



CAMPANA DE VACÍO CON BOMBA MANUAL
BELL JAR WITH HAND VACCUM PUMP
REF:QLB006

INDEX OF LANGUAGE-ÍNDICE DE IDIOMAS

ESPAÑOL.....	2
ENGLISH	4

CAMPANA DE VACIO CON BOMBA MANUAL

Aparato compuesto por una campana transparente y una bomba manual de vacío ambas fabricadas en resistente plástico ABS para la realización de experimentos de física del vacío. La campana proporciona una cámara robusta capaz de soportar un vacío sin peligro de implosión o rotura y equipada con un manómetro y una válvula de escape de vacío.

Una junta de goma en la base asegura el perfecto sellado de la campana. Una bomba de accionamiento manual situada en la base proporciona una rápida y eficaz evacuación del aire en la campana.

Nota: la explosión o contacto del aparato a disolventes o vapores orgánicos o a otros reactivos químicos agresivos está totalmente prohibida. El aparato no es autoclavable.

Práctica

Introducción

Vamos a observar el efecto producido sobre un globo al producir una disminución de la presión en el exterior del mismo.

Objetivo

Comprobar que al variar la presión de un gas también varía su volumen

Realizar algunas experiencias sencillas con la bomba de vacío.

Materiales

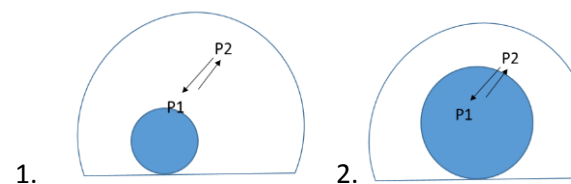
- Campana de vacío con bomba manual
- Globo

Pasos a seguir

1. Llenar con un poco de aire el globo
2. Colocar dentro de la campana (1)
3. Empezar a hacer vacío y ver lo que ocurre (2)
4. Desconectar y sacar el globo.

Explicación

Normalmente un globo aumenta de volumen al hincharlo. Es decir, al entrarle un gas aumenta la presión en su interior y por tanto las paredes se dilatan. La dilatación se para cuando la presión interior es igual a la presión exterior (normalmente presión atmosférica), y llega a un estado de equilibrio.



El globo de la experiencia está hinchado con aire y por tanto antes de hacer vacío, la presión interior es la atmosférica. La presión exterior, que empieza siendo la atmosférica, va disminuyendo a medida que vamos haciendo el vacío en la campana.

Al ser más pequeña la presión exterior, el globo ha de disminuir la presión interior, por conseguir un equilibrio de presiones. Esto lo hace aumentando su volumen, hinchándose (2).

Si el vacío fuese perfecto, el globo se hincharía tanto que llegaría a llenar toda la campana.

CAMPAIGN OF VACUUM WITH MANUAL PUMP

This instrument is composed by a transparent campaign and a manual pump of vacuum both made with ABS plastic in order to realize physic experiments with vacuum. The campaign gives security to perform experiments without implosion danger or break and it has a pressure gauge and a scape valve.

A rubber gasket is on the base and it achieves a perfect sealing of the campaign. There is a manual pump on the base that provides a rapid and efficient air scape.

Note: the explosion or contact with solvents or vapors organic or to other reagents is not allowed. This instrument is not autoclavable.

Practice

Introduction

We are going to observe the effect of the pressure on a balloon reducing the pressure on the outside.

Objetive

Check that the pressure of a gas changes its volumen.

Matherial

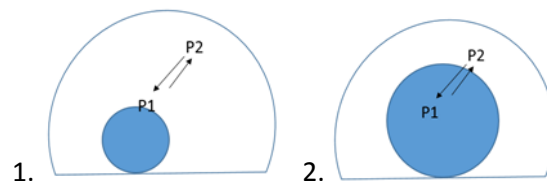
- Campaign of vacuum with manual pump
- Balloon

Steps to follow

1. Fill the balloon with air only a Little.
2. Put it into the campaign of vacuum
3. Start and observe
4. The balloon will increase in volumen
5. Desconect the campaign of vacuum to

Explanation

Normally, a ballon increases in volume when it is swollen. The pressure inside is higher than outside thus the balloon expands until the two pressures are equal and are in equilibrium.



1. P1 and P2 are equal the atmospheric pressure.
2. Before start the campaign P2 decreases and the balloon increase in volume to achieve the equilibrium.