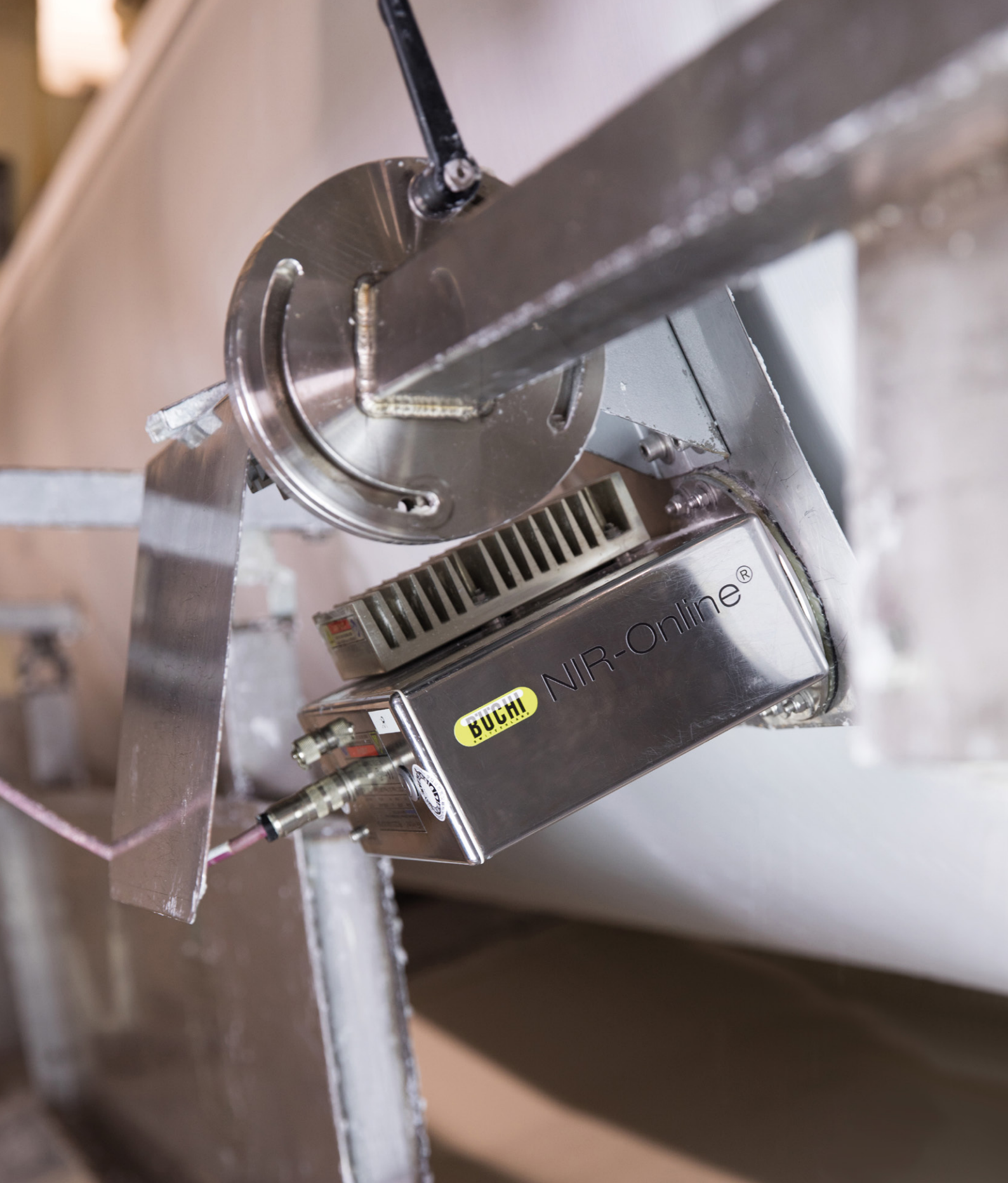




Soluzioni per il settore chimico
Controllo dei processi in tempo reale

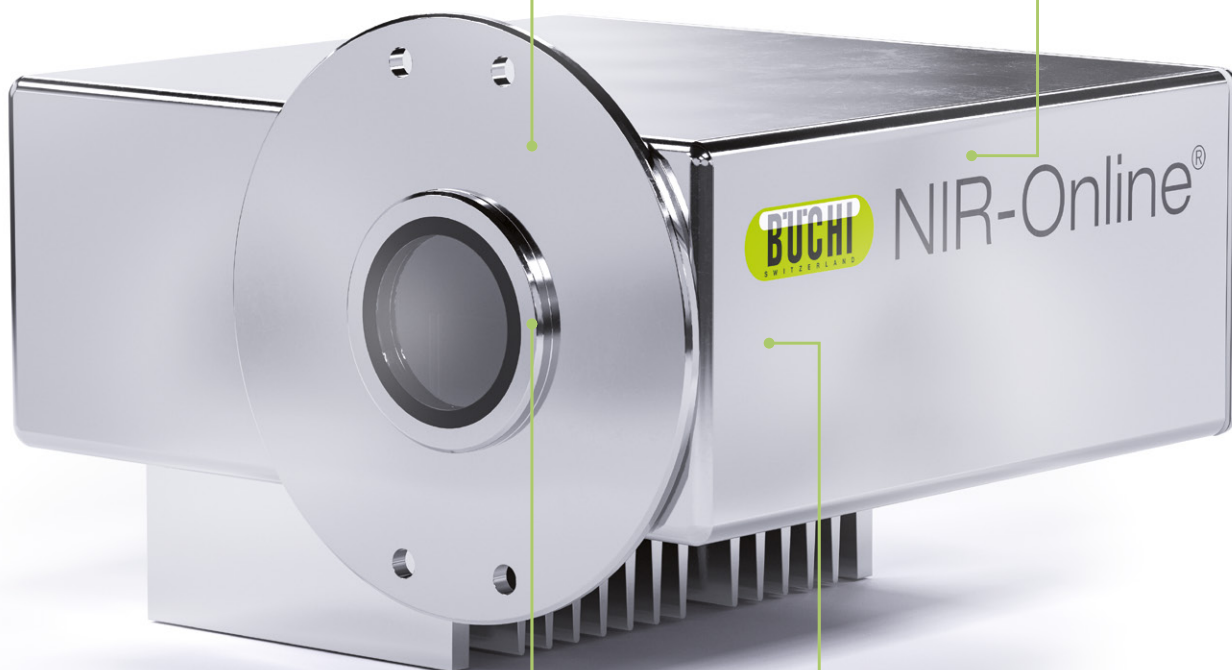
NIR-Online®

Design consolidato nel settore

Il design robusto e compatto gestisce l'utilizzo in condizioni difficili quali vibrazioni, temperature estreme, vento o umidità.

Tecnologia Diode array

Misurazioni ad alta velocità delle merci in rapido movimento.



Doppia lampada

Massima funzionalità del sistema grazie al passaggio automatico ad una sorgente luminosa secondaria, in caso di guasto a quella primaria.

Certificato ATEX

Certificato per l'utilizzo in atmosfere con gas potenzialmente esplosivi e polveri. Sicurezza superiore in ogni momento.

Soluzioni NIR-Online

Principali vantaggi per la filiera

Le soluzioni NIR-Online® BUCHI permettono di aumentare la produttività e migliorare la qualità, massimizzando i margini di profitto. Vi supportiamo nell'ottimizzazione di tutte le fasi della produzione, dall'ispezione delle merci in entrata al rilascio dei prodotti finiti e ovunque nelle fasi intermedie.



Sicurezza certificata

per ambienti pericolosi

Le soluzioni NIR-Online® BUCHI per il settore della lavorazione chimica garantiscono un funzionamento sicuro in ambienti potenzialmente esplosivi. L'Analizzatore di processo NIR-Online è progettato e certificato per essere utilizzato nelle zone 0 e 1 insieme a un involucro aggiuntivo e per la zona 2 a contatto diretto con un prodotto. Potrete usufruire della massima flessibilità di installazione, senza alcuna necessità di installazione di armadi antideflagranti. Inoltre, le nostre soluzioni Gas-Ex sono completamente compatibili con il nostro ampio portafoglio di integrazione dei processi.



Opzioni di misurazione multiple

Tutti i parametri con un unico sensore

NIR-Online è l'unico strumento a combinare i vantaggi di NIR, VIS e una telecamera ad alta risoluzione in un analizzatore completo «all-in-one» dedicato a soddisfare le vostre esigenze. Questa combinazione unica consente misurazioni simultanee quali umidità, composizione chimica e colore, nonché il monitoraggio visivo dei flussi di processo nel settore chimico.



Facilità d'uso

Uso intuitivo con l'esclusiva funzionalità AutoCal

AutoCal è lo strumento più pratico esistente sul mercato per inserire direttamente un valore di riferimento in una calibrazione e per ricalcolare di conseguenza i dati misurati. Non sono necessarie funzioni di esportazione/importazione, routine di calibrazione manuale o una vasta esperienza nella chemiometria. Con AutoCal si elimina la necessità di sviluppare internamente calibrazioni complesse o di acquistare banche dati di calibrazione.

Applicazioni e settori chimici

Le migliori soluzioni per le vostre esigenze

La nostra ampia gamma di soluzioni pronte all'uso per il settore chimico soddisfa le esigenze delle vostre applicazioni e comprende, tra gli altri, prodotti come legno e cellulosa, polimeri, prodotti petrolchimici e per la cura personale.

CUSTOMER CARE



- Detergenti attivi
- Additivi
- Colore
- Acidi grassi liberi (FFA)
- Glicerina
- Umidità
- Numero OH
- Numero di perossido
- Viscosità

Polimeri



- Numero di acidità
- Additivi
- Numero amminico
- Colore
- Glicole dietilenico
- Numeri epossidici
- Isocianato (NCO)
- Acido isoftalico
- Punto di fusione
- Umidità
- Numero OH
- Numero di perossido
- Viscosità

Fertilizzanti



- Conduttività
- Sostanza
- Magnesio
- Umidità
- Azoto
- pH
- Fosforo
- Potassio

Legno e carta



- Adesivi
- Ceneri
- Cellulosa
- Rivestimenti
- Colore
- Densità
- Lignina
- Umidità
- Pigmenti
- Cere

Biotecnologia



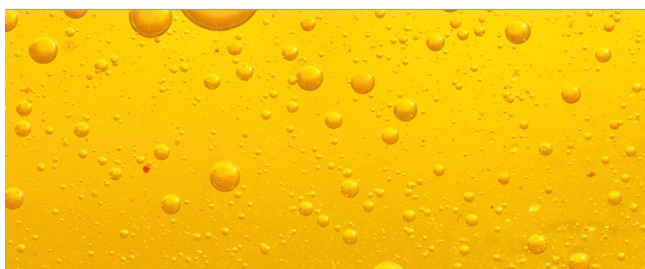
- Conta delle cellule
- Vitalità cellulare
- Enzimi
- Glucosio
- Acido glutammatico
- Glutamina
- Lattato
- Metaboliti
- pH
- Proteine
- Torbidità
- Viscosità

Inchiostro e vernice



- Colore
- Valore iodio
- Umidità
- Pigmenti
- Solventi
- Spessore
- Viscosità

Prodotti petrolchimici



- Numero di cetano
- Punto di intorbidamento
- Colore
- Densità
- Etanolo
- Acidi grassi liberi (FFA)
- Gliceridi
- Glicerina
- Valore iodio
- Umidità
- Numero di ottano
- Numero di perossido

Materiali impiegati nella produzione



- Al_2O_3
- Alite
- Alluminato
- Anidrite
- Ceneri
- Belite
- Calcite
- CaO
- Cloro
- Acqua cristallina
- Fe_2O_3
- Potere calorifico superiore
- Gesso
- Emiidrato
- K_2O
- Umidità
- Na_2O
- Potere calorifico netto
- PbO
- SiO_2
- SO_3
- Zolfo

Ispezione delle merci in entrata

Per prodotti sfusi e pompabili, liquidi, granuli e solidi

L'installazione di un Analizzatore di processo NIR-Online® BUCHI appena prima dei diversi silos di stoccaggio consente un'efficiente caratterizzazione e segregazione delle merci in entrata per un uso e una tracciabilità ottimali. Le informazioni in tempo reale vengono trasferite automaticamente in una sala di controllo e consentono la segregazione della qualità automatica in base a criteri predefiniti, ottimizzando così le fasi di produzione successive e riducendo i costi.

Caricamento nei silos: prodotti pompabili e liquidi

Qualificazione della materia prima liquida direttamente nel tubo.



Informazioni principali:

- La cella di flusso continuo consente una facile integrazione nella sezione del tubo tra il camion e il silo
- Progettato per l'uso in zone Gas-Ex in conformità alla direttiva ATEX

Controllo del gate: granuli e solidi

La qualità delle materie prime viene monitorata direttamente nell'area di scarico del camion.



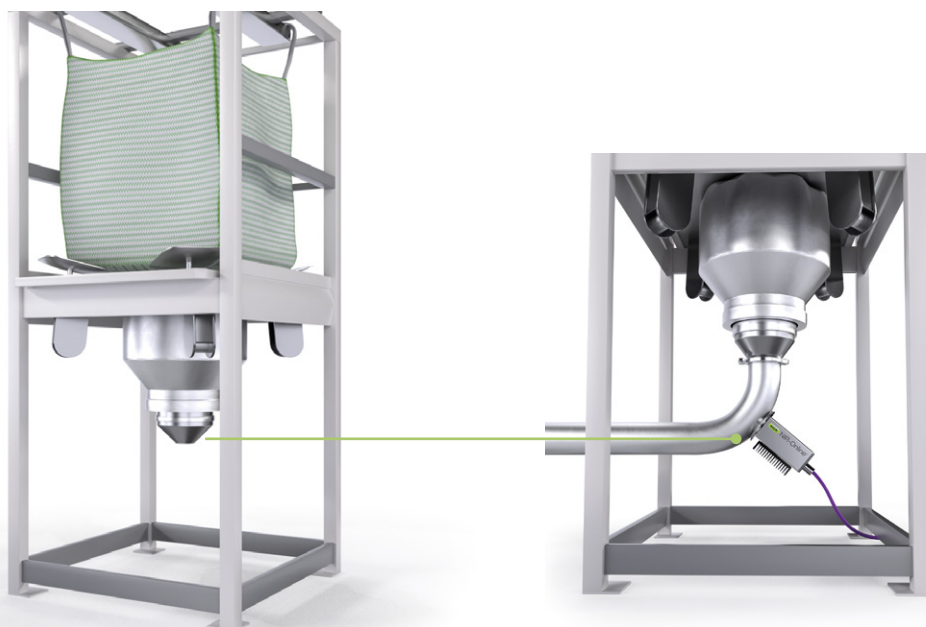
Informazioni principali:

- Processi di misurazione automatizzati
- Informazioni in tempo reale sul valore medio reale dei parametri critici di qualità

Grazie all'installazione di un Analizzatore di processo NIR-Online® BUCHI nella zona di scarico del camion, i valori medi reali degli attributi critici di qualità vengono determinati in tempo reale e consentono di prendere una decisione in merito all'accettazione o al rifiuto delle merci in entrata.

Confezioni di grandi dimensioni

I solidi sfusi forniti in confezioni di grandi dimensioni vengono ispezionati in tempo reale.



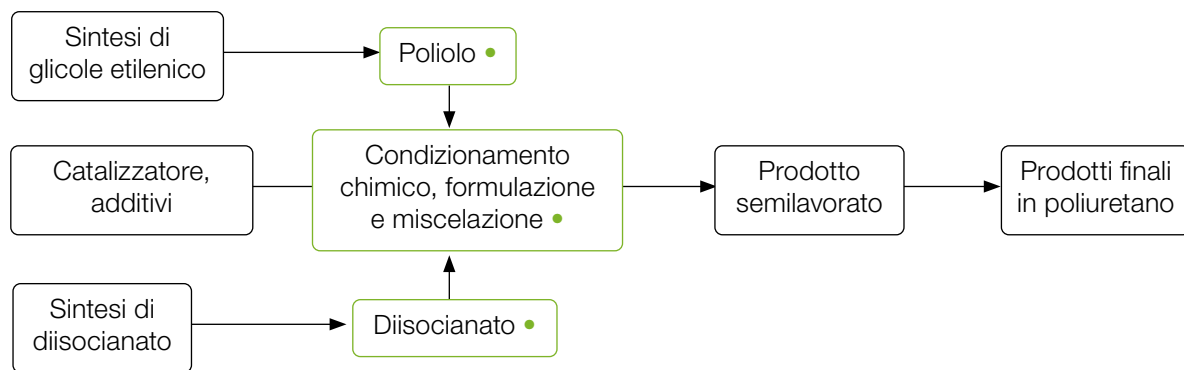
Informazioni principali:

- 100% di tracciabilità della qualità dei materiali
- Valori medi reali per ogni fornitura
- Le materie prime possono essere rilasciate in tempo reale

Ottimizzazione di processo per il controllo delle reazioni

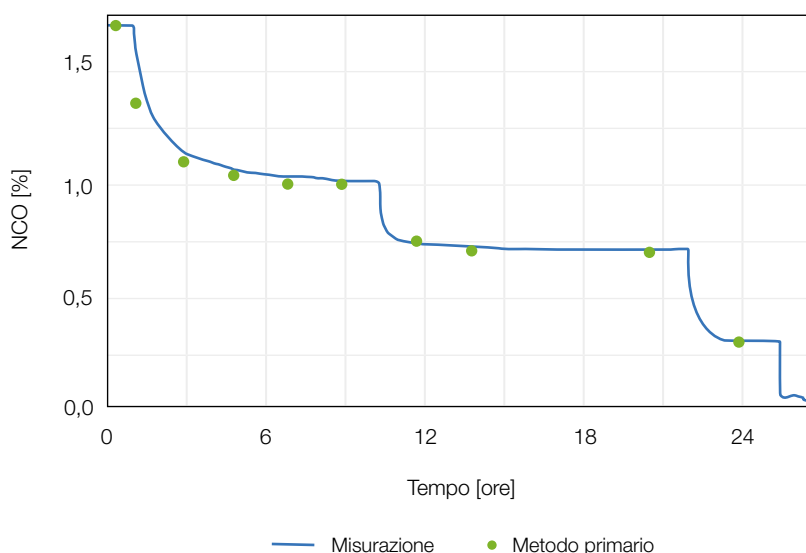
Monitoraggio in tempo reale del processo produttivo del poliuretano

I poliuretani sono plastiche derivanti dalla reazione di poliaggiunta di polioli con poliisocianati. L'efficienza della sintesi del processo e la qualità dei poliuretani dipendono fortemente dalla materia prima, dai prodotti intermedi e dalla composizione. L'Analizzatore di processo NIR-Online può essere utilizzato per il monitoraggio in tempo reale dei parametri essenziali in varie fasi del processo. Ciò consente di determinare i parametri critici di processo, come NCO o il contenuto di acqua, permettendo regolazioni immediate durante il processo e un maggior avvicinamento agli obiettivi di produzione.



- Applicazioni e punti di installazione di NIR-Online

Esempio di concentrazione dell'isocianato (NCO) rispetto al tempo di processo.

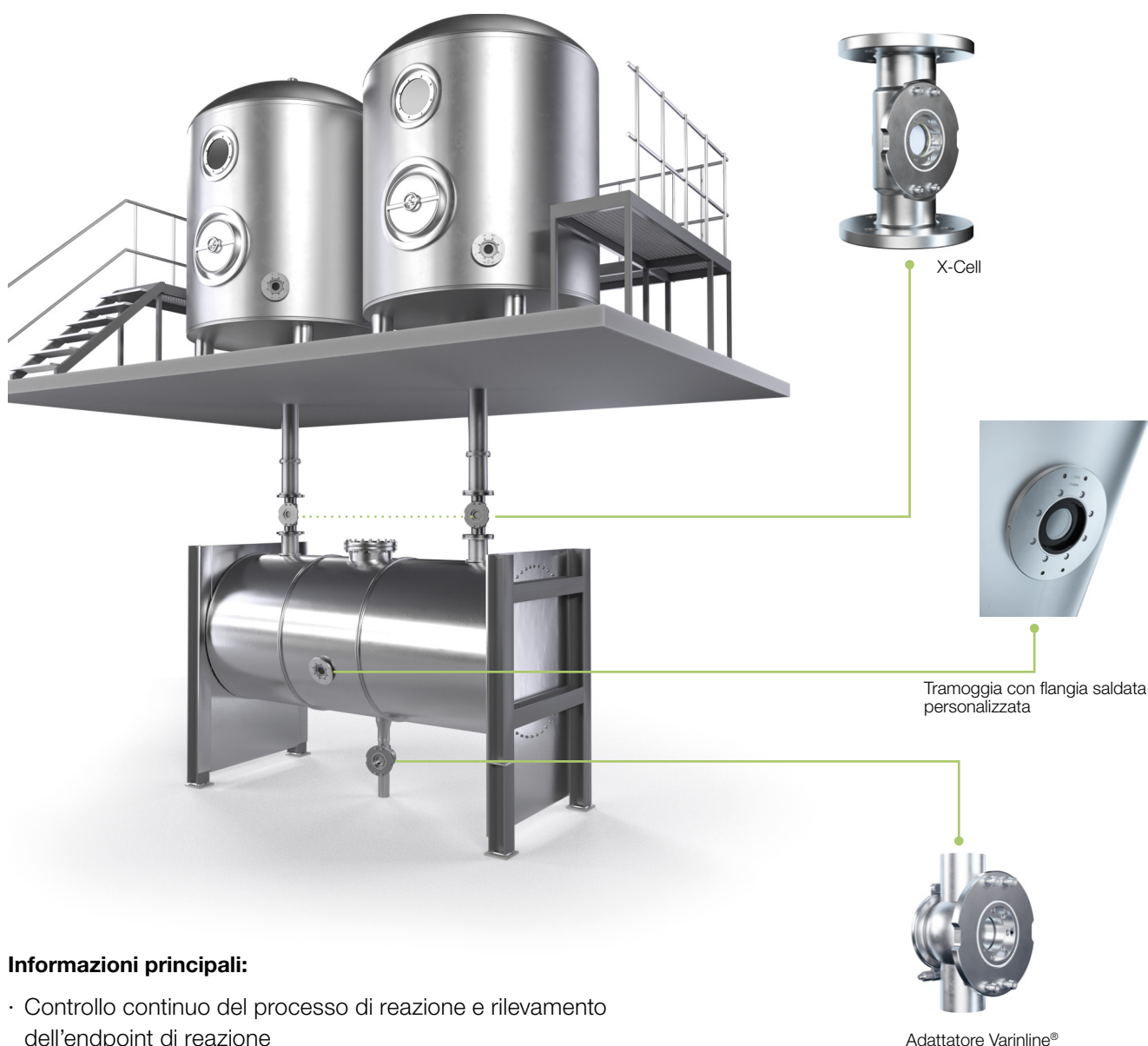


Parametri principali di NIR-Online:

- Concentrazione di ammine
- Indice di conversione degli isocianati e umidità
- Numero OH di poliolo e glicole etilenico
- Monitoraggio dell'indurimento dell'elastomero poliuretanico
- Numero di acidità, numero di basicità e contenuto di acqua in polioli
- Concentrazione di catalizzatori, additivi e pigmenti

Implementazione nei serbatoi di reazione e di miscelazione

La flangia saldata consente l'uso in ambienti industriali difficili direttamente nei recipienti di processo. L'X-Cell o l'Adattatore Varinline® consente l'integrazione ottimale dei sensori nel sistema di tubazioni esistente. La linea di prodotti standard comprende un'ampia gamma di dimensioni e lunghezze del percorso ottico. Su richiesta, sviluppiamo, progettiamo e forniamo una soluzione perfetta per quasi tutte le applicazioni.



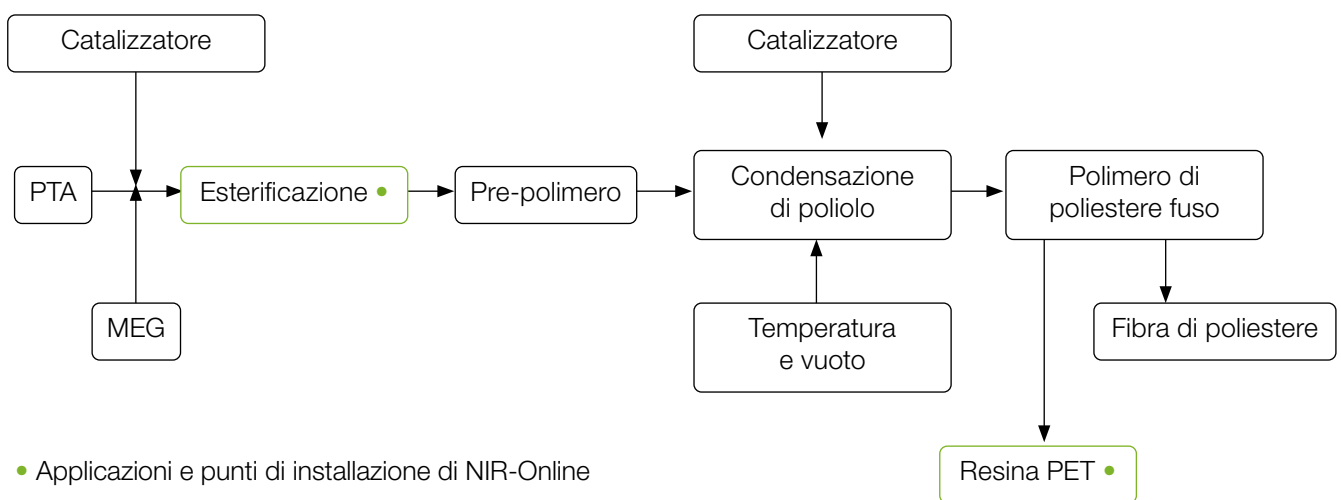
Informazioni principali:

- Controllo continuo del processo di reazione e rilevamento dell'endpoint di reazione
- I problemi di processo e le disomogeneità possono essere rilevati molto più facilmente grazie alla maggiore risoluzione spaziale delle misurazioni rispetto al campionamento istantaneo
- Progettato per l'uso in zone Gas-Ex in conformità alla direttiva ATEX

Ottimizzazione di processo per il settore dei polimeri (PET)

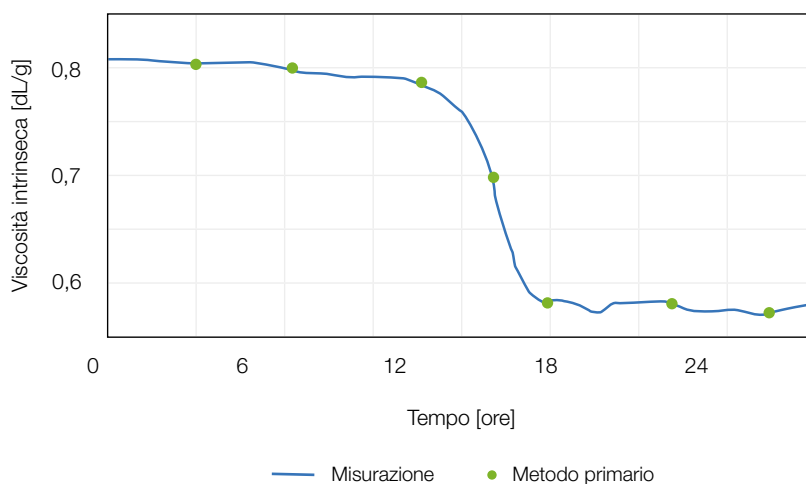
Monitoraggio in tempo reale del PET

Il PET proviene da un polimero di poliestere fuso. Applicazioni diverse, come fibre, pellicole e flaconi, richiedono diversi gradi di polimerizzazione, che possono essere ottenuti modificando le condizioni di processo. Un parametro di processo rilevante per la caratterizzazione del prodotto è il peso molecolare del PET, misurato in base alla viscosità della soluzione. La viscosità intrinseca, nota come IV, è un metodo ampiamente applicato. Gli analizzatori NIR-Online misurano in tempo reale l'IV e altri parametri della resina PET finita, consentendo un controllo affidabile del processo.



• Applicazioni e punti di installazione di NIR-Online

Esempio di un periodo di transizione da PET «per bottiglie» con IV vicino a 0,85 a PET «per tessuti» con valori di IV più vicini a 0,6. Tendenza NIR pianificata rispetto ai campioni di riferimento.

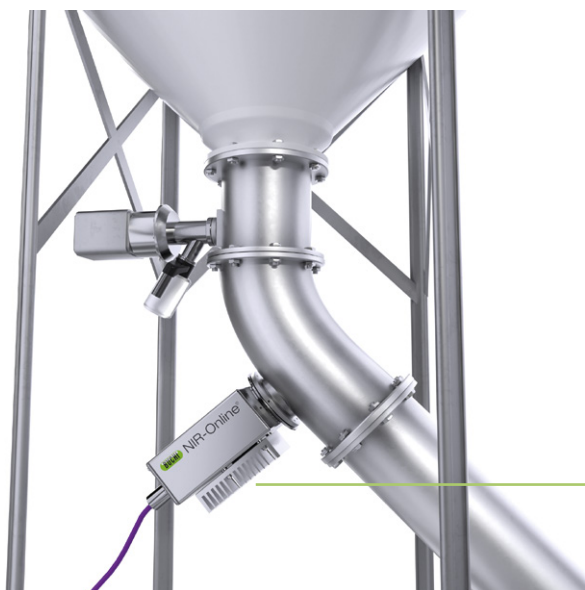


Parametri principali di NIR-Online:

- Viscosità intrinseca (IV)
- Glicole dietilenico (DEG)
- Acido isoftalico (IPA)
- Acetaldeide (AA)
- Punto di fusione (MP)
- Colore (L, a, b)
- Ispezione visiva (telecamera)

Implementazione fino alla linea principale

Un analizzatore di processo integrato nella linea principale della resina PET finita monitora i parametri principali, compresi IV e colore.

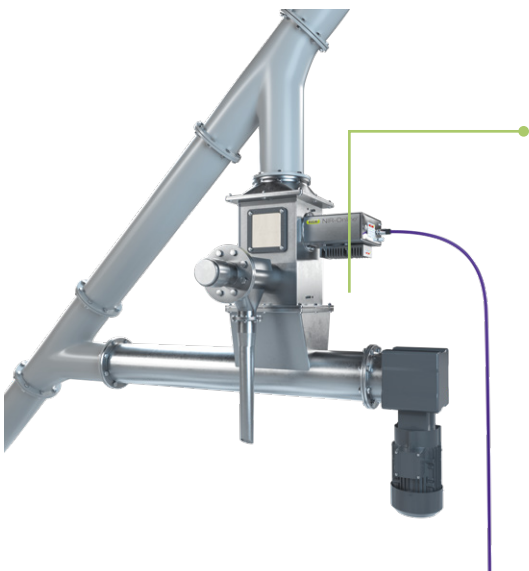


Informazioni principali:

- Un'ampia gamma di adattatori di processo consente una facile integrazione nelle linee di produzione, tra cui tubi, scivoli, tramogge e recipienti
- Le informazioni in tempo reale fornite dall'Analizzatore di processo NIR-Online vengono trasferite automaticamente a un sistema di controllo dei processi

Installazione in continuo

Una presentazione ottimale del prodotto si ottiene con un campionatore in continuo che ottimizza le prestazioni del sensore.



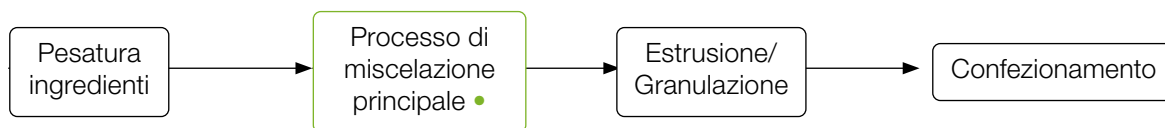
Informazioni principali:

- Il campionatore in continuo consente misurazioni lungo le sezioni di trasporto pneumatico con bassa densità del prodotto
- Consente l'uso di una telecamera CCD integrata per l'ispezione visiva e la documentazione della resina PET finita

Ottimizzazione di processo per la miscelazione di sostanze chimiche

Garantire l'omogeneità dei prodotti in tempo reale

La miscelazione è un'operazione comune nell'ingegneria chimica industriale che comporta la manipolazione di un sistema fisico eterogeneo allo scopo di renderlo omogeneo. La miscelazione di solidi può essere controllata in tempo reale montando un sensore wireless NIR-Online sulla parte superiore del miscelatore di contenitori. Nella miscelazione delle polveri vengono utilizzati dei tipi simili di miscelatori dinamici. Il punto finale dell'omogeneità viene determinato in tempo reale e interrompe automaticamente il processo di miscelazione. Con i miscelatori statici, il sensore sarà flangiato sul lato della camera del prodotto per una qualità del segnale ottimale. Il processo di essiccazione e granulazione a letto fluido può essere controllato in tempo reale per un'elaborazione e una determinazione del punto finale ottimali.

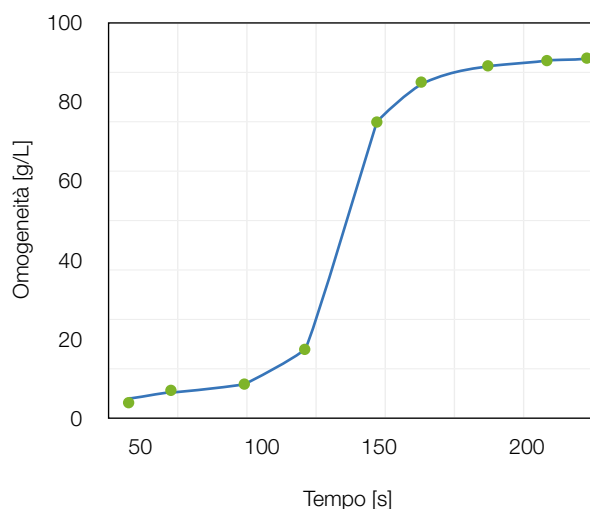


- Applicazioni e punti di installazione di NIR-Online

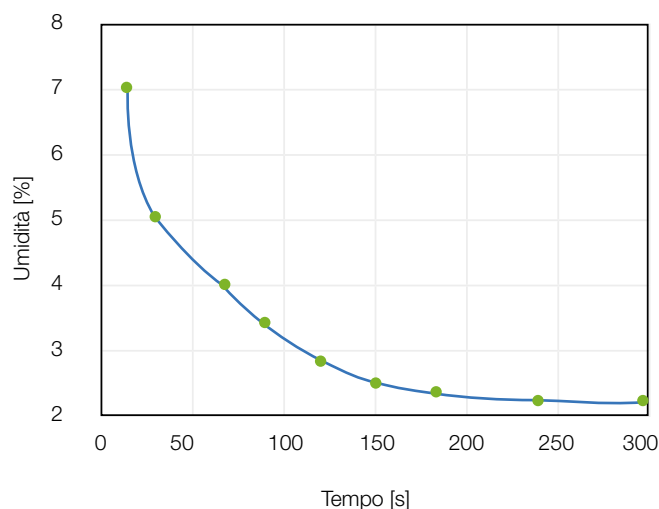
Parametri principali di NIR-Online:

- Umidità
- Omogeneità
- Principio attivo

Esempio di determinazione del punto finale dell'omogeneità.



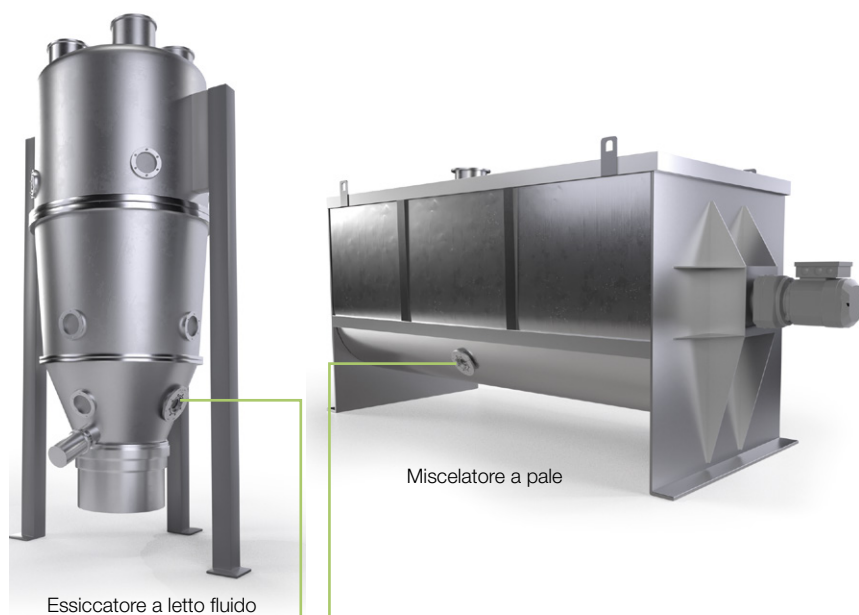
Esempio di determinazione dell'umidità.



— Misurazione • Metodo primario

Installazione della flangia saldata

Il sensore NIR-Online è flangiato sul lato del miscelatore statico o sulla camera del prodotto dell'essiccatore a letto fluido.

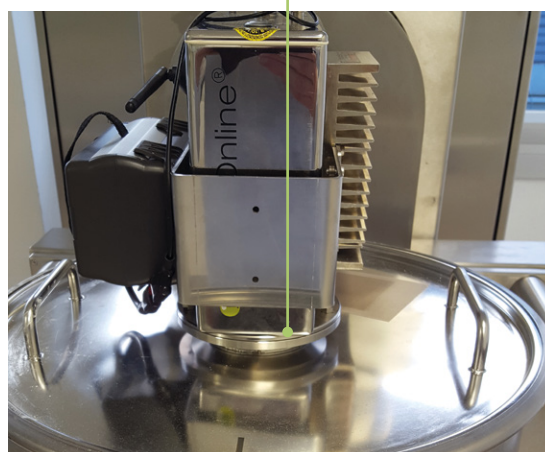


Informazioni principali:

- Principi attivi, eccipienti, contenuto di umidità e omogeneità possono essere determinati in tempo reale per un trattamento ottimale
- Per il monitoraggio dell'umidità in tempo reale durante il processo di essiccazione o di granulazione

Installazione Bluetooth

Un sensore wireless NIR-Online con interfaccia Bluetooth è montato sulla parte superiore del miscelatore di contenitori.



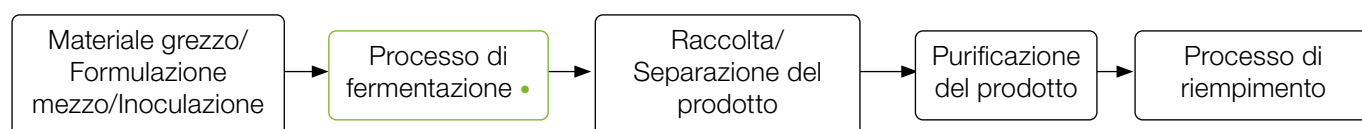
Informazioni principali:

- Un valore di omogeneità relativa del 99% indica che la miscela è omogenea
- Arresto automatico del processo di fusione quando si raggiunge l'omogeneità relativa

Ottimizzazione di processo per la biotecnologia

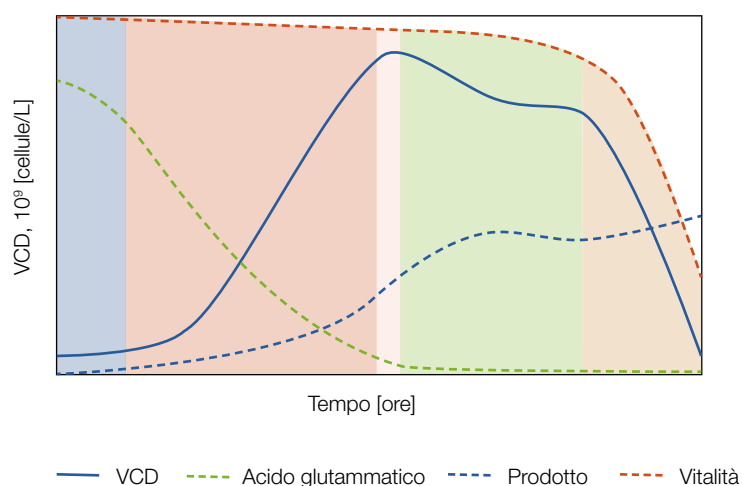
Monitoraggio in tempo reale della fermentazione

I processi biotecnologici rappresentano un processo ingegneristico complesso che utilizza cellule vive intere o i loro componenti, tra cui batteri, enzimi e cloroplasti per ottenere i prodotti desiderati. Gli analizzatori NIR-Online possono essere utilizzati per il monitoraggio in tempo reale di parametri importanti in diverse fasi del processo. Consentono la determinazione dei parametri critici di processo quali pH, concentrazione cellulare o indice di conversione e degradazione dei nutrienti. Ciò consente di eseguire regolazioni immediate durante il processo, permettendo un maggior avvicinamento agli obiettivi di produzione.

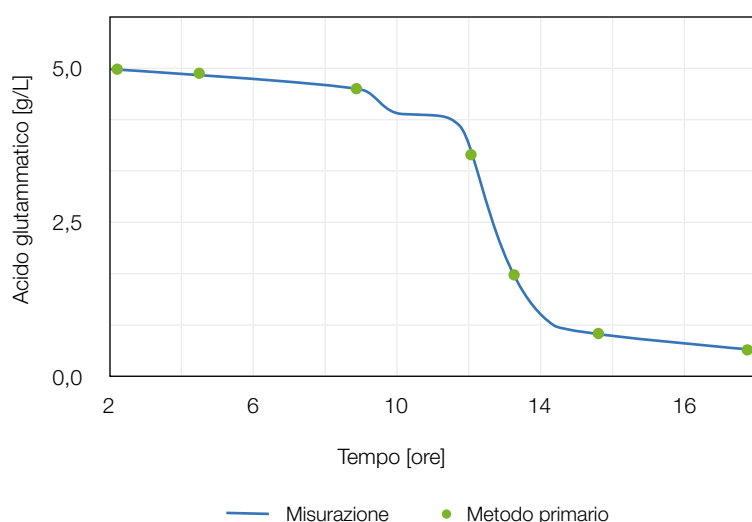


- Applicazioni e punti di installazione di NIR-Online

Fasi del processo di fermentazione



Esempio di concentrazione di acido glutammatico durante il processo di fermentazione di 18 ore.

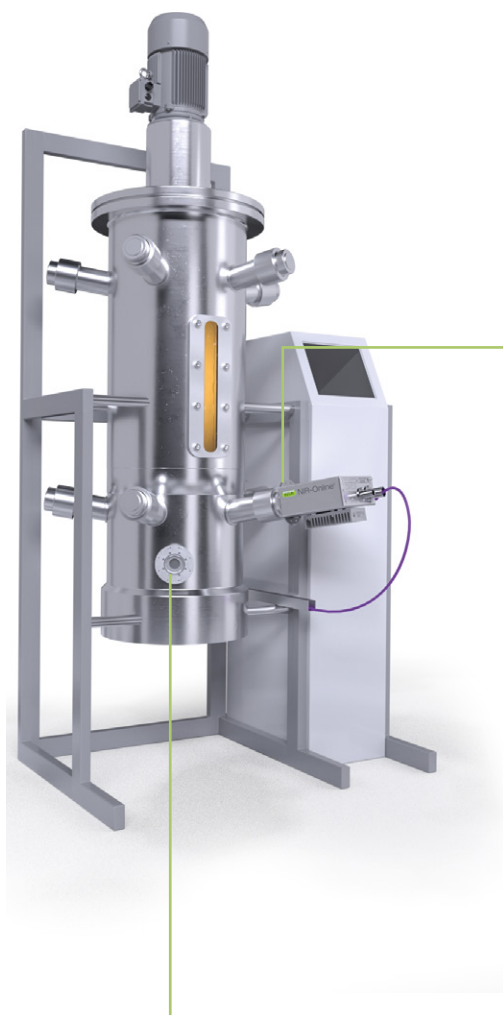


Parametri principali di NIR-Online:

- Glucosio
- Lattato
- Glutamina, glutammato
- Acido glutammatico
- OD, VCD
- Vitalità
- Colore (L, a, b)

Implementazione in un recipiente di fermentazione

Monitoraggio dei parametri critici di processo per i bioprocessi in tempo reale.



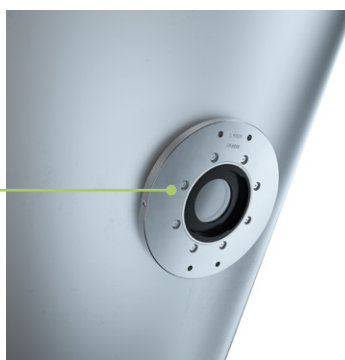
Installazione della porta senza fibra

Un sensore NIR-Online è flangiato sul bioreattore mediante un adattatore per porta Ingold® standard. Non sono necessari ulteriori interventi o modifiche ai bioreattori.



Installazione della flangia saldata

Un sensore NIR-Online può essere flangiato sul lato del recipiente di fermentazione.



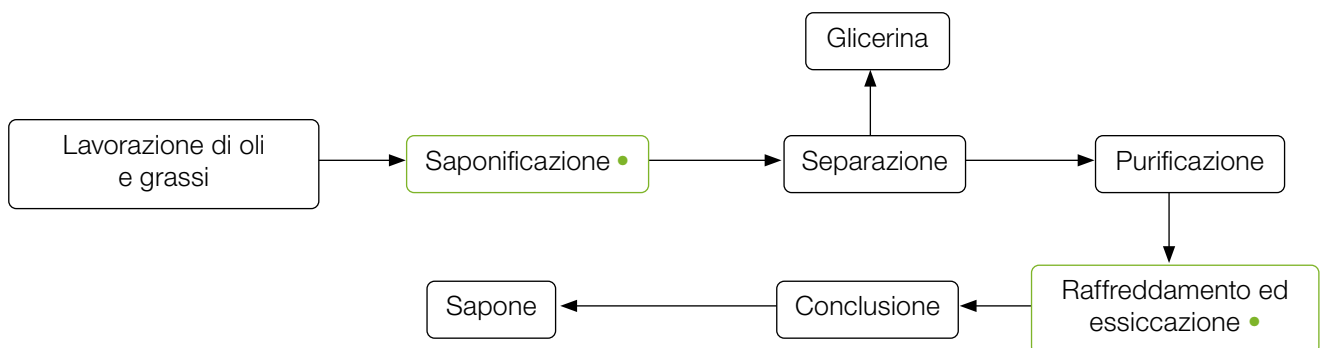
Informazioni principali:

- Connessione Ingold®: compatibile con la maggior parte dei bioreattori
- Flangia saldata: ampio punto di misurazione e nessun contatto tra processo e prodotto, riducendo così la contaminazione
- Monitoraggio e controllo dei processi in tempo reale
- Per la misurazione multiparametrica della concentrazione, ad esempio glucosio, acido glutammico
- Riduzione della contaminazione dovuta a campionamento frequente

Ottimizzazione di processo nel settore dell'assistenza clienti

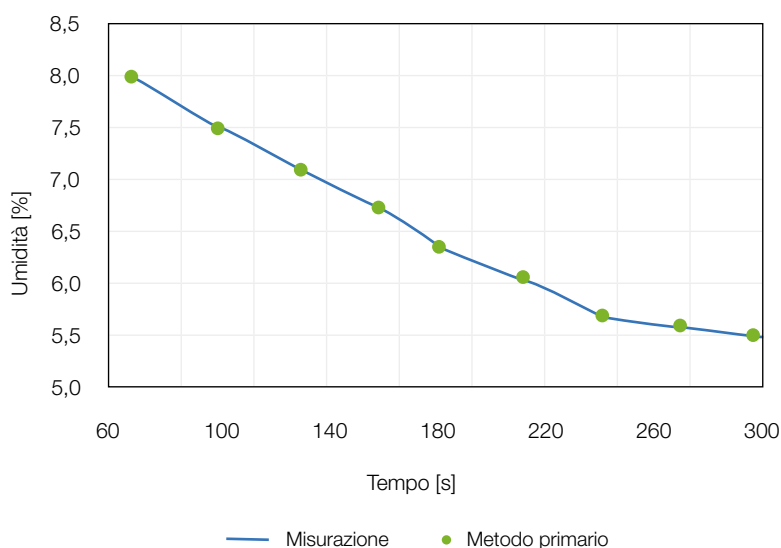
Monitoraggio in tempo reale dell'umidità durante le reazioni di saponificazione

I saponi sono prodotti chimici ottenuti dalla reazione di saponificazione di grassi e oli (trigliceridi). In questa reazione, i trigliceridi vengono convertiti in sapone (acido grasso) e alcol (glicerolo) per azione degli alcali acquosi e del calore. Il monitoraggio in tempo reale dei parametri chiave durante la saponificazione è fondamentale per garantire una qualità costante del sapone e prestazioni di processo migliori. Gli analizzatori NIR-Online consentono di determinare in tempo reale il contenuto di acqua e altri parametri, permettendo così un'immediata regolazione durante il processo e un maggior avvicinamento agli obiettivi di produzione.



- Applicazioni e punti di installazione di NIR-Online

Esempio di regolazione del contenuto di umidità al termine della reazione di saponificazione.

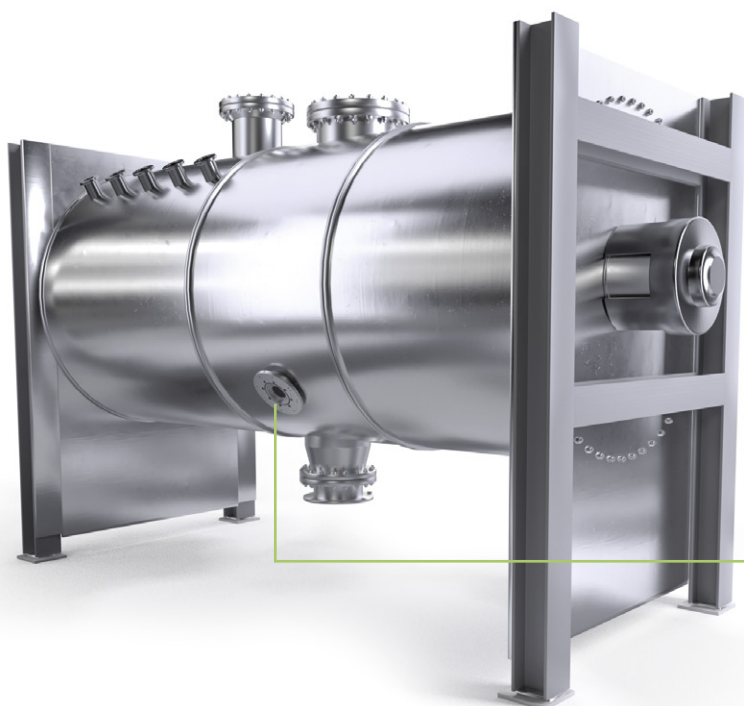


Parametri principali di NIR-Online:

- Umidità
- Detergente attivo (AD)
- Acidi grassi liberi (FFA)
- pH
- Colore (L, a, b)

Implementazione direttamente sul miscelatore

Un sensore NIR-Online è installato sul lato anteriore inferiore del miscelatore per una misurazione continua, rapida e precisa dei parametri chiave durante la reazione di saponificazione.



Informazioni principali:

- Le informazioni in tempo reale possono essere trasferite a un sistema di controllo dei processi per la regolazione immediata delle variabili di processo
- Regolazione immediata del processo in caso di deviazione
- Produzione vicina all'obiettivo
- Risparmio sui costi



Installazione sui rulli di raffreddamento

Un sensore NIR-Online è installato direttamente sui rulli di raffreddamento entro una distanza massima di 20 mm tra il prodotto e la finestra di misurazione.



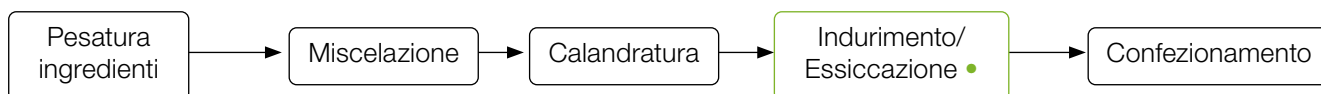
Informazioni principali:

- Facile implementazione del sensore di processo
- I risultati e gli allarmi in tempo reale vengono automaticamente inoltrati alla sala di controllo
- Ciclo di controllo alimentazione inverso della saponificazione

Ottimizzazione di processo per la produzione di pavimentazioni

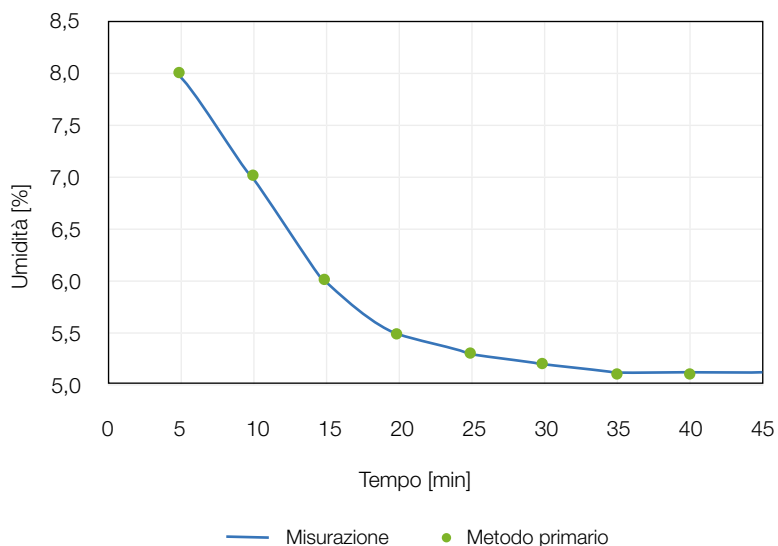
Garanzia di prestazioni e sicurezza della pavimentazione

Le coperture multistrato per pavimentazione sono prodotti in fogli accuratamente progettati per resistere all'uso intensivo in diversi ambienti industriali, commerciali e residenziali. Per ottenere le prestazioni previste, è di fondamentale importanza monitorare tempestivamente il processo di indurimento dei fogli calandrati. Il livello di umidità viene misurato a valle dell'essiccatore principale per un controllo di processo ottimale. La quantità di polimero sintetico, poliuretano, elastomero, PVC o vinile introdotta sul supporto può essere misurata simultaneamente per raggiungere i valori target.



- Applicazioni e punti di installazione di NIR-Online

Esempio di umidità residua nel foglio per pavimentazione

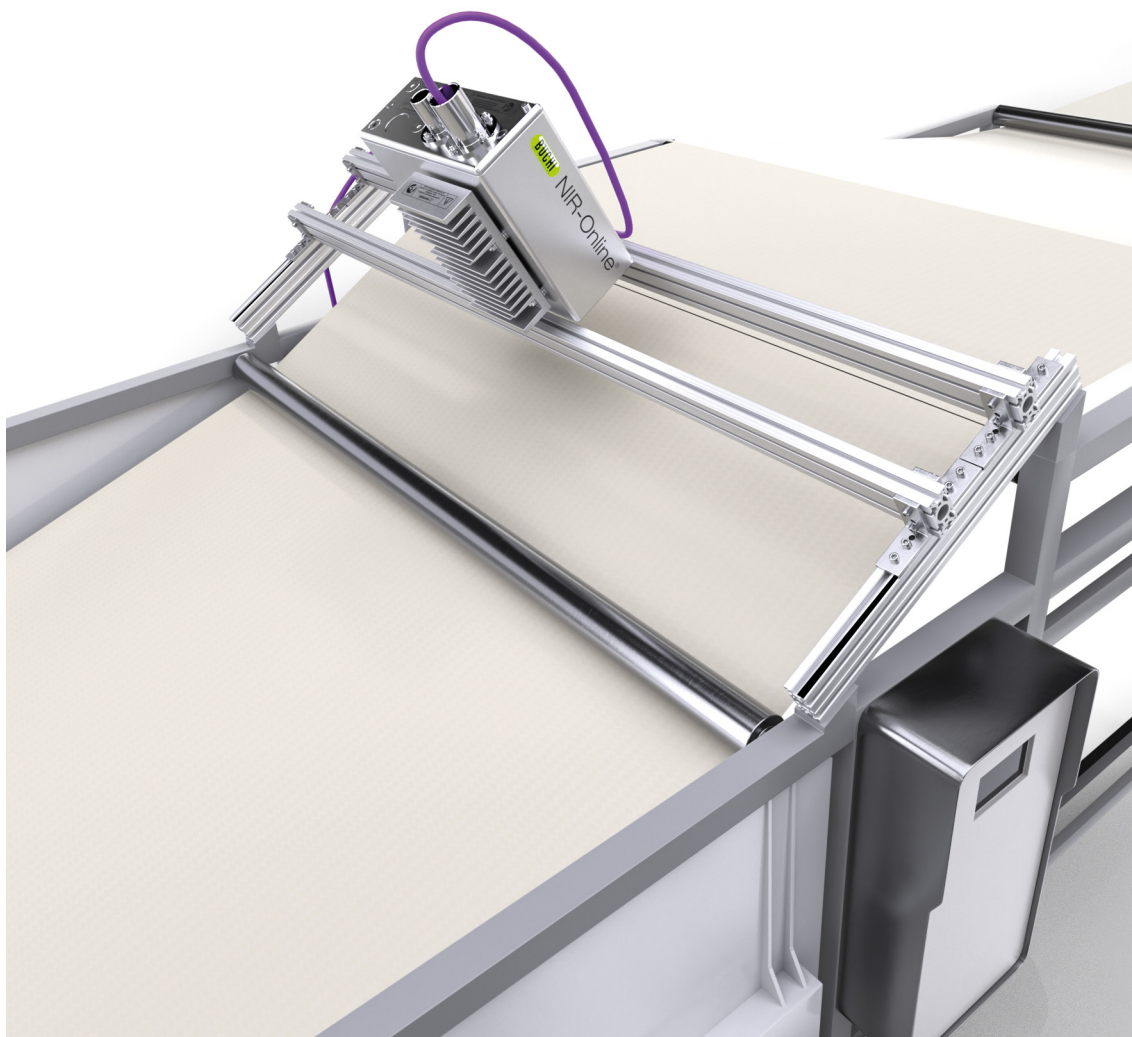


Parametri principali di NIR-Online:

- Umidità
- Contenuto di resina
- Contenuto di polimero

Implementazione fino alla linea principale

Un analizzatore di processo NIR-Online viene installato direttamente sopra la linea di calandratura dei fogli per pavimentazione e misura l'umidità residua o il contenuto di polimeri.



Informazioni principali:

- Esegue misurazioni senza contatto con la configurazione X-Beam
- Consente una distanza massima di 20 cm tra il prodotto e la finestra di misurazione
- Esporta i risultati delle misurazioni, gli allarmi e altre informazioni rilevanti in tempo reale al sistema di controllo dei processi tramite una serie di interfacce di integrazione dei processi disponibili per un'azione immediata.

Analizzatore di processo X-One

Caratteristiche eccezionali



Fig. 1: Analizzatore di processo X-One

■ NIR-Online premium



Fig. 2: X-One con pacco batteria per la configurazione bluetooth



Fig. 3: X-One con X-Cell

Tipologie di sistemi e caratteristiche tecniche

Dimensioni (L x P x A)	220 x 220 x 135 mm
Peso	7,5 kg
Materiale dell'alloggiamento/involucro	Acciaio inox (nichelato), refrigeratore in alluminio
Opzioni di lunghezza d'onda	900 – 1.700 nm (NIR), 350 – 900 nm (VIS)
Tempo di misurazione medio	Da 50 fino a 200 spettri/s
Telecamera CCD ad alta risoluzione	opzionale
Max pressione di esercizio	30 bar alla flangia
Temperatura ambiente	-10 °C – 40 °C
Temperatura prodotto/flangia	-10 °C – 70 °C (130 °C con refrigeratore ad acqua)
Certificazione ATEX	Dust-Ex e Gas-Ex
Classe IP	IP66, IP66k, IP68
Quando utilizzarlo	• per applicazioni di processo esigenti • per merci in rapido movimento quali installazioni con nastri trasportatori • per misurazioni NIR e/o VIS • per rilevamenti visibili quali particelle estranee • in ambienti Dust-Ex o Gas-Ex

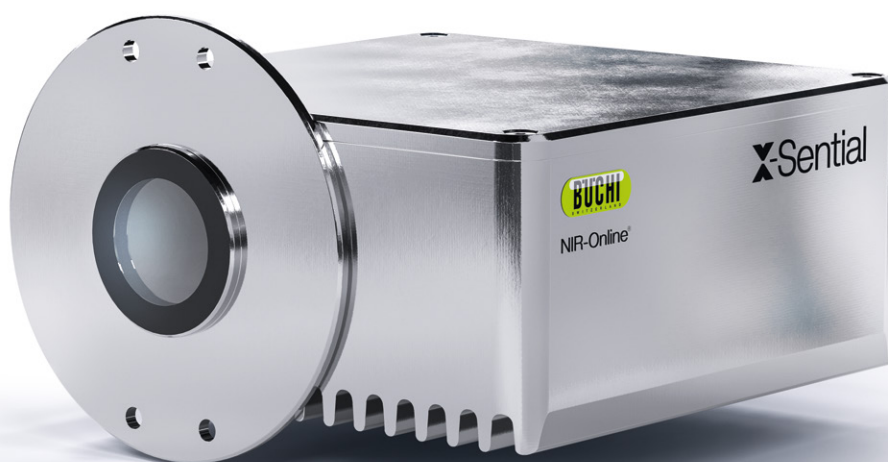
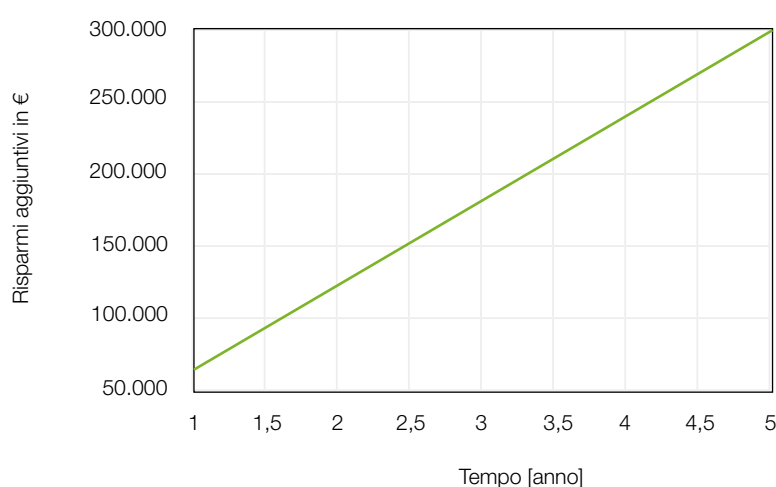
Rapido recupero del capitale investito inferiore a un anno

Ottimizzazione dei margini di profitto lordo

Risparmio di fino a € 60.000 l'anno

Esempio di un impianto PET in cui il colore e la viscosità intrinseca vengono testati ogni 2 ore, rappresentando un costo annuale di circa € 35.000 di test di laboratorio per IV e € 10.000 di test per colore. Si stima che il materiale di scarto risparmiato mediante il monitoraggio in tempo reale durante la fase di transizione corrisponda a diverse tonnellate, corrispondenti all'incirca a € 15.000 l'anno. Questo determina un risparmio annuo di € 60.000.

Esempio di risparmio ulteriore dovuto all'ottimizzazione dei test per colore e IV in PET



Analizzatore di processo X-Sential



Post-vendita e servizi

Supporto competente e veloce

I tecnici di assistenza e applicativi presso BUCHI NIR-Online® vantano una conoscenza approfondita della tecnologia e delle applicazioni analitiche. Supportano l'utente durante l'intera implementazione del progetto, dalla selezione e utilizzo degli accessori di montaggio, alla scelta corretta della configurazione dell'analizzatore di processo, al funzionamento del software. I nostri esperti sono inoltre disponibili per assistervi in caso di necessità che potrebbero sorgere nel vostro lavoro quotidiano con il nostro hardware e software. Vi aiuteranno a ottimizzare i vostri risultati e ottenere il massimo dalla vostra attrezzatura di alta qualità. Vi supportiamo sia da remoto sia direttamente nel vostro ambiente di processo. Oppure potete optare per uno dei pacchetti di servizi:

BNO Start Install — La massima efficienza fin dall'inizio

- Sopralluogo/installazione hardware e software per 1 – 2 sensori
- Presentazione in loco
- Sviluppo della calibrazione e supporto/controllo di qualità fino a 3 mesi dopo l'installazione
- Formazione sul software dell'operatore (SX-Suite)
- Manodopera in loco inclusa (1 giorno)

BNO Start Extend +2/+4

- per 2/4 visite di manutenzione
- Estensione garanzia +2/+4 anni
- Manodopera in loco inclusa 2 x 1 giorno/4 x 1 giorno
- Durata del contratto limitata a 3 anni/5 anni dopo l'installazione

BNO Circle

- Parti soggette a usura e manutenzione per 1 visita di manutenzione all'anno
- Sviluppo calibrazione/controllo qualità 1 volta all'anno per 2 ore
- Manodopera in loco inclusa (1 giorno)
- Durata totale del contratto minimo 3 anni, max. 10 anni dopo l'installazione

BUCHI ACADEMY — Aumentate il vostro know-how, e avvantaggiatevi sulla concorrenza

Il know-how qualificato è garantito dagli esperti di applicazioni e servizi nei nostri centri di competenza a Flawil, dalle nostre organizzazioni di mercato e da remoto nelle nostre aule virtuali.

Il nostro supporto scientifico offre studi di fattibilità pre-vendita, offerte di soluzioni su misura, supporto post vendita in loco, corsi regolari da base ad avanzato e formazione personalizzata su richiesta.

<https://www.buchi.com/it/conoscenza/corsi-formazione>

Prodotti complementari

Spettroscopia NIR

ProxiMate™ è uno strumento NIR su linea robusto, compatto e di facile utilizzo. Riduce i tempi di inattività della produzione e fornisce un rapido controllo qualità dei campioni in batch. L'interfaccia utente intuitiva non richiede alcuna formazione specifica.



ProxiMate™

Vantaggi:

- Touchscreen integrato, funzionamento autonomo
- Strumento su linea con certificazione IP69
- AutoCal per lo sviluppo della calibrazione senza conoscenze specialistiche
- Lettura verso l'alto e verso il basso possibile a seconda dei requisiti individuali
- Misurazioni del colore secondo le norme CIE
- Possibilità di rete per la massima funzionalità con Flux™ Console BUCHI

Tipologie di sistemi e caratteristiche tecniche

Modalità ProxiMate™	Tipi di campione	Modalità di misurazione	Contenitori per campione	Detector VIS opzionale
Lettura verso l'alto	Polveri, granulati, liquidi, gel	Riflessione, trasflettanza	Piastra Petri in vetro, contenitore per campioni ad alte prestazioni, contenitore resistente	Sì
Lettura verso il basso	Polveri, granulati, gel molto viscosi e non traslucidi	Riflessione	Piastra Petri in PS, contenitore per grandi volumi di campione	Sì
Doppia lettura	Polveri, granulati, liquidi, gel	Riflessione, trasflettanza	Tutti i contenitori per campione	Sì

NIRFlex® N-500 è uno spettrometro FT-NIR modulare che fornisce risultati di analisi affidabili per scopi di ispezione di merci in entrata, controllo di qualità e ricerca e sviluppo in vari settori. Offre un'ampia gamma di celle di misurazione e accessori, nonché la massima precisione della lunghezza d'onda sull'intera gamma NIR.



Vantaggi:

- Design modulare per soddisfare ogni esigenza
- Conforme alla norma 21 CFR parte 11 e alle normative delle farmacopee di Stati Uniti, UE e Giappone
- Massima precisione dello spettrometro
- Identificazione delle materie prime
- Quantificazione di materie prime, prodotti intermedi e prodotti finiti

NIRFlex® N-500

Tipologie di sistemi e caratteristiche tecniche

Cella di misurazione NIRFlex® N-500	Tipi di campione	Modalità di misurazione
NIRFlex Solids	Polveri, granulati, liquidi, gel	Riflessione, transflettanza
NIRFlex Liquids	Liquidi	Trasmissione
NIRFlex Fibre Optic Solids/Liquids	Polveri, granulati, liquidi, gel	Riflessione (solo NIRFlex Fibre Optic Solids), transflettanza
NIRFlex Solids Transmittance	Compresse e capsule	Trasmissione

Evaporazione in laboratorio



Rotavapor® R-300

L'R-300 soddisfa le più elevate aspettative di praticità e versatilità. Il design modulare consente di estenderlo a un sistema completamente integrato.



Rotavapor® R-100

Il Rotavapor® di base sviluppato per soddisfare le esigenze di evaporazione essenziali.



Interfaccia I-300 Pro

La comoda interfaccia con controllo centrale touch screen, registrazione e graficazione.



Interfaccia I-300

L'unità di controllo per tutti i parametri di processo.



Pompa da vuoto V-300/V-600

La fonte di vuoto potente e silenziosa.



Refrigeratore a ricircolo F-3xx

Il modo più efficace di raffreddare, eccezionalmente adatto in combinazione con Rotavapor® R-300.



Fornetto B-585 Kugelrohr

Per la distillazione, la sublimazione, la liofilizzazione o l'essiccazione di piccoli campioni.



Fornetto B-585 Drying

Il modo efficiente in termini di costi per essiccare piccoli campioni delicatamente con il vuoto.

Evaporazione industriale



Rotavapor® R-220 Pro

Per eseguire distillazioni di grandi volumi nel modo più economico con un pallone con capienza fino a 20 litri.



Rotavapor® R-250 Pro

Per approfittare della velocità di distillazione ottimizzata, del funzionamento intuitivo, dell'eccezionale durata del prodotto e della massima sicurezza per l'utente con un volume del pallone fino a 50 litri.



Rotavapor® R-220 EX/250 EX

Entrambi, R-220 EX e R-250 EX, rispettano le più recenti normative EX e soddisfano i più elevati livelli di sicurezza.

Evaporazione parallela



Multivapor P-6 / P-12 stand-alone

Il Multivapor permette l'integrazione senza soluzione di continuità di provettoni personalizzati e consente l'evaporazione parallela di fino a 12 campioni.



SyncorePlus

Il nostro strumento di evaporazione parallela SyncorePlus è disponibile in due configurazioni: SyncorePlus Analyst «Pre-Analytical» e SyncorePlus Polyvap «Throughput».

Spray drying e incapsulamento



Mini Spray Dryer S-300

Con l'introduzione di Mini spray Dryer S-300, BUCHI consolida la propria posizione di leader sul mercato globale da oltre 40 anni. Lo spray dryer da laboratorio combina un design eccezionale del prodotto con funzionalità dello strumento uniche per offrire all'utilizzatore un'esperienza straordinaria.



Nano Spray Dryer B-90 HP

Tre tecnologie brevettate consentono la produzione di particelle di piccole dimensioni e riducono i costi di R&D grazie ai piccoli volumi di campione e ai rendimenti più elevati.



Encapsulator B-395 Pro

Incapsulamento controllato di cellule, materiali biologici e attivi per lavori di R&D su scala di laboratorio che richiedono condizioni sterili.



Encapsulator B-390

Funzionamento facile e flessibile di B-390 per produrre perle e capsule per numerosi principi attivi e materiali.

Liofilizzazione



Lyovapor™ L-200

Liofilizzazione efficiente (-55 °C, 6 kg) con Infinite-Control™ compresa la facile creazione del metodo, la registrazione dei dati, la registrazione dei grafici in tempo reale e l'interruzione richiesta in qualsiasi momento e ovunque.



Lyovapor™ L-300

Infinite-Technology™ offre una sublimazione continua con due condensatori a lavoro alternato e puliti automaticamente a -105 °C, compreso Infinite-Control™ per il controllo dell'intero processo.



Punto di fusione M-565

Determinazione automatica e affidabile dei punti di fusione e di ebollizione con videocamera e funzione replay.



Punto di fusione M-560

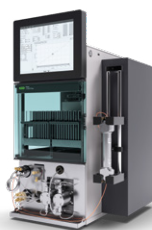
Determinazione manuale dei punti di fusione e di ebollizione con procedure di calibrazione e verifica intuitiva per misurazioni altamente accurate.

Purificazione



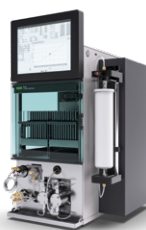
Pure C-810/C-815 Flash

Efficienti sistemi di purificazione Flash, con e senza Rilevamento ELS, per la massima flessibilità, purezza e recupero. Con telecomando standard.



Pure C-830/C-835 Preparativa

Sistemi per HPLC preparativa ad alte prestazioni, con e senza Detector ELS. Programmazione su uno schermo e riconoscimento automatico dei rack di raccolta.



Pure C-850 FlashPrep

Efficiente sistema che coniuga Flash e HPLC preparativa. Offre tutti i vantaggi dei sistemi flash e preparativi in una sola unità



Cartucce FlashPure

Una gamma completa di cartucce flash per prestazioni e carico ottimali.

Messaggi fondamentali per i nostri clienti

BUCHI crea valore aggiunto

“Quality in your hands” è il principio guida su cui si fonda la nostra filosofia e le nostre azioni. Questo principio ci sprona a fornire servizi di altissima qualità plasmati sulle vostre esigenze. Questo ci spinge a mantenerci a stretto contatto con i nostri clienti. Per questo curiamo i rapporti con voi e continuiamo ad impegnarci al massimo per comprendere sempre meglio i vostri bisogni e quelli della vostra azienda.

Vi sosteniamo fornendo prodotti, sistemi, soluzioni, applicazioni e servizi di alta qualità, in grado di offrirvi un valore aggiunto. In questo modo potete dedicarvi completamente ai vostri processi e al vostro lavoro.



Competenza

La nostra esperienza decennale e la competenza acquisita ci permettono di fornirvi un supporto competente e collaborare con voi per migliorare costantemente i nostri servizi.



Affidabilità

Garantiamo la qualità e la funzionalità delle nostre apparecchiature e continueremo ad assistervi in modo rapido ed efficiente ogni qualvolta un aspetto non soddisfi le vostre aspettative.



Sicurezza

Collaborando a stretto contatto con voi, ci impegniamo affinché i nostri prodotti, sistemi, soluzioni, applicazioni e servizi offrano la massima sicurezza possibile per le persone e l'ambiente.



Economicità

Ci impegniamo a offrirvi vantaggi economici di alto livello e il massimo valore aggiunto.



Globalità

In qualità di azienda internazionale a proprietà familiare con società affiliate e distributori qualificati, siamo presenti ovunque voi siate.



Semplicità

Vi sosteniamo fornendovi soluzioni studiate con cura, oltre a strumenti e sistemi facile da utilizzare.



Sostenibilità

Sosteniamo processi rispettosi dell'ambiente e produciamo prodotti di lunga durata. Utilizziamo tecnologie avanzate per garantire il minor impatto ambientale possibile.

Siamo rappresentati da oltre 100 partner distributori in tutto il mondo. Cercate il contatto più vicino sul sito:

www.buchi.com

Quality in your hands

