

**Propriétés de la matière**

***Material properties***

**Réf :  
242 011**

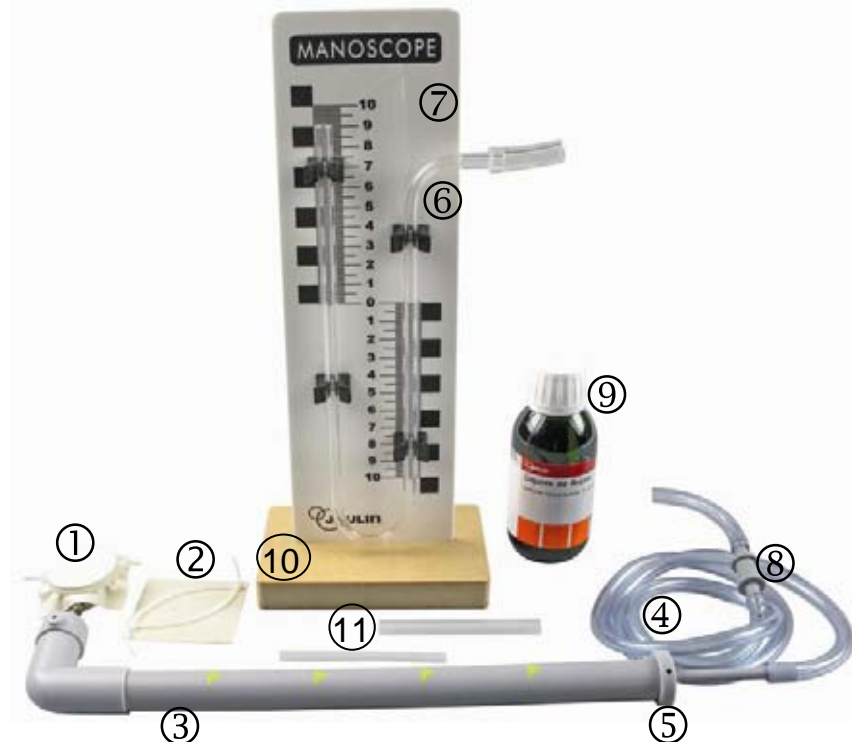
**Français – p 1**

**English – p 4**

**Version : 1111**

**Manoscope à membrane élastique**

***Elastic membrane manoscope***



## 1 Principe

L'appareil permet l'étude de la répartition des pressions existant au sein d'un liquide.

## 2 Description

L'appareil comprend :

- 1 capsule cylindrique Ø 50 mm pour l'exploration du milieu liquide. La pression s'exerce sur une membrane en caoutchouc très souple coiffant la capsule et maintenue par un serre-câble (1)
- 1 membrane de remplacement et sa fixation (2)
- 1 système de deux tubes coaxiaux en matière plastique :
  - le tube extérieur en forme de J (3), peut être monté ou descendu dans le liquide. Il porte des repères sérigraphiés tous les 50 mm
  - le tube intérieur reliant la capsule et le tube (4) débouchant sur le manomètre peut être tourné au moyen d'un bouton moleté (5) : le mouvement est transmis à la capsule par une liaison souple étanche
- 1 manomètre constitué par un tube en plastique transparent (6) monté sur une plaquette avec une échelle millimétrée (7)
- 1 système de raccord rapide (8) permet une connexion simple des différents éléments
- 1 flacon de 30 mL de solution colorée (9)
- 1 support bois (10)
- 2 tuyaux de diamètres différents (11)



## 3 Mise en service

### 3.1 Fixation

Placer le manomètre sur son support en bois.

Fixer la canne à l'aide d'une noix de serrage sur un socle avec tige (non fourni).

## 3.2 Remplissage du manomètre

- 1) Isoler le manomètre en désunissant les deux tubes plastique souples. Verser le liquide dans le tube en U avec une pipette à bout fin, une seringue, un entonnoir à mercure, etc ... jusqu'à ce que les deux niveaux affleurent à peu près la division zéro (un gros excès de liquide pourra être rejeté en soufflant doucement par une des sorties). Il est inutile de remplir le manomètre au millimètre près; l'ajustage final se fera simplement en tirant le bas du tube en U vers le haut ou vers le bas, ce qui a pour effet de réduire ou d'augmenter la longueur de la boucle.
- 2) Relier le dispositif au manomètre.

## 4 Matériel complémentaire

- 1 Support avec tige
- 1 Noix de serrage
- 1 Bécher F.B 3 L

Pour profiter complètement de l'appareil, il est recommandé d'utiliser un récipient ayant une profondeur de 200 mm au moins, de façon à utiliser toute la hauteur utile du tube en J.

### 4.1 Expérimentation

Ajuster la profondeur à laquelle vous souhaitez plonger la capsule.

Le tube en J étant arrêté à un niveau, en tournant la bague moletée supérieure, on fait pivoter la capsule autour d'un axe diamétral ce qui montre que dans ces conditions, la pression moyenne qu'elle supporte est indépendante de sa position.

## 5 Entretien

L'appareil est constitué de matériaux non corrosifs. Il est cependant conseillé de l'essuyer après chaque usage.

Pour un stockage longue durée, talquer légèrement la membrane de caoutchouc et obturer les orifices ouverts du manomètre pour éviter l'évaporation du liquide.

La membrane peut être à changer au bout d'un certain temps (crevaisson, vieillissement). Une membrane de rechange est fournie.

## 6 Pièces de rechange

Membranes de rechange (lot de 10) Réf. 242 012

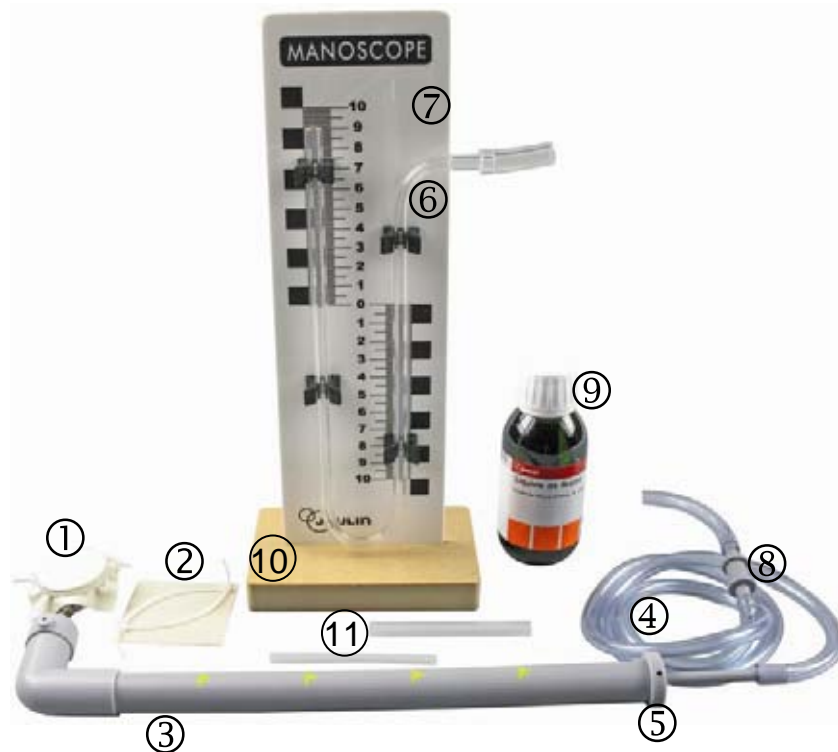
## 7 Service après vente

La garantie est de 2 ans, le matériel doit être retourné dans nos ateliers. Pour toutes réparations, réglages ou pièces détachées, veuillez contacter :

**JEULIN - SUPPORT TECHNIQUE**  
Rue Jacques Monod  
BP 1900  
27019 EVREUX CEDEX France

0 825 563 563 \*

\* 0,15 € TTC/ min à partir d'un poste fixe



## 1 Principal

The device enables the study of pressure distribution that exists in a liquid.

## 2 Description

The apparatus is made up of:

- a cylindrical capsule  $\varnothing$  50 mm for putting into the liquid. The pressure is exerted on a very supple rubber membrane covering the capsule and maintained by a supple ring (1).
- a replacement membrane (2) and a supple ring.
- a system of two co-axial tubes made from plastic:
  - the exterior tube in the shape of a J (3), can be mounted or lowered into the liquid. It has silk screen printed markings every 50 mm.
  - the interior tube linking the capsule and the tube (4) open on the manometer can be turned using a knurled knob (5): the movement is transmitted to the capsule by a waterproof supple connection.
- a manometer made up of a transparent plastic tube (6) mounted on a plate (7) with a scale in millimetres.
- a quick connection system allows you to simply connect the manometer and the apparatus.
- a 30 mL flask of coloured solution (9).
- a wood stand (10).
- 2 plastics tubes with different diameters (11).



## 3 Set up

### 3.1 Fixing

Place the manometer on the wood stand.  
 Maintain the apparatus with a tightening nut and a base with rod (not supplied).

## 3.2 Refilling the manometer

- 1) Isolate the manometer by dividing the two supply plastic tubes. Pour the liquid into the U tube with a fine pipette, syringe, mercury funnel, etc...until the two levels reach more or less the zero mark (excess liquid can be ejected by softly blowing on one of the exits).  
It is useless refilling the manometer to the closest millimetre; the final adjustment by simply pulling the U tube upwards or downwards will have the effect of reducing or increasing the length of the loop.
- 2) Link up the tube with the bent part of the manometer:

## 4 Necessary material

- 1 Support with stem
- 1 Nut of tightening
- 1 Beaker F.B 3 L

To completely take advantage to the device, it is recommended to use a recipient with a depth of at least 200 mm, so as to use the complete height of the J tube.

## 4.1 Experimentation

Sliding easily in the taut ring, the tube can be mounted or lowered, pivoting on itself in order to explore the complete water surface in the capsule.

The J tube can be stopped at a level, by turning the upper knurled ring, making the capsule pivot on a diametrical axis which shows that in these conditions, the mean pressure that it supports is independent to its position.

## 5 Upkeep

The device has practically no maintenance; none of the parts are sensitive to water. It is however advised to wash it after each use.

When not using the device, put talc on the rubber membrane and close the open manometer hole to stop water from evaporating.

The membrane can be changed after a certain amount of time (cracking, getting older). As this is foreseen, a replacement is supplied. To put it in place:

## 6 Replacement parts

Membranes of replacement (set of 10) Ref. 242 012

## 7 After-Sales Service

This material is under a two year warranty and should be returned to our stores in the event of any defects.

For any repairs, adjustments or spare parts, please contact:

**JEULIN - TECHNICAL SUPPORT**  
**Rue Jacques Monod**  
**BP 1900**  
**27019 EVREUX CEDEX France**

**+33 (0)2 32 29 40 50**



## Assistance technique en direct

Une équipe d'experts  
à votre disposition du Lundi  
au Vendredi (8h30 à 17h30)

- Vous recherchez une information technique ?
- Vous souhaitez un conseil d'utilisation ?
- Vous avez besoin d'un diagnostic urgent ?

Nous prenons en charge immédiatement votre appel pour vous apporter une réponse adaptée à votre domaine d'expérimentation : Sciences de la Vie et de la Terre, Physique, Chimie, Technologie .

### Service gratuit \*

**0825 563 563** choix n° 3. \*\*

\* Hors coût d'appel : 0,15 € ttc / min.  
à partir d'un poste fixe.

\*\* Numéro valable uniquement pour  
la France métropolitaine et la Corse.

Pour les Dom-Tom et les EFE,  
utilisez le + 33 (0)2 32 29 40 50

Aide en ligne :  
**www.jeulin.fr**

Rubrique FAQ



Rue Jacques-Monod,  
Z.I. n° 1, Netreville,  
BP 1900, 27019 Evreux cedex,  
France

Tél. : + 33 ( 0 ) 2 32 29 40 00  
Fax : + 33 ( 0 ) 2 32 29 43 99  
Internet : [www.jeulin.fr](http://www.jeulin.fr) - [support@jeulin.fr](mailto:support@jeulin.fr)

Phone : + 33 ( 0 ) 2 32 29 40 49  
Fax : + 33 ( 0 ) 2 32 29 43 05  
Internet : [www.jeulin.com](http://www.jeulin.com) - [export@jeulin.fr](mailto:export@jeulin.fr)

SA capital 3 233 762 € - Siren R.C.S. B 387 901 044 - Siret 387 901 04400017

## Direct connection for technical support

A team of experts at your  
disposal from Monday  
to Friday (opening hours)

- You're looking for technical information ?
- You wish advice for use ?
- You need an urgent diagnosis ?

We take in charge your request immediatly to provide you with the right answers regarding your activity field : Biology, Physics, Chemistry, Technology .

### Free service \*

**+ 33 (0)2 32 29 40 50\*\***

\* Call cost not included

\*\* Only for call from foreign countries

