

SPÉCIAL MATÉRIELS DE LABORATOIRE ET PROCESS

Large gamme d'instruments de laboratoire et process pour l'agro-alimentaire & boissons, pharmacie & cosmétique, biotechnologies, chimie, matériaux, environnement, R&D.

- Réfractomètres et salinomètres numériques p.2
- Réfractomètres et polarimètres numériques p.3
- Réfractomètres de process p.4
- Viscosimètres de process p.4
- Consistomètres & Viscosimètres de laboratoire p.5
- Densimètres analyseurs gravité spécifique p.6
- Titrateurs potentiométriques et Karl Fisher p.7
- Analyseurs lait, bière et boissons p.8
- Analyseurs pour poissons, viandes et huiles p.9
- Analyseurs awmètres p.10
- Analyseurs d'humidité pour terrain, labo & process p.11
- Contrôles de couleur de liquides ou solides p.12
- Calorimètres de combustion et photomètres à flammes p.13
- Duromètres / Texturomètres / Pénétrromètres p.14
- Analyseurs algues, plantes & sols p.15 et p.16
- Analyseurs & générateurs gaz pour fruits & légumes p.17

- Analyseurs hydrocarbures p.18
- Dispersions des particules & potentiel zeta p.18
- Caractérisations et écoulements des poudres p.19
- Tamis et tamiseuses p.20
- Compteurs de particules, échantillonneurs & biocollecteurs p.21
- Granulomètres Laser p.22
- Tensiomètres de surface portables & cuves de Langmuir p.23
- Tensiomètres de surface fixes & analyseurs d'angle de contact p.24
- Analyseurs pour fermenteurs p.25
- Bioréacteurs / Fermenteurs p.25
- Analyseurs CO₂ et O₂ p.26
- Analyseurs conductivité thermique p.27
- Analyseurs résistivité électrique p.27
- Analyseurs béton, ciment, gravier, sable et sol p.28 à 30



Réfractomètres et salinomètres numériques

Réfractomètres numériques PAL

Cette nouvelle gamme Pal de réfractomètres numériques portables est très novatrice et a une très large gamme d'applications plus de 60 modèles.

ATAGO®

Avantages spécifiques :

- Résistant à l'eau : IP65
- Calibré simplement avec de l'eau
- Léger et compact : 100 g
- Equipé de la fonction ELI permettant une mesure précise à l'extérieur ou près d'une fenêtre
- Equipé d'une compensation automatique de température ATC
- Ergonomique : se tient facilement à la main
- En option : dragonne d'attache, boîtier de protection silicone, super extracteur pour jus



Applications :

- Acidité de fruit (raisins, vinaigre, agrumes, kiwis, Multifruits, pommes, yaourts, tomates, fraises, bananes, laits, etc...)
- Brix
- Indice de réfraction
- Thé, café, bière
- Produits chimiques
- Ethylène, H₂O₂
- Urine

Réfractomètres digitaux : PR et RA

ATAGO®

Réfractomètre digital

- PR-101 alpha : Brix 0,0 - 45,0%
- PR-201 alpha : Brix 0,0 - 60,0%
- PR-301 alpha : Brix 45,0 - 90,0%



PR-32 alpha

- Brix : 0,0 - 32,0%
- 3 échelles de programmation
- précision : $\pm 0,1\%$



PR-50 H₂O₂

- Brix : 0,0 - 50,0% (W - W)
- Résolution minimale 0,1%
- Précision : $\pm 0,5\%$



RA-130

- 4 mesures combinées : Brix : 0 - 85% / Indice de réfraction : 1,3200 - 1,5000 Nd / HFCS42 / HFCS55
- Enregistrement : jusqu'à 1.100 échantillons



Réfractomètres numériques salinomètres

ATAGO®

ES-421

Le salinomètre compteur de salinité numérique ES-421 utilise une partie s e n s e u r en forme d'entonnoir qui mesure le % de sel d'un échantillon.



PR-100 SA

La salinité par mill (‰) d'eau de mer peut être mesurée avec seulement une faible quantité d'échantillon et avec une procédure très simple.



PAL-SALT

Il permet une mesure de concentration de salinité en g/100ml sur la gamme 0,00 - 10,0% dans la même unité utilisée pour la titration.



PAL-SALT PROBE

Il permet grâce à sa sonde déportée une mesure directe de la salinité d'échantillons solides.



Réfractomètre automatique : Smart-1

ATAGO®

Le Smart-1 est un réfractomètre automatique pouvant mesurer une large gamme d'échantillons. Par exemple des échantillons à basse concentration : des soupes ou à concentration moyenne, des sauces ou du ketchup pour des concentrations élevées, des confitures ou du miel.

Caractéristiques :

- Gammes de mesure possibles : Brix 0 - 95%
- Indication minimale : Brix 0,01%
- Sortie RS-232
- Concentration sucre inversée : 0 - 95%
- Compensation de température : 5 - 40°C
- IP64



Réfractomètre numérique automatique : RX-5000 alpha

ATAGO®

Le RX-5000 alpha est un réfractomètre numérique automatique, fiable avec un excellent rapport qualité-prix : c'est un outil complet et polyvalent, d'une utilisation très facile et donc essentiel pour tous les laboratoires de contrôle.

Caractéristiques :

- Plage de mesure : 1,32700 - 1,58000nD et 0,0 - 100,0% Brix avec une résolution de 0,0001nD et 0,01% Brix et pour la température 0,1°C
- Précision élevée : Brix $\pm 0,03\%$ et l'indice de réfraction nD : $\pm 0,00004$
- Equipé en série d'un module thermique à effet Peltier intégré
- 60 sortes d'échelles utilisateur
- Gamme de température : 5 à 60°C
- Affiche une barre avec la limite supérieure et inférieure pour votre réglage de l'échelle de contrôle
- Mémorisation des 30 dernières mesures



Nota : nous proposons également une version simplifiée RX-5000 aux caractéristiques identiques, sauf qu'elle n'est pas équipée du module thermique à effet Peltier intégré.

Réfractomètres et polarimètres numériques

Brixmètre IR non destructif pomme: PAL-HIKARI-5

Le Brixmètre portable dédié pomme est basé sur une mesure infrarouge non destructive du fruit : plus besoin de couper ou de préparer des échantillons comme avec les réfractomètres traditionnels.

ATAGO®



Avantages :

- Pas besoin de couper ou de préparer les échantillons à mesurer
- Mesure rapide et non destructive

Réfractomètres polarimètres numérique : REPO-1

Réfractomètre polarimètre numérique : REPO-1

Ce nouveau réfractomètre polarimètre modèle REPO-1 permet une mesure combinée entre l'index de réfraction et l'angle de rotation : on mesure donc non seulement le Brix (gamme 0 - 85%) mais aussi la quantité de fructose et de glucose des solutions dissoutes.

ATAGO®



Réfractomètre polarimètre numérique : REPO-2

Ce nouveau réfractomètre polarimètre modèle REPO-2 (Ref. 5012) permet une mesure combinée du pourcentage (%) du fructose dans la gamme de HFCS. Gamme Brix : 0,0 - 85%.



Réfractomètre polarimètre numérique : REPO-3

Le nouveau réfractomètre polarimètre modèle REPO-3 (Ref 5013) va déterminer la concentration en sucre inversé (%) provenant du sucrose, en plus de la mesure de l'angle de rotation et du Brix.



Réfractomètre polarimètre numérique miel : REPO-4

Ce nouveau réfractomètre polarimètre modèle REPO-4 (Ref. AT-5014) permet une mesure combinée simultanée pour 4 échelles sur le miel : % fructose miel, % humidité miel, % Brix miel, ainsi que l'angle de rotation de l'échantillon.



Réfractomètre polarimètre numérique indice réfraction nD : REPO-5

Ce nouveau réfractomètre polarimètre modèle REPO-5 indice de réfraction nD permet une mesure combinée simultanée de l'indice de réfraction, % Brix et l'angle de rotation.



Avantages :

- Affichage numérique de la mesure
- Seulement 3 ml d'échantillon nécessaires
- Source d'éclairage par LED avec filtre interférentiel 589 nm
- Indicateur d'évaluation de la mesure
- Portable, idéal pour utilisation terrain
- Passage à l'échelle suivante par simple touche

Polarimètre manuel et automatique

ATAGO®

Polarimètre manuel : POLAX-2L

Le polarimètre manuel d'entrée de gamme Polax-2L, à l'excellent rapport qualité/prix, est très utilisé dans les industries pharmaceutiques et chimiques pour le contrôle qualité.

Caractéristiques :

- Double gamme de mesure : angle de rotation : de -179,95° à +180,00° et échelle internationale de sucre : -130,0°Z à +130,0°Z
- Gamme de compensation en température pour échelle internationale de sucre : 18,0 - 30,0°C
- Source de lumière : LED avec filtre interférence
- Accessoires : tubes de mesures 100 et 200 mm
- Gamme de température : 5 - 40°C



Polarimètre automatique : AP-300

Pour que le polarimètre entièrement automatique AP-300 effectue très facilement la mesure d'un échantillon, il suffit d'insérer le tube d'observation dans la cavité pour échantillon et d'appuyer sur le bouton START. Les valeurs des mesures affichées de façon digitale sont en gros caractères et l'écran couleur facilite la lecture. L'AP-300, généralement utilisé en pharmacie, parfums, cosmétiques, industrie, chimie et fabriques alimentaires, constitue le meilleur instrument pour mesurer l'angle de rotation.



Polarimètre Saccharimètre automatique : SAC-i

ATAGO®

Ce nouveau polarimètre saccharimètre automatique SAC-i est proposé en 2 versions : SAC-i standard (Ref. 5951) et SAC-i 589/882 (Ref. 5952)

Avantages :

- Logiciel FDA 21 CFR Part 11 inclus dans la livraison standard
- Résolution jusqu'à 3 décimales après la virgule
- Répétabilité de $\pm 0,0030^\circ$ angle de rotation et $\pm 0,0090^\circ$ Z
- Connectivité aux réfractomètres numériques de la gamme RX
- Stabilité de mesure en 12 secondes
- Facile d'emploi grâce à son écran tactile
- Jusqu'à 999 mesures consécutives automatiques suivies par un affichage valeur moyenne



Réfractomètres de process

Moniteur Brix de process : CM-BASE Alpha

Ce moniteur de process Brix compact et d'entrée de gamme CM-Base est dédié au contrôle en continu de la concentration Brix de vos liquides.

Livré avec afficheur intégré, il est équipé d'un câble unique servant à la fois à l'alimentation électrique et à la récupération des données. En standard, livré avec câble de 2 m (longueurs plus importantes disponibles en option).

ATAGO®



Proposé en 2 versions :

- Version (A 3603) avec sortie 4 - 20 mA (en option câble extensible jusqu'à 100 m)
- Version (B 3604) avec sortie RS-232C (en option câble extensible jusqu'à 15 m)

Réfractomètre de process Brix : CM-800Alpha

Ce réfractomètre est un modèle en ligne compact pouvant être incorporé dans la tuyauterie des usines de fabrication, les systèmes de mélange de liquides et les dispositifs de lavage pour mesurer de façon continue la concentration de nombreux liquides (taux de sucre: Brix) et est adapté pour une utilisation de contrôle des mélanges ou des procédés de concentration dans les usines de production alimentaires, de contrôle des équipements de fermentation (alcool, sauce de soja, etc.) et de contrôle de la concentration des détergents à base d'eau ou d'alkali, etc.

ATAGO®



Caractéristiques :

- Gamme de mesure : 0,0 à 80,0% Brix
- Précision de $\pm 0,1\%$ Brix
- Gamme de mesure du fluide mesure : 0 - 100°C
- Compensation automatique de température en fonction du liquide échantillon

Autres modèles disponibles : Réfractomètre en continu éthylène glycol : CM-800Alpha-EG, Réfractomètre en continu propylène glycol : CM-800Alpha-PG, Réfractomètre process : CM-800-Alpha glycérine, Salinomètre en continu : CM-800Alpha-SW

Réfractomètre en ligne : PRM-100 Alpha

Le PRM-100 Alpha mesure la réfraction de la lumière produite entre la surface de prisme et un échantillon liquide.

ATAGO®



Avantages :

- Deux options pour changer l'affichage de virgule décimale
- Construction simple des deux pièces : la partie détection et la partie d'affichage d'opération
- Facile à lire - nouvelle couleur d'écran
- Précision améliorée : $\pm 0,05\%$ Brix, $\pm 0,00010$ nD
- Gamme plus étendue que jamais 0,0 à 100,00% Brix

Viscosimètres de process

Viscosimètre de process avec capteur de vibration : AST-100

Le viscosimètre AST-100 de process, modèle vedette de la gamme Brookfield, possède un capteur de vibration novateur qui génère un signal digital proportionnel à la viscosité.

Ce signal digital n'est pas affecté par les conditions de process (Vibrations, bruits, débits, turbulences).

BROOKFIELD



Avantages :

- Aucune pièce en mouvement
- Gamme de viscosité : 2 à 3000 cp
- Option : Exx et 3 A disponible
- Robuste, simple d'installation et d'entretien
- Température de -20°C à + 200°C
- Sortie 4 - 20 mA

Viscosimètre en Ligne : TT-100

Le viscosimètre TT-100 conçu pour fournir des années de service dans les systèmes de boucle fermée qui exigent la surveillance de constante et la commande associée de la viscosité de produit.

BROOKFIELD



Avantages :

- La mesure en continue élimine le besoin de prélèvement et tient compte de la prévision et de la commande constante des propriétés finales du produit
- La géométrie concentrique de cylindre (type de Couette) fournit des mesures de viscosité aux états définis de cisaillement

3 Modèles :

- TT-100 : de 10 à 500000 cp
- STT-1000 : de 350 à 250000 cp
- TT-100VS : de 1 à 500000 cp

Consistomètres & Viscosimètres de laboratoire

Consistomètre de Bostwick

Le consistomètre de Bostwick est un petit outil de laboratoire permettant un contrôle rapide et précis de la consistance de la viscosité et des taux d'écoulement. Il est largement utilisé dans les industries chimiques, peintures, cosmétiques et agro-alimentaires. Il va mesurer la consistance d'un produit en évaluant sa résistance à l'écoulement dans des conditions spécifiques et pendant un laps de temps donné.



Avantages :

- Très bon rapport qualité-prix
- Facile d'utilisation
- Adaptable pour une grande variété de tests
- Requier seulement un échantillon de 75 ml
- Graduations gravées permettant une mesure précise
- Mesure répétable
- Fabriqué en acier inox
- Répond à la norme ASTM F1080
- Vis de mise à niveau situées près du réservoir pour le matériau à tester

Viscosimètre Höppler à chute de bille : KF30 KF40

Les viscosimètres à chute de bille KF30 et KF40 sont basés sur le principe de mesure d'Höppler, sont proposés en 2 versions : KF30 avec angle fixe selon norme DIN 53015 ; KF40 avec angle variable pour une plus large gamme de viscosité.

Il permettent des mesures simples mais précises de la viscosité dynamique des liquides transparents newtoniens en mesurant le temps de chute d'une bille dans un tube rempli du fluide à mesurer.



Caractéristiques techniques :

- Gamme de mesure : 0,5 à 70.000 mPas (cP)
- Précision de 0,5 % à 2,0 % en fonction de la bille choisie
- Diamètre des billes : 11,0 à 15,81 mm
- Temps de chute : de 30 à 300 sec
- Longueur de la zone de mesure dans le tube : 100 mm
- Gamme de température : -60°C à +150°C
- Matériau des 6 billes proposées :
 - Bille 1 et 2 : verre-boron silicate
 - Bille 3 et 4 : fer-nickel
 - Bille 5 et 6 : acier
- Volume tube échantillon : 40 ml
- Dimensions : 180 x 220 x 330 mm

Viscosimètre analogique LVT / RVT / HAT / HBT

Ce viscosimètre Brookfield analogique LVT / RVT / HAT / HBT est le viscosimètre de référence dans le monde entier : mesure la viscosité des produits liquides de façon simple, rapide et précise. C'est la référence depuis plus de 75 ans. Proposé en 4 versions différentes : LVT / RVT / HAT / HBT en fonction des plages de viscosité.



Avantages :

- S'utilise avec tous les accessoires Brookfield.
- Sélection des vitesses facilitée
- Régulation électronique garantit un fonctionnement silencieux et fiable

Viscosimètre digital économique : DV-E

Le viscosimètre digital DV-E est le viscosimètre le plus économique de la gamme Brookfield.

C'est un viscosimètre à affichage numérique, donnant une lecture directe de la viscosité et du pourcentage du couple de torsion. Ses 2 points forts sont sa simplicité d'emploi et son prix très compétitif. Proposé en 4 versions différentes : LVDV-E / RVDV-ER/ HADV-E / HBDV-E en fonction des plages de viscosité.



Avantages :

- Très bon rapport prix-performances
- Facile à utiliser : positionner le commutateur et tourner le bouton
- S'utilise avec tous les accessoires Brookfield.

Viscosimètre avec mesure et affichage des données en continu : DV1

Le seul viscosimètre DV1 est le seul de sa catégorie capable de mesurer et afficher les données en continu à un prix aussi raisonnable !

4 versions distinctes sont proposées en fonction des plages de viscosité / vitesses : DV1MLV, DV1MRV, DV1MHA, DV1MHB.



Avantages :

- Bon rapport qualité / performances
- Relativement facile d'utilisation
- S'utilise avec tous les accessoires Brookfield.

Viscosimètre polyvalent à lecture continue : DV2T

Le Viscosimètre programmable le plus polyvalent de la gamme Brookfield



Avantages :

- Bon rapport qualité / performances
- Relativement facile d'utilisation
- S'utilise avec tous les accessoires Brookfield.

Densimètres analyseurs gravité spécifique

Densimètre portable : DA-130N

Le densimètre portable DA-130N est dédié à la mesure de solutions liquides : il est facile d'emploi, ergonomique et compact, et affiche un grand nombre de mesures et fonctionne dans un environnement sombre grâce à sa fonction de rétro-éclairage. Il fonctionne sur le principe de l'oscillation de fréquence (selon ASTM D 7777).

Le volume à échantillonner et la vitesse d'échantillonnage sont réglables par l'utilisateur.



La mesure se fait en 3 étapes :

- Vidanger la solution existante
- Aspirer la nouvelle solution à mesurer
- Appuyer via votre pouce et votre index sur la fonction mesurer

Caractéristiques techniques :

- Gamme de mesure : 0,0000 - 2,0000 g/cm³
- Précision : $\pm 0,001$ g/cm³
- Résolution : $\pm 0,0001$ g/cm³
- Gamme de température : 0 - 40°C
- Données affichées : densité, densité avec compensation de température, SG avec compensation de température, % Brix, % w/w alcool, % vol alcool, %H₂SO₄, degré API, degré Baume, degré Plato, degré Proof, température en °C, numéro échantillon, stabilité...

Applications types :

- Mesure de densité ou Brix de nombreuses boissons comme le lait, les boissons gazeuses, les jus de fruits
- Mesure Brix ou concentration de constituants d'huile ou matières grasses comme les huiles végétales, les huiles et graisses animales etc...
- Mesure d'alcool ou concentration d'extraits de bière, whisky, vins, saké, etc...
- Mesure de densité sur pétrole brut, mazout, lubrifiants
- Contrôle de concentration d'huiles ou de solutions de chromage

Densimètre : DA-100

Ce densimètre de laboratoire est équipé d'une cellule thermostatée intégrée qui permet d'effectuer des mesures stables. La température peut être sélectionnée dans de 15 à 40°C.



Caractéristiques techniques :

- Gamme de mesure : 0 - 3 g/cm³
- Précision : $\pm 0,001$ g/cm³
- Gamme de température : 15-40°C
- Valeurs affichées : densité, gravité relative, température
- Interface : RS-232C

Avantages :

- Réglage des paramètres et des opérations via un écran convivial et facile à utiliser
- En standard est équipé d'une pompe de purge pour bien sécher la cellule de mesure
- Capteur thermique haute précision installé dans la chambre de mesure
- Equipé d'un contrôle par cellule thermostatée intégrée
- Concentration peut-être obtenue par conversion
- Mesure rapide



Densimètre avec ou sans correction viscosité : Série DA-6xx

Ce densimètre très complet est proposé en 6 versions distinctes :

- DA-650 / 645 / 640 (avec correction viscosité)
- DA-650B / 645B / 640B (sans correction viscosité)

En option sont proposés :

- Logiciel SOFT-CAP pour acquisition des données
- Échantillonneur avec fonction autonettoyante DCU-551N / H



Caractéristiques techniques :

- Vitesse de mesure rapide : seulement 20 sec
- Volume minimum échantillon : 1,0 mL (échantillonnage manuel avec seringue)
- Correction de viscosité pour échantillons très visqueux (jusqu'à 30.000 mPas)
- Fonctionne avec écran tactile
- Livré avec liquide de référence de densité standard fabriqué par KEM
- Livré prêt à l'emploi avec échantillonneur et pompe
- Facile à utiliser et avec maintenance réduite

Avantages :

- Vitesse de mesure rapide : seulement 20 sec
- Volume minimum échantillon : 1,0 mL (échantillonnage manuel avec seringue)
- Correction de viscosité pour échantillons très visqueux (jusqu'à 30.000 mPas)
- Fonctionne avec écran tactile
- Livré avec liquide de référence de densité standard fabriqué par KEM
- Livré prêt à l'emploi avec échantillonneur et pompe
- Facile à utiliser et avec maintenance réduite

Titrateurs potentiométriques et Karl Fisher

Titrateur automatique potentiométrique

Le titrateur utilise une méthode d'analyse dans laquelle l'échantillon va être mis dans une solution de réactifs qui a une concentration connue : on va déterminer le résultat de la mesure d'après le volume du réactif ayant réagi.

Auparavant, cela était estimé par le changement de la couleur de la solution indicateur quand le réactif était versé via une burette en verre. **Aujourd'hui** le titrateur automatique potentiométrique est à même de verser directement le réactif, déterminer les points de mesure et calculer automatiquement la concentration.



Titrateur automatique potentiométrique : AT-710B

Le titrateur AT-710B est le modèle d'entrée de gamme : c'est un titrateur à haute performance à un prix compétitif.



Titrateur automatique potentiométrique : AT-710S

Ce titrateur AT-710S est le modèle milieu de gamme. La surveillance de la température pendant la titration permet d'avoir des mesures vraiment écurisées.



Titrateur automatique potentiométrique : AT-710M

Ce titrateur AT-710M est équipé d'un écran tactile de 8,4 pouces qui permet un pilotage facile. Sa connexion facile peut assurer des mesures simultanées pour 4 titrateurs Karl Fischer.

Titrateur Karl Fisher volumétrique coulométrique

Karl Fischer était un scientifique allemand qui a découvert la méthode de mesure du contenu en eau ayant la meilleure fiabilité par rapport aux autres méthodes existantes.

De la même manière qu'un type de titrateur qui utilise la réaction alternative de l'iode sur l'eau, cet instrument va effectuer une titration du réactif Karl Fischer (iode) et déterminer alors son contenu en eau.



Principe de mesure :

L'iode et l'eau dans le réactif Karl Fischer vont réagir quantitativement comme vu dans l'équation suivante.

En prenant le nom de la personne qui a inventé cette méthode en utilisant cette réaction pour quantifier l'humidité on l'a donc appelé Méthode Karl Fischer de titration d'humidité.

Titrateur coulométrique d'humidité Karl Fisher : MKC-710B

Le titrateur MKC-710B est le modèle d'entrée de gamme : c'est un titrateur à haute performance à un prix compétitif. Il vous permet également une réduction de 30% de votre consommation électrique par rapport aux modèles standards.



Titrateur coulométrique d'humidité Karl Fisher : MKC-710S

Le titrateur MKC-710S est le modèle de milieu de gamme équipé d'un écran LCD tactile 8,4 pouces. Il vous permet également une réduction de 30% de votre consommation électrique par rapport aux modèles standards.



Titrateur coulométrique d'humidité Karl Fisher : MKC-710M

Le titrateur MKC-710M est le modèle de le plus complet, il est équipé d'un écran LCD tactile 8,4 pouces.



Titrateur volumétrique d'humidité Karl Fisher : MKV-710B

Le titrateur MKV-710B est le modèle d'entrée de gamme : c'est un titrateur à haute performance à un prix compétitif.



Titrateur volumétrique d'humidité Karl Fisher : MKV-710S

Le titrateur MKV-710S est le modèle de milieu de gamme, équipé d'un écran LCD tactile 8,4 pouces. Il peut reprendre la titration automatiquement après interruption.



Titrateur volumétrique d'humidité Karl Fisher : MKV-710M

Le titrateur MKV-710M est le modèle le plus complet de la gamme, équipé d'un écran LCD tactile 8,4 pouces.



Applications types des titrateurs potentiométriques et Karl Fisher volumétriques coulométriques :

- Chimie industrielle
- Production agro-alimentaire
- Matières grasses
- Produits pétroliers
- Produits pharmaceutiques et cosmétiques
- Eaux potables

Analyseurs lait, bière et boissons

Analyseur de bière automatique : FermentoFlash

L'échantillon de bière (de volume 10 ml) est aspiré par une pompe dans la cellule de mesure : le % d'alcool, l'extrait et la densité sont mesurés par effet thermique, le mout primitif l'extrait apparent et la pression osmotique sont alors calculés. Ce nouvel analyseur de bière automatique permet une mesure rapide et simultanée des constituants suivants de la bière :

**FUNKE
GERBER**



Caractéristiques techniques :

- Alcool : de 0,00 - 15,00% avec une répétabilité de $\pm 0,02\%$
- Extrait : de 0,00 - 10,00% avec une répétabilité de $\pm 0,04\%$
- Extrait apparent : de 0,00 - 10,00% avec une répétabilité de $\pm 0,04\%$
- Pression osmotique : valeur calculée
- Mout primitif : de 0,00 - 20,00% avec une répétabilité de $\pm 0,02\%$
- Densité : 0,95 % à 1,05 g/cm³ avec une répétabilité de $\pm 0,0002$ g/cm³

Comparateur couleur bières et malts selon norme EBC : AF607

Le comparateur Lovibond AF607 permet une classification de la couleur des bières ou des malts selon l'indice colorimétrique EBV (Institut européen de la brasserie et brasseurs), méthode reconnue de classification des bières, mouts de fermentation et caramels.

Lovibond



Caractéristiques techniques :

- Gamme d'échelle visuelle de 2 à 27 EBC allant du jaune pâle des bières de type lager aux rouges foncés des bières malts, et de certains caramels
- Source de lumière tungstène
- Echantillons mesurés dans des tubes de verre de diamètre 10,65 mm

Analyseur de lait : Lactoflash

Analyseur de lait à prix avantageux pour la détermination rapide et précise des lipides et du SNF, livré prêt à l'emploi. De nombreuses installations situées dans des instituts et des laboratoires du monde entier témoignent de l'excellente qualité, fiabilité et précision de ces appareils d'analyse. Une seule mesure vous permet de déterminer rapidement et de manière fiable les paramètres suivants :

**FUNKE
GERBER**



Lipides :

- Résolution : 0,01%
- Répétitivité (r) : 0,02% dans la plage 0 à 5% et 0,2% dans la plage 5 à 30%
- Plage de mesure : 0 à 30%

SNF :

- Résolution : 0,01%
- Répétitivité (r) : 0,04%
- Plage de mesure : 0 à 15%

Analyseur lait : Lactolyser MIRA

L'analyseur Lactolyser MIRA est un analyseur infrarouge de grande précision dédié aux industries laitières.

LACTOTRONIC



Caractéristiques techniques :

- Spectrophotomètre infrarouge à écran tactile
- Mise à 0 et lavage automatique intégré
- Signal sonore
- Port RS-232 pour imprimante
- 15 ou plus fichiers produits
- Dimensions externes et poids : 48,5 x 36,5 x 48 cm, 40 kg

Analyseur d'homogénéisation lait : Globulyser

L'analyseur d'homogénéisation Globulyser a été développé par la société LACOTRONIC en collaboration étroite avec les industries laitières avec l'objectif de proposer un outil de mesure du degré d'homogénéisation du lait afin de répondre à la demande grandissante du marché.

LACTOTRONIC



Caractéristiques techniques :

- Mesure sur produits laitiers homogènes sans particules solides avec % de matières grasses de 1 - 10 %
- Vitesse de mesure : de une à plusieurs minutes par échantillon
- Gamme de mesure : particules avec taille de 0,20 μ m à 3,0 μ m
- Précision : 2 - 4 %
- Equipé d'un nettoyage automatique intégré avec contrôle du 0
- Données obtenues identifiées avec date, heure, résultats avec rapport sur imprimante externe
- Dimensions externes : 47 x 35 x 28 cm
- Poids : 15 kg

Cryoscope Cryostar pour mesure point de congélation du lait

CryoStar vous permet de mesurer rapidement et de manière fiable le point de congélation du lait mesure de référence selon DIN / ISO / IDF 5764. Paré pour l'avenir et flexibilité d'utilisation : mesure à heure fixe, recherche de plateau et maximale disponible. Possibilité de programmer librement tous les paramètres, lesquels seront naturellement consignés. L'appareil peut ainsi être réglé sur toutes les données nationales et internationales.

**FUNKE
GERBER**



Caractéristiques :

- Branchement : 230V/115 V CA (50 à 60 Hz), 180 VA
- Résolution de mesure : 0,0001°C (0,1 m°C)
- Répétitivité : $\pm 0,002^\circ\text{C}$ ($\pm 2,0$ m°C)
- Plage de mesure : 0,0000°C à -1,5000°C
- Volume d'échantillonnage : de 2,0 ml à 2,5 ml (valeur conseillée : 2,2 ml)

Analyseurs pour poissons, viandes et huiles

Analyseur portable matière grasse viande : Fatmeter model 1092

Cet analyseur portable matière grasse viande : Fatmeter model 1092, permet une mesure facile, rapide et non destructive de la viande ou des produits à base de viande.

Il fonctionne sur tous types de viandes fraîches ou décongelées au moyen de 20 calibrations existantes : bœuf, porc, volaille, agneau, chevreuil etc...

Il suffit de placer l'analyseur en contact avec la viande et d'appuyer sur une touche : la concentration en matière grasse sur la gamme 1 - 80 % (si applicable) s'affiche directement et les données mesurées et est sauvegardée dans sa base de données.



Avantages :

- Technologie exclusive et éprouvée, simple et facile d'emploi
- Mesures précises, rapides et non destructives
- Calibrations disponibles pour une large gamme de viandes

Analyseur portable matière grasse poisson : Fatmeter model 692

Cet analyseur portable, Fatmeter model 692 (version poissons de moyenne ou grande taille), permet une mesure facile, rapide et non destructive de la matière grasse / huile des poissons.

Il fonctionne sur tous types de poissons : frais, vivants, décongelés ...

Il suffit de placer l'analyseur en contact avec le poisson et d'appuyer sur une touche : la concentration en matière grasse / huile de l'échantillon sur la gamme 1 - 80 % (si applicable) s'affiche directement et les données mesurées et les sauvegarder sur sa base de données.



Avantages :

- Calibrations disponibles pour une large gamme d'espèces de poissons sauvages ou d'élevage
- Mesures précises, rapides et non destructives
- Technologie exclusive et éprouvée, simple et facile d'emploi

Analyseur portable fraîcheur de poisson : Torrymètre

L'analyseur portable fraîcheur de poisson (torrymètre) a été développé pour répondre au besoin d'une mesure objective d'évaluation de la qualité du poisson frais et pour permettre une évaluation relative de sa fraîcheur dans les ports pour la vente aux détaillants et aux industries de transformation afin de juger la durée de vie restreinte d'un lot de poissons déterminé.

Il est bien connu que le taux de périssabilité du poisson frais dépend des différentes espèces.

Des facteurs variés comme le taux de matières grasses, les conditions de manipulation et de stockage, les facteurs biologiques et les saisons de l'année peuvent bien entendu significativement affecter ce taux. Des méthodes subjectives basées sur des évaluations sensorielles sont lentes et difficiles à standardiser sur le terrain d'où l'intérêt d'avoir pu développer cet analyseur portable de fraîcheur de poissons.



Caractéristiques techniques :

- Alimenté avec 6 piles AAA
- Poids de l'analyseur : 250 g
- Autonomie : 8 heures en continu (à pleine charge)
- Fabriqué en plastique ABS, électrodes en acier et carbone
- Dimensions de l'analyseur : 160 x 80 x 25 mm

Testeur d'huile de friture à double échelle TPM et AV : DOM-24 ATAGO®

L'huile de friture est une source nutritionnelle et énergétique la plus utilisée dans la cuisine de tous les jours. Toutefois il y a de nombreuses réactions physiques et chimiques durant le processus de cuisson à haute température durant lesquelles des produits chimiques toxiques peuvent apparaître. Il est en particulier important de savoir où en est le cycle d'oxydation de l'huile de friture afin de savoir elle est encore fraîche ou doit être changée.

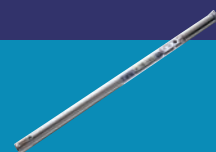
De plus il faut pouvoir surveiller 2 paramètres importants :

- les valeurs de seuil de TPM (% TPM de composés polaires) standard de mesure international pour les huiles de friture.
- la valeur AV (Acid Value : valeur acide érucique dans l'huile de friture) sur la gamme 0,0 - 9,9. Pour que l'huile de friture soit jugée conforme, la valeur AV doit être inférieure à 5.

Le testeur portable d'huile de friture DOM-24 (Ref. 9341) répond parfaitement à ces besoins : il a été conçu pour tester l'huile de friture de manière efficace et sécurisée. C'est le seul appareil du marché permettant une mesure combinée TPM + AV.

Caractéristiques techniques :

- Gamme de mesure de température : 0 - 225°C ; précision : $\pm 1,0^\circ\text{C}$; résolution : 1 °C
- Capteur de température PTC - ATC : 0 - 225°C
- Gamme de mesure TPM : 0,5 - 40% ; précision TPM : $\pm 2\%$ - résolution TPM : 0,5%
- Affichage LCD - agréé IP67
- Gamme de mesure AV : 0,0 - 9,9 ; précision AV $\pm 0,2$; résolution : 0,1%
- Alimenté par 2 piles AAA
- Dimensions : longueur : 490 mm, diam : 22 mm
- Poids : 400 g



Applications types :

Restauration rapide, cuisines industrielles, services traiteurs, service d'assurance qualité, production agro-alimentaires

Analyseurs awmètres

Appareil portable pour la mesure d'aw d'échantillons volumineux : Climate Set-aw

Pour la mesure d'aw de larges échantillons, le ClimMate-Set aw est un outil idéal.

novasina
The Art of Precision Measurement

Caractéristiques techniques :

- Plage de mesure : 0 à 1.00 aw
- Plage de température recommandée (+15 à +30°C)
- Logiciel SMARTGRAPH III pour visualisation et exportations de données
- Fonctionnement sur piles
- 2 standards d'humidité fournis
- 1 certificat d'étalonnage usine
- 1 valise de transport



Awmètre portable : LabStart aw

Développé pour introduire la mesure d'aw auprès du responsable qualité, du personnel de production ou encore des techniciens de laboratoire, le LabStart-aw est un instrument simple d'utilisation pourvu de fonctions basiques et équipé de la cellule résistive électrolytique de chez Novasina.

novasina
The Art of Precision Measurement

Avantages :

- Mesures d'aw rapides et précises grâce à l'unique technologie mondiale «Novalyte»
- Détection automatique de l'équilibre de la mesure pour une meilleure fiabilité
- Des sels étalons réutilisables et un solide capteur pour plus de longévité et d'économie
- Filtres chimiques spécifiques disponibles
- Valeurs d'ajustage stockées dans le capteur
- Possibilités de contrôle et d'ajustage de l'appareil (standards d'humidité SAL-T)
- Construction et carter de protection robustes pour plus de polyvalence



Awmètre portable : LabSwift-aw

Le Labswift intègre une carte SD permettant le stockage des analyses effectuées. La version avec batterie en Ion-Lithium assure une plus grande autonomie de travail.

novasina
The Art of Precision Measurement

Caractéristiques de l'instrument :

- Plage de mesure : 0,03...1,00 aw
- Résolution : $\pm 0,001$ aw
- Précision : $\pm 0,01$ aw
- Signalisation de la stabilité de la valeur aw
- Calibrage automatique en 6 points
- Carte SD pour transfert des données sur PC
- Mesure précise de la température de la chambre de mesure
- Mémorisation des valeurs mesurées et protocole sur carte SD



Awmètre portatif : Labtouch-aw

L'instrument LabTouch-aw est équipé d'une cellule électrolytique. Il est muni d'une chambre de mesure régulée en température. Son large écran tactile assure une grande convivialité d'utilisation. Sa carte SD permet de mémoriser les mesures.

novasina
The Art of Precision Measurement

Avantages :

- Accès facilité aux menus grâce au large écran tactile
- Chambre régulée en température
- Standard d'humidité SAL-T réutilisable pour une plus grande longévité
- Mesure d'aw précise et rapide grâce à la technologie "Novalyte"
- Filtres de protection disponibles
- Calibrage usine en 7 points
- Mesures stockées dans une carte SD
- Données métrologiques stockées dans le capteur (pas besoin d'ajustage après remplacement d'un capteur)
- Ajustage et contrôle possibles grâce aux standards d'humidité fournis
- Visualisation et analyse possibles avec le logiciel "Novalog MC"



Awmètre de laboratoire : LabMaster-aw

L'instrument LabMaster-aw assure, grâce à sa cellule électrolytique, des résultats d'une grande précision. Cette cellule présente une hystérésis négligeable. Il est muni d'une chambre de mesure thermostatée et d'une chambre de préconditionnement pour préparation de l'échantillon. Ces fonctionnalités assurent la mémorisation de dix protocoles d'analyse et une traçabilité alpha-numérique.

Un large écran LCD assure une lecture simple et directe de la température et de l'humidité relative. L'instrument est équipé en standard d'une sortie RS-232 qui permet la liaison à une imprimante ou un PC.

novasina
The Art of Precision Measurement

Avantages :

- Mesure rapide et précise de la valeur aw
- Simple menu de navigation avec un large écran LCD
- Nouvelle unité de mesure - Plage : 0,03...1,00 aw
- Haute reproductibilité de la mesure d'échantillon
- Utilisation d'identifiant et protection par mot de passe
- Précision exceptionnne et stabilisation efficace de la température des échantillons
- Chambre de pré-conditionnement pour des mesures rapides
- Fonctions de tests et d'ajustage aisées utilisant le SAL-T aw standard de Novasina
- Connexion externe d'imprimante
- Logiciel d'analyse pour PC (Windows) inclus via un port USB
- Système de filtre de protection pour l'unité de mesure contre la contamination et la falsification des valeurs de mesure (chimiquement / mécaniquement)



Analyseurs d'humidité pour terrain, labo & process

Testeur portable d'humidité blé et riz : PR-930

Ce testeur portable humidité PR-930 a été développé par KETT pour répondre à la demande de tests non seulement sur la farine de riz ou de blé mais aussi sur les grains de riz ou de blé. Très simple d'emploi et est un outil essentiel pour le contrôle qualité.



Caractéristiques techniques :

- Gamme de mesure d'humidité : 8 - 18 %
- Précision : entre 0,25 et 0,5% pour une mesure à 20°C
- Fonction : Affichage de la moyenne des 9 dernières valeurs mesurées
- Equipé d'une compensation automatique de température
- Alimenté par 4 piles AA
- Gamme de température d'utilisation : 5 - 40°C
- Afficheur LCD 0,1 digit avec écran rétroéclairé
- Dimensions - poids : 194 x 94 x 64,5 mm - 0,44 kg



Testeur portatif d'humidité grains, semences, cafés : PM-650

Le testeur portatif d'humidité PM-650 a été conçu pour la mesure sur une très large gamme de produits : blés, maïs, tournesols, noisettes, cafés, thés, etc... (avec une liste programmée de 150 produits). En utilisant un échantillon de volume fixe, cela permet de mesurer le poids, la température et la capacité diélectrique de l'échantillon, puis après traitement de ces données on obtient le pourcentage d'humidité.



Caractéristiques techniques :

- Mesure par capacité diélectrique
- Gamme de mesure d'humidité : 1 - 40 % en fonction du type d'échantillons mesurés
- Précision : erreur standard d'environ 0,5 % contre la méthode par séchage (pour échantillons avec humidité < 20 %)
- Avec compensation automatique de température
- Volume échantillon : 240 ml
- Afficheur LCD
- Gamme de température d'utilisation : 0 - 40°C
- Avec correction automatique de poids par balance intégrée
- Alimenté sur 4 piles AA
- Dimensions : 125 x 205 x 215 mm
- Poids : 1,3 kg



Balance détermination humidité infrarouge : FD-660

La balance FD-660 va déterminer la teneur en humidité d'un échantillon grâce à la détection de la perte de poids lors du chauffage et du séchage : cette méthode est extrêmement proche du test « Perte lors du test de séchage » de la méthode officielle de mesure qui est à la base de la mesure en teneur d'humidité : cela permet de mesurer quasiment tous types d'échantillons quelque soit leur type ou leur forme...



Avantages :

- Système de chauffage écologique sans halogénures ni métaux
- 2 types de mesure possibles : arrêt automatique ou arrêt programmé
- Capacité de stockage de 5 types de conditions de mesure
- Fonction de mémorisation de 50 jeux de données
- Plateau d'échantillonnage élargi de diamètre : 110 mm
- Mode préchauffage
- Panneau de contrôle LED convivial
- Connexion possible sur imprimante et PC externe



Analyseur humidité RF portable : PMT-330

L'analyseur d'humidité portable PMT-330 utilise une technologie propriétaire par radio fréquence diélectrique pour analyser la composition d'humidité de votre produit.

L'onde de radiofréquence va pénétrer profondément dans le produit à analyser et effectuer une mesure précise de sa composition d'humidité.

Sa grande capacité et sa précision de mesure pour un analyseur portable en ont fait l'analyseur d'humidité portable de référence sur le marché.



Avantages :

- Précis et léger
- Simple à utiliser
- Calibrations multiples
- Batterie rechargeable NiMH



Analyseur humidité infrarouge de process : NIR 6000

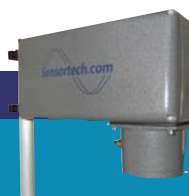
Cet analyseur d'humidité fixe NIR 6000 a été conçu pour le contrôle en continu et sans contact (grâce à sa technologie infrarouge) dans les environnements de production les plus exigeants.

Sa conception avancée en fait un outil robuste et fiable, apte grâce à ses nombreuses interfaces standard (4 - 20 Ma, ethernet TCP / IP, RS-232, RS-422 / 485...) à s'intégrer facilement à votre process de production.



Caractéristiques techniques :

- Nombre de constituants mesurables : 1, 2 ou 3 (mais généralement seulement 1 : à savoir l'humidité)
- Gamme de mesure d'humidité : 0 - 95 %
- Taille de la cible optique : en standard 38 mm
- Nombre de calibration enregistrées : 50
- Précision : $\pm 0,01$ %
- Poids : 7 kg
- Alimentation : standard 220 V - 50 Hz (en option : 24 V)



Applications types très variées : Industries agro-alimentaires, textiles, produits chimiques & minéraux, biomasse, Produits issus du bois, papiers et imprimés, tabac etc ...

Contrôles de couleur de liquides ou solides

Osmomètre automatique : Cryosbasic 1

Cet osmomètre automatique permet une mesure rapide et précise de l'osmolalité dans des liquides biologiques ou tout autre type de liquides en se basant sur la détermination du point cryoscopique. Répond aux normes internationales de mesure, il affiche une lecture automatique des résultats dès que la température plateau est atteinte.

ASTORI s.n.c.



Caractéristiques techniques :

- Visualisation de la valeur de l'osmolalité et du point de congélation
- Mesure sur un seul échantillon
- Ventilation induite
- Échantillon minimal d'un volume de :
 - 30 µl avec tubes plastiques jetables
 - 2 ml ou 2,5 ml avec tubes verres réutilisables
- Résultats affichés en mOsm et °C
- Gamme de mesure : de 0 à 3.000 mOsm
- Résolution ± 2 mOsm
- Répétabilité et reproductibilité : $\pm 2,5$ mOsm
- Linéarité : jusqu'à 1500 mOsm
- Temps d'analyse : environ 2 minutes
- Temps de préchauffage : 5 minutes
- Système de refroidissement avec sondes à effet Peltier
- Renouvellement automatique du point de congélation avec une recirculation en continu
- Ventilation forcée
- Sortie RS-232 en série, imprimante en option
- Calibration automatique
- Dimensions - Poids : 29 x 47 x 35 cm - 12 kg

Spectrocolorimètre pour couleur de solides : LC 100 / SV 100

Ce spectrocolorimètre LC100 vous permet de régler et de maintenir vos standards de couleur sur tout votre process de production (en version standard Ref 401100). C'est un outil compact et portable, facile à manier et à utiliser : en seulement 1 sec, il mesure non seulement l'échantillon mais permet aussi de mesurer combien sa couleur est proche du standard mesuré.



Caractéristiques techniques :

- Spectrocolorimètre portable et compact
- Excellent rapport prix-performances
- Boîtier spécifique pour protéger échantillon de la lumière
- Système de communication fiable et complet
- Informations sur la couleur et les effets de texture de surface
- Rapports de conformité en format Excel et PDF
- Échantillonnage précis d'image avec précision 9 canaux
- Permet une mesure rapide et facile

Colorimètre visuel Lovibond : Modèle F

Ce colorimètre visuel permettant la mesure de pratiquement tous les produits pétroliers selon les unités Lovibond et la méthode IP17 A.



La couleur est déterminée en comparant la lumière transmise à travers l'échantillon et celle transmise à travers les standards de couleur Lovibond, une série de verres colorés calibrés dans lequel chacune des couleurs de base rouge, jaune, bleu en partant de teintes très pales jusqu'à des teintes très sombres.

Les cires sont mesurées soit par la lumière transmise quand elle sont en fusion, soit par la lumière réfléchie quand elle sont à l'état solide.



Spectrophotomètre série PFXi pour liquides avec choix de l'échelle de couleur

Le modèle PFXi-195 est un spectrophotomètre à un excellent rapport qualité prix qui mesure automatiquement la couleur des liquides transparents selon une échelle à une dimension adoptée comme standard de référence dans les sites industriels chimiques et pétrochimiques. Les résultats obtenus peuvent être affichés sous forme de spectre de données et de valeurs CIE.



De plus La série PFXi introduit un concept unique en mesure de la couleur du liquide : la nouvelle technologie Lovibond® RCMSi qui permet d'étalonner à distance et d'effectuer des opérations de maintenance via Internet. Ceci élimine tous les coûts et délais associés à l'entretien et à la garantie de conformité aux normes.



La série PFXi est robuste grâce à un boîtier fabriqué en acier et une chambre d'échantillon amovible.

Avantages :

- Spécifique chacun des spectrophotomètres de haute précision de la série PFXi sont fournis avec seulement l'échelle de couleur(s) que vous désirez
- Excellent rapport-prix performances
- Nouvelle technologie Lovibond® RCMSi qui permet d'étalonner à distance et d'effectuer des opérations de maintenance via Internet, ceci élimine tous les coûts et délais associés à l'entretien et à la garantie de conformité aux normes
- Robuste grâce à un boîtier fabriqué en acier et une chambre d'échantillon amovible

Calorimètres de combustion et photomètres à flammes

Calorimètre de combustion bombe calorimétrique : CAL3K isotherme et adiabatique

Ce nouveau calorimètre CAL3K est très novateur car il combine 3 méthodes de mesure : adiabatique, isotherme et « ISOBATIQUE » en un système unique qui permet d'avoir à la fois une mesure à la fois très rapide et très précise (% RSD -0,01%) pour la détermination des échantillons mesurés.

De plus il ne requiert pas d'eau pour fonctionner grâce à son système de refroidissement par air, il a également un système de remplissage d'oxygène et de purge automatique.



Avantages :

- Ne requiert pas d'eau pour fonctionner
- 3 modes de mesure : adiabatique, isotherme et « ISOBATIQUE »
- Système de remplissage d'oxygène et de purge automatique
- Pression de remplissage variable
- Convivial et simple à utiliser
- Différentes vitesses de détermination possible : méthode rapide ou méthode plus lente mais plus précise
- 10 calibrations possibles pour différentes applications très précis
- Interfaces de communication : 1 port USB + 2 ports RS-232
- Large gamme de température de travail : 0 - 50°C

Caractéristiques techniques :

- Gamme de température de travail : 0 - 50°C
- Résolution de la température : 0,0001°C
- Reproductibilité / répétabilité : 0,01% RSD
- Résolution : 0,001 MJ/kg
- Résultats par heure : 10 échantillons par heure en utilisant 2 bombes calorimétriques
- Max mesurable : 99 MJ, 99000 J
- Résolution température ambiante : 20 ppm
- Refroidissement par air avec pression max oxygène : 40 bar
- Livré avec interfaces de communication : RS-232 (pour balance), USB (pour PC extérieur), Bluetooth, PS2 (clavier)
- Remplissage d'oxygène et dégazéification automatique
- Analyses répondent aux normes : DIN 51900, ASTM D240, ASTM D4809, ASTM D5865, ASTM E711, ISO 1928
- Dimensions compactes : 350 x 280 x 240 mm - Poids : 12 kg
- **Pour fonctionner, ce calorimètre de combustion nécessite d'avoir un cylindre d'oxygène + mano-détendeur 16 - 30 Bar à fournir par l'utilisateur**

Photomètre à flamme : BWB-XP

Le photomètre à flamme BWB-XP permet une mesure simultanée des éléments : Na, K, Li, Ba et Ca à partir d'un échantillon unique et peut être une alternative plus économique qu'un spectromètre à absorption atomique. Facile d'emploi grâce à son menu déroulant interactif, il permet d'effectuer des mesures précises et rapides.



Avantages :

- Equipé de filtres pour les 5 éléments : Na, K, Li, Ba et Ca
- Détection et affichage simultanés des 5 éléments
- Calibration 2 points et multipoints
- Instrument garde en mémoire les valeurs de calibration
- Compresseur d'air intégré
- Processus de démarrage automatique
- Interface RS-232 et port USB + sortie 0 - 10V
- Détection de flamme et fermeture automatique

Autres photomètres :

- Photomètre à flamme : BWB version industrie nucléaire
- Photomètre à flamme : BWB version industrie sucrière
- Photomètre à flamme : BWB version viticole
- Photomètre à flamme version biologique : BWB-BIO
- Photomètre à flamme version lithium : BWB-Li

Diluteur autosampler photomètre à flammes : AFHS

Ce nouveau diluteur autosampler AFHS répond à une demande des clients utilisateur du photomètre flammes BWB, mais l'utilisant intensivement tous les jours pour des dizaines ou des centaines d'échantillons. Jusqu'alors ces opérations répétitives et manuelles devaient requérir la présence d'un opérateur pour introduire chaque échantillon, désormais le nouveau package AFHS diluteur autosampler permet désormais une réelle automatisation rapide, efficace et fiable du process de photométrie à flammes.

Basé sur la technologie « Auto Read » de BWB, ce nouveau diluteur autosampler AFHS répond à l'objectif d'un système automatisé qui est de réaliser les tâches demandées précisément, de manière fiable et autonome sans intervention humaine. De plus il combine caractéristiques intelligentes du matériel et du logiciel avec une bonne gestion des données d'entrée des différents canaux de détection, et une grande stabilité de lecture des données : cela permet à ce système automatique de ne plus dépendre de la subjectivité de l'opérateur.



Avantages :

- Référence IRS : standard interne de référence proposé
- Diluteur automatique conçu pour applications spécifiques
- Source unique d'alimentation électrique
- Très bon rapport prix-performances
- Jusqu'à 89 échantillons mesurables
- Plateau pour échantillon interchangeable

Duromètres / Texturomètres / Pénétrromètres

Duromètre testeur de dureté fruit et légume à embout plat et sphérique : 53215TP et 53215TT

Ce testeur de dureté portable est un instrument non destructif : il est conçu pour détecter le ramollissement des fruits et des légumes.

Alimenté sur pile et livré prêt à l'emploi dans sa mallette de transport.

Echelle shore : 0 - 100



Pénétrromètre analogique à cadran

Pénétrromètre analogique à cadran pour fraise et petit fruit : 53207

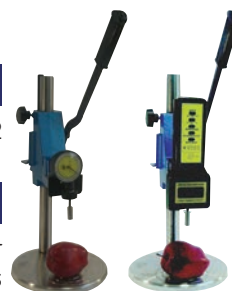
Ce pénétrromètre (Ref. 53207) est un instrument destructif : il permet une mesure de fermeté jusqu'à 1 kg (ou 2,2 lb). Dédié aux fraises et aux fruits de petite taille (pêches).

Pénétrromètre analogique à cadran pour fruit : 53200

Ce pénétrromètre (Ref. 53200) est un instrument destructif : il permet une mesure de fermeté jusqu'à 12 kg (ou 29 lb). Dédié aux pommes, poires, pêches.

Pénétrromètre numérique pour fruit : 53205

Ce pénétrromètre (Ref. 53205) fruit est un instrument destructif : il est parfaitement bien conçu pour déterminer la bonne période pour la récolte des fruits et la surveillance de la maturation durant les phases de stockage à froid (ramollissement de la pulpe).



▲ 53207 & 53200

▲ 53205

Texturomètre pour fruits : FTA

L'analyseur de texture de Fruit (FTA) mesure la fermeté des fruits par simple pression d'un bouton, et enregistre les résultats via un PC. Les essais sont conduits aux profondeurs standards et les vitesses de pénétration assurent des résultats précis et répétables. Facile d'utilisation, le pénétrromètre FTA est un appareil unique. C'est la solution pour l'automatisation des essais de fermeté directement sur le lieu de production. Le logiciel de contrôle fourni avec le système permet à l'utilisateur d'effectuer des essais avancés d'analyse de texture. Ce texturomètre est utilisé pour des essais de fermeté sur des fruits. Il permet d'obtenir des résultats rapides, précis et fiables.



Avantages du FTA :

- Facilité d'installation et d'utilisation du logiciel
- Large gamme de vitesse de sonde
- Absence de maintenance (aucune lubrification ou réajustements ne sont exigés)
- Enregistrement automatique des données
- Flexibilité du logiciel « FTAWin » qui peut être configuré suivant vos besoins.

Applications types :

Mesure de fermeté sur des pommes, poires, pêches, nectarines, kiwis, fraises ... avec résultats rapides avec de faibles erreurs de mesures.

Texturomètre/Pénétrromètre : CT3

Ce nouveau texturomètre/pénétrromètre CT-3 Brookfield est le successeur du LRFA - Stevens : le CT3 est le texturomètre le plus puissant, le plus complet et au meilleur rapport coût/performance du marché. Il permet non seulement d'effectuer le test TPA (analyse de profile texture) en mode automatique en appuyant simplement sur une touche, mais aussi les tests en compression et surtout en tension. On peut obtenir rapidement pour tout type de produit les caractéristiques suivantes : **collant, élasticité, fragilité, fermeté, consistance, force de pénétration et de cisaillement, test Bloom**. Son design très compact lui permet d'être vraiment polyvalent et ainsi de répondre à une très grande variété de tests à la fois en contrôle de production mais aussi en laboratoire R&D.

En option, nous proposons le nouveau logiciel TexturePro CT au très riche contenu graphique.



Avantages :

- Excellent rapport prix/performance
- Bénéficie de l'expérience reconnue de Brookfield au niveau du design, du logiciel et du répertoire d'applications
- Port USB et RS-232
- Capacité de tests en compression et en tension
- Capacité de multi-tests
- Compatible avec les sondes et accessoires des modèles LRFA et QTS
- Large gamme de tests possibles
- Disponible en 7 versions : 100 g à 50 kg

Applications types très variées :

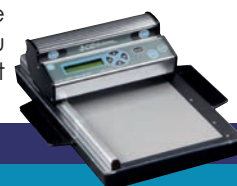
- Agro-alimentaire : boulangerie, confiserie, produits laitiers, fruits et Légumes, ingrédients et gels, viandes, volailles et poissons, pâtes, nouilles et riz, nouritures pour animaux, snacks.
- Pharmacie / cosmétique : gommes, savons, crèmes, détergents, graisses.
- Matériels industriels : adhésifs, asphaltes, bougies, détergents, mousses, peintures, polymères, silicones, savons, cires.

Analyseurs algues, plantes & sols

Mesureur laser portable de surface des feuilles : CI-202

Ce mesureur laser portable de surface de feuilles utilise une technologie laser avancée pour permettre aux chercheurs de bénéficier d'une manière précise et pratique pour mesurer la surface des feuilles (ou les objets ressemblant à des feuilles). Ce scanner laser de haute résolution avec fonction d'affichage et d'enregistrement embarqué dans l'unité type palette portable pesant environ 2 kg.

CID Bio-Science
Portable Instruments for Precision Plant Measurement



Avantages :

- Mesure très précise
- Mesure rapide et non destructive
- Compact et solide : idéal pour une utilisation sur le terrain
- Peut stocker plus de 8000 points de mesure
- Permet via son port USB de télécharger les données sur un PC portable ou un support externe

Analyseur d'image des feuilles pour canopée, d'indice foliaire LAI et PAR : CI-110

Cet analyseur d'image CI-110 permet de capturer simultanément des images grand-angle de la canopée des plantes, de mesurer l'indice foliaire des feuilles (Leaf Area Index : LAI) et le niveau de la radiation photosynthétiquement active (PAR) à partir d'un simple scan de la canopée : cela vous permet de laisser à la maison votre équipement pour monter sur les arbres... Une seule mesure permet d'avoir un jeu très complet des données, au contraire d'autres systèmes qui vous obligent à faire de multiples mesures avec des équipements différents pour avoir des données exploitables.

CID Bio-Science
Portable Instruments for Precision Plant Measurement



Analyseur photosynthèse transpiration, PAR et CO₂, H₂O : CI-340

Ce système portatif CI-340 est extrêmement novateur : il intègre sur une plateforme unique tout ce qui est requis pour la mesure : afficheur, clavier, mémorisation des données, analyseurs de gaz CO₂ / H₂O, système de contrôle de débit, batterie.

CID Bio-Science
Portable Instruments for Precision Plant Measurement



Avantages :

- Système de mesure de photosynthèse portable compact
- 9 chambres de mesure customs répondant à toutes les applications
- Mesure combinée pour la photosynthèse
- Chambre de respiration du sol proposée en option
- Contrôle la chaleur, la lumière, l'eau et les échanges gazeux

Système d'imagerie In-Situ pour racines : CI-600

Le développement et le bon fonctionnement des racines ont une importance vitale pour l'adaptation de la plante dans son environnement. La bonne compréhension de la biologie des racines a une importance critique permettant de faciliter l'amélioration des rendements des récoltes, en particulier en face des nouvelles contraintes environnementales.

CID Bio-Science
Portable Instruments for Precision Plant Measurement



Avantages :

- Image de super haute résolution jusqu'à 188 million de pixels
- Scanning linéaire sans distorsion
- Chaque scan procure une image de 360 degré (21.59 x 19.56 cm)
- Réellement portable et pouvant rapidement être mis en place sur le terrain
- Permet d'observer la croissance des racines et leur comportement pendant une saison entière et même plus longtemps
- Interface USB pour enregistrements des images sur PC portable

Pénétromètre compactomètre sol à cone (statique) : 6120

Le pénétromètre ou compactomètre sert à déterminer la résistance à la pénétration d'un sol. La résistance à la pénétration est un moyen de déterminer la capacité de support de charge du sol et la facilité avec laquelle les racines vont se frayer un chemin dans le sol. La résistance à la pénétration est une caractéristique mécanique qui, pour certaines textures, dépend de paramètres variables, tels que le degré d'humidité, la densité et la force de "liaison" entre les particules minérales. Profondeur mesurable : jusqu'à 60 cm avec 3 incréments de 7,6 cm

Spectrum Technologies, Inc.



Humidimètre de sol portable : TDR 100

L'humidimètre portable TDR 100 est l'outil idéal pour une mesure rapide, facile et fiable de l'humidité du sol. Que ce soit en champ, en serre, ou au laboratoire, le TDR 100 répondra à vos besoins. Basé sur la technologie éprouvée TDR (réflectométrie temporelle), l'humidimètre portable TDR 100 mesure avec précision l'humidité volumique dans les sols sur toute la gamme de conditions possibles (sol sec à saturé). Le boîtier affiche la mesure sous deux formes : Mode humidité volumique (%vol) et mode humidité "relative" (% stock). Ses pointes sont disponibles en différentes longueurs, pour s'adapter à votre application : (épaisseur de mesure) : 3,8 - 7,5 - 12 ou 20 cm. Son écran LCD permet deux modes de mesure : Humidité volumique, et humidité "relative" pour le pilotage d'irrigation.

Spectrum Technologies, Inc.



Humidimètre de sol portable : FieldScout TDR300

Ce modèle est de technologie identique au TDR 100, mais est monté sur une poignée permettant de réaliser des mesures dans le sol sans avoir à se baisser. Il dispose en plus d'un enregistrement automatique des mesures et est interfaçable avec un GPS pour localiser les mesures effectuées. En standard l'humidimètre de sol FieldScout TDR 300 est livré avec un étui de transport souple, le cordon RS-232 et logiciel.

Spectrum Technologies, Inc.



Analyseurs algues, plantes & sols

Analyseur chlorophylle chlorophyllomètre plantes : FluorPen FP100

Il permet une mesure précise et rapide des paramètres de fluorescence chlorophylle dans les laboratoires, les serres et sur le terrain. Il peut être effectivement utilisé pour étudier l'activité de photosynthèse, la détection du stress, les tests herbicides ou le dépistage de plantes mutantes. D'un excellent rapport qualité-prix et très simple d'emploi grâce à ses 2 boutons, c'est l'outil idéal pour enseigner la photosynthèse.

Livré en standard avec 4 x piles AAA, mallette de transport, strap pour transport facile, protection caoutchouc pour optique, logiciel FluorPen sur carte USB, (en fonction des versions : module de communication Bluetooth ou USB)



Spectroradiomètre portable : SpectraPen LM 500

Le spectroradiomètre portable LM 500 est un nouveau spectroradiomètre portable qui est idéal comme outil généraliste pour les applications dans l'agriculture et la recherche. Il mesure en unités radiométriques ou photométriques l'intensité de la lumière reçue et est calibré pour la lumière visible dans la gamme 380 - 780 nm, et dans la lumière reçue dans la gamme 640 - 1050 nm.



Spectromètre portable fruit légume : F-750

Ce nouveau spectromètre portable F-750 permet une mesure rapide non destructive et simultanée de vos fruits ou légumes, pour obtenir les paramètres suivants : La matière sèche, le % Brix (solides solubles totaux), la maturité du fruit ou légume, la couleur de la peau du fruit ou légume.

Il permet une mesure stable, répétable, et précise dans un package portable et facile d'utilisation en étant basé sur le principe de mesure par spectroscopie proche-infrarouge. Le spectromètre F-750 permet aux producteurs de développer un process de contrôle qualité du fruit non destructif (directement sur l'arbre) pour en faire bénéficier l'ensemble de la chaîne.



Source de lumière LED : SL 3500

PHOTON SYSTEMS propose une gamme très complète de source de lumière LED de haute performance qui peuvent fonctionner sur des modes très variés : flash, continu, lumière, lumière modulée harmoniquement, ou via une modulation définie par l'utilisateur.



Caractéristiques techniques :

- PAR : jusqu'à 3.000 $\mu\text{mol (photon).m}^{-2}\text{.S}^{-1}$ à une distance de 20 cm
- Source de lumière : 455 nm, 530 nm, 617 nm, lumière blanche froide (4.500-10.000 K) et autres
- Port de communication I2C utilisé pour contrôleur de lumière LC100 et logiciel Light Studio
- Alimentation 220v - 50 Hz
- Accessoire standard : support avec pied
- Dimensions des 5 modèles proposés :
 - modèle A : 17,5 x 17,5 x 11 cm
 - modèle B & C : 25 x 22,5 x 11 cm
 - modèle D & E : 23,5 x 34,5 x 11 cm



Photobioréacteur : FMT 150

Ce photobioréacteur FMT 150 est équipé d'un fluoromètre intégré et combine d'une manière unique un équipement de culture et de contrôle.

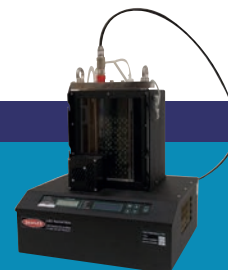
2 versions sont proposées :

- FMT 150 avec capacité de l'enceinte de culture : 400 ml
- FMRT 150 / 1000 avec capacité de l'enceinte de culture : 1000 ml



Caractéristiques techniques :

- Paramètres mesurés en continu : Fluorescence (F_0 , F_t , F_m , F_m' , F_v/F_m), température, densité optique (standard), pH, O_2 , CO_2 (en option)
- Températures statiques ou modifiables dans la gamme 18 - 50 °C en standard ou 0 - 70 °C en option
- Système de chauffage et de refroidissement avec 2 éléments Peltier 200 W
- 2 afficheurs
- Mesure Densité Optique en temps réel par 2 Led Infrarouge
- Port de communication RS-232
- Alimentation 220 v - 50 Hz
- Gamme de longueur d'onde du détecteur : Photodiode PIN avec filtres passe bandes 697 nm et 750 nm



Station météo : WatchDog 2000

Cette gamme de 4 stations météo WatchDog vous permet de prendre vos décisions de récolte en fonction de votre propre météo et pas celle de l'aéroport le plus proche !

- **Modèle 2900ET** : Elle mesure la direction du vent, la vitesse du vent, la température de l'air, l'humidité relative, le point de rosée, les précipitations, les radiations solaires et la transpiration-évaporation avec 5 capteurs externes.
- **Modèle 2700** : Elle mesure la direction du vent, la vitesse du vent, la température de l'air, l'humidité relative, le point de rosée, les précipitations avec 6 capteurs externes.
- **Modèle 2550** : Elle mesure la direction du vent, la vitesse du vent, la température de l'air, l'humidité relative, le point de rosée, avec 6 capteurs externes.
- **Modèle 2800** : Avec 8 capteurs externes plus en option un capteur de précipitations permettant un déploiement rapide sur le terrain sans mesure de précipitations.

Spectrum Technologies, Inc.



Analyseurs & générateurs gaz pour fruits & légumes

Générateur portable éthylène C_2H_4 : GENET

Le générateur éthylène C_2H_4 GENET permet d'initier et d'améliorer les processus de murissement et de maturation de fruits et légumes stockés. En particulier les bananes, les tomates et les agrumes.

Le gaz éthylène C_2H_4 va, à une certaine concentration, faire démarrer le processus de maturation et de murissement à l'intérieur de l'entière zone de stockage. Le résultat va être un murissement et une maturation uniforme de tous les fruits et légumes et par conséquent il n'y aura pas un mélange de fruits et légumes mûrs et pas mûrs ce qui serait habituel en cas de murissement et de maturation non contrôlés.

aseko



Avantages :

- Portable
- Très rapport prix-performances
- Facile à utiliser
- Boîtier résistant en acier inox
- Production de $0,5 m^3$ d'éthylène C_2H_4 / 10 heures
- Certifié CE

Transmetteur fixe concentration éthylène C_2H_4 : DGTC-Et

Le transmetteur fixe éthylène DGCT-Eth a une gamme de mesure pour l'éthylène C_2H_4 dans l'air ambiant de 0-2000 ppm.

Il est toutefois recommandé d'effectuer la mesure pour une concentration > 200 ppm car la précision de mesure est faible dans la gamme 0 - 200 ppm.

Il doit être alimenté sur alimentation externe 15 - 24 V (non fournie), ce transmetteur a un afficheur LED permettant d'afficher la valeur de concentration mesurée en temps réel et une sortie 4 - 20 mA pour transférer les données mesurées sur support externe. Il est à monter généralement sur un mur.

Basé sur un capteur catalytique, ce transmetteur DGCT-Eth peut être facilement calibré par l'utilisateur avec un gaz étalon à concentration connue en éthylène C_2H_4 .

aseko



Analyseur portable de maturité fruit : DA-meter

Le DA-Meter (Ref. 53500) répond à une demande cruciale dans le domaine fruitier : la mesure de la maturation, en effet le potentiel de durée de vie du fruit et la qualité sont étroitement liés à l'étape de maturation à la récolte.

L'analyseur de maturation DA-meter (Ref. 53500) est un outil très prometteur pour des applications tant pratiques que scientifiques, puisqu'il permet de contrôler la maturation du fruit sur-arbre, et permet d'établir précisément le bon moment pour une récolte optimale et réduire la variabilité qui est présente dans des lots de fruits.



Avantages :

- Chaque espèce de fruits cultivée a des valeurs spécifiques de DA selon les différentes phases de maturation
- Appareil portable avec mesure non destructive
- L'indice de référence pour chaque espèce est ré-utilisable année après année

Analyseur portable C_2H_4 , CO_2 et O_2 : F-950

L'analyseur portable F-950 mesure simultanément les concentrations des 3 gaz critiques suivants : éthylène C_2H_4 , de dioxyde de carbone CO_2 et d'oxygène O_2 .

L'analyseur portable F-950 mesure les niveaux de ces 3 gaz dans l'atmosphère et peut-être utilisée dans des environnements très différents : depuis les serres jusqu'aux entrepôts et aux containers de stockage. Simple d'emploi et pesant moins de 1 kg, il utilise une cellule électrochimique pour mesurer la concentration de C_2H_4 dans l'air dans la gamme 0 - 200 ppm. De plus, il enregistre la date, le temps, l'humidité relative et la localisation GPS.

FLUX
INSTRUMENTS
ANALYSERS FOOD SCIENCE



Avantages :

- Échantillonnage rapide
- Échantillonnage par injection pour analyse des petits volumes
- Capteur CO_2 : 0 - 20 %
- Capteur O_2 : 0 - 100 %
- Large gamme de mesure (0 - 45 °C et 0 - 90 % RH)
- Design compact et se tient à la main
- Capacité d'enregistrement avec carte SD amovible
- Batteries rechargeables remplaçables

Analyseur portable éthylène C_2H_4 Spy : ES 100

Cet analyseur portable a une résolution minimale de 0,2 ppm et un temps de réponse rapide qui en font le système idéal pour surveiller la concentration d'éthylène C_2H_4 pour les applications où les niveaux de ce gaz sont critiques.

Livré avec une pompe interne d'échantillonnage, alimenté sur pile 9 V avec afficheur pour lecture de la concentration en ppm mais sans enregistrement de données.

De plus, cet analyseur n'est pas affecté par la concentration croisée en CO_2 , ce qui en permet une utilisation facile dans les zones de stockage de fruits et de légumes avec concentrations modifiées en CO_2 .



Avantages :

- Compact et facile d'emploi
- Bon rapport prix-performances

Analyseurs hydrocarbures

Analyseur hydrocarbures : Fluorocheck II

Cet analyseur portatif alimenté sur secteur, permet une mesure de la concentration des hydrocarbures dans les eaux industrielles et de process, sur une gamme de 0 - 100 ppm avec une précision $\pm 0,1$ ppm. Il est basé sur la méthode d'extraction de l'échantillon par solvants selon la norme ISO-9377-2 et EPA 1664 Rev A.

Mode opératoire en 3 étapes :

- Solvant est ajouté et mélangé à l'échantillon
- Solution obtenue est transférée dans une cuvette de mesure
- Cuvette placée dans le Fluorocheck II : la mesure est réalisée et le résultat affiché



Avantages :

- La technologie par fluorescence UV bien adaptée aux composés à base d'hydrocarbures
- Sur et facile d'emploi
- Design robuste et lecture automatique des résultats.
- Préparation rapide de l'échantillon et affichage des résultats
- Utilisation contrôlée et sécurisée des solvants

Analyseur portable d'écoulement des pétroles : PPT 45150



Il permet une mesure précise et rapide du point de solidification « pour point » des pétroles bruts et des produits pétroliers selon la norme ASTM D5985. Grâce à son coffret à roulettes robuste, vous pouvez transporter l'appareil PPT 45150 sur les champs pétroliers pour effectuer des mesures de - 45°C à + 150°C, il vous faudra simplement de l'eau du robinet pour le refroidissement.

Avantages :

- Portable pour application sur le terrain
- Peut-être utilisé tout seul ou avec un PC externe
- Cycles rapides de refroidissement et de chauffage
- Procédure de test complètement automatisée
- Large gamme d'alimentation : 88 - 264 V



Titrimètre de floculation : FT5



Le titrimètre de floculation FT5 permet de déterminer l'opacité causée par la formation de cristaux et de flocons dans le pétrole brut très sombre, non dilué et les produits pétroliers.

Avantages :

- Peut mesurer des échantillons très sombres et non dilués
- Mesure en continu des asphaltes et cires jusqu'à 700 bar
- Peut fonctionner seul ou avec PC externe
- Peut-être contrôlé via le logiciel externe WinFT



Dispersions des particules & potentiel zeta

Sonde de conductivité non aqueuse : DT-700

Cette sonde utilise des chambres cylindriques coaxiales pour effectuer des mesures sur la gamme totale de la conductivité : il n'y a pas actuellement d'instruments comparables sur le marché pour ce type d'applications.



Caractéristiques :

- Alimentée sur secteur ou sur pile en fonction de l'application demandée
- Nettoyage facile de la sonde
- Calibration par l'utilisateur sur demande

Sonde potentiel zeta : DT-300

Basée sur une sonde électroacoustique, elle peut caractériser le potentiel zêta non seulement dans les particules liquides mais dans les corps poreux, ce qui en fait un instrument unique. 2 versions proposées : DT-300 et DT-301 incluant la titration automatique.



Caractéristiques :

- Mesure le potentiel Zêta avec une sonde sur des émulsions et dispersions concentrées (vfr > 1%)
- Peut mesurer le potentiel zêta dans les corps poreux
- Densité de charge de surface électrique

Spectromètre acoustique pour taille des particules dans liquides : DT-100

Il permet de mesurer la taille des particules dans les liquides. Cet instrument permet de déterminer la granulométrie des dispersions concentrées et émulsions en mesurant l'atténuation acoustique (avec une gamme de fréquence de 1 - 100 Mhz) et la vitesse de tout type de fluides : depuis l'eau jusqu'au dentifrice.

Avantages :

- Face avant coulisse facilement pour faciliter le nettoyage par l'opérateur
- Mesure automatique
- Fonctionne avec une très large gamme de fluides



Testeur d'écoulement des poudres PFT

Ce nouveau testeur d'écoulement des poudres PFT vous permet une analyse facile, rapide et à un coût raisonnable, du comportement d'écoulement des poudres utilisées dans les équipements de fabrication industrielle. Il permet une analyse de l'écoulement des poudres d'une taille maximale 2 mm selon la méthode ASTM D6128. Développé avec le Centre Wolfson d'études des poudres de l'université de Greenwich (Angleterre).

Il permet par exemple :

- D'évaluer la capacité de déversements de poudres placées dans des containers de stockage.
- D'être utilisé comme outil de vérification en contrôle qualité réception des matériaux.
- De caractériser rapidement de nouvelles formulations pour un meilleur écoulement des poudres et d'ajuster la composition pour mieux correspondre à une capacité d'écoulement sur des produits existants.

Livré tout équipé avec logiciel d'analyse Powder Flow Pro, récipient (230 cc), couvercle de vanne (25 cc), couvercle de friction mural en acier inox 304, plateau de récupération extérieur, plateau de récupération intérieur avec outil de récurage, cuillère à poudres, brosse de nettoyage.



Avantages :

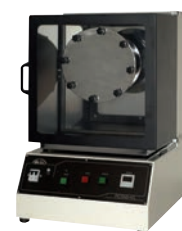
- Idéal pour tous les industriels transformant quotidiennement des poudres en produits finis industriels ou de grande consommation
- Compact (dimensions : 38 x 36 x 69 cm) et pouvant donc facilement être installé sur un espace de travail
- Permet de réduire ou d'éliminer les frais supplémentaires ou les retards en production, dus à des problèmes pendant les opérations de déversement de silos ou de trémies
- Résultats des tests rapides (qq minutes) et fiables

Mesure de résistance à l'abrasion : ROTAB-AS

Le ROTAB-AS se présente sous forme d'un cylindre abrasimètre rotatif permettant de déterminer la résistance à l'abrasion des matériaux solides que ce soit en granulés ou en forme de pastille ou en poudre grossière. Son taux de rotation peut varier dans la gamme de 30 à 90 rpm / rotations par minute.

La version ROTAB-AS à rotation constante a un taux de rotation fixe à 65 rpm. Ces deux instruments répondent à la norme ASTM d-4058 pour des particules de 0,85 à 20 mm (des mesures pouvant être faites pour des particules plus grosses).

Taille des poudres mesurables : 0,85 - 20 mm max.



Mesure de force de compression : CRUSH-BK

Le CRUSH-BK permet de faire des mesures à la fois en mode « par pastille » mais aussi en mode « en vrac ».

Le modèle CRUSH-SP est préconisé pour des charges plus basses (jusqu'à 30 kg max) et est recommandé lorsque des mesures « en vrac » ne sont pas demandées et que les pastilles mesurées ne sont pas très dures.

Taille des poudres mesurables : 1 - 20 mm max.



Mesure de densité des poudres en vrac : Densipress

Ce nouvel instrument, qui répond aux normes CE est proposé en 2 versions :

- Densipress : dédié à la mesure de densité des poudres en vrac en fonction d'une pression appliquée
- Densipress / R : mesure en plus la résistance électrique (donnée importante, notamment pour les carbones actifs)



Testeur de densité tapée : Densi-tap

Le Densi-tap est un instrument dédié à la mesure de densité tapée (tassée) des poudres et des granulés (de taille maximale 5 mm). Il répond à la norme ASTM D4164.

L'échantillon est versé dans un cylindre gradué (habituellement de 250 ml). Un compteur de coups à 4 digits est inclus et peut être programmé pour un grand nombre de coups selon les normes DIN-ASTM-UNICHIM-FEPA.

Quand l'opération est terminée, le volume tapé est lu sur l'éprouvette graduée.

Le Densi-tap est un instrument de table répondant aux spécifications CE.

Taille des poudres mesurables : 5 mm max.



Tamis et tamiseuses

Tamis d'essais pour les laboratoires

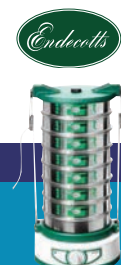
Endecotts est un fabricant reconnu mondialement de tamis d'essais pour les laboratoires : c'est le seul fabricant de tamis d'essais répondant aux normes ISO 3310/1 et 2, AFNOR, ASTM E.11 de BS 410, et accrédité avec le Kitemark standard britannique depuis 1954.

Tous les tamis d'essais sont fabriqués selon des caractéristiques nationales et internationales et sont fournis avec un certificat de conformité. De plus, chaque tamis est individuellement numéroté, assurant une complète traçabilité.



Tamiseuse pour tamis diam. 100, 200 mm : Minor 200

Solution économique visant le tamisage rapide et simple : la tamiseuse Minor a été conçue et fabriquée de manière particulière dans le but de combiner une solution économique tout en incorporant des dispositifs spécifiques, que l'on peut retrouver sur des modèles de plus grandes tailles et plus coûteuses.



Avantages :

- Relativement silencieuse
- Facile d'emploi
- Compacte et portable
- Excellent rapport qualité-prix
- Ne requiert qu'une maintenance minimale

Tamiseuse digitale pour tamis diam. 200 mm : Octagon 200

La tamiseuse Octagon 200 digitale est idéale pour une utilisation en laboratoire, mais aussi que pour d'autres utilisations : elle est robuste, compacte et suffisamment légère pour être portable, de plus un affichage digital facilite son utilisation.



Avantages :

- Pas de pièces mécaniques en mouvement
- Contrôle total par l'utilisateur
- Système d'accroche précis de tamis
- Compacte et portable
- Reglage possible de l'amplitude de tamisage
- Silencieuse

Tamiseuse avec agitateur de tamis électromagnétique : EFL300

La nouvelle tamiseuse EFL300 combine les meilleures caractéristiques de l'EFL2 en incorporant la technologie moderne d'agitateur de tamis. La tamiseuse EFL300 est toujours extrêmement robuste mais est à la fois légère et plus puissante que ces prédécesseurs. Des échantillons plus lourds et plus grands peuvent désormais être tamisés.



Avantages :

- Convient pour le tamisage humide ou sec
- Amplitude ajustable
- Contrôle numérique pour un fonctionnement simple et fiable via une interface externe
- A poser au sol ou sur table
- Nouveau moteur électromagnétique
- Economique

Tamiseuse pour tamis diam 450 mm : TITAN 450

Cette nouvelle tamiseuse a une large gamme de mesure : peut recevoir jusqu'à 7 tamis (avec receveurs) de diamètres 250, 300, 400 et 450 mm.



Avantages :

- Conçu pour les agrégats plus lourds et les applications à grande échelle
- Permet de traiter des tamis secs et humides
- Ne possède pas de pièces mécaniques en mouvement d'où une plus grande fiabilité
- Excellent rapport prix-performances
- Principe de mesure électromagnétique
- Nouveau système d'accroche rapide et sécurisé

Tamiseuse à air : Airsizer AS200

Cette tamiseuse à air AS200, livrée avec un système de dépression séparé, constitue une solution idéale et économique pour le tamisage de particules sèches très fines jusqu'à 20 µm.



Avantages :

- Extrêmement efficace : un cycle de tamisage ne prend généralement que quelques minutes
- Flux d'air permet de fluidiser et de mieux séparer l'échantillon
- Bouton de sécurité permettant de s'assurer que l'Air-jet ne fonctionne pas tant qu'un tamis n'a pas été placé sur la plaque
- Idéale pour les matériaux électrostatiques
- Utilisable pour des matériaux secs à partir de 20 µm
- Contrôle de vide réglable
- Action de tamisage rapide permet de garder le maillage net
- Temps de tamisage rapide

Compteurs de particules, échantillonneurs et Biocollecteurs

Compteur de particules portable : 3887



Ce compteur laser de particules affiche simultanément les 3 tailles de particules suivantes : 0,3 - 0,5 et 5,0 μm en cf ou en m^3 . Il est équipé d'un capteur de débit intégré (0,1 cfm , $\pm 10\%$). Il tient facilement dans la main et a une capacité d'enregistrement de plus de 8000 mesures avec une récupération facile sur PC ou imprimante. Livré avec accessoires suivants : adaptateur 220 V, filtres zéro, logiciel de communication et câble, 4 piles AA et chargeur de batteries.



Avantages :

- Peut-être alimenté par de simples piles alcalines AA
- Peut s'intégrer à un réseau de 8 unités en utilisant en option un logiciel de supervision sous Windows
- Rattachable à un étalon de mesure relié au NIST

Compteur portable de particules : P611

Le compteur de particules portatif P611 d'Airy Technology est à la fois précis et convivial. Son grand écran en couleur affiche simultanément le nombre de particules mesurée, cumulatif et différentiel, sur 6 canaux. L'Airy Technology P611 enregistre jusqu'à 10 000 données de prélèvement en mémoire, données qu'il est possible de consulter sur l'écran de l'unité et/ou de télécharger en toute simplicité dans votre ordinateur via un câble USB. La sonde en option permet également de contrôler la température et l'humidité. Le modèle P611 est conforme à la norme ISO 21501-4 et bénéficie de deux ans de garantie. Sa qualité élevée et ses performances stables font du modèle P611 d'Airy Technology la solution idéale pour les professionnels chargés de contrôler les salles blanches ISO (Classes 5 à 9) et d'évaluer la qualité de l'air intérieur.



Compteur de particules portable, petit et compact : 3905



Ce nouveau compteur de particules 3905 est le plus petit et le plus compact de sa catégorie. Il combine un débit de 28,3 Litres (1,0 CFM) par min, répond à la norme ISO 21501-4 et CFR Part 11 sur la sécurité des données, tout en mesurant 6 tailles de particules de 0,3 à 10 μm (0,3 - 0,5 - 1,0 - 5,0 - 10,0 μm) simultanément sur un grand écran LCD tactile.



Avantages

- Le plus petit et compact de sa catégorie
- Capacité d'enregistrements de 10.000 mesures
- Débit amélioré à 28,3 L/min (1,00 CFM)
- Multifonctions : mesure les particules ; les débit d'air, la température, l'humidité relative et la pression différentielle

Echantillonneur air microbien portable : P100

L'échantillonneur portable d'air microbien P100 peut opérer dans une très large gamme d'environnement critiques comme : les hottes, isolateurs, zones de production et systèmes de gaz et d'air comprimé. Livré en version de base P100-Pack prêt à l'emploi avec : échantillonneur P100, couvercle d'insertion en 28,3 LPM ou 100 LPM (à spécifier à la commande), boîtier contrôle infrarouge déporté, certificat de calibration NIST, alimentation 220 V, mallette de transport.



Biocollecteur portable : Coriolis μ

Ce biocollecteur d'air portable (seulement 2 kg) permet de détecter la présence des micro-organismes aéroportés dans notre environnement intérieur ou extérieur pouvant être pathogènes ou non pathogènes.



Avantages :

- Permet d'obtenir grâce à sa technologie cyclonique brevetée une concentration des particules de 0,5 à 20 μm dans un liquide de collecte stérile.
- Compatible avec les méthodes traditionnelles de culture ainsi que les méthodes d'analyse rapides et spécifiques (RMM)
- Ergonomique et facile d'utilisation
- Détection de la flore totale, pollens, virus
- Débit d'air élevé : 300 l/min - jusqu'à 3 m^3 en 10 min
- Validé conformément aux recommandations de la norme ISO 14698-1 par le HPA



Générateur de fumée et brouillard pour salle blanche : CleanRoom Fogger

Il utilise seulement 3 Litres d'eau distillée DI ou WFI : facile et économique à utiliser il permet une visualisation rapide des débits d'air et des turbulences avec un contrôle du brouillard créé dans les lieux suivants :

- zones pharmaceutiques ISO 5, ISO 7, ISO 9,
- barrières & isolateurs,
- salles blanches pour semi-conducteurs & pharmacie-cosmétique.

En version standard :

Il est livré prêt à l'emploi avec alimentation 220 V, et un tuyau blanc souple d'environ 2 m de long qui peut être orienté dans toute les directions pour la production de brouillard.



Granulomètres Laser

CILAS innove en commercialisant une nouvelle technologie de mesure de taille de particules en voie sèche.

La technologie de Dispersion Voie Sèche (Dry Jet Dispersion - DJD) utilise de nombreuses solutions innovantes qui font de CILAS un acteur incontournable dans le monde de la granulométrie.

Le design unique de la gamme de granulométries permet d'effectuer des opérations par flux d'air basse pression afin de ne pas détruire les particules de poudres.

Grâce au contrôle de plusieurs paramètres, le système est utilisé pour analyser tout type de poudre : collantes, submicronique, agglomérées... avec une très bonne reproductibilité (inférieur à 0,5%).

De plus, la DJD possède une calibration et une validation compatibles ISO 13320. La calibration ISO prend en compte non seulement le système optique mais aussi le système de dispersion, ce qui permet à CILAS de se positionner comme le seul expert des normes ISO applicables à la granulométrie.

Grâce à ce leadership et afin de mieux répondre aux besoins des clients, les granulomètres assurent une traçabilité des mesures en accord avec le Standard International (NIST).

La mesure est très rapide (5 secondes) et permet de minimiser la main d'œuvre et le temps de travail.



Avantages de la gamme CILAS

- Contrôle de tous les organes par le logiciel «Size Expert»
- Ajustement simple du mode opératoire (SOP)
- Vitesse pompe et agitateur ajustées via le logiciel
- Fréquence et duty-cycle du système vibrant (Voie sèche) ajustables par le logiciel
- Détection de défauts et alarmes via LED sur capot externe
- Faible consommation en énergie
- Répond à la norme ROHS

Granulomètre laser 990 : 0,2 - 500 μm

Le meilleur rapport qualité/prix du marché. Cet appareil mesure des particules allant de 0,2 à 500 μm . Toutes les options et accessoires de la gamme CILAS sont compatibles avec ce modèle. L'instrument peut être accompagné d'un système de vidéo par caméra, dédié à l'analyse de formes.

Le modèle 990 est disponible en mode liquide ou avec la technologie 2 en 1 (voie liquide et sèche). Le logiciel de traitement de résultats «The Particle Expert», simple et convivial, est fourni en standard avec le granulomètre.



Granulomètre laser 1090 : 0,04 - 500 μm

Dans un châssis extrêmement compact et robuste, deux lasers cadencés, positionnés à 0° et 45°, génèrent une figure de diffraction analysée sur 64 canaux par des détecteurs de silicium.

Cette information est traitée électroniquement et donne une répartition granulométrique de 0,04 à 500 microns.



Granulomètre laser 1190 : 0,04 - 2500 μm

Reposant sur un brevet exclusif CILAS, le granulomètre 1190 combine deux technologies de pointe dans un châssis très compact : diffraction laser et caméra CCD. IL mesure en une seule fois, des particules de 0,04 à 2500 μm .

Les grosses particules sont mesurées par «Transformée Rapide de Fourier» en temps réel via une caméra CCD. Les particules fines sont mesurées grâce à leur figure de diffraction.



Accessoires pour les granulomètres CILAS

- Analyseur d'image granulométrique : Shape Analyser
- Passeur d'échantillon : Autosampler LD
- Unité petit volume
- Recirculateur d'alcool



Tensiomètres de surface portables & cuve de Langmuir

Tensiomètre de surface portable : AquaPi / AquaPi +

Le tensiomètre portable Kibron AquaPi est le premier tensiomètre portable, conçu pour une utilisation terrain et mesure sur sites.



Avantages :

- Mesures rapides et complètement automatiques
- Se tient à la main avec poignée : pratique pour recherches de base en chimie des surfaces
- Tensiomètre simple pratique
- Coupes à usage unique réduisant le risque de contaminations croisées



Tensiomètre de surface portatif : EZ-PI+

Ce tensiomètre compact permet la mesure combinée de la tension de surface et la tension interfaciale de liquides de manière rapide. Facile d'emploi, avec une compensation de température et un mélangeur intégré, le tensiomètre EZ-PI+ peut se connecter à un bain thermostaté externe pour maintenir les échantillons à température constante.



Avantages :

- Instrument fiable et de haute précision utilisable même pour les applications complexes
- Tensiomètre facile à utiliser
- Tensiomètre robuste utilisable pour l'éducation et ne nécessitant pas de formation trop compliquée pour l'utiliser



Caractéristiques techniques :

- Type de mesure Wilhelmy et du Nouy – Padday
- Gamme de mesure : 0 - 300 mN/m
- Précision : 0,01 mN/m
- Sensibilité : 1,6 µg
- Précision : CV < 0,1% (eau à 20°C)
- Récupération des données : toutes les 50 ms
- Temps de mesure moyen : - de 30 sec (du Nouy)
- Volume de la cuvette : 0,3 - 3 ml
- Sonde de mesure : DyneProbe diam 0,51 mm
- Nettoyage de la sonde : torche butane
- Matériau de coupes d'échantillonnage : PP, PTFE, verre
- Thermostatisation de l'échantillon : eau circulante
- Mesure de température : sonde PT-100
- Vitesse du mélangeur : 20 - 1200 tours par min
- Alimenté par port USB

Tensiomètre Langmuir : DeltaPi/DeltaPi-4

Ce nouveau tensiomètre Langmuir DeltaPi est conçu pour l'étude des liens entre médicaments, peptides, protéines et membranes liquides. Les biomembranes, membranes, lipides et membranes protéiques sont couramment étudiés dans les biosciences : l'utilisation de monocouches a mené à des percées dans notre connaissance des mécanismes moléculaires concernant les actions des phospholipases, surfactants pulmonaires, signallement cellulaire, adhésion cellulaire pour ne citer que quelques exemples.

Il est proposé en 2 versions distinctes :

- DeltaPi : monocanal
- DeltaPi -4 : 4 canaux

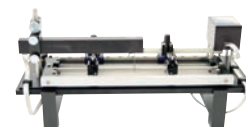


Cuve de Langmuir : MicroTrough X

La cuve MicroTrough X est un outil intégré complet permettant une large gamme d'expériences en chimie des surfaces.

En utilisant les accessoires proposés de Kibron, vous pouvez convertir cet instrument en :

- Cuve de Langmuir-Blodgett LB
- Tensiomètre standard
- Outil d'enregistrement du potentiel de surface



A la base de la technologie Kibron, a été créé le capteur Kibron (avec une résolution de 0,2 µg), permettant de détecter la pression de surface et de mesurer les isothermes de compression avec une très grande résolution : meilleure que 0,01 mN/m, permettant ainsi une très bonne reproductibilité de mesure.

2 versions de tailles distinctes sont proposées et fabriquées en PTFE ou acier inox :

- Version courte : 232 x 59 mm : 137 cm², ratio aspect : 3,4 :1, ration compression : 15 :1
- Version longue : 402 x 59 mm : 239 cm², ratio aspect : 6,4 :1, ration compression : 27 :1

Lecteur de plaque de tension de surface : Delta-8

Le Delta-8 est un lecteur haut débit de plaque de tension de surface, novateur pour la détermination des valeurs de matières tensio-actives ainsi que l'HTS de concentration micellaire critique (CMC).

Le Delta-8 représente une véritable percée, rendant le screening haut débit possible dans la chimie de surface, dans les domaines allant de la mesure de concentration micellaire critique à la découverte de médicaments de pointe.



Tensiomètres de surface fixes & analyseurs d'angle de contact

Tensiomètre de surface fixe : DyneMaster DY-300

Ce nouveau DY-300 est un tensiomètre automatique fixe milieu de gamme pour la mesure de tension de surface statique et dynamique et la longueur Lamella.

Il a été développé grâce au savoir-faire et à l'expérience accumulée par KYOWA pendant plus de 50 ans de fabrication de tensiomètres de surface.



Avantages :

- Pour utilisation en contrôle qualité : des mesures répétitives peuvent être programmées
- Pour les solutions de tensio-actifs : on peut obtenir des graphiques de variations au cours du temps
- Pour la R&D : les fonctions graphiques et données peuvent être converties en feuilles de travail
- Mesures de la longueur Lamella et de densités de liquides sont disponibles en plus de la tension de surface et tension interfaciale
- Mesure complètement automatisée en un clic

Tensiomètre de surface fixe : DyneMaster DY-500-700

Ces 2 tensiomètres fixes DY-500 et DY-700 sont des tensiomètres de surface haut de gamme pour la mesure d'angle de contact dynamique et d'angle de contact de poudre.

En plus, de la tension de surface et interfaciale, ils peuvent également mesurer la longueur LAMELLA, la densité liquide et solide, le taux d'évaporation et le comportement de sédimentation.



Caractéristiques techniques :

- Méthode de mesure :
 - Tension de surface / interfaciale
 - Angle de contact dynamique
 - Angle de contact de poudre et vitesse de mouillage
 - Longueur Lamella
 - Densité solide et liquide
 - Comportement de la sédimentation
 - Taux d'évaporation
- Gamme de mesure : 0,01~100 mN/m
- Précision :
 - pour le DY-700 : 0,02 mN/m
 - pour le DY-500 : 0,2 mN/m
- Résolution : 0,01 mN/m
- Méthode de calibration :
 - pour le DY-700 : Système de calibration intégré
 - pour le DY-500 : Poids de calibrage externe
- Vitesse et course de la phase : 0,002 ~ 50 mm/s, 50 mm
- Sonde de mesure : Plaque de Platine (Wilhelmy), Anneau de Platine (Du Noüy)
- Mesure de température : Jacket type: de +5 à +90°C, Heater type: ambient à +150°C
- Kits de mesure en option : angle de contact dynamique, angle de contact de poudre, densité solide et liquide, comportement de la sédimentation, taux d'évaporation
- Dimensions externes :
 - pour le DY-700 : 295(i) × 415(L) × 452(H) mm
 - pour le DY-500 : 295(i) × 415(L) × 452(H) mm
- Poids :
 - pour le DY-700 : environ 23 kg
 - pour le DY-500 : environ 20 kg
- Alimentation : AC100 - 240 ~ 50 / 60 Hz

Analyseur portable d'angle de contact : PCA-11

Cet analyseur portable d'angle de contact PCA-11 est très compact (poids environ de 0,65 kg) et vous permet d'effectuer une mesure sur site complètement automatisée et combinée pour l'angle de contact, la tension de surface et l'énergie libre de surface des solides.



Avantages :

- Mesure précise des angles de contact
- Mesures dépendantes du temps par capture d'image de 30 fps
- Mesure automatisée par simple clic
- Analyse de l'énergie libre de surface
- Remplacement simple de la seringue et liquide d'échantillonnage

Analyseur fixe d'angle de contact entrée de gamme : DMe-211

L'analyseur d'angle de contact DMe-211 est un instrument d'entrée de gamme économique à l'achat mais avec un système d'analyse d'image informatisé.



Avantages :

- Niveau réglable de l'instrument et de la zone de mesure
- Echantillon de gouttelette standard pré-imprimé avec un circuit pour calibration
- Reconnaissance automatique des gouttelettes
- Zone de test réglable précisément par axe Z

Analyseur fixe d'angle de contact : DMs-401

L'analyseur fixe d'angle de contact DMs-401 est un système compact de hautes performances permettant une mesure d'angle de contact statique et dynamique, d'énergie libre de surface de solides et de tension de surface et interfaciale de liquides.



Avantages :

- Capture d'image rapide à 60 fps
- Méthode par extension / contraction / glissement
- Analyse d'énergie libre de surface de solides
- Tension de surface et interfaciale pour liquides
- Convertisseur pour film
- Brilliance et réglage du focus
- Tableau de données et de variables

Analyseurs pour fermenteurs

Analyseur fixe CO₂ et O₂ pour fermenteurs : BlueInOne Ferm

Dédié aux processus biologiques, l'analyseur fixe BlueInOne Ferm combine la mesure simultanée de CO₂ et O₂ dans un capteur unique compact (prenant donc un espace réduit). Il peut être utilisé dans les bioréacteurs ou fermenteurs de toutes tailles : depuis le laboratoire jusqu'à l'échelle industrielle.

Il mesure également la pression et l'humidité du gaz utilisé dans le processus biologique et n'est par conséquent pas affecté par le débit de gaz ou l'humidité présents.

Cet analyseur de gaz combiné de haute technologie vous permet une mesure fiable et de grande précision.

BlueSens



Avantages :

- Mesure en parallèle pour O₂ et CO₂
- Boîtier compact en acier inox
- Mesure in-situ conforme PAT
- Compensé automatiquement en pression et humidité
- Pas besoin de système de refroidissement de gaz, de pompes ou de valves
- Peut facilement se connecter sur une conduite, tube ou tuyau
- Affiche en temps réel du statut avec des boutons lumineux

Analyseur pour CO₂ et O₂ pour bécchers et fermenteurs : BCpreFerm

L'analyseur BCpreFerm permet un contrôle continu des concentrations en CO₂ et O₂ dans les bécchers-agitateurs et fermenteurs afin de faciliter les conditions de tests des processus métaboliques.

De plus, il peut détecter l'oxygène et les limitations de substrats avec les transpositions métaboliques, enfin il permet une analyse spécifique de la production espérée en fonction du temps.

BlueSens



Avantages :

- Résultats maximums avec effort minimum
- Très bon rapport prix-performances
- Système complet d'analyse
- Mesures en temps réel
- Densité mesurée très élevée pendant la phase de culture
- Analyse simultanée de CO₂ et O₂
- Mesure OTR, CTR et RQ en temps réel
- Conditions de tests définis
- Grande répétabilité des mesures

Bioréacteurs / Fermenteurs

Bioréacteur fermenteur autoclavable : FerMac 200

Il a un système réellement modulaire : chaque module étant totalement indépendant avec sa propre alimentation électrique ce qui permet de démarrer avec un système très simple en additionnant par la suite des modules de contrôle additionnels quand votre besoin change ou votre budget vous le permet. Le FerMac 200 a ainsi l'un des meilleurs rapports : prix-performance-couts de maintenance du marché.

electrolab



Caractéristiques techniques

- Volume de travail proposé en versions 2, 5 ou 10l
- Ports 6,3 mm : de 5 à 7
- Ports 12 mm : de 5 à 7
- Gamme de vitesse de tours : de 50 à 1100 tours par minute
- Gamme de contrôle température : 0 - 100°C
- Gamme de température : de 5 à 50°C
- Puissance de 60 à 250 W
- Gamme de Ph : 4 - 10 Ph
- Gamme oxygène dissous DO : 0 - 120%
- Alimenté sur 220 v - 50 hz

Bioréacteur fermenteur autoclavable : FerMac 320

electrolab



Il est un bioréacteur milieu de gamme qui combine grâce à son nouveau type de récipient et à son système de contrôle, un package novateur avec un rapport prix performances très intéressant et une unité de mesure compacte, efficace et très fiable. De plus, le système est up gradable car on peut y ajouter par la suite d'autres types de récipients et d'autres paramètres de mesure.

Livré prêt à l'emploi avec débitmètre de précision pour air et (pour version culture de cellules) O₂, N₂ et CO₂. Chaque débitmètre a des tubes de débit très faciles à changer afin de permettre aux gammes de débit d'être modifiés pour répondre à la gamme demandée, ainsi qu'un logiciel SCADA sous Windows, permettant le pilotage et la récupération des données sur plus de 8 bioréacteurs en simultanément et la comparaison de des cycles de fermentation présents et futurs.

Respiromètre ISO 14855 pour biodégradabilité de solides ou liquides

ECHO



Le respiromètre ECHO est très polyvalent : il peut répondre à 5 applications types pour études de biodégradabilité aérobie ou anaérobie d'échantillons solides ou liquides : matériaux plastiques (selon norme ISO 14855-1 et ASTM D 5338), déchets organiques (liquides ou solides), productions alimentaires, composts, eaux usées.

Analyseurs CO₂ et O₂

Analyseur incubateur : G100

Ce nouvel analyseur portable est dédié à la mesure des incubateurs. Il permet de vraies améliorations par rapport à la version précédente.

- Version G100-00N : pour la mesure CO₂ : 0 - 20%
- Version G100-10N : pour la mesure combinée CO₂ et O₂ : 0 - 20%
- Version G100-02N : pour la mesure CO₂ 0 - 20% + RH (humidité ambiante)
- Version G100-11N la plus complète pour mesure CO₂ + O₂ (0 - 20%) + RH (humidité ambiante)
- Lectures plus stables
- Affichage brillant facile à lire
- Mémoire améliorée de 1000 lectures
- Précision plus grande dans les gammes 0 - 20%

Geotech



Analyseur CO₂ portable : G110

Cet analyseur de CO₂ a été spécifiquement conçu pour le contrôle des atmosphères spécifiques (en particulier dans les brasseries). Gamme de mesure 0-100 % CO₂ avec capteur infrarouge.

Avantages :

- Complètement configurable par l'utilisateur
- Précision O₂ ± 1% pleine échelle à température et humidité constante
- Précision CO₂ ± 2% de la valeur lue
- Mémoire améliorée de 1000 lectures
- Très facile d'emploi
- Grande précision plus grande
- Affichage brillant facile à lire

Geotech



Analyseur MAP portable O₂ résiduel : modèle 901

Cet analyseur Map modèle 901 est alimenté sur pile Ni-Cad rechargeable (avec 8 heures d'autonomie à pleine charge), il permet une mesure rapide et facile de l'oxygène O₂ résiduel dans les emballages agroalimentaires à atmosphères modifiées.

Avantages :

- Equipé d'une pompe d'échantillonnage interne
- Large gamme de mesure 0 - 100%
- Résultats affichés en 15 - 20 sec
- Alimenté sur batterie rechargeable

QUANTEK INSTRUMENTS
Oxygen and Carbon Dioxide Analyzers



Analyseur MAP portable O₂ CO₂ résiduel : modèle 907

Il permet une mesure rapide et facile de l'oxygène O₂ (0 - 100%) et du dioxyde de carbone CO₂ (0 - 100%) résiduel dans les emballages agroalimentaires à atmosphères modifiées (ou d'autres applications industrielles).

Avantages :

- Mesure simultanée O₂ et CO₂ résiduels de 0 à 100%
- Equipé d'une pompe d'échantillonnage interne
- Très rapide : résultats affichés en seulement 5 - 7 sec
- Filtres avec dispositifs de blocage des liquides
- Autonomie de 10 à 12 heures
- Faibles coûts de maintenance et d'entretien

QUANTEK INSTRUMENTS
Oxygen and Carbon Dioxide Analyzers



Analyseur oxygène résiduel ampoule et flacon pharmaceutique : 905V

Il mesure la concentration d'oxygène résiduel dans les ampoules, fioles et flacons pharmaceutiques de petit ou grand volume.

Avantages :

- Peut analyser tout type d'ampoules, fioles, flacons
- En série alimenté sur secteur, en option sur batteries
- Sonde d'échantillonnage de faible volume démontable
- Très bon rapport prix-performances
- En option : sortie 0 - 5 V
- Gamme de mesure oxygène : 0,00 à 100,00%

QUANTEK INSTRUMENTS
Oxygen and Carbon Dioxide Analyzers



Analyseur oxygène O₂ résiduel pour blister et flacon pharma : HandO₂

L'analyseur HandO₂ a été conçu pour la détermination du pourcentage d'oxygène O₂ résiduel et dissous dans les conditionnements et plaquettes de type blister. **Les mesures micro-invasives sont effectuées par des sondes avec pointes de moins de 140 µm.**

ECHO

Avantages :

- Pas besoin d'extraction de l'échantillon
- Différents types d'aiguilles sont proposées pour différents types de flacons
- Pas de consommation d'oxygène pendant la mesure
- En option, nous proposons le logiciel spécifique Pharmapack avec rapport automatique de statistiques



Analyseur automatique d'oxygène dans blister : BlistO₂

Il est un système très innovant de mesure automatique d'oxygène résiduel dissous dans les conditionnements et plaquette de type blisters.

ECHO

Avantages :

- Mesures l'oxygène résiduel sur les plaquettes et conditionnements blister
- Analyse fiable et rapide sur les plaquettes et conditionnements blister
- Temps d'analyse très court
- Procédure de mesure simple et automatisée



Analyseurs conductivité thermique

Analyseur rapide conductivité thermique : QTM-710 / QTM-700

L'analyseur QTM-710/700 permet une mesure rapide de la conductivité thermique de nombreux échantillons tels que les produits en forme de bloc ou les feuilles dans l'industrie de la construction, les produits artisanaux, les sols, ou l'industrie agro-alimentaire.

La conductivité thermique peut-être mesurée rapidement, facilement et de manière reproductible en plaçant la sonde sur la surface de l'échantillon à une température fixe, les échantillons types testés sont les suivants :

- Matériaux d'isolation thermique comme les fibres ou le plastique expansé
- Feuilles, cuirs, etc...
- Pâtes à pain, purées, poudres etc..
- Matériau très isolant : par ex. les céramiques

KEM



Avantages :

- Fonctionnement facile et rapide
- Ecran tactile LCD couleur de 5,7 pouces
- Fonction de sécurité avec mot de passe et niveau de sécurité
- Transfert facile des données via son port USB
- Sonde répond aux règles de traçabilité
- Méthode de mesure par fil chaud
- **Gamme de mesure 0,03 - 12 W / (m K) mais peut varier en fonction :**
 - du type du mode de mesure choisi (normal ou film mince)
 - du type de sondes utilisées (4 sondes possibles : pour film mince, PD-11N, PD-31N, PD-13N) ou de l'accessoire spécial pour mesure sur poudres

Analyseur de conductivité thermique des fluides : Lambda

PSL Systemtechnik
Germany

L'analyseur de laboratoire Lambda vous permet de déterminer la conductivité thermique des liquides, poudres, gels et nano-fluides à des températures comprises entre -30°C et +190°C sans thermostat de recirculation, on propose en option un pré-refroidisseur pour descendre jusqu'à -50°C.

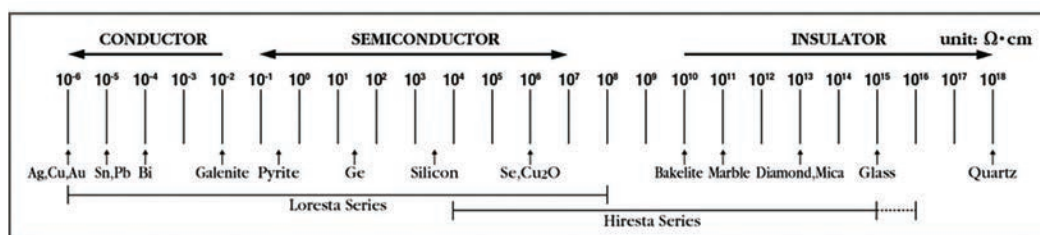


Avantages :

- Mesure sur fluides, poudres, gels et nanofluides
- Mesure combinée de la conductivité thermique et de la diffusivité selon la norme ASTM D 2717
- Echantillons de volume 45 ml
- Ne nécessite pas de cryostat externe pour fonctionner
- Temps de mesure rapide

Analyseurs résistivité électrique

La gamme MITSUBISHI CHEMICAL ANALYTECH se compose de 3 résistivimètres portables et portatifs Loresta et Hiresta permettant une mesure précise et rapide de la résistivité électrique des matériaux sur une très large gamme détaillée dans le tableau ci-dessous :



Résistivimètre portable pour matériaux : Loresta-AX

MITSUBISHI
CHEMICAL ANALYTECH CO., LTD.

Très simple d'emploi ; le résistivimètre portable Loresta-AX permet une mesure rapide sur les matériaux conductifs (avec une faible résistivité électrique).

Avantages :

- Mesure automatique en mode « Auto hold » en appuyant sur Start
- Batterie nickel-hydrogène et rechargée
- Vérification rapide
- Précision du résistivimètre Loresta
- Données mesurées peuvent être renvoyées sur port USB



Résistivimètre portatif pour matériaux : Hiresta - UX

MITSUBISHI
CHEMICAL ANALYTECH CO., LTD.

Le résistivimètre portatif Hiresta -UX permet une mesure précise sur les matériaux conductifs (avec une forte résistivité électrique). Il est dédié aux ingénieurs de production, aux services de contrôle qualité et la R&D et permet des mesures de résistivité de surface et de volume très précises sur les hautes valeurs de résistivité.

Avantages :

- Mesure en connectant simplement l'accessoire « Resitable » en option sur le Hiresta -UX
- + de 2000 résultats de mesure peuvent être exportés via la clé USB
- Résistivité de volume
- Mesure des matériaux conductifs et antistatiques
- 29 pas différents de tensions applicables



Analyseurs béton, ciment, gravier, sable et sol

Calorimètre isotherme pour ciments et bétons

calmetrix

Le test sur du vrai béton est particulièrement important pour détecter des interactions non voulues entre les mélanges complexes de molécules et d'agréats. Une courbe d'hydratation thermique est tracée alors que la température ambiante autour de l'échantillon est maintenue constante.

2 canaux de tests : I-CAL 2000 HPC

Le I-Cal 2000HPC est un calorimètre isotherme à 2 voies qui peut être utilisé pour tester des pâtes de ciment, du mortier ou même du véritable béton.



4 canaux de tests : I-CAL 4000 HPC

Le I-Cal 4000HPC est un calorimètre isotherme à 4 voies qui peut être utilisé pour tester des pâtes de ciment, du mortier ou même du véritable béton.



8 canaux de tests : I-CAL 8000 HPC

Le I-Cal 8000 HPC est un calorimètre isotherme à 8 voies qui peut être utilisé pour tester des pâtes de ciment, du mortier ou même du véritable béton.



Calorimètre semi-adiabatique de terrain pour ciment et béton : F-CAL 4000 / 8000

calmetrix

Elle se compose de 2 calorimètres de terrain qui peuvent être utilisés pour tester le vrai béton, le mortier ou les pâtes de ciment, à la fois dans l'environnement du laboratoire mais aussi directement sur le terrain. Elle mesure les changements de température pendant que la réaction d'hydratation a lieu. Elle a été conçue pour répliquer les conditions réelles du travail sur le terrain comme par exemple le béton coffré.

Proposé en 2 versions :

- F-Cal 4000 : peut tester jusqu'à 4 cylindres standards de 100 x 200 mm
- F-Cal 8000 : peut tester jusqu'à 8 cylindres standards de 75 x 150 mm



Mesureur d'épaisseur par ultrasons SA-40 (résolution 0,01)

Le mesureur d'épaisseur par ultrason SA-40 utilise les ondes ultrasoniques pour mesurer l'épaisseur de différents matériaux (Al, Zn, Ag, Au, Sn, Fe, Cu, ...). Il permet une lecture digitale de l'épaisseur ou une lecture directe de la vitesse du son à travers le matériau contrôlé. Il permet la mesure de surface courbe ou de tubes (>20 mm, Epaisseur >2 mm).

SADT®



Caractéristiques :

- Résolution : 0,01 mm de 0,8 à 99,99 mm / 0,1 mm de 100,0 à 225,0 mm
- Gamme de mesure : 0,8 ~ 225,0 mm

Duromètre portable : Hartip 3000

Le duromètre portable Hartip 3000 permet grâce à sa sonde de mesurer dans 5 directions différentes la dureté d'un matériau et de la convertir en 6 unités possibles de dureté : HRB, HRC, HL, HB, HV, HS. Livré tout équipé avec sonde d'impact type D, Bloc de calibration Type D, anneaux de support, brosse, piles, port RS-232 et mallette de transport. Alimenté avec 4 piles AA.

SADT®



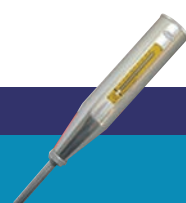
Avantages :

- Très précis
- Pour tous les matériaux métalliques
- Gamme de mesure étendue : Rockwell B & C, Brinell, Vickers, Shore et HL

Scléromètre testeur de dureté du béton : HT225A

Il est dédié à la mesure de dureté de toutes les parties en béton : blocs, poutres, précontraints, de bâtiments ou d'ouvrages d'art (ponts, viaducs, barrages, etc...). Très facile d'emploi et d'utilisation, il est largement utilisé dans la construction et le génie civil pour évaluer la dureté du béton.

SADT®



Avantages :

- Répond aux standards ISO/DIS 8045, EN 12504-2, ENV 206, DIN 1048 Part 2, ASTM C 805, ASTM D-5873, NFP18-417, B15-225
- Instrument non destructif
- Excellent rapport qualité-prix

Sonde de force de compression du béton : Windsor

Cette sonde Windsor permet sur le terrain d'effectuer un test non destructif de la force de compression du béton. Réf. Z-WP-5534 : livré prêt à l'emploi avec système sonde de test Windsor en unités de mesure impériales et métriques.

NDT
JAMES INSTRUMENTS
Non Destructive Test Equipment



Avantages :

- Peut-être utilisé sur du béton frais ou mature
- Système précis de mesure électronique
- Suivant les versions : peut mesurer jusqu'à 17000 psi (110 MPA) ou en mesures métriques
- Equipé avec mémoire intégrée pour enregistrer des données et les transférer après sur PC
- Ne comporte pas de retour et comporte une sécurité interne pour empêcher toute décharge électrique accidentelle
- Répond à la norme ASTM C-805 et à d'autres standards internationaux

Analyseurs béton, ciment, gravier, sable et sol

Analyseur de barres d'armatures béton : Rebarscope R-Meter Mk III

L'analyseur de barres d'armatures béton est un système avancé utilisé pour déterminer la profondeur et la taille des barres d'armatures, des câbles post-tension, et des câbles et conduits en cuivre. Les résultats obtenus peuvent être directement récupérés sur un PC externe.

Proposé en 3 versions :

- Réf. R-C-400 : inclut l'unité Rebarscope, la sonde, le câble, les outils de mesure, le chargeur et les écouteurs
- Réf. RC-4500 : inclut en plus de la version précédente le logiciel de base et le câble RS-232
- Réf. RC-410 : inclut en plus de la version précédente le logiciel de scanning complet et 2 tiges d'extension

Avantages :

- Capteur unique permettant d'obtenir des détails précis à toutes les profondeurs
- Détermine la taille de barres jusqu'à une profondeur de 100 mm
- Trouve des articles jusqu'à une profondeur de 200 mm
- Répond aux normes ACI 318, BS 1881 et 204 et à d'autres normes internationales



Analyseur ultrason pour béton et matériaux graineux : V-Meter Mark IV

Cet Analyseur ultrason pour béton et matériaux graineux : V-Meter Mark IV est basé sur la vitesse des ondes ultrasoniques afin d'identifier les caractéristiques de base des matériaux graineux comme le béton, le bois, la céramique et la brique.

Avantages :

- Analyseur largement accepté et faisant référence pour le contrôle qualité lors des inspections de béton
- Instrument non destructif pouvant mesurer et corréler la force du béton par rapport à des niveaux de force standard
- Une large gamme de capteurs est proposée en option
- Test par ultrasons peut être appliqué sur des structures anciennes et nouvelles, blocs, colonnes, murs, zones endommagées par le feu, structures hydro-électriques, tuyaux, poutres préfabriquées et renforcées, cylindres et autres formes de béton



Analyseur de corrosion pour béton : Cor-Map II

Cet analyseur est un système avancé qui permet d'identifier rapidement les zones probables de corrosion des barres dans le béton.

Avantages :

- Utilisation d'électrode sur plusieurs surfaces (horizontales, verticales ou inversée)
- Capteurs de température et d'humidité permettent d'inclure également les conditions environnementales dans l'analyse
- Analyse de la corrosion pour l'acier renforcé
- Répond à la norme ASTM C-876 et à d'autres normes internationales
- Conception robuste



Analyseur de corrosion : Gecor 8

Le GECOR 8 est un analyseur de corrosion, avancé et très complet dédié au béton utilisé pour renforcer les structures existantes.

Avantages :

- Classé comme : « l'analyseur du taux de corrosion qui se rapproche le plus des valeurs réelles » par le programme US Strategic Highway Research
- Capacité de cartographie rapide du taux de corrosion d'acier dans les grands ouvrages et bâtiments
- Résultats peuvent être récupérés directement sur un PC externe
- Peut donner des taux de corrosion pour les structures humides ou immergées
- Automatique et facile d'utilisation



Analyseur d'humidité du sol : James Aquaprobe

Cet analyseur d'humidité permet une mesure rapide du pourcentage d'humidité dans différents types de sol.

Proposé en 2 versions :

- T-S-35 : version de base
- T-S-30 : version avancée avec analyseur d'humidité Aquaprobe, capteur & câble, et petit container pour test

Avantages :

Rapide & précis, portable & facile d'utilisation



Testeur d'épaisseur et de qualité du béton : Vu-Con

Ce testeur Vu-Con va utiliser la méthode Echo pour mesurer l'épaisseur et la qualité du béton.

Avantages :

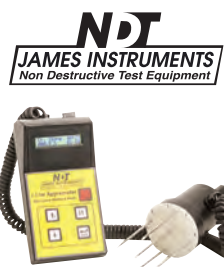
- Détermine précisément l'épaisseur du béton sans avoir besoin de forer ou d'utiliser d'autres méthodes destructives
- Localise les zones en nids d'abeille, les fentes, les délaminages dans les blocs et les structures en béton
- Mesure l'épaisseur et localise les fentes, les vides et les autres défauts dans la maçonnerie
- Répond à la norme ASTM C-1383



Analyseurs béton, ciment, gravier, sable et sol

Analyseur d'humidité pour sable, gravier et agrégat : Aggrameter

Cet analyseur portable Aggrameter a été conçu pour déterminer rapidement le taux d'humidité du sable, gravier, pierres écrasées, et d'autres matériaux agrégats fins ou graineux. Il représente une véritable percée dans la mesure du taux d'humidité par micro-ondes. Une moyenne de 5 à 10 lectures est normalement nécessaire pour obtenir un résultat valide, cette mesure est converti par le microprocesseur intégré et le pourcentage d'humidité s'affiche directement comme pourcentage de matières sèches. Insérez simplement les pointes de la sonde dans le matériau à mesurer : le pourcentage d'humidité s'affiche instantanément. Ref.T.T 100 : pack prêt à l'emploi avec analyseur d'humidité Aggrameter, sonde et câble + logiciel avec câble USB. L'analyseur Aggrameter est livré calibré pour le sable et les agrégats, et peut être programmé par l'utilisateur pour 10 matériaux différents.



Avantages :

- Rapide, précis, facile d'utilisation
- Mesures instantanées affichées en temps réel
- Compact et portable

Capteur sans fil pour température et force du béton : SmartRock

Le capteur SmartRock est un capteur robuste sans fil pour la surveillance de la température des différents états du béton frais à durci. Il peut être placé directement dans le coffrage béton (dans la barre d'armature) avant écoulement afin de contrôler la température in-situ du béton. Les mesures sont enregistrées en continu dans la mémoire du capteur SmartRock et peuvent être récupérées à n'importe quel moment durant les réglages du béton et du durcissement sur le site en utilisant l'application mobile sur smartphones ou tablettes. La surveillance en continu de la température du béton peut être utilisée comme méthode de contrôle qualité mais aussi pour de la force de maturité du béton. Le fichier obtenu de température du béton peut aussi aider à optimiser la température de séchage du béton sur le site.



Analyseur de perméabilité au chlorure du béton : PERMA2

L'analyseur de perméabilité au chlorure du béton PERMA2 est un appareil de laboratoire dédié à la mesure de la résistance électrique du béton contre la pénétration du chlorure (RCPT) selon les méthodes standards ASTM C1202, AASHTO T277 et ASTM C1760. Les données de mesure peuvent être utilisées pour estimer le coefficient de diffusion du chlorure dans le béton pour prévision de la durée de vie et estimation de la conception des structures en béton, ainsi que du durabilité du contrôle qualité du béton.



Applications types :

- L'analyseur PERMA2 permet de tester la durabilité du béton dans un environnement exposé au chlorure en incluant :
- La capacité du béton de résister à la pénétration des ions de chlorure (selon norme ASTM C1202 et AASHTO T277)
- La conductivité électrique en masse du béton (ASTM C1760)
- L'estimation du coefficient de pénétration du chlorure dans le béton
- Le contrôle qualité des performances du béton
- L'estimation du coefficient de migration du chlorure dans le béton



Résistivimètre électrique pour béton : RCON2

Le résistivimètre électrique RCON2 pour béton est un outil avancé pour la mesure de résistivité électrique du béton en utilisant la méthode uniaxiale. Le RCON2 utilise une technique d'impédance AC pour effectuer des mesures rapides et précises qui sont mesurées et mémorisées en continu dans son logiciel customisable pour de nombreux types de matériaux à base de béton. La résistivité électrique du béton pouvant être reliée aux caractéristiques de son réseau de pores (par ex la taille et la connectivité des pores) le niveau d'humidité de ces pores et leur composition chimique.



Avantages :

- Rapide (< 5 sec)
- Précis ($\pm 2\%$)
- Mesure AC (galvanostatique)
- Large gamme de fréquences de mesure
- Détection de phase (0 - 180 deg)
- Utilisable seul sans PC externe
- Logiciel convivial sur PC
- Porte échantillons flexibles
- Mesure en continu
- Connexion USB
- Réglage personnalisé



Résistivimètre électrique pour surface du béton : SURF

Le Résistivimètre électrique SURF est un équipement de laboratoire permettant une mesure rapide, facile et fiable de la résistivité électrique de surface du béton basée sur une technique par 4 sondes (Wenner-Array) selon les normes AASHTO TP-95-11 et ASTM. Le résistivimètre SURF a un réglage unique et customisé qui permet la mesure de la résistance électrique avec une grande précision en réduisant la durée de tests et en minimisant les effets ambiants.



Avantages :

- Technologie brevetée
- Répond complètement à la fois aux normes AASHTO TP95 et aux prochaines normes ASTM
- Mesure rapide (8 mesures en moins de 15 sec)
- Fréquence variable (13 - 100 Hz)
- Perte d'humidité limitée
- Report et génération automatique des données via logiciel sur PC
- Applications pour détection de défauts et tests sur béton frais



Nos Fournisseurs



ES *Département
BIO-TESTS & INDUSTRIES*



EQUIPEMENTS SCIENTIFIQUES S.A.
Département Bio-Tests & Industries
127 rue de Buzenval 92380 Garches
Tél. 01 47 95 99 90 - Fax : 01 47 01 16 22
email : bio@es-france.com
Site web : www.es-france.com

Nos autres départements

Tests & Mesures
☎ 01 47 95 99 45
email : tem@es-france.com

Puissance Energie
☎ 01 47 95 99 45
email : tem@es-france.com

BIO TESTS & INDUSTRIES
☎ 01 47 95 99 90
email : bio@es-france.com

COMPOSANTS & MODULES
☎ 01 47 95 99 89
email : comp@es-france.com

RF & HYPERFREQUENCES
☎ 01 47 95 99 60
email : hyper@es-france.com

RESEAUX SANS FIL
☎ 01 47 95 99 50
email : reseaux@es-france.com

MODULES & SYSTEMES INFORMATIQUES
☎ 01 47 95 99 80
email : msi@es-france.com