

ASPIRATEUR-LAVEUR B414

Aspire, lave, neutralise les vapeurs et les gaz de réaction sur un mode totalement écologique

Neutralise les vapeurs acides et traite les gaz de réaction susceptibles d'apparaître au cours des minéralisations de KJELDHAL ou toutes autres réactions.

Cet appareil écologique contribue à la préservation de l'environnement en toute fiabilité.

Le système aspirant fonctionne sans trompe à eau. Economie d'eau.

Différentes options permettant d'adapter l'appareil directement aux besoins d'une application donnée.

Il se présente comme un ensemble très compact, assurant une garantie supplémentaire de sécurité sur le poste de travail.

Sécurité de l'outil de travail conforme aux normes CE et CSA dérivées de la norme ISO 9001



Domaines d'application :

Détermination de l'azote selon KJELDHAL - Détermination des cendres sulfuriques - Réactions de synthèse

Avantages :

Débit d'aspiration important grâce à une pompe ultra-performante (débit de 34 l/min)

Réservoir de barbotage d'une capacité de 3 litres

Grande souplesse d'adaptation pour une gamme d'applications très étendue

Surface de contact gaz-liquides sur-dimensionnés pour favoriser l'efficacité des échanges

Possibilité d'installer des réservoirs de neutralisation pour acides et bases

Système entièrement fermé, n'émettant aucune vapeur corrosive pouvant condenser sur les appareils de laboratoire et ainsi les endommager

Concept entièrement modulaire

Selon l'application et en fonction du but recherché, on pourra constituer un aspirateur-laveur spécifique en ajoutant les options suivantes :

- Réfrigérant ou piège à froid avec récipient collecteur
- Adaptateur de dérivation pour diriger les grands volumes de condensation sur un récipient collecteur externe
- Etage - réacteur intermédiaire

Lavage efficace des gaz de réaction

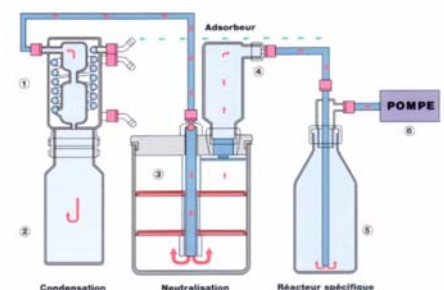
Innovation technologique, capable d'assurer 4 fonctions fondamentales :

Condensation : avec réfrigérant ou piège à froid pour la condensation des vapeurs comme l'eau.

Neutralisation : avec barboteur-laveur pour vapeurs acides ou basiques

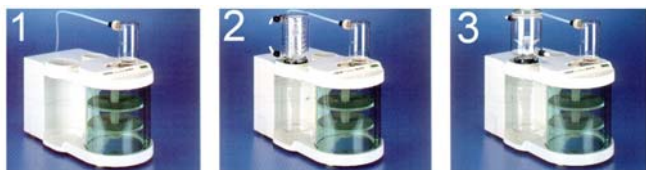
Absorption : Tube d'absorption avec garnissage rechargeable de granulés de charbon actif

Etage - réacteur spécifique : Permet de cibler une réaction spécifique (oxydation, réduction, formation d'un complexe)



- 1 Réfrigérant ou piège à froid
- 2 Vase collecteur
- 3 Barboteur avec solution de neutralisation
- 4 Tube d'absorption avec absorbant
- 5 Réacteur spécifique
- 6 Pompe aspirante

ASPIRATEUR-LAVEUR B414



① Aspirateur - laveur B 414-AL

Unité d'aspiration de gaz et barboteur-laveur en verre

Equipement de Base comprenant un étage de neutralisation et d'absorption avec possibilité de compléter l'ensemble par des modules complémentaires.

② Aspirateur - laveur B 414-AR

Permet d'effectuer une précondensation suivie d'une neutralisation des vapeurs d'eau

Equipement de base avec réfrigérant supplémentaire et récipient collecteur (1.2 litres)
Idéal pour les minéralisations pour l'analyse de l'eau en environnement

③ Aspirateur - laveur B 414-CS

Permet le prétraitement en vue de la détermination des cendres sulfuriques (B440)

Equipement de base avec piège à froid et récipient collecteur (1.2 litres).



Aspirateur - laveur B 414-SY

Aspirateur - laveur B 414-SY

Version complète pour travail de synthèse, Kjeldhal, préincinération....

| Référence | Désignation | Prix |
|-----------|---|----------|
| 037876 | B414 AL BASIC modèle de base pour digestion acide de type KJELDHAL | 3 350.00 |
| 037882 | B414 AR avec système de pré-condensation réfrigérant et flacon récepteur 1,2L | 3 695.00 |
| 037879 | B414 CS modèle avec piège à froid pour pré incinération des cendres sulfuriques | 3 925.00 |
| 037988 | B414 SY modèle complet avec condenseur pour travail de synthèse | 4 055.00 |
| 037954 | Réfrigérant et récipient collecteur pour unité de lavage B414 réf:037876 | 602.00 |
| 037955 | Piège à froid avec récipient collecteur pour unité de lavage B414 réf: 037876 | 659.00 |
| 037956 | Réacteur spécifique pour unité de lavage B414 | 239.00 |
| 037785 | Adaptateur de dérivation pour collecteur externe | 99.00 |

Unité de contrôle et de programmation B 436

Programmation à distance.

2 appareils de digestion B 435 peuvent être commandés simultanément ainsi que l'unité B 414

Commande programmée du temps et du niveau de puissance.

Introduction des paliers de temps et de puissance de chauffe.

Les paramètres sélectionnés sont stockés et visualisés sur un afficheur à cristaux liquides.

Puissance 14 Watts. Intensité 65m A

Alimentation 220V/50Hz. Dimensions 200x100x235mm.

Livré complet avec câbles de raccordement



| Référence | Désignation | Prix |
|-----------|-------------------|------|
| 026826 | Programmeur B 436 | S.D. |

DOSAGE DE L'AZOTE SELON KJELDAHL

Les configurations systèmes BUCHI: suivant vos besoins

Option n° 1 : Un système simple de distillation KJELDAHL K-350 pour dosage rapide d'échantillons individuels avec une unité de digestion 6 postes K-424

| Référence | Désignation | Prix |
|-----------|-----------------------------------|----------|
| 43500 | Unité de distillation K 350 | 4 263.00 |
| 037962 | Unité de digestion 6 postes K 424 | 2 925.00 |
| 002913 | Trompe à eau | 118.00 |



Option n° 2 : Un système simple de distillation KJELDAHL K-355 pour dosage rapide d'échantillons individuels avec une unité de digestion 6 postes K-424

| Référence | Désignation | Prix |
|-----------|-----------------------------------|----------|
| 43505 | Unité de distillation K 355 | 5 497.00 |
| 037962 | Unité de digestion 6 postes K 424 | 2 925.00 |
| 002913 | Trompe à eau | 118.00 |



Option n° 3 : Un système de distillation KJELDAHL pour le dosage de routine



| Référence | Désignation | Prix |
|-----------|-----------------------------------|------|
| 037745 | Unité de distillation B 324 | N.D. |
| 037962 | Unité de digestion 6 postes K 424 | |
| 037876 | Aspirateur-laveur scrubber B 414 | |

Option n°4 : Distillation KJELDAHL avec une digestion programmable. Pour le dosage de routine intense

| Référence | Désignation | Prix |
|-----------|------------------------------------|----------|
| 037745 | Unité de distillation K 360 | 8 925.00 |
| 038130 | Unité de digestion 12 postes K 435 | 5 125.00 |
| 037876 | Aspirateur-laveur B 414 | 3 350.00 |
| 026826 | Unité de contrôle B 436 | S.D. |



DOSAGE DE L'AZOTE SELON KJELDAHL

Minéralisateurs - Digesteurs K 424 / K 435

Système d'aspiration étanche permettant de travailler sans hotte d'aspiration et sans odeurs gênantes.

Nouveau procédé de chauffage permettant de chauffer latéralement et uniformément les tubes de digestion

L'utilisation de pierres spéciales n'est nécessaire que pour l'évaporation d'importantes quantités d'eau

Courtes durées d'échauffement.

Monté rapide \pm 10min de la température ambiante à + 650°C

Processus de digestion visible grâce à l'utilisation d'éléments en verre

Techniques de digestion approuvée. Digestion d'1g de matières Organo-biologique = 20-60mm. max

Manipulation simple. Combinaison astucieuse du portoir de tubes, du collecteur de vapeur et du support de portoir.

Possibilité de pilotage du K435 avec le programmeur B436



| Modèles | K424 | K435 |
|--------------------|-------------|-------------|
| Alimentation | 220V/50Hz | 220V/50Hz |
| Puissance absorbée | 1100W | 2200W |
| Intensité | 5A | 10A |
| Dimensions (mm) | 280x490x560 | 280x490x560 |
| Poids (kg) | 14,4 | 20,9 |

| Référence | Désignation | Prix |
|-----------|---|----------|
| 037962 | Minéralisateur-Digesteur K-424 6 postes complet avec verrerie et accessoires | 2 925.00 |
| 038130 | Minéralisateur-Digesteur K-435 12 postes complet avec verrerie et accessoires | 5 125.00 |
| 002913 | Trompe à eau en plastique | 112.00 |
| 037377 | Tubes de digestion 300ml Lot de 4 | 99.00 |
| 038122 | Joint VITON collecteur vapeur, lot de 6 joints | 24.00 |
| 022442 | Joint PTFE collecteur vapeur / tube de digestion | 29.00 |
| 038123 | Lame de retenue pour tubes de digestion , 12 pièces | 38.00 |
| 017396 | Bouchons verre pour collecteur de fumées | 37.80 |
| 026736 | Plaque isolation supérieure | 138.00 |
| 026755 | Tube d'aspiration (collecteur de fumées) | 249.00 |
| 026880 | Tube collecteur de fumées avec frein pour condensat | 377.00 |
| 026730 | Rack pour support des tubes de minéralisation 300ml | 93.00 |
| 038080 | Portoir pour tubes de digestion, complet | 192.00 |
| 037399 | Collecteur de vapeur pour digestion avec H2O2 | 842.00 |
| 037663 | Assemblage en verre COD, 6 positions pour digesteurs K-424 et K-435 | 2 550.00 |
| 026849 | Câble de liaison B 436 vers B 426/435 | 128.00 |
| 014738 | Câble de raccordement du B 436 vers l'aspirateur laveur B 414 | 23.10 |

DOSAGE DE L'AZOTE SELON KJELDAHL

Minéralisateurs - Digesteurs K-431 et K-437

Un équipement complet garantissant une minéralisation sûre et simultanée jusqu'à 20 échantillons de 300 ml (K-437) ou 12 échantillons de 500 ml (K-431).

Le K-437 est destiné aux minéralisations Kjeldhal standards

Le K-431 est spécialement conçu pour la minéralisation de grands volumes d'échantillons : eau, eaux usées, contenu à basses limites de détection...

Les tubes échantillons sont chauffés de façon homogène et toutes les vapeurs générées sont collectées au moyen d'un Scrubber B-414.

La température et la durée de minéralisation peuvent être entrées et lues sur l'écran à tout moment.

Avantages commun au K-431 et K-437:

- Commande simple
- Indicateur des températures précises durant la minéralisation
- Indicateur de compte à rebours
- Tubes d'origine BUCHI de très haute qualité
- Sans émission de vapeurs acides



Minéralisateur K-431 pour 12 tubes de 500 ml



Minéralisateur K-437 pour 20 tubes de 300 ml

Données techniques principales

| Modèles | K-431 | K-432 | K-437 | K-438 |
|-------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Plage de températures | 50° à 420°C (450°C) | 50° à 420°C (450°C) | 50° à 420°C (450°C) | 50° à 420°C (450°C) |
| Dérive de température | +/- 5°C > 200°C +/- 2°C < 200°C | +/- 5°C > 200°C +/- 2°C < 200°C | +/- 5°C > 200°C +/- 2°C < 200°C | +/- 5°C > 200°C +/- 2°C < 200°C |
| Nombre maximum d'échantillons | 12 tubes de 500ml | 12 tubes de 500ml | 20 tubes de 300ml | 20 tubes de 300ml |
| Alimentation | 230V/50Hz | 230V/50Hz | 230V/50Hz | 230V/50Hz |
| Puissance absorbée | 2200W | 2200W | 2200W | 2200W |
| Intensité | 5A | 5A | 10A | 10A |
| Dimensions (mm) | 435x558x771 | 435x558x771 | 435x558x771 | 435x558x771 |
| Poids (kg) | 35 | 35 | 35 | 35 |

DOSAGE DE L'AZOTE SELON KJELDAHL

Minéralisateurs - Digesteurs K-432 et K-438

Minéralisateur automatique K-432 et K-438

Les modèles K-438 et K-432 sont en plus équipés d'un élévateur automatique réglable pour la montée et la descente des tubes d'échantillon.

Le K-438 est destiné aux minéralisations Kjeldahl standards

Le K-432 est spécialement conçu pour la minéralisation de grands volumes d'échantillons : eau, eaux usées, contenu à basses limites de détection...

Une fois le démarrage lancé, la digestion se déroule automatiquement suivie d'une remontée automatique des échantillons en vue d'un refroidissement à la fin du processus. Jusqu'à neuf profils différents peuvent être mémorisés pour des échantillons fortement moussants ou à minéralisation difficile..

Avantages commun au K-432 et K-438 automatiques

- Montée/descente automatique des échantillons
- Profil de températures à 4 niveaux
- Transfert de données
- Mémoire de travail pour 9 programmes et différents groupes de matrices d'échantillon
- Horloge intégrée: soit entrée manuelle du temps et de la température de digestion puis démarrage, soit programmation des paliers temps/température avec possibilité de démarrage différé
- Le logiciel pilote aussi le laveur de gaz Scrubber B-414 en option.



Minéralisateur K-432 pour 12 tubes de 500 ml



Minéralisateur K-438 pour 20 tubes de 300 ml

| Référence | Désignation | Prix |
|-----------|---|------|
| 38584 | Système de minéralisation K-437 Cpl. avec 20 tubes de minéralisation (300 ml), 1 rack pour 20 tubes échantillons, 1 module d'aspiration | S.D. |
| 40316 | Système de minéralisation K-437 Cpl. avec 20 tubes de minéralisation (300 ml), 1 module d'aspiration avec séparateur de condensat, 1 rack pour 20 tubes échantillons, | S.D. |
| 043981 | Système de minéralisation K-431 Cpl. avec 12 tubes de minéralisation (500 ml), 1 rack pour 12 tubes échantillons, 1 module d'aspiration | S.D. |
| 43073 | Système de minéralisation K-431 Cpl. avec 12 tubes de minéralisation (500 ml), 1 module d'aspiration avec séparateur de condensat, 1 rack pour 12 tubes échantillons, | S.D. |
| 38520 | Système de minéralisation automatique K-438 Cpl., élévateur, avec 20 tubes de minéralisation (300 ml), 1 rack pour 20 tubes échantillons, 1 module d'aspiration | S.D. |
| 40317 | Système de minéralisation automatique K-438 Cpl., élévateur, avec 20 tubes de minéralisation (300 ml), 1 module d'aspiration avec séparateur de condensat, 1 rack pour 20 tubes échantillons | S.D. |
| 043980 | Système de minéralisation automatique K-432 Cpl., élévateur, avec 12 tubes de minéralisation (500 ml), 1 rack pour 12 tubes échantillons, 1 module d'aspiration | S.D. |
| 43074 | Système de minéralisation automatique K-432 Cpl., élévateur, avec 12 tubes de minéralisation (500 ml), 1 module d'aspiration avec séparateur de condensat, 1 rack pour 12 tubes échantillons | S.D. |

DOSAGE DE L'AZOTE SELON KJELDAHL

Unités de distillation KJELDAHL

Distillateur K-350, Unité de distillation facile à utiliser et performante pour des applications Kjeldahl classiques

Champ d'applications

- Analyses classiques pour la détermination de l'azote et des protéines suivant les méthodes officielles (AOAC, EPA, ISO and DIN)
- Détermination de l'azote Kjeldahl et des protéines. Détermination de l'azote par la méthode Devarda
- Détermination des NTK (Azote Total Kjeldahl)

Caractéristiques

- **Générateur de vapeur très performant pour une distillation efficace**
- **Stockage et rappel du dernier dosage: Dosage de bases et temps de distillation**
- **Chronomètre intégré**
- **Equipements de sécurité intégrés**
Détection de l'ouverture de la porte frontale, détecteur de tube à échantillon, augette de récupération
- **Operating convenience**
Design moderne, compact et fonctionnel, faible encombrement de paillasse, clavier simple à utiliser, Ecran à cristaux liquides
- **détecteur d'eau réfrigérante**
("on" lors du début de la distillation / "off" à la fin de la distillation)



Données techniques principales K-350

| | |
|---------------------------------|--------------------|
| Tension de réseau | 230 V |
| Fréquence | 50/60 Hz |
| Puissance consommée | 2200 W |
| Consommation (ampérage) (230 V) | 9.5 A |
| Poids | 16.5 kg |
| Dimensions (L x H x P) | 400 x 660 x 360 mm |
| Taux de récupération | ≥ 99.5 % |
| Reproductibilité (RSD) | ≤ ± 1 % |
| Limite de détection | ≥ 0.1 mg Azote |

DOSAGE DE L'AZOTE SELON KJELDAHL

Distillateur K-355, Unité de distillation Kjeldahl polyvalente pour une large gamme d'applications

Champs d'applications

- Détermination classique de l'azote et des protéines selon les méthodes normalisées (AOAC, EPA, ISO and DIN)
- Détermination de l'azote Kjeldahl et des protéines
- Détermination de l'azote par la méthode Devarda
- Détermination des NTK (Total Kjeldahl Nitrogen)
- Distillation des alcools
- Détermination des SO₂
- Détermination des phénols
- Détermination des acides volatils



Principales caractéristiques

Générateur de vapeur très performant pour une distillation efficace

Régulation de la puissance de vapeur
30 to 100 %

Stockage et rappel de 9 méthodes

Dosage de soude, temps de distillation et puissance de la vapeur dispensée

Minuterie intégrée

Caractéristiques liées à la sécurité

Porte de protection avec détecteur, détecteur de tube à échantillon, augette de récupération

Convivialité d'utilisation

Design compact, moderne et fonctionnel, faible encombrement de paillasse, clavier simple à utiliser, écran à cristaux liquides

Détecteur d'eau réfrigérante

("on" quand la distillation commence/ "off" quand la distillation est terminée)

Détecteur de flux d'eau réfrigérante



Affichage



Distillation observable en verre

Données techniques principales K-355

| | |
|--------------------------|-------------------------|
| Tension de réseau | 230 V |
| Fréquence | 50/60 Hz |
| Puissance consommée | 2200 W |
| Courant consommé (230 V) | 9.5 A |
| Poids | 17 kg |
| Dimensions (L x H x P) | 400 x 660 x 360 mm |
| Taux de recouvrement | ≥ 99.5 % |
| Reproductibilité (RSD) | ≤ ± 1 % |
| Limite de détection | ≥ 0.1 mg N ₂ |



Porte de protection avec détecteur



DOSAGE DE L'AZOTE SELON KJELDAHL

Caractéristiques techniques des distillateurs K-350 et K-355

| | K-350 | K-355 |
|---|-------|-------|
| Haut degré de convivialité: | • | • |
| Faible encombrement de paillasse | • | • |
| Design moderne et fonctionnel | • | • |
| Clavier simple à utiliser | • | • |
| Minuterie intégrée | • | • |
| Ecran à cristaux liquides | • | • |
| Ouverture de porte en façade (maintenance) | • | • |
| Enregistrement de neuf méthodes | | • |
| Générateur de vapeur: | | |
| Générateur de vapeur très performant pour distillation efficace | • | • |
| Régulation électronique de la puissance | | • |
| Mémorisation de la puissance de vapeur dispensée | | • |
| Dosage: | | |
| Addition de soude | • | • |
| Addition d'un acide via pompe dédiée | | • |
| Rappel du dernier dosage | • | • |
| Caractéristiques liées à la sécurité: | | |
| Porte de protection du tube avec détecteur | • | • |
| Détecteur du tube à échantillon | • | • |
| Détecteur pour la porte de maintenance | • | • |
| Augette de récupération | • | • |
| Détecteur d'eau réfrigérante | | • |
| Vérification: | | |
| Distillation entièrement observable (option) | • | • |
| Détecteur de flux d'eau réfrigérante | • | • |
| Mémorisation des temps de distillation | • | • |
| Applications: | | |
| Azote Kjeldahl, Devarda, NTK | • | • |
| Alcools, SO ₂ , phénols, acides volatiles | | • |

| Référence | Désignation | Prix |
|-----------|---|----------|
| 43500 | Unité de distillation K-350, incluant une pince pour tube, un tube de 300 mL, tuyaux, câble d'alimentation et 2 bidons de 10 L. Unité avec anti-projection en verre 230 V, 50/60 Hz | 4 263.00 |
| 43505 | Unité de distillation K-355, incluant une pince pour tube, un tube de 300 mL, tuyaux, câble d'alimentation et 3 bidons de 10 L. Unité avec anti-projection en verre 230 V, 50/60 Hz | 5 497.00 |
| 037377 | Tubes de digestion 300ml Lot de 4 | 99.00 |
| 26128 | Tube de 500 ml | 102.00 |
| 02013 | Support pour 4 tubes de 300 ml | 199.50 |
| 16951 | Support pour 4 tubes de 500 ml | 220.50 |