



## Analyseur NIR S™ DS2500 La nouvelle évolution de l'analyse NIR

L'analyse par technologie Proche Infrarouge ne cesse de s'améliorer. A travers le nouvel instrument NIR S™ DS2500 la technologie FOSS progresse pour atteindre des performances inégalées. Cette solution associe un haut niveau de précision sur toute la gamme de longueurs d'ondes entre 400 et 2500 nm et une compatibilité avec vos solutions FOSS existantes et futures. Elle représente une nouvelle étape dans l'évolution de la technologie du Proche Infrarouge. Conçu pour une utilisation en laboratoire ou sur site de la production, elle convient :

- aux contrôles de routine des matières premières dès réception pour une utilisation optimale des ressources
- au contrôle de la production pour une exigence de qualité et une meilleure rentabilité
- au contrôle du produit final selon les spécifications

Échantillon	Paramètres
Mesures directes des aliments pour animaux et des fourrages broyés ou tels quels (par exemple mesure directe de la qualité des granulés)	Matière Grasse, Protéines, Teneur en Eau, Cendres, Amidon, Acides Aminées, Fibre Brute, NDF et ADF, etc.



## Performance optique inégalée

Le NIRS DS2500 fait appel à une technologie NIR optique très précise afin d'offrir la meilleure performance qui soit sur toute la plage de longueurs d'ondes comprises entre 400 et 2500 nm. Que vous testiez la teneur en eau, en matière grasse et en protéines ou d'autres paramètres plus exigeants tels que les acides aminés, les cendres ou la cellulose, le NIRS DS2500 fournit des résultats précis en moins d'une minute. Grâce à cet instrument très performant, vous êtes sûr de bénéficier d'un degré optimal de contrôle qualité à tous les stades de la production.

## 100% compatible avec vos calibrations actuelles

Le NIRS DS2500 peut être pré-calibré à l'aide de données globales pour tous types d'aliments et d'ingrédients. Il est également compatible à 100 % avec les données actuelles des instruments FOSS XDS et NIRSystem II. Grâce à cette compatibilité, il est aisé d'optimiser les données des unités du System II et XDS directement sans aucune perte de performance.

## Standardisé en usine

Le NIRS DS2500 est simple d'utilisation car chaque instrument est standardisé en sortie d'usine. L'intensité lumineuse, la bande passante et la précision de la longueur d'ondes sont parfaitement contrôlées aux derniers stades de la production afin de garantir une cohérence absolue entre les instruments. Par ailleurs, une fois qu'un instrument a été utilisé, les étalons de mesure intégrés aident à contrôler sa performance pour veiller à ce qu'aucune déviation ne se produise au fil du temps. Cela procure un contrôle continu de la cohérence entre les instruments et facilite l'intégration de nouveaux instruments. Plusieurs instruments peuvent facilement employer les mêmes calibrations sans aucune modification.

## Une robustesse à toute épreuve

Le NIRS DS2500 est un appareil de haute performance conçu pour résister aux conditions de production les plus difficiles. Robuste, facile d'utilisation et certifié IP65, il résiste à l'humidité, à la poussière, aux vibrations et aux fluctuations de température. Sa solidité le rend accessible à tous les membres du site de production.

### Pourquoi choisir FOSS ?

Depuis des décennies, FOSS collabore avec l'industrie de nutrition animale afin de répondre aux besoins analytiques. FOSS s'impose comme un fournisseur privilégié de solutions analytiques dédiées. Basées à la fois sur des méthodes de référence et indirectes. Les solutions FOSS proposent une analyse fiable et un contrôle du processus de production, depuis l'analyse des matières premières jusqu'aux produits finis. Elles peuvent être utiles aux contrôles de routine, ainsi qu'aux contrôles at-line et in-line de vos productions.

Un service d'assistance est à votre disposition, assuré par un réseau de techniciens compétents et présents partout dans le monde. Ils assurent une performance maximale de vos solutions FOSS pour une productivité, un retour sur investissement et des profits optimaux. Un éventail de services proactifs est mis à votre disposition pour répondre à vos besoins.

Pour plus d'informations, veuillez consulter notre site [www.foos.fr](http://www.foos.fr).

# Technologie

## Versatile et sans compromis

La nouvelle technologie du monochromateur employée dans le NIRS DS2500 (comparable au FOSS XDS) assure une versatilité et une stabilité sur toute la plage spectrale entre 400 et 2500 nm. Doté du rapport signal-bruit le plus élevé qui soit, le NIRS DS2500 peut gérer sans efforts l'analyse de paramètres exigeants tels que les acides aminés ainsi que d'autres éléments présents en faibles quantités et nécessitant une technique analytique spécialisée.

Le spectromètre est équipé avec des étalons internes de contrôle de l'intensité lumineuse, de largeur de bande et de position de la longueur d'ondes. Sa stabilité peut être validée pour garantir un transfert des données continu au fil du temps. Conçu pour une performance exceptionnelle et constante, le monochromateur NIRS DS2500 n'a pas besoin d'une nouvelle calibration. Toutefois, les étalons internes et externes peuvent servir à la nouvelle calibration automatique et au contrôle de la qualité du spectromètre.

## Gestion de l'instrument à distance

Le logiciel de mise en réseau Mosaic de FOSS, vous permet de connecter votre NIRS DS2500 à Internet pour une gestion à distance de l'appareil. Une fois connecté, un spécialiste FOSS ou un administrateur est en mesure de gérer et d'optimiser la performance de vos instruments en ligne sans interrompre les opérations de routine. Grâce à Mosaic, vous pouvez gérer tous les paramètres sur vos instruments et effectuer des tâches telles que :

- Surveillance de la calibration et de l'instrument
- Diagnostics de l'appareil
- Ajustement éventuel de la pente et du biais
- Optimisation et mises à jour de la calibration
- Rapports d'analyses centralisés
- Sauvegarde et protection des données et des calibrations
- Assistance technique en ligne

En outre, Mosaic donne la possibilité à l'administrateur de contrôler localement un instrument (réseau local) sans connexion Internet.



## Caractéristiques clés du NIRS™ DS2500

- Performance optique inégalée sur toute la gamme de longueurs d'ondes de 400 à 2500 nm
- Standardisé en usine pour un transfert de calibration directe
- Compatibilité à 100% avec NIRSystem II et XDS
- Constance des résultats même dans des environnements difficiles
- Calibrations prêtes à l'emploi pour les ingrédients et aliments pour animaux
- Adapté à la mise en réseau par réseau local ou réseau étendu (Internet)
- Nouveau monochromateur prédispersif numérique
- Gamme étendue de coupelles et d'accessoires pour des échantillons secs, liquides et pâteux





## Logiciel de développement de calibration

FOSS NIRS DS2500 fonctionne avec le logiciel ISIScan Nova qui possède une interface conviviale et qui prend en charge les toutes dernières technologies de calibration, ainsi que les options de mise en réseau. Ses nombreuses fonctionnalités incluent :

- Stockage automatique des résultats dans une base de données
- Méthodes de régression prises en charge : Prédiction FOSS-ANN, LOCAL, MPLS, PLS
- Détection d'aberrants en temps réel pour chaque composant
- Affichage de l'analyse des tendances et graphiques
- Contrôle du produit avec limites de contrôle, valeurs cibles et rapports
- Champs définis par l'utilisateur pour un suivi des informations relatives à l'échantillon
- Compatibilité LIMS
- Assistance clientèle disponible en ligne

## Traçabilité accrue avec la RFID

Des coupelles d'échantillons avec puce RFID (Identification par radio-fréquence) sont disponibles avec le NIRS DS2500. Dans les configurations à multiples produits, les opérateurs du site peuvent améliorer de manière significative la traçabilité en veillant à ce que les bonnes coupelles d'échantillons soient utilisées. Cela minimise non seulement le risque d'erreur, mais cela simplifie aussi les opérations.

## Développement éprouvé de la calibration

Le développement de la calibration est pris en charge par le logiciel de calibration éprouvé WinISI qui inclut les algorithmes de calibration PLS, MPLS, MLR et LOCAL.

De plus, WinISI peut être intégré au logiciel de mise en réseau de FOSS Mosaic pour une gestion à distance de la calibration. Il suffit tout simplement de créer ou d'ajuster vos calibrations à l'aide de WinISI et de les distribuer à vos instruments à l'aide de Mosaic. Mosaic peut aussi recueillir les résultats de vos sites de production pour un développement des calibrations optimal.

## Calibrations locales et internationales

Le NIRS DS2500 peut être réceptionné pré-calibré avec des calibrations développées localement ou globales, pour un grand nombre d'aliments pour animaux et de matières premières. Les calibrations FOSS se basent sur un large éventail d'échantillons provenant de diverses régions et de plusieurs pays recueillis sur plusieurs années. Cela signifie robustesse, peu de mise à jour et une disponibilité immédiate. Un support complet de la calibration est disponible grâce à notre logiciel de mise en réseau à distance, Mosaic.

Les calibrations locales sont plus ciblées. Contactez votre distributeur FOSS pour en savoir plus à ce sujet.

Les calibrations globales de FOSS incluent :

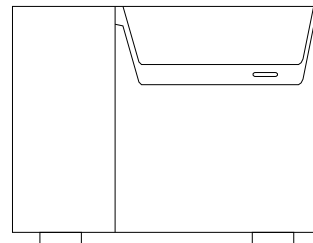
Composés alimentaires	Aliments secs pour animaux domestiques	Aliments à base de végétaux	Protéines animales
Bétail	Chats	Céréales (orge, maïs, seigle, blé, avoine)	Viande et os P.A.T
Volaille	Chiens	Gluten de maïs	Farine de poisson
Porcs		Graine et tourteaux de soja	
		Colza (Canola)	
		Tourteaux de colza	

## Une solution haute performance complète

Que vous soyez un utilisateur expérimenté ou nouvel adepte de la technologie NIR, FOSS offre un programme de support complet et personnalisé pour votre NIRS DS 2500.

- Visites de maintenance préventive sur site
- Pièces de maintenance préventive
- Mises à jour logicielles
- Surveillance de l'instrument à distance
- Support calibration en ligne et hors ligne
- Contrat pour développement de calibrations personnalisées
- Contrat pour des visites de service supplémentaires
- Assistance téléphonique 24h/24 - 7j/7
- Formation à la maintenance préventive et vidéo assistance à la demande
- Assistance prioritaire

# Spécifications



Fonctionnalités	Spécifications
Dimensions (L x P x H)	375 x 490 x 300 mm
Poids	27 kg
Niveau de protection	IP 65
Mode de mesure	Réflectance ou transfectance (pour liquides)
Gamme des longueurs d'onde	400-2500 nm
Capteur	Silicone (400-1100 nm), Sulfure de plomb (1100-2500 nm)
Bande passante optique	8,75 ±0,1 nm
Résolution spectrale	0,5 nm
Nombre de points de données	4200
Gamme d'absorbance	Jusqu'à 2 AU
Durée d'analyse	< 1 minute*
Exactitude des longueurs d'onde	<0,05 nm
Précision des longueurs d'onde (basée sur un seul analyseur)	<0,005 nm
Précision des longueurs d'onde instrument à instrument (basée sur un groupe d'analyseurs)	<0,02 nm
Signal-bruit**	400-700 nm < 50 micro au 700-2500 nm < 20 micro au

\* Ajustable

\*\* Bruit = RMS pour 10 mesures, 10 seconds scans

# Conditions d'installation

NIR <sup>TM</sup> DS2500	
Tension d'alimentation	100-240 V CA <sup>*)</sup> , fréquence 50-60 Hz, Classe 1, mis à la masse
Température ambiante	5 - 40°C
Température de stockage	-20°C à 70°C
Humidité ambiante	< 93% RH
Environnement mécanique	Stationnaire et parfois mobile
Environnement EMC	Utilisation laboratoire, mesures industrielles
*) Les variations de la tension d'alimentation ne doivent pas dépasser $\pm 10\%$ de la tension.	

## Informations juridiques

Outre la marque CE, cet équipement est conforme aux directives suivantes :

- Directive EMC sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE
- LVD (Directive sur la faible tension) 2006/95/EC
- Directive sur les emballages, conditionnements et déchets 94/62/CE
- Directive RoHS sur les substances dangereuses 2002/95/CE
- Directive DEEE sur les déchets 2002/96/CE
- Directive REACH sur les substances chimiques 1907/2006/CE

## Exigences requises du PC

Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre représentant FOSS local.

# FOSS

FOSS  
Slangerupgade 69  
DK-3400 Hilleroed  
Danemark

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

info@foss.dk  
www.foss.dk

