

# CATALOGUE INDUSTRIES PHARMACEUTIQUES ET BIOTECHNOLOGIE

# Nos solutions SciLab International

## pour l'industrie pharmaceutique

## et la biotechnologie

**SciLab International** est un fournisseur expert en solutions techniques, équipements et consommables de laboratoire et de process industriels, pour les industries pharmaceutique, agroalimentaire, cosmétique, chimique et les centres de recherche. Nous accompagnons les laboratoires et sites industriels en leur proposant une offre globale associant produits fiables et services techniques réactifs.

Dans l'industrie pharmaceutique, la conformité réglementaire et la maîtrise des processus analytiques sont des impératifs constants. **SciLab International** se positionne comme un partenaire de confiance en proposant des instruments spécifiquement conçus pour répondre aux normes en vigueur (USP, EP, FDA).

Ce catalogue dédié rassemble des équipements de test pharmaceutique essentiels pour vos laboratoires de contrôle qualité ou de recherche et développement, comme les testeurs de dureté, de friabilité et de désintégration des comprimés, mesureurs de dissolution; ou encore, des chromatographes HPLC et des balances analytiques.

Nous couvrons également le domaine du process industriel pharmaceutique, en vous proposant des équipements dédiés au suivi des procédés avec des mesures en ligne du carbone organique total, de l'ozone ou de la conductivité, compatibles avec les environnements stériles, ainsi que des équipements pour la mesure de l'humidité et de la température. Enfin, nous proposons des solutions de nettoyage enzymatique des cuves et lignes de production pharmaceutiques, garantissant le respect des standards de propreté requis.

Nos services incluent la qualification IQ/OQ/PQ, la formation et le support technique sur site pour assurer la conformité et la performance continue de vos équipements. Afin de garantir un service de proximité et une réactivité optimale, **SciLab International** a créé des partenariats techniques avec divers acteurs dans le domaine du génie biomédical à travers l'ensemble du continent. Ces sociétés partenaires, réputées pour leur compétences technique et leur sérieux, travaillent en étroite collaboration avec nous, afin d'offrir à nos clients, un service rigoureux, autant sur le plan commercial que sur le plan technique.

Ces partenaires sont situés sur l'ensemble du continent africain : Ethiopie, Egypte, Maroc, Sénégal et Tunisie.

## Laboratoire :

1– Appareils de chromatographie liquide (HPLC, UHPLC et FPLC)	Page 3
2– Consommables pour chromatographie liquide	Page 4
3– Polarimètre	Page 5
4– Réfractomètre	Page 5
5– Spectrophotomètre UV-visible	Page 5
6– Appareils de tests physiques	Page 6
7– Analyseur de carbone organique total (COT) de paillasse	Page 8
8– Appareils de production d'eau ultrapure	Page 8
9– Bioréacteurs	Page 9
10– Compteur de cellules	Page 9
11– Balances de précision et analytiques	Page 10
12– Dessiccateur halogène	Page 10
13– Agitateurs et bains	Page 11
14– Incubateurs microbiologiques	Page 12
15– Enceintes climatiques	Page 12
16– Etuves de séchage	Page 12
17– pH-mètres	Page 13
18– Conductivimètre	Page 13
19– Centrifugeuses	Page 14
20– Enregistreurs de température et d'humidité	Page 15
21– Compteur de particules liquides	Page 17
22– Hottes chimiques	Page 17
23– Analyseur de protéines et d'azote Kjeldahl	Page 17
24– Microscope	Page 18
25– Osmomètre	Page 18
26– Kit de sécurité pour HPLC	Page 18

## Process industriel :

1– Analyseur de charge microbienne en ligne	Page 19
2– Analyseur de carbone organique total (COT) en ligne	Page 19
3– Appareil de tests automatique des comprimés	Page 20
4– Compteuse/remplisseuse pilote	Page 20
5– Presse à comprimés pilote	Page 20
6– Sonde d'ozone dissous en ligne	Page 21
7– Sonde de conductivité en ligne	Page 21
8– Solution enzymatique pour le traitement des biofilms	Page 21

# Chromatographie liquide



## HPLC Knauer AZURA pour la R&D et l'analyse CQ

- Large gamme de systèmes HPLC, avec système d'injection automatisée disponible en différentes configurations.
- Pompes (isocratique, binaire ou quaternaire) : pression max. 862 bar et débit de 0 à 10 ml/min.
- Large gamme de détecteurs : UV-Visible, multi-longueurs d'onde, réseau de diodes, indice de réfraction, fluorescence, ...
- Four à colonnes : +5 à +85°C ; stabilité de température +/-0,1°C.
- Système d'injection automatique d'échantillons avec une capacité de 108 échantillons.
- Logiciel de traitement de données conforme 21CFR Part11.



## UHPLC Knauer AZURA pour la R&D et l'analyse CQ

- Large gamme de systèmes UHPLC, avec système d'injection automatisée disponible en différentes configurations.
- Pompes (isocratique, binaire ou quaternaire) : pression max. 1200 bar et débit de 0 à 5 ml/min.
- Large gamme de détecteurs : UV-Visible, multi-longueurs d'onde, réseau de diodes, indice de réfraction, fluorescence, ...
- Four à colonnes : +5 à +85°C ; stabilité de température +/-0,1°C.
- Système d'injection automatique d'échantillons avec une capacité de 108 échantillons.
- Logiciel de traitement de données conforme 21CFR Part11.



## FPLC Knauer AZURA pour purifications BioLC

- Solutions complètes pour la FPLC avec un encombrement minimal : les systèmes FPLC AZURA allient flexibilité et fiabilité. Le FPLC biocompatible/sans métal est le choix idéal pour vos purifications de protéines.
- Pompes inertes avec différents gradients (binaire, ternaire ou quaternaire) et divers débits (10, 50, 100, 250, 500 ou 1000 ml/min)
- Large gamme de détecteurs : UV-Visible, multi-longueurs d'onde, réseau de diodes, indice de réfraction, conductivité, surveillance du pH, fluorescence, diffusion de la lumière.
- Collecteurs de fractions : semi-automatique (vanne de collecte) ou automatique.
- Four à colonnes : +5 à +85°C ; stabilité de température +/-0,1°C.
- Système d'injection automatique d'échantillons.
- Logiciel de traitement de données conforme 21CFR Part11.

# Consommables pour chromatographie liquide



## Colonnes HPLC, UHPLC et HPLC préparative Knauer et Dr Maisch

Trouver la colonne la mieux adaptée à vos applications HPLC, UHPLC, HPLC préparative, GPC ou SEC commence toujours par une analyse précise des substances que vous souhaitez analyser. Nous proposons une large gamme de colonnes LC avec des phases stationnaires de haute qualité.



## Colonnes FPLC Knauer Sepapure®

- Les colonnes FPLC Sepapure® sont dédiées à la purification de biomolécules. Les milieux Sepapure® pour la chromatographie d'affinité (AC) et la chromatographie échangeuse d'ions (IEX) sont à base d'agarose et, selon le mode de purification spécifique, fonctionnalisés avec des ligands tels que la Protéine A, le Ni-NTA ou l'ammonium quaternaire (Q). Ces milieux FPLC sont disponibles en cartouches préremplies de 1 ml et 5 ml ou en vrac.



## Vials pour échantillons HPLC SciLab

- Découvrez nos flacons d'échantillonnage haut de gamme, conçus pour garantir précision et constance dans le stockage des échantillons. Idéals pour diverses analyses en laboratoire, ils assurent l'intégrité et la fiabilité des échantillons.
- Diverses références compatibles avec toutes les marques d'injecteurs automatisques.
- Flacons, micro-flacons et inserts de flacons, avec différents volumes.
- Disponibles en verre borosilicaté clair ou ambré, ainsi qu'en PP.
- Large choix de septa.



## Filtres à seringues pour chromatographie SciLab

- Optimisez votre flux de travail avec nos filtres pour seringue : codés par couleur de manière intuitive pour une sélection rapide, garantissant un débit optimal et une perte d'échantillon minimale. Obtenez une précision et une pureté inégalées à chaque filtration.
- Large gamme de membranes : nylon, PVDF, PTFE, PES, MCE, PP, acétate de cellulose ou cellulose régénérée.
- Disponibles en diamètres de 13, 25 ou 30 mm et porosités de 0,22 ou 0,45 µm.

# Polarimètre, réfractomètres et spectrophotomètre



## Polarimètre automatique de paillasse Hanon P850 Pro

- Modes de mesure : Rotation optique ; Rotation spécifique ; Concentration ; Degré sucre.
- Répond entièrement aux exigences de classification et de traçabilité des identifiants utilisateurs, signature électronique et protection contre la falsification des données, telles que définies dans la norme FDA 21CFR part.11.
- Plage de mesure : +/-89,99°Arc (+/-0,01°) ; +/-259°Z
- Répétabilité : 0,002° en rotation optique
- Source lumineuse : LED 589,3 nm
- Contrôle de température Peltier : 10 à 50°C ; +/-0,2°C
- Écran : tactile TFT 8 pouces



## Réfractomètre automatique de paillasse Hanon A630

- Source lumineuse froide LED avec une durée de vie supérieure à 100 000 heures
- Conforme à la norme FDA 21CFR part.11
- Adapté aux instituts de recherche scientifique, aux industries du pétrole, des huiles, pharmaceutiques, des peintures, de l'alimentation, des produits chimiques quotidiens, du sucre et de la prospection géologique
- Plage de l'indice de réfraction : 1,30000 à 1,70000 nD ; +/-0,0002
- Plage Brix : 0 à 100 % ; +/-0,1 %
- Plage de contrôle de température : 5 à 50 °C ; +/-0,05 °C
- Affichage : écran tactile TFT de 7 pouces
- Compensation de température automatique ou manuelle



## Spectrophotomètre UV-Visible à double faisceau Hanon i9

- L'unité principale et le logiciel PC peuvent chacun exécuter de manière indépendante les fonctions suivantes : Quantification ; Cinétique ; Balayage en longueur d'onde ; Multi-longueurs d'onde ; ADN/Protéines et Impression des données. Le logiciel PC permet également un traitement complet des données.
- Plage de longueurs d'onde : 190 à 1100 nm ; +/-0,1 nm
- Largeur de bande variable : 0,5 ; 1 ; 2 ; 4 ou 5 nm
- Plage photométrique : 0 à 200 %T ; -4,0 à +4,0 A ; 0 à 9999 C
- Précision photométrique : +/-0,2 %T
- Bruit : +/-0,0005 A/h
- Vitesse de balayage : Rapide, moyenne, lente

# Appareils pour tests physiques



## Testeur de friabilité et d'abrasion pour comprimés SciLab CS-II

- Deux cylindres tournent de manière synchronisée. Arrêt automatique au point de tempérisation.
- Le cylindre est fabriqué en acrylique hyalin de haute qualité.
- La vitesse et le nombre de révolutions du cylindre peuvent être prédefinis à tout moment ; les données prédefinies ou réelles sont affichées sur l'écran LED.
- Un microprocesseur (MPU) contrôle toutes les opérations, garantissant une grande précision dans la mesure de la vitesse de rotation et du nombre de cycles.
- Automatisation : test automatique, autodiagnostic, alarme automatique.
- Nombre de cylindres : 2
- Vitesse de rotation : 20 à 90 tr/min ; +/-1 tr/min
- Nombre de tours : 10 à 900 tr ; +/-1 tr



## Appareil automatique de mesure du point de fusion Hanon MP490

- Intègre la technologie vidéo dans la mesure du point de fusion. Il offre non seulement des résultats fiables pour le test du point de fusion, mais affiche également de manière intuitive la courbe de température et l'image vidéo en temps réel, tout en permettant de sauvegarder, de rejouer la vidéo, de la marquer, etc. Il offre également une meilleure aide pour observer le processus de fusion de l'échantillon.
- Répond entièrement aux exigences de la FDA 21CFR part.11.
- Capacité des capillaires : 4, avec des diamètres internes de 0,9 à 1 mm.
- Plage de température : de RT à +400°C avec une répétabilité de 0,2°C.
- Vidéo et caméra avec lecture vidéo et écran tactile couleur de 8 pouces.
- Recherche automatique du point de fusion.
- Stockage des méthodes : 200
- Capacité mémoire : 128 Go



## Testeurs de désintégration SciLab BJ

- Disponible en versions 1, 2, 3 ou 4 paniers, avec 6 tubes dans chaque panier.
- Chaque station de test (panier) est entraînée indépendamment, avec arrêt automatique au point de tempérisation.
- Le liquide du bain peut atteindre une température uniforme.
- Un MPU est utilisé pour contrôler automatiquement la température, le temps et la fréquence de va-et-vient du panier.
- Automatisation : test automatique, diagnostic automatique, alarme automatique.
- Fréquence de va-et-vient du panier : 30 à 32/min.
- Amplitude de va-et-vient du panier : 55 mm ; +/-2 mm.
- Plage de temps automatique : 1 à 900 min.
- Précision de la température : 37°C ; +/-0,5°C.

# Appareils pour tests physiques



## Testeurs de dureté avancés Ischi Serie H

- Pour la mesure manuelle de 5 paramètres : poids, épaisseur, diamètre (longueur), largeur et force de rupture (dureté). Opération intuitive via un écran tactile de 7". Technologie de pointe avec lampe LED d'état. Intelligent, facile à utiliser et de haute qualité.
- Plage de mesure de dureté : 4 à 400 N ; +/-1 N. (en option 40 N ou 800 N).
- Diamètre des comprimés : 1 à 60 mm ; +/-0,05 mm.
- Poids : balance externe.
- Unités : Dureté (N, Kp, SC) ; diamètre (mm, pouce).
- Méthode de mesure : vitesse constante ou force constante.
- Conforme à la réglementation 21 CFR Partie 11.



## Testeur de dissolution de comprimés Haosoo DT 12

- Ce système entièrement automatique est composé d'un testeur de dissolution automatique DT12 et d'une station d'échantillonnage automatique optionnelle SC12.
- Conforme à la réglementation FDA 21CFR Partie 11.
- Utilise un partitionnement à 12 tasses (6+6) avec 2 zones de travail, permettant de réaliser deux séries de tests de dissolution simultanément.
- Plage de vitesse : 1 à 300 rpm ; +/-0,1 rpm.
- Plage de température : RT à +55°C ; +/-0,1°C.
- Oscillation de l'arbre (palet) : <=0,3 mm.
- Oscillation du panier : <=0,5 mm.
- Système d'échantillonnage automatique en option avec 12 canaux d'échantillonnage, racks d'échantillons 12x16 orifices et volumes d'échantillons de 0,1 à 100 ml.



## Analyseur de texture de gel SciLab JS-III

- Utilisé pour tester les gels et matériaux semblables à des gels, en déterminant la force de congélation de la gélatine dans un environnement spécifié : Test de Bloom.
- Plage de test : 5 à 1000 Bloomg ; +/-0,3%.
- Profondeur d'échantillonnage : 1 à 60 mm ; <=+-0,1 mm.
- Vitesses d'échantillonnage : 0,1 ; 0,2 ; 0,5 ; 1 ou 2 mm/s.
- Diamètre du cylindre de mesure : 12,7 mm ; +/-0,01 mm.
- Capacité de la bouteille : 150 ml (diam. intérieur 59 mm ; hauteur 85 mm).
- Imprimante intégrée.
- Système complet livré avec un système de refroidissement à eau et un bain thermostaté.

# Appareils de contrôle et de production d'eau ultrapure



## Analyseur de carbone organique total COT de paillasse membranaire miniTOC<sup>2</sup>

- Le TOC-mètre miniTOC<sup>2</sup> est conçu pour le suivi du carbone organique total (COT) dans l'eau pure et ultrapure. Le miniTOC<sup>2</sup> utilise le concept à haute vitesse d'écoulement et l'oxydation UV « surface directe » efficace. En combinaison avec la détection de conductivité, le miniTOC<sup>2</sup> garantit un suivi rapide des valeurs.
- Conformités : USP 643, EP 2.2.44, DIN EN 1484, GLP et 21CFR part.11.
- Plage de mesure : 0,5 à 1500 ppb, +/-0,3 ppb.
- Plage de conductivité des échantillons : jusqu'à 10 µS/cm.
- Résolution de la conductivité : 0,001 µS/cm.
- Écran tactile graphique couleur de 8".
- Possibilité de le connecter à un passeur d'échantillons automatique (40 flacons de 40ml chacun).



## Système de production d'eau ultrapure membranaire membraPure Astacus<sup>2</sup>

- Production d'eau ultrapure (Type I), à partir d'un approvisionnement en eau prétraitée (osmose inverse ou eau déminéralisée).
- Conductivité de l'eau produite : 0,055 µS/cm.
- Résistivité de l'eau produite : 18,2 MΩ.cm.
- Valeur TOC de l'eau produite : <10 ppb pour la qualité Reagent, <5 ppb pour la qualité Life Science et <3 ppb pour la qualité Analytic.
- Débit produit : 2 l/min.
- 3 versions disponibles : « Reagent » pour usage général en laboratoire, « Analytic » pour techniques spécifiques (HPLC, ICP, ...) et « Life Science » pour la culture cellulaire.



## Système de production d'eau ultrapure membranaire membraPure Aquinity<sup>2</sup> P35

- Production d'eau pure (Type II) et d'eau ultrapure (Type I), directement à partir de l'eau du robinet (du réseau).
- Conductivité de l'eau produite : <0,2 µS/cm Type I ; 0,055 µS/cm Type II.
- Résistivité de l'eau produite : >5 MΩ.cm Type II ; 18,2 MΩ.cm Type I.
- Valeur TOC de l'eau produite : <10 ppb pour la qualité Reagent, <5 ppb pour la qualité Life Science et <3 ppb pour la qualité Analytic.
- Débit produit : 10 l/h.
- Lampe UV : 185 nm et 254 nm.
- 3 versions disponibles : « Reagent » pour usage général en laboratoire, « Analytic » pour techniques spécifiques (HPLC, ICP, ...) et « Life Science » pour la culture cellulaire.

# Bioréacteurs et compteurs de cellules

## Bioréacteurs de paillasse à double cuves Applitech Biotech,

### AbioBundle eDual-Control

- Le système « eDual-Control » permet de piloter deux cuves de bioréacteurs indépendantes à partir d'une seule unité de contrôle.
- Large gamme de volumes de cuves : de 0,3 L jusqu'à 16 L.
- Equipé d'un écran tactile couleur de 13,3".
- Prise en charge jusqu'à 6 contrôleur de débit massique (MFC) par cuve pour une distribution de gaz flexible.
- Chaque cuve peut accueillir jusqu'à 4 pompes à vitesse variable.
- Accès multi-utilisateurs sécurisé & intégrité des données : jusqu'à 23 comptes opérateurs avec protection par mot de passe à 3 niveaux pour garantir la sécurité et la traçabilité des procédés.
- Stockage de données intégré : évite toute perte de données même en cas de défaillance d'un système externe.
- WebUI : permet le contrôle et la surveillance via un navigateur web.
- Livré en standard avec les logiciels AbioPIMS Lite ou AbioExpert Lite pour la capture des données de procédé, la gestion des recettes et la traçabilité.



## Bioréacteurs à cuves à usage unique Applitech Biotech, AbioSUS

- Large gamme de volumes de travail : 50 L, 200 L, 500 L, 1 000 L et 2 000 L, ce qui le rend adapté à la R&D, au développement de procédés et à la production GMP.
- Cuve à double enveloppe offrant une plage de régulation de 8 °C à 40 °C avec une stabilité de ±0,1 °C.
- Equipé d'un servomoteur et d'une hélice marine à double pales assurant un mélange homogène et un excellent transfert de masse.
- Mesure de poids en ligne intégrée : une cellule de charge C6 haute précision assure le suivi continu du poids de la culture.
- Gestion des utilisateurs & intégrité des données.
- La cuve à usage unique AbioBag est fabriquée à partir d'un film co-extrudé à 7 couches, stérile, sans pyrogènes, sans origine animale, et conforme aux normes USP Class VI / ISO 10993.



## Compteur de cellules à double fluorescence Applitech Biotech,

### Countleader FL-1000

- Mode de coloration double fluorescence AO/PI pour une analyse haute précision
- Analyse rapide : 8 échantillons en moins de 2 minutes
- Volume d'échantillon minimal requis : seulement 15 µL
- Aucun nettoyage, étalonnage ni entretien requis
- Écran tactile haute définition de 12 pouces
- Conforme à la norme 21 CFR Part 11





## Balances de précision Kern & Sohn PDT

- Affichage tactile.
- Conforme aux exigences de la norme GLP et de la FDA 21CFR part.11.
- Calibration automatique interne.
- Capacité de pesée : de 320 à 6000 g (selon les modèles).
- Reproductibilité : de 0,03 à 0,003 g (selon les modèles).
- Fonctions : fonction statistique, pourcentage, pesée avec plage de tolérance, comptage, totalisation et bien plus.
- Surface de pesée en acier inoxydable : diamètre de 115 mm ou 185 x 185 cm (selon les modèles).



## Balances analytiques Kern & Sohn ADT

- Affichage tactile.
- Conforme aux exigences de la norme GLP et de la FDA 21CFR part.11.
- Calibration automatique interne.
- Capacité de pesée : de 120 à 320 g (selon les modèles).
- Reproductibilité : de 0,3 à 0,4 mg (selon les modèles).
- Fonctions : fonction statistique, pourcentage, pesée avec plage de tolérance, comptage, totalisation et bien plus.
- Surface de pesée en acier inoxydable : diamètre de 90 mm.



## Analyseur d'humidité à halogène Kern & Sohn DAB 200-2

- Affichage graphique rétroéclairé avec des chiffres de 14 mm de hauteur.
- Calibration externe.
- Capacité de pesée : à partir de 200 g.
- Lisibilité du poids/humidité : 0,01 g / 0,05 %.
- Reproductibilité du poids de l'échantillon 2 g/10 g : 1,5 % / 0,3 %.
- Humidité % / Teneur en matière sèche % : 20 à 100 % / 100 à 20 %.
- Modes de séchage : standard, doux ou rapide.



## Agitateur magnétique chauffant Phoenix Instrument RSM-02HP+

- Plage de température : de RT+5 °C à 340 °C
- Plage de vitesse : de 100 à 1500 tr/min
- Plaque en acier inoxydable avec surface en porcelaine (diamètre de 80 mm)
- Connecteur pour PT-1000, fonction de contrôle intégrée
- Réglage numérique avec affichage rétroéclairé
- Indicateur de surface chaude, même lorsque l'agitateur est éteint
- Grand volume d'agitation : 20 L



## Agitateur vortex Phoenix Instrument Vortexer RS-VA 10

- Mode tactile ou continu
- Vitesse variable de 100 à 2 500 tr/min
- Pieds anti-dérapants
- Différents supports disponibles
- Boîtier en fonte robuste



## Agitateur numérique à arbre vertical Phoenix Instrument RSO-40

- Agitateur numérique avec affichage LCD
- Précision de vitesse contrôlée par microprocesseur
- Démarrage en douceur
- Affichage sélectionnable de la vitesse/du couple
- Interface RS 232
- Boîtier en fonte robuste
- Quantité maximale d'agitation : 40 litres d'eau
- Vitesse : de 50 à 2200 tr/min
- Viscosité maximale : 50 000 mPas
- Couple max. : 60 Nm



## Bain à ultrasons Phoenix Instrument DU-100S

- Cuve en inox
- Volume de la cuve 10 lit (existe également en 3,2 - 4,5 - 6,5 - 22 et 45 lit)
- Contrôle numérique avec gestion des paramètres et des protections
- Puissance réglable de 10 à 100% - Température réglable jusqu'à 60°C
- Livré avec couvercle et panier en inox



## Bain marie Phoenix Instrument WB-12

- Construction en inox
- Volume : 12 lit (existe également en 5 et 22 lit)
- Contrôle PID via un écran couleur, avec gestion des alarmes
- Température : jusqu'à 100°C, résolution 0,1°C et homogénéité +/- 0,5°C
- Livré avec couvercle et robinet de vidange en inox, ainsi qu'un flacon de 60ml de produit nettoyant.

# Incubateurs, enceintes climatiques et étuves



## Incubateurs Phoenix Instruments TIN-IN & TIN-IF

- Les matériaux organiques utilisés dans les applications de laboratoire typiques nécessitent un chauffage constant et doux.
- Disponibles en deux versions : circulation d'air forcée ou convection naturelle.
- Volumes de 16 à 200 litres.
- Plage de température : de RT+10°C jusqu'à 70°C.
- Variation de température à 37°C : +/-0,3°C.
- Écran tactile couleur pour la sélection des différentes fonctions.
- Tous les paramètres sur un seul écran : température, vitesse du ventilateur, temps, numéro du programme et étape, présence de la clé USB, date et heure.



## Enceintes climatiques Phoenix Instruments CH-150 & CH-250

- Les chambres climatiques sont l'instrument idéal pour effectuer des tests de stabilité et de vieillissement sur des matériaux, simuler des conditions environnementales et réaliser des tests de résistance dans divers domaines tels que : l'industrie, l'alimentaire, le textile, l'emballage, le caoutchouc/plastiques, etc.
- Volumes : 150 et 250 litres.
- Plage de température : de +10°C à +70°C.
- Plage d'humidité : de 45% HR à 95% HR.
- Classe de sécurité : 3.1.
- Mini-imprimante intégrée.
- Contrôle numérique par régulateur PID et fonctions GLP.



## Etuves de séchage Phoenix Instruments TIN-TN & TIN-TF

- Idéals pour une utilisation quotidienne dans les processus de séchage et de stérilisation, ces fours se caractérisent par une grande capacité de charge et un contrôle précis de la température.
- Disponibles en deux versions : circulation d'air forcée ou convection naturelle.
- Volumes : de 30 à 400 litres.
- Plage de température : de RT+10°C jusqu'à 300°C.
- Variation de température : +/-0,3°C à +/-0,5°C selon les modèles.
- Affichage à écran tactile couleur pour la sélection des différentes fonctions.
- Tous les paramètres sur un seul écran : température, vitesse du ventilateur, temps, numéro de programme et étape, présence du périphérique USB, date et heure.



## pH-mètre portable Phoenix Instrument EC-26 pH

- Fonctions GLP
- Enregistreur de données (automatique ou manuel), 1000 enregistrements de données
- Connexion au PC via micro-USB
- Logiciel DATA LINK + gratuit
- Réglage automatique de la luminosité, numéro de programme et étape, présence de la clé USB, date et heure
- Plage de mesure du pH : -2,00 à +16,00 pH
- Plage de mesure de la température : -10 °C à +110 °C
- Points de calibration : de 1 à 3
- Classe de protection IP : IP 57



## pH-mètre de paillasse Phoenix Instrument EC-45 pH

- Plage de mesure : -2 à +20 pH
- Plage de température : -30 à +130 °C
- Calibration automatique jusqu'à 5 points
- Fonction DHS, reconnaissance automatique des électrodes DHS et analogiques
- Grand affichage graphique couleur
- Mémoire avec rappel de la dernière date et heure de calibration et informations sur la durée de vie de l'électrode
- Mémoire non volatile contenant jusqu'à 1 000 points de données avec date/heure en mode automatique (enregistreur de données) ou manuel
- Clavier externe et possibilité d'être équipé d'un agitateur magnétique
- Fonction GLP
- Boîtier classé IP54, résistant aux éclaboussures



## Conductimètre de paillasse Phoenix Instrument EC-36 cond

- Affichage couleur haute résolution, luminosité réglable
- Affichage des valeurs de conductivité/TDS et de température
- Calibration automatique de la conductivité jusqu'à 5 points
- Paramètre de stabilité sélectionnable (faible-moyenne-élevée)
- Compensation automatique et manuelle de la température
- Classe de protection IP 54 et fonction GLP
- Température de sécurité réglable
- Plage de conductivité : 0 à 200 mS ; précision ajustable de 0,1 µS à 0,1 mS
- Plage de TDS : 0,1 mg/l à 200 g/l
- Plage de température : 0 à 110 °C



## Mini centrifuge Phoenix Instrument CD-1012

- Idéale pour les centrifugations rapides, la microfiltration des échantillons, les séparations cellulaires et de nombreuses autres procédures de laboratoire de routine
- Vitesse maximale : 10 000 tr/min (7 490 g)
- Affichage OLED permettant de régler la vitesse et le temps
- Rotor sûr, durable et robuste avec un design de verrouillage à pince, facile à utiliser
- Technologie à large plage de tension, la vitesse n'est pas affectée par les fluctuations de tension, offrant une grande précision de vitesse
- Compatible avec des tubes de 0,5/1,5/2 mL×12 tubes + 4×PCR8, tubes PCR 0,2 mL×44
- Le bouton central permet de régler la vitesse du moteur et prend en charge les modes de freinage doux et d'arrêt instantané



## Centrifugeuse réfrigérée à haute vitesse Phoenix Instrument CD-3124R

- Vitesse : de 200 à 15 000 tr/min (21 380 g)
- Minuterie : de 30 s à 99 min ou mode continu
- Capacité : 24 x 1,5/2 mL, 36 x 0,5 mL, 12 x 5 mL, 18 x 5 mL, 4 x 8 x 0,2 mL
- Température : de -20 à +40 °C
- Verrouillage automatique du couvercle
- Temps d'accélération et de décélération : 25 s, réglable en 9 étapes
- Rotors en aluminium, autoclavables à 121 °C
- Mémoire pour 9 programmes
- Test MCA par TÜV Rheinland



## Centrifugeuse Phoenix Instrument CD-0412

- Vitesse : de 300 à 4 500 tr/min (2 490 g)
- Minuterie : de 30 s à 99 min ou mode continu
- Capacité : 6 x 15 mL ou 12 x 10 mL
- Rotor : Angle fixe de 54°
- Moteur sans balais
- Conforme aux normes CE, TUV et FCC. Test MCA selon IEC/EN61010-2-20

# Enregistreurs de température et d'humidité



## Enregistreur de température à usage unique tempmate XS

- Enregistreur de température jetable pour la logistique.
- Plage de température : -10°C à +70°C ; +/-0,5°C (possible jusqu'à -20°C avec une durée de fonctionnement limitée).
- Classe de protection : IP67.
- Intervalle d'enregistrement : 10 min (autres sur demande).
- Transfert de données USB vers le PC, avec rapport PDF (données et graphique).



## Enregistreur de température tempmate M1

- Idéal pour l'enregistrement de la température dans les instruments de laboratoire (réfrigérateurs, congélateurs, incubateurs), dans les chambres tempérées (positives ou négatives), lors du transport d'échantillons (logistique) ou dans les locaux de laboratoire.
- Température : -30°C à +70°C (-40°C à +80°C avec sonde externe) ; +/-0,5°C.
- Configuration des alarmes : 5 points
- Mémoire : 32 000 données
- Intervalle d'acquisition des données : de 10 s à 24 h
- Transfert des données par USB , avec rapport PDF (données et graphique)
- Indice de protection : IP67
- Options : sonde externe et support mural (avec vis ou aimant)



## Enregistreur de température & humidité tempmate M2 TH

- Idéal pour l'enregistrement de la température et de l'humidité dans les instruments de laboratoire (réfrigérateurs, congélateurs, incubateurs), dans les chambres tempérées (positives ou négatives), lors du transport d'échantillons (logistique) ou dans les locaux de laboratoire.
- Température : -30°C à +70°C (-40°C à +90°C avec sonde externe) ; +/-0,3°C
- Plage d'humidité : de 0 à 100 % HR ; +/-3 % HR
- Configuration des alarmes : 6 points pour la température et 2 points pour l'humidité
- Mémoire : 60 000 données
- Intervalle d'acquisition des données : de 10 s à 11h59min
- Transfert des données par USB, avec rapport PDF (données et graphique)
- Options : sonde de température externe et support mural (vis ou aimant)

# Enregistreurs de température et d'humidité



## Enregistreur multi-paramètres tempmate GM2 TH (transfert de données GSM 4G/5G)

- Paramètres enregistrés : température, humidité, lumière ambiante, indicateur d'inclinaison et indicateur de choc.
- Idéal pour l'enregistrement de la température et de l'humidité dans les locaux de laboratoire, les zones de stockage, les zones de production. Parfait pour tous les autres paramètres en logistique (véhicules de livraison).
- Température : -30°C à +70°C (200°C à +100°C avec sonde externe) ; +/-0,5°C
- Plage d'humidité : de 5 à 95 % HR ; +/-3 % HR
- Configuration des alarmes : 6 points
- Mémoire : 50 000 données
- Intervalle d'acquisition des données : de 10 min à 1440 min
- Transfert de données en temps réel par GSM vers le Cloud (données et graphique)
- Options : sondes de température externe et support



### • Compteur de particules liquides TDTF GWJ-16

- Principe de mesure : Obscurcissement de lumière
- Gamme de taille des particules : 1 à 500 µm
- Canaux de mesure : 16 canaux granulométriques configurables
- Plage de concentration : 0 à 24 000 particules/mL
- Volume d'échantillon recommandé : 1 à 100 mL
- Vitesse d'échantillonnage : 5 mL/min à 100 mL/min (réglable)
- Affichage : Écran tactile couleur haute résolution
- Imprimante intégrée
- Conformité normes : USP <788>, <789>, BP, CHP
- Calibration : Conforme ISO 21501-2
- Contrôle par écran tactile



### Hotte chimique SciLab LFH PP

- Entièrement fabriquée en polypropylène (cadre, base inférieure et surface de travail) : hotte anti-corrosion.
- Différentes dimensions internes : 1200, 1500 et 1800 mm.
- Vitesse de l'air : 0,5 +/-0,1 m/s.
- Contrôle électronique de tous les paramètres.
- Fenêtre frontale en verre de sécurité avec mouvement mécanique.
- Éclairage interne LED blanc : 800 Lux.
- Livrée avec : évier, robinet d'eau, robinet de vide, 4 prises électriques, base inférieure avec armoire de rangement, ventilateur centrifuge.



### Analyseur automatique de protéines/nitrogène Kjeldahl Hanon K1160

- Distillation, titration, autotest de défaut, calcul, impression et élimination des déchets entièrement automatiques.
- Burette de haute précision, réglable de 0,2 à 1 µL/étape.
- Conformité avec la norme FDA 21CFR Part 11 et les bonnes pratiques de fabrication (GMP).
- Plage de mesure : de 0,1 à 240 mg de N, avec une précision de +/-0,5% et un taux de récupération supérieur à 99,5%.
- Consommation d'eau : seulement 0,5 L/min.
- Option : échantilleuse automatique avec capacité de 24 échantillons par lot.



## Microscope binoculaire Kern & Sohn OBE 132

- Type de tube : binoculaire.
- Grossissement des oculaires : 10 x.
- Objectifs standards : 4x, 10x, 40x et 100x.
- Éclairage : lumière transmise.
- Intensité de l'illumination : 3W—LED.
- Type de condenseur : Abbe.



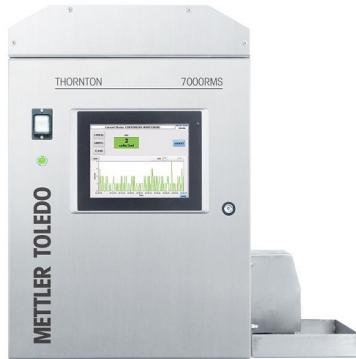
## Osmomètre à point de congélation Knauer K-7400 S

- Conforme aux exigences de la Pharmacopée Européenne (Ph. Eur. 2.2.35, 10/2021)
- Gamme de mesure : de 0 à 2000mOsmol/Kg
- Précision : SD <= 4mOsmol/Kg de 0 à 400mOsmol/Kg.
- RSD <= 1% de 400 à 2000mOsmol/Kg
- Volume d'échantillon : 50 à 150µl
- Temps de mesure : 2 minutes.
- Linéarité : +/-1% de 0 à 1500mOsmol/kg
- +/-1,5% de 1500 à 2000mOsmol/kg
- Calibration jusqu'à 3 points : 0mOsmol/Kg et un ou deux autres points au choix



## Kit de sécurité pour HPLC S.C.A.T.

- La solution idéale pour la protection des utilisateurs, contre les dégagements de vapeurs de solvants, provenant des HPLC.
- Le système de protection SCAT combat directement le danger des émanations chimiques, à la source et garantit que les contenants (flacons de phases mobiles et contenant de déchets) soient toujours fermés de manière sécurisée.
- Doté de filtres avec indicateurs de remplacement (pour les flacons de phases mobiles et le contenant des déchets).
- Plusieurs types de bouchons disponibles : en fonction de la configuration de l'HPLC (nombre de détecteurs, tuyaux de purge, évacuation de l'injecteur automatique, etc...)



## Analyseur de la charge microbienne en ligne Mettler Toledo 7000RMS

- Analyseur de la charge microbienne dans l'eau en ligne pour les mesures en temps réel de la contamination microbienne dans les eaux à usage pharmaceutique. Cet analyseur en ligne offre une solution de méthode de contamination microbienne rapide pour contrôler votre système d'eau.
- Aucune préparation d'échantillons nécessaire. Aucun réactif requis
- Modes continus: échantillonnage par batch
- Contrôle de la charge microbienne en temps, donc amélioration du contrôle du process : Mais ne remplace pas les prélèvements
- Optimise la disponibilité de la boucle en réduisant la durée des nettoyage.
- Optimise la remise en production après les arrêts.
- Facilite les diagnostics, en cas de contamination (libère plus rapidement la boucle)
- Affiche le nombre des AFU (unités auto-fluorescentes), ainsi qu'un tableau de bord qui indique l'historique des AFU détectées dans le flux d'échantillon. Les résultats peuvent être affichés toutes les deux secondes.
- Limite de détection biologique: 1 AFU (unités auto-fluorescentes)
- Taille de détection minimale:  $\geq 0,5 \mu\text{m}$
- Plage de mesure: Nombre total de 0 à 10 000/Ml
- Conformités: USP 1223, USP 1231 et Ph. Eur. 5.1.6 (Directives en matière de pharmacopée : Des méthodes de contrôle microbien de substitution)



## Analyseur de Carbone Organique Total (COT) en ligne Mettler Toledo 6000 TOCi

- Le TOC-mètre en ligne 6000TOCi fournit une véritable mesure continue pour la détection de la contamination organique. Grâce à une réactivité extrêmement rapide aux variations de COT, le 6000TOCi est idéal pour toutes les applications d'eau pure où la détection rapide des changements de COT est essentielle.
- Plage de mesure : 0,05 à 2000 ppbC ( $\mu\text{g/L}$ )
- Limite de détection : 0,025 ppb
- Résolution : 0,001 ppbC ( $\mu\text{g/L}$ )
- Plage de conductivité : 0,02 à 100  $\mu\text{S/cm}$
- Précision de la conductivité :  $\pm 2\%$  (0,02–20  $\mu\text{S/cm}$ ),  $\pm 3\%$  (20–100  $\mu\text{S/cm}$ )
- Précision de la constante de cellule :  $\pm 2\%$
- Plage de température : jusqu'à 100 °C
- Consommation d'eau : 8,5 mL/min
- Logiciel : conforme ALCOA+ et 21 CFR Part 11
- ISM – Intelligent Sensor Management



## Appareil de test automatique de comprimés Ischi UTS 4.3

- L'UTS 4.3 permet de tester une large gamme de formes et de tailles de comprimés, allant des comprimés ronds, ovales, carrés aux rectangulaires, y compris de nombreuses formes spéciales. Pour les comprimés oblongs complexes, le système de centrage Oblong Centering System (OZB), reconnu à l'échelle mondiale, garantit une précision inégalée.
- Plage de dureté : de 4 à 500 N ; précision de +/- 1 N (option 50 N et 1000 N).
- Plage de diamètre/longueur/largeur : de 0 à 18 mm ; +/- 0,05 mm.
- Plage d'épaisseur : de 0 à 17 mm ; précision de +/- 0,05 mm.
- Plage de poids : de 10 à 50 000 mg ; précision de +/- 1 mg.
- Conformité à la norme 21 CFR Part 11
- Peut être connecté directement à une presse pour des tests en ligne.



## Compteuse/remplisseur pilote Biomation Octacount

- L'Octacount est une machine de comptage et de remplissage conforme aux BPF (Bonnes Pratiques de Fabrication) pour les comprimés, capsules, dragées et autres produits moulés, avec une classe de protection IP65.
- Plage de comptage : de 1 à 99 999.
- Vitesse : jusqu'à 57 000 unités/heure.
- Opération : via un écran tactile Siemens de 7''.
- Précision de remplissage : 99,9 % de précision.
- Système de remplissage automatique en option : jusqu'à 32 récipients peuvent être remplis automatiquement.



## Presse à comprimés mono-poinçon pilote Ronchi Unique

- Capacité de production max. : 3600 comprimés/heure
- Force max. : 50 kN
- Diamètre des comprimés : de 1,5mm (micro-comprimés) à 22mm
- Profondeur de remplissage max. : 20mm
- Paramètres réglables : diamètre, profondeur, dureté, vitesse de production
- Mode "Test" : Production d'un seul comprimé
- Construction : en nickel et acier inoxydable
- Commande via un écran tactile
- Indice de protection : IP 54
- Possibilité d'installer plusieurs types de poinçons ronds : de 4mm à 22mm

# Equipements en consommables pour process



## Sonde d'ozone dissous en ligne Mettler Toledo pureO3

- La sonde d'ozone dissous pureO3 garantit une mesure rapide et précise sur une large plage de concentrations en ozone. Il utilise la technologie Intelligent Sensor Management (ISM) pour fournir des diagnostics prédictifs, permettant une mesure in situ avec très peu de maintenance.
- Plage de fonctionnement : 0 à 5000 ppb ( $\mu\text{g/L}$ )
- Temps de réponse : 60 s
- Résistance à la pression mesurée : 0 à 3 bar
- Débit d'échantillon : 200 mL/min à 500 mL/min



## Sonde de conductivité en ligne Mettler Toledo UniCond

- La sonde peut être utilisée pour mesurer de l'eau ultrapure à de l'eau saumâtre (jusqu'à 50 000  $\mu\text{S/cm}$ ).
- Précision : +/- 1% jusqu'à 5 000  $\mu\text{S/cm}$ , puis +/- 5%.
- Adaptable à tous types de tuyaux, grâce à une grande variété de raccords (Tri-Clamp et NPTM).
- Température maximale supportée : jusqu'à 140°C, selon les modèles.
- Pression maximale supportée : jusqu'à 17 bar, selon les modèles.



## Solution enzymatique pour le traitement des biofilms Realco BiLiSS

- Cocktail enzymatique spécialement formulé pour dégrader la matrice protectrice des biofilms et limiter leur développement.
- Disponibilité du PDE ainsi que de la méthode de validation de l'absence de résidus.
- Réduit les risques EHS grâce à un pH neutre et une température d'utilisation de 45°C (version à 20°C disponible : BiLiSS Cold).
- Non agressif pour les équipements (EPDM, PTFE, ...).
- Impact positif sur l'environnement (rejet d'eau prépurifiée).
- Taux de biodégradabilité > 98%