



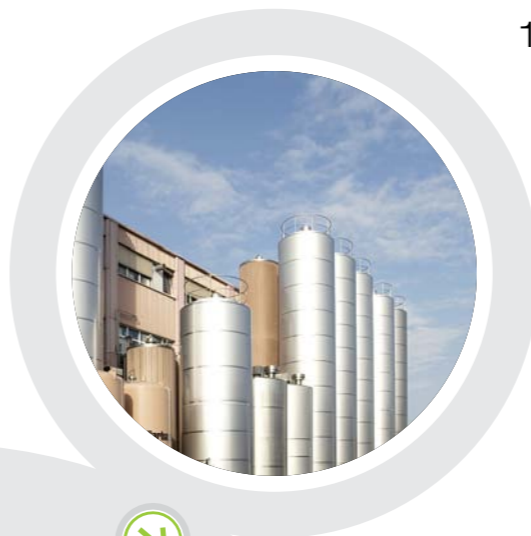
## **NIRMaster™** Macinatura e panificazione

Il cambiamento delle abitudini dei consumatori ha contribuito in larga misura al successo crescente dei prodotti panificati. Una produzione consistente e la sicurezza alimentare sono importanti nell'ambito della produzione di farine e di prodotti panificati. Comprendendo le esigenze dei clienti attivi nell'industria della macinatura e della panificazione, BUCHI ha sviluppato il primo spettrometro standalone FT-NIR specifico a tale settore – il NIRMaster™.

Ottenete più informazioni sull'analisi, maggiore produttività, migliore qualità e una migliore comprensione nell'ambito della produzione di farine e prodotti panificati con la spettroscopia a polarizzazione FT-NIR (Fourier-Transform Near-Infrared). Controllate rapidamente la qualità e i dati nutrizionali del materiale grezzo, degli ingredienti e dei prodotti finiti utilizzando le BUCHI NIR Solutions. Il NIRMaster™ è il primo spettrometro FT-NIR standalone dedicato. Il concetto easy-clean e i severi requisiti di protezione (IP) soddisfano le esigenze specifiche di un'analisi in linea nella produzione di farine e prodotti panificati.

**Le BUCHI NIR Solutions sono utili:**

in quanto completano l'equipaggiamento NIR in linea e fuori linea dedicato. Queste configurazioni di strumenti in diverse postazioni nell'impianto di produzione forniscono importanti informazioni per la produzione di farine e prodotti panificati e il controllo della qualità e consentono un miglioramento della produttività.



**1. Controllo della qualità dei materiali grezzi e degli ingredienti**

Al caricamento di un grande volume di farina o nei silos per panificazione:

- prevenire carichi insoddisfacenti dei materiali grezzi;
- controllo del trasporto della farina per la conformità alle specifiche;
- determinazione della qualità dei grani interi o macinati (p.es. grano, granturco, riso, tapioca);
- quantificazione di importanti fattori dei materiali grezzi per una migliore qualità dei prodotti finiti (tenore in amilosio e amilopectina).

**2. Controllo della qualità di miscele per panificazione e pasta di pane**

Sul luogo di produzione:

- previsione della resa della farina, dell'assorbimento di acqua e del tempo di sviluppo della pasta di pane;
- verifica della qualità delle miscele per panificazione;
- determinazione del contenuto di cenere che potrebbe influire sul rendimento della panificazione e il colore delle briciole del pane cotto;
- determinazione dei danni da amidi e assorbimento dell'acqua durante il processo di macinatura.

**Un contributo ai vostri benefici**

«Da sempre, Barilla si caratterizza per l'ottima qualità dei suoi prodotti, come dimostrano gli importanti investimenti nella ricerca e nelle innovazioni. Dal 2005, la società ha messo in servizio una serie di spettrometri FT-NIR nei laboratori di controllo della qualità dei suoi impianti italiani. Questa rete di strumenti FT-NIR di Barilla, utilizzati in origine per l'analisi dei parametri chimici e reologici della farina di grano, sono ora utilizzati anche per il controllo degli altri materiali grezzi e di alcuni prodotti finiti tramite lo sviluppo di metodi per il monitoraggio quantitativo e qualitativo.» Barilla

Diversi costituenti della farina e dei prodotti panificati quali umidità, proteine, amidi, grassi, sale, zucchero, fibre, cenere, dimensioni delle particelle e molti altri possono essere quantificati e qualificati. Riferirsi alla vista d'insieme delle applicazioni.

## **NIRMaster™ semplifica il vostro lavoro** La soluzione dedicata per le vostre esigenze

La competitività dell'industria della macinatura e della panificazione costringe i fabbricanti ad adottare attività strategiche per il controllo della qualità e l'ottimizzazione dei prodotti. La tecnica di polarizzazione BUCHI FT-NIR semplifica questa attività!



### **1. Il concetto easy-clean migliora giorno dopo giorno la sicurezza alimentare**

Il concetto igienico easy-clean e un livello massimo di protezione (IP) supportano le attività di routine in ambienti difficili. Il NIRMaster™ è disponibile con alloggiamento food-grade in PMMA o in acciaio inossidabile.

### **2. La polarizzazione FT-NIR riduce i costi**

Il moderno e robusto NIRMaster™ basato sulla tecnica di polarizzazione FT-NIR precisa e rapida, fornisce risultati simultanei precisi e affidabili per numerosi parametri. Migliorate i vostri processi produttivi con questo sistema rapido e continuo.

### **3. Risultati più rapidi per decisioni più rapide**

Il NIRMaster™ con il PC integrato, il software preinstallato e le calibrazioni quick-start può essere installato e messo in servizio rapidamente. Con FT-NIR, l'analisi dei campioni dura solo pochi secondi.

### **4. Hardware affidabile per attività affidabili**

Il NIRMaster™ è supportato da un modulo a doppia lampada per un'attività ininterrotta in caso di rottura di una lampada. La tecnologia di polarizzazione robusta e precisa lo rende più resistente agli urti rispetto agli altri FT-NIR.

### **5. Operazione semplice per una procedura di lavoro semplice**

Il NIRWare Operator è un'interfaccia software pratica ed ergonomica che è possibile adattare alle vostre esigenze specifiche. Le immissioni sono raccolte facilmente e i risultati delle analisi sono visualizzati in modo ottimale. Uno schermo tattile opzionale e accessori robusti (scanner per codice a barre, drive easy-spin) consentono di migliorare ulteriormente l'efficienza.

### **6. Calibrazioni rapide per un risparmio di tempo**

In collaborazione con diversi clienti BUCHI di lunga data abbiamo concentrato i dati e l'esperienza nella nostre precalibrazioni. Tali potenti precalibrazioni consentono un'analisi efficace di numerosi costituenti di campioni.

### **7. Trasferimento semplice delle calibrazioni per conservare le competenze**

Il concetto degli spettrometri BUCHI NIR è identico. Gli spettri e le calibrazioni possono essere scambiati fra le unità di laboratorio e quelle di produzione, senza nessuna calibrazione standard. Inoltre, le calibrazioni esistenti, come pure i dati di altri fornitori, possono essere facilmente trasferiti al nuovo spettrometro BUCHI FT-NIR.

### **8. NIRCal genera rendimenti migliori**

Utilizzate il potente software NIRCal per valutare i vostri dati di produzione. Mantenete una vista d'insieme su quanto succede nei vostri stabilimenti. NIRCal è lo strumento ideale per valutare e aggiornare una calibrazione. Il Calibration Wizard brevettato e il toolbox NIRCal consentono calibrazioni mai viste prima per l'utente.

### **9. Rete NIR per un controllo locale e globale**

Per il trattamento locale dei dati, l'interfaccia LIMS collega il BUCHI NIR con le informazioni di laboratorio o con il software di gestione dell'azienda mediante formati standard di interscambio. Per gli operatori integrali, NIRAnywhere è lo strumento di gestione integrale di rete. La sede principale può salvare automaticamente i dati e aggiornare le applicazioni tramite un collegamento remoto. In tal modo si ottiene un accesso e una trasparenza integrali a tutti i principali dati di produzione e di controllo della qualità (QC).

### **10. NIRMaster™ quale componente di NIR Solutions integrali**

BUCHI NIR Solutions non offre unicamente una tecnologia hardware d'avanguardia ma anche il più ampio software, applicazioni e metodi di riferimento standard nonché servizi e assistenza di qualità per garantire un'attività efficiente e di successo. BUCHI NIRMaster™ è parte integrante di BUCHI NIR Solutions.



## NIRSolutions® Ascolto, comprensione e risposta

BUCHI è il principale fornitore mondiale di soluzioni dedicate per l'industria della macinatura e della panificazione. Il nostro equipaggiamento di ricerca soddisfa le esigenze dei nostri clienti. La lunga storia di BUCHI in questo settore specifico consente ai clienti di scegliere la soluzione ottimale per le loro esigenze. Forniamo i metodi classici di riferimento e NIR per il controllo di qualità di farine e prodotti panificati.



### Aderite alla comunità NIRSolutions

La comunità BUCHI NIRSolutions è costituita dai nostri clienti internazionali e dalla nostra rete mondiale di esperti. BUCHI NIRMaste™ è nato dall'esperienza e dalle competenze comuni.

### Rete mondiale di esperti

BUCHI ha sviluppato una rete mondiale unica di specialisti NIR nel controllo dei processi produttivi comprendente oltre 60 Paesi. La nostra rete si basa sulle esperienze condivise, gruppi reattivi e flessibili, formazioni intensive e accesso alle principali risorse. Tali sinergie sono elementi chiave per la nostra struttura esclusiva di assistenza.

### Rete di assistenza e formazione globale

La nostra eccellenza è globale e disponiamo di succursali regionali per soddisfare le vostre esigenze. Proponiamo contratti di assistenza, verbali di manutenzione preventiva, IQ/OQ, assistenza e formazione in loco. Garantiamo tempi di risposta rapidi, assistenza telefonica e su base web. Per i nostri clienti chiave proponiamo soluzioni, assistenza e servizi tagliati su misura.

### Metodi di riferimento e studi di fattibilità

BUCHI ha ottenuto una notevole esperienza e una grande quota di mercato con importanti metodi di riferimento quali Kjeldahl o estrazione, che sono divenuti metodi ufficiali per il controllo nel settore della macinatura e della panificazione. La precisione delle applicazioni NIR si basa sulle conoscenze di entrambi, NIR e metodi di riferimento. Vi assistiamo inoltre con studi di fattibilità e competenza professionale.

### Vantaggi degli spettrometri BUCHI NIR

- Rispetto ai metodi classici di analisi, il NIRMaste™
- consentono di ottenere più rapidamente dei risultati di analisi;
  - accelerano le prese di decisioni;
  - garantiscono costi di analisi ridotti per campione;
  - misurano simultaneamente diversi parametri;
  - aumentano la qualità e ottimizzano il profitto.

### Vantaggi della polarizzazione FT-NIR rispetto alle altre tecniche NIR

- Tecnologia NIR più precisa e riproducibile;
- interferometro di polarizzazione insensibile alle vibrazioni;
- ottimizzazione del contenuto delle informazioni e delle capacità delle applicazioni;
- trasferimento delle calibrations senza nessuna standardizzazione;
- modulo a doppia lampada per un'attività ininterrotta.

### BUCHI NIRSolutions soddisfa tutte le vostre esigenze – dal laboratorio alla produzione

Utilizzando la stessa tecnologia del NIRMaste™, il NIRFlex N-500 rappresenta la soluzione flessibile per il laboratorio. Commutate tra le diverse celle di misura per adeguarsi alle vostre richieste. Le nostre soluzioni personalizzate rendono più versatile il vostro spettrometro BUCHI FT-NIR: dalla composizione chimica alle caratteristiche reologiche.



# NIRMaster™

La soluzione completa



## Rendimento

- Misura simultanea di diversi parametri
- Costi di analisi ridotti per campione



## Resistenza

- Robustezza
- Livello di protezione elevato (IP)
- Calibrazioni esenti da standardizzazione



## Velocità

- Calibrazioni rapide
- Risultati di analisi più rapidi
- Accelerazione delle prese di decisioni



## Affidabilità

- Polarizzazione FT-NIR robusta e precisa
- Modulo a doppia lampada



## Semplicità

- PC integrato
- Schermo tattile
- Concetto easy-clean



## Competenza

- Applicazioni integrali
- Rete mondiale di esperti
- Migliore servizio e assistenza

## Quality in your hands

### Come contattare BUCHI:

**BÜCHI Labortechnik AG**  
CH – 9230 Flawil 1  
T +41 71 394 63 63  
F +41 71 394 65 65  
buchi@buchi.com  
www.buchi.com

**BÜCHI Italia s.r.l.**  
IT – 20090 Assago (MI)  
T +39 02 824 50 11  
F +39 02 57 51 28 55  
italia@buchi.com  
www.buchi.it

**BÜCHI Hong Kong Ltd.**  
HK – Central  
T +852 2389 2772  
F +852 2389 2774  
china@buchi.com  
www.buchi.com.cn

**Nihon BUCHI K.K.**  
JP – Tokyo 110-0008  
T +81 3 3821 4777  
F +81 3 3821 4555  
nihon@buchi.com  
www.nihon-buchi.jp

**BÜCHI Korea Inc**  
KR – Seoul 153-782  
T +82 2 6718 7500  
F +82 2 6718 7599  
korea@buchi.com  
www.buchi.kr

**BÜCHI Labortechnik GmbH**  
DE – 45127 Essen  
Freecall 0800 414 0 414  
T +49 201 747 490  
F +49 201 747 492 0  
deutschland@buchi.com  
www.buechigmbh.de

**BÜCHI Labortechnik GmbH**  
Branch Office Benelux  
NL – 3342 GT  
Hendrik-Ido-Ambacht  
T +31 78 684 94 29  
F +31 78 684 94 30  
benelux@buchi.com  
www.buchi.nl

**BÜCHI Shanghai**  
CN – 200052 Shanghai  
T +86 21 6280 3366  
F +86 21 5230 8821  
china@buchi.com  
www.buchi.com.cn

**BÜCHI India Private Ltd.**  
IN – Mumbai 400 055  
T +91 22 667 75400  
F +91 22 667 18986  
india@buchi.com  
www.buchi.in

**BÜCHI Corporation**  
US – New Castle,  
Delaware 19720  
Toll Free: +1 877 692 8244  
T +1 302 652 3000  
F +1 302 652 8777  
us-sales@buchi.com  
www.mybuchi.com

**BÜCHI Sarl**  
FR – 94656 Rungis Cedex  
T +33 1 56 70 62 50  
F +33 1 46 86 00 31  
france@buchi.com  
www.buchi.fr

**BÜCHI UK Ltd.**  
GB – Oldham OL9 9QL  
T +44 161 633 1000  
F +44 161 633 1007  
uk@buchi.com  
www.buchi.co.uk

**BÜCHI (Thailand) Ltd.**  
TH – Bangkok 10600  
T +66 2 862 08 51  
F +66 2 862 08 54  
bacc@buchi.com  
www.buchi.co.th

**PT. BUCHI Indonesia**  
ID – Tangerang 15321  
T +62 21 537 62 16  
F +62 21 537 62 17  
indonesia@buchi.com  
www.buchi.co.id

**BÜCHI Russia/CIS**  
United Machinery AG  
RU – 127787 Moscow  
T +7 495 981 05 22  
F +7 495 981 05 20  
russia@buchi.com  
www.buchi.ru

Siamo rappresentati da oltre 100 partner distributori in tutto il mondo.  
Troverete la rappresentanza nelle vostre vicinanze sul sito: [www.buchi.com](http://www.buchi.com)

