

Rubens buis 119216

Deze Rubens buis is 100 cm lang en over de gehele lengte voorzien van kleine gaatjes voor gasdoorvoer. Eén einde van de buis is voorzien van een slangaansluiting, de andere is voorzien van een luidspreker met rubberen membraan. De Rubens buis toont op een spectaculaire wijze staande golfverschijnselen in een vlammenpatroon.

Waarschuwingen vooraf

Gelieve voor het gebruik van de Rubens buis deze handleiding eerst te lezen.

1. Zorg voor een veilige experimenteeromgeving met gekwalificeerd toezicht en vermijd ontvlambare stoffen in de directe omgeving van het experiment
2. Werk eventueel met een doorzichtig veiligheidsscherm
3. Werk alleen in een goed geventileerde ruimte
4. Om oververhitting van de buis te voorkomen wordt aanbevolen het experiment niet langer dan 15 minuten achtereen te doen
5. Wees bij opruimen van het experiment voorzichtig, de buis kan behoorlijk heet zijn.
6. Zorg voor verwijdering van het restant aan gas in de buis door deze door te blazen.

Vorbereiding

1. Sluit de buis aan op een afsluitbare en regelbare voorziening voor aardgas of propaan/butaangas met een deugdelijke slang en slangenklem.
2. Sluit een functiegenerator met versterker (b.v. 114065) aan op de luidspreker en stel deze in op ongeveer 400 Hz, met een sinus- of driehoeksignaal.
3. Draai de versterker nog even terug op nul.
4. Open de gaskraan en steek de reeks vlammetjes direct aan.
5. Regel de gastoevoer af op een rustige vlam van enkele centimeters hoog, maximaal 5 cm.
6. Regel de versterker zo af dat de vlammetjes niet uitwaaien.

Experiment

U krijgt de beste resultaten bij een frequentie van 300 - 500 Hz. U zult snel een fraai golfpatroon zien wanneer u de frequentie langzaam vanaf 300 Hz opvoert. De versterking van het signaal dient optimaal afgeregeld te worden.

Een leuke toepassing is om de Ruben buis als VU indicator (geluidsterkte) op te stellen, simpel door er een geluidsfragment (b.v. een pianomuziek met duidelijke aanslagen of iets met een sterke ritmische bas) op aan te sluiten via de versterker.

