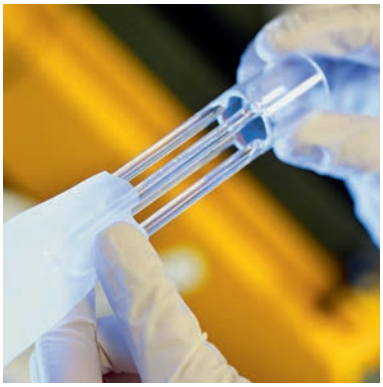
Gerhardt
Analytical Systems

Tecnologia FibreBag per la determinazione di fibre grezze, ADF, NDF e ADL negli alimenti zootecnici

UN NUOVO STANDARD NELL'ANALISI DELLE FIBRE



PRECISA

Qualità costante dell'analisi grazie al tessuto filtrante con pori di larghezza definita

ECONOMICA

Grande risparmio di tempo, consumo ridotto di reagenti chimici

VERSATILE

Sistemi manuali e automatizzati per ogni esigenza

EFFICIENTE

Analisi simultanea di diversi campioni in uno spazio ridotto

"FIBRETHERM standardizza l'analisi delle fibre negli alimenti zootecnici raggiungendo un nuovo livello di qualità e rendendola più economica, precisa e affidabile."

FIBRETHERM

FIBRETHERM automatizza i processi di digestione e filtrazione nella determinazione delle varie frazioni fibrose nei mangimi, operazioni solitamente lunghe e noiose da eseguire manualmente. L'analisi avviene conformemente ai metodi ufficiali secondo Weende e van Soest. FIBRETHERM consente di processare fino a 12 campioni simultaneamente. Rispetto al procedimento standard manuale, l'impiego di energia, reagenti chimici e tempo risulta così notevolmente ridotto. Lo strumento gestisce e monitora automaticamente tutti i processi di bollitura, lavaggio e filtrazione all'interno di un sistema chiuso.

Il procedimento FIBRETHERM si basa sulla tecnologia FibreBag sviluppata da C. Gerhardt. Questa tecnologia di filtrazione innovativa evita i tipici problemi del metodo di filtrazione tradizionale basato su crogioli o imbuti filtranti, semplifica la manipolazione e la digestione dei campioni e assicura risultati di analisi migliori e più affidabili.

Scansionate il codice QR e guardate il nostro video FIBRETHERM.

Tecnologia FibreBag

FILTRAZIONE EFFICIENTE

Nel procedimento FibreBag la digestione e la filtrazione avvengono in un sacchetto filtrante di grandi dimensioni in tessuto speciale ad alta precisione, che standardizza e rende altamente riproducibili le condizioni di filtrazione. Al termine di ogni processo di digestione i sacchetti FibreBag vengono inceneriti insieme al residuo di campione. I sacchetti sono monouso e, per questo, ogni analisi avviene sempre alle stesse condizioni standardizzate di filtrazione, fornendo così risultati accurati e riproducibili.

VANTAGGI di FibreBag

- La vasta superficie di filtrazione semplifica la digestione, il lavaggio e la filtrazione dei campioni e ne permette l'analisi in quantità (peso) maggiore.
- Un distanziatore di vetro assicura che i campioni all'interno della camera di digestione vengano impregnati e risciacquati in modo ottimale.
- I sacchetti filtranti restano aperti e non è necessario chiuderli. Ciò ne facilita la manipolazione.
- I FibreBag sono privi di azoto e possono essere utilizzati per la determinazione di azoto nelle frazioni fibrose.

"FIBRETHERM si serve dell'innovativa tecnologia FibreBag per determinare fibra grezza, ADF e NDF negli alimenti zootecnici."

FIBRETHERM

ANALISI AUTOMATIZZATA DELLE FIBRE

FIBRETHERM automatizza tutti i processi di bollitura, lavaggio e filtrazione. I detergenti vengono aggiunti e dosati automaticamente mediante pompe calibrate. Il sistema controlla e regola il riscaldamento e il flusso di acqua di raffreddamento in modo da assicurare un impiego efficiente delle risorse. Una superficie riscaldante in vetroceramica di qualità abbrevia i tempi di riscaldamento e garantisce condizioni di temperatura costanti. L'innovativo sistema filtrante FibreBag ottimizza la digestione dei campioni e accelera i processi di lavaggio e filtrazione. È possibile configurare liberamente fino a 9 metodi di analisi diversi.

APPLICAZIONI

Fibre grezze | ADF | ADF_{OM} | NDF | NDF_{OM} | $aNDF_{OM}$ |

CARATTERISTICHE

Piastra riscaldante in vetroceramica	✓
Capacità campioni	12
Sistema di sollevamento pneumatico	✓
Aggiunta di acidi programmabile	✓
Aggiunta di soda programmabile	✓
Acqua di lavaggio programmabile	✓
Aspirazione dei detergenti programmabile	✓
Controllo automatico dell'acqua di raffreddamento	✓
Messaggi d'errore visivi/acustici	✓
Monitoraggio automatico degli errori	✓
Vaschetta di raccolta	✓

"Il carosello portacampioni di FIBRETHERM consente di processare fino a 12 campioni simultaneamente e in automatico. Ciò consente un risparmio in termini di costi, tempo-operatore e spazio."

VANTAGGI ROBUSTI

RIDUZIONE DEI COSTI

- Riduzione del consumo di reagenti chimici ed energia grazie all'analisi contemporanea di 12 campioni.
- Le dimensioni ridotte dello strumento liberano spazio in laboratorio.

RISPARMIO DI TEMPO

- Riduzione del tempo-operatore per ogni analisi grazie all'automazione completa dei processi di digestione e filtrazione, solitamente lunghi e impegnativi.
- Riduzione dei tempi di processo grazie ai brevi tempi di riscaldamento e al filtraggio rapido

ELEVATA QUALITÀ DELL'ANALISI

- Le condizioni di analisi standardizzate e automatizzate permettono di ottenere sempre risultati accurati e riproducibili.
- Il tessuto ad alta precisione e la grande superficie filtrante dei sacchetti FibreBag offrono condizioni di digestione e filtrazione ottimali.
- L'incenerimento pratico e praticamente esente da ceneri dei sacchetti FibreBag permette di lavorare con valori di bianco ridotti.

MASSIMA SICUREZZA

- Il processo si svolge in un sistema chiuso e protetto. Non è necessaria una cappa di aspirazione.
- Gli operatori non entrano in contatto diretto con i reagenti chimici; ciò aumenta la sicurezza del lavoro in laboratorio.
- Componenti di qualità e numerose funzioni di sicurezza assicurano procedimenti analitici senza problemi e consentono di usare lo strumento senza sorveglianza.
- La parte superiore della camera di digestione è di vetro e permette così di controllare visivamente il processo in qualsiasi momento. La sezione inferiore in acciaio inox garantisce la massima sicurezza nella gestione della soluzione di digestione bollente.

AGGIUNTA DI AMILASI

L'aggiunta dell'alfa-amilasi per la determinazione di NDF può avvenire durante il funzionamento, senza interrompere il processo. Una pompa dosatrice esterna (opzionale) regola automaticamente l'aggiunta dell'amilasi termoresistente.

Il momento e il volume di ogni aggiunta possono essere programmati nel firmware. L'unità di dosaggio esterna può essere aggiunta a FIBRETHERM in qualsiasi momento.

SISTEMI FIBREBAG PER L'ANALISI DELLE FIBRE

"FIBRETHERM – i dettagli perfettamente studiati e i pratici accessori facilitano la manipolazione dei campioni, migliorano il risultato e aumentano la sicurezza in laboratorio."

FACILE USO

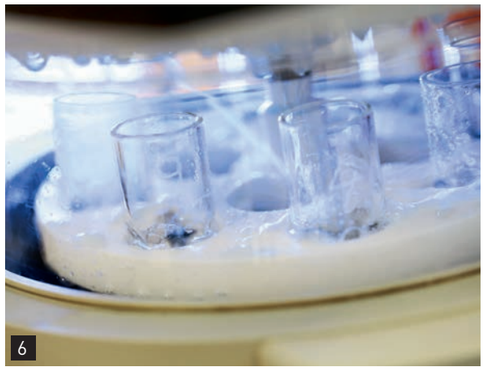
Basta usare un sacchetto FibreBag e pesare il campione: fatto. Non è necessario chiudere il sacchetto filtrante.

Sgrassamento con solvente pratico e veloce grazie all'apposito modulo. È possibile sgrassare contemporaneamente fino a 6 campioni.

Quando i sacchetti FibreBag sono inseriti nel carosello portacampioni vengono mantenuti fermamente in posizione.

La maniglia rimovibile agevola l'inserimento e la rimozione del carosello portacampioni.

È possibile configurare liberamente e salvare 6 metodi diversi.



La rotazione del carosello portacampioni assicura una ventilazione ottimale del campione. La rotazione è generata dal getto di detergente.

MODULO DI INCENERIMENTO RESISTENTE AL CALORE

- Nessun rischio di scottarsi al momento dell'inserimento nel forno a muffola.
- I campioni non possono rovesciarsi
- Nessuna perdita di peso in caso di campioni umidi (ad es. mangimi umidi per animali domestici): il liquido viene raccolto nel crogiolo di ceramica
- Riduzione del rischio di scambio dei campioni grazie alla possibilità di identificare individualmente il distanziatore di vetro e il crogiolo.

Il modulo di incenerimento con impugnatura lunga agevola la gestione dei campioni.

MASSIMA QUALITÀ DELLE ANALISI

FIBRETHERM consente di determinare tutte le frazioni fibrose negli alimenti zootecnici. Oltre alla percentuale di fibre grezze (XF), è possibile eseguire l'intero processo di determinazione di ADF e NDF, compresi i valori ADF_{OM} e $aNDF_{OM}$.

Lo strumento fornisce risultati analitici sempre riproducibili e di eccellente qualità. Lo confermano numerosi test comparativi con i metodi ufficiali.

Ogni analisi viene eseguita in condizioni standardizzate ed esattamente riproducibili. Tutti i processi di bollitura, lavaggio e filtrazione vengono svolti in totale automazione e in base al metodo programmato e impostato in precedenza. Qualsiasi variazione dei risultati dovuta ad attività manuali è assolutamente esclusa. Tutti i parametri rilevanti vengono monitorati e gestiti automaticamente. Applicazioni speciali per svariate tipologie di campione sono disponibili su richiesta.

"FIBRETHERM opera in totale accordo ai metodi ufficiali per l'analisi delle fibre di Weende e van Soest, validi in tutto il mondo, e fornisce risultati caratterizzati dalla massima precisione".

"Per l'analisi manuale sono disponibili sistemi salvaspazio con 1 o 6 punti di riscaldamento che consentono di processare fino a 36 campioni".

Determinazione manuale

ANALISI DELLE FIBRE

È possibile sfruttare i vantaggi dell'innovativa tecnologia FibreBag anche nell'analisi manuale delle fibre.

Il nostro sistema manuale consente di processare simultaneamente 6 campioni in uno spazio ridottissimo. In questo modo si crea spazio in laboratorio e si riducono sensibilmente i costi per i reagenti chimici e l'energia elettrica.

Il sistema FibreBag manuale è particolarmente adatto a laboratori che analizzano pochi campioni o lo fanno su base stagionale. Può essere utilizzato sia per determinare le fibre grezze che per la determinazione delle frazioni di ADF, NDF e ADL negli alimenti zootecnici.

DATI TECNICI

FIBRETHERM

Consumo di acqua di raffreddamento	circa 5 l/min
Tensione nominale	230 VAC
Potenza assorbita	1.900 W
Peso	42 kg
Dimensioni (L x P x A)	340 x 640 x 860 mm
Aria compressa in ingresso	4–5 bar
Capacità della camera di digestione	1,8 litri
Interfacce	2 x RS 485
Programmi memorizzabili	9
Attacco dell'acqua	2 x ¾"
Compressore (opzionale)	4–5 bar

FIBREBAG – SISTEMI MANUALI

Per la determinazione manuale della percentuale di fibre grezze negli alimenti zootecnici sono disponibili tre sistemi con 1 o 6 punti di riscaldamento. Ciascun punto di riscaldamento consente di elaborare 6 campioni contemporaneamente. In questi modelli tutti i processi di bollitura e filtrazione devono essere eseguiti manualmente.

DATI PER L'ORDINE

Per i dati tecnici dettagliati e le informazioni per l'ordine dei singoli modelli strumentali nonché di accessori e materiale di consumo, richiedete la nostra scheda tecnica di prodotto.

ASSISTENZA E MANUTENZIONE

Gli strumenti C. Gerhardt sono prodotti di qualità per il lavoro quotidiano di routine in laboratorio. Utilizziamo solo materiali durevoli e di alta qualità per offrirvi il massimo grado di funzionalità e affidabilità. Gli strumenti di laboratorio sono spesso soggetti a un elevato carico di lavoro. Vapori acidi, calore, solventi e un elevato numero di campioni lasciano tracce in ogni strumento. Pertanto è necessario controllare e pulire regolarmente tubi, guarnizioni, pompe e parti in vetro, ed eventualmente sostituirli, quando necessario.

Con un contratto di manutenzione e assistenza di C. Gerhardt manterrete a lungo la funzionalità e l'affidabilità dei vostri strumenti FIBRETHERM.

INTERVENTI DI MANUTENZIONE PER FIBRETHERM

- Controllo visivo generale e pulizia
- Sostituzione del tubo della pompa peristaltica
- Pulizia e regolazione degli ugelli
- Regolazione del carosello portacampioni
- Controllo del meccanismo di sollevamento e dell'interruttore di sicurezza
- Taratura della pompa
- Controllo elettrico a norma VDE 0701
- Documentazione degli interventi svolti
- Emissione di un adesivo di controllo

ULTERIORI SERVIZI DI ASSISTENZA

- Riparazioni sul posto o presso la nostra sede
- Preventivi
- Aiuto telefonico o tramite e-mail
- Soluzioni personalizzate per il vostro parco strumenti

QUALIFICA IQ/OQ

Naturalmente svolgiamo anche le IQ/OQ secondo le specifiche del produttore.

Il nostro distributore autorizzato è lieto di proporvi un contratto di assistenza ordinaria e/o straordinaria per tutti gli strumenti C. Gerhardt.

Distribuito da:

C. Gerhardt – Qualità made in Germany

AUTOMAZIONE DELLE ANALISI STANDARD

I sistemi di analisi di laboratorio completamente automatici di C. Gerhardt sono strumenti altamente specializzati. Automatizzano i processi di analisi frequenti nel rispetto degli standard e delle norme nazionali e internazionali. Forniscono costantemente risultati accurati e riproducibili in modo rapido, economico, rispettoso delle risorse e altamente efficiente.

Un estratto della nostra gamma di prodotti

IDROLISI COMPLETAMENTE AUTOMATICA
HYDROTHERM – sistema automatico di idrolisi acida per la determinazione delle materie grasse secondo Weibull-Stoldt. Insieme a SOXTHERM, HYDROTHERM costituisce un sistema ideale per la determinazione delle materie grasse totali.

ESTRAZIONE DELLA MATERIA GRASSA COMPLETAMENTE AUTOMATICA
SOXTHERM – sistema automatico di estrazione rapida per la determinazione del contenuto di grassi.

DISTILLAZIONE IN CORRENTE DI VAPORE IN COMPLETA AUTOMAZIONE
VAPODEST – sistema di distillazione rapida per la determinazione di azoto e proteine secondo Kjeldahl e per la distillazione in corrente di vapore nella preparazione dei campioni per ulteriori analisi.

ANALISI DELL'AZOTO COMPLETAMENTE AUTOMATICA
N-Realyzer – determinazione di azoto/proteine in campioni solidi e liquidi secondo il metodo di combustione di Dumas. Un'alternativa economica, pratica e veloce al classico metodo di Kjeldahl per quasi tutte le tipologie di campioni.

Edizione 02/2022 | Con riserva di modifiche tecniche

Gerhardt
Analytical Systems

C. Gerhardt GmbH & Co. KG
Cäsariusstraße 97 · 53639 Königswinter · Germania
Tel.: +49 (0) 2223 2999-0 · www.gerhardt.de