

Descritivo Técnico – equipamento NIRS™ DS 2500 do fabricante FOSS

1 – OBJETIVO

Este descritivo técnico tem a finalidade de descrever as principais características e especificações técnicas do **NIRS™ DS3**, que é um analisador de espectroscopia no infravermelho próximo (NIR), que foi desenvolvido especificamente pela empresa *Foss*.



Foto nº 01 – Visão geral do equipamento NIRS™ DS 2500 do fabricante FOSS.

2 – DESCRIÇÃO

O **NIRS™ DS3** é um analisador de espectroscopia no infravermelho próximo (NIR) de última geração, desenvolvido para análises rápidas e precisas de ingredientes e produtos acabados na indústria de nutrição animal. Projetado para uso em laboratórios e fábricas de rações, o equipamento permite a quantificação simultânea de múltiplos parâmetros em menos de um minuto, sem necessidade de reagentes químicos ou preparo complexo de amostras.

Aplicações Típicas

- Controle de qualidade de matérias-primas (milho, soja, DDGS, farelos)
- Monitoramento de rações, premixes e alimentos para pets
- Análise de forragens e ingredientes líquidos
- Suporte à formulação de dietas em tempo real

3 – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Especificações técnicas do NIRS™ DS 2500 do fabricante FOSS:

- Faixa espectral: 400 a 2500 nm
-

- Modos de medição: Refletância (sólidos) e transfletância (líquidos)
- Resolução espectral: 0,5 nm
- Largura de banda óptica: 8,75 ± 0,1 nm
- Número de pontos espectrais: Até 4200
- Tempo de análise: <1 minuto
- Precisão de comprimento de onda: ±0,2 nm
- Repetibilidade de comprimento de onda: ±0,015 nm
- Faixa de absorvância: Até 2 UA
- Dimensões (L x P x A): 375 x 490 x 300 mm
- Peso: 27 kg
- Proteção ambiental: IP65 (resistente a poeira e umidade)
- Temperatura operacional: 5 a 40 °C
- Alimentação elétrica: 100–240 V AC, 50–60 Hz

Para possibilitar a realização adequada da análise de ingredientes e alimentos, o equipamento Nir modelo NIRS™ DS 2500 é composto pelos seguintes componentes:

Componente	Função
Fonte de luz halógena	Emite luz no espectro de 400 a 2500 nm para análise espectral
Módulo de amostragem	Bandeja rotativa ou acessório de cuvetas para sólidos e líquidos
Portas de conexão (USB, Ethernet)	Comunicação com PC, FossManager™, exportação de dados
Software ISIsScan Nova	Interface de controle, execução de análises, armazenamento e visualização de resultados

- Analisador de espectroscopia (*ver foto n° 01*), emite uma luz de comprimento de onda de 400 a 2500 nm para análise espectral, Resolução espectral: 0,5 nm, com Número de pontos espectrais de até 4200



A



B

Foto n° 02 – Vista do NIRS™ DS 2500 posicionado para análise (foto A) e bandeja rotativa ou acessório de cuvetas para sólidos e líquidos (foto B) do analisador de espectroscopia, modelo DS 2500, do fabricante Foss.

a) *Tampa protetora* (ver foto n° 02), base protetora da bandeja rotativa



Além disso, o analisador de espectroscopia *NIRS™ DS 2500* também possui saída USB para conexão a um computador ou laptop.

