



INSTALAÇÕES DE BIOGÁS E PRODUTORES DE BIOENERGIA

SETOR AGRÍCOLA



O INSTRUMENTO DE REFERÊNCIA PARA O CONTROLO
DAS MATÉRIAS-PRIMAS NO APROVISIONAMENTO

POLISPEC.COM

polispec

GETTING INSIGHT

Aqueles que contactam-nos têm a oportunidade de conhecer um parceiro que pode oferecer:



KNOW-HOW



EXTREMA ESPECIALIZAÇÃO



CONCEPÇÃO
E PRODUÇÃO COMPLETA
"chave na mão"

Espetrofotometria e eletrônica aplicada

Somos uma empresa dinâmica e criativa fundada em 2012, **especializando-se em espectrofotometria e eletrônica aplicada**. Usamos o nosso conhecimento teórico e prático e metodologias para projetar e **construir sistemas eletrônicos e equipamentos de medição**.

O nosso negócio principal é espectrofotometria aplicada, nas suas diversas formas e para cada setor de aplicação. Trabalhamos para projetar e implementar sistemas para medições rápidas e não destrutivas, **adequados para todos os contextos onde são necessárias informações precisas, imediatas e multiparamétricas**. Tal permite-nos estudar e obter soluções tecnológicas para vários campos de aplicação, para gerir as variáveis necessárias para a integração dos sistemas nos diferentes ambientes e para resolver as necessidades específicas de cada processo de produção.

Somos versáteis e multissetoriais,
as nossas ideias não têm fronteiras.



pol/spec
GETTING INSIGHT

O INSTRUMENTO DE REFERÊNCIA
PARA O CONTROLO NAS MATÉRIAS-
PRIMAS NO APROVISIONAMENTO

Polispec NIR

Getting insight

Ciramos o **Polispec NIR (Portable and On Line SPECTrophotometer)**, um espectrofotômetro compacto com design industrial, projetado e fabricado para uso portátil e instalação online. O seu funcionamento é baseado na interação de uma fonte de luz com as moléculas e com as ligações químicas que caracterizam a matriz a ser analisada, realizando medições quantitativas e qualitativas.

Polispec NIR é projetado para garantir o uso intensivo em todos os processos agrícolas nos quais medidas imediatas e precisas são necessárias para a gestão de variáveis e para programas de auto-controlo.

VANTAGENS TECNOLÓGICAS



. DESIGN

- ⊕ COMPACIDADE
- ⊕ ROBUSTEZ

O Polispec NIR é simples e intuitivo, adequado para múltiplos usos e projetado para uso intensivo numa ampla variedade de matrizes.



. QUALIDADE

- ⊕ CONFIABILIDADE
- ⊕ PRECISÃO

O Polispec NIR é um instrumento robusto e confiável, projetado para uso em campo e em condições ambientais desafiadoras (temperatura, vibrações, agentes atmosféricos, etc.).



. SOFTWARE

- ⊕ INOVAÇÃO
- ⊕ PLENITUDE

O Polispec NIR stá equipado com software que permite o seu uso em múltiplos contextos, tanto como **sistema manual** seja como **instrumento integrado das máquinas agrícolas**.



A análise NIR (Near Infra Red) da Polispec é o método que mede os produtos com extrema precisão como tal, proporcionando o imediatismo dos resultados e sem a necessidade de pessoal altamente qualificado para realizar a operação de análise.

- . VERSATILIDADE DA MEDIÇÃO
- . PRECISÃO DA ANÁLISE
- . IMEDIATEZA DOS DADOS

Instantânea
 Não destrutiva
 Simples

TÉCNICA NIR



ANÁLISES NIR

Exata

Precisa

Rápida

Multiparamétrica e aplicável a uma variedade de processos

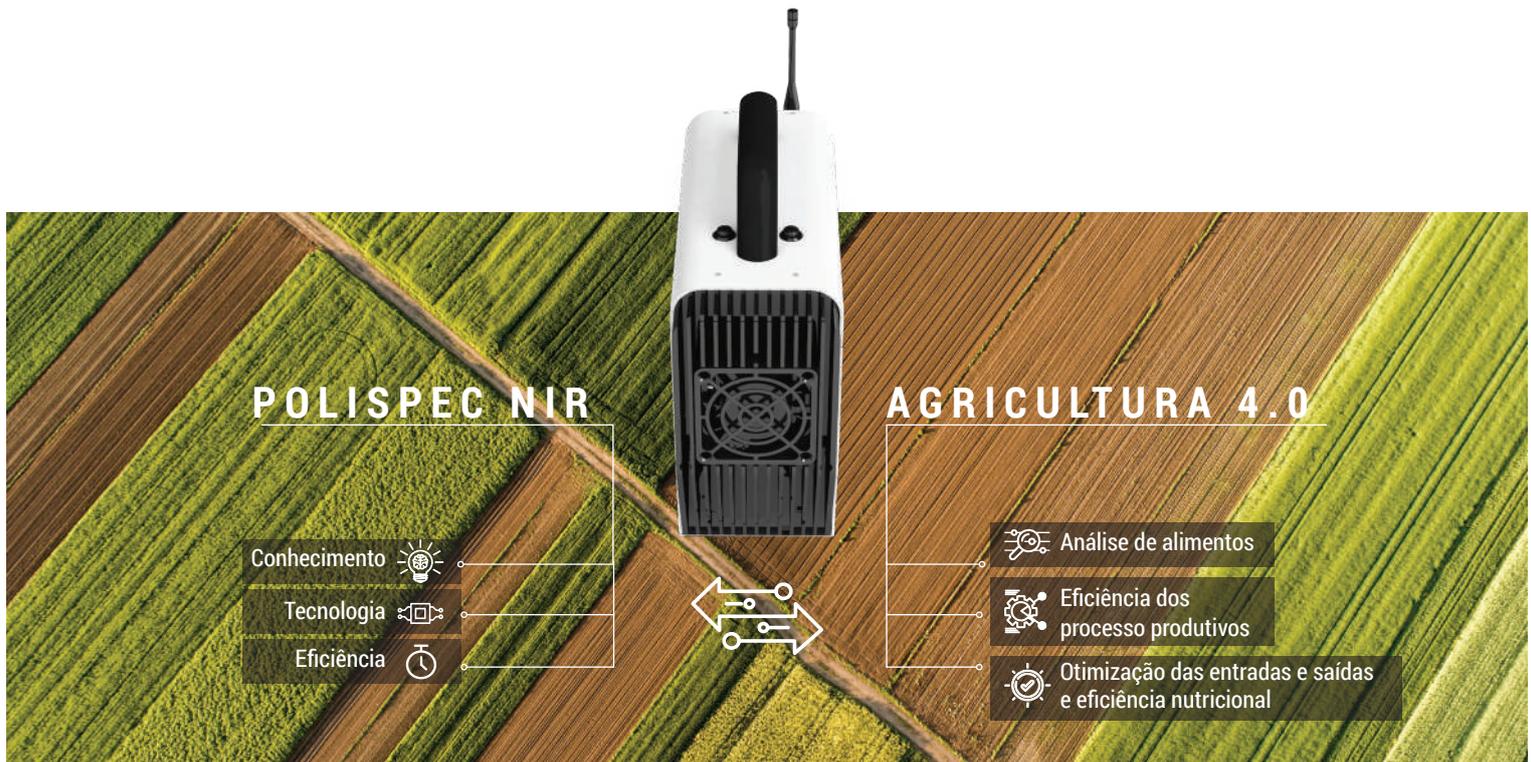
QUALIDADE TÉCNICA.
 OTIMIZAÇÃO DOS TEMPOS.
 PRATICIDADE OPERATIVA.



Esta tecnologia presta-se a ser usada tanto como uma ferramenta manual quanto online. A sua versatilidade de aplicação permite medir uma variedade de produtos de forma imediata e direta.

VANTAGENS
TECNOLÓGICAS

O sucesso é a fusão harmoniosa de poder e tecnologia, entre força e intelecto. Tudo isto é agora possível na agricultura, porque todo o setor pode agora ter as competências e os meios para tornar o trabalho melhor, mais eficiente e mais rentável. Foi assim que o **Polispec NIR** foi concebido, porque para conhecer deve-se medir e para agir e melhorar tem que conhecer-se.



. CARACTERÍSTICA

Polispec NIR é uma ferramenta inovadora dedicada aos setores de agricultura e alimentos de precisão.



. TECNOLOGIA

Polispec NIR tem um alto desempenho em termos de sensibilidade, dinâmica operacional e limpeza de sinais.



. SOFTWARE

Polispec NIR pode ser usado numa única versão para cada escopo de aplicação.

POLISPEC NIR

Os enormes volumes de produtos processados e o próprio ciclo de transformação de uma usina de biogás são elementos que devem ser constantemente monitorizados para evitar acidentes desagradáveis que resultariam em perdas económicas significativas.



INSTALAÇÕES DE BIOGÁS

MÁQUINA DE COLHEITA



FOSSAS DE RECEÇÃO E DE ARMAZENAMENTO




Análise rápida e representativa dos valores nutricionais e energéticos das matérias-primas utilizadas


Redução dos tempos de resposta


Redução de operações de amostragem, muitas vezes complicadas e variáveis




Mapeamento qualitativo das áreas cultivadas

MONITORIZAÇÃO CONTÍNUA



Atribuição do valor económico correto do produto recebido através da medição imediata do potencial de metano, da matéria seca e das qualidades nutricionais

ANÁLISE DOS ADUBOS ORGÂNICOS

Polispec NIR possui aplicações inovadoras para a monitorização e análise dos adubos orgânicos, tanto zootécnicos quanto de biogás, úteis para a avaliação da qualidade das águas residuais tanto para a disseminação quanto para uma análise dos processos digestivos na própria planta.



NECESSIDADES ANALÍTICAS



NECESSIDADES ORGANIZATIVAS



NECESSIDADES ECONÓMICAS



Para utilização em instalações de biogás ou máquinas de colheita



Polispec NIR é a ferramenta ideal para analisar e determinar a composição química e os parâmetros físicos nas matérias-primas fornecidas.



Análise de biomassa em campo e em recolha

Análise de trincheiras e produtos entregues

Análise na instalação

Análise de águas residuais e gestão de derramamentos



Para uso manual e em máquinas agrícolas

Polispec NIR é um espectrofotómetro robusto e compacto, capaz de medir as características nutricionais e energéticas de um produto em apenas alguns milésimos de segundo e em modo contínuo. **É projetado para ser usado como um instrumento portátil, mas também para ser instalado em máquinas e sistemas de colheita;** é uma tecnologia versátil e insubstituível que permite uma análise completa e imediata diretamente nos produtos destinados a uso sem ser alterado ou destruído de qualquer forma.

ANÁLISE DO PROCESSO DE TRABALHO



INVESTIGAÇÃO DIRETA NA PLANTA

As usinas de biogás para a produção de eletricidade ou biometano são talvez a expressão mais industrial da agricultura. Os enormes volumes de produtos processados e o próprio ciclo de processamento são, de fato, elementos que devem ser constantemente monitorizados para evitar acidentes desagradáveis que resultariam em perdas económicas significativas.



INVESTIGAÇÃO DIRETAMENTE NA MÁQUINA DE RECOLHA

O mesmo instrumento também foi projetada para instalação em máquinas de colheita, permitindo assim, durante as estações de trituração, aplicar a ferramenta na máquina, para mapear e rastrear a qualidade do produto diretamente do campo.

INVESTIGAÇÃO DIRETA DOS ADUBOS ORGÂNICOS

Polispec NIR também possui novas aplicações para a monitorização e análise dos adubos orgânicos, tanto zootécnicos quanto de biogás, úteis para a avaliação da qualidade das águas residuais tanto para a disseminação quanto para uma análise dos processos digestivos na própria planta.



Estudámos, portanto, uma solução inovadora para o controlo das matérias-primas em oferta, de modo a permitir um acompanhamento qualitativo constante e uma valorização económica correta dos produtos recebidos. O sensor **Polispec NIR** foi especialmente desenvolvido para ser usado diretamente nas fossas de receção e armazenamento, permitindo uma análise homogénea e representativa dos valores nutricionais e energéticos das matérias-primas utilizadas.

A linha Polispec é extremamente versátil porque é acompanhada por sistemas de software projetados por nós que nos permitem tornar estes dispositivos tecnologicamente eficientes e personalizados para as características peculiares de uma planta de biogás.

poliDATA



Modos de amostragem diferentes



Resultados imediatos



Sistema de arquivação



Configuração personalizada



Diagnóstico e calibração guiada



Normalmente fornecido pré-instalado num tablet tátil, o software poliDATA pode ser instalado em qualquer computador que execute o Windows® 8 ou 10.

É o nosso principal software para uso portátil de equipamentos Polispec e oferece uma interface projetada para uso em tablets e desktops. É uma aplicação projetada para controlo em dispositivos *táteis* e é particularmente simples e intuitivo de usar.

Encontra-se disponível em várias línguas e as suas principais características são:

- **Análise:** através da escolha de um modelo quimiométrico, é possível analisar um produto com diferentes métodos de amostragem (deslizamento no produto, deslizamento múltiplo, multiponto) concebidos para reduzir o erro de amostragem e aumentar a representatividade da análise
- **Índices de qualidade:** o software possui sistemas inovadores para avaliação da qualidade do produto analisado. Por exemplo, o índice de avaliação da propensão das forragens moídas para a ensilagem

- **Resultados:** os resultados da análise são instantaneamente **visíveis** e podem ser **exportados para vários formatos e guardados em ficheiro**

- **Relatório de análise:** os resultados da análise podem ser exportados para relatórios personalizados com o seu logótipo e com as informações da empresa. Podem ser adicionados ao relatório parâmetros adicionais calculados nos resultados

- **Partilha de resultados:** os resultados podem ser facilmente partilhados através da utilização de um smartphone e enviados por email e Whatsapp

- **Arquivo das análises:** serve para guardar e consultar os dados gerados e guardados, para imprimir relatórios, para os enviar através de um simples QRcode e para comparar diferentes análises entre si

- **Diagnóstico do instrumento:** o software contém *ferramentas* para o diagnóstico de instrumentos e assistência remota

poliPROCESS versão PLC



Adaptabilidade para instalações industriais ou máquinas



Análise contínua



Modularidade

É o nosso principal software para análise de plantas.

Nesta configuração, a interface do utilizador do software está disponível através de um painel e os comandos podem ser definidos pelo PLC, bem como os dados recolhidos podem ser transmitidos a este.

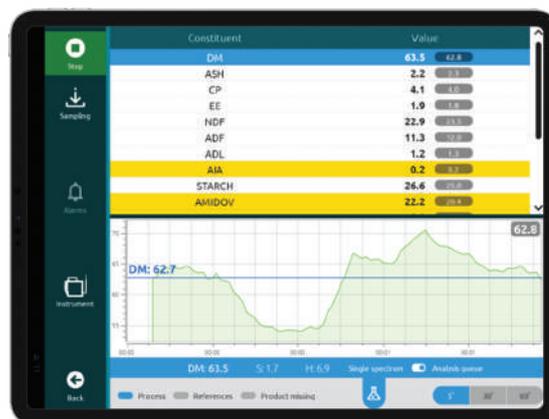
poliPROCESS versão ISObus

É o nosso principal software para análise em máquinas agrícolas.

Nesta configuração, a interface do utilizador do software está disponível através de um aplicativo UT compatível com todos os terminais ISObus nativos ou aplicados.

A interface simples e otimizada para uso no terminal:

- está disponível em vários idiomas (inglês, italiano, alemão, francês, espanhol, português, polaco, neerlandês, húngaro)
- permite seleccionar o produto em análise e de visualizar os dados medidos
- tem um início automático de armazenamento de dados e é gerido pela atividade normal de gravação do painel do operador (Terminal VT)



Todos os PLCs que usam protocolos modbus (TCP-IP) e Siemens S7 são suportados.

As configurações dos registos utilizados podem ser personalizadas ao seu gosto.

- exibe os dados guardados com as coordenadas GPS (georreferenciamento) no formato standard ISOXML (Task Data) *
- representa os dados que normalmente estão disponíveis para a exportação através de memória USB e removíveis para a Nuvem
- disponibiliza, em todos os momentos, **a média das análises de toda a sessão através de totalizadores**; tal significa que o utilizador encontrará nas informações da atividade os valores médios dos constituintes

* ISOXML (Task Data): formato universal para a geração (com software ou plataformas apropriadas) de mapas agronómicos, mapas de produção ou de prescrição.

CAMPO AGRÍCOLA

*O POLISPEC NIR PODE SER UTILIZADO
COM RESULTADOS EFETIVOS EM TODAS
AS FASES RELACIONADAS AO CAMPO E AO
MELHORAMENTO GENÉTICO.*

polispec
GETTING INSIGHT

O CÍRCULO ESTÁ MESMO FECHADO

Diretamente no campo, durante a fase de colheita de produtos agrícolas, em toda a cadeia de fornecimento de gado ou nos materiais em armazenamento, **Polispec NIR** é a ferramenta ideal para obter dados valiosos para melhorar a sua atividade profissional.



COLHEITA



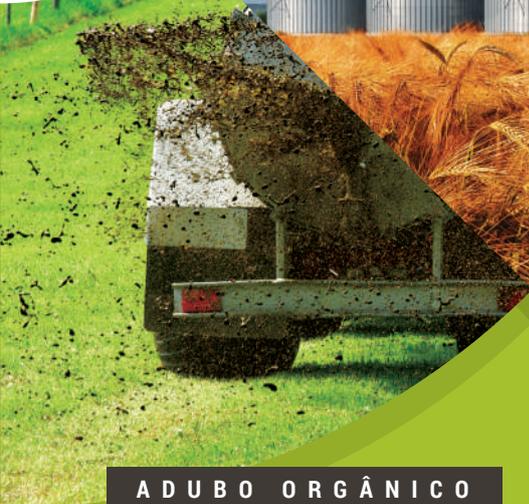
CRIAÇÃO ANIMAIS



ARMAZENAMENTO



ADUBO ORGÂNICO



ITPhotonics S.r.l.
via Astico 39, 36030 Fara Vicentino (VI) - Italia
T. (+39) 0445-1925221
M. info@itphotonics.com

I T P H O T O N I C S . C O M