

Fibertec™ 8000

Analyse entièrement automatisée d'insoluble cellulosique et de composés pariétaux



Le Fibertec™ 8000 est un système entièrement automatisé de détermination de l'indice d'insoluble cellulosique, des composés pariétaux et d'autres paramètres associés selon les méthodes de références dites du creuset telles que celles de Weende, de van Soest, etc. Chaque échantillon est traité séparément, conformément aux procédures officielles. Une fois que vous avez chargé l'échantillon, vous n'avez plus aucune autre opération à effectuer jusqu'à ce que l'analyse soit terminée – appuyez simplement sur le bouton "démarrer" et laissez faire.

Échantillon	Paramètres
Matières premières et produits finis pour l'alimentation et produits agricoles	Insoluble cellulosique (CF), fibres détergentes neutres (NDF), avec traitement à l'amylase (aNDF), fibres détergentes acides (ADF) et lignine (ADL)

Principales solutions précédemment disponible sur le marché*	Fibertec™ 8000	Hydrolyse acide / alcaline dans l'unité d'extraction à chaud	Temps opérateur pour la détermination de l'insoluble cellulosique
0,5	0,5	Insertion des creusets	<p>Dans ce tableau, le temps opérateur est indiqué pour chaque étape de l'analyse de l'insoluble cellulosique effectuée avec le Fibertec 8000 comparé à un instrument semi-automatisé. Le Fibertec 8000 propose un temps opérateur le plus court comparé à tous les autres instruments d'analyse des fibres qui suivent les méthodes officielles avec un traitement individualisé des échantillons.</p>
	1	Choix du programme et lancement	
6		Ajout de l'acide, de l'antimousse et mélange	
9		Portée et maintien à ébullition	
10		Filtration et rinçage	
6		Ajout de la base et de l'antimousse et mélange	
9		Portée et maintien à ébullition	
10		Filtration et rinçage	
0,5	0,5	Retrait des creusets	
51 min.	2 min.	Temps total en minutes	

* FOSS Fibertec™ 2010

Libérez les ressources de votre laboratoire

Mettez fin aux interruptions chronophages qu'impliquent les autres méthodes d'analyse des fibres comme l'hydrolyse acide, l'hydrolyse alcaline, le chauffage et le rinçage. Toutes ces opérations vous prennent un temps précieux.

Le Fibertec™ 8000 requière un temps opérateur extrêmement court comparé aux autres solutions d'analyse des fibres et peut traiter jusqu'à six échantillons simultanément. Aucune manipulation d'échantillons individuels ou de sachets filtres n'est requise. Les fonctions automatiques se chargent du chauffage et de l'ajout des réactifs, de l'antimousse ainsi que du rinçage. Vous pouvez même le laisser fonctionner pendant la nuit.

Avec le Fibertec, votre équipe libère du temps pour effectuer d'autres tâches. En outre, l'affichage du logiciel interactif limite les besoins en formation et en facilite la prise en main.

Résultats les plus performants issus des méthodes officielles

Le Fibertec™ 8000 facilite la réalisation d'analyse de références officielles selon l'ISO et l'AOAC, et d'autres méthodes utilisant les paramètres Weende et de van Soest.

L'analyse des fibres est une procédure complexe et il est important d'avoir recours à des méthodes normalisées pour obtenir des résultats fiables. Les méthodes classiques d'analyse des fibres impliquent des traitements répétés, des transferts et des filtrations associées à la manipulation de réactifs à haute température. Chaque échantillon doit être traité séparément. Chacun de ces processus représente une source potentielle d'erreur ou une problématique de sécurité.

Avec le Fibertec, des extractions simples ou séquentielles intégrant : l'ajout automatique de réactifs préchauffés, la

filtration et le rinçage, sont effectuées par série dans des conditions idéales de reproductibilité.

La méthode par creuset fait l'objet de l'approbation d'organisations telles que l'ISO, la CEE et l'AOCS.

Solution d'analyse des fibres la plus sécurisée disponible sur le marché

Les dispositifs de sécurité innovants vous permettent d'élever le niveau de protection lors des analyses de routine.

Tous les réactifs sont ajoutés automatiquement ce qui évite tout contact avec les produits chimiques à haute température et leurs vapeurs. En outre, la réduction automatique de la température lorsque le point d'ébullition est atteint empêche tout débordement. Le système ajoute l'antimousse et les enzymes automatiquement (lorsque cela est nécessaire).

Insoluble cellulosique, ADF, ADL et NDF

Les applications typiques incluent :

- EN ISO 6865 (AOAC 978.10) fait référence à l'analyse de la cellulose brute (CF) dans l'alimentation et décrit une procédure analytique basée sur la méthode du creuset ou Fibertec™.
- EN ISO 16472 (AOAC 2002:04) fait référence à l'analyse de fibres détergentes neutres (NDF) dans l'alimentation et décrit une procédure analytique basée sur la méthode par creuset ou Fibertec™.
- EN ISO 13906 (AOAC 973.18) fait référence à l'analyse de fibres détergentes acides (ADF) et lignine (ADL) dans l'alimentation et décrit une procédure analytique basée sur la méthode par creuset ou Fibertec™.



Technologie

Le Fibertec™ 8000 est spécialement conçu pour la détermination de fibres selon les méthodes de Weende, de van Soest et autres méthodes reconnues.

FOSS dispose d'années d'expérience dans l'automatisation des méthodes chimiques et d'une base documentaire complète issue d'essais inter-laboratoire.

Avec le Fibertec, des extractions simples ou séquentielles incluant la portée à ébullition, l'utilisation de réactifs préchauffés en interne, le rinçage et la filtration sont effectués dans des conditions reproductibles et maîtrisées. Le système peut traiter jusqu'à six échantillons simultanément.

Ces échantillons sont manipulés séparément dans des creusets filtrants utilisés à la fois comme partie intégrante de l'instrument pendant l'extraction, le rinçage et la filtration, et comme contenant d'échantillon lors des étapes de pesée, de séchage et

de calcination. Les résidus d'échantillons restent dans le creuset pendant toute la durée de la procédure ce qui évite le transfert d'échantillon et le risque d'erreur associé. La répétabilité est garantie par la stabilité du temps de chauffe et de la montée en température. L'analyse individualisée de chaque échantillon fournit des résultats de référence fiables d'une précision de $\pm 1\%$ pour un taux de fibres de 5% à 30%.

Chauffage et ajout des réactifs intégrés

La puissance de chauffage est réglée automatiquement afin que l'utilisateur n'ait jamais besoin de rester devant l'instrument pour attendre le point d'ébullition. Tous les réactifs (y compris l'eau, les solutions d'hydrolyse, l'antimousse et les enzymes) sont ajoutés dans la colonne par une buse mobile. Le Fibertec est la toute première solution d'analyse des fibres sur creuset filtrant à proposer ces avantages.



Sécurisez votre investissement à l'aide d'un contrat d'assistance FossCare™

Faites confiance à FOSS pour rentabiliser au maximum votre investissement dans une solution analytique. Bénéficiez d'une garantie de quatre ans dans le cadre du nouveau contrat de maintenance préventif FossCare Premium, ou deux ans pour les autres contrats FossCare. Outre la tranquillité d'esprit offerte par la période de garantie, l'entretien préventif vous permet de maintenir vos instruments analytiques en parfait état de fonctionnement tous les jours, année après année.

Pourquoi un entretien préventif ?

Comme pour toute solution analytique, il est primordial que votre instrument FOSS puisse faire l'objet d'un entretien régulier afin de garantir ses performances et de prolonger sa durée de vie. Les périodes d'immobilisation coûteuses peuvent être évitées en respectant les spécifications constructeurs et en remplaçant les pièces de façon préventive. Au final, cela contribue à garantir des résultats justes et répétables.

L'entretien préventif, associé à une assistance logiciel et applicative proposé par près de 300 spécialistes à l'échelle internationale, maintient votre instrument en parfait état de fonctionnement à tout moment.



Les avantages d'un contrat d'assistance FossCare™:

- Une extension de garantie (deux ou quatre ans selon le contrat choisi)
- Un entretien régulier : l'instrument fait l'objet d'un diagnostic, d'un nettoyage, d'un réglage, d'une mise au point et d'un ré étalonnage
- Une durée d'immobilisation due au remplacement de composants avant leur usure réduite au minimum
- Des résultats performants, justes et répétables auxquels vous pouvez toujours vous fier
- Des visites d'entretien préventif à votre convenance (adaptés à votre activité)
- Une assistance téléphonique 24/24H 7/7j - les heures de fermeture ne sont plus une contrainte
- Un budget forfaitaire réduit et fixe évitant les dépenses imprévues
- Remises sur les services supplémentaires, pièces, formations et mises à jour des logiciels

Contactez votre distributeur Foss pour plus d'informations.

Spécifications techniques

Description du système :

Fibertec™ 8000, système complet, 230V, 50/60Hz comprenant :

- Fibertec™ 8000, unité d'extraction à chaud
- FT 121 Fibertec™ 1021, unité d'extraction à froid
- Kit d'accessoires standard,
- Documentation

Système Fibertec™ 8000, 230V, 50/60Hz, identique au système décrit ci-dessus, mais sans unité d'extraction à froid.

Accessoires :

Support pour 6 creusets, portoire de creuset, réservoir acide, réservoir base, réservoir NDS, réservoir ADS.

Accessoires en option :

Creusets, P0 (porosité 160 - 250 µm), ensemble de 6
 Creusets, P1 (porosité 100 - 160 µm), ensemble de 6
 Creusets, P2 standard (porosité 40 - 100 µm), ensemble de 6
 Creusets, P2 US (porosité 40 - 60 µm), ensemble de 6
 Creusets, P3 (porosité 16 - 40 µm), ensemble de 6

Caractéristiques de performance :	
Prise d'essai :	0,5 - 3 g
Plage de mesure :	0,1 % - 100 %
Capacité par série :	Jusqu'à 6 échantillons simultanément
Capacité par jour :	Jusqu'à 36 analyses (méthode de l'insoluble cellulosique) Jusqu'à 60 analyses en appliquant une procédure modifiée
Répétabilité :	±1% pour un taux de fibres de 5% à 30%
Temps de préchauffage du réactif :	10 - 12 minutes
Temps de chauffage, de la température de préchauffage au point d'ébullition :	5 - 7 minutes

Configuration d'installation :					
Équipement	Alimentation électrique	Consommation	Dimensions L x P x H	Poids	Alimentation en eau
Fibertec™ 8000 unité d'extraction à chaud	200 - 240 V, 50 ou 60 Hz	2 000 W	73 x 39 x 64	67 kg	Eau courante, au minimum 2 l / min. (4-25°C, selon la pression d'eau)
FT 121 Fibertec™ unité d'extraction à froid avec aspiration d'eau	-	-	58 x 38 x 28	14 kg	Eau courante 2 L / min.

Remarque : L'unité d'extraction doit être placée sous hotte, avec un débit minimum de 0,5 m / sec.

* Lorsque Fibertec™ 8000 est en mode veille, l'alimentation en eau courante est coupée.

LIBÉREZ LES RESSOURCES DU LABORATOIRE AVEC LA SOLUTION D'ANALYSE DES FIBRES LA PLUS AUTOMATIQUE

- La détermination automatique d'un maximum de six échantillons simultanément permet à votre personnel d'être disponible pour effectuer d'autres tâches - il peut même fonctionner pendant la nuit
- Les fonctions intégrées de chauffage ainsi que de distribution des réactifs, de l'antimousse et du rinçage vous évitent d'avoir à interrompre vos autres activités tout en prévenant le risque d'erreur humaine
- Logiciel intuitif qui facilite la mise en service et réduit les besoins en formation

RÉSULTATS LES PLUS PRÉCIS ISSUS DE MÉTHODES DE RÉFÉRENCE OFFICIELLES (ISO, AOAC)

- Les résidus d'échantillons restent dans le creuset pendant toute la durée de la procédure ce qui évite le transfert d'échantillon et le risque d'erreur associé
- Chaque échantillon est analysé séparément afin d'obtenir des résultats de référence fiables : $\pm 1\%$ pour un taux de fibres de 5% à 30%
- Répétabilité des conditions d'hydrolyse assurées

LA SOLUTION D'ANALYSE LA PLUS SÉCURISÉE POUR LA DÉTERMINATION DE L'INSOLUBLE CELLULOSIQUE, ADF, ADL ET NDF

- Distribution des réactifs par l'appareil évitant au maximum les contacts
- La gestion automatique de la température au point d'ébullition empêche tout débordement
- Ajoute de l'antimousse et des enzymes si nécessaire



FOSS

FOSS
Foss Allé 1
DK-3400 Hilleroed
Danemark

Tél.: +45 7010 3370
Fax: +45 7010 3371

info@foss.dk
www.foss.dk