

Date d'édition : 10.03.2025

Ref : P2.4.2.2

**P2.4.2.2 Relevé de la courbe de la pression de vapeur de l'eau - pressions jusqu'à 50 bars**



Dans l'expérience P2.4.2.2, on utilise l'appareil à vapeur sous haute pression pour des mesures de pressions jusqu'à 50 bars.

La pression peut être directement relevée sur le manomètre.

Un thermomètre indique la température correspondante.

Les valeurs mesurées sont tracées puis exploitées manuellement point par point.

Équipement comprenant :

- 1 385 16 Appareil à vapeur sous haute pression
- 1 664 109 Bécher DURAN, 25 ml, forme basse
- 1 300 01 Pied en V, grand
- 1 667 614 Gants anti-chaueur
- 1 667 6131 Surlunettes
- 1 666 711 Bec autonome à butagaz
- 1 666 712ET3 Cartouche de gaz butane, 190 g, lot de 3 [DANGER H220]

### Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le supérieur > Chaleur > Transitions de phases > Mesure de la pression de vapeur

### Options



Date d'édition : 10.03.2025

**Ref : 30001**

**Pied en V, grand, 28 cm**



Pour des montages très stables même en cas de charge unilatérale.  
Perçage à rainure longitudinale et vis à garret dans la barre transversale et au sommet.  
Perçages filetés à l'extrémité des branches pour vis calantes servant à l'ajustage.  
Fourni avec une paire de vis calantes et un embout en forme de rivet pour le perçage au sommet.

Caractéristiques techniques :

En forme de V

Ouverture pour les tiges et les tubes : 8 ... 14 mm

Longueur des côtés : 28 cm

Gamme d'ajustage par vis de calage : 17 mm

Masse : env. 4 kg

**Ref : 38516**

**Appareil à vapeur sous haute pression - Marmite de Papin**



Pour établir la courbe de pression de la vapeur d'eau jusqu'à env. 250°C et 50bars.  
Cylindre de mesure avec des trous pour le passage d'un thermomètre et d'une sonde de température.  
Avec manomètre, thermomètre, joints d'étanchéité et tige support.

Caractéristiques techniques :

Cylindre métallique Capacité : env. 15cm<sup>3</sup>

Dimensions : 14cm x 5cm Ø

Tige support : 19cm x 12cm Ø

Manomètre Échelle : env. 8cm Ø

Gamme de mesure : 0 ... 60bars

Thermomètre : -10 ... +250°C



Date d'édition : 10.03.2025

**Ref : 664109**

**Bécher, 25 ml, f.b., verre trempé**



Forme basse, gradué et avec bec verseur, DIN 12 331, ISO 3819.

Caractéristiques techniques :

Volume : 25 ml

**Ref : 666711**

**Bec autonome à butane, robinet d'admission de gaz et virole de réglage, pied inclus, sans cartouche**



À robinet de réglage de débit de gaz et virole de réglage de l'air. Alimentation en gaz par cartouches remplaçables ( 666 712ET3 ) (non fournies).

Caractéristiques techniques :

Hauteur : 220 mm

Masse : 0,3 kg

**Ref : 666712ET3**

**Cartouche Butagaz à 190 g, 3 pièces**



Pour le bec autonome à butagaz ( 666 711 ) et la lampe à souder à gaz butane ( 666 713 ).



Date d'édition : 10.03.2025

**Ref : 6676131**

### Lunette de protection

Lunette de protection



Pour une protection totale des yeux et un confort sans buée. Masque transparent en PVC souple, à micro-perforations pour une bonne aération ; avec serre-tête élastique réglable.

Caractéristiques techniques :

Masse: 65 g

**Ref : 667614**

### Gants de protection antichaleur, paire, longueur: 290 mm



Mitts with recessed thumb, lined with wool felt and flame-resistant nettle cloth, 290 mm long, outer material Aramid.

Import texte : janvier 2015

### Produits alternatifs

**Ref : P2.4.2.1**

#### **P2.4.2.1 Relevé de la courbe de la pression de vapeur de l'eau - pressions jusqu'à 1 bar**



Durant l'expérience P2.4.2.1, on trace la courbe de la pression de vapeur de l'eau en dessous du point d'ébullition normal à l'aide de l'interface CASSY.

L'eau se trouve dans une ampoule en verre qui a été scellée pendant que l'eau bouillait à pression normale.

La mesure de la pression de vapeur  $p$  en fonction de la température  $T$  a lieu lors du refroidissement ou du chauffage consécutif du système.

Équipement comprenant :



Date d'édition : 10.03.2025

- 1 664 315 Ballon à fond rond, à 2 cols, 250 ml
- 1 665 305 Raccord, rodage mâle : RN 19/26, GL 18
- 1 667 186 Tuyau pour vide, 8 mm Ø
- 1 665 255 Robinet à 3 voies en T, robinet RN
- 1 378 031 Embout DN 16 KF
- 1 378 045 Anneau de centrage DN 16 KF
- 1 378 050 Anneau de serrage DN 10/16 KF
- 1 378 701 Graisse Leybold pour vide poussé
- 1 524 013 Sensor-CASSY 2
- 1 524 220 CASSY Lab 2
- 1 524 065 Capteur de pression absolue S, 0...1500 hPa
- 1 501 11 Câble rallonge, à 15 pôles
- 1 688 808 Tige, 10 x 223 mm, avec filetage M6
- 1 524 045 Adaptateur de température NiCr-Ni/CTN
- 1 666 216 Thermocouple NiCr-Ni à réponse rapide
- 1 300 02 Pied en V, petit
- 1 300 43 Tige 75 cm, 12 mm Ø
- 1 666 555 Pince de serrage universelle Ø80 mm
- 3 301 01 Noix Leybold
- 1 666 573 Anneau support avec tige 100 mm Ø
- 1 666 685 Toile calorifuge 160 mm x 160 mm
- 1 666 711 Bec autonome à butagaz
- 1 666 712ET3 Cartouche de gaz butane, 190 g, lot de 3 [DANGER H220]
- 1 667 614 Gants anti-chaleur
- 1 En complément : PC avec Windows XP/Vista/7/8/10 (x86 ou x64)