

Kommunizierende Röhren U58020

Bedienungsanleitung

01/10 ALF



1. Sicherheitshinweise

Die Apparatur Kommunizierende Röhren besteht aus Glas. Bruch- und damit Verletzungsgefahr!

- Glaskörper vorsichtig behandeln.
- Apparatur keinen mechanischen Belastungen aussetzen.
- Bei Benutzung von gefärbtem Wasser darauf achten, dass z.B. Kleidung nicht bespritzt wird.

2. Beschreibung

Die Apparatur Kommunizierende Röhren dient zur Demonstration des Wasserstands in verbundenen Röhren.

Sie besteht aus vier verschieden geformten, oben offenen und untereinander verbundenen Glasröhren auf einem Fuß.

3. Technische Daten

Höhe: ca. 195 mm

4. Bedienung

Bei Versuchen ist es zweckmäßig gefärbtes Wasser zu verwenden. Empfehlenswert als Färbemittel: Indigolösung U8410620

- Großen Glaszylinder langsam zu ca. 2/3 mit Wasser füllen. Dabei Wasserstand in den vier Gefäßen beobachten.
- Zur Demonstration die Apparatur nach beiden Seiten kippen und den jeweiligen Pegelstand prüfen.

Communicating Tubes U58020

Instruction sheet

01/10 ALF



1. Safety instructions

The Communicating Tubes apparatus is made of glass. There is a risk of breakage and therefore of injury!

- Handle the glass vessel carefully
- Avoid an exertion of mechanical loads on the apparatus.
- Be careful when using coloured water not to let it splash on your clothes, for example.

2. Description

The apparatus Communicating Tubes is used for demonstrating levels of liquid in linked tubes.

It consists of four differently shaped glass tubes that are open at the tops and are connected together, the whole apparatus being mounted on a base.

3. Technical data

Height: 195 mm approx.

4. Operation

It is practical to use coloured water during the experiments. Recommended colouring dye:

Indigo Solution U8410620

- Slowly fill the large glass cylinder to a level of about 2/3 with water. During this, observe the water levels in the four tubes.
- As a demonstration, tilt the apparatus toward either side and check the water level again in each case.

Vases communicants U58020

Instructions d'utilisation

01/10 ALF



1. Consignes de sécurité

L'appareil « Vases communicants » est en verre. Risque de cassure et ainsi de blessure !

- Manipuler les corps en verre avec précaution.
- Ne pas exposer l'appareil à des charges mécaniques.
- En cas d'utilisation d'eau colorée, veiller à ne pas mouiller par ex. les vêtements.

2. Description

Le dispositif des vases communicants permet de démontrer le niveau d'eau dans des vases reliés entre eux.

Il est constitué de quatre tubes en verre de forme différente, possédant une ouverture supérieure et reliés entre eux. Ces tubes sont montés sur un pied.

3. Caractéristiques techniques

Hauteur : env. 195 mm

4. Manipulation

Pour les expériences, il est recommandé d'utiliser de l'eau colorée. Colorant conseillé :

Solution d'indigo U8410620

- Remplir lentement le grand cylindre en verre aux 2/3 avec de l'eau. Ce faisant, observer le niveau d'eau dans les quatre récipients.
- Aux fins de démonstration, basculer le dispositif des deux côtés et vérifier le niveau respectif.

Vasi comunicanti U58020

Istruzioni per l'uso

01/10 ALF



1. Norme di sicurezza

L'apparecchiatura Vasi comunicanti è realizzata in vetro. Pericolo di rottura e quindi di lesioni!

- Manipolare gli oggetti di vetro con cautela.
- Non sottoporre l'apparecchiatura a sollecitazioni meccaniche.
- Nel caso si utilizzi di acqua colorata fare attenzione ad es. che i vestiti non vengano schizzati.

2. Descrizione

L'apparecchiatura Vasi comunicanti serve per la dimostrazione del livello dell'acqua in vasi collegati.

Essa consiste in quattro tubi in vetro aventi forma diversa, aperti all'estremità superiore e collegati fra loro, montati su di una base.

3. Dati tecnici

Altezza: ca. 195 mm

4. Utilizzo

Per l'esperimento è opportuno utilizzare acqua colorata. Colorante consigliato:

Soluzione di indaco U8410620

- Versare lentamente acqua nel cilindro di vetro grande riempiendolo per circa 2/3. Osservare il livello dell'acqua nei quattro vasi.
- Procedere alla dimostrazione inclinando l'apparecchiatura da entrambi i lati e verificando di volta in volta il livello dell'acqua.

Tubos comunicantes U58020

Instrucciones de uso

01/10 ALF



1. Advertencias de seguridad

El aparato "Tubos comunicantes" está hecho de vidrio. ¡Peligro de que se quiebren y ocasionen heridas!

- Trate con cuidado las piezas de vidrio.
- No someta el equipo a ninguna carga mecánica.
- Cuando use agua coloreada, tenga cuidado de que, por ejemplo, no salpique la ropa.

2. Descripción

Los tubos comunicantes sirve para la demostración del nivel del líquido en tubos comunicantes.

Se compone de cuatro tubos vidrio de diferentes formas abiertos hacia arriba y comunicados entre sí en la parte inferior, colocados sobre un pie.

3. Datos técnicos

Altura: aprox. 195 mm

4. Manejo

Para la experimentación se debe usar preferentemente agua coloreada. Se recomienda como colorante:

Solución de índigo U8410620

- El cilindro grande se llena de agua lentamente hasta 2/3 de altura al mismo tiempo se observa el nivel del agua en los cuatro recipientes.
- Para fines de demostración, inclinar el conjunto hacia ambos lados y comprobar en cada caso el nivel del líquido.

Vasos comunicantes U58020

Manual de instruções

01/10 ALF



1. Aviso de seguridade

A aparelhagem de tubos comunicantes é de vidro. Perigo de quebra e de ferida.

- Manipular os objetos de vidro com cuidado.
- Não submeter à aparelhagem a cargas ou pressões mecânicas.
- Quando é usada água tingida, tomar cuidado para não respingar, por exemplo, na roupa.

2. Descrição

A aparelhagem de vasos comunicantes serve para a demonstração do nível da água em tubos comunicantes.

Ela consiste de quatro tubos de vidro de formas diferentes sobre um pé, abertos acima e conectados entre si.

3. Dados técnicos

Altura: aprox. 195 mm

4. Utilização

É recomendado utilizar água tingida para as experiências.

Material de tingimento recomendado:

Solução de índigo U8410620

- Encher devagar o cilindro grande de vidro com água até aprox. 2/3. Em isso, observar o nível d'água nos quatro recipientes.
- Para a demonstração, inclinar a aparelhagem para ambos os lados e verificar cada nível da água.

