

# KALEIDOSCOOP ZELFBOUWPAKKET

Waarschuwing: Het oogverblindende kan bij sommige mensen duizeligheid veroorzaken. Als u het patroon ongemakkelijk vindt om naar te kijken, dan direct stoppen. Voor kinderen van 8 jaar en ouder. Niet voor kinderen onder 3 jaar vanwege kleine onderdelen. Begeleiding van een volwassene is aanbevolen. Lees de instructies voor het gebruik en bewaar deze als referentie. Kleuren en inhoud kunnen afwijken van de illustratie. Gemaakt in China.

## A. VEILIGHEIDSINSTRUCTIES:

1. Gelieve deze richtlijnen door te nemen vooraleer van start te gaan. 2. Toezicht en assistentie van een volwassene wordt steeds aangeraden. 3. Dit pakket bevat kleine onderdelen die bij het inslikken verstikkingsgevaar kunnen inhouden. Enkel te gebruiken door kinderen vanaf drie jaar. 4. Het gebruik van een schaar is vereist. Hulp van een volwassene is aangeraden.

## B. BEVAT:

1 papieren kegel, 1 holografische folie, 1 sticker, 1 objectkamer met afneembaar deksel, 3 zakjes met verschillende versieringen (oplichtende sterren, gekleurde kralen, klistallen kralen, 1 gekleurd papier, holografische sticker, 1 kijkglasdeksel, 1 kaartstrip, gedetailleerde richtlijnen met leuke weetjes en ideeën om verschillende caleidoscopen te maken.

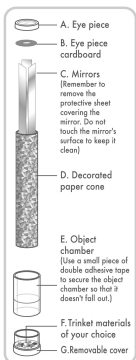
## C. RICHTLIJNEN :

### 1. VERSIER DE PAPIEREN KEGEL:

Gebruik hiervoor het bijgeleverde holografisch folie. Wikkel het gewoon rond de papieren kegel en plak beide uiteinden vast met het bijgeleverde dubbelzijdige plakband. Je kunt papieren of objectkamer verder decoreren met me bijgeleverde holografische stickers.

### 2. MONTEREN:

Volg het diagram. Vermeldingen op het diagram: A. Kijkglas, B. Karton voor kijkglas, C. Spiegels (Denk eraan de beschermfolie van de spiegels te verwijderen). Raak het spiegeloppervlak niet aan en hou het oppervlak netjes voor een optimale beeldreflectie. Bevestig de spiegels met dubbelzijdig kleefband, anders zullen ze te los zitten. D. Versierde papieren kegel, E. Objectkamer (Bevestig de objectkamer met dubbelzijdig kleefband, anders zal deze te los zitten), F. Versieringen naar keuze, G. Afneembaar deksel



### 3. MAAK JE EIGEN CALEIDOSCOPEN:

De objectkamer werd speciaal ontworpen. Het deksel is afneembaar. Je kan de objectkamer vullen met verschillende voorwerpen om zo verschillende stijlen en patronen met je caleidoscoop te creëren. Plaats niet te veel voorwerpen in je caleidoscoop. De voorwerpen moeten ietwat vrij kunnen bewegen zodat willekeurige patronen kunnen gecreëerd worden. Hier zijn enkele unieke caleidoscoop patronen.

a) Caleidoscoop met kleurschakeringen:

Open het deksel van de objectkamer en vul de kamer met de gekleurde parels uit de bijgeleverde versieringen. Sluit het deksel terug en je caleidoscoop met kleurschakeringen is klaar. Kijk in je caleidoscoop en je zal een ware kleurenwaterval te zien krijgen. Het pakket bevat eveneens 3 kleurenfilters. Je kan ze gebruiken om wat eenvoudige experimenten uit te voeren. Plaats ze in je caleidoscoop en kijk welke veranderingen ze teweegbrengen. Hier vind je enkele raadgevingen inzake de kleuren:

Geel + Rood = Oranje, Geel + Blauw = Groen, Rood + Blauw = Paars

b) Mystérieuze Oplichtende Caleidoscoop:

Plaats de oplichtende sterretjes (de groene sterretjes uit je pakket) in de objectkamer. Laad ze gedurende enkele minuten op onder een lichtbron. Doof het licht of scherm de objectkamer met je hand af. De voorwerpen in de caleidoscoop zullen op magische wijze oplichten.

c) Fraaie sneeuwvlokkencaleidoscoop:

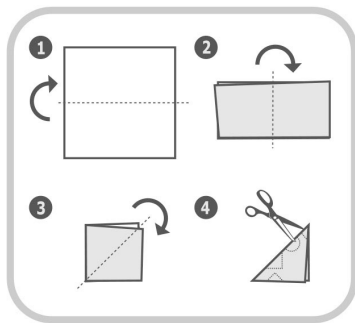
Plaats de bijgeleverde transparante kralen in de objectkamer van de caleidoscoop. Je zal miljoenen sneeuwvlokpatroontjes te zien krijgen. Verwijder nu het kijkglas en bedek een spiegel met het bijgeleverd stukje zwarte karton. Door de "twee spiegel caleidoscoop" is een enkelvoudig sneeuwvlokpatroon te zien. (Ken je nu het verschil tussen een 2- en 3 spiegelcaleidoscoop?)

d) Caleidoscoop met geometrisch patroon:

Gebruik het zakje met gekleurde klaren en het gekleurde papier (voor gebruik in verschillende stukjes geknipt) and plaats ze in de objectkamer. Bij deze caleidoscoop krijg je meer patronen te zien wanneer je deze verticaal houdt met de objectkamer naar beneden gericht. Het patroon zal op die manier beter uitspreiden en de verschillende kleuren beter reflecteren. Beweeg de caleidoscoop voorzichtig en kijk hoe de lichtpatronen veranderen, net zoals bij fonkelende juwelen.

e) Real world caleidoscoop:

Beeld je in dat de dingen rondom je caleidoscopisch worden. Verwijder hiervoor de objectkamer van de buis. Gebruik nu je open caleidoscoop om de voorwerpen uit je omgeving te bekijken. De wereld ziet er caleidoscopisch uit.



f) Caleidoscopische beelden op papier:

caleidoscoop is de magie van reflectie en symmetrie. Beeld je in hoe je caleidoscopische beelden kunt maken zonder spiegels te gebruiken. Volg onderstaande richtlijnen om een papier te plooien. Nadat je het papier geplooid hebt dien je de randen in te knippen. Spreid het papier open en je bekomt een caleidoscooppatroon. Tracht nu met verschillende vormen en insnijdingen verschillende patronen te creëren. Je zal versteld staan.

Laat je creativiteit de vrije loop. De verschillende bijgeleverde versieringen kunnen ook gecombineerd worden om ongewone caleidoscopen te creëren. Of je kan andere voorwerpen als versieringen gebruiken. Hier enkele voorstellen: papierclips, knopen, stukjes gekleurd papier, insecten, bloemblaadjes, keitjes, foto's... Alles is wondermooi in de caleidoscopische wereld. HEB PLEZIER!

D. LEUKE WEETJES :

De caleidoscoop werd in 1813 uitgevonden door een Schotse wetenschapper Sir David Brewster, een gerenommeerd wetenschapper op het gebied van de optica en het gepolariseerd licht. Hij ontdekte dat wanneer je spiegels en stukjes gekleurd glas in een buis brengt je mooie patronen te zien krijgt aan de andere zijde van de buis. Hierdoor gefascineerd gebruikte hij de combinatie van twee Griekse woorden om het toestel te benoemen: KALOS, EIDOS, SCOPOS, wat betekent mooi(kalos)-vormen(eidos)-kijker (scopos).

Eigenlijk was de caleidoscoop een wetenschappelijk instrument. Sommige ontwerpers gebruikten het dien tijde ook om stofpatronen te creëren. Het was echter zo'n leuke uitvinding dat ze bijna twee eeuwen lang kinderen en volwassen boeide. De caleidoscoop wordt eigenlijk gemaakt door twee of drie spiegels in verschillende hoeken in een buis te combineren. Wanneer bepaalde voorwerpen tussen de spiegels geplaatst worden zoals gekleurd glas dan gaan de voorwerpen reflecteren waarbij de verschillende patronen steeds weer uniek zijn. In een 2-spiegelcaleidoscoop zullen meer reflecties ontstaan wanneer de hoek tussen de twee spiegels kleiner is.

VRAGEN EN OPMERKINGEN:

De tevredenheid van onze klanten is heel belangrijk voor ons. Hebt u opmerkingen of vragen, ontbreken onderdelen in het pakket of zijn ze beschadigd, dan mag u steeds contact opnemen met de verkopers in uw buurt hun adressen vindt u op de verpakking. Neem gerust contact op met ons marktondersteuningsteam e-mail: infodesk@4m-ind.com, Fax (852) 25911566 ,Tel (852) 28936241, Website: www.4m-ind.com.