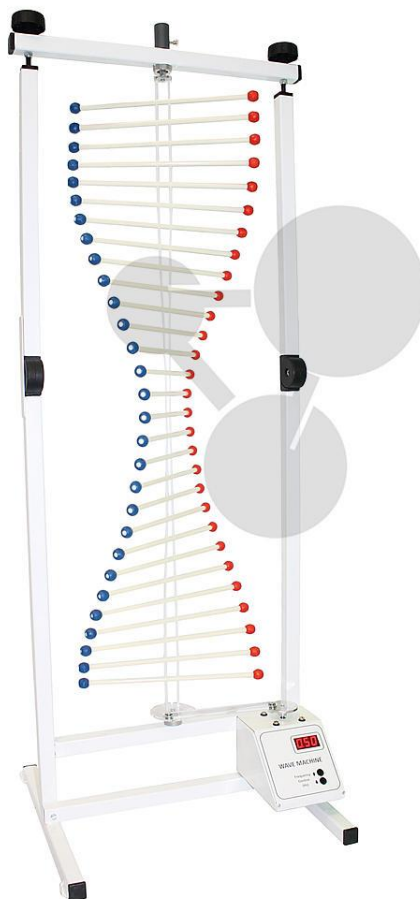


## Vlnostroj, s motorovým pohonem

Kat. číslo 116.2039



### Popis

Vlnostroj je tvořen kovovou konstrukcí s odendávacími nožičkami pro snazší skladování. Tyčky (kyvadla) jsou upevněny na dvojitém lanku zafixovaném ke kovovému rámu pomocí kuličkových ložisek. Lanko se napíná pomocí dvou kroužků v horní části. Systém se uvádí do pohybu krokovacím motorem napojeným přes klikovou hřídel. Každá tyčka má na koncích jednu červenou a jednu modrou kuličku zajišťující dobrou viditelnost při pokusu. Kuličky lze po tyčce přemísťovat a měnit tak amplitudu vln. Škála umožňuje přesné rozmístění kuliček. Horní kuličkové ložisko lze zablokovat pro demonstraci odrazu vln na pevném nebo volném konci. Přístroj lze používat jak ve vertikální tak i v horizontální poloze.

Vlnostroj se používá ke:

- studiu šíření vlny
- studiu odrazu vln na pevném a volném konci
- studiu stojatých vln

### Technické údaje

- Nastavitelná frekvence: 0,5 à 2,5 HZ
- Indikátor 3 digity
- Napájení: síťový adaptér 12V/1A (je součástí dodávky)
- Počet tyček: 30
- Délka tyček: 30cm

### Sestavení:

1. Připevnit nožičky ke spodní části konstrukce pomocí šroubů 5 x 50 mm.

2. Zvednout postranice tak, aby se struktura rozvinula. Zafixovat konstrukci pomocí šroubů s rukojetí.

3. Napnout lanko pomocí dvou horních koleček.

**Pozor:** lanko není třeba příliš napínat. Mohlo by dojít i k jeho přetržení.

4. Zapnout adaptér do zásuvky.

5. Zapnout pomocí vypínače O/I.

6. Nastavit frekvenci vlnění pomocí dvou regulačních tlačítek na panelu ovladače.

7. Horní kuličkové ložisko se blokuje přitisknutím šedého bloku PVC a jeho fixací blokovacím šroubem.



1



3



7

## **Pokusy**

### **Šíření vlny**

Rukou vyvolat u spodní tyčky impulz.  
Vlna se pak šíří dál konstantní rychlostí.

### **Odraz vlny na pevném volném konci**

Po zablokování horního ložiska zapneme krokovací motorek.  
Pozorujeme odraz vlny na pevném konci (v proti fázi).  
Při opakování pokusu s uvolněným horním ložiskem pozorujeme odraz vlny na volném konci (bez změny fáze).

### **Stojaté vlny**

Se zablokovaným horním ložiskem seřídíme frekvenci tak abychom dosáhli celočíselného počtu půlvln (1 ; 2 ; 3 ; 4 ; ...).  
S uvolněným horním ložiskem seřídíme frekvenci tak abychom dosáhli poločíselného počtu půlvln (1,5 ; 2,5 ; 3,5 ; ...).

© Všechna práva vyhrazena – web: [www.conatex.cz](http://www.conatex.cz) – Email: [info@conatex.com](mailto:info@conatex.com)