

(DE) ACHTUNG Niet geschikt voor kinderen jonger dan 8 jaar. Gebruiken onder toezicht van volwassenen. Bevat een aantal chemicaliën die gevaarlijk zijn voor de gezondheid. Lees eerst de gebruiksaanwijzing en volg deze op. Bewaar deze om later te kunnen raadplegen. Laat chemicaliën niet in aanraking komen met enig deel van het lichaam, in het bijzonder met mond en ogen. Niet gebruiken in de buurt van kleine kinderen of dieren. Bewaar de scheikundedoos buiten bereik van kinderen jonger dan 8 jaar. Getoende afbeelding is alleen ter illustratie, onderdelen of kleuren kunnen afwijken. Bewaar alle informatie voor toekomstig gebruik.

Allgemeine Erste-Hilfe-Informationen:

Im Falle der Berührung mit dem Auge: Spüle das Auge mit reichlich Wasser und halte es offen, falls notwendig. Suche umgehend ärztliche Hilfe. Im Falle des Verschluckens: Spüle den Mund mit Wasser aus, trinke frisches Wasser. Führe kein Erbrechen herbei. Suche umgehend ärztliche Hilfe. Im Falle des Einatmens: Bringe die Person an die frische Luft. Im Falle der Berührung mit der Haut und bei Verbrennungen: Spüle die betroffene Hautfläche mindestens 10 Minuten lang mit reichlich Wasser ab. Im Zweifelsfall suche ohne Verzug ärztliche Hilfe. Nimm die Chemikalie zusammen mit dem Behälter mit. Bei Verletzungen suche immer ärztliche Hilfe. Beachten Sie bei der Entsorgung von chemischen Stoffen und / oder Gemischen die nationalen Vorschriften zur Entsorgung von Chemikalien.

Hinweise für Aufsichtspersonen:

Diese Anweisungen, die Sicherheitsregeln und die Erste-Hilfe-Informationen lesen, befolgen und nachschlagerebereit halten. Der falsche Gebrauch von Chemikalien kann zu Verletzungen oder anderen Gesundheitsschädigungen führen. Nur solche Versuche durchführen, die in der Gebrauchsanleitung beschrieben sind. Dieser Experimentierkasten ist nur für Kinder über 8 Jahren geeignet. Weil die Fähigkeit von Kindern auch innerhalb einer Altersgruppe sehr unterschiedlich sein kann, sollten die überwachenden Erwachsenen mit Sorgfalt diejenigen Versuche auswählen, die geeignet und sicher für sie sind. Die Anleitungen sollten den Erwachsenen befähigen, das Experiment im Hinblick auf die Eignung für das betreffende Kind abzuschätzen. Der überwachende Erwachsene sollte die Warnhinweise und Sicherheitsregeln mit dem Kind oder den Kindern vor Versuchsbeginn besprechen. Besondere Aufmerksamkeit sollte dem sicheren Umgang mit Säuren, Laugen und brennbaren Flüssigkeiten gewidmet werden. Der Platz in der Umgebung der Versuche sollte frei von jeglichen Hindernissen und entfernt von der Aufbewahrung von Nahrungsmitteln sein. Er sollte gut beleuchtet und gut belüftet und mit einem Wasseranschluss versehen sein.

Sicherheitsvorschriften:

Lies diese Anleitungen vor Versuchsbeginn, befolge sie und halte sie nachschlagerebereit. Halte kleine Kinder und Tiere vom Experimentierplatz fern. Reinige alle Geräte nach dem Gebrauch. Stelle sicher, dass alle leeren Behälter und/oder alle nichtwiederverwendbaren Verpackungen ordnungsgemäß entsorgt werden. Reinige die Hände nach Beendigung der Versuche. Verwende keine anderen Geräte, als solche, die mit dem Kasten mitgeliefert oder die in der Anleitung empfohlen wurden. Iss und trinke nicht am Experimentierplatz. Bringe keine Chemikalien in Kontakt mit den Augen und dem Mund. Stelle sicher, dass alle Behälter nach Gebrauch vollständig geschlossen und richtig gelagert werden. Bewahre diesen Experimentierkasten außer Reichweite von Kindern unter 8 Jahren auf.

Rufnummer der örtlichen Giftnotrufzentrale notieren:

(NL) WAARSCHUWING Niet geschikt voor kinderen jonger dan 8 jaar. Gebruiken onder toezicht van volwassenen. Bevat een aantal chemicaliën die gevaarlijk zijn voor de gezondheid. Lees eerst de gebruiksaanwijzing en volg deze op. Bewaar deze om later te kunnen raadplegen. Laat chemicaliën niet in aanraking komen met enig deel van het lichaam, in het bijzonder met mond en ogen. Niet gebruiken in de buurt van kleine kinderen of dieren. Bewaar de scheikundedoos buiten bereik van kinderen jonger dan 8 jaar. Getoende afbeelding is alleen ter illustratie, onderdelen of kleuren kunnen afwijken. Bewaar alle informatie voor toekomstig gebruik.

Algemene EHBO-informatie:

Bij oogcontact: Spoel het oog overvloedig met water, het oog open houdend. Raadpleeg onmiddellijk een arts. Bij inslikken: Spoel de mond uit met water, drink wat water. Wek geen braken op. Raadpleeg onmiddellijk een arts. Bij inademen: Breng de persoon in de frisse lucht. Bij huidcontact en verbranding: Spoel de aangetaste plek overvloedig met water gedurende 10 minuten. Raadpleeg bij twijfel een arts. Neem de chemische stof samen met de verpakking mee. Raadpleeg bij letsel altijd een arts. Neem de nationale voorschriften in acht met betrekking tot de verwijdering van chemicaliën bij het afvoeren van chemische stoffen en / of mengsels.

Advies voor toezichthoudende volwassenen:

Lees deze aanwijzingen, veiligheidsmaatregelen en informatie over eerste hulp en volg deze op, houd deze binnen handbereik. Het onjuiste gebruik van chemicaliën kan letsel en schade aan de gezondheid veroorzaken. Voer alleen die proeven uit die in de gebruiksaanwijzing zijn beschreven. Deze scheikundedoos is uitsluitend voor gebruik door kinderen ouder dan 8 jaar. Omdat de vaardigheden van kinderen erg variëren, zelfs binnen leeftijdsgroepen, moet de toezichthoudende volwassene zelf oordelen welke experimenten geschikt en veilig voor ze zijn. De instructies moeten toezichthouders in staat stellen om de geschiktheid van een proef te evalueren voor een bepaald kind. De toezichthoudende volwassene moet de waarschuwingen en de veiligheidsmaatregelen met het kind of de kinderen bespreken voor het begin van de proeven. In het bijzonder moet aandacht worden geschonken aan het veilig omgaan met zuren, basen en ontvlambare vloeistoffen. De omgeving van de proef moet vrij worden gehouden van obstakels en niet in de buurt van een voedselbewaarplaats zijn. Zij moet goed verlicht en geventileerd zijn en dichtbij een watervoorziening zijn.

Veiligheidsregels:

Lees voor gebruik de gebruiksaanwijzing, volg deze op en houd deze binnen handbereik. Houd kleine kinderen en dieren weg bij de proeven. Maak alle uitrusting na gebruik schoon. Zorg ervoor dat alle lege verpakkingen en/of niet-herbruikbare verpakkingen op de juiste wijze worden weggegooid. Was de handen na het uitvoeren van de proeven. Gebruik geen uitrusting die niet in de set is meegeleverd of in de gebruiksaanwijzing wordt aanbevolen. Eet of drink niet in het proefgebied. Laat chemicaliën niet in aanraking komen met oog of mond. Zorg ervoor dat alle verpakkingen volledig zijn afgesloten en op de juiste wijze worden bewaard. Bewaar chemisch speelgoed buiten bereik van kinderen jonger dan 8 jaar.

Noteer het telefoonnummer van uw plaatselijke antificentrum:

(FR) ATTENTION Ne convient pas aux enfants de moins de 8 ans. À utiliser sous la surveillance d'un adulte. Contient des produits chimiques qui présentent un danger pour la santé. Lire les instructions avant utilisation, s'y conformer et les garder comme référence. Éviter tout contact des produits chimiques avec le corps, notamment la bouche et les yeux. Éloigner les jeunes enfants et les animaux de la zone où sont réalisées les expériences. Mettre le coffret d'expériences hors de portée des enfants de moins de 8 ans. Limager présentée sert uniquement d'illustration, les pièces ou les couleurs peuvent varier. Conservez toutes les informations pour référence ultérieure.

Informations générales sur les premiers secours :

En cas de contact avec les yeux : laver abondamment à l'eau en maintenant les yeux ouverts si nécessaire. Consulter immédiatement un médecin. En cas d'ingestion : rincer la bouche abondamment avec de l'eau, boire de l'eau fraîche. Ne pas faire vomir. Consulter immédiatement un médecin. En cas d'inhalation : transporter la personne à l'extérieur. En cas de contact avec la peau et de brûlures : laver abondamment à l'eau la zone touchée pendant au moins 10 minutes. En cas de doute, consulter un médecin sans délai. Emporter le produit chimique et son récipient. En cas de blessure, toujours consulter un médecin. Respectez les règlements nationaux concernant l'élimination des produits chimiques lors de l'élimination de substances et / ou de mélanges chimiques.

Conseils destinés aux adultes responsables :

Lire et observer ces instructions, les règles de sécurité et les informations relatives aux premiers secours, et les garder comme référence. L'utilisation incorrecte des produits chimiques peut engendrer des blessures et nuire à la santé. Réaliser uniquement les expériences décrites dans les instructions. Ce coffret d'expériences est à utiliser uniquement par des enfants de plus de 8 ans. Compte tenu de très grandes variations des capacités des enfants, même au sein d'un groupe d'âge, il convient que les adultes surveillants apprécient avec sagesse quelles sont les expériences appropriées et sans risque pour les enfants. Il convient que les instructions permettent aux adultes surveillants d'évaluer chacune des expériences afin de pouvoir déterminer son adéquation à un enfant particulier. Il convient que l'adulte surveillant s'entretienne des avertissements et des informations de sécurité avec l'enfant ou les enfants avant de commencer les expériences. Il convient d'accorder une attention particulière à la sécurité lors de la manipulation d'acides, d'alcalis et de liquides inflammables. Il convient que la zone où sont réalisées les expériences soit sans obstacle et ne soit pas située près d'une réserve de denrées alimentaires. Il convient quelle soit bien éclairée et aérée, et à proximité d'une adduction d'eau.

Règles de sécurité :

Lire ces instructions avant utilisation, s'y conformer et les garder comme références. Éloigner les jeunes enfants et les animaux de la zone où sont réalisées les expériences. Nettoyer la totalité du matériel après utilisation. S'assurer que tous les récipients vides et/ou emballage non refermable sont correctement éliminés. Se laver les mains une fois les expériences terminées. Ne pas utiliser d'autre matériel que celui fourni avec le coffret ou recommandé dans la notice d'utilisation. Ne pas manger ou boire dans la zone où sont réalisées les expériences. Éviter tout contact des produits chimiques avec les yeux ou la bouche. S'assurer que tous les récipients sont hermétiquement fermés et convenablement stockés après utilisation. Ranger ce coffret d'expériences hors de portée des enfants de moins de 8 ans.

Veillez noter le numéro de téléphone de votre centre antipoison local :

Toi-Toys

T.T. International[®] Jan Hilgersweg 9, 5657 ES Eindhoven (NL)
+31 (0)40 254 36 10

Art. no.:38301A
2000200110934 P05



FR
DONNEZ
OU
RECYCLEZ



ASSOCIATION



MAGASIN



DÉCHÈTERIE

Adresses sur quefairedemesdechets.fr



Kidscovery
Raketexperiment / Raket-experiment
Experience de fusée



Stable mit einer chemischen Reaktion
eine Rakete!

Lanceer een raket
met een chemische reactie!

Lancez une fusée
au moyen d'une réaction chimique!

www.kidscovery.eu



Experiment: Rakete

Was brauchst du?

Im Lieferumfang enthalten:

Kleiner Messbecher mit Deckel,
Natriumhydrogencarbonat
(CAS 144-55-8)

Zusätzlich benötigt:

Essig oder Zitronensaft
Toilettenpapier
Zeichnungen oder Abbildungen aus
einer Zeitschriften (optional)

SCHRITTE:

1. Schneide zusammen mit einem Er
wachsenen Zeichnungen oder Abbil-
dungen aus Zeitschriften aus, um damit
den Raketenbecher zu verzieren, so
dass sie wie eine Rakete aussieht.

Dieser Schritt ist
optional, macht aber
sehr viel Spaß!

2. Gib 10 ml Essig in den
Raketenbecher.

3. Lege dann etwas
Toilettenpapier auf die
Becheröffnung, so-
dass sie abgedeckt wird.

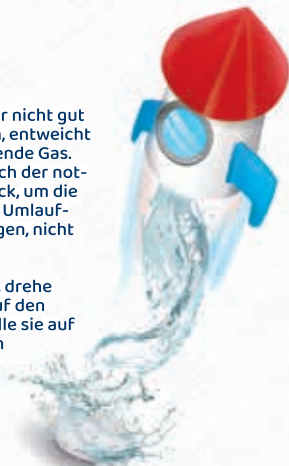
4. Gib nun etwas
Natriumbicarbonat
auf das Toilettenpa-
pier.

5. Setze den Deckel
auf den Raketenbe-
cher und achte
darauf, dass er gut
schließt (du hörst
mindestens ein Klicken!).



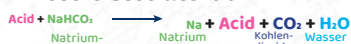
Ist der Becher nicht gut
verschlossen, entweicht
das sich bildende Gas.
Dann kann sich der not-
wendige Druck, um die
Rakete in die Umlauf-
bahn zu bringen, nicht
aufbauen.

6. Zähle bis 3, drehe
die Rakete auf den
Kopf und stelle sie auf
einen ebenen
Untergrund.



☛klicken!☛

Säure-Base-Reaktion



Natrium-
bicarbonat

Natrium

Kohlen-
dioxid

Wasser

Reagenzien

Reaktionsprodukte

Das Kohlendioxid bleibt im kleinen geschlossenen
Messbecher hängen. Auf diese Weise nimmt die
Gasmenge im Becher zu und übt Druck auf die
Wand des Bechers aus. Durch den Druckanstieg
öffnet sich der Messbecher und damit kommt es
zum „Start“ der Rakete!



Experiment: Raket

Wat heb je nodig?

Materiaal in de set inbegrepen:

Kleine maatbeker met deksel,
Natriumwaterstofcarbonaat
(CAS 144-55-8)

Extra materiaal:

Azijn of citroensap
Toilet papier
Tekeningen of tijdschrift
knipsels (optioneel)

STAPPEN:

1. Met behulp van een volwassene
haal je knipsels uit tekeningen of
tijdschriften om je raket te
versieren, zodat het er als een
echte raket uitziet. Deze stap is
optioneel, maar wel heel
erg leuk!

2. Voeg 10 milliliter (ml)
azijn toe aan de raket
beker (kleine maatbeker).

3. Doe daarna wat toilet papier
boven de beker, zodat
hij volledig bedekt is.

4. Doe nu wat natrium-
waterstofcarbonaat
(bak soda) over het
toilet papier.

5. Doe de deksel erop
en zorg ervoor dat hij
goed dicht zit (je moet
minimaal 1 "klik" horen!)



☛KLIK!☛



Als de beker niet goed
dicht zit, kan het gas dat
gevormd wordt
ontsnappen. Op deze
manier wordt de
benodigde druk om de
raket in de lucht te
krijgen niet gemaakt.

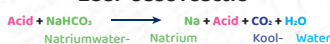
6. Tel tot 3 en draai de
raket ondersteboven op
een recht oppervlak.



Wat gebeurt er?

Natriumwaterstofcarbonaat (NaHCO₃)
is een base en azijn en citroensap is een
zuur. Wanneer een zuur en een base
mixen, ontstaat er een chemische reactie
(een zuur-base reactie) waardoor het
gas, koolstofdioxide (CO₂) ontstaat. Zie de
volgende reactie:

Zuur-base reactie



Natriumwater-
stofcarbonaat

Natrium

Kool-
stof-
dioxide

Water

Reagens

Reactieproducten

Koolstofdioxide zit vast in de kleine
maatbeker, welke dicht zit. Op die manier
wordt de hoeveelheid gas meer en drukt
deze tegen de binnenkant van de beker.
Door de toenemende druk gaat de beker
open en "lanceer" je dus de raket!



Expérience : Fusée

De quoi as-tu besoin ?

Matériel inclus dans le kit :

Petite mesurette avec couvercle,
Bicarbonate de soude (CAS 144-55-8)

Matériel supplémentaire :

Vinaigre de jus de citron
Papier hygiénique
Dessins ou découpes de magazines
(facultatif)

ÉTAPES :

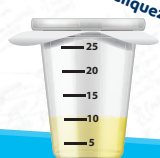
1. Avec l'aide d'un adulte, découpe des
dessins ou des magazines pour décorer
le gobelet, afin qu'il ressemble à une
fusée. Cette étape est facultative, mais
très amusante !

2. Ajoute 10 millilitres
(ml) de vinaigre dans le
gobelet de la fusée.

3. Ensuite, place du
papier hygiénique
au-dessus du gobelet, en
couvrant son ouverture.

4. Maintenant, mets
du bicarbonate de
soude sur le papier
hygiénique.

5. Couvre le gobe-
let-Fusée avec son
couvercle, en veillant
à ce qu'il soit bien
fermé (tu entendas
au moins un clic !).

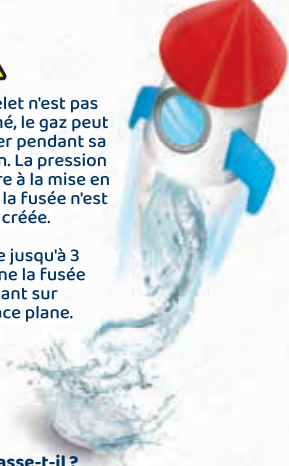


☛Cliquez!☛



Si le gobelet n'est pas
bien fermé, le gaz peut
s'échapper pendant sa
formation. La pression
nécessaire à la mise en
orbite de la fusée n'est
alors pas créée.

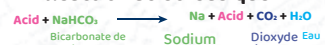
6. Compte jusqu'à 3
et retourne la fusée
en la plaçant sur
une surface plane.



Que se passe-t-il ?

Le bicarbonate de soude (NaHCO₃) est
une base, tandis que le vinaigre et le jus
de citron contiennent des acides. Lors
qu'un acide et une base sont mélangés,
il se produit une réaction chimique, une
réaction acide-base, qui libère un gaz - le
dioxyde de carbone (CO₂) - dans la réacti-
on chimique suivante :

Réaction acido-basique



Bicarbonate de
soude

Sodium

Dioxyde Eau
de car-
bone

Réactifs

Produits de réaction

Le dioxyde de carbone reste bloqué à
l'intérieur du petit verre doseur, qui est
fermé. Ainsi, la quantité de gaz à l'inté-
rieur du gobelet augmente, ce qui exerce
une pression sur les parois du gobelet.
Cette augmentation de pression entraî-
ne l'ouverture du verre doseur, ce qui a
pour effet de « lancer » la fusée !