

KJELDATHERM, TURBOTHERM i VAPODEST

IDEALNE ANALIZATORY KJELDAHLA DO KAŻDYCH WYMAGAŃ



BEZPIECZEŃSTWO

Niezawodne
wyniki i bezpieczna
obsługa

WSZECHESTRONNOŚĆ

Bogata gama
akcesoriów do
wszystkich rodzajów
i wielkości próbek

NIEZAWODNOŚĆ

Pełna kontrola
i dokumentacja
procesu

WYDAJNOŚĆ

Przemysłowa technologia
i możliwości regulacji
umożliwiają szybkie
przetwarzanie próbek

SYSTEM DO ANALIZY METODĄ KJELDAHLA

Wysoka precyzja i uniwersalność sprawiają, że metoda Kjeldahla jest dominującym na całym świecie standardem w zakresie oznaczania zawartości azotu w żywności i paszach, a także w próbkach gleby i wody. Jest ona uniwersalna i wszechstronna, nadaje się również do niehomogenicznych próbek i zawsze dostarcza niezawodnych wyników.

C. Gerhardt oferuje kompletny pakiet: od A – jak aparatura dostosowana do indywidualnych potrzeb - do Z – jak Zawsze niezawodne procesy laboratoryjne.

NIEZRÓWNANA WSZECHSTRONNOŚĆ

DUŻY WYBÓR APARATURY I AKCESORIÓW

Oferujemy różnego rodzaju systemy do mineralizacji i destylacji wraz z odpowiednim wyposażeniem, przystosowane do różnych rodzajów i ilości próbek. Podzespoły systemu Kjeldahl można skonfigurować w taki sposób, aby idealnie wpisywały się one w codzienność pracy w laboratorium. Do wyboru dostępne są mineralizatory na podczerwień i blokowe – z windą lub bez – oraz różne systemy sterowania. Duży wybór rozmiarów probówek i statywów na różne ich ilości umożliwiają indywidualną konfigurację, odpowiednio do potrzeb.

MINERALIZATORY

KJELDATHERM – nowy mineralizator blokowy

- ✦ Aluminiowy blok grzewczy do równomiernego i precyzyjnego ogrzewania
- ✦ Idealny do analizowania dużych ilości próbek
- ✦ Zautomatyzowane procesy i metody
- ✦ Na probówki 100, 250 lub 400 ml
- ✦ Wygodna obsługa i funkcja windy
- ✦ Unormowane warunki mineralizacji
- ✦ Dokładna regulacja przebiegu temperatury w czasie
- ✦ Eksport danych do dokumentacji i możliwość przesłania procesu
- ✦ Zestaw Ecokit do szybkiego ogrzewania i chłodzenia (opcja)

TURBOTHERM – mineralizator na podczerwień

- ✦ Szybkie ogrzewanie i chłodzenie próbek
- ✦ Do mniejszych ilości próbek
- ✦ Idealny do większych i silnie pieniających się próbek (np. ścieków i szlamu)
- ✦ Wszechstronność: Na probówki o różnych objętościach (100, 300, 400 lub 800 ml)
- ✦ Eksport danych do dokumentacji i możliwość przesłania procesu

Wszystkie mineralizatory można w optymalny sposób wykorzystywać w połączeniu z wydajnymi skrubierami: VACUSOG (bez przyłącza do instalacji wodociągowej) i TURBOSOG.

SYSTEMY DO DESTYLACJI Z PARĄ WODNĄ

VAPODEST – System do szybkiej destylacji z parą wodną

- ✦ Spełnienie krajowych i międzynarodowych norm
- ✦ Elastyczność zastosowania dla najróżniejszych rodzajów szkła
- ✦ Wysoki poziom bezpieczeństwa pracy
- ✦ Biblioteka wstępnie zdefiniowanych metod oraz tworzenie własnych metod przez użytkownika
- ✦ Nowoczesny układ sterowania z różnymi poziomami użytkowników
- ✦ Przesyłanie danych poprzez importowanie / eksportowanie / oprogramowanie Dashboard oraz za pośrednictwem urządzeń peryferyjnych, takich jak czytnik kodów kreskowych, waga, klawiatura itd.
- ✦ Różne stopnie automatyzacji w zależności od wyposażenia konkretnego modelu VAPODEST

DO KAŻDYCH WYMAGAŃ

Oznaczania azotu metodą Kjeldahla dokonuje się w celu obliczenia zawartości białek w środkach spożywczych, takich jak napoje, mięso, zboża, a także w paszach. Kolejnym obszarem zastosowania jest oznaczanie azotu w ściekach, glebie i innego rodzaju próbkach. Jest to oficjalna metoda, opisana w licznych normach, takich jak AOAC, US EPA, ISO czy DIN, w farmakopeach i w różnych międzynarodowych wytycznych.

PRZEJRZyste PROCESY

ŁATWA OBSŁUGA I INTEGRALNOŚĆ DANYCH

Oprogramowanie C. Gerhardt Dashboard umożliwia bardzo łatwe wprowadzanie i późniejszą analizę danych próbek. Dane te przesyła się za pośrednictwem sieci, np. do systemu VAPODEST 500.



MAMY ROZWIĄZANIA DLA KAŻDEJ BRANŻY!

W każdej branży obowiązują szczególne przepisy i normy w zakresie oceny surowców, procesu produkcji oraz kontroli jakości gotowych produktów. W C. Gerhardt doskonale znamy codzienność pracy laboratoriów analizujących duże ilości próbek pasz. Nie są nam obce również specyficzne wyzwania analityczne, którym czoła stawiać musi laboratorium analizy produktów mleczarskich. Każdy rodzaj laboratorium ma bowiem inne wymagania.

Metoda Kjeldahla stanowi metodę referencyjną w zakresie oznaczania zawartości azotu i białek. Analiza przy użyciu naszych aparatów gwarantuje spełnienie wszystkich krajowych i międzynarodowych norm, takich jak np.:

- + Mięso: ISO 937
- + Rolnictwo/nawozy: AOAC 955.04
- + Mleko i produkty mleczne: ISO 8968-1, AOAC 939.02
- + Analizy środowiskowe: ISO 5664, DIN 38406-5
- + Żywność: ISO 20483, AOAC 920.152
- itd.

Analizy pasz, piwa, przemysłowe, zbóż, środowiskowe itd. ?

Nasze aparaty można wykorzystywać we wszystkich branżach! Prosimy o kontakt.



NAJWYŻSZA JAKOŚĆ ANALIZY

DZIĘKI AUTOMATYZACJI, STANDARYZACJI I TECHNICZNEJ PRECYZJI

Wiarygodność i niezmienna jakość wyników to kapitał naszych klientów. Aby zapewnić maksymalną niezależność wyników od warunków zewnętrznych, w maksymalnym stopniu automatyzujemy i standaryzujemy procesy mineralizacji oraz oznaczania. Sprawdzone rozwiązania C. Gerhardt ułatwiają pracę przy nowych zadaniach analitycznych, jednocześnie zapewniając niezawodną podstawę do zapewnienia najwyższej jakości analiz.

Nasze mineralizatory blokowe KJELDATHERM wyposażone są w precyzyjny system sterowania temperaturą. Czasy ogrzewania oraz temperatury są dokładnie dotrzymywane i monitorowane. W połączeniu ze specjalnym katalizatorem C. Gerhardt KJELCAT zawsze zapewnia to doskonale i powtarzalne wyniki mineralizacji.

Nasze systemy do destylacji VAPODEST oferują funkcje dokumentacji i obsługi oparte na obowiązującej międzynarodowo normie w zakresie jakości PN-EN ISO/IEC 17025 oraz na DPL. Wytrzymałe pompy z wysoką dokładnością sterują dozowaniem odczynników. Parę wodną można regulować bezstopniowo w zakresie od 0 do 100%, co umożliwia również specjalne destylacje. Wyjątkowa, programowana funkcja „Soft-Start” zapobiega zbyt silnemu pienieniu i przelaniu się próbki.



„Firma C. Gerhardt już w 1884 r. rozpoczęła produkcję oraz sprzedaż pierwszych aparatów do mineralizacji i destylacji metodą Kjeldahla”.

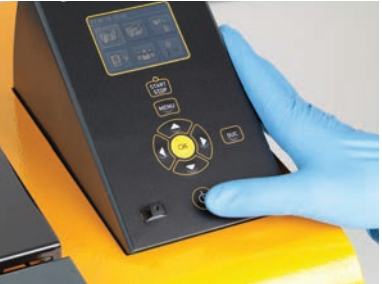
BEZKOMPROMISOWE BEZPIECZEŃSTWO

Bezpieczeństwo naszych produktów jest dla nas najwyższym priorytetem. Dlatego też nasze systemy wyposażone są w kompleksowe zabezpieczenia. Oto kilka przykładów:



KJELDATHERM

- + Okieńko ochronne i oświetlenie
- + Wanna ociekowa na kwas
- + Kolektor odprowadzający powstające opary
- + Odlączana jednostka sterująca do obsługi spoza dygestorium
- + Zabezpieczenie przed przegrzaniem i wyłącznik nadprądowy
- + Optyczna i akustyczna sygnalizacja usterek
- + Opcjonalnie: stabilna winda do automatycznego, wygodnego unoszenia próbek z bloku w celu ich schłodzenia
- + Zestaw Eco Kit do optymalizacji czasów nagrzewania i faz schładzania



TURBOTHERM

- + Wyposażony w bezpieczny mechanizm mocujący statyw na próbki do chłodzenia próbek
- + Kolektor odprowadzający powstające opary
- + Specjalne elektroniczne zabezpieczenie
- + Udoskonalona konstrukcja, zapobiegająca kontaktowi z gorącymi elementami
- + Wymowana wanna ociekowa
- + Wyłącznik nadprądowy
- + Szybkie stygnięcie elementów grzewczych



VACUSOG / TURBOSOG

- + Optymalne odsysanie i neutralizacja agresywnych oparów kwasu
- + Separacja i płukanie oparów kwasu w przyłączonym przed urządzeniem dwustopniowym separatorze wstępnym
- + Łatwe czyszczenie
- + Pozbawiony przyłącza do instalacji wodociągowej scrubber VACUSOG jest praktycznie bezobsługowy, a wymiana filtra z węglem aktywnym wymagana jest bardzo rzadko
- + Opcjonalne systemy szybkozłącz do zakrętek i regulacji wody chłodzącej



VAPODEST

- + Przezroczyste drzwi ochronne: praca możliwa tylko przy zamkniętych drzwiach
- + Wielokrotne zabezpieczenie generatora pary
- + Wyjątkowe bezpieczeństwo elektryczne dzięki obwodowi SELV (Safety Extra Low Voltage)
- + Funkcja autodiagnostyki: ciągłe, automatyczne monitorowanie wydajności i działania wszystkich podzespołów
- + Czujniki poziomu napełnienia kanistrów z odczynnikami

BOGATA GAMA AKCESORIÓW

Jako uzupełnienie naszych analizatorów oferujemy bogaty asortyment akcesoriów i materiałów eksploatacyjnych. Zostały one opracowane specjalnie do zastosowania w naszych aparatach i pomagają zapewnić wysoką jakość wyników analiz.



DUŻY WYBÓR PROBÓWEK, NIE TYLKO DO METODY KJELDAHLA

W ofercie mamy próbki o różnych rozmiarach i kształtach do praktycznie wszystkich możliwych zastosowań. Wielokrotnie zwiększa to możliwości wykorzystania aparatury.

- + Probówki 250 ml, 400 ml, 800 ml i 1200 ml
- + Mikroprobówki do mineralizacji 100 ml
- + Kolby do metody Kjeldahla 250 ml, 500 ml i 750 ml

KATALIZATORY W TABLETKACH KJELCAT

Wysoce skuteczne katalizatory w tabletkach do najróżniejszych zastosowań. Optymalnie przystosowane do zastosowania w mineralizatorach C. Gerhardt. Dostępne w opakowaniach po 1000 sztuk.

- + Katalizator w tabletkach KJELCAT, np. typu Se, Cu, CuTi lub Cu light
- + Tabletki zapobiegające pienieniu się do silnie pieniających się próbek

CZUJNIKI POZIOMU NAPEŁNIENIA KANISTRÓW

W celu automatycznego monitorowania poziomu napełnienia kanistrów do systemu VAPODEST przyłączyć można niezawodne czujniki poziomu napełnienia. W momencie osiągnięcia określonego poziomu napełnienia na wyświetlaczu pojawia się odpowiedni komunikat, a destylacja zostaje wstrzymana.

- + Czujniki poziomu napełnienia kanistrów z odczynnikami i resztkami próbek

Szczegółowe informacje dotyczące wyposażenia i materiałów eksploatacyjnych można znaleźć w naszych arkuszach danych produktów lub odwiedź naszą stronę internetową.



KJELDATHERM

KJELDATHERM – mineralizator blokowy

- ✦ Zautomatyzowany, do dużych ilości próbek (8 – 40 próbek)
- ✦ Wszechstronny – do wielu rodzajów próbek
- ✦ Zgodny z ISO 9001, ISO 17025 i DPL
- ✦ Opcjonalna, wygodna funkcja windy do automatycznego podnoszenia statywów na próbki
- ✦ Możliwość wyboru wstępnie zdefiniowanej metody lub indywidualnego programowania
- ✦ Eksportowanie danych do systemu LIMS
- ✦ Możliwość zastosowania w celu uzyskania wyników zgodnych z określonymi normami (np. DIN EN ISO, AOAC, EPA, ASTM, rozporządzeniem EU, APHA, Ph.Eur. 2.5.33, metoda 7, procedura A itd.)
- ✦ Na życzenie: system zabezpieczony hasłem z zarządzaniem użytkownikami i protokolowaniem analiz
- ✦ Przejrzyste, podświetlane elementy
- ✦ Wysoki poziom bezpieczeństwa pracy
- ✦ Intuicyjna, odłączana jednostka sterująca
- ✦ Programowanie regulacji przebiegu temperatury w czasie
- ✦ Bogata gama akcesoriów, takich jak skruber, ponumerowane statywy na próbki, zestaw EcoKit itd.



Dla laboratoriów z małą ilością próbek oferujemy aparat do klasycznej, ręcznej mineralizacji Kjeldahla. Prosimy o kontakt.



„Nasza oferta akcesoriów jest tak różnorodna jak żadna inna i pozwala spełnić wszelkie wymagania”.

PRZEGLĄD MODELI KJELDATHERM

AUTOMATYCZNE MODELE KJELDATHERM

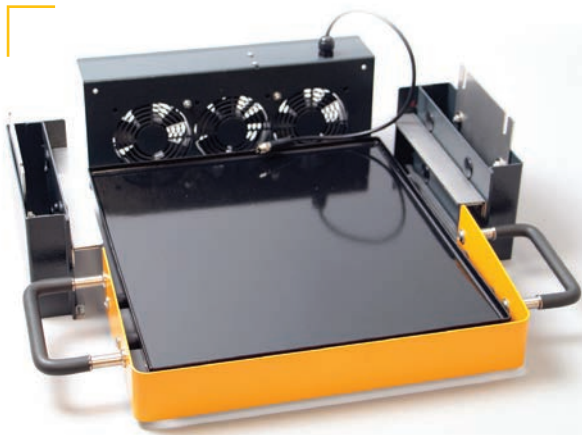
Automatyczny mineralizator **z funkcją windy**, programowana jednostka sterująca z funkcją zarządzania danymi, oświetlana komora mineralizacji, **funkcja wstępnego rozgrzewania**, częściowo możliwość rozszerzenia o **funkcję schładzania próbek** oraz o **urządzenie do utrzymywania ciepła**

Model	Stanowiska grzewcze	Rozmiary próbek
KTL 8s	8	250 ml
KTL 8s-BS	8	400 ml
KTL 20s	20	250 ml
KTL 20s-BS	20	400 ml
KTL 40s	40	100 ml

KJELDATHERM

Mineralizator **bez funkcji windy**, programowana jednostka sterująca z funkcją zarządzania danymi, oświetlana komora mineralizacji, **funkcja wstępnego rozgrzewania**, częściowo możliwość rozszerzenia o **funkcję schładzania próbek** oraz o **urządzenie do utrzymywania ciepła**

Model	Stanowiska grzewcze	Rozmiary próbek
KT 8s	8	250 ml
KT 8s-BS	8	400 ml
KT 20s	20	250 ml
KT 20s-BS	20	400 ml
KT 40s	40	100 ml



Zestaw KT Eco Kit

Zestaw KT Eco Kit, składający się z płyty termicznej (dostępnej dla wersji KTL 20s i wyższych) oraz wentylatora, stanowi idealne rozszerzenie dla laboratoriów analizujących duże ilości próbek i stosujących nowoczesne standardy wydajności energetycznej.

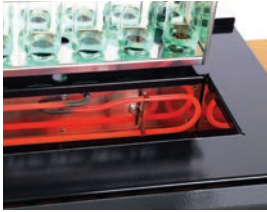
KORZYŚĆ:

Znaczne skrócenie czasów nagrzewania i schładzania próbek.

TURBOTHERM

TURBOTHERM – mineralizator na podczerwień

- Możliwość uniwersalnego zastosowania dla próbek o różnych pojemnościach (100 do 800 ml)
- Szybkie ogrzewanie i chłodzenie próbek
- Wysoki poziom bezpieczeństwa pracy
- Regulacja energii/czasu
- Odpowiedni do próbek od dużej masy
- Bardzo dobrze przystosowany do większych i silnie pniących się próbek (np. ścieków i szlamu)
- Wygodna i ergonomiczna jednostka sterująca z kolorowym wyświetlaczem
- Elektroniczny sterownik oferujący do 99 programów
- Zarządzanie danymi zgodne z normą ISO 17025:
 - Możliwość prześledzenia procesu, zarządzanie użytkownikami i protokolowanie analiz
- Biblioteka wstępnie zdefiniowanych metod
- Idealny do analizowania mniejszych ilości próbek
- Dokumentowanie temperatury w komorze grzewczej, umożliwiające optymalne śledzenie procesu (opcja)



PRZEGLĄD MODELI TURBOTHERM

Typ	Stanowiska	Rozmiary próbek
TTs 625	6	250 ml
TTs 125	12	250 ml
TTs 440	4	400 ml
TTs 480	4	800 ml
TTs 100	12	100 ml

Zestaw Temperature Kit (opcja)

Zestaw umożliwia rejestrowanie aktualnej temperatury mineralizacji, która jest wskazywana na wyświetlaczu. Warunki termiczne w trakcie całego czasu trwania mineralizacji są dokumentowane w celu zapewnienia optymalnej kontroli procesu i umożliwienia jego śledzenia (montaż czujnika temperatury możliwy jest wyłącznie fabrycznie).

PIĘTROWA KONSOLA

Piętrowa konsola umożliwia zawieszenie w aparacie zarówno statywu na próbki, jak i kolektora oparów. Zapewnia to bezpieczeństwo i wygodę pracy przy jednoczesnej oszczędności miejsca.



SKRUBER

Wydajny i bezstopniowo regulowany system płukania gazów do separowania i neutralizacji oparów kwasów nieorganicznych powstających podczas mineralizacji metodą Kjeldahla.

VACUSOG bez przyłącza do instalacji wodociągowej lub TURBOSOG.



Idealne wyposażenie dodatkowe do mineralizatorów C. Gerhardt: KJELDATHERM, TURBOTHERM i klasycznych aparatów do mineralizacji z kolektorem oparów.

VAPODEST



VAPODEST – system do destylacji z parą wodną

- + Różne stopnie automatyzacji
- + Przejrzyste procesy
- + Intuicyjna obsługa i biblioteka metod
- + Zarządzanie danymi według ISO 9001, ISO 17025, DPL
- + Bezpieczna, przejrzysta konstrukcja o wysokiej jakości i funkcje zabezpieczające
- + Wysoki poziom bezpieczeństwa pracy
- + Inteligentne wyposażenie, jak np. czujniki poziomu napelnienia kanistrów z odczynnikami, duży wybór probówek
- + Konta użytkowników z różnymi uprawnieniami
- + Spełnienie krajowych i międzynarodowych norm (np. DIN EN ISO, AOAC, EPA, ASTM, rozporządzenia EU, APHA, Ph.Eur. 2.5.33, metoda 7, procedura A)
- + Eksport danych, np. do systemu LIMS
- + Wybór języka
- + Zapis danych uniemożliwiający manipulację



C. Gerhardt Dashboard –

ŁATWA OBSŁUGA I INTEGRALNOŚĆ DANYCH

Oprogramowanie Dashboard umożliwia bardzo łatwe wprowadzanie i późniejszą analizę danych próbek. Dane te przesyłane są za pośrednictwem sieci do systemu VAPODEST 500 / 500 C.

- + Możliwość przyłączenia VAPODEST 500 do każdej sieci za pomocą portu LAN
- + Łączenie nieograniczonej liczby urządzeń z Dashboard
- + Łatwe wprowadzanie danych i ocena próbek
- + Przejrzyste zarządzanie użytkownikami z jednoznacznymi uprawnieniami
- + Wygodna integracja urządzeń peryferyjnych (drukarek, wag, skanerów kodów kreskowych i integracja z systemem LIMS)
- + Możliwość importowania i eksportowania danych do/z systemu LIMS
- + Przetwarzanie danych zgodne z wymogami DPL, ISO 17025



MIARECZKOWANIE = PRECYZYJNE ZADANIE

Zintegrowane zespół do miareczkowania dokonuje oznaczania za pomocą zespolonej elektrody do pomiaru pH oraz detekcji punktu końcowego metodą potencjometryczną. Titrant dozowany jest za pomocą prawie niepodlegającej zużyciu, wysoce precyzyjnej i kalibrowanej pompy mikrodozującej z materiału ceramicznego.

- + Stabilne natężenia przepływu
- + Niemalże nieograniczony czas pracy
- + Możliwość kalibracji natężenia przepływu
- + Miareczkowanie online do szybszego oznaczania
- + Najwyższa precyzja i przejrzystość parametrów procesu dzięki pomiarowi pH
- + Automatyczna detekcja punktu końcowego dla każdej próbki

AKCESORIA

Na życzenie dostępne są kanistry, czujniki poziomu napelnienia kanistrów, katalizatory w tabletkach, probówki o różnych rozmiarach i inne akcesoria.

PRZEGLĄD MODELI VAPODEST

Systemy serii VAPODEST dostępne są z różnymi stopniami automatyzacji. Od prostej, inteligentnej wersji do analizowania niewielkich ilości próbek aż po w pełni automatyczny system ze zintegrowanym miareczkowaniem i autosamplerem do analizy ich większych ilości. Wszystkie aparaty są kompatybilne z wieloma probówkami do mineralizacji metodą Kjeldahla oraz kolbami.



VAPODEST 200 - 400

Inteligentne systemy do destylacji

Dla elastycznych laboratoriów analizujących małe ilości próbek

VAPODEST 200

Wygodny system do szybkiej destylacji z ekranem dotykowym 7". Dzięki bezstopniowemu programowaniu doprowadzania pary można go opcjonalnie wykorzystywać również do oznaczania alkoholu.

VAPODEST 300

Jest to idealny podstawowy aparat do mineralizacji w ramach metody Kjeldahla – dzięki możliwości automatycznego dodawania wody i wodorotlenku sodu oraz odsysania gorących próbek po destylacji. Ma on takie samo wyposażenie jak model VAPODEST 200, dodatkowo wzbogacone o programowane dodawanie wody i odsysanie resztek próbek.

VAPODEST 400

Aparat ten nadaje się do stosowania we wszystkich laboratoriach analizujących zróżnicowane ilości próbek, stawiających wysokie wymagania w zakresie bezbłędного przebiegu destylacji. Dodatkowe programowane dodawanie kwasu borowego zwiększa wygodę pracy z odczynnikami.



VAPODEST 450

Automatyczny system do analizy z zewnętrznym titratorem

Dla wszystkich laboratoriów analizujących zróżnicowane ilości próbek

VAPODEST 450

Ten system do destylacji wykonuje program obejmujący kompletny proces, zapewniając niezawodną analizę. W połączeniu z zewnętrznym titratorem VAPODEST 450 tworzy kompletny system do analizy.

Dodatkowe funkcje podczas wykorzystywania z titratorem

- + Automatyczne miareczkowanie z detekcją punktu końcowego
- + Wskazanie zużycia roztworu mianowanego
- + Wskazanie wartości pH

C. Gerhardt oferuje 2 modele

- + Kompletny system z titratorem
- + Kompletny system bez titratora, przygotowany do współpracy z zewnętrznym titratorem



VAPODEST 500

W pełni automatyczny system do analizy dużych ilości próbek

Ze zintegrowanym miareczkowaniem i zarządzaniem danymi za pomocą oprogramowania CG Dashboard

VAPODEST 500

VAPODEST 500 jest wyjątkowym członkiem rodziny VAPODEST, oferującym unikalne funkcje dla laboratoriów, które przywiązują dużą wagę do w pełni automatycznego przebiegu procesu z kompleksową dokumentacją i wysoce precyzyjnymi wynikami.

Aparat ten zapewnia niezastąpione wsparcie podczas wykonywania rutynowych analiz. Oferuje on przykładowo funkcję praktycznego i niezawodnego przekazywania masy próbki z wagi za pośrednictwem interfejsu wymiany danych. Po zakończeniu analizy wszystkie wyniki są od razu obliczane i wyświetlane. Na życzenie można je też wydrukować. Wydruk wyników można dostosować do indywidualnych potrzeb. Drukowane mogą być wszystkie wyniki po zakończeniu kompletnej serii lub też wyniki dla każdej z próbek z osobna na oddzielnych arkuszach.

Oprogramowanie do zarządzania danymi CG Dashboard umożliwia łatwe przekazywanie wszystkich danych do systemu VAPODEST 500 za pośrednictwem wewnętrznej sieci laboratorium.



VAPODEST 500 C

W pełni automatyczne systemy do destylacji z autosamplerem

ze zintegrowanym miareczkowaniem i autosamplerem

Vapodest 500 C

System do destylacji z automatycznym podawaniem próbek, zapewniający w pełni automatyczny przebieg analizy w laboratorium. Probki z karuzeli umieszczane są bezpośrednio w systemie do destylacji VAPODEST 500. Wytrzymała, pneumatyczna technologia zapewnia całkowitą niezawodność.

Urządzenie przeznaczone jest do ciągłej pracy i do dużych ilości próbek. Wymagany czas obecności personelu przy aparacie ogranicza się do umieszczania probówek i uzupełniania odczynników. Seria do analizy może składać się z maksymalnie 20 próbek i może zawierać próbki, próby ślepe oraz roztwory wzorcowe.

Duża pojemność zbiorników zapewnia wystarczający zapas odczynników. Możliwe jest również wykorzystywanie powszechnie dostępnych w handlu kanistrów, co eliminuje konieczność przelewania odczynników.

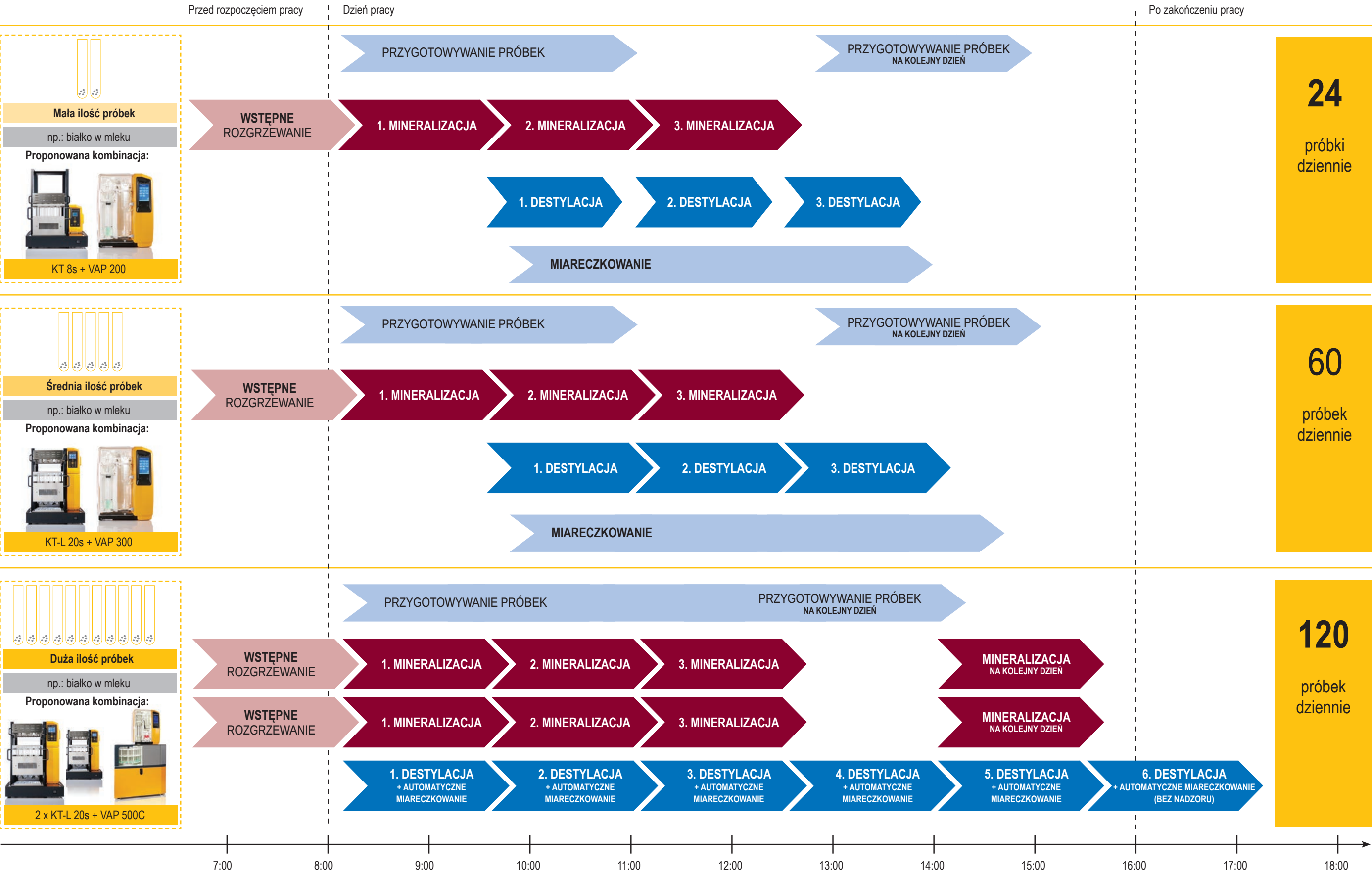
Typ	Programowanie dodawania NaOH	Programowanie dodawania H ₂ O	Programowanie dodawania H ₃ BO ₃	Odsysanie resztek próbek	Automatyczne miareczkowanie	Odsysanie analitu	Autosampler
VAP 200	•	--	--	--	--	--	--
VAP 300	•	•	--	•	--	--	--
VAP 400	•	•	•	•	--	--	--
VAP 450	•	•	•	•	--	•	--
VAP 450 z miareczkowaniem	•	•	•	•	z zewn. titratorem	•	--
VAP 500	•	•	•	•	ze zintegrowanym miareczkowaniem	•	--
VAP 500 C w pełni automatyczny	•	•	•	•	ze zintegrowanym miareczkowaniem	•	•

OPTYMALNY SYSTEM DLA KAŻDEJ BRANŻY

Linia czasu przedstawia maksymalną liczbę próbek analizowanych w ciągu dnia pracy (8 godzin) dla różnych kombinacji mineralizatorów KJELDATHERM i systemów do destylacji VAPODEST. Warunkiem uzyskania takiej wydajności jest bezbłędne przeprowadzanie analizy wszystkich próbek. Czasy mineralizacji i destylacji oraz kombinacje aparatów mogą różnić się w zależności od rodzaju próbki i wymagań.

EFEKTYWNE WYDŁUŻENIE DNIA PRACY

Systemy o wyższym stopniu automatyzacji umożliwiają efektywne wydłużenie dnia pracy. Programowana funkcja wstępnego rozgrzewania umożliwia rozgrzewanie bloków mineralizacyjnych do żądanej temperatury jeszcze przed rozpoczęciem pracy. Dzięki temu można rano od razu przystąpić do mineralizacji. Po zakończeniu pracy system VAPODEST może w pełni automatycznie i bez nadzoru przeanalizować do 20 dalszych próbek.



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, 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 do mineralizacji destylacji. Konserwacja może być na życzenie wykonywana również zgodnie z normą DIN 31051.



ZAKRES KONSERWACJI – VAPODEST (zależnie od typu urządzenia)

- + Ogólna kontrola wzrokowa i czyszczenie
- + Wymiana węży pary i odciągowych
- + Czyszczenie układu parowego
- + Kontrola natężeń przepływu pomp
- + Kontrola/kalibracja autosamplera
- + Aktualizacje oprogramowania (w miarę dostępności)
- + Kompletny test działania
- + Analityczna kontrola za pomocą roztworu wzorcowego
- + Kontrola elektryczna zgodnie z niemieckimi wytycznymi VDE 0701
- + Dokumentacja wykonanych prac
- + Wydanie etykiety kontrolnej

ZAKRES KONSERWACJI – KJELDATHERM/TURBOTHERM

- + Ogólna kontrola wzrokowa i czyszczenie
- + Kontrola mechanizmu windy (jeżeli występuje)
- + Kontrola wzrokowa elementów grzejnych (TURBOTHERM)
- + 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/PQ

Również dla tych produktów wykonujemy kwalifikacje IQ/OQ/PQ zgodnie z naszymi własnymi wytycznymi jako producenta.

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

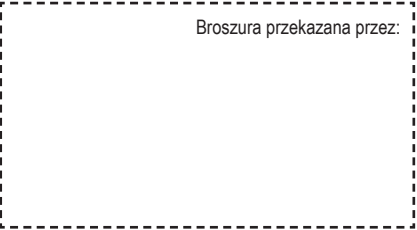
SOXTHERM – automatyczny system do szybkiej ekstrakcji, do oznaczania tłuszczów.

+ W PEŁNI AUTOMATYCZNE OZNACZANIE AZOTU

N-Realyzer – 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.

+ W PEŁNI AUTOMATYCZNA EKSTRAKCJA WŁÓKNA SUROWEGO

FIBRETHERM – w pełni automatyczne przeprowadzanie procesów gotowania i filtracji w ramach oznaczania włókna surowego, ADF i NDF.



Broszura przekazana przez:



Stan na 01/2025 r. | Zmiany techniczne zastrzeżone

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



C. Gerhardt Polska Sp. z o.o.
Ul. Rysia 2, 80-175 Gdańsk
Tel: 58-380-00-56 www.gerhardt.pl

