

(DE) ACHTUNG Nicht geeignet für Kinder unter 8 Jahren. Benutzung unter Aufsicht von Erwachsenen. Enthält einige Chemikalien, die eine Gefahr für die Gesundheit darstellen. Lies die Anweisungen vor Gebrauch, befolge sie und halte sie nachschlagebereit. Bringe die Chemikalien mit keiner Stelle des Körpers in Kontakt, besonders nicht mit dem Mund und den Augen. Halte kleine Kinder und Tiere beim Experimentieren fern. Bewahre den Experimentierkasten außer Reichweite von Kindern unter 8 Jahren auf. Die Abbildung dient nur zur Veranschaulichung, Teile oder Farben können abweichen. Bitte alle Hinweise zum Nachschlagen aufbewahren.

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 nachschlagebereit 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. 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. Ein fester Tisch mit einer hitzebeständigen Oberfläche sollte vorhanden sein.

Sicherheitsvorschriften:
Les diese Anleitungen vor Versuchsbeginn, befolge sie und halte sie nachschlagebereit. Halte kleine Kinder, Tiere und Personen, die keinen Augenschutz tragen vom Experimentierplatz fern. Trage immer den Augenschutz. Bewahre diesen Experimentierkasten außer Reichweite von Kindern unter 8 Jahren auf. Reinige alle Geräte nach dem Gebrauch. Stelle sicher, dass alle leeren Behälter 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. Gib Nahrungsmittel nicht in den Originalbehälter zurück. Entsorge sie unverzüglich. 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. Getoonde afbeelding is alleen ter illustratie, onderdelen of kleuren kunnen afwijken. Bewaar alle informatie voor toekomstig gebruik.

Algemene EHO-Info:
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: Breathe 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 ietsal 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 volwassen begeleiders:
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 toezicht houdende volwassene zelf oordelen welke experimenten geschikt en veilig voor ze zijn. De instructies moeten toezicht houders in staat stellen om de geschiktheid van een proef te evalueren voor een bepaald kind. De toezicht houdende 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. Er moet gezorgd worden voor een stevige tafel met een hittevast oppervlak.
Veiligheidsregels:
Lees voor gebruik de gebruiksaanwijzing, volg deze op en houd deze binnen handbereik. Houd jonge kinderen, dieren en zij die geen oogbescherming dragen weg van de plaats waar de proeven worden uitgevoerd. Draag altijd oogbescherming. Bewaar deze scheikundedoos buiten bereik van kinderen jonger dan 8 jaar. Maak alle uitrusting na gebruik schoon. Zorg ervoor dat alle lege 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. Doe geen levensmiddelen terug in de originele verpakking. Gooi deze onmiddellijk weg. Bewaar chemisch speelgoed buiten bereik van kinderen jonger dan 8 jaar.
Noteer het telefoonnummer van uw plaatselijk 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. L'image 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 réglementations nationales 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 qu'elle soit bien éclairée et aérée, et à proximité d'une adduction d'eau. Le coffret d'utiliser une table solide dont la surface est résistante à la chaleur.

Règles de sécurité :
Lire ces instructions avant utilisation, s'y conformer et les garder comme références. Éloigner les jeunes enfants, les animaux et les personnes sans équipement de protection des yeux de la zone où sont réalisées les expériences. Toujours porter un équipement de protection des yeux. Ranger ce coffret d'expériences hors de portée des enfants de moins de 8 ans. Nettoyer la totalité du matériel après utilisation. S'assurer que tous les récipients vides 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. Ne pas remettre les denrées alimentaires dans leur récipient d'origine. Les jeter immédiatement. 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



FR SACHET À SÉPARER ET À DÉPOSER DANS LE BAC DE TRI.



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



Art. no.: 38302A
2000200110958 P05



FR DONNEZ OU RECYCLEZ

ASSOCIATION OU MAGASIN OU DÉCHÈTERIE

Adresses sur www.quefaireedemesdechets.fr





Experiment: Veränderung des pH-Wertes

Was brauchst du?

Im Lieferumfang enthalten:

- Reagenzglas mit Kappe
- Pasteurpipette, pH-Teststreifen (5)

Zusätzlich benötigt:

- Essig oder Zitronensaft
- Natriumbicarbonat (Backpulver)

SCHRITTE:

- Fülle das Reagenzglas zu 1/3 mit Essig oder Zitronensaft.
- Entnehme dem Reagenzglas etwas Flüssigkeit mit der Pipette und tropfe sie auf einen pH-Streifen. Vergleiche die Farbe mit der Referenzabbildung. Welchen pH-Wert hat die Lösung?
- Gib eine Prise Natriumbicarbonat in das Reagenzglas. Lasse es kurz zischen. Wiederhole dann den 2. Schritt. Welchen pH-Wert hat die Lösung?
- Gib eine weitere Prise Natriumbicarbonat in das Reagenzglas. Wiederhole die pH-Messung. Welchen pH-Wert hat die Lösung?

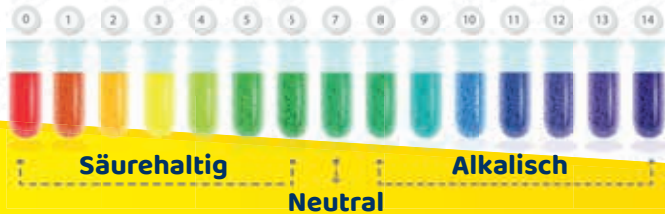
Was passiert?

Stoffe können sauer (niedriger pH-Wert und ausgeprägter Geschmack), alkalisch (hoher pH-Wert und meist zähflüssig) oder neutral sein. Zur korrekten Bestimmung des pH-Werts wird üblicherweise ein Indikatorpapier verwendet. Die Farbe des sogenannten Universalindikators ändert sich je nach dem Stoff, mit dem er in Berührung kommt.



Der Streifen ändert seine Farbe, wenn man Natriumbicarbonat hinzufügt, denn Natriumbicarbonat ist eine Base, und wenn man es zur Säure hinzufügt, neutralisiert man die Lösung. Wenn man immer wieder Natriumbicarbonat hinzufügt, färbt sich der pH-Indikator ab einem gewissen Punkt grün. Dann hat man eine saure Lösung in eine alkalische Lösung umgewandelt.

pH-Skala



Experiment: De pH verandering

Wat heb je nodig?

Materiaal in de set inbegrepen:

- Reageerbuis met dop,
- Pasteur pipet, pH-strips (5x)

Extra materiaal:

- Azijn of citroensap
- Natriumwaterstofcarbonaat (baksoda)

STAPPEN:

- Vul 1/3 van de reageerbuis met azijn of citroensap.
- Pak met behulp van de pasteurpipet wat vloeistof uit de reageerbuis en druppel dit op een pH-strip. Vergelijk de kleur met de afbeelding. Wat is de pH-waarde van deze oplossing?
- Voeg een beetje natriumwaterstofcarbonaat toe aan de reageerbuis. Laat het een beetje bruisen. Herhaal daarna stap 2. Wat is de pH-waarde van deze oplossing?
- Voeg nog wat meer natriumwaterstofcarbonaat toe aan de reageerbuis. Herhaal stap 2 weer. Wat is de pH-waarde van deze oplossing?

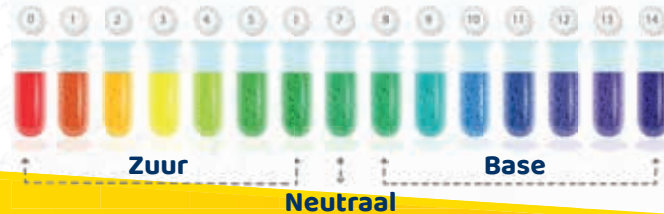
Wat gebeurt er?

Stoffen kunnen zuur (lage pH-waarde en een aparte smaak), basisch (hoge pH-waarde en meestal stroperig) of neutraal zijn. Het is gebruikelijk om een indicator te gebruiken om de juiste pH-waarde te kunnen aflezen doordat de kleur veranderd afhankelijk met wat voor stof het in contact komt.



De strip verandert van kleur als je natriumwaterstofcarbonaat toevoegt, dat is namelijk een base en als je dat toevoegt aan een zuur, neutraliseert het de oplossing. Als je natriumwaterstofcarbonaat blijft toevoegen zal de indicator op een gegeven moment groen worden. Dan heb je er een basische oplossing van gemaakt.

pH schaal



Expérience : Le changement de pH

De quoi as-tu besoin ?

Matériel inclus dans le kit :

- Tube à essai avec bouchon,
- Pipette Pasteur, Bandelettes pH (5)

Matériel supplémentaire :

- Vinaigre de jus de citron
- Bicarbonate de soude

ÉTAPES :

- Remplis 1/3 du tube à essai avec du vinaigre ou du jus de citron.
- À l'aide de la pipette Pasteur, prélève le liquide du tube à essai et dépose-le sur une bandelette pH. Compare la couleur avec l'image de référence. Quel est le pH de la solution ?
- Ajoute une pincée de bicarbonate de soude dans le tube. Laisse-le mousser un peu. Répète ensuite l'étape 2. Quel est le pH de la solution ?
- Ajoute une pincée supplémentaire de bicarbonate de soude dans le tube. Ensuite, répète la mesure du pH. Quel est le pH de la solution ?

Que se passe-t-il ?

Les substances peuvent être acides (pH faible et goût prononcé), alcalines (pH élevé et généralement visqueuses) ou neutres. Il est courant d'utiliser un papier indicateur, appelé indicateur universel, pour identifier correctement les valeurs de pH, car il change de couleur en fonction de la substance avec laquelle il est en contact.



La bande change de couleur au fur et à mesure que l'on ajoute du bicarbonate de soude car c'est une base et lorsque tu l'ajoutes à l'acide, tu neutralises la solution. Si tu continues à ajouter du bicarbonate de soude, l'indicateur de pH passera au vert à un moment donné. À ce stade, tu as transformé une solution acide en une solution alcaline.

Échelle de pH

