

Systemes d'analyse par le leader de la technologie

Une efficacité maximale dans le laboratoire d'alimentation animale



Guide de l'automatisation de l'analyse de référence

WEENDER | VAN SOEST | CNCPS | KJELDAHL | DUMAS |
HYDROLYSE | EXTRACTION DE GRAISSES

Solutions pour laboratoire d'alimentation animale



L'analyse de l'alimentation animale fournit les paramètres de base nécessaires pour définir une alimentation saine et efficace pour les animaux. Cette analyse repose en grande partie sur la méthode de Weende, fondée au 19^e siècle dans la ville de Weende en Allemagne. Complétée par le procédé des détergents selon Van Soest (1967) et d'autres analyses, c'est la méthode standard utilisée dans le monde entier pour déterminer la valeur nutritive des aliments pour animaux.

D'abord, l'analyse de l'alimentation animale permet de définir sa teneur en matière sèche. À partir de là, il est possible de déterminer la teneur en cendre brute, cellulose brute, protéine brute, matière grasse brute et extrait non azoté. L'étape suivante consiste à analyser les fractions de fibres ADF, ADL, NDF et autres. Au terme de ce processus, il est possible de tirer des conclusions sur l'utilisabilité nutritionnelle d'une alimentation et sur l'optimisation de sa composition.

Azote Kjeldahl: protéine brute | NDLXP | ADFXP

KJELDATHERM

Unité en bloc de minéralisation



KJELDATHERM et laveur de gaz VACUSOG / TURBOSOG

- Conditions reproductibles de minéralisation par commande précise température-durée
- Système de lavage permettant de lever le portoir de tubes du bloc
- La minéralisation peut être surveillée visuellement
- 40 tubes de minéralisation 100 ml, 8 tubes 250 ml, 20 tubes 250 ml, 8 tubes 400 ml ou 20 tubes 400 ml
- Aspiration des gaz de minéralisation par dispositif d'aspiration et pompe à jet d'eau
- Laveur de gaz VACUSOG (sans raccordement à l'eau) ou TURBOSOG pour la séparation et la neutralisation des vapeurs d'acide sulfurique (en option)

VAPODEST

Systèmes de distillation et de titrage



VAPODEST 500 C avec passeur d'échantillons automatique

- Distillation automatique à la vapeur d'eau avec titrage et calcul des résultats en quelques minutes
- Pour toutes les méthodes usuelles de détermination selon Kjeldahl et autres procédés physiques de séparation des substances solubles à la vapeur d'eau, selon la loi allemande sur les produits alimentaires §64 LFGB et autres normes ASTM, AOAC, EPA, DIN/EN/ISO, VDLUFA
- Ajout programmable d'acide borique, d'eau et de lessive de soude
- Programmation possible du temps de réaction, de la puissance vapeur et de la durée d'aspiration pour les restes d'échantillons
- Pour les verres de formats 250, 400 ou 800 ml
- Passeur d'échantillons automatique pour jusqu'à 20 échantillons
- Intégration LIMS, import et export simples des données
- Très fiable et robuste

Analyse des fibres

FIBRE THERM

Extraction des fibres : cellulose brute, ADF, ADF_{om}, NDF, NDF_{om}, aNDF_{om}



FIBRE THERM et système manuel FibreBag

- Traitement automatique des processus de cuisson, de lavage et de filtration pour la détermination des différentes fractions de fibres
- Traitement simultané de 12 échantillons
- Des conditions standardisées d'analyse permettent des résultats précis et reproductibles
- Conditions optimales d'extraction et de filtration grâce à la technologie FibreBag
- Humidification et mouillage de l'échantillon avec solution détergente
- Ajout automatisé d'amylase (en option)
- Les FibreBags sans azote avec échantillon peuvent être soumis directement à la détermination d'azote après le traitement NDF ou ADF et le séchage
- Réduction importante du temps de travail, des produits chimiques et de l'énergie par rapport à la méthode manuelle classique

Matières grasses brutes / totales / libres

HYDROTHERM

Hydrolyse



HYDROTHERM HT 6

- Hydrolyse acide entièrement automatique pour la détermination classique des matières grasses selon Weibull-Stoldt / Weibull-Berntrop
- Jusqu'à 80 % d'économies par échantillon par rapport à la procédure manuelle
- Hydrolyse simultanée de jusqu'à 6 échantillons
- Grande rapidité des procédés de rinçage et de filtration
- Résultats d'analyse exactement reproductibles
- Pour presque tous les types et toutes les tailles d'échantillons
- Sécurité de travail très élevée
- Fonctionnement extrêmement simple

SOXTHERM

Extraction solide-liquide



SOXTHERM 6 emplacements et 2 emplacements, avec commande PC

- Extraction rapide et entièrement automatisée pour jusqu'à 24 échantillons simultanément
- Résultats précis d'extraction, d'une validité maximale
- Beaucoup plus rapide que la méthode Soxhlet
- Récupération presque complète du solvant
- Conforme aux exigences de sécurité les plus élevées
- Extrêmement polyvalent; utilisable aussi pour l'analyse de résidus et l'analyse environnementale
- Commande confortable
- Disponible en unité avec 2, 4 ou 6 emplacements

Azote Dumas

DUMATHERM

Détermination d'azote selon Dumas



DUMATHERM N Pro

- Détermination automatique de la teneur en azote / en protéines selon la méthode de combustion Dumas en 2-3 minutes
- Détermination des protéines conformément aux normes §64 LFGB, DIN, AOAC, DIN/EN/ISO, Gafta ...
- Traitement automatique des échantillons
- Économies élevées par rapport au procédé Kjeldahl
- Grande sécurité des analyses / répétabilité élevée
- Sécurité de travail élevée
- Logiciel de commande confortable
- Faible entretien
- Les consommables d'origine C. Gerhardt abaissent les frais par échantillon

TRAVAILLER SELON DES METHODES

L'alimentation animale est indissociable de la qualité de nos denrées d'origine animale, fondement de notre alimentation. La garantie de sa qualité revêt donc une importance cruciale pour assurer la santé et le bien-être des animaux et des hommes. Les systèmes d'analyses de C. Gerhardt vous permettent de répondre à cette exigence ; en voici un aperçu :

Paramètre	Matrice	Appareil Gerhardt
Protéine brute	Alimentation animale générale et aliments préparés Céréales, alimentation animale générale Aliments préparés pour les animaux Alimentation animale générale	TURBOTHERM / KJELDATHERM TURBOSOG / VACUSOG VAPODEST 200-500 C
Azote total Protéine brute	Tourteaux d'oléagineux Alimentation animale générale	DUMATHERM N Pro
Matière grasse totale Matière grasse brute Matière grasse libre	Amandes et graines de palmiste et de tournesol Noix Farines de poisson/d'os Sous-produits animaux Copra Maïs Colza Soja Etc.	HYDROTHERM ou appareil d'hydrolyse classique SOXTHERM ou appareil de Soxhlet classique
Cellulose brute (CF) ADF NDF aNDF ADL NDLXP	Oléagineux Colza Copra Palmistes Haricots mungo Graines contenant de l'amidon Foin Ensilage d'herbe etc.	FIBREATHERM ou système FibreBag manuel



SERVICE D'APPLICATION

Nos collaborateurs de laboratoire formés et compétents optimisent vos applications ou soutien de nouvelles applications.

Notre plus : service sur place, évaluation de vos échantillons dans notre laboratoire d'application, support applicatif (webinaires, formations et support en ligne), conseil, mise en place et initiation, service après-vente et suivi de la clientèle.

Nous sommes là pour vous : info@gerhardt.de

UN PARTENAIRE PERFORMANT

Nous sommes les leaders mondiaux de l'automatisation de l'analyse de référence. Ce que nous représentons: Développement, Production et Distribution dans le monde entier de systèmes d'analyse très efficaces, précis et fiables

Nous sommes spécialisés dans les systèmes automatiques pour

- + Analyse de l'azote selon Kjeldahl
- + Analyse de l'azote selon Dumas
- + Détermination de la teneur en matière grasse (hydrolyse et extraction)
- + Analyse des fibres végétales (cellulose brute, ADF, NDF)



C. Gerhardt GmbH & Co. KG
Cäsariusstraße 97
53639 Königswinter
ALLEMAGNE
Tel. +49 (0) 2223 / 2999-0
info@gerhardt.de
www.gerhardt.de