Date d'édition : 21.07.2025

Ref : C1.4.1.1

C1.4.1.1 Détermination de la teneur en oxygène de l'air

L'expérience C1.4.1.1 consiste à déterminer la teneur en oxygène de l'air.
Pour ce faire, on se base sur le fait que certaines substances peuvent réagir de manière quantitative avec l'oxygène pour former un oxyde.
À cet effet, on fait réagir l'oxygène d'un volume d'air défini avec du cuivre, puis on l'élimine sous forme d'oxyde de cuivre de l'enceinte à gaz.

$2\ Cu + O_2 \rightarrow 2\ CuO$

La réduction de volume ainsi résultante permet de calculer facilement la teneur en oxygène de l'air d'origine en pourcentage du volume.
Le gaz résiduel dénommé « azote » qui se trouve encore dans l'appareillage peut continuer à être analysé :
il n'entretient pas la combustion et « étouffe » les flammes.

Équipement comprenant :
1 664 0771 Tube à réaction, quartz, GL 18
1 664 0791 Rouleau de toile en cuivre 80 mm
1 665 912 Seringue à gaz 100 ml
1 665 914 Seringue à gaz 100 ml avec robinet à 3 voies
1 665 936 Manomètre à tube plongeur
1 666 714 Brûleur à cartouche, modèle DIN [ATTENTION H220]
1 666 724 Buse large en éventail
1 300 76 Laborboy II (support élévateur)
6 666 4660 Tableau magnétique CPS, 300 mm
3 666 4665 Support magnétique, taille 5, 30...32 mm
2 666 4661 Support magnétique, taille 1, 9...11 mm
1 666 428 Cadre profilé C 100 à 2 étages, CPS
1 667 312 Raccord en verre, 2 x GL 18

Catégories / Arborescence

Sciences > Chimie > Expériences pour le supérieur > Chimie générale et inorganique > L'air et d'autres gaz > Composants de l'air

Options

Date d'édition : 21.07.2025

Ref : 30076
Support de laboratoire réglable II, h. régl. 16 x 13 cm

Support réglable en hauteur pour surélever les appareils de démonstration ainsi que pour faire varier la hauteur de certains appareils au sein d'un montage expérimental. Fixation avec quatre vis papillon.

Caractéristiques techniques :
Plateau et plaque de base : 16 x 13 cm
Hauteur : de 60 à 250 mm (réglable)
Charge maximum : 30 kg max (suivant la hauteur)
Masse : 1,8 kg

Ref : 6640771
Tube a réaction, quartz, GL 18

Tube à réaction en quartz avec deux éléments en verre quartzeux pour le refoulement de l'air et le refroidissement. Pour des réactions au-delà de 500°C. Peut être utilisé avec le rouleau de treillis métallique en cuivre (664 078) pour l'analyse de l'air.

Caractéristiques techniques :

Longueur : 160 mm
Raccords : 2 x GL 18

Date d'édition : 21.07.2025

Ref : 6640791
Rouleau de toile en cuivre 80 mm pour le tube de réaction pour l'analyse de l'air

Ref : 665912
Seringue à gaz, 100 ml: 1/1

Pour mesurer et prélever un volume de gaz défini. Le corps cylindrique est gradué tous les 1 ml. Le verre SVL (à rodage de précision) garantit une parfaite étanchéité avec une grande souplesse de déplacement du piston ainsi qu'un ajustage parfait des éléments entre eux.

Caractéristiques techniques :

Volume:100 ml

Ref : 665914
Seringue à gaz avec robinet à 3 voies, 100 ml: 1/1

Pour mesurer et prélever un volume de gaz défini.
Le corps cylindrique est gradué tous les 1 ml. Le verre SVL (à rodage de précision) garantit une parfaite étanchéité avec une grande souplesse de déplacement du piston ainsi qu'un ajustage parfait des éléments entre eux.

Caractéristiques techniques :
Volume : 100 ml
Robinet : 3 voies

Date d'édition : 21.07.2025

Ref : 665936
Manomètre à tube plongeur de Schiele

Manomètre à tube plongeur d'après Schiele, gradué. Recommandé comme instrument de contrôle de la pression pour les expériences avec les seringues à gaz.

Caractéristiques techniques
Longueur: 280 mm

Ref : 666428
Cadre métallique profilé, C 100, 2 étages, avec barreau d'alimentation en courant

Avec pied en T et canal d'alimentation électrique.

Caractéristiques techniques :

Largeur : 97 cm
Hauteur : 84 cm
Profondeur (pied en T) : 30 cm

Date d'édition : 21.07.2025

Ref : 6664660
Tableau en acier pour la fixation par aimantation du matériel de chimie 300 mm

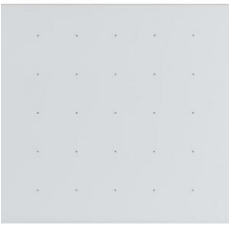

Tableau en acier pour la fixation par aimantation du matériel de chimie, par ex. pour la distillation ou les expériences avec le tube à combustion. Permet de réaliser des montages verticaux pour la démonstration dans les cadres profilés (666 425 ou 666 428). Peut être utilisé avec tous les modules CPS. L'inscription d'annotations est possible.

Caractéristiques techniques :

Dimensions : 30 cm x 29 cm

Ref : 6664665
Pince à ressort fixée sur un aimant, diamètre 5 de 30...32 mm

Pince à ressort fixée sur un aimant. Pour la réalisation de montages expérimentaux en chimie sur les tableaux magnétiques (666 4659 et 666 4660). Peut être utilisé avec tous les modules CPS. Maintient des éléments de 30 à 32 mm de diamètre, par ex. des seringues à gaz et les raccords GL 35.

Caractéristiques techniques :

Force d'adhérence : jusqu'à env. 700 g
Distance pince-plaque : env. 10 cm
Diamètre des éléments : 30 ... 32 mm

Date d'édition : 21.07.2025

Ref : 666714
Brûleur à cartouche, modèle DIN, livré avec une cartouche de gaz (666715)

Avec virole de réglage de l'admission d'air et pointeau de réglage de l'arrivée du gaz, T = 1640 °C.
Livré avec une cartouche de gaz (666 715), 400 ml (propane/butane).

Caractéristiques techniques :
Masse : 0,5 kg

Mention davertissement: Attention
Mention de danger: H220

Ref : 666724
Couronnement en éventail pour 656 016/017 pour tête de brûleur de 17 mm Ø.

Pour tête de brûleur de 17 mm Ø.

Caractéristiques techniques :
Matériau : laiton, nickelé
Ouverture : 50 mm

Date d'édition : 21.07.2025

Ref : 667312
Raccord en verre CPS, 2 GL 18

Avec 2 raccords filetés GL 18 à joints en silicone (Ø int. : 8 mm) et joints en Téflon fixés par bride.
Caractéristiques techniques :
Longueur : 90 mm
Diamètre : 16 mm

Ref : 6664661
Pince à ressort fixée sur un aimant, diamètre 1 de 9...11 mm

Pince à ressort fixée sur un aimant. Pour la réalisation de montages expérimentaux en chimie sur les tableaux magnétiques (666 4659 et 666 4660). Peut être utilisé avec tous les modules CPS. Maintient des éléments de 9 à 11 mm de diamètre, par ex. des tubes en verre.

Caractéristiques techniques :

Force d'adhérence : jusqu'à env. 700 g
Distance pince-plaque : env. 10 cm
Diamètre des éléments : 9 ... 11 mm