

KJELDATHERM®, TURBOTHERM et VAPODEST®

LE SYSTÈME KJELDAHL IDÉAL POUR CHAQUE EXIGENCE



SÛR

Des résultats
fiables et un
fonctionnement
sûr

FLEXIBLE

Large gamme
d'accessoires pour
tous les types et toutes
les prises d'essai

FIABLE

Contrôle et
information continus
du processus

EFFICACE

Une technologie éprouvée
pour optimisation des
analyses, vitesse,
justesse et répétabilité

LE SYSTÈME D'ANALYSE KJELDAHL

Haute précision et universalité font de la méthode de Kjeldahl la méthode la plus utilisée dans le monde pour la détermination de la teneur en azote dans l'alimentation humaine et animale ainsi que dans des échantillons de sol et d'eau. Méthode universelle et souple assurant des résultats toujours fiables y compris pour des échantillons très hétérogènes.

C. Gerhardt vous propose un système complet adapté à vos besoins et conforme aux procédures du laboratoire.

UNIVERSEL

LARGE GAMME D'APPAREILS ET D'ACCESSOIRES

En fonction du type et du nombre d'échantillons à traiter, nous proposons différents systèmes de minéralisation et de distillation ainsi que leurs accessoires. Les instruments qui composent le système Kjeldahl peuvent être configurés pour répondre aux exigences du laboratoire. Les appareils de chauffage par infrarouge ou bloc, avec ou sans élévateur, sont équipés d'un programmeur. Ils ont plusieurs capacités et acceptent différentes tailles de tubes pour s'adapter à vos besoins.

UNITÉS DE MINÉRALISATION

KJELDATHERM® – Le nouveau système de bloc de chauffe

- ✦ Bloc en aluminium pour un chauffage uniforme et précis
- ✦ Idéal pour de grandes prises d'essai
- ✦ Processus et méthodes automatisés
- ✦ Pour les tubes 100, 250 ou 400 ml
- ✦ Confort d'utilisation avec fonction de levage
- ✦ Conditions de minéralisation normalisées
- ✦ Régulation précise de la température et du temps
- ✦ Exportation des données pour l'archivage et la traçabilité
- ✦ Kit éco pour un chauffage et un refroidissement rapides (en option)

TURBOTHERM – Système de chauffage infrarouge

- ✦ Chauffage et refroidissement rapides des échantillons
- ✦ Pour un petit nombre d'échantillons
- ✦ Idéal pour les échantillons fortement moussants et prises d'essai élevées (p. ex. des effluents ou des boues)
- ✦ Utilisation flexible : adapté aux tubes de différents volumes (100, 300, 400 ou 800 ml)
- ✦ Exportation des données pour l'archivage et la traçabilité

Toutes les unités de minéralisation peuvent être combinées de manière optimale avec les puissants laveurs de gaz VACUSOG (sans raccordement à l'eau) et TURBOSOG.

SYSTÈMES DE DISTILLATION PAR ENTRAÎNEMENT À LA VAPEUR

VAPODEST® – Système de distillation rapide à la vapeur d'eau

- ✦ Conforme aux normes nationales et internationales
- ✦ Utilisation de différents tubes
- ✦ Sécurité de travail élevée
- ✦ Bibliothèque de méthodes prédéfinies et création de méthodes propres
- ✦ Interface évoluée et comptes utilisateurs avec différents droits
- ✦ Transfert de données via PC / Dashboard ou périphériques tels que code-barres, balance, clavier, etc.
- ✦ Degré d'automatisation différent selon l'équipement du modèle de VAPODEST®



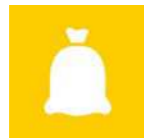
ADAPTÉ À CHAQUE EXIGENCE

La détermination de l'azote selon Kjeldahl est utilisée dans les produits alimentaires tels que les boissons, les produits laitiers et carnés, les céréales et l'alimentation animale afin de calculer la teneur en protéines. D'autres domaines d'application sont la détermination de l'azote dans les eaux usées, les sols et d'autres échantillons. Il s'agit d'une procédure officielle, décrite dans les normes telles que l'AOAC, l'US EPA, l'ISO, le DIN, les pharmacopées et diverses directives internationales.

PROCESS TRANSPARENT

FACILITÉ D'UTILISATION ET INTÉGRITÉ DES DONNÉES

Grâce au Dashboard C. Gerhardt, les données d'échantillons peuvent être saisies facilement et analysées ultérieurement. Les données sont transmises par exemple au VAPODEST® 500 via le réseau.



EQUIPEMENT OPTIMAL POUR VOTRE ACTIVITE

Chaque secteur doit se conformer à des réglementations et des normes particulières en production, contrôle des matières premières et des produits finis. Nos systèmes Kjeldahl équipent un grand nombre de laboratoires dans tous les secteurs de l'alimentaire, analyse de produits laitiers, céréales, produits carnés, alimentation humaine et animale. Chaque laboratoire a des exigences différentes.

La méthode Kjeldahl est une méthode de référence dans l'analyse de l'azote et des protéines. L'analyse effectuée avec nos appareils répond à de nombreuses normes nationales et internationales. Quelques exemples:

- + Viande : ISO 937
- + Agriculture / engrais : AOAC 955.04
- + Lait et produits laitiers : ISO 8968-1, AOAC 939.02
- + Environnement : ISO 5664, DIN 38406-5
- + Produits alimentaires : ISO 20483, AOAC 920.152

...

Votre secteur concerne l'alimentation animale, la bière, l'industrie, les céréales, l'environnement... ?

Nos appareils peuvent également être utilisés ! Contactez-nous.



QUALITÉ OPTIMALE

RÉPÉTABILITE, JUSTESSE ET PRÉCISION

La validité et la cohérence de vos résultats sont capitales. Pour rendre les résultats indépendants des influences extérieures, nous automatisons et standardisons les procédés de minéralisation et d'analyse autant que possible. Les notes d'application de C. Gerhardt vous facilitent le travail et vous assurent des résultats robustes.

Nos blocs de minéralisation KJELDATHERM® disposent d'une commande précise de la température. Les durées de chauffage et les températures sont respectées et surveillées. Avec le catalyseur spécial KJELCAT de C. Gerhardt, vous obtenez ainsi des résultats de minéralisation parfaits et reproductibles.

Nos distillateurs VAPODEST® proposent des fonctions d'archivage en accord avec la norme de qualité internationale DIN EN ISO/IEC 17025 et des BPL. Des pompes robustes contrôlent l'ajout de réactifs avec une très grande précision. La vapeur d'eau peut être régulée en continu de 0 à 100 %, permettant ainsi d'effectuer des distillations spéciales. La fonction « soft-start » unique et programmable permet une distillation douce et progressive de l'échantillon.



« Dès 1884, C. Gerhardt commença la construction et la distribution du premier appareil de minéralisation et de distillation selon la méthode Kjeldahl. »



UNE SÉCURITÉ SANS COMPROMIS

La sécurité est la priorité pour nos appareils. C'est pourquoi nos systèmes sont dotés d'un équipement complet de protection. En voici un aperçu :



KJELDATHERM®

- + Eclairage des échantillons avec fenêtre pour une meilleure visualisation
- + Collecteur de fumées avec dispositif anti goutte
- + Programmateur amovible hors de la hotte
- + Protection contre la surchauffe et disjoncteur de surintensité
- + Messages d'erreur sonores et visuels
- + En option : levage automatique des échantillons pour les sortir du bloc
- + Kit éco pour l'optimisation des temps de chauffage et des phases de refroidissement



TURBOTHERM

- + Portoir de tubes avec accrochage sûr pour le refroidissement des échantillons
- + Dispositif d'aspiration des vapeurs produites
- + Une conception améliorée empêche tout contact avec des éléments chauds
- + Plateau collecteur amovible
- + Disjoncteur
- + Refroidissement rapide des éléments de chauffage



VACUSOG OU TURBOSOG

- + Aspiration et neutralisation optimales des vapeurs acides agressives
- + Séparation et neutralisation des vapeurs acides
- + Nettoyage simplifié
- + VACUSOG sans raccordement d'eau sans entretien
- + TURBOSOG, robuste avec une faible consommation d'eau



VAPODEST®

- + Porte de protection transparente avec détecteur d'ouverture
- + Génération de vapeur à sécurités multiples
- + Protection électronique accrue (TBTS, très basse tension de sécurité)
- + Fonction d'auto-diagnostic : la puissance et le fonctionnement de tous les composants sont surveillés en permanence
- + Capteurs de niveau pour réservoirs de produits chimiques

LARGE GAMME D'ACCESSOIRES

En plus de nos instruments d'analyse, nous proposons une large gamme de consommables et d'accessoires. Conçus et testés par C. Gerhardt, ils contribuent à la qualité des résultats de l'analyse.



LARGE GAMME DE TUBES, MÊME POUR LES APPLICATIONS AUTRES QUE KJELDAHL

Pour toutes les applications imaginables, il est possible d'utiliser des tailles et des formes différentes de tubes, ce qui élargit énormément les possibilités d'application.

- + Tubes 250 ml, 400 ml, 800 ml et 1 200 ml
- + Micro-tubes de minéralisation, 100 ml
- + Ballons de Kjeldahl 250 ml, 500 ml et 750 ml

TABLETTES DE CATALYSEUR KJELCAT

Tablettes de catalyseur très efficaces pour une grande variété d'applications. Parfaitement adaptées à l'utilisation avec des unités de minéralisation C. Gerhardt. Disponibles en lots de 1 000.

- + Tablettes de catalyseur KJELCAT, p. ex. type Se, Cu, CuTi ou Cu light
- + Tablettes anti-mousse pour échantillons fortement moussants

CAPTEURS DE NIVEAU POUR RÉSERVOIRS

Pour la surveillance automatique du niveau du réservoir, il est possible de raccorder des capteurs de niveau au VAPODEST®. Quand un certain niveau est atteint, un message correspondant apparaît à l'écran et indique que la distillation est interrompue.

- + Capteurs de niveau de remplissage pour réservoirs à déchets et à produits chimiques

Pour obtenir des informations détaillées sur les accessoires et les consommables, veuillez demander nos fiches techniques.

KJELDATHERM®

KJELDATHERM® – Blocs de minéralisation

- ✦ Automatisé pour un nombre élevé d'échantillons (8 à 40 tubes)
- ✦ Flexible - convient à différents types d'échantillons
- ✦ Conforme aux normes ISO 9001, ISO 17025 et aux BPL
- ✦ Ergonomie, élévateur automatique des portoirs et collecteurs de fumées (en option)
- ✦ Sélection prédéfinie de la méthode ou programmation individuelle
- ✦ Export de données pour LIMS
- ✦ Utilisable pour des résultats conformes aux normes DIN EN ISO, AOAC, EPA, ASTM, au règlement de l'UE, APHA, Ph.Eur. 2.5.33 Méthode 7, Procédure A, etc.)
- ✦ Système protégé par mot de passe avec administration des utilisateurs et archivage des analyses
- ✦ Eclairage des tubes en cours de minéralisation
- ✦ Sécurité de travail maximale
- ✦ Unité de contrôle amovible
- ✦ Programmation intuitive des paliers de chauffage
- ✦ Large gamme d'accessoires, tels que épurateurs de gaz, portoirs de tubes numérotés, EcoKit, etc.



« La diversité de notre gamme d'accessoires est inégalée. Nous satisfaisons ainsi toutes les demandes. »

VUE D'ENSEMBLE DES MODÈLES KJELDATHERM®

KJELDATHERM® AUTOMATIQUE

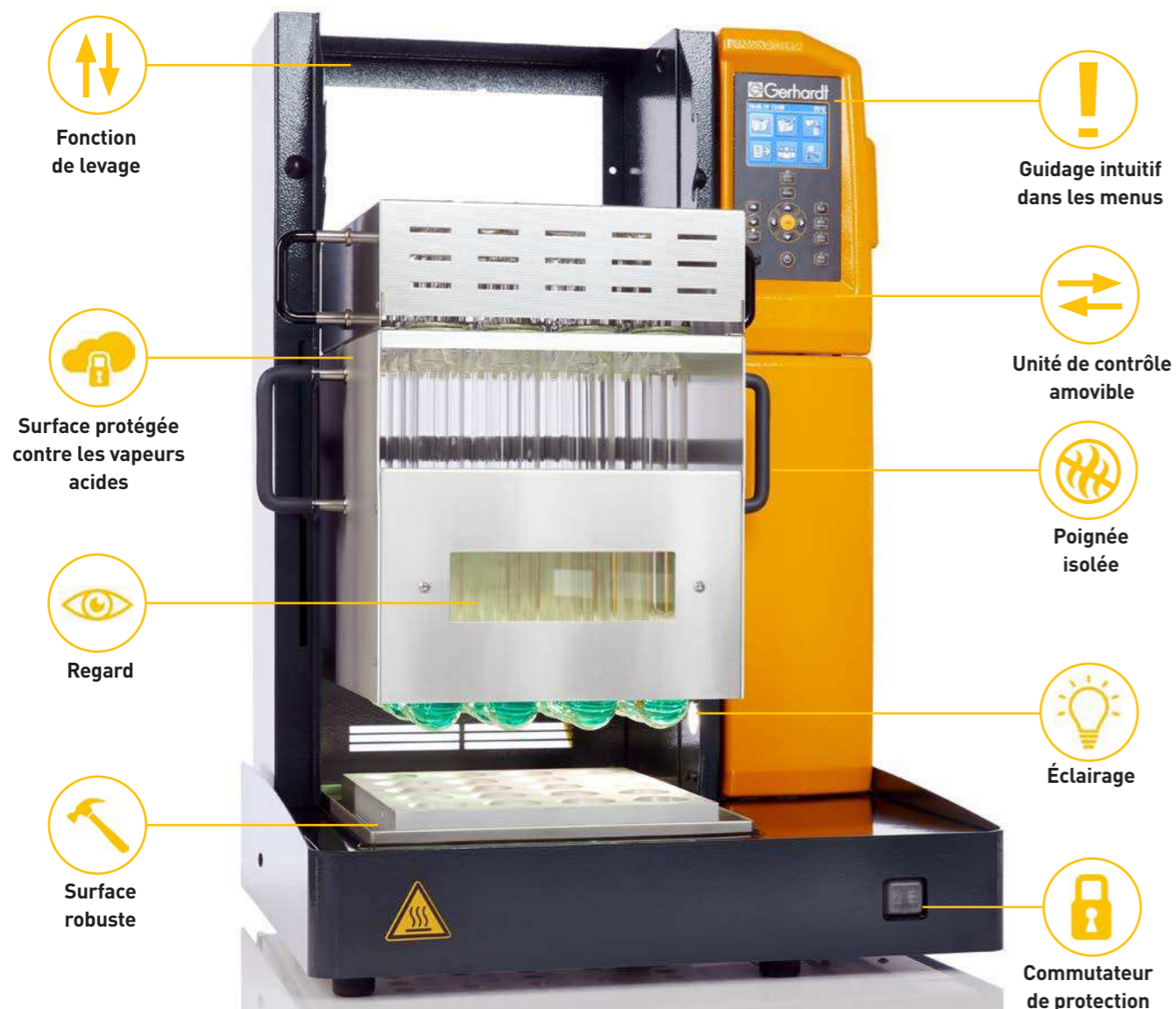
Unité de minéralisation automatique **avec fonction de levage**, unité de contrôle programmable incluant la gestion des données, chambre de minéralisation éclairée, **fonction Pre-Heat**, extensible avec **fonction de refroidissement du tube** et **dispositif de maintien à température**

Modèle	Postes	Tailles des tubes
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®

Unité de minéralisation **sans fonction de levage**, unité de contrôle programmable incluant la gestion des données, chambre de minéralisation éclairée, **fonction Pre-Heat**, extensible avec **fonction de refroidissement du tube** et **dispositif de maintien en température**

Type	Postes	Tailles des tubes
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



Kit Eco KT

Le Kit Eco KT composé d'une plaque thermique (disponible pour KT 20 et 40) et d'un ventilateur est un progrès supplémentaire dans l'organisation des grands laboratoires.

AVANTAGE :

Le temps de chauffage et de refroidissement des échantillons est considérablement réduit.

TURBOTHERM

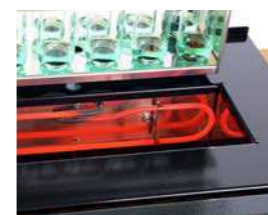
TURBOTHERM – Minéralisation par chauffage infrarouge

- ✦ Utilisation universelle pour des tubes de différents volumes (100 à 800 ml)
- ✦ Chauffage et refroidissement rapides des échantillons
- ✦ Sécurité de travail élevée
- ✦ Régulation énergie/temps
- ✦ Convient pour les grandes prises d'essai
- ✦ Parfait pour les échantillons fortement moussants ou des prises d'essai importantes (par ex. des effluents ou des boues)
- ✦ Unité de commande intuitive, escamotable, avec écran couleur
- ✦ Commande électronique avec jusqu'à 99 programmes
- ✦ Gestion des données conforme à la norme ISO 17025 :
Traçabilité, administration des utilisateurs et archivage des analyses
- ✦ Bibliothèques de méthodes prédéfinies
- ✦ Idéal pour un petit nombre d'échantillons



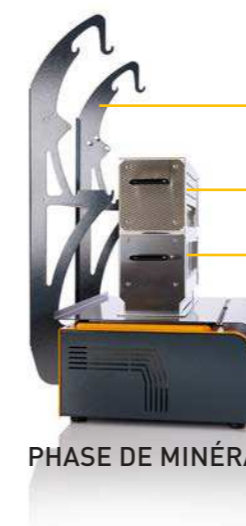
VUE D'ENSEMBLE DES MODÈLES TURBOTHERM

Type	Postes	Tailles des tubes
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



CONSOLE À ÉTAGES

La console à étages permet de suspendre à la fois le portoir de tubes et le dispositif d'aspiration sur l'appareil. Cela garantit un travail sûr, prenant peu de place et confortable.



ÉPURATEUR DE GAZ

Puissant système d'épuration des gaz, réglable en continu, pour la séparation et la neutralisation des vapeurs acides inorganiques produites lors des minéralisations Kjeldahl.

Le **VACUSOG** sans raccordement d'eau ou **TURBOSOG**



Accessoire idéal pour toutes les unités de minéralisation C. Gerhardt **KJELDATHERM®**, **TURBOTHERM** et les appareils classiques de minéralisation avec aspiration.

VAPODEST®



VAPODEST® – Système de distillation

- ✦ Différents degrés d'automatisation
- ✦ Suivi du process en continu
- ✦ Utilisation intuitive et bibliothèques de méthodes
- ✦ Gestion des données ISO 9001, ISO 17025, BPL
- ✦ Construction sûre, de haute qualité pour une protection maximale des utilisateurs
- ✦ Fonction auto-diagnostique
- ✦ Capteurs de niveau et grand choix de tubes
- ✦ Comptes utilisateurs avec différents droits
- ✦ Conforme aux normes nationales et internationales (par exemple DIN EN ISO, AOAC, EPA, ASTM, règlement de l'UE, 2.5.33 Méthode 7, Procédure A)
- ✦ Export de données p. ex. vers LIMS
- ✦ Sélection du langage
- ✦ Stockage des données sécurisé contre les manipulations abusives



Porte de sécurité



Robuste



Transparent



Plateau collecteur



Éclairage



Écran tactile en couleurs



Transfert de données

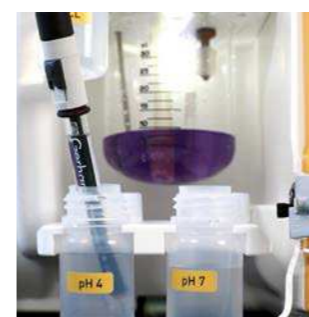
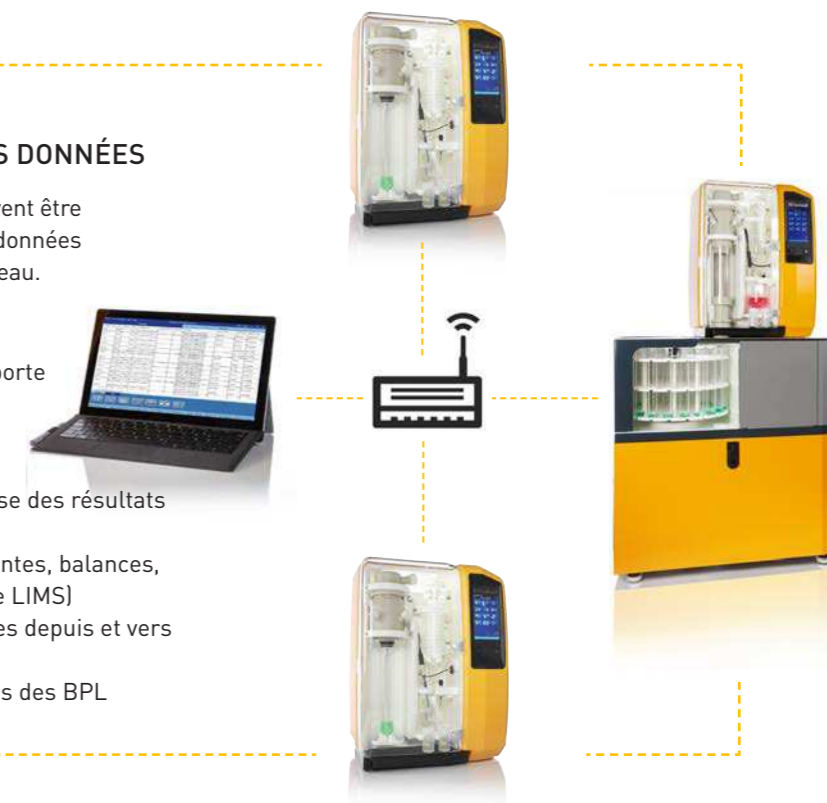


Dashboard C. Gerhardt -

FACILITÉ D'UTILISATION ET INTÉGRITÉ DES DONNÉES

Grâce au Dashboard, les données d'échantillons peuvent être saisies facilement et analysées ultérieurement. Les données sont transmises au VAPODEST® 500 / 500 C via le réseau.

- ✦ Le VAPODEST® 500 peut être intégré dans n'importe quel réseau par LAN
- ✦ Permet de connecter un nombre illimité d'appareils au PC
- ✦ Simplicité de la saisie des données et de l'analyse des résultats
- ✦ Gestion claire des utilisateurs
- ✦ Connexion pratique des périphériques (imprimantes, balances, lecteurs de codes à barres et intégration dans le LIMS)
- ✦ Les données peuvent être importées et exportées depuis et vers le système LIMS
- ✦ Le traitement des données répond aux exigences des BPL et de la norme ISO 17025



LA TITRATION EST UN TRAVAIL DE PRÉCISION

La titration est réalisée à l'aide d'une électrode pH avec détection automatique du point final. Le dosage s'effectue à l'aide d'une pompe microdoseuse en céramique, pratiquement inusable, très précise et calibrable.

- ✦ Titration juste et précise
- ✦ Durée de fonctionnement pratiquement illimitée de la pompe microdoseuse
- ✦ Pompe microdoseuse calibrable
- ✦ Distillation/Titration simultanées pour des analyses plus rapides
- ✦ Détection automatique du point final de titration

ACCESSOIRES

Des réservoirs, des capteurs de niveau, des tablettes de catalyseur, des tubes de différentes tailles et d'autres accessoires sont disponibles sur demande.

VUE D'ENSEMBLE DU VAPODEST®

La série VAPODEST® est disponible en différents degrés d'automatisation. De la version simple et intelligente pour les faibles volumes d'échantillons jusqu'aux appareils entièrement automatiques avec titrage intégré et passeur de tubes. Tous les instruments sont compatibles avec une grande variété de tubes de minéralisation Kjeldahl et de flacons de laboratoire.



VAPODEST® 200 - 400

Systèmes de distillateurs intelligents pour le laboratoire flexible avec un faible volume d'échantillons

VAPODEST® 200
Système pratique de distillation rapide avec écran tactile de 7". Grâce à la programmation en continu de la puissance vapeur, le système est également adapté à la détermination de l'alcool.

VAPODEST® 300
Unité de démarrage idéale pour les solutions de minéralisation Kjeldahl, car il est possible d'ajouter l'eau et la lessive de soude caustique automatiquement et d'aspirer l'échantillon chaud et distillé. Équipement identique VAPODEST® 200, mais avec en plus ajout programmable d'eau de dilution et vidange des résidus.

VAPODEST® 400
Appareil complet avec ajout de soude, d'eau de dilution, d'acide borique programmable et vidange des résidus du tube échantillon. L'ajout supplémentaire et programmable d'acide borique augmente la convivialité de l'appareil dans la manipulation des produits chimiques.



VAPODEST® 450

Système d'analyse automatique avec titrateur couplé Pour tous les laboratoires avec des capacités d'échantillons divers

VAPODEST® 450
En connectant un titrateur externe au VAPODEST® 450, Gerhardt propose un système complet de dosage de l'azote.

Fonctions supplémentaires en cas de fonctionnement avec titrateur

- + Détermination automatique du point final
- + Affichage de la chute de burette
- + Affichage de la valeur du pH en continu

C. Gerhardt propose 2 modèles

- + Système complet avec titrateur
- + Système complet sans titrateur, mais préparé au couplage d'un titrateur externe



VAPODEST® 500

Système d'analyse entièrement automatisé pour un volume d'échantillons élevé avec titration intégrée et gestion des données par Dashboard CG

VAPODEST® 500
VAPODEST® 500 est le point fort de la série VAPODEST® actuelle. Il prend en compte les besoins de traçabilité, d'archivage, de sécurisation et d'échange des données. Ceci dans un environnement facile d'accès et convivial.

L'appareil vous aide dans l'analyse de routine quotidienne. Par exemple, l'interface de la balance permet de transmettre directement les prises d'essai au VAPODEST®. Après l'analyse, tous les résultats sont immédiatement calculés, affichés et imprimés sur demande. L'impression du résultat peut être individualisée. Soit tous les résultats l'un après l'autre une fois que la série complète est terminée, soit chaque résultat d'échantillon individuel imprimé séparément sur une feuille.

Le logiciel de données « Dashboard CG », permet l'échange bidirectionnelle des données (prises d'essai, nom de l'échantillon, résultats...) VAPODEST® 500 via le réseau interne du laboratoire.



VAPODEST® 500 C

Distillateurs entièrement automatiques avec passeur de tubes Titration intégrée et passeur de tubes automatique

VAPODEST® 500 C
Distillateur avec passeur de tubes pour l'analyse entièrement automatique. Les échantillons passent directement, en toute sécurité, du carrousel au distillateur VAPODEST® 500. La technique pneumatique robuste garantit un fonctionnement d'une fiabilité absolue.

L'appareil est conçu pour fonctionner en continu avec de grandes quantités d'échantillons. Le temps nécessaire de présence au niveau de l'appareil est réduit au chargement des tubes. Une série d'analyses peut comprendre jusqu'à 20 échantillons et contenir des échantillons, des blancs et des étalons.

Les réservoirs de grande taille assurent une autonomie complète au système. Il est également possible d'utiliser d'autres types de réservoirs, et d'éviter de transvaser les réactifs.

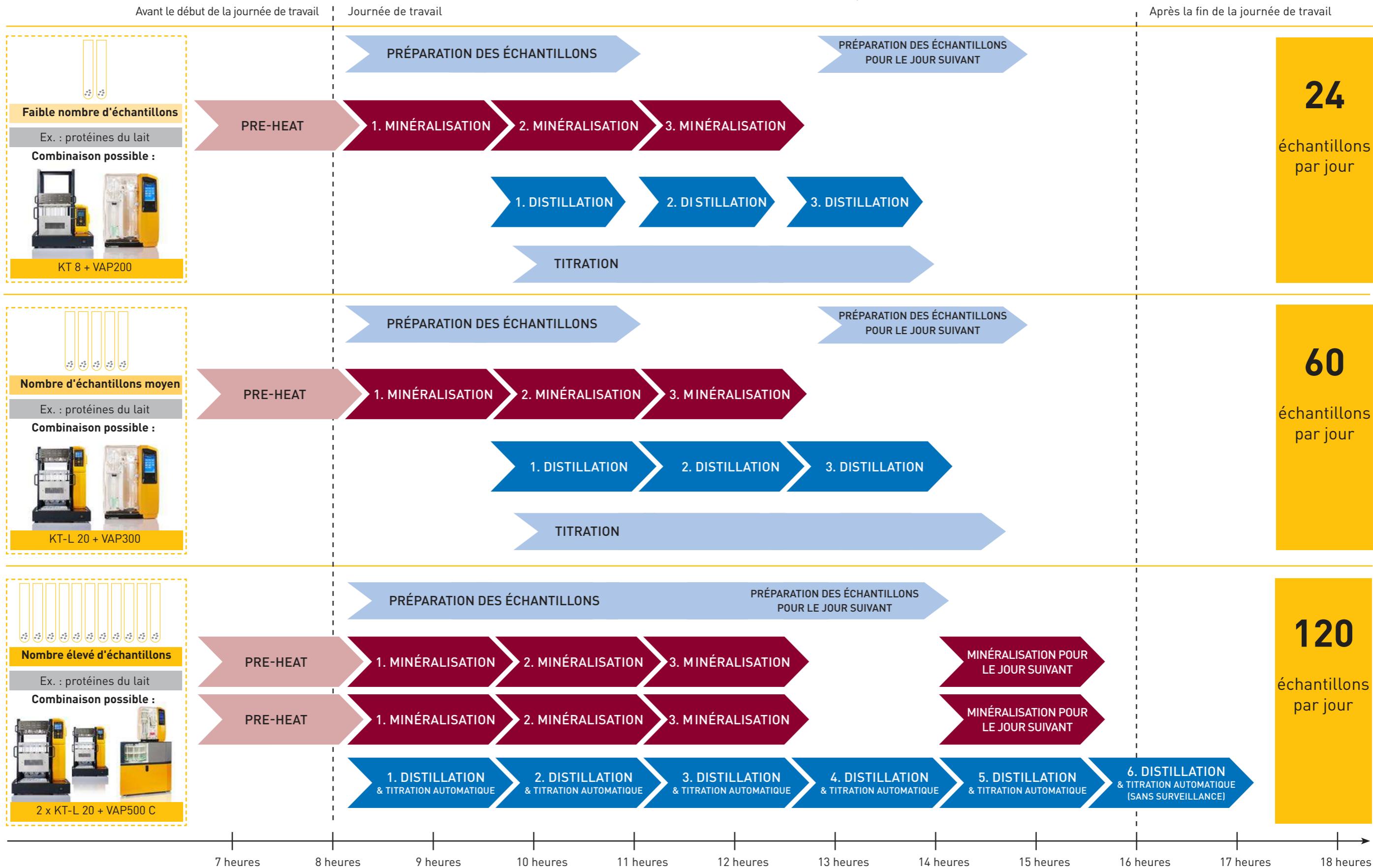
Type	Ajout de NaOH programmable	Ajout de H ₂ O programmable	Ajout H ₃ BO ₃ programmable	Vidange des résidus	Titration automatique	Vidange bol de titration	Passeur automatique
VAP 200	•	--	--	--	--	--	--
VAP 300	•	•	--	•	--	--	--
VAP 400	•	•	•	•	--	--	--
VAP 450	•	•	•	•	--	•	--
VAP 450 avec titration	•	•	•	•	avec titrateur externe	•	--
VAP 500	•	•	•	•	Titration intégrée	•	--
VAP 500 C Entièrement automatisé	•	•	•	•	Titration intégrée	•	•

LE SYSTÈME OPTIMAL POUR VOTRE ACTIVITE

L'axe de temps indique la quantité maximale possible d'échantillons par journée de travail (8 h) grâce à différentes combinaisons d'appareils entre les unités de minéralisation KJELDATHERM® et les distillateurs VAPODEST®. Les durées de minéralisation et de distillation ainsi que les combinaisons d'appareils peuvent varier selon les matrices et la réglementation.

OPTIMISATION DE LA JOURNÉE DE TRAVAIL

Selon le degré d'automatisation des différents systèmes, permet d'étendre la durée quotidienne d'utilisation du matériel. La fonction Pre-Heat programmable amène les blocs de minéralisation à la température de minéralisation souhaitée avant le début de la journée de travail. Ainsi, vous pouvez commencer directement la minéralisation, dès le matin. Après la fin de la journée de travail, VAPODEST® peut encore analyser jusqu'à 20 échantillons de manière entièrement automatique et sans surveillance.



ANALYSE KJELDAHL MANUELLE

Pour le laboratoire ayant de petits nombres d'échantillons, C. Gerhardt propose dans sa gamme des chauffages individuels, des rampes chauffantes et des chauffages de ballons. Les appareils ont une longue tradition.

Grâce à la vaste gamme d'accessoires, les plaques chauffantes de laboratoire de C. Gerhardt se transforment en appareils de distillation, de minéralisation et d'extraction classiques. Toutes les plaques chauffantes de laboratoire sont conformes à la réglementation et aux directives en vigueur.

APPAREIL DE MINÉRALISATION

Appareil pour les minéralisations Kjeldahl classiques, manuelles.



Pour matra Kjeldahl de tailles 50, 100, 250, 500 et 750 ml. Chaque poste est réglable individuellement, en continu. Avec collecteur en verre efficace (avec adaptateurs pour tailles de matras), matras Kjeldahl, trépieds et câble d'alimentation.

APPAREIL DE DISTILLATION

Appareil pour les distillations Kjeldahl classiques, manuelles.



Pour matra Kjeldahl de tailles 50, 100, 250, 500 et 750 ml. Chaque poste est réglable individuellement, en continu. Avec matra Kjeldahl, ampoules Reitmeyer, tubes de condensation, tubulures de reflux, Erlenmeyer, tous les raccords en caoutchouc, trépieds et câble d'alimentation.

APPAREIL COMBINÉ KJELDAHL

L'alternative compacte à deux dispositifs individuels.

Appareil combiné pour la détermination classique de l'azote selon Kjeldahl, manuelle.



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.

Avec un contrat de maintenance et d'entretien de C. Gerhardt, vous préservez la fonctionnalité et la fiabilité de vos appareils de minéralisation et de distillation. Sur demande, la maintenance peut volontiers être réalisée selon la norme DIN 31051.



ÉTENDUE DE LA MAINTENANCE VAPODEST® (selon le type d'appareil)

- + Contrôle visuel général et nettoyage
- + Remplacement des tuyaux de vapeur et d'aspiration
- + Nettoyage du système de vapeur
- + Vérification du débit des pompes
- + Vérification / calibrage du passeur d'échantillons
- + Mise à jour du logiciel (le cas échéant)
- + Test fonctionnel complet
- + Vérification analytique avec solution étalon
- + Contrôle électrique selon la norme VDE 0701
- + Documentation des travaux réalisés
- + Délivrance d'une plaquette de contrôle

MAINTENANCE KJELDATHERM®/TURBOTHERM

- + Contrôle visuel général et nettoyage
- + Vérification du mécanisme de levage (si disponible)
- + Inspection visuelle des éléments chauffants (TURBOTHERM)
- + Contrôle électrique selon la norme VDE 0701
- + 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

Pour ces produits également, nous effectuons l'IQ/OQ/PQ selon nos spécifications.

Nos représentations agréées C. Gerhardt élaborerons volontiers avec vous un concept individualisé de maintenance et d'entretien pour ces appareils.



C. Gerhardt – Qualité et fiabilité

AUTOMATISER DES ANALYSES DE REFERENCES

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



Extrait de notre gamme de produits

+ HYDROLYSE ENTIÈREMENT AUTOMATIQUE

HYDROTHERM – Système d'hydrolyse acide automatique pour la détermination des matières grasses selon Weibull-Stoldt. En association avec SOXTHERM®, HYDROTHERM est une solution idéale pour la détermination des matières grasses totales.

+ EXTRACTION DES MATIÈRES GRASSES ENTIÈREMENT AUTOMATIQUE

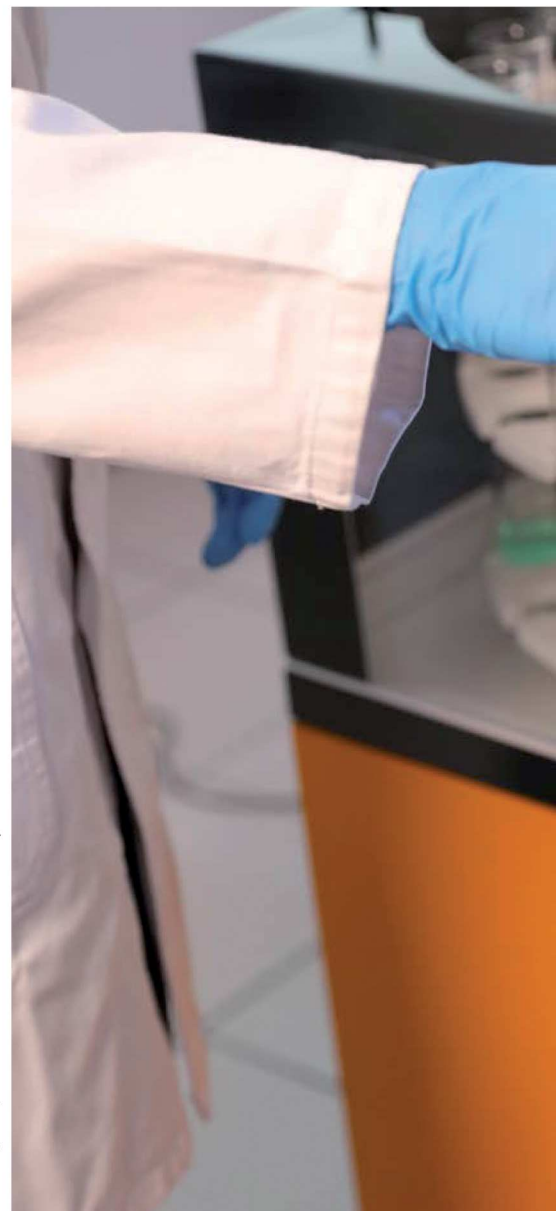
SOXTHERM® – Système d'extraction automatique rapide pour la détermination des matières grasses.

+ DÉTERMINATION DE L'AZOTE ENTIÈREMENT AUTOMATIQUE

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

+ EXTRACTION DE CELLULOSE BRUTE TOTALEMENT AUTOMATIQUE

FIBREITHERM® - déroulement totalement automatique des opérations d'hydrolyse et de filtration lors de la détermination de la cellulose brute et des résidus ADF et NDF.



Edition 02/2020 | Sous réserve de modifications techniques



42 à 48 bd de Polangis - BP 260
94502 Champigny-sur-Marne - Cedex
☎ 01 48 83 21 76 - 📠 01 48 83 51 01
info@cloup.fr www.cloup.fr