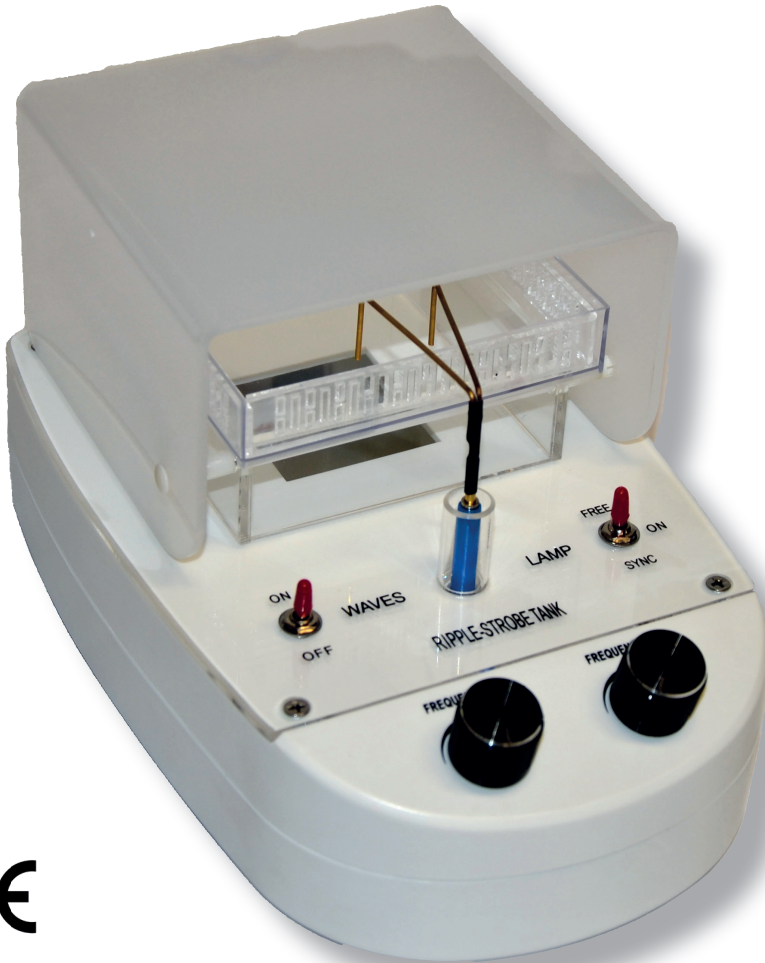


Handleiding mini ripple tank

VOS-10191



CE

INLEIDING

Met deze mini ripple tank kunt u de verschillende aspecten van golfbewegingen demonstreren. De ripple tank komt kant en klaar uit de verpakking en is direct te gebruiken.

Het beeld wordt naar boven geprojecteerd op de melkglas kap.

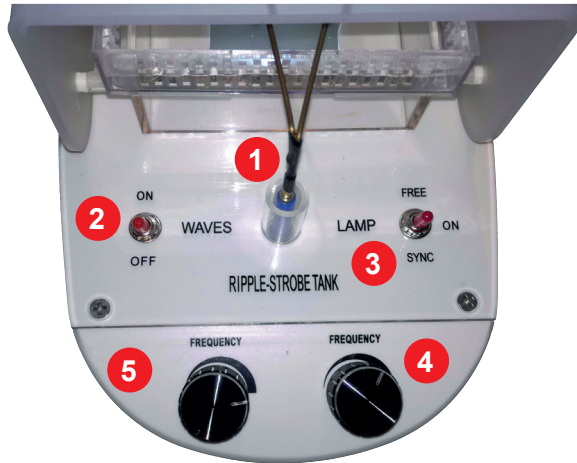
Meegeleverde onderdelen:

- Ripple tank met stroboscoop
- Watertank
- Lichtnetadapter
- Enkelvoudige dipper
- Dubbele dipper
- Langwerpige dipper
- Driehoekig acryl blok
- Trapezium acryl blok
- Convex lens acryl blok
- Metalen plaatjes

BEDIENING

Sluit de lichtnetadapter aan. Kantel de melkglas kap en zet de waterbak op de verhoging. Vul de bak voor ongeveer de helft met water. Sluit één van de meegeleverde dippers aan in de daarvoor bestemde pal (1). Plaats indien het experiment het vereist één van de blokken in de watertank om een bepaald effect te kunnen tonen.

Sluit de kap. Schakel de stroboscoop in met de rode knop op de achterzijde van het apparaat.



Schakel de golfgenerator in met de kantelschakelaar 2.

Schakel de gewenste stroboscoop modus in met schakelaar 3:

- op de stand 'Free' kan de frequentie van de stroboscoop worden bepaald met 'Frequency' knop 4
- op de stand 'Sync' synchroniseert de lamp met de golfbeweging zodat een gefixeerd beeld ontstaat. De golfrequentie wordt bepaald met draaiknop 5.

De volgende golfeigenschappen kunnen worden gedemonstreerd:

1. Reflectie:

Gebruik hiervoor de langwerpige dipper en een metalen plaatje.

Zie hoe de golven weerkaatst worden en wat de richting van de weerkaatste golven is. Varieer door het plaatje in een ander hoek te plaatsen.

Een enkelvoudige dipper geeft een ronde golfbeweging. Kijk ook hoe deze golven worden weerkaatst.

2. Diffractie:

Gebruik ook hier de langwerpige dipper en zet een metalen plaatje parallel aan de golfrichting. Rond en achter de plaat is diffractie waar te nemen. Wanneer twee plaatjes worden gebruikt met een kleine opening ertussen dan zal een ronde golfbeweging te zien zijn achter de opening.

3. Interferentie:

Gebruik de dubbele dipper zonder verdere hulpmiddelen in de tank. Bestudeer hoe constructieve én destructieve interferentie werkt waar de twee ronde golfven elkaar ontmoeten.

4. Refractie:

Dit effect is alleen waar te nemen op plekken waar een duidelijk verschil in diepte bestaat. Voor deze proef maken we gebruik van de diverse soorten dippers en de verschillende acryl blokken en de convex lens. Plaats steeds één van de blokken (of de lens) in het waterreservoir en zorg dat de hoeveelheid water zodanig is, dat het blok net onder water zit. Er is nog slechts een dunne film water te zien.

Bekijk wat er met de golfpatronen gebeurt met de verschillende soorten dippers en de verschillende obstakels.

ONDERHOUD

Het waterreservoir is krasgevoelig. Behandel deze alleen met droge, zachte doeken en bewaar hem in het plastic zakje waarin hij is geleverd. Na gebruik het water uitgieten en voorzichtig afdrogen. Alle gebruikte onderdelen die met water in aanraking zijn gekomen goed droogmaken alvorens op te bergen.

Het apparaat zelf indien nodig met droge of enigszins vochtige doek reinigen.

Telefoon: +31 (0)418 575080
www.vosinstrumenten.nl
info@vosinstrumenten.nl

