



Soluzioni di mineralizzazione e distillazione Elevata produttività e massima versatilità

Le versatili soluzioni di BUCHI per la mineralizzazione e la distillazione a vapore consentono un'ampia gamma di applicazioni. Pertanto è essenziale garantire produttività elevatissima sia nell'ambito della determinazione classica delle proteine secondo il metodo Kjeldahl, sia nella mineralizzazione a riflusso con acqua regia o nella distillazione diretta di composti volatili in corrente di vapore.

Messaggi fondamentali per i nostri clienti

BUCHI crea valore aggiunto con "Quality in your hands"

"Quality in your hands" è il principio guida su cui si fondano la nostra filosofia e il nostro operato. Tale principio ci sprona a fornire servizi eccellenti plasmati sulle vostre esigenze. A tal fine, dobbiamo mantenerci a stretto contatto con i nostri clienti. Per questo curiamo i rapporti con voi e continuiamo a impegnarci al massimo per comprendere ancora meglio i vostri bisogni e quelli della vostra azienda.

Vi aiutiamo 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.



Semplicità

Gestite processi complessi, svolgete un lavoro impegnativo e volete concentrarvi sull'essenziale. Noi vi sosteniamo fornendovi soluzioni studiate con cura nonché strumenti e sistemi facili da utilizzare.



Competenza

Avete bisogno di prodotti, sistemi, soluzioni, applicazioni e servizi plasmati sulle vostre esigenze. Noi possediamo la conoscenza tecnologica e i decenni di esperienza necessari a fornirvi un supporto competente e a collaborare con voi per migliorare costantemente i nostri servizi di mercato.



Affidabilità

Potete fare completo affidamento sul vostro partner per prodotti, sistemi, soluzioni, applicazioni e servizi. Vi 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.



Economicità

Volete ottenere i migliori risultati possibili con soluzioni efficienti. Noi vi aiutiamo a gestire le commesse e i processi in maniera economica. Ci impegniamo a offrirvi vantaggi economici di alto livello e il massimo valore aggiunto.



Sicurezza

Lavorate in un ambiente in cui la sicurezza ha un'elevata priorità. 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.



Globalità

Appreziate i servizi personalizzati e i canali di comunicazione efficienti. In qualità di azienda internazionale a proprietà familiare con società affiliate e distributori qualificati, siamo presenti ovunque sono i nostri clienti. Il nostro personale locale e il considerevole numero di clienti soddisfatti in tutto il mondo vi danno la certezza che state collaborando con il partner giusto.



Sostenibilità

Preferite partner che operino con responsabilità in relazione alle attuali sfide ambientali. Noi sosteniamo i processi ecologici e produciamo prodotti di lunga durata. Utilizziamo tecnologie avanzate per risparmiare energia e acqua che abbiano il minore impatto ambientale possibile.



Siamo in grado di offrire soluzioni Kjeldahl e oltre

Dalla macinazione all'analisi

Da oltre 50 anni BUCHI sta sviluppando soluzioni eccezionali per la determinazione dell'azoto Kjeldahl e di applicazioni non-Kjeldahl. La nostra ambizione primaria è comprendere e soddisfare le esigenze individuali del nostro cliente. Le nostre soluzioni comprendono prodotti innovativi per l'intero flusso di lavoro, supporto per applicazioni personalizzate oltre a una sofisticata gestione dei dati e una manutenzione professionale. In tutto il mondo, migliaia di clienti soddisfatti nel controllo qualità e nella R&D beneficiano del nostro approccio globale.

Cibo



Azoto proteico, azoto non proteico (NPN), caseina (NCN), azoto basico volatile totale (TVBN), zolfo diossido (SO_2), idrossiprolina, formaldeide, ceneri

Bevande



Proteine, alcool, acidi volatili, diacetile, zolfo diossido (SO_2)

Mangimi



Azoto proteico, azoto non proteico (NPN)

Chimici / per l'agricoltura



Ammoniaca, nitrati, nitriti (Devarda), cianidi (CN), azoto totale

Analisi nel settore ambientale



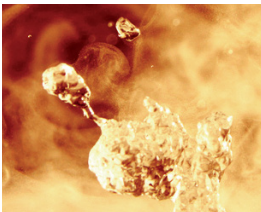
Ammoniaca, azoto Kjeldahl totale (TKN), fenoli, formaldeide, fosfati, richiesta di ossigeno chimico (COD), nitrati, nitriti (Devarda), metalli pesanti, ceneri (solfate)

Farmaceutici / cosmetici



Azoto organico, ammoniaca, urea, formaldeide, ceneri solfate

Il nostro portafoglio di distillazione e mineralizzazione include quattro diversi metodi. Ciò consente di eseguire la determinazione classica dell'azoto in base al metodo Kjeldahl, ma anche la mineralizzazione a riflusso per la determinazione dei metalli pesanti, la distillazione diretta dei composti volatili in corrente di vapore e il preincenerimento. Per ciascun metodo forniamo una o più soluzioni. Una soluzione è composta da un set consigliato di prodotti, applicazioni e un pacchetto di assistenza completo inclusivo di software per soddisfare le proprie esigenze specifiche.

	Kjeldahl	Mineralizzazione a riflusso	Distillazione diretta	Incenerimento
				
Analita	Proteine, azoto, NPN, TKN, urea, caseina	COD, metalli pesanti, idrossiprolina, fosfati	Nitrati, nitriti, ammoniaca, acidi volatili, alcool, diacetile, TVBN, fenoli, SO ₂ , CN, formaldeide	Ceneri, ceneri solfatate
Metodo	Determinazione dell'azoto in base al metodo Kjeldahl	Mineralizzazione per mezzo raffreddamento aria o acqua	Distillazione diretta di composti volatili in corrente di vapore	Re-incenerimento
Macinazione	Macinazione a lama	Macinazione a lama	Macinazione a lama	Macinazione a lama
Mineralizzazione	Mineralizzatori IR e a blocco	Mineralizzatore IR		Wet digester
Distillazione	Unità di distillazione con vari livelli di automazione		Unità di distillazione dotate di riduzione, acidificazione/regolazione del vapore	
Analisi	Titolatori integrati ed esterni	Strumenti analitici di terzi	Titolatori; strumenti analitici di terzi	Determinazione gravimetrica
Soluzioni da BUCHI	«Throughput» p. 6 «Flexibility» p. 8 «Basic» p. 10	«Reflux» p. 12	«Distillation» p. 14	«Incineration» p. 16

Per maggiori informazioni visitare il sito web:
www.buchi.com/kjeldahl/solutions





Soluzione «Kjeldahl Throughput»

Determinazione dell'azoto ad alto rendimento e automazione completa

Nel laboratorio il nostro cliente deve affrontare carichi di campioni sempre più numerosi per la determinazione dell'azoto con metodo Kjeldahl, con costi sempre più elevati per ciascuna analisi e relativi requisiti per una documentazione completa. Siamo in grado di offrire una soluzione per analizzare fino a 120 campioni per operatore/giornata lavorativa fornendo un grado massimo di automazione ed elaborazione dei dati.

KjelSampler K-377



KjelLink PC Software



Mixer B-400



KjelMaster K-375



KjelDigester K-449



Refrigeratore a Ricircolo F-314



Scrubber K-415

Completate la gamma dei vostri prodotti

Più campioni al giorno e massima flessibilità

- Processività senza precedenti, ottenuta con il minimo numero di strumenti, grazie alla digestione accelerata ed alla perfetta sincronizzazione tra KjelDigester K-449 e KjelSampler K-377.
- Processo completamente automatico, dalla preparazione del campione, fino alla titolazione, senza la presenza dell'operatore. Scambio dati diretto con bilance, lettori di codici a barre, stampanti, LIMS e PC.
- Rapida determinazione dei campioni urgenti mediante "Express Positions" anche nel caso siano in corso sequenze complesse. In qualsiasi momento è possibile operare manualmente anche per un singolo campione.

Totalmente a norma

- Eccellente riproducibilità con procedure completamente programmabili comprese titolazioni colorimetriche e potenziometriche ai sensi delle norme AOAC, EPA, ISO, EC e DIN.
- Differenti livelli di autorizzazione di accesso, rapporti completi e gestione di dati tracciabili conformemente alle linee guida GLP.

Assolutamente sicuro

- Sicurezza operativa e compatibilità ambientale. Aspirazione dei fumi automatico ed effettivo, neutralizzazione e raffreddamento dei fumi nocivi della mineralizzazione e trasferimento automatico dei campioni al KjelMaster K-375 per mezzo del KjelSampler K-377.
- Protezione dell'operatore ottimale. Processi automatici e controllati, guarnizioni di sicurezza a tenuta stagna e schermi di protezione.

Ecco la soluzione «Kjeldahl Throughput»



- Distillazione, titolazione: KjelMaster K-375
- Autosampler: KjelSampler K-377
- Mineralizzazione: KjelDigester K-449
- Neutralizzazione: Scrubber K-415 (TripleScrub^{ECO})
- Raffreddamento: Refrigeratore a Ricircolo F-314
- Macinazione: Mixer B-400
- Gestione dei dati Software Kjellink PC



- Lista completa di metodiche di riferimento
- Supporto applicativo personalizzato
- Documentazione IQ/OQ/PQ disponibile
- Strumento per lo sviluppo di nuove applicazioni
- Laboratorio per formazione e seminari
- Manutenzione preventiva con IQ/OQ/PQ
- Tempi di intervento ridotti grazie al nostro service

"La soluzione «Kjeldahl Throughput» per la determinazione dell'albumina nel plasma del sangue è talmente convincente che non abbiamo atteso molto prima di dotarci di un'altra unità nel laboratorio!"

Quality Control Manager, produzione albumina, Italia



Soluzione «Kjeldahl Flexibility»

Determinazione dell'azoto con la massima versatilità e convenienza

Il cliente richiede flessibilità dai suoi prodotti durante l'impiego dell'analisi Kjeldahl classica, anche per le relative applicazioni, senza dover perdere tempo in modifiche. La nostra soluzione altamente modulare è la soluzione ideale per le applicazioni semi-automatiche Kjeldahl oltre che per la mineralizzazione a riflusso e la distillazione diretta.

Opzioni per la
distillazione diretta



Titolatori con
collegamenti esterni



Mixer B-400



KjelFlex K-360



SpeedDigester K-439



Refrigeratore a Ricircolo
F-308



Mineralizzazione a
riflusso opzionale



Scrubber K-415

Completate la gamma dei vostri prodotti

Altamente flessibile e conveniente

- Elevati risparmi nei costi utilizzando gli stessi strumenti sia per le applicazioni Kjeldahl che per le non-Kjeldahl. Perfetta integrazione di accessori dedicati con funzioni integrate e varie dimensioni di provettoni.
- Funzionamento conveniente grazie a procedure automatiche: profili di temperatura di mineralizzazione programmabili, diluizione automatica, alcalizzazione e acidificazione opzionale seguiti da titolazione, calcolo e aspirazione di sostanze chimiche.
- Questo è il modo per soddisfare esigenze in costante cambiamento con metodi pre-programmati pronti all'uso per varie matrici di campioni e memorizzazione fino a 50 metodi personalizzati.

Rapido

- Grandi risparmi nei tempi di mineralizzazione fino a 135 minuti. Riscaldamento e raffreddamento rapidi mediante riscaldatori agli infrarossi. Aggiunta continua opzionale di H_2O_2 .
- Titolazione online concertata con titolatori dedicati mentre il campione è ancora in distillazione. Calcolazione automatica e trasferimento dei risultati.

Altamente sicuro

- Massima sicurezza grazie a giunti con tenuta perfetta e al nuovissimo Scrubber K-415 (QuadScrub^{ECO}) a quattro fasi.
- Mediante protezione con password del KjellFlex K-360 è possibile impedire processi non autorizzati o manipolazione dei dati.

Soluzione «Kjeldahl Flexibility»



- Distillazione: KjellFlex K-360
- Mineralizzazione: SpeedDigester K-439
- Neutralizzazione: Scrubber K-415 (QuadScrub^{ECO})
- Raffreddamento: Refrigeratore a Ricircolo F-308
- Macinazione: Mixer B-400
- Opzioni: Accessorio SO_2 e protezione contro gli spruzzi Devarda per la distillazione diretta; accessori H_2O_2 e a refluxo; titolatori esterni di terzi per titolazione colorimetrica o potenziometrica automatiche.



- Lista completa di metodiche di riferimento
- Supporto applicativo personalizzato
- Documentazione IQ/OQ/PQ disponibile
- Strumento per lo sviluppo di nuove applicazioni
- Laboratorio per formazione e seminari
- Manutenzione preventiva con IQ/OQ/PQ
- Tempi di intervento ridotti grazie al nostro service

“Le soluzioni flessibili BUCHI rendono possibile una efficiente determinazione delle proteine, TVBN e della pepsina. Facile da usare con funzioni di sicurezza utilissime per l'operatore.”

Mrs. Suporn Pintong, Quality Control Manager, Grobest Corporation Co. Ltd., Thailandia



Soluzione «Kjeldahl Basic»

Determinazione dell'azoto perfettamente compatibile con i requisiti di base

Per coloro che sono alla ricerca di un prodotto efficace dal punto di vista dei costi per la determinazione di base dell'azoto secondo il metodo Kjeldahl e dotato di un funzionamento semplice e diretto. Noi siamo in grado di offrire una soluzione iniziale che non richiede alcuna programmazione sofisticata o titolazione automatica ma con varie opzioni per estendere il campo delle applicazioni.

Scrubber K-415



alternativa pompa
ad acqua



SpeedDigester K-425



Distillation Unit K-350



alternativa
Distillation Unit K-355

Completate la gamma dei vostri prodotti

Risparmio di costi

- Una soluzione iniziale per le applicazioni Kjeldahl di base con una necessità minima di automazione e documentazione.
- Mineralizzazione più rapida di oltre due ore: riscaldamento e raffreddamento rapidi mediante mineralizzazione IR e ulteriore accelerazione opzionale con aggiunta di H_2O_2 in continuo.
- Utilizzo flessibile a più finalità per la mineralizzazione a riflusso anche con misure di provettoni variabili. Acidificazione automatica opzionale e distillazione delicata mediante il Distillation Unit K-355.

Facile da usare

- Funzionamento immediato senza programmazione.
- Utilizzo rapido e facile di SpeedDigester K-425 per il riflusso o la mineralizzazione con H_2O_2 .
- Utilizzo flessibile di varie misure di provettoni.

Assolutamente sicuro

- Atmosfera nel laboratorio completamente priva di fumi nocivi con lo Scrubber K-415 (DuoScrub). Con i moduli di aspirazioni a tenuta, i precisi giunti dei tubi BUCHI garantiscono una tenuta perfetta.
- Eccellente riproducibilità grazie alla eccezionale omogeneità termica e alla supervisione del processo (RSD < 1%).
- Completa sicurezza del processo e dell'operatore con sensori per il rilevamento delle provette, acqua di raffreddamento (Distillation Unit K-355), sportello di protezione e per l'assistenza.

Soluzione «Kjeldahl Basic»



- Distillazione: Unità di distillazione K-350 oppure K-355
- Mineralizzazione: Speedigester K-425
- Neutralizzazione: Scrubber K-415 (DuoScrub)
- Alternativa: Pompa ad acqua



- Lista completa di metodiche di riferimento
- Supporto applicativo personalizzato
- Documentazione IQ/OQ/PQ disponibile
- Strumento per lo sviluppo di nuove applicazioni
- Laboratorio per formazione e seminari
- Manutenzione preventiva con IQ/OQ/PQ
- Tempi di intervento ridotti grazie al nostro service

“Lo strumento fornisce risultati rapidi e precisi. La procedura operativa è molto semplice e riduce i tempi del personale.”

Institut of Agricultural Science, Cina



Soluzione «Reflux Digestion»

Per la determinazione COD, dei metalli pesanti e dell'idrossiprolina

Nel laboratorio bisogna sempre fare i conti con spazi limitati, cambi di campioni e richieste di diversi analiti con mineralizzazione a riflusso. Noi siamo in grado di offrire una soluzione modulare unica sia per il Kjeldahl che per la mineralizzazione a riflusso capace di integrarsi con gli strumenti analitici esterni preesistenti.



Mixer B-400



Scrubber K-415



SpeedDigester K-439

Refrigeratore a Ricircolo F-308



Accessori specifici per
la mineralizzazione a
reflusso



Collegamento ad analisi
COD automatiche



Mineralizzazione
 H_2O_2 opzionale



Completate la gamma dei vostri prodotti

Ampia gamma di applicazioni

- Mineralizzazione con acqua regia, HNO_3 o HCl a riflusso (acqua) per analisi dei metalli pesanti negli scarichi, nei rifiuti elettronici, nell'acqua, nel cibo, nei mangimi, nei tessuti o dell'idrossiprolina nella carne.
- Determinazione COD per valutare la qualità dell'acqua utilizzando condensatori ad aria conformi alla norma ISO 6060.
- Rapida mineralizzazione IR per la determinazione dell'azoto conformemente a Kjeldahl. Accelerazione opzionale con aggiunta in continuo di H_2O_2 mediante un modulo di aspirazione dedicato.

Rapido e versatile

- Rapida e facile commutazione fra Kjeldahl e la mineralizzazione di metalli in traccia, idrossiprolina o COD senza la necessità di laboriose conversioni.
- Questo è il modo per soddisfare esigenze in costante cambiamento con 20 metodi pre-programmati pronti all'uso per varie matrici di campioni e memorizzazione di 30 metodi personalizzati.
- Il tempo della mineralizzazione Kjeldahl classica può essere ridotto a 30 minuti.

Funzionamento in sicurezza

- Mediante il sistema di scrubbing all'avanguardia a quattro fasi l'atmosfera del laboratorio viene mantenuta priva di fumi nocivi. Funzionamento sicuro con acqua regia.
- Aggiunta delicata e controllata di H_2O_2 grazie al modulo di aspirazione di H_2O_2 dedicato opzionale.
- Eccellente riproducibilità grazie alla eccezionale omogeneità termica e alla supervisione del processo ($\text{RSD} < 1\%$).

Soluzione «Reflux Digestion»



- Piattaforma di mineralizzazione: SpeedDigester K-439
- Neutralizzazione: Scrubber K-415 (QuadScrub^{ECO})
- Raffreddamento: Refrigeratore a Ricircolo F-308
- Macinazione: Mixer B-400
- Opzioni di mineralizzazione: Riflusso ad aria o acqua, modulo di aspirazione di H_2O_2



- Lista completa di metodiche di riferimento
- Supporto applicativo personalizzato
- Documentazione IQ/OQ/PQ disponibile
- Strumento per lo sviluppo di nuove applicazioni
- Laboratorio per formazione e seminari
- Manutenzione preventiva con IQ/OQ/PQ
- Tempi di intervento ridotti grazie al nostro service

“Lo SpeedDigester è lo strumento ideale per carichi di campioni intermedi sia per la determinazione del TKN che dei metalli pesanti.”

Municipal Sewage Plant, Francia



Soluzione «Direct Distillation»

Distillazione diretta semi-automatica di composti volatili in corrente di vapore

Nel laboratorio bisogna sempre fare i conti con spazi limitati, cambi di campioni e richieste di diversi analiti con distillazione diretta a vapore. Siamo in grado di offrire una soluzione modulare unica per vari composti volatili in corrente di vapore con funzionamento semi-automatico e collegamento diretto a titolatori esterni.

Refrigeratore a Ricircolo
F-308



Mixer B-400



Titolatori con collegamenti
esterni



KjelFlex K-360

Opzioni per la
distillazione diretta



Distillazione SO₂



Riduzione Devarda

Completate la gamma dei vostri prodotti

Ampia gamma di applicazioni

- I composti volatili in corrente di vapore come alcool, TVBN, acidi volatili o fenoli vengono separati meglio mediante distillazione delicata in corrente di vapore a potenza ridotta.
- I nitrati o i nitriti vengono adeguatamente ridotti in sito con fasi di reazione programmabili opzionali.
- Il dosaggio automatico di acidi forti come l'acido fosforico direttamente nella provetta di distillazione genera una distillazione completa di SO₂ o di formaldeide.

Conveniente e riproducibile

- 50 metodi personalizzati di matrici di vari campioni dotati di regolazione del vapore, riduzione e dosaggio di acidi forti. Note applicative pronte all'uso e approvate da BUCHI garantiscono un funzionamento riproducibile.
- La comunicazione con un'ampia gamma di titolatori riduce l'intervento manuale, consente la raccolta della documentazione e l'integrazione LMS.
- Prevenzione del carry-over anche di campioni altamente schiumosi grazie alla protezione antispruzzi dedicata Devarda.

Versatile e sicuro

- Rapide e facile commutazione fra Kjeldahl e la distillazione diretta senza la necessità di laboriose riconnesioni di contenitori di prodotti chimici.
- Nessuna aggiunta manuale di prodotti chimici nocivi. Controllo automatico dei mezzi di raffreddamento.

Soluzione «Direct Distillation»



- Distillazione: KjellFlex K-360
- Raffreddamento: Refrigeratore a Ricircolo F-308
- Macinazione: Mixer B-400
- Opzioni: Accessorio SO₂ e protezione contro gli spruzzi Devarda e pompa degli acidi per la distillazione diretta; titolatori esterni di terzi per titolazione colorimetrica o potenziometrica.



- Lista completa di metodiche di riferimento
- Supporto applicativo personalizzato
- Documentazione IQ/OQ/PQ disponibile
- Strumento per lo sviluppo di nuove applicazioni
- Laboratorio per formazione e seminari
- Manutenzione preventiva con IQ/OQ/PQ
- Tempi di intervento ridotti grazie al nostro service

“L'impiego dell'unità di distillazione BUCHI e del misuratore di densità ha significativamente accelerato la determinazione della concentrazione alcolica del nostro farmaco e pertanto ha reso la routine giornaliera del laboratorio molto più facile.”

Produttore di prodotti per erboristeria, Germania

La migliore soluzione per le proprie esigenze

Confronto in base alle necessità, applicazioni e caratteristiche del cliente



Mineralizzazione IR		Mineralizzazione a blocchi		Incenerimento
K-425 / K-436	K-439	K-446	K-449	B-440

Necessità/Soluzioni Pagina

«Kjeldahl Throughput»	6				●
«Kjeldahl Flexibility»	8		●		
«Kjeldahl Basic»	10	●			
«Reflux Digestion»	12		●		
«Direct Distillation»	14				

Analiti

Proteine, azoto, TKN, urea, caseina, ANP	●	●	●	●	
COD, metalli pesanti, idrossiprolina	●	●			
Ceneri solfatate					●
Ammoniaca, nitrati, nitriti					
SO ₂ , formaldeide, cianuri					
Alcool, fenoli					

Caratteristiche

N. di campioni ³	6/12	12	20	20	4/6
Dimensioni provetta [mL]	500/300/100	500/300/100	300	300	90/49/20
Controllo temperat./tempo		●	●	●	
Tempo risc. fino a 400 °C	10 min	10 min	20 min	20 min	5 min
Memorizzazione dei metodi		50		9	9
Controllo Scrubber		●	●	●	●
Sollevamento automatico				●	
Rastrelliera campionatore			●	●	

¹ In combinazione con il KjelSampler K-376 or K-377

² In combinazione con il KjelMaster K-375



Unità di distillazione
di base



Distillazione con titolazione

K-350

K-355

K-360

K-375

K-376 / K-377

Campioni per giorno

			1	2	40 a 140
					10 a 40
●	opzionale				< 10
					6 a 36
					1 a 40

Metodo

●	●	●	●	●	Determinazione dell'azoto in base al metodo Kjeldahl
					Mineralizzazione a riflusso con raffreddamento ad aria o ad acqua
					Pre-incenerimento
●	●	●	●	solo ammoniaca	Distillazione diretta con riduzione in sito (Devarda)
	●	opzionale			Distillazione diretta con dosaggio di acidi forti
	●	●	●		Distillazione diretta con potenza ridotta della corrente di vapore

Caratteristiche

	●	●	●	Diluizione campione, regolazione vapore
NaOH	NaOH	●	●	Dosaggio (H_3BO_3 , NaOH) / aspirazione
	●	opzionale		Dosaggio di acidi forti
		500	> 100'000	Memoria risultati
1	9	50	infinite	Memorizzazione dei metodi
		esterno	interno	Comunicazione con titolatore
		●	●	Porta per stampante e sensori di livello
			●	Porta per bilancia, ethernet, KjelSampler

³ Solo cinque provette da 500 mL entrano in una linea di SpeedDigester

Vantaggi da oltre 50 anni di esperienza

FAQ: domande più frequenti

Differenze fra la mineralizzazione IR e la mineralizzazione a blocchi. Come utilizzare l'apparecchiatura Kjeldahl per le applicazioni non azoto. Comprensione delle diverse modalità di titolazione. Come ridurre i tempi di mineralizzazione a 30 minuti.

Mineralizzatori IR vs. mineralizzazione a blocco

Quali sono i vantaggi della mineralizzazione IR?	Mineralizzazione rapida e versatile in termini di dimensioni di provettoni e di applicazioni non-Kjeldahl.
Quali sono i vantaggi della mineralizzazione a blocchi?	Vi è un elevato grado di automazione (sollevamento) e produttività (compatibile con KjelSampler). Alcune normative fanno riferimento specifico ai mineralizzatori a blocchi.
Perché i mineralizzatori IR richiedono temperature impostate più elevate?	Il trasferimento di calore IR è meno efficace e non vi è contatto diretto del provettone con il blocco di riscaldamento. Pertanto per ottenere la temperatura di ebollizione sono necessarie temperature impostate più elevate.

Applicazioni non-azoto

Perché i mineralizzatori a blocco sono di impiego limitato per le applicazioni non Kjeldahl?	In generale i mineralizzatori a blocco possono alloggiare solo una misura di provettone (300 mL). Il formato è meno idoneo per impostazioni di vetreria modulare e di varie misure. Entrambi gli svantaggi sono stati risolti dal versatile SpeedDigester.
Che cosa deve essere preso in considerazione quando si distillano composti volatili in corrente di vapore che non siano ammoniacale?	In base all'analita, le funzioni dello strumento "dosaggio di acidi forti", "regolazione del vapore" e "riduzione in-sito (Devarda)" sono obbligatorie.

Modi di titolazione

Qual è il vantaggio della titolazione potenziometrica?	Consente dei limiti di rilevamento inferiori, tempi di analisi più corti, titolazione online e la modalità automatica brevettata IntelliDist e la retro-titolazione. Non c'è bisogno di indicatori.
Qual è il vantaggio della titolazione colorimetrica?	Rende obsoleta il sensore la calibrazione, garantisce un periodo di vita più lungo e l'endpoint è visibile otticamente.
Che cos'è la titolazione online?	La titolazione inizia quando la distillazione è ancora in corso. E pertanto il tempo di analisi per i campioni ad alto contenuto di azoto può essere significativamente ridotto.
È possibile usare il titolatore già presente in laboratorio?	Il KjelFlex K-360 è in grado di comunicare con molti titolatori esterni. Fare riferimento al manuale operativo.
Qual è il vantaggio della titolazione inversa?	La titolazione inversa è usata solo quando non è consentito usare l'acido borico. Richiede un'unità di dosaggio esterna opzionale per un'aggiunta precisa nel titolante.

Accelerazione della mineralizzazione per una più elevata produttività del campione

Come velocizzare i lenti periodi di riscaldamento e di raffreddamento?

È possibile accorciare il periodo di mineralizzazione aggiungendo H_2O_2 e compresse Kjeldahl prima del riscaldamento?

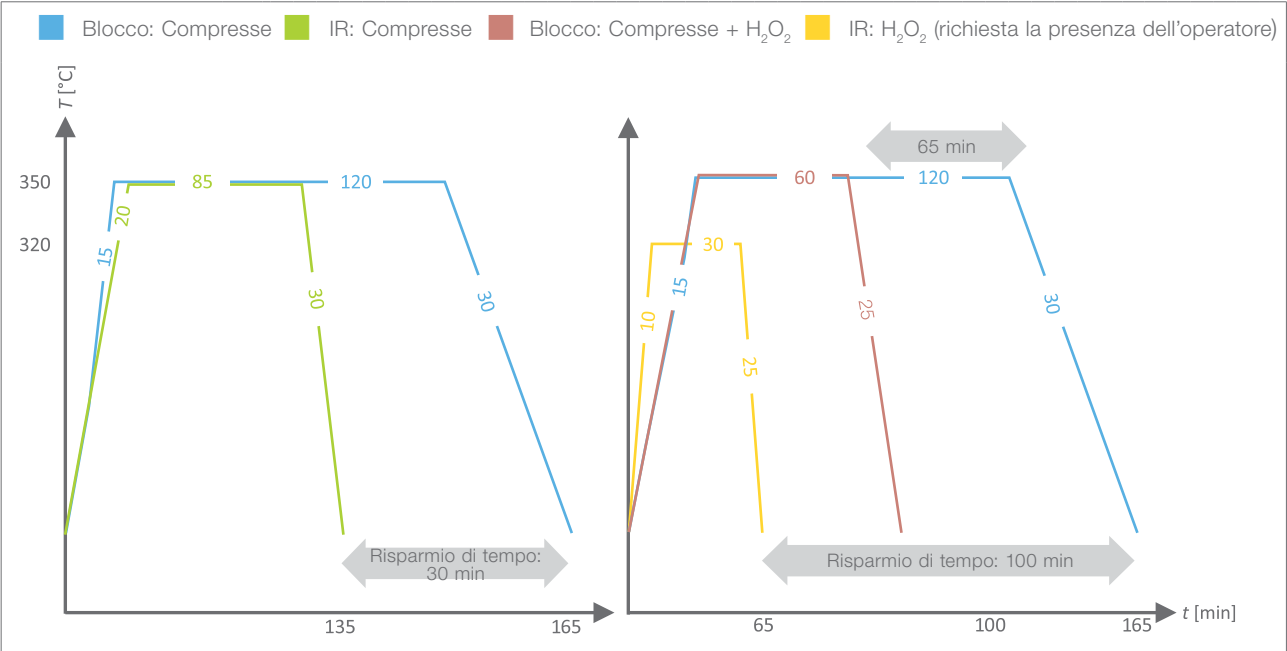
È possibile sostituire completamente i sali metallici con H_2O_2 ?

I mineralizzatori IR sono 30 minuti più veloci dei mineralizzatori a blocco (grafico blu vs. verde)

Sì, il tempo usato per le mineralizzazione Kjeldahl catalizzate con sali metallici possono essere ridotte fino a 65 minuti (grafico rosso vs. blu).

Sì, una mineralizzazione molto rapida (30 minuti) e conforme alle norme ambientali si può ottenere aggiungendo in continuo H_2O_2 mediante imbuti capillari (grafico giallo).

Riduzione dei periodi di riscaldamento/raffreddamento Riduzione del periodo di mineralizzazione



Per ottenere la massima produttività di campioni, usare la soluzione «Kjeldahl Throughput» (dimensione del lotto: 20 campioni)



Mixer



Il Mixer B-400 associa efficienza di omogeneizzazione di livello ottimale con un funzionamento estremamente semplice e versatile.

Scrubber



Lo Scrubber K-415 dotato con quattro fasi di pulizia offre il massimo della sicurezza per l'operatore e per l'ambiente.

Chiller



Un raffreddamento sostenibile secondo le necessità ambientali e di risparmio può essere ottenuto grazie ai nuovi chiller F-308 e F-314.

Provettoni



I provettoni in vetro di precisione BUCHI assicurano una durata più lunga, un funzionamento privo di problemi anche con campioni schiumosi o in presenza di spruzzi e una processazione sicura.

Compresse Kjeldahl



Le nostre compresse Kjeldahl di alta qualità garantiscono mineralizzazioni riproducibili nel rispetto dell'ambiente e del risparmio economico.

Agenti chimici



Usa l'indicatore, gli standard e le barchette, consigliate dalla BUCHI corretto funzionamento e sostanze di riferimento approvate BUCHI.

Moduli di aspirazione



Per campioni acquosi (separatore per condensa), mineralizzazione accelerata (H_2O_2), mineralizzazione con metalli o COD (riflusso) utilizzare moduli di aspirazione dedicati.

Kjellink PC Software



Kjellink è dotato di una completa documentazione, interazione LIMS facilitata, gestione dati utenti multipli e monitoraggio da banco.

NIRMaster



La spettroscopia agli infrarossi vicini è la tecnologia preferita a complemento delle analisi Kjeldahl classiche con un rapido metodo di screening.

Sistema di Estrazione



Completamento delle analisi nutrizionali con estrazione totale dei grassi in piena conformità alle normative AOAC grazie all'aiuto delle FatExtractor E-500 e UniversalExtractor E-800.

SpeedExtractor



Lo SpeedExtractor E-914 e E-916 eccelle nell'estrazione pressurizzata per la determinazione di residui e contaminanti negli alimenti, nel terreno o nei prodotti di consumo.

Incapsulatore



Immobilizzazione di aromi e fragranze, vitamine o oli grazie Encapsulator B-390 e B-395 Pro.



Supporto e assistenza cliente

Dalla versatilità alla manutenzione preventiva

Al cliente garantiamo un'assistenza personalizzata ed efficiente. La nostra rete di specialisti, le note applicative, la nostra rete di assistenza, oltre ai numerosissimi clienti soddisfatti nel mondo sono l'assicurazione e garanzia di lavorare con il partner giusto.



Per migliorare le proprie applicazioni

Una squadra di specialisti altamente qualificati migliora di continuo le nostre note applicative di riferimento. Le descrizioni dettagliate pronte all'uso includono l'intera procedura, dalla macinazione alla mineralizzazione, distillazione e titolazione. Soluzioni personalizzate vengono sviluppate in stretta cooperazione quando il cliente deve affrontare nuovi requisiti, circostanze che cambiano o nuovi parametri da determinare.

Oltre 120 note applicative sono reperibili sul sito:
www.buchi.com/kjeldahl/applications



Maggiori informazioni su Kjeldahl

Oltre 50 anni di esperienza con applicazioni ufficiali e personalizzate sono sintetizzati in guide pratiche. La Kjeldahl Guide fornisce le basi teoriche e normative per la determinazione dell'azoto mentre Kjeldahl Practice Guide è utile nella pratica quotidiana del laboratorio. Include tabelle multiple, regole generali e consigli pratici.

La nostra letteratura è reperibile sul sito:
www.buchi.com/kjeldahl/literature



Le applicazioni rendono più facili le attività di tutti i giorni

Le intense relazioni con il cliente consentono lo sviluppo di un numero crescente di pratiche applicazioni che rendono più facile le attività di routine quotidiane. Con il Kjeldahl Optimizer può fornire i migliori parametri di processo corretti. Il Kjeldahl Tablet Configurator è di aiuto nella scelta del catalizzatore idoneo. Kjeldahl Reports consente di calcolare i risultati e creare report.

Per provare le nostre applicazioni Kjeldahl online, visitare:
www.buchi.com/kjeldahl/apps





Workshop, seminari e formazione per i nostri clienti

Organizziamo regolarmente seminari pratici e workshop, spesso in collaborazione con altri partner nel settore della preparazione e dell'analisi di campioni. I contributi dei clienti sottolineano come le nostre soluzioni sono in grado di rendere più facile la routine quotidiana nel laboratorio. Inoltre, siamo presenti a molte conferenze scientifiche e industriali, sia a livello locale che internazionale.

Per una panoramica delle nostre attività, consulta l'indirizzo web:
www.buchi.com/events



Per un utilizzo più efficace degli strumenti

Aiutiamo il cliente a mettere in funzione i propri strumenti. Offriamo servizi di qualifica dell'installazione/funzionamento (IQ/OQ) in modo da assicurare la conformità agli standard FDA, GLP/GMP o alle linee guida GAMP. Sia nel caso di un'installazione iniziale, di una riqualificazione o ricollocazione, forniamo una verifica professionale della conformità.

Ulteriori informazioni sui nostri servizi all'indirizzo web:
www.buchi.com/service-support



Come ridurre al minimo i tempi morti

Evita l'inattività dei prodotti con una manutenzione preventiva e pacchetti di assistenza personalizzati. Siamo in grado di offrire una garanzia sul prodotto di un anno e di dieci anni sulla disponibilità delle parti di ricambio.

Per contattarci scrivere a:
www.buchi.com/warranty



Rete globale

Le nostre filiali e i nostri partner distributori qualificati assicurano supporto in qualsiasi località si trovi il cliente. Poiché conosciamo i requisiti a cui deve attenersi il cliente, mettiamo a disposizione la nostra esperienza e conoscenza per fornire soluzioni di primo livello.

Per contattarci scrivere a:
www.buchi.com/worldwide

Distributors

Quality in your hands

Filiali BUCHI:

BÜCHI Labortechnik AG
CH – 9230 Flawil 1
T +41 71 394 63 63
F +41 71 394 64 64
buchi@buchi.com
www.buchi.com

BUCHI Italia s.r.l.
IT – 20010 Cornaredo (MI)
T +39 02 824 50 11
F +39 02 57 51 28 55
italia@buchi.com
www.buchi.com/it-it

BUCHI Russia/CIS
RU – 127006 Moscow
T +7 495 36 36 495
russia@buchi.com
www.buchi.com/ru-ru

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

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

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.buchi.com/de-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.com/bx-en

BUCHI China
CN – 200233 Shanghai
T +86 21 6280 3366
F +86 21 5230 8821
china@buchi.com
www.buchi.com/cn-zh

BUCHI India Private Ltd.
IN – Mumbai 400 055
T +91 22 667 75400
F +91 22 667 18986
india@buchi.com
www.buchi.com/in-en

BUCHI 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.buchi.com/us-en

BUCHI Sarl
FR – 91140 Villebon-sur-Yvette
T +33 1 56 70 62 50
F +33 1 46 86 00 31
france@buchi.com
www.buchi.com/fr-fr

BUCHI UK Ltd.
GB – Suffolk CB8 7SQ
T +44 161 633 1000
F +44 161 633 1007
uk@buchi.com
www.buchi.com/gb-en

BUCHI (Thailand) Ltd.
TH – Bangkok 10600
T +66 2 862 08 51
F +66 2 862 08 54
thailand@buchi.com
www.buchi.com/th-th

PT. BUCHI Indonesia
ID – Tangerang 15332
T +62 21 2222 9478
F +62 21 5568 7906
indonesia@buchi.com
www.buchi.com/id-in

BUCHI Brasil Ltda.
BR – Valinhos SP 13271-570
T +55 19 3849 1201
F +41 71 394 65 65
latinoamerica@buchi.com
www.buchi.com/br-pt

BUCHI Ibérica S.L.U.
ES – 08960 Barcelona
T +34 936 06 8010
iberica@buchi.com
www.buchi.com/es-es

Centri di assistenza BUCHI:

South East Asia
BUCHI (Thailand) Ltd.
TH-Bangkok 10600
T +66 2 862 08 51
F +66 2 862 08 54
bacc@buchi.com
www.buchi.com/th-th

Latin America
BUCHI Latinoamérica Ltda.
BR – Valinhos SP 13271-570
T +55 19 3849 1201
F +41 71 394 65 65
latinoamerica@buchi.com
www.buchi.com/es-es

Middle East
BUCHI Labortechnik AG
UAE – Dubai
T +971 4 313 2860
F +971 4 313 2861
middleeast@buchi.com
www.buchi.com

NIR-Online GmbH
DE – 69190 Walldorf
T +49 6227 73 26 60
F +49 6227 73 26 70
nir-online@buchi.com
www.nir-online.de

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



11592440K it 2108 / Le specifiche tecniche sono soggette a modifica senza preavviso / Sistema di qualità ISO 9001.
La versione inglese è la versione nella lingua originale e rappresenta la base per tutte le traduzioni nelle altre lingue.