Date d'édition : 21.07.2025

Ref : C2.1.2.1

C2.1.2.1 Analyse thermique des hydrocarbures

Pour déterminer le nombre d'atomes d'hydrogène en comparaison avec les atomes de carbone, on peut décomposer les hydrocarbures dans leurs éléments par fission thermique.
Avec des hydrocarbures gazeux, on peut le réaliser dans une chambre de combustion à fil incandescent.
Le gaz est décomposé en hydrogène et en suie (carbone).
L'augmentation du volume de gaz permet de déduire directement le rapport entre l'hydrogène et le carbone dans le composé.
Dans l'expérience C2.1.2.1, on étudie ainsi les gaz méthane et éthane.

Équipement comprenant :
1 666 428 Cadre profilé C 100 à 2 étages, CPS
1 666 460 Chambre de combustion à fil incandescent, CPS
2 666 4660 Tableau magnétique CPS, 300 mm
4 666 4664 Support magnétique, taille 4, 27...29 mm
2 665 914 Seringue à gaz 100 ml avec robinet à 3 voies
1 666 468 Plaque vierge 300 mm, CPS
1 666 467 Plaque vierge 200 mm, CPS
1 726 21 Plate-forme pour appareils, 350 mm
1 500 421 Câble de connexion 19 A, 50 cm, rouge
1 500 422 Câble de connexion 19 A, 50 cm, bleu
1 521 551 Alimentation CA/CC 0...24 V/0...10 A
1 660 987 Bouteille de gaz comprimé Minican, méthane [DANGER H220 H280]
1 660 988 Bouteille de gaz comprimé Minican, éthane [DANGER H220 H280]
1 660 980 Soupape de réglage de précision pour bouteille de gaz comprimé Minican
1 667 194 Tuyau silicone 7 mm Ø, 1 m
1 604 510 Raccord de tuyaux, PP, droit, 4/15 mm Ø
1 667 197 Tuyau silicone, 4 mm Ø, 1 m
1 664 042 Tubes à essais Fiolax, 16 x 160 mm, lot de 100
1 667 052 Porte-tubes à essais en bois, pour 12 tubes, 18 mm Ø, 6 tiges d'égouttage
1 656 016 Bec Bunsen, multigaz
1 666 729 Tuyau à gaz de sécurité, 1 m
1 667 6051 Paroi de protection

Catégories / Arborescence

Sciences > Chimie > Expériences pour le supérieur > Chimie organique > Composés organiques > Hydrocarbures

Options

Date d'édition : 21.07.2025

Ref : 521551
Alimentation: Sortie CC: 0 ... 24 V / 0 ... 10 A stabilisée, Sortie CA: 0 ... 24 V / 0 ... 6 A

Alimentation polyvalente, conviviale et performante, pour une utilisation en laboratoire.
Alimentation TBT performante avec sorties CC et CA régulées séparément en continu, utilisable comme source de tension constante ou de courant CC constant.
Avec quatre affichages numériques à quatre chiffres pour le courant et la tension CC/CA et protection électronique contre les courts-circuits permanents.
Affichage à LED pour le fonctionnement à courant constant ou la limitation de puissance.
Parties CC et CA séparées galvaniquement et utilisables simultanément.
Toutes les sorties sont isolées galvaniquement du réseau, sans mise à la terre.

Caractéristiques techniques :
SortieCC : 0...24 V/0...10 A, stabilisée,
courant maximum réglable, max. 144 W,
résiste aux courts-circuits permanents,
par douilles de sécurité de 4 mm
Ondulation résiduelle à pleine charge : <25 mVcc
Sortie CA : 0...24 V/0...6 A,
résiste aux courts-circuits permanents,
par douilles de sécurité de 4 mm
Deux affichages numériques pour CC : courant et tension
Deux affichages numériques pour CA : courant et tension
Alimentation : 230 V, 50/60 Hz
Dimensions : 312 mm x 225 mm x 117 mm
Masse : 3,4 kg

Ref : 604510
Raccord, droit, 4-15 mm, raccorde deux tuyaux de 4 à 15 mm de diamètre

À embout olivaire ; raccorde deux tuyaux de 4 à 15 mm de diamètre.

Caractéristiques techniques :
Matériau : polypropylène
Forme : droite
Diamètre : universel 4/15 mm
Longueur : 110 mm

Date d'édition : 21.07.2025

Ref : 656016
Bec Bunsen, pour tous les gaz

Avec virole de réglage de l'admission d'air, pointeau de réglage de l'arrivée minimale et maximale du gaz et choix du gaz.

Caractéristiques techniques :

Type de gaz : multigaz
Hauteur : 160 mm
Tête : 17 mm
Masse : 320 mm

En option:
Disponible en supplément : buse large en éventail 666 724

Ref : 660980
Vanne de dosage précise, Minican
Avec embout olivaire pour tuyau avec diamètre intérieur entre 2...4 mm

Date d'édition : 21.07.2025

Ref : 660987
Bouteille de gaz comprimé Minican, méthane

Caractéristiques techniques :
Hauteur240
Ø ext.80
Poids à videenv. 250
Pureté3.5
Contenu12

Ref : 660988
Bouteille de gaz comprimé Minican, éthane

Caractéristiques techniques :
- Hauteur240
- Ø ext.80
- Tareenv. 250
- Pureté2,5
- Contenu14

Date d'édition : 21.07.2025

Ref : 664042
Tubes à essais, 16 x 160 mm, lot de 100, Fiolax

Caractéristiques techniques :

Quantité : 100
Bord : évasé
Longueur : 160 mm
Diamètre : 16 mm

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

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 : 666460
Chambre de combustion CPS, avec filament incandescent

Livrée complète avec espaceurs normalisés et éléments de fixation.
Convient pour des expériences sur:

la décomposition d'hydrocarbures gazeux tels que l'éthane
l'analyse élémentaire organique et la mise en évidence de l'oxygène dans les composés organiques sur l'exemple de l'éther diméthylique
la décomposition de l'ammoniac
le détecteur à thermoconductivité (expérience modèle)

Caractéristiques techniques :

Dimensions : 200 x 297 x 185 mm
Plaque d'expérimentation : 200 x 297 mm
Masse : 0,8 kg

Matériel livré :

1 chambre à combustion, à filament incandescent et• 2 raccords GL, DURAN®
2 douilles de• 4 mm, pour la connexion d'une alimentation (par ex. 667 827)
1 plaque magnétique de marquage
1 plaque d'expérimentation avec matériel de fixation

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

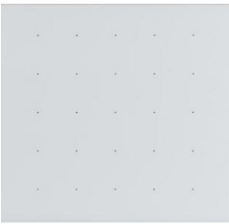


Tableau en acier pour la fixation par aimantation du matériel de chimie, par ex. pour la distillation ou les expériences avec le tube à combustion. Permet de réaliser des montages verticaux pour la démonstration dans les cadres profilés (666 425 ou 666 428). Peut être utilisé avec tous les modules CPS.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

Caractéristiques techniques :

Dimensions : 30 cm x 29 cm

Date d'édition : 21.07.2025

Ref : 6664664
Pince à ressort fixée sur un aimant, diamètre 4 de 27...29 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 27 à 29 mm de diamètre, par ex. les raccords RN 29 et GL 32.

Caractéristiques techniques :

Force d'adhérence : jusqu'à env. 700 g
Distance pince-plaque : env. 10 cm
Diamètre des éléments : 27 ... 29 mm

Ref : 666467
Plaque neutre CPS, 200 mm

À placer aux endroits inoccupés du montage expérimental pour obtenir un montage clos d'allure uniforme.

Caractéristiques techniques :

Hauteur : 297 mm
Largeur : 200 mm

Date d'édition : 21.07.2025

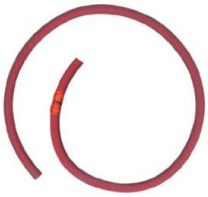
Ref : 666468
Plaque neutre CPS, 300 mm

À placer aux endroits inoccupés du montage expérimental pour obtenir un montage clos d'allure uniforme.

Caractéristiques techniques :

Hauteur : 297 mm
Largeur : 300 mm

Ref : 666729
Tuyau à gaz en caoutchouc, 1 m, 10 x 2 mm Ø, très flexible, DIN et DVGW



Conforme à la norme DIN 306 64 et à la règlementation de l'organisme allemand DVGW, pour tous les brûleurs utilisés en laboratoire et tous les types de gaz.
Souple, ne risque pas de se couder.

Caractéristiques techniques :
Longueur : 1 m
Épaisseur de paroi : 2,0 mm
Diamètre intérieur : 10 mm

Date d'édition : 21.07.2025

Ref : 667052
Support de tubes à essais, bois, 12 trous 18 mm Ø, avec 6 tiges d'égouttage

En bois.

Caractéristiques techniques :
Nombre de trous : 12 Diamètre : 18 mm Avec 6 tiges d'égouttage

Ref : 667194
Tuyau en silicone, Ø int. 7 x 1,5 mm, 1 m

En caoutchouc de silicone, transparent, de qualité alimentaire, thermorésistant de -60°C à 200°C, selon DIN 40268.

Caractéristiques techniques :
Diamètre intérieur: 7 mm
Épaisseur de paroi : 1,5 mm
Longueur: 1 m

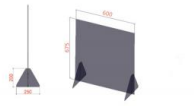
Ref : 667197
Tuyau silicone, 4 mm Ø, 1 m

En caoutchouc de silicone, transparent, de qualité alimentaire, thermorésistant de -60°C à 200°C, selon DIN 40268.

Caractéristiques techniques :
Diamètre intérieur : 4 mm
Épaisseurparoi : 1 mm
Longueur1 m

Date d'édition : 21.07.2025

Ref : 6676051
Paroi de protection en verre acrylique transparent
Plaque vitrée : 60 cm x 67,5 cm, Pieds supports : 25 cm x 20 cm



Ref : 72621
Plate-forme pour appareillage 350x440mm à fixer sur les cadres d'expérimentation

Permet de poser des instruments de mesure à intégrer au montage expérimental.
Utilisation possible uniquement s'il n'y a pas d'étagère.

Caractéristiques techniques :
Dimensions : 35 x 44 cm (l x P)
Masse : 1,3 kg