Analyseur d'azote
méthode de Dumas

- **résultat par échantillon en 3 à 4 minutes**
- **ultra-rapide, fiable et économique**
- **conformes BPL**
- **limite de détection très faible : 0,003 mg N**
- **conforme aux méthodes officielles AOAC, ISO, AACC, ASBS, IFFO, OIV**

Fonctionnement

- **méthode sans utilisation de produits chimiques** et avec peu de déchets
- entièrement automatique, piloté par un logiciel de contrôle, acquisition et analyse des résultats, via un PC
- grande productivité : peut fonctionner 24/24h 7/7 jours grâce à son système sans maintenance, avec monitoring des consommables utilisés
- deux pièges à eau dont un avant la réduction : **protection du tube de réduction**
- quantification de l'azote par un détecteur LoGas™, système n'utilisant pas de gaz de référence, sans maintenance (**détecteur à conductivité thermique**)
- **utilisation d'échantillon liquide ou solide homogénéisé**
- **recherche de fuite automatique** dans chaque zone de l'appareil

Logiciel

- **avant l'analyse** : indication au logiciel du nom, type et poids de l'échantillon, sélection de la méthode et de la courbe de calibration, sélection automatique par le logiciel des conditions d'analyse optimales, si l'appareil est connecté à une balance récupération directe dans le logiciel des données de pesée
- **courbes de calibration** : création et enregistrement de courbes de calibration en 5-6 points, réutilisables à l'infini
- **pendant l'analyse** : l'écran affiche les paramètres (température du réacteur, flux de gaz etc.), les quantités de consommables restants, le nombre d'analyses restantes possibles, les messages de maintenance, un graphique en temps réel du taux d'azote
- **après l'analyse** : affichage d'un rapport, rappel des conditions de test, des résultats (mg azote, % azote, % protéines), du graphique, possibilité de recalcul des résultats en utilisant une courbe de calibration différente sans refaire l'analyse

Caractéristiques techniques

- échantillon : 1 g (liquide ou solide), homogénéisation de l'échantillon, particule de 0,5 mm
- passeur d'échantillons automatique : disque avec capsule en étain pour max. 30 échantillons / disque, 4 disques superposés (perte d'une place par disque lorsqu'on les superpose) pour atteindre 116 échantillons
- reprod. : < 0,5% avec 100 mg EDTA
- taux de recouvrement : > 99,5%
- gamme de mesure : 0,1 à 200 mg N
- réacteur de combustion : 1030 °C / 1886°F
- pureté hélium, oxygène : 99,999 % (grade 5.0), pureté air comprimé et azote : 99,6 % (sans eau ni huile)
- pression hélium, oxygène : 3 bar
- pression air comprimé et azote : 4 bar
- interfaces : RS232 pour balance, USB pour ordinateur PC
- dimensions : 655 x 410 h510 mm, avec passeur d'échantillon : 655 x 410 x h690 mm
- puissance : 1400 W
- alimentation : 230 V / 50 - 60 Hz
- **livré complet avec kit** pour 1000 analyses, câble USB, câble RS232 pour balance, 1 disque n°1 pour passeur d'échantillons, logiciel

référence	Prix HT
DUM100 Analyseur de Dumas	
disques pour passeur d'échantillons	
DUM200 Disque n°2	
DUM300 Disque n°3	
DUM400 Disque n°4	
DUM500 Kit réactifs pour 1000 analyses	

Unité d'hydrolyse
acide ou basique

- **réduction de la durée d'extraction de 20 à 80%**
- **récupération de 50 à 70% de solvant pur**

Préparation des échantillons avant extraction des graisses par la méthode de Randall

La graisse est souvent naturellement ancrée dans la matière alimentaire rendant son extraction difficile. Cette unité permet l'hydrolyse, la filtration et le lavage d'un échantillon alimentaire afin de rendre les graisses accessibles et de pouvoir les extraire avec un extracteur de Randall

Technique d'hydrolyse

1. **digestion :** mélange de l'échantillon et d'un solvant acide ou basique dans un tube placé dans un bloc chauffant
2. **filtration sous vide :** l'échantillon digéré est filtré au travers de Célite et de sable de verre et est recueilli dans un creuset en verre, la connexion à une pompe à vide permet d'accélérer la filtration et de protéger l'utilisateur vis-à-vis des fumées acides
3. **lavage** de l'échantillon à l'eau désionisée chaude pour éliminer toute trace d'acide
4. **séchage** pendant 6 à 8 heures à 100°C du creuset contenant l'échantillon digéré
5. **transfert direct** sur l'extracteur de Randall (PV1403, PV1406 ci-contre), permettant ainsi aucune perte d'échantillons et améliorant l'exactitude des résultats (le creuset s'utilise à la place de la cartouche filtrante)

Caractéristiques techniques

- 6 échantillons digérés en même temps
- bloc chauffant en aluminium : excellente homogénéité de température
- construction en acier inoxydable avec peinture époxy
- gamme de température : 10 à 200°C
- minuterie : 001 à 999 sec
- affichage digital LCD
- 20 programmes mémorisés (température et temps d'hydrolyse)
- dimensions : 335 x 450 x h570 mm
- poids : 14,5 kg
- alimentation : 230 V - 50 Hz
- puissance 1350 W
- unité d'hydrolyse complète livrée avec 1 kg de célite, 2 kg de sable de verre et les accessoires nécessaire pour l'hydrolyse de 3 échantillons (verrerie, pompe à vide et ses tuyaux), mode d'emploi avec procédures type

référence	Prix HT
HU6000 Unité d'hydrolyse 6 postes	
accessoires	
HU6001 Kit d'accessoires pour hydrolyse de 3 échantillons	
HU6002 Célite, flacon de 1 kg	
HU6003 Sable de verre, flacon de 2 kg	