfat (in barvilo za živila)

Monoamonijev sulfat (i boje za hranu)

CAS : 7722-76-1 – 64 g (x5) + 20 ml



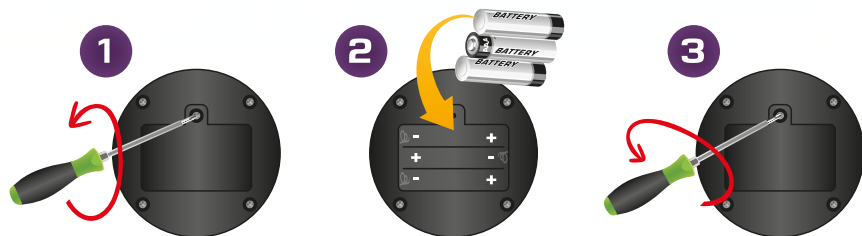
Natrijev acetat

Natrijev acetat

CAS : 127-09-3 - 50g

- SI** V odstavku "*Potrebuješ*" so pripomočki, ki so vključeni v komplet, označeni z zvezdico.
- HR** U odjeljku "*Trebat će vam*", dodaci koji su uključeni u komplet označeni su zvezdicom.





SI

Potrebuješ 3 baterije tipa LR03 (niso priložene). Baterije mora zamenjati odrasla oseba. Baterije so klasificirane kot OEE0 in jih morate varno odvreči, ko jih ne potrebujete več. Glede odstranitve in vstavitve baterij, si oglejte skico. Ne poskušajte polniti baterij, ki niso namenjene za polnjenje. Baterije, ki se polnijo, lahko polnijo le odrasli, otroci pa samo pod nadzorom odraslih. Baterije, ki se polnijo, morate pred polnjenjem odstraniti iz igrače. Ne mešajte različnih tipov baterij ali novih in starih baterij. Pri vstavitvi baterij pazite na pravilno polariteto (Glejte skico). Izrabljene baterije morate odstraniti iz igrače. Izogibajte se kratkega stika na baterijskih kontaktih.

HR

Potrebne su vam 3 LR03 baterije (nisu uključene). Baterije mora zamijeniti odrasla osoba. Baterije su klasificirane kao OEE0 i treba ih zbrinuti na siguran način kada više nisu potrebne. Za uklanjanje i umetanje baterija pogledajte dijagram. Ne pokušavajte puniti baterije, koje nisu namijenjene punjenju. Punjive baterije mogu puniti samo odrasli, a djeca samo pod nadzorom odraslih. Punjive baterije moraju se ukloniti iz proizvoda prije punjenja. Ne miješajte različite vrste baterija ili nove i stare baterije. Prilikom umetanja baterija pazite na točan polaritet (vidi dijagram). Iskorištene baterije moraju se ukloniti iz igračke. Izbjegavajte kratki spoj na kontaktima baterije.

TVOJ LABORATORIJ

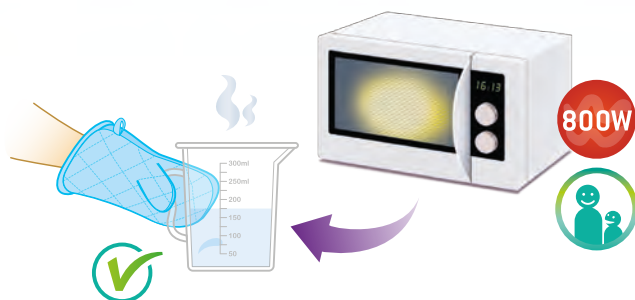
SI Eksperimente v tem kompletu lahko izvajaš le pod nadzorom odrasle osebe.

1. Poskuse izvajaj vedno v kuhinji. Zaščiti delovno površino (npr. s časopisom). Po vsakem poskusu očisti vso opremo.
2. Vedno nosi predpasnik ali haljo in oblačila z dolgimi rokavi.
3. Po vsakem poskusu očisti opremo. Svoje opreme ne mešaj s kuhinjsko posodo.
4. Kristale pusti v suhem prostoru pri sobni temperaturi in izven dosega majhnih otrok. Pripravi napis **NE DOTIKAJ SE**.
5. Če želiš pokazati svoje kristale, pod njih položi papirnato brisačko, da barvila ne bodo obarvala pohištva.

HR Eksperimenti u ovom kompletu mogu se provoditi samo pod nadzorom odrasle osobe.

1. Uvijek eksperimentirajte u kuhinji. Zaštitite radnu površinu (npr. novinama). Očistite opremu nakon svakog pokušaja.
2. Uvijek nosite pregaču ili haljinu i odjeću dugih rukava.
3. Očistite opremu nakon svakog pokušaja. Ne miješajte svoju opremu s kuhinjskim priborom.
4. Kristale čuvajte na suhom mjestu na sobnoj temperaturi i izvan dohvata male djece. Pripravite znak **NE DIRAJ**.
5. Želite li pokazati svoje kristale, ispod njih stavite papirnati ubrus kako boja ne bi zaprljala namještaj.





SI Poskusi so bili testirani pri nazivni moči 800 W. Upoštevaj čase, navedene v navodilih. Če nisi prepričan, povprašaj odraslega, ki te nadzoruje. Ko vzameš vrč iz mikrovalovne pečice, je lahko zelo vroč. Zato priporočamo, da to stori odrasla oseba. Nadene naj si kuhinjske rokavice in čvrsto drži ročaj vrča.

Postavi vrč na sredino vrtljive plošče. Nikoli se neposredno ne dotikaj vroče tekočine, še posebej, če se je razlila čez rob vrča.

HR Pokusi su testirani pri nazivnoj snazi od 800 W. Pridržavajte se vremena navedenih u uputama. Ako niste sigurni, pitajte odraslu osobu koja vas nadgleda.

Kad izvadite šalicu iz mikrovalne pećnice, može biti vrlo vruća. Stoga preporučamo da to učini odrasla osoba. Stavite kuhinjske rukavice i čvrsto držite ručku vrča.

Stavite vrč u sredinu okretnog tanjura. Nikada ne dodirujte izravno vruću tekućinu, osobito ako je prolivena preko ruba vrča.

Kristali?

- SI** Kristal je trdna snov, njegovi atomi (drobni delci, iz katerih je sestavljen) so geometrijsko razporejeni. Tako lahko iz majhnih kristalov nastanejo veliki kristali. To se imenuje kristalogeneza. Oglej si kristale kremenca: To so veliki kristali, ki so potrebovali tisoče let, da so lahko zrasli v globinah zemlje. Zato bodi potrpežljiv, saj se boš tukaj naučil, kako z lahko izdelavaš velike kristale!
- HR** Kristal je čvrsta tvar, njegovi atomi (sićušne čestice od kojih se sastoji) su geometrijski raspoređeni. Tako se iz malih kristala mogu formirati veliki kristali. To se zove kristalogeneza. Pogledajte kristale kvarca: to su veliki kristali kojima je trebalo tisućama godina da izrastu duboko u zemlju. Zato budite strpljivi, jer ovdje ćete naučiti kako s lakoćom napraviti velike kristale!



Exp. 1

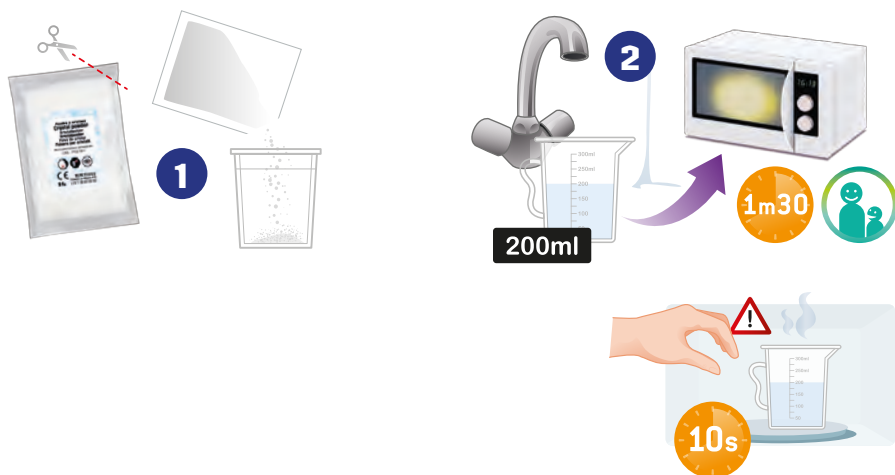
Gojenje tvojih prvih kristalov

Potrebuješ / Treba ti:



1. V merilni kozarec stresi celotno vrečko belega kristalnega prahu (64 g). Vrečko odpri s škarjicami. Pazi na čistočo.
2. V vrč nalij 200 ml vode in prosi nekoga od odraslih, da ti jo segreva v mikrovalovni pečici 1 minuto in 30 sekund. Pazi – vrč je lahko zelo vroč. Preden ga primeš, pusti, da se ohlaja 10 sekund.
3. V merilni kozarec nalij vodo do označene črte. S palčko dobro premešaj. Ves prah se bo raztopil. Pusti počivati dve uri.
4. Po dveh urah položi podstavek iz mavca v merilni kozarec. Pusti počivati, ne da bi kozarec pokril s pokrovom. Prvi kristali se bodo pojavili po 24 urah.

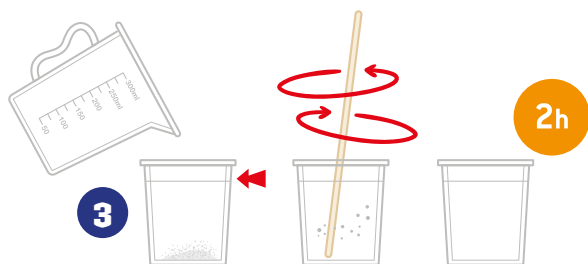
Po nekaj dneh sledi naslednja stopnja poskusa (stran 17). V vmesnem času lahko izvedeš naslednje tri poskuse.



Uzgajajte svoje prve kristale

- HR** 1. Istresite cijelu vrećicu bijelog kristalnog praha (64 g) u mjernu posudu. Otvorite vrećicu škarama. Vodite računa o čistoći.
2. Ulijte 200 ml vode u vrč i zamolite odraslu osobu da je zagrijava u mikrovalnoj pećnici 1 minutu i 30 sekundi. Budite oprezni - vrč može biti vrlo vruć. Pustite da se ohladi 10 sekundi prije rukovanja.
3. Ulijte vodu u mjernu posudu do označene crte. Dobro izmiješajte štapićem. Sav prah će se otopiti. Ostavite da odstoji dva sata.
4. Nakon dva sata stavite gipsanu podlogu u mjernu posudu. Ostavite da odstoji bez pokrivanja posude poklopcem. Prvi kristali će se pojaviti nakon 24 sata.

Nakon nekoliko dana slijedi sljedeća faza eksperimenta (stranica 17). U međuvremenu možete izvesti sljedeća tri eksperimenta.



Exp. 2


Čarobno drevo

Čarobno drvo


Potrebuješ / Treba ti:



- SI 1. Obe polovici drevesa postavi v utora na pokrovu.
- 2. Nanj previdno zlij celotno stekleničko s tekočimi kristali. Zlij v pokrov in po drevesu.
- 3. Pusti počivati. Po nekaj minutah lahko že vidiš prve kristale.
- 4. Po 12 urah so kristali na tvojem drevesu zelo zrasli! Previdno premikaj drevo – je zelo krhko!

 Steklenička vsebuje nasičeno raztopino kristalnega prahu (kot prah v 1. poskusu). Drevo je izdelano iz papirja, ki absorbira tekočino, kot pivnik. Zato je to popolna površina za rast kristalov.

- HR 1. Stavite obje polovice drvca u utore na poklopcu.
- 2. Pažljivo prelijte cijelu bocu tekućih kristala preko toga. Ulijte u poklopac i niz drvo.
- 3. Pustite odstoiti. Nakon nekoliko minuta već možete vidjeti prve kristale.
- 4. Nakon 12 sati, kristali na vašem stablu su jako narasli! Pažljivo pomaknite drvce - vrlo je krhko!

 Boca sadrži zasićenu otopinu kristalnog praha (kao prah u Eksperimentu 1). Stablo je napravljeno od papira koji upija tekućinu. Stoga je to savršena površina za rast kristala.




Exp. 3

Kristali v trenutku

Potrebuješ / Treba ti:



1. V vrč nalij 25 ml vode. Površina vode mora biti tik pod prvo črtico. Ne nalij preveč vode.
2. V vrč stresi celo vrečko natrijevega acetata. Štiri do pet zrn shrani za 4. poskus.
3. Prosi odraslo osebo, naj ti segreva vrč v mikrovalovni pečici 1 minuto. Pazi – vrč je lahko zelo vroč. Drži ga za ročaj.
4. S palčko močno mešaj eno minuto. Raztopino zlij v merilni kozarec. Pusti počivati 20 minut.
5. Ko se raztopina ohladi, vtakni vanjo leseno palčko in počakaj, da prične delovati. Po nekaj sekundah se bo na koncu palčke pojavilo na desetine majhnih kristalčkov!

 Raztopina natrijevega acetata je v metastabilnem stanju. Dovolj je le majhna motnja, da se takoj pojavijo kristali!



Kristali u trenu



- HR** 1. Ulijte 25 ml vode u vrč. Površina vode treba biti točno ispod prve crtice. Nemojte sipati previše vode!
2. Istresite cijelu vrećicu natrijevog acetata u vrč. Sačuvajte četiri do pet zrna za 4. pokušaj.
3. Zamolite odraslu osobu da zagrije šalicu u mikrovalnoj pećnici 1 minutu. Budite oprezni - vrč može biti vrlo vruć. Držite ga za ručku.
4. Snažno miješajte štapićem jednu minutu. Ulijte otopinu u mjernu posudu. Pustite da odstoji 20 minuta.
5. Kada se otopina ohladi, u nju zabodite drveni štapić i pričekajte da počne djelovati. Nakon nekoliko sekundi, deseci sitnih kristala će se pojaviti na kraju štapića!



Otopina natrijeva acetata je u metastabilnom stanju. Sve što je potrebno je mali poremećaj da bi se kristali odmah pojavili!



Exp. 4

Potrebuješ / Treba ti:

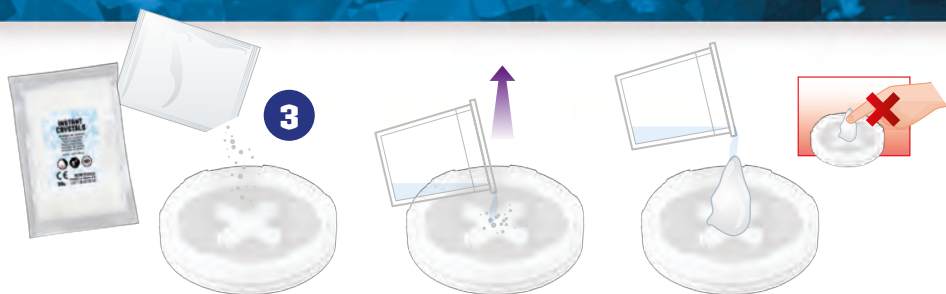


1. Uporabi kristale iz 3. poskusa. Prosi nekoga od odraslih, naj jih segreva v mikrovalovni peči 45 sekund. Pazi – kozarec je lahko zelo vroč.
2. S palčko dobro premešaj. Ostati ne sme noben majhen kristal. Če kakšen le ostane, lahko raztopino segrevaš v mikrovalovni pečici še 10 sekund. Pusti počivati 20 minut.
3. Nekaj preostalih zrn, ki so ostala na dnu vrečke z natrijevim acetatom, položi na pokrov kozarca. Previdno nalij raztopino (ohlajeno). Pojavili se bodo kristali in oblikovali stalagmit.

Ne dotikaj se kristalov s prsti. Lahko se opečeš.

 V jamah se stalagmiti pojavijo na tleh in rastejo navzgor, medtem ko se stalaktiti pojavijo na stropu in rastejo navzdol. Ko se srečajo, tvorijo stebre.





HR

1. Upotrijebite kristale iz Eksperimenta 3. Zamolite odraslu osobu da ih stavi u mikrovalnu na 45 sekundi. Budite oprezni - staklo može biti vrlo vruće.
2. Dobro izmiješajte štapićem. Ne smije ostati ni jedan mali kristal. Ako ostane, otopinu možete zagrijati u mikrovalnoj pećnici još 10 sekundi. Pustite da odstoji 20 minuta.
3. Stavite malo preostalih zrnaca na dno vrećice natrijevog acetata na poklopac staklenke. Pažljivo ulijte otopinu (ohlađenu). Kristali će se pojaviti i formirati stalagmit.

Ne dirajte kristale prstima. Možete se opeći.



U špiljama se stalagmiti pojavljuju na podu i rastu prema gore, dok se stalaktiti pojavljuju na stropu i rastu prema dolje. Kada se susretnu, tvore stupove.



Vzdrževanje tvojih kristalov



Održavanje vaših kristala



SI Po petih dneh previdno odstrani velike kristale, ki so nastali na podstavku iz mavca. Tekočino in morebitne kristale »parazite« previdno vlij v ponev. Prosi odraslo osebo, naj ponev segreje na blagem ognju, da se kristali »parazitik« raztopijo in pripravi novo raztopino. Novo raztopino nalij v merilni kozarec in pusti, da se hladi dve uri. Nato podstavek iz mavca in velike kristale potopi nazaj v kozarec. Pusti rasti kristale še nekaj dni. Postopek lahko ponoviš večkrat, da dobiš velik bel kristal.

HR Nakon pet dana pažljivo uklonite velike kristale, koji su se stvorili na podlozi od gipsa. Pažljivo ulijte tekućinu i eventualne kristale "parazita" u tavu. Zamolite odraslu osobu da zagrije tavu na laganoj vatri kako bi se kristali "parazita" otopili i pripremite novu otopinu. Ulijte novu otopinu u mjernu posudu i ostavite da se hladi dva sata. Zatim gipsanu podlogu i velike kristale potopite u čašu. Ostavite kristale da rastu još nekoliko dana. Postupak možete ponoviti nekoliko puta kako biste dobili veliki bijeli kristal.

Potrebuješ / Treba ti:



1. Sedaj boš pripravil drugo kracijo. Celotno drugo vrečko belega kristalnega prahu (64 g) vsuj v merilni kozarec.
2. Ponovi korake 2-3-4 iz 1. poskusa (strani 10 in 11) in korake za vzdrževanje kristala (stran 17).
3. Ko imaš velik bel kristal, ga postavi v merilni kozarec. Previdno prilij hladno vodo, tako da ga povsem prekriješ in dodaj 10 kapljic fluorescentnega barvila. Pusti počivati 30 minut.
4. Previdno vzemi svoj fluorescentni kristal. Speri ga in z gobico odstrani odvečno barvilo. Sedaj imaš veličasten fluorescentni kristal, ki ga lahko razkažeš s svojo UV-svetilko.



Fluorescentni kristali



- HR** 1. Sada ćete pripremiti još jednu kreaciju. Ulijte cijelu drugu vrećicu bijelog kristalnog praha (64 g) u mjernu posudu.
2. Ponovite korake 2-3-4 iz eksperimenta 1 (stranica 10 i 11) i korake za održavanje kristala (stranica 17).
3. Kada dobijete veliki bijeli kristal, stavite ga u mjernu posudu. Pažljivo ulijte hladnu vodu da potpuno prekrije i dodajte 10 kapi fluorescentne boje. Pustite da odstoji 30 minuta.
4. Pažljivo uzmite svoj fluorescentni kristal. Operite ga i uklonite višak boje spužvicom. Sada imate veličanstveni fluorescentni kristal koji možete pokazati uz svoju UV lampu.



Exp. 6

Oranžni kristali

Narančasti kristali

Potrebuješ / Treba ti:



- SI** 1. V merilni kozarec stresi celo vrečko oranžnega kristalnega prahu (64 g).
2. Ponovi korake 2-3-4 iz 1. poskusa (strani 10 in 11) in korake za vzdrževanje kristala (stran 17).

- HR** 1. Istresite cijelu vrećicu narančastog kristalnog praha (64 g) u mjernu posudu.
2. Ponovite korake 2-3-4 iz eksperimenta 1 (stranica 10 i 11) i korake za održavanje kristala (stranica 17).



Potrebuješ / Treba ti:



- SI** 1. V merilni kozarec stresi celo vrečko rdečega kristalnega prahu (64 g).
2. Ponovi korake 2-3-4 iz 1. poskusa (strani 10 in 11) in korake za vzdrževanje kristala (stran 17).

- HR** 1. Istresite cijelu vrećicu crvenkastog kristalnog praha (64 g) u mjernu posudu.
2. Ponovite korake 2-3-4 iz eksperimenta 1 (stranica 10 i 11) i korake za održavanje kristala (stranica 17).



Potrebuješ / Treba ti:



- SI** 1. V merilni kozarec stresi celo vrečko modrega kristalnega prahu (64 g).
 2. Ponovi korake 2-3-4 iz 1. poskusa (strani 10 in 11) in korake za vzdrževanje kristala (stran 17).

- HR** 1. Istresite cijelu vrećicu plavog kristalnog praha (64 g) u mjernu posudu.
 2. Ponovite korake 2-3-4 iz eksperimenta 1 (stranica 10 i 11) i korake za održavanje kristala (stranica 17).



Exp. 9

Kristalna zvezda

Potrebuješ / Treba ti:



1. V merilni kozarec stresi celo vrečko modrega galuna v prahu (50 g).
2. V vrč nalij 200 ml vode in prosi odraslo osebo, naj jo segreva v mikrovalovni pečici 1 minuto in 30 sekund. Pazi – vrč je lahko zelo vroč. Preden ga primeš, pusti, da se ohlaja 10 sekund.
3. V merilni kozarec nalij vodo do označene črte. S palčko dobro premešaj. Ves prah se bo raztopil. Pusti počivati dve uri.
4. Po dveh urah previdno položi podstavek iz mavca v merilni kozarec. Pusti počivati, ne da bi kozarec pokril s pokrovom. Prvi kristali se bodo pojavili po 24 urah.
5. Po štirih do petih dneh je tvoja okrasna zvezda gotova. Vzemi jo iz raztopine in jo obriši. Položi jo na papirnato brisačko, saj barvilo lahko obarva pohištvo.



Kristalna zvijezda



HR

1. Istresite cijelu vrećicu plave stipse u prahu (50 g) u mjernu posudu.
2. Ulijte 200 ml vode u vrč i zamolite odraslu osobu da je zagrijava u mikrovalnoj pećnici 1 minutu i 30 sekundi. Budite oprezni - vrč može biti vrlo vruć. Pustite da se ohladi 10 sekundi prije rukovanja.
3. Ulijte vodu u mjernu posudu do označene crte. Dobro izmiješajte štapićem. Sav prah će se otopiti. Ostavite da odstoji dva sata.
4. Nakon dva sata stavite gipsanu podlogu u mjernu posudu. Ostavite da odstoji bez pokrivanja posude poklopcem. Prvi kristali će se pojaviti nakon 24 sata.
5. Nakon četiri do pet dana vaša ukrasna zvijezda je gotova. Izvadite ju iz otopine i obrišite. Stavite ju na papirnati ručnik, jer boja može zaprljati namještaj.



Exp. 10

Kristalni nakit

Potrebuješ / Treba ti:



1. V merilni kozarec stresi celo vrečko belega galuna v prahu (50 g).
2. V vrč nalij 200 ml vode in prosí odraslo osebo, naj jo segreva v mikrovalovni pečici 1 minuto in 30 sekund. Pazi – vrč je lahko zelo vroč. Preden ga primeš, pusti, da se ohlaja 10 sekund.
3. V merilni kozarec nalij vodo do označene črte. S palčko dobro premešaj. Ves prah se bo raztopil. Pusti počivati dve uri.
4. Po dveh urah s čistilcem za pipo izdelaj zeleno obliko – srček, pismo, rožico itd. Modelček položi v merilni kozarec in ga pusti počivati v kozarcu brez pokrova. Prvi kristali se bodo pojavili po 24 urah.
5. Po štirih do petih dneh lahko svoj modelček vzameš iz kozarca. Priveži ga na vrvico, da narediš kos nakita, ki ga lahko podariš.



Nakit od kristala



- HR**
1. Istresite cijelu vrećicu plave stipse u prahu (50 g) u mjernu posudu.
 2. Ulijte 200 ml vode u vrč i zamolite odraslu osobu da je zagrijava u mikrovalnoj pećnici 1 minutu i 30 sekundi. Budite oprezni - vrč može biti vrlo vruć. Pustite da se ohladi 10 sekundi prije rukovanja.
 3. Ulijte vodu u mjernu posudu do označene crte. Dobro izmiješajte štapićem. Sav prah će se otopiti. Ostavite da odstoji dva sata.
 4. Nakon dva sata, sredstvom za čišćenje slavina napravite željeni oblik - srce, pismo, cvijet itd. Stavite model u mjernu posudu i ostavite da odstoji u posudi bez poklopca. Prvi kristali će se pojaviti nakon 24 sata.
 5. Nakon četiri do pet dana svoj model možete izvaditi iz čaše. Zavežite ga za traku kako biste napravili komad nakita, kojeg možete pokloniti.



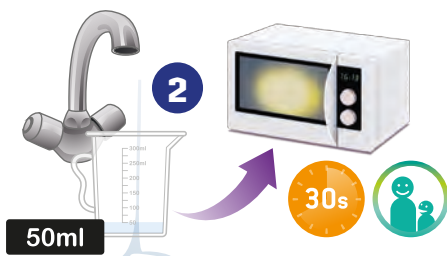
Exp. 11

Igle

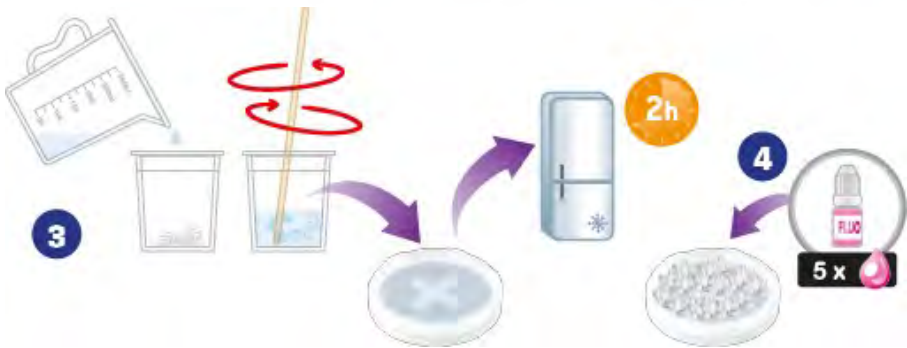
Potrebuješ / Treba ti:



1. V merilni kozarec stresi celo vrečko epsom soli.
2. V vrč nalij 50 ml vode in prosi odraslo osebo, naj jo segreva v mikrovalovni pečici 30 sekund.
3. Zlij vodo v merilni kozarec in s palčko dobro premešaj. Prah se bo raztopil. Del tekočine nalij v pokrov kozarca. Nato pusti, da se dve uri ohlaja v hladilniku. Preostanek raztopine, ki je ostal v kozarcu, lahko zliješ v kuhinjski lijak.
4. Pojavili se bodo majhni kristali v obliki igel. Dodaj nekaj kapljic fluorescentnega barvila in pusti delovati nekaj minut. Odljij preostanek vode. Sedaj lahko s svetilko razkažeš svoje kristale v obliki igel.



Igle



- HR** 1. Istresite cijelu vrećicu epsom soli u mjernu posudu.
2. Ulijte 200 ml vode u vrč i zamolite odraslu osobu da je zagrijava u mikrovalnoj pećnici 30 sekundi.
3. Ulijte vodu u mjernu posudu i dobro promiješajte štapićem. Sav prah će se otopiti. Ulijte dio tekućine u poklopac čaše. Zatim ostavite da se ohladi u hladnjaku dva sata. Ostatak otopine koji je ostao u čaši možete izliti u kuhinjski lijevak.
4. Pojavit će se mali kristali u obliku igle. Dodajte nekoliko kapi fluorescentne boje i ostavite da djeluje nekoliko minuta. Odlijte ostatak vode. Sada možete pokazati svoje igličaste kristale pomoću lampe.



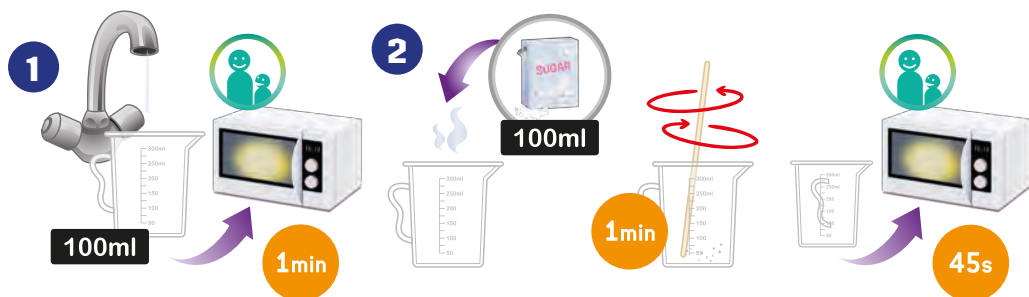
Exp. 12

Sladkor

Potrebuješ / Treba ti:



1. V vrč nalij 100 ml vode in prosi odraslo osebo, naj jo segreva v mikrovalovni pečici 1 minuto. Pazi – vrč je lahko zelo vroč.
2. V vročo vodo v vrču vsuj 200 g sladkorja (enakovredno 14 desertnim žlicam). Z leseno palčko dobro mešaj eno minuto. Prosi nekoga od odraslih, naj raztopino sladkorja segreva v mikrovalovni pečici 45 minut. Pazi - vrč je lahko zelo vroč.
3. Mešaj, dokler se ves sladkor ne raztopi. Prelj v merilni kozarec in pusti stati dve uri.
4. Po dveh urah navlaži leseno palčko in jo posuj z malce sladkorja. Palčko postavi v raztopino sladkorja in jo pritrdi z zatičem, da stoji ravno. Po nekaj dneh se bodo pojavili kristali. Dodaj nekaj kapljic fluorescentnega barvila in pusti delovati nekaj minut. Dobil boš čudovite fluorescentne sladkorne kristale.





- HR** 1. Ulijte 200 ml vode u vrč i zamolite odraslu osobu da je zagrijava u mikrovalnoj pećnici 1 minutu. Budite oprezni - vrč može biti vrlo vruć.
2. U vruću vodu u vrču uspite 200 g šećera (što odgovara 14 desertnih žlica). Dobro miješajte drvenom štapićem jednu minutu. Zamolite odraslu osobu da zagrijava otopinu šećera u mikrovalnoj pećnici 45 minuta. Budite oprezni - vrč može biti vrlo vruć.
3. Miješajte dok se sav šećer ne otopi. Ulijte u posudu za mjerenje i ostavite stajati dva sata.
4. Nakon dva sata navlažite drveni štapić i pospite ga s malo šećera. Stavite štapić u otopinu šećera i pričvrstite ga iglom tako da stoji ravno. Nakon nekoliko dana pojavit će se kristali. Dodajte nekoliko kapi fluorescentne boje i ostavite da djeluje nekoliko minuta. Dobit ćete prekrasne fluorescentne kristale šećera.



SI **OPOZORILO!** Ni primerno za malčke, mlajše od 36 mesecev, saj vsebuje majhne delce, ki jih radovedni malčki lahko pogoltnejo. Nevarnost zadušitve.

EMBALAŽO SHRANI ZA KASNEJŠO UPORABO. Barve in vsebina se lahko nekoliko razlikujejo.

Potrebuješ 3 baterije tipa LR03-AAA (niso priložene). Baterije lahko zamenja le odrasla oseba. Baterije so klasificirane kot OEE0 in jih moraš varno odvreči, ko jih ne potrebuješ več.

HR **UPOZORENJE!** Nije prikladno za malu djecu, mlađu od 36 mjeseci, jer sadrži sitne dijelove koje znatiželjna djeca mogu progutati. Opasnost od gušenja.

SAČUVAJTE AMBALAŽU ZA KASNIJU UPOTREBU. Boje i sadržaj mogu malo odstupati od prikazanih.

Potrebne su 3 baterije tipa LR03-AAA (nisu uključene). Baterije smije mijenjati samo odrasla osoba. Baterije su klasificirane kao OEE0 i morate ih zbrinuti na siguran način kada vam više nisu potrebne.

Razvoj in proizvodnja / Razvoj i proizvodnja:

BUKI France

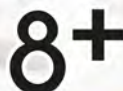
22 rue du 33ème Mobiles - 72000 Le Mans - FRANCE

Tél: +33 1 46 65 09 92

E-mail : daniellevy@bezeqint.net

www.bukifrance.com

Fotografije: Bigstock



Distribucija/prodaja Slovenija, Hrvaška:

Vivano d.o.o., Cesta na Bokalce 3, 1000 Ljubljana, Slovenija