

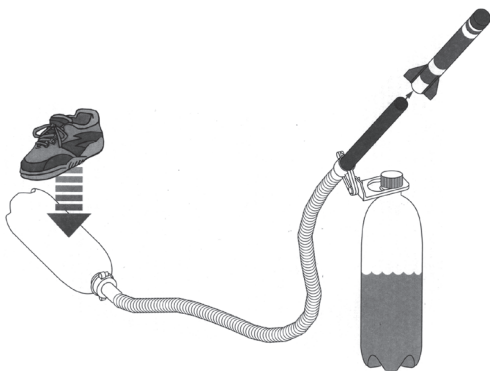
Para hacer un cohete usted necesita una hoja de cuerpo de cohete, tres aletas, el tubo de lanzamiento y una cabeza de cohete de espuma.

1. Retire la hoja de cuerpo de cohete y las tres aletas. Guarde el resto de la hoja porque la necesitará más tarde. Aplique cinta adhesiva doble faz a la cabeza del cohete de espuma. Retire el papel de apoyo, de modo que el otro lado con pega esté vuelto hacia el exterior.
2. Coloque la hoja de cuerpo de cohete boca abajo y alinee el tubo de lanzamiento y la cabeza de espuma del cohete sobre él, dejándola un poco más alta. Levante el papel en el borde y enrolle alrededor del tubo y de la cabeza del cohete. Al hacer esto, la cabeza y el cuerpo del cohete se fijarán juntos. No enrolle el papel con mucha fuerza, ya que debe resbalarse fácilmente del tubo de lanzamiento; ni muy flojo, sino se vaciará el aire y el cohete no va lejos.
3. Aplique tres pedazos de cinta adhesiva en el tubo de papel para evitar que se desenrolle.
4. Doble cada una de las tres aletas al medio. En cada una, doble los soportes.
5. Aplique un pedazo de cinta adhesiva doble en las marcas impresas en el cuerpo del cohete. Fije las aletas en el tubo del cohete, certificándose de alinearlas con las marcas impresas en el cuerpo del cohete. Presione la cinta firmemente en el tubo del cohete.
6. Deslice suavemente el tubo de liberación del cohete. Compruebe que todas las partes están intactas.

Siga los mismos pasos para hacer otro cohete. Después de que los dos cohetes se gasten, retire las cabezas de espuma y siga las mismas técnicas para construir nuevos cohetes con papel reciclado.

E. OPERAÇÃO

1. Você precisa de um espaço aberto, como um grande jardim ou parque para lançar seu foguete.
2. Coloque a garrafa da estação de lançamento (aquela com água dentro) no chão e ponha a garrafa vazia no final do tubo flexível no chão.
3. Aponte o foguete para onde você quer que ele voe (ele irá percorrer um longo caminho, então aponte-o mais para cima do que na horizontal).
4. Para lançar o foguete, pise com força na garrafa vazia. Seu foguete vai sair zunindo!
5. Para lançar o foguete novamente, você precisará remodelar a garrafa vazia, seja apertando-a ou soprando ar no final do tubo de lançamento.



a bolinha para fora do tubo.

• Foguetes reais carregam combustível a bordo. O combustível queima e envia uma corrente de gases quentes para fora do motor. Como os gases vão para um lado, o foguete vai para o outro.

*Os foguetes foram inventados na China há cerca de mil anos. Eles eram como os foguetes de hoje, usados para guerra e entretenimento.

E. OPERACIÓN

1. Usted necesita un espacio abierto, como un gran jardín o parque para lanzar su cohete.
2. Coloque la botella de la estación de lanzamiento (aquella con agua adentro) en el suelo y ponga la botella vacía al final del tubo flexible en el suelo.
3. Apunte el cohete a donde quiere que vuele (el recorrerá un largo camino, entonces apunte más arriba que en horizontal).
4. Para lanzar el cohete, pise con fuerza en la botella vacía. ¡Su cohete va a salir volando!
5. Para lanzar el cohete nuevamente, usted necesitará remodelar la botella vacía, sea apretándola o soplando aire al final del tubo de lanzamiento.

E. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

- Si el cohete no sale suavemente del tubo de lanzamiento, probablemente esté enrollado muy apretado.
- Si el cohete está dañado, retire la cabeza de espuma para hacer un nuevo cohete a partir de un papel de revista.
- Si la central eléctrica está dañada, vuelva a utilizar otra botella para sus próximos lanzamientos. La diversión es ilimitada.

G. HECHOS DIVERTIDOS

- Su cohete es lanzado al cielo por la presión del aire. Pisando en la botella, presiona el aire en el tubo de lanzamiento. Esto hace que la presión del aire en el tubo suba. El aire empuja el fondo del cilindro de la esponja, impulsando el cohete hacia arriba.
- El lanzador de cohetes funciona de la misma manera que un arma. En un arma, explosivos en el cañón crean alta presión, lo que fuerza la bala a alta velocidad.
- Un tirador de bolitas de papel también funciona como el lanzador de cohetes. Cuando usted sopla, la presión sube y empuja la bolita hacia fuera del tubo.
- Los cohetes reales cargan combustible a bordo. El combustible se quema y envía una corriente de gases calientes hacia fuera del motor. Como los gases van a un lado, el cohete va al otro.
- * Los cohetes fueron inventados en China hace unos mil años. Ellos eran como los cohetes de hoy, usados para la guerra y el entretenimiento.

To make a rocket you need a rocket body sheet, three fins, the launch tube and a foam rocket head.

1. Punch out the rocket body sheet and the three fins. Keep the rest of the sheet because you'll need it later. Apply double-sided adhesive tape to the foam rocket head. Peel off the backing paper, so the other sticky side is facing out.
2. Put the rocket body sheet face down and align the launch tube and the foam rocket head on it, near an edge of the paper and with the rocket head protruding a little. Lift the paper at the edge, and roll it around the tube and rocket head. As you do so, the rocket head and body will be fixed together. Do not roll the paper too tightly, as it must easily slip from the launch tube; nor too loosely, as air will leak and the rocket will not travel far.
3. Apply three pieces of sticky tape to the paper tube, to stop it unrolling.
4. Fold each of the three fins in half. On each, fold back the fin supports.
5. Apply a piece of double-sided adhesive tape to the marks printed on the rocket body. Apply the fins to the rocket tube, making sure you align them with the marks printed on the rocket body. Press the adhesive tape firmly onto the rocket tube.
6. Gently slide the launch tube out of the rocket. Check every part of your rocket is intact.

Follow the same steps to make another rocket. After the two rockets are worn out, take out the foam rocket heads, and follow the same techniques to build new replacement rockets with unwanted paper.

F. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

- Se o foguete não sair suavemente do tubo de lançamento, provavelmente está enrolado muito apertado.
- Se o foguete for danificado, remova a cabeça do foguete de espuma para fazer um novo foguete a partir de papel de revista antigo.
- Se a central elétrica estiver danificada, reutilize outra garrafa para seus próximos lançamentos. A diversão é ilimitada.

G. FATOS DIVERTIDOS

- Seu foguete é lançado no céu pela pressão do ar. Pisando na garrafa, pressiona o ar no tubo de lançamento. Isso faz com que a pressão do ar no tubo suba. O ar empurra o fundo do cilindro da esponja, impulsionando o foguete para cima.
- O lançador de foguetes funciona da mesma maneira que uma arma. Em uma arma, explosivos no cano criam alta pressão, o que força a bala à alta velocidade.
- Um atirador de bolinhas de papel também funciona como o lançador de foguetes. Quando você sopra, a pressão sobe e empurra

E. OPERATION

1. You need an open space, such as a large garden or park to launch your rocket.
2. Stand the launch station bottle (the one with water in) on the ground, and lie the empty bottle at the end of the flexible pipe on the ground.
3. Aim the rocket where you want it to fly (it will go a long way, so aim it more upwards rather than horizontally).
4. To launch the rocket, stamp hard on the empty bottle. Your rocket will zoom into the air!
5. To launch the rocket again, you will need to reshape the empty bottle, either by Squeezing it or blowing air into the end of the launch tube.

E. TROUBLESHOOTING

- If the rocket does not smoothly fly from the launch tube, the rocket is probably rolled too tight.
- If the rocket gets damaged, remove the foam rocket head to make a new rocket from old magazine paper.
- If the power station is damaged, reuse another bottle for your next launches. The fun is unlimited.

G. FUN FACTS

- Your rocket is blasted into the sky by air pressure. Stamping on the bottle squeezes air through the pipe and into the launch tube. This makes the air pressure in the tube shoot up. The air pushes on the bottom of the sponge cylinder, propelling the rocket upwards.
- The rocket launcher works in the same way as a gun. In a gun, explosives in the gun barrel create high pressure, which forces the bullet from the barrel at high speed.
- A pea shooter also works like the rocket launcher. When you blow into it, the pressure rises and pushes the pea from the tube.
- Real rockets carry fuel on board. The fuel burns and sends a stream of hot gases out of the rocket engine. As the gases go one way, the rocket goes the other.
- * Rockets were invented in China around a thousand years ago. They were like today's fireworks rockets, and used for warfare and entertainment.

MANUAL DE INSTRUÇÕES

+8 ANOS
ANOS / YEARS

STEAM

brincadeira inteligente

Torne-se um
Pesquisador
Científico

23
ACESSÓRIOS

EDUCATIVO

FOGUETE SUSTENTÁVEL

Sustainable Rocket / Cohete Sostenible

Xalingo
BRINQUEDOS

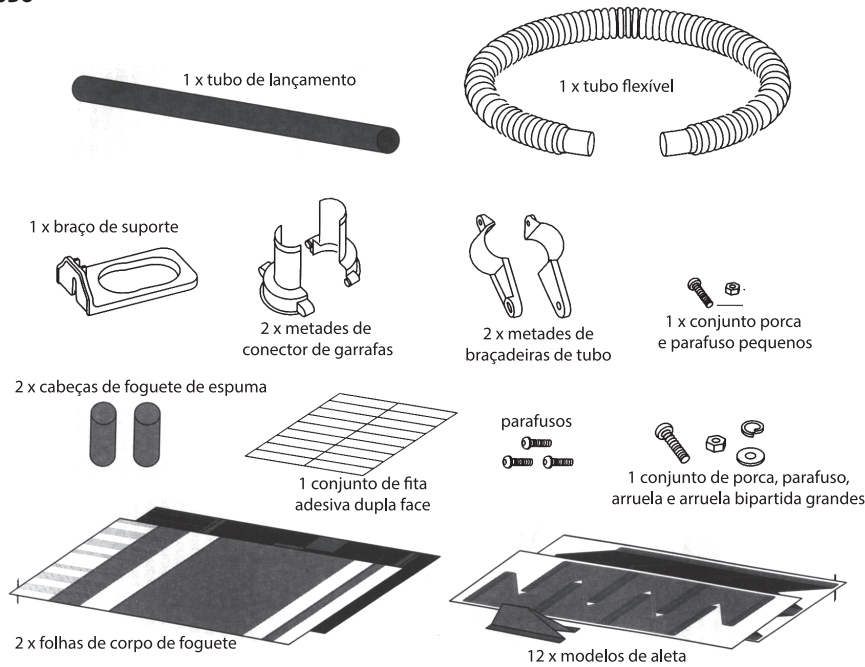
Ref.: 1155.4

FOGUETE SUSTENTÁVEL

A. MENSAGENS DE SEGURANÇA

1. A supervisão e assistência de um adulto são necessárias em todos os momentos.
2. Este kit destina-se a crianças com idade igual ou superior a 8 anos.
3. Este kit contém peças pequenas que podem causar asfixia se utilizados incorretamente. Mantenha longe de crianças menores de 3 anos de idade.
4. Sempre aponte o foguete para longe de si quando o lançar.
5. Nunca aponte o foguete para ninguém ou para qualquer animal.
6. Sempre use sapatos quando você pisar na garrafa para lançar o foguete, para evitar ferir seus pés. Substitua o frasco da estação de energia se estiver danificado.

B. CONTEÚDO



Também é necessário, mas não está incluído neste kit: pequena chave de fenda cruzada, fita adesiva, tesoura, 2 garrafas PET vazias (devem ser de pelo menos de 1,25 litros) e uma revista velha.

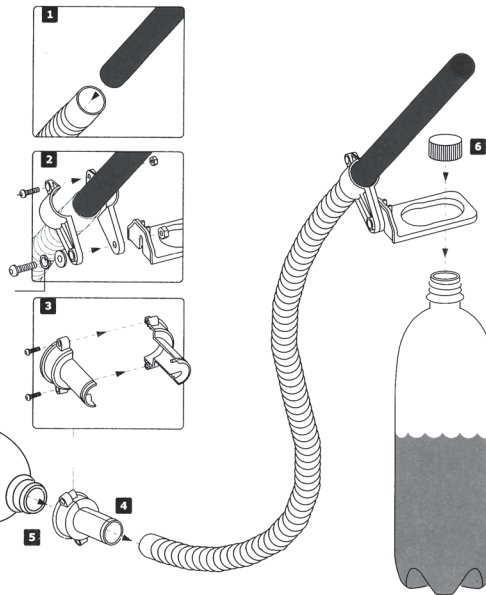
C. FAZENDO UM FOGUETE

Você está sendo incentivado a reciclar papel de revista para construir o foguete. No entanto, para um início rápido, duas folhas do corpo do foguete estão incluídas neste kit. Depois que os foguetes estiverem gastos, reutilize as cabeças de foguete de espuma para construir novos foguetes com papel reciclável, por ex. papel de revista.

D. MONTAGEM DO LANÇADOR

- Empurre o tubo de lançamento para uma extremidade do tubo flexível.
- Coloque os dois lados da braçadeira de tubo em torno da extremidade do tubo. Prenda os lados curtos da braçadeira com o conjunto pequeno de porcas e parafusos. Alinhe o orifício no braço de suporte com os orifícios no lado mais longo da braçadeira. Prenda o braço de suporte ao grampo com a porca grande e as arruelas ajustadas.
- Coloque as duas metades do conector de garrafas juntas e prenda-as com dois parafusos.
- Insira a outra extremidade do tubo flexível no conector de garrafas.
- Aparafuse uma garrafa PET ao conector de garrafas. Esta será a "central elétrica".
- Encha a outra garrafa PET com água. Coloque o braço de suporte sobre o gargalo da garrafa e aparafuse a tampa, para que ela mantenha o braço de suporte no lugar. A tampa deve prender o braço. Esta será a "estação de lançamento".

PARABÉNS - VOCÊ ESTÁ PRONTO PARA O SEU PRIMEIRO LANÇAMENTO. 3,2,1 ... DECOLAR!



2

COHETE SOSTENIBLE

A. MENSAJES DE SEGURIDAD

- La supervisión y asistencia de un adulto son necesarias en todo momento.
- Este kit está destinado a niños de 8 años o más.
- Este kit contiene piezas pequeñas que pueden causar asfixia si se utilizan incorrectamente. Mantenga lejos de niños menores de 3 años.
- Siempre apunte el cohete lejos de usted cuando lo lance.
- Nunca apunte el cohete a nadie o a cualquier animal.
- Siempre use zapatos cuando pise en la botella para lanzar el cohete, para evitar lastimar sus pies. Reemplace el frasco de la estación de energía si está dañado.

B. CONTENIDO

1 x tubo de lanzamiento; 1 x tubo flexible; 1 x brazo de soporte; 2 x mitades de conector de botellas; 2 x mitades de abrazaderas de tubo 1 x conjunto tuerca y tornillo pequeños; 2 x cabezas de cohete de espuma; 1 conjunto de cinta adhesiva doble faz; tornillos; 1 conjunto de tuerca, tornillo, arandelas y arandelas bipartidas grandes; 2 x hojas de cuerpo de cohete; 12 x modelos de aleta.

También es necesario, pero no está incluido en este kit: pequeño destornillador cruzado, cinta adhesiva, tijera, 2 botellas PET vacías (deben ser de por lo menos de 1,25 litros) y una revista vieja.

C. HACIENDO UN COHETE

Usted está siendo incentivado a reciclar papel de revista para construir el cohete. Sin embargo, para un inicio rápido, dos hojas de cuerpo de cohete están incluidas en este kit. Después de que los cohetes se gasten, reutilice las cabezas de cohete de espuma para construir nuevos cohetes con papel reciclable, por ejemplo, papel de revista.

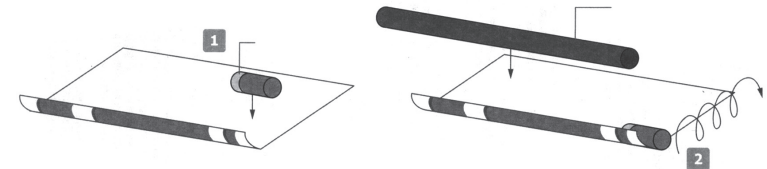
D. MONTAJE DEL LANZADOR

- Empuje el tubo de lanzamiento a un extremo del tubo flexible.
- Coloque los dos lados de la abrazadera de tubo alrededor del extremo del tubo. Fije los lados cortos de la abrazadera con el conjunto pequeño de tuercas y tornillos. Alinee el orificio en el brazo de soporte con los orificios en el lado más largo de la abrazadera. Sujete el brazo de soporte a la grapa con la tuerca grande y las arandelas ajustadas.
- Coloque las dos mitades del conector de botellas juntas y asegúrelas con dos tornillos.
- Inserte el otro extremo del tubo flexible en el conector de botellas.
- Atornille una botella PET al conector de botellas. Esta será la "central eléctrica".
- Llene la otra botella PET con agua. Coloque el brazo de soporte sobre el cuello de botella y atornille la tapa para que mantenga el brazo de soporte en su lugar. La tapa debe sujetar el brazo. Esta será la "estación de lanzamiento".

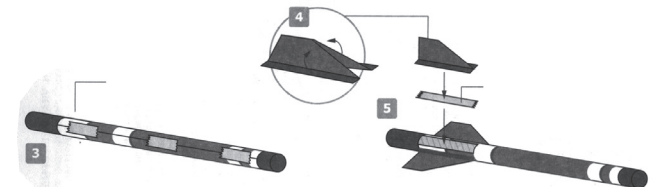
¡Felicidades - usted está listo para su primer lanzamiento... 3,2,1 ... despegar!

Para fazer um foguete você precisa de uma folha de corpo de foguete, três aletas, o tubo de lançamento e uma cabeça de foguete de espuma.

- Retire a folha de corpo de foguete e as três aletas. Guarde o resto da folha porque você precisará dela mais tarde. Aplique fita adesiva dupla face na cabeça do foguete de espuma. Retire o papel de apoio, de modo que o outro lado com cola esteja voltado para o lado de fora.
- Coloque a folha de corpo de foguete virada para baixo e alinhe o tubo de lançamento e a cabeça de espuma do foguete sobre ele, deixando-a um pouco mais alta. Levante o papel na borda e enrole-o ao redor do tubo e da cabeça do foguete. Ao fazer isso, a cabeça e o corpo do foguete serão fixados juntos. Não enrole o papel com muita força, pois ele deve escorregar facilmente do tubo de lançamento; nem muito frouxo, senão o ar vai vazar e o foguete não vai longe.



- Aplique três pedaços de fita adesiva no tubo de papel, para impedi-lo de desenrolar.
- Dobre cada uma das três aletas ao meio. Em cada uma, dobre os suportes.
- Aplique um pedaço de fita adesiva dupla face nas marcas impressas no corpo do foguete. Fixe as aletas no tubo do foguete, certificando-se de alinhá-las com as marcas impressas no corpo do foguete. Pressione a fita adesiva firmemente no tubo do foguete.



- Deslize suavemente o tubo de lançamento para fora do foguete. Verifique se todas as partes estão intactas.

Siga os mesmos passos para fazer outro foguete. Depois que os dois foguetes estiverem gastos, retire as cabeças de espuma e siga as mesmas técnicas para construir novos foguetes com papel reciclado.

3

GREEN ROCKET

A. SAFETY MESSAGES

- Adult supervision and assistance are required at all times.
- This kit is intended for children aged 8 years or older.
- This kit and its finished product contain small parts that may cause choking if misused. Keep away from children under 3 years old.
- Always point the rocket away from yourself when you launch it.
- Never aim the rocket at anybody, or at any animal.
- Always wear shoes when you stamp on the bottle to launch the rocket, to avoid hurting your feet. Replace the power station bottle if it is damaged.

B. CONTENTS

1 x launch tube; 1 x flexible pipe; 1 x stand arm; 2 x bottle connector halves; 2 x pipe clamps halves; 1 x set small nut and bolt; 2 x foam rocket heads; 1 set double-sided adhesive tape; screws; 1 set large nut, bolt, washer and split washer; 2 x rocket body sheets; 12 x fin templates

Also required, but not included in this kit: small crosshead screwdriver, adhesive tape, scissors, 2 empty plastic drink bottles (should be at least 1.25 litres), and an old magazine.

C. MAKING A ROCKET

You are encouraged to recycle some old magazine paper to build the rocket. However, for a quick start, 2 rocket body sheets are included in this kit. After the rockets are worn out, reuse the foam rocket heads to build new rockets with unwanted paper, e.g. magazine paper.

D. ASSEMBLING THE LAUNCHER

- Push the launch tube into one end of the flexible pipe.
- Put the two sides of the pipe clamp around this end of the tube. Secure the short sides of the clamp with the small nut and bolt set. Line up the hole in the stand arm with the holes in the longer side of the clamp. Secure the stand arm to the clamp with the large nut and washers set.
- Put the two halves of the bottle connector together, and secure them with two screws.
- Insert the other end of the flexible pipe into the bottle connector.
- Screw a drink bottle into the bottle connector. This will be the "power station".
- Half fill the other drink bottle with water. Put the stand arm over the neck of the bottle and screw on the lid, so it holds the stand arm in place. The lid should trap the arm. This will be the "launch station".

Congratulations — you are ready for your first launch. 3,2,1...blast off!