

HYDROTHERM – pour la détermination classique des matières grasses selon Weibull-Stoldt

L'HYDROLYSE AUTOMATISÉE



EFFICACE

Jusqu'à 80 %
d'économies
par échantillon

SÛR

Le processus se
déroule dans un
système fermé

FIABLE

Résultats d'analyse
exactement
reproductibles

POLYVALENT

Pour presque
tous les types et
toutes les tailles
d'échantillons

SIMPLE

Fonctionnement
extrêmement
simple, utilisable
immédiatement



Scannez le code QR et regardez
notre vidéo HYDROTHERM.

« HYDROTHERM permet d'appliquer les normes et
dispositions nationales et internationales. »

HYDROTHERM

HYDROTHERM est le premier et le seul système d'hydrolyse acide automatique pour la détermination des matières grasses selon Weibull-Stoldt. L'ensemble de l'analyse (hydrolyse/rinçage/filtration) se déroule en système fermé. C'est pourquoi l'appareil peut fonctionner en dehors d'une hotte aspirante. Le personnel du laboratoire n'est pas en contact avec des liquides chauds et des vapeurs acides. Il est possible de traiter six échantillons simultanément. Pour cela, trois modules à commande indépendante dotés chacun de deux unités d'hydrolyse sont disponibles. L'appareil est entièrement automatique. Il assure, en effet, en toute autonomie, toutes les fonctions : distribution de l'acide chlorhydrique, chauffage et hydrolyse, filtration et rinçage jusqu'à la neutralité. Des capteurs contrôlent, en permanence, le déroulement de l'analyse et l'interrompent en cas de dysfonctionnements.



HYDROLYSE ENTIÈREMENT AUTOMATIQUE



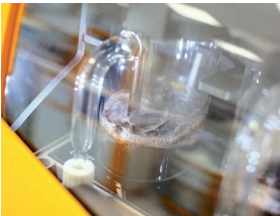
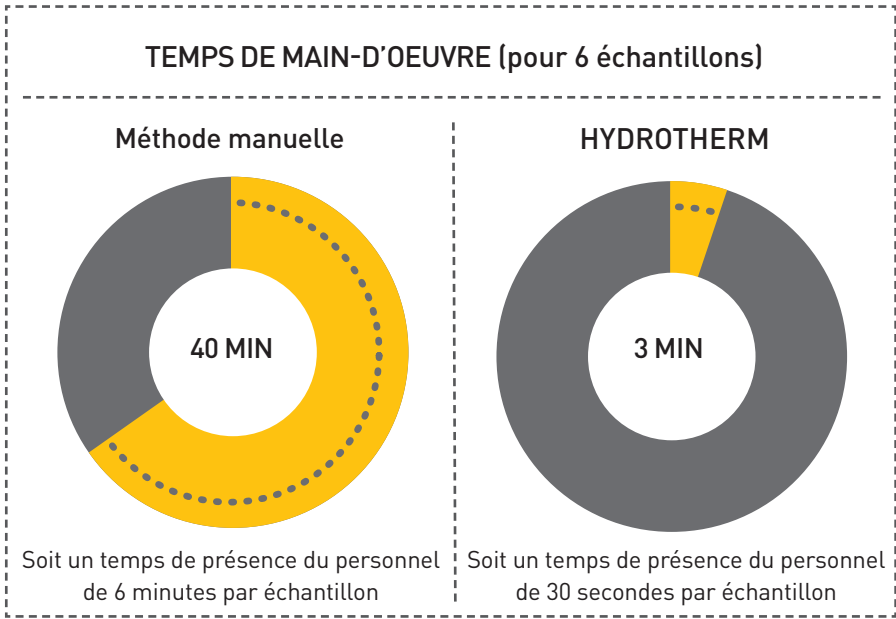
- + GAIN DE TEMPS ET D'ARGENT CONSÉQUENT**
 L'analyse se déroule automatiquement et limite la présence de personnel. Jusqu'à 80 % d'économies par échantillon.
- + SÉCURITÉ DE TRAVAIL ÉLEVÉE**
 Le processus se déroule dans un système fermé. Tout contact avec des liquides chauds et des vapeurs acides est éliminé.
- + CONTRÔLE**
 Le logiciel HYDROTHERM Manager permet la programmation et le contrôle de toutes les fonctions.
- + POLYVALENCE**
 Le système traite des matrices hétérogènes et des poids nets importants, ainsi que des échantillons ayant une teneur en matière grasse faible.
- + UTILISATION FACILE**
 HYDROTHERM est pré-configuré et opérationnel immédiatement. De nombreux paramètres peuvent être définis individuellement.

« La méthode standard pré-réglée
permet d'analyser 95 % de tous les
échantillons avec un résultat fiable. »

« Le processus d'analyse se déroule automatiquement ce qui limite la présence du personnel et représente jusqu'à 80 % d'économie, par échantillon, par rapport à la méthode manuelle. »

GAIN DE TEMPS ET D'ARGENT CONSÉQUENT

- + Cadence d'analyse élevée : il est possible d'hydrolyser six échantillons simultanément.
- + Gain de temps : aucun personnel de laboratoire ne doit être présent durant le déroulement du processus. Le chauffage, l'ajout des réactifs, la filtration sont gérés automatiquement par l'appareil.
- + Répétabilité et précision : l'appareil fournit des résultats d'hydrolyse précis et reproductibles en continu.
- + Encombrement : l'HYDROTHERM peut être placé à l'extérieur d'une hotte aspirante.
- + Économe : le contrôle de l'eau de refroidissement et de l'énergie réduit la consommation d'eau froide.
- + Amortissement rapide : les coûts d'achat sont rentabilisés en un temps record



SÉCURITÉ DE TRAVAIL ÉLEVÉE



- + Tous les fluides sont distribués et éliminés dans un système fermé.
- + Aucune vapeur acide ne s'échappe.
- + L'appareil peut fonctionner en dehors d'une hotte aspirante.
- + Le personnel de laboratoire n'a aucun contact avec des liquides chauds et des vapeurs acides.
- + Le risque de brûlure et de corrosion, totalement inévitable dans le cas d'une hydrolyse manuelle est quasiment réduit à néant.
- + Des détecteurs contrôlent les fonctions principales, comme la température, l'eau de refroidissement, l'ajout des réactifs (eau, acide), l'état des filtres plissés, ainsi que les niveaux de remplissage des réservoirs.
- + En cas de dysfonctionnements, l'appareil interrompt automatiquement l'analyse (signaux visuels et sonores).



« L'intégralité du processus se déroule dans un système fermé. Le personnel de laboratoire n'a aucun contact avec des liquides chauds et des vapeurs acides. En cas de dysfonctionnements, l'appareil réagit automatiquement. »

« L'HYDROTHERM garantit des cycles d'hydrolyse/ filtration/rinçage parfaitement reproductibles, excluant toute dérive. Les éventuels dysfonctionnements sont systématiquement archivés. »

CONTRÔLE



- + Le processus d'hydrolyse est commandé par logiciel et se déroule automatiquement.
- + Les sources d'erreur associées à des inexactitudes et à des déviations de procédé par le personnel de laboratoire dans le cadre d'une hydrolyse manuelle sont ainsi exclues.
- + Température, refroidissement, niveaux des réactifs et volumes distribués sont contrôlés en permanence.
- + Toutes les données et évènements sont archivés.

QUALITÉ VALIDÉE

L'HYDROTHERM a été mis à l'épreuve dans de nombreux laboratoires de l'industrie, de la recherche et de la sous-traitance d'analyses qui ont conclu à la grande fiabilité du système et de ses résultats.

POLYVALENCE

- + Les prises d'essai se situent entre 1 et 20g et peuvent atteindre 50ml pour les liquides.
- + Cette large gamme de prises d'essai permet d'analyser la quasi-totalité de l'alimentation humaine et animale (par ex. plats cuisinés, produits diététiques, lait en poudre ...).

L'HYDROTHERM sera déterminant partout où il est question de qualité, de rapidité d'analyse et de rentabilité optimale.

HYDROTHERM est utilisé avec succès pour la détermination des matières grasses dans

- + Lait et produits laitiers
- + Céréales et produits céréaliers
- + Viande et produits carnés
- + Chocolats et produits à base de cacao
- + Huiles et graines oléagineuses
- + Pain et produits de boulangerie
- + Fruits
- + Alimentation animale
- + Œufs et ovoproduits
- + Produits diététiques

et de nombreuses autres analyses de produits et de matières premières.

L'HYDROTHERM travaille dans le respect à la lettre des méthodes préconisées par les normes nationales et internationales. Les fiches d'application sont à votre disposition.

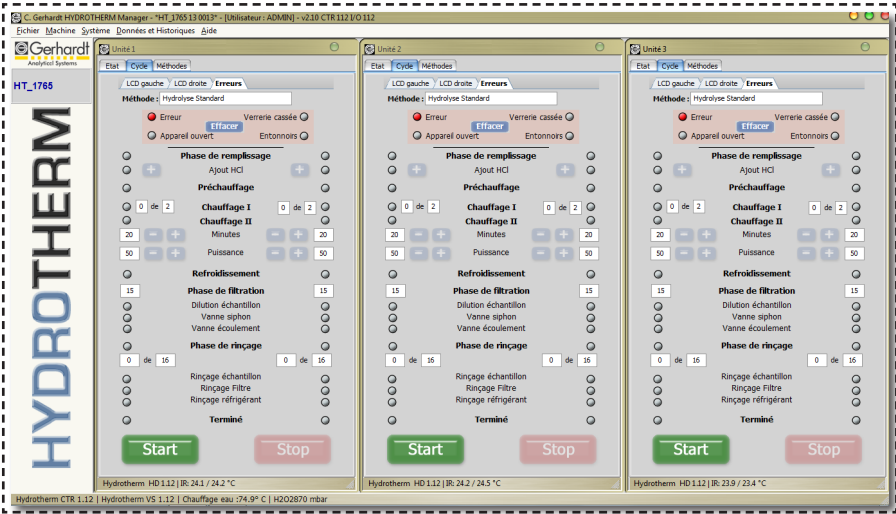


« HYDROTHERM peut traiter quasiment tous les types et toutes les tailles d'échantillons. Et même des matrices extrêmement hétérogènes et des prises d'essai élevées, ainsi que des échantillons ayant une teneur en matière grasse extrêmement faible. »

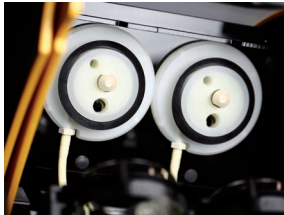
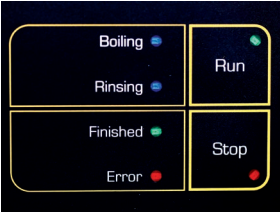


« HYDROTHERM est pré-configuré et opérationnel immédiatement. De nombreux paramètres peuvent être définis individuellement. La méthode standard pré-réglée permet d'analyser 95 % de tous les échantillons avec un résultat valide. »

UTILISATION FACILE



- ✚ Chaque module est piloté individuellement par le logiciel.
- ✚ Chaque module peut également être lancé directement à partir de son panneau de contrôle.
- ✚ Les trois modules peuvent fonctionner simultanément avec des programmes de travail différents.
- ✚ Il est possible de programmer et d'enregistrer de nombreuses méthodes.
- ✚ L'interface graphique utilisateur est claire et elle se commande de manière intuitive.
- ✚ L'utilisateur suit les différentes étapes sur l'écran.
- ✚ Avec un ordinateur en réseau, le suivi peut être effectué à distance.



- ✚ Le chauffage est précisément régulé par le logiciel assurant ainsi des conditions optimales et reproductibles d'hydrolyse.
- ✚ Les buses situées à tous les niveaux du système en assurent un rinçage complet qui est entraîné dans le filtre.
- ✚ Les rinçages sont effectués à l'eau chaude, conformément à la méthode. L'eau est chauffée dans l'appareil lui-même. Le raccordement à une conduite d'eau chaude n'est pas nécessaire.
- ✚ Les éléments gras volatiles sont également récupérés par rinçage du réfrigérant.
- ✚ Les filtres plissés sont automatiquement humidifiés avant le processus de rinçage.



« Demandez une présentation de l'HYDROTHERM »

C. Gerhardt GmbH & Co. KG
Cäsariusstraße 97 · 53639 Königswinter - Allemagne
Tél. : 0049 + (0)2223 2999-0 · www.gerhardt.de

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Nombre de postes	6 (3 modules de 2 postes)
Poids net d'échantillon	variable, seulement limité par la taille du récipient d'hydrolyse et la capacité d'accueil du filtre plissé
Raccord d'eau de refroidissement	filetage 3/4 pouce
Pression d'eau de refroidissement	1 – 6 bars
Consommation d'eau de refroidissement	5 l/min
Tension nominale	230 VCA, 50 Hz
Puissance nominale	2 800 W
Consommation de courant	max. 12,2 A
Interfaces	2 x RS 485, 1 x CAN-Bus
Dimensions (l x p x h)	fermé 870 x 480 x 880 mm, ouvert 870 x 600 x 960 mm
Poids	env. 85 kg

REFERENCES A COMMANDER

Référence article: 13-0031
Type : HT6
Description : HYDROTHERM complet avec kit de flexibles et logiciel

CONSOMMABLES ET ACCESSOIRES

Il convient d'utiliser uniquement les accessoires d'origine de C. Gerhardt pour obtenir des résultats optimaux. Ils ont été spécialement développés et testés dans le laboratoire d'application interne pour une utilisation avec HYDROTHERM.

Référence article : 1004092
Type : FF240
Description : filtre plissé Ø 240 mm, paquet de 100 pièces
(autres accessoires et consommables sur demande)

CONTENU DE LA LIVRAISON

- + Unité d'hydrolyse HYDROTHERM
- + Kit de flexibles complet avec tuyaux d'alimentation et d'évacuation
- + Jeu de filtre
- + CD-ROM avec logiciel HYDROTHERM Manager
- + Capteurs de niveau de remplissage pour réservoirs à déchets et à produits chimiques

EXIGENCES POUR LE LOGICIEL HYDROTHERM-MANAGER

Ordinateur avec système d'exploitation Microsoft Windows 98, XP, Vista ou Windows 7 et 10.
Interface série ou USB pour le raccordement de l'HYDROTHERM au PC



ENTRETIEN ET MAINTENANCE

Les appareils C. Gerhardt sont conçus pour une utilisation intensive en routine au laboratoire. Nous utilisons exclusivement des matériaux haut de gamme garantissant une fiabilité maximale.

Ces appareils sont soumis à des contraintes élevées : vapeurs, chaleur, acide.

Flexibles et joints d'étanchéité doivent être contrôlés régulièrement et remplacés le cas échéant. Les pompes de dosage doivent être contrôlées et calibrées. Les parties en verre souillées doivent être nettoyées et remplacées le cas échéant.

Un contrat de maintenance et d'entretien vous sera proposé.

PÉRIMÈTRE DE MAINTENANCE HYDROTHERM

- + Contrôle visuel général et nettoyage
- + Remplacement des pièces nécessaires
- + Vérification du débit des pompes
- + Mise à jour du logiciel (le cas échéant)
- + Mise à jour du matériel (le cas échéant)
- + Test fonctionnel complet
- + Contrôle électrique
- + Documentation des travaux réalisés
- + Délivrance d'une plaquette de contrôle

AUTRES PRESTATIONS DE SERVICE

- + Réparations sur site ou dans les locaux de C. Gerhardt
- + Devis chiffrés
- + Assistance par téléphone ou par e-mail
- + Solutions individuelles pour votre parc d'appareils

QUALIFICATION IQ/OQ/PQ

Naturellement, nous réalisons également la méthode IQ/OQ/PQ, conformément à nos impératifs de fabricant.

Nous élaborerons volontiers avec vous un concept individualisé de maintenance et d'entretien pour ces appareils.

C. Gerhardt – Qualité et fiabilité

AUTOMATISER DES ANALYSES STANDARDS

Les systèmes d'analyse de laboratoire entièrement automatiques de C. Gerhardt sont des appareils extrêmement développés. Ils automatisent les processus d'analyse récurrents conformément aux standards et normes nationaux et internationaux appropriés. Ils fournissent rapidement des résultats d'analyse précis et reproductibles, à moindre coût, tout en préservant les ressources.

+ EXTRACTION DES MATIÈRES GRASSES

SOX THERM – Système d'extraction automatique pour l'analyse des matières grasses.

+ DÉTERMINATION DE LA CELLULOSE BRUTE

FIBRE THERM – déroulement totalement automatique des opérations d'hydrolyse et de filtration lors de la détermination de la cellulose brute et des résidus ADF et NDF.

+ DISTILLATION PAR ENTRAÎNEMENT À LA VAPEUR

VAPODEST – Système de distillation rapide pour la détermination des protéines et autres entraînements à la vapeur.

+ DÉTERMINATION DE L'AZOTE ENTIÈREMENT AUTOMATIQUE

N-Realyzer – Détermination de l'azote/des protéines à partir d'échantillons solides et liquides selon la méthode de combustion de Dumas. Une alternative économique, confortable et rapide à la méthode classique Kjeldahl pour presque toutes les matrices.

Date 02/2022 | Sous réserve de modifications techniques

