

Technologia FibreBag do oznaczania włókna surowego, ADF, NDF i ADL w paszach

NOWA JAKOŚĆ OZNACZANIA WŁÓKNA



PRECYZJA

Stąla jakość analiz dzięki tkaninie filtracyjnej o określonej wielkości porów

OSZCZĘDNOŚĆ

Znaczna oszczędność czasu, niskie zużycie odczynników

WSZECHSTRONNOŚĆ

Ręczne i zautomatyzowane systemy do każdych potrzeb

WYDAJNOŚĆ

Równoczesne opracowywanie wielu próbek na małej przestrzeni

„FIBRE THERM wyznacza nowy standard jakości w dziedzinie oznaczania włókna w paszach, przy jednoczesnym zwiększeniu opłacalności, precyzji i niezawodności”.

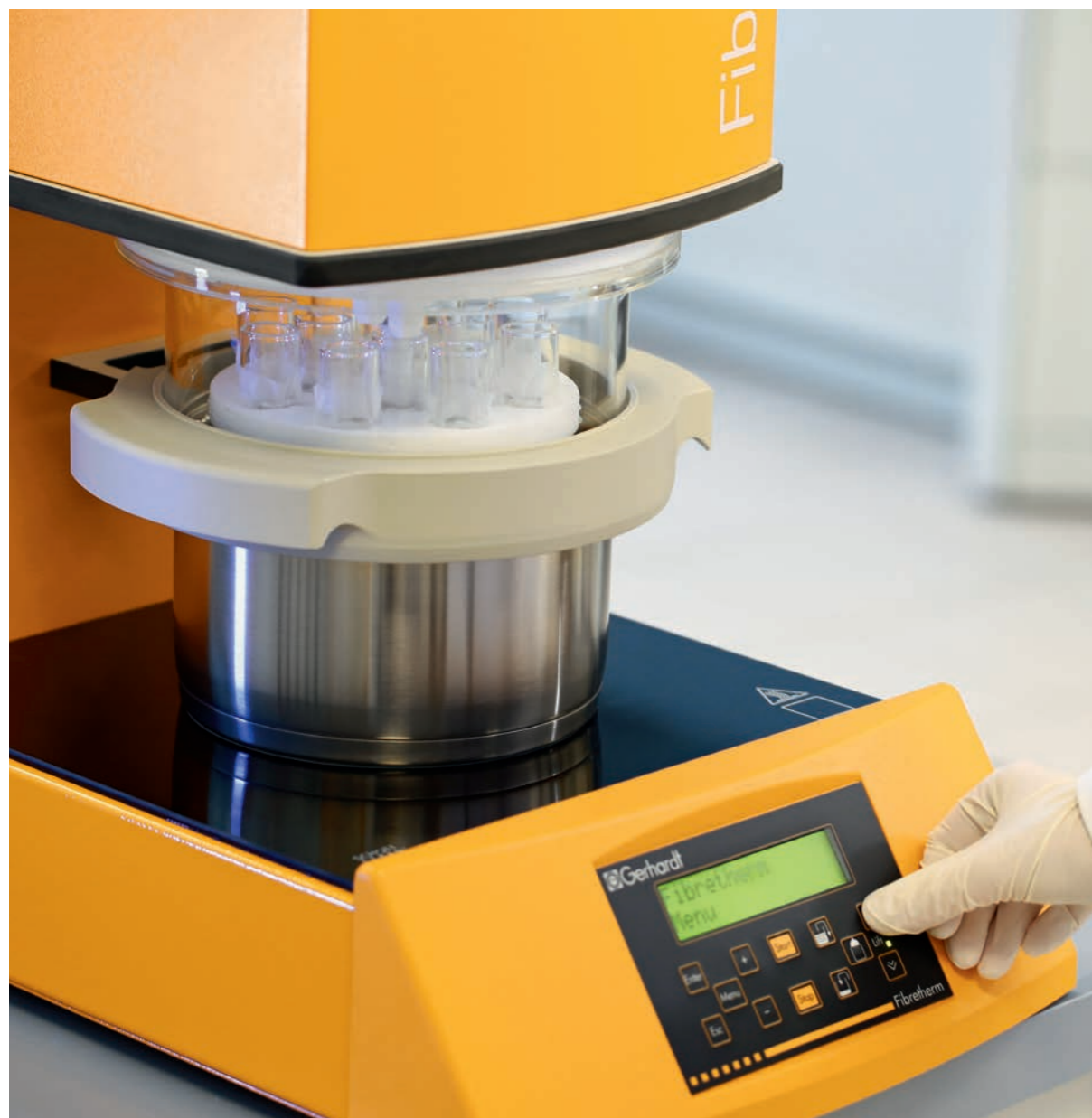


Zeskanuj kod QR i obejrzyj nasz film o FIBRE THERM.

FIBRE THERM

FIBRE THERM automatyzuje wymagające dużych nakładów czasu oraz pracy personelu procesy mineralizacji i filtracji w ramach oznaczania różnych frakcji włókna w paszach. Metoda analizy jest zgodna ze standardowymi procedurami: weendeńską i van Soesta. FIBRE THERM umożliwia równoczesne analizowanie do 12 próbek. Rezultatem jest wielokrotne ograniczenie zużycia energii, odczynników oraz nakładów czasu w porównaniu ze standardową ręczną procedurą. Urządzenie samoczynnie steruje całą procedurą gotowania, przemywania i filtracji oraz monitoruje je. Wszystko to przebiega w zamkniętym systemie.

Procedura FIBRE THERM opiera się na opracowanej przez C. Gerhardt technologii FibreBag. To innowacyjne rozwiązanie pozwala uniknąć typowych problemów występujących przy klasycznych metodach filtracji za pomocą spieków lub złóż filtracyjnych, upraszcza umieszczanie i wyjmowanie próbek oraz mineralizację i zapewnia lepsze, bardziej niezawodne wyniki analiz.



Technologia FibreBag

WYDAJNA FILTRACJA



W metodzie FibreBag mineralizacja i filtracja przebiegają w dużym woreczku filtracyjnym wykonanym z wysoko precyzyjnej specjalnej tkaniny, która zapewnia unormowane, a zatem odtwarzalne warunki filtracji. Na końcu każdego procesu mineralizacji woreczki FibreBag są spopielaone wraz z pozostałościami próbki. Ich jednorazowe zastosowanie sprawia, że analiza zawsze przebiega w takich samych, unormowanych warunkach filtracji, co zapewnia dokładną powtarzalność wyników.

ZALETY FibreBag

- ✦ Większa powierzchnia filtracji ułatwia mineralizację, przemywanie i filtrację próbek, jednocześnie zapewniając większą elastyczność w zakresie ich masy.
- ✦ Szklany element dystansowy zapewnia optymalne zwilżanie i obmywanie próbek w naczyniu do mineralizacji.
- ✦ Woreczki filtracyjne pozostają otwarte i nie trzeba ich zamykać. Ułatwia to pracę.
- ✦ Woreczki FibreBags nie zawierają azotu, przez co można wykorzystywać je do oznaczania azotu we frakcjach włókna.

„FIBRE THERM wykorzystuje innowacyjną technologię FibreBag do oznaczania włókna surowego, ADF i NDF w paszach”.

FIBRE THERM

ZAUTOMATYZOWANE OZNACZANIE WŁÓKNA

FIBRE THERM w pełni automatycznie wykonuje wszystkie procesy gotowania, przemywania i filtracji. Detergenty są dodawane automatycznie poprzez ich dozowanie za pomocą skalibrowanych pomp. System kontroluje i reguluje doprowadzanie energii oraz wody chłodzącej, zapewniając wydajne wykorzystanie zasobów. Wysokotemperaturowa wyceramiczna powierzchnia grzewcza skraca czas nagrzewania i gwarantuje stałe warunki termiczne. Innowacyjna koncepcja filtracji FibreBag optymalizuje mineralizację próbek i przyspiesza procesy przemywania i filtracji. System umożliwia dowolne konfiguracje do 9 różnych metod analizy.

ZASTOSOWANIA

Włókno surowe | ADF | ADF_{OM} | NDF | NDF_{OM} | aNDF_{OM}

WYPOSAŻENIE

Witroceraamiczna płyta grzewcza	✓
Liczba próbek	12
Pneumatyczna winda	✓
Programowanie dodawania kwasu	✓
Programowanie dodawania zasady	✓
Programowanie wody płuczającej	✓
Programowanie odsysania detergentów	✓
Automatyczna kontrola wody chłodzącej	✓
Optyczne/akustyczne ostrzeżenie o błędach	✓
Automatyczne monitorowanie błędów	✓
Wanna ociekowa	✓

„Karuzela na próbki systemu FIBRE THERM umożliwia jednocześnie automatyczne opracowywanie 12 próbek. Oszczędza to koszty, czas i miejsce”.



PRZEKONUJĄCE ARGUMENTY

OBNIŻENIE KOSZTÓW

- Redukcja zużycia odczynników i energii dzięki jednoczesnemu opracowywaniu 12 próbek.
- Mała powierzchnia zajmowana przez urządzenie zmniejsza zapotrzebowanie na miejsce w laboratorium.

OSZCZĘDNOŚĆ CZASU

- Skrócenie czasu pracy potrzebnego na jedną analizę dzięki całkowitej automatyzacji bardzo czasochłonnych procesów mineralizacji i filtracji.
- Skrócenie procesu dzięki krótkim czasom nagrzewania i szybkiej filtracji.

WYSOKA JAKOŚĆ ANALIZ

- Unormowane i zautomatyzowane warunki analizy umożliwiają uzyskanie precyzyjnych i zawsze powtarzalnych wyników.
- Wysoce precyzyjna tkanina i duża powierzchnia woreczków filtracyjnych FibreBag zapewniają optymalne warunki mineralizacji i filtracji.
- Niepowodujące komplikacji i niepozostawiające prawie żadnego popiołu spalanie woreczków FibreBag umożliwia pracę z niskimi wartościami próby ślepej.

MAKSYMALNE BEZPIECZEŃSTWO

- Proces przebiega w obiegu zamkniętym. Nie jest wymagane zastosowanie dygestorium.
- Użytkownicy nie mają bezpośredniego kontaktu z odczynnikami, co poprawia bezpieczeństwo w laboratorium.
- Wysokiej jakości podzespoły i kompleksowe funkcje bezpieczeństwa gwarantują bezusterkową pracę i pozwalają na pracę urządzenia bez nadzoru.
- Widoczność górnej części naczyń do mineralizacji przez cały czas umożliwia kontrolę wzrokową procesu. Dolna część ze stali nierdzewnej gwarantuje bezpieczną pracę z wrzącym roztworem do mineralizacji.

DODAWANIE AMYLAZY

Oznaczenie wartości NDF po dodaniu amylazy α możliwe jest w trakcie procesu, bez konieczności jego przerywania. Zewnętrzna pompa dozująca (wyposażenie dodatkowe) automatycznie reguluje dodawanie termostabilnej amylazy.

Czas dodawania oraz dozowaną ilość można zaprogramować w oprogramowaniu sprzętowym. Doposażenie systemu FIBRE THERM w zewnętrzny dozownik możliwe jest w dowolnym momencie.



„FIBRE THERM – dobrze przemyślane szczegóły oraz praktyczne akcesoria ułatwiają pracę z próbkami, podnoszą dokładność wyników i zapewniają wyższy poziom bezpieczeństwa pracy w laboratorium”.



ŁATWA PRACA



1 Wystarczy umieścić FibreBag, odważyć próbkę i gotowe. Woreczka filtracyjnego nie trzeba zamykać.



2 Wygodne i oszczędzające czas odtłuszczenie rozpuszczalnikiem w module odtłuszczającym. Jednocześnie odtłuszczać można 6 próbek.



3 Po umieszczeniu woreczków FibreBag w karuzeli na próbki są one automatycznie mocowane, tak aby nie mogły się wysunąć.



4 Odlączony uchwyt ułatwia umieszczanie i wyjmowanie karuzeli na próbki.



5 System umożliwia dowolną konfigurację i zapisywanie 9 różnych metod.



6 Obracanie karuzeli na próbki zapewnia ich wyjątkowo wydajną kąpiel. Ruch obrotowy wywołany jest przez strumień detergentu.

TERMOODPORNY MODUŁ SPOPIELANIA

- + Brak ryzyka poparzenia podczas umieszczania w piecu muflowym
- + Brak ryzyka przewrócenia się próbek
- + Brak strat masy w przypadku wilgotnych próbek (np. wilgotnej karmy dla zwierząt domowych): Ciecz gromadzona jest w ceramicznym tyglu
- + Redukcja ryzyka pomylenia próbek dzięki odpowiedniemu oznaczeniu szklanych elementów dystansowych oraz tygli do spopielenia



7 Moduł spopielenia z długim uchwytem ułatwia umieszczanie i wyjmowanie próbek.

NAJWYŻSZA JAKOŚĆ ANALIZY



FIBRETHERM umożliwia oznaczanie wszystkich frakcji włókna w paszach. Oprócz zawartości włókna surowego (XF) obejmuje to również całość procesu oznaczania ADF i NDF, w tym także wartości ADF_{OM} i $aNDF_{OM}$.

Aparat niezawodnie dostarcza powtarzalnych wyników o wyjątkowo wysokiej jakości. Zostało to potwierdzone w kompleksowych badaniach porównawczych z oficjalną standardową metodą.

Każda analiza przebiega w unormowanych, dokładnie powtarzalnych warunkach. Wszystkie procesy gotowania, przemywania i filtracji wykonywane są całkowicie automatycznie i precyzyjnie, zgodnie ze wstępnie ustawioną i zaprogramowaną metodą. Wykluczone są jakiegokolwiek odchyłki spowodowane ręczną manipulacją. Wszystkie istotne parametry są automatycznie monitorowane i regulowane. Arkusze danych dla wszystkich typowych zastosowań dostępne są na życzenie pod adresem: application@gerhardt.de



Ręczne

OZNACZANIE WŁÓKNA

Korzyści płynące z zastosowania technologii FibreBag dostępne są również podczas ręcznego oznaczania włókna.

Nasz ręczny system umożliwia równoczesne opracowywanie 6 próbek na bardzo małej przestrzeni. Zapewnia to więcej miejsca w laboratorium oraz kilkukrotną redukcję kosztów odczynników oraz energii.

Ręczny system FibreBag nadaje się szczególnie dla laboratoriów analizujących niewielkie ilości próbek lub analizujących je wyłącznie w sezonie. Można wykorzystywać go zarówno do oznaczania włókna surowego, jak i frakcji ADF, NDF oraz ADL w paszach.



„Do ręcznego oznaczania dostępne są zajmujące mało miejsca systemy z 1 lub 6 stanowiskami grzewczymi, umożliwiające opracowywanie do 36 próbek”.



„System FIBRETHERM pracuje zgodnie ze stosowanymi na całym świecie standardowymi metodami oznaczania włókna – weendeńską oraz van Soesta – i zapewnia maksymalnie precyzyjne wyniki”.

DANE TECHNICZNE

FIBRE THERM

Zużycie wody chłodzącej	ok. 5 l/min
Napięcie znamionowe	230 V AC, 50 Hz *
Zużycie energii	1900 W
Masa	42 kg
Wymiary (szer. x gł. x wys)	340 x 640 x 860 mm
Zasilanie sprężonym powietrzem	4-5 bar
Pojemność naczynia do mineralizacji	1,8l
Złącza	2 x RS 485
Liczba zapisywanych programów	9
Przyłącze wody	2 x gwint 3/4 cala
Sprężarka (opcja)	4-5 bar

FIBREBAG – RĘCZNE SYSTEMY

Do ręcznego oznaczania włókna surowego w paszach dostępne są trzy systemy z 1 lub 6 stanowiskami grzewczymi. Na każdym ze stanowisk grzewczych opracowywać można równocześnie 6 próbek. Modele te wymagają ręcznego wykonywania procesów gotowania i filtracji.

DANE DO ZAMAWIANIA

Szczegółowe dane techniczne i informacje dotyczące zamawiania dla poszczególnych typów urządzeń oraz wyposażenia i materiałów eksploatacyjnych można znaleźć w dostępnym na życzenie arkuszu danych produktu.

* Inne dostępne wersje:
230 V, 60 Hz
115 V, 60 Hz



SERWIS I KONSERWACJA

Firma C. Gerhardt oferuje wysokiej jakości produkty do codziennej pracy w laboratorium. Stosujemy w nich wysokogatunkowe, wytrzymałe materiały w celu zapewnienia maksymalnej funkcjonalności i niezawodności. Wyposażenie laboratoriów stale poddawane jest bowiem wysokim obciążeniom. Opary kwasu, wysokie temperatury, rozpuszczalniki, analizowanie dużych ilości próbek – wszystko to wpływa na pracę każdego urządzenia. Wymaga to regularnej kontroli, czyszczenia i ewentualnej wymiany węży, uszczelek, pomp i szklanych elementów.

Umowa o konserwację i serwisowanie z firmą C. Gerhardt to gwarancja sprawności i niezawodności aparatów FIBRE THERM.

ZAKRES KONSERWACJI – FIBRE THERM

- + Ogólna kontrola wzrokowa i czyszczenie
- + Wymiana węży w pompie perystaltycznej
- + Czyszczenie i regulacja dysz
- + Regulacja karuzeli z próbkami
- + Kontrola windy i wyłącznika bezpieczeństwa
- + Kalibracja pompy
- + Kontrola elektryczna zgodnie z niemieckimi wytycznymi VDE 0701
- + Dokumentacja wykonanych prac
- + Wydanie etykiety kontrolnej

INNE USŁUGI SERWISOWE

- + Naprawy na miejscu lub w siedzibie firmy C. Gerhardt
- + Kosztorysy
- + Wsparcie przez telefon lub e-mail
- + Indywidualne rozwiązania dla całości posiadanego wyposażenia

KWALIFIKACJE IQ/OQ

Oczywiście wykonujemy również kwalifikacje IQ/OQ zgodnie z naszymi własnymi wytycznymi jako producenta.

Nasz autoryzowany partner C. Gerhardt z przyjemnością przygotowuje dla Państwa indywidualną umowę serwisową oraz ofertę na sprzęt naszej firmy.

C. Gerhardt – jakość made in Germany

AUTOMATYZACJA STANDARDOWYCH ANALIZ

W pełni automatyczne systemy do analiz laboratoryjnych C. Gerhardt to wysoce zaawansowane, wyspecjalizowane urządzenia. Umożliwiają one automatyzację powtarzających się procesów analizy – zgodnie z krajowymi i międzynarodowymi standardami oraz normami. W rezultacie uzyskuje się niezmiennie precyzyjne i powtarzalne wyniki analiz – szybko, ekonomicznie, wydajnie oraz przy niskim zużyciu zasobów.

Wybrane produkty z naszej oferty:

+ W PEŁNI AUTOMATYCZNA HYDROLIZA

HYDROTHERM – automatyczny system do hydrolizy kwasowej, do oznaczania tłuszczów metodą Weibulla-Stoldta. Połączenie systemów SOXTHERM i HYDROTHERM pozwala uzyskać idealne rozwiązanie systemowe do oznaczania całkowitej zawartości tłuszczów.

+ W PEŁNI AUTOMATYCZNA EKSTRAKCJA TŁUSZCZÓW

SOXTHERM – automatyczny system szybkiej ekstrakcji, do oznaczania tłuszczów.

+ W PEŁNI AUTOMATYCZNA DESTYLACJA Z PARĄ WODNĄ

VAPODEST – system do szybkiej destylacji, do oznaczania azotu i białek metodą Kjeldahla oraz destylacji z parą wodną w ramach przygotowywania próbek do innych analiz.

+ W PEŁNI AUTOMATYCZNE OZNACZANIE AZOTU

N-Realizer – oznaczanie azotu/białek w stałych i ciekłych próbkach metodą spaleniową wg Dumasa. Ekonomiczna, szybka i wygodna alternatywa dla klasycznej metody Kjeldahla dla prawie wszystkich matryc próbek.

Stian na 02/2022 r. | Zmiany techniczne zastrzeżone

