

Catalogue 2011/2013

[AGITATEURS](#)

[APPAREILS-POUR-ANALYSES-ALIMENTAIRES-ET-EAUX](#)

[AUTOCLAVES](#)

[BAINS-EAU-HUILE-BLOC-METALLIQUE-A-SEC-ET-ULTRASONS](#)

[BALANCES-OPTIQUE-ET-POINT-DE-FUSION](#)

[BASSE-TEMPERATURE](#)

[CENTRIFUGEUSES](#)

[CHAUFFE-BALLONS](#)

[ETUVES-ET-FOURS](#)

[INSTRUMENTS-POUR-LA-BIOLOGIE](#)

[OUTILLAGE](#)

[TECHNIQUES-ANALYTIQUES](#)

[THERMOSTATS-ET-ULTRA-THERMOSTATS-A-IMMERSION](#)

Termocycleur pour cycles thermiques

page 233

Spectrophotomètres

pages 234 à 237

Colorimètres

pages 238 à 239

Lecteur de bandes microtiter

page 239

Lecteur et laveur de Microplaques

page 240

pH-mètres

pages 241 à 242

Conductimètres

page 243

Technologie d'avant-garde. À effet peltier.

APPLICATIONS

En biotechnologie moléculaire, pour amplifier l'ADN par la méthode basée en la réaction en chaîne de la polymérase.

PRINCIPE DE BASE

L'équipement effectue des cycles thermiques déterminés selon la méthode employée et répète un nombre important de fois, pendant une période de temps, à la fin du quel les fibres d'un fragment d'ADN initial se répliquent par milliers de fois.

Pour un meilleur rendement du procès, les changements entre les différents niveaux de température doivent être rapides et équilibrés. Avec le thermocycleur K96 on peut atteindre la température du cycle en seconds, même en partant de températures éloignées de la température de consigne. Ces changements se produisent en maintenant une uniformité parfaite entre les différents points du bloc.

On peut aussi programmer le système de sorte qu'on produise un gradient linéaire de température à large ce qui est du bloc. De cette façon soit parvenu à optimiser et localiser les points de plus grand rendement du procès.

CARACTÉRISTIQUES

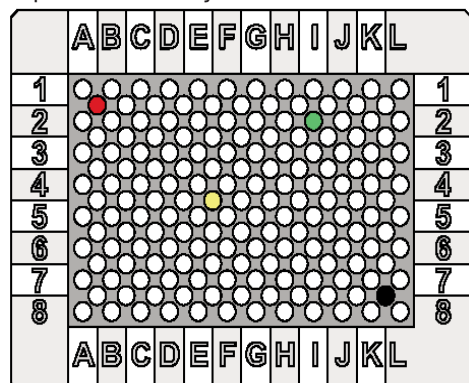
Le thermocycleur est composée d'un système de couverture intérieure avec chauffage et hauteur réglables pour une adaptation parfaite à la taille des échantillons, en même temps qu'elle évite les condensations dans la partie supérieure de ces dernières.

L'équipement se base une bombe de chaleur contrôlée par courant électrique continu et composé par des modules thermoélectriques d'effet Peltier, un radiateur de basse résistance thermique et un système de ventilation forcée.

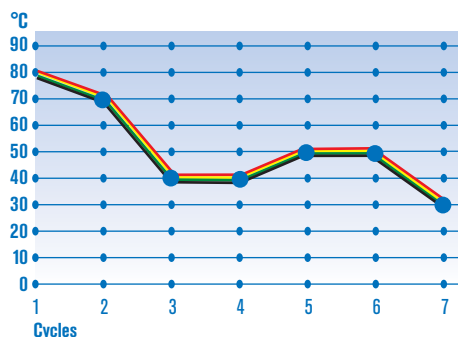
Ce système en étant intégré dans le même bloc permet d'augmenter le rendement du procès, transférer et d'extraire la température du bloc avec rapidité, en passant du niveau plus haut que température à au plus faible en un temps minime.

Le puissant microprocesseur de contrôle, permet de monitorer à tout moment le point dans lequel on trouve le procès et le présenter en écran avec des images graphiques en temps réel.

Pour la programmation de processus on dispose d'un software élaboré et pratique, à auquel on accède au moyen du clavier et de l'écran LCD de haute résolution.



Bloc de 384 puits microtiter. Avec identification en rouge, jaune, vert et noir, dans différentes positions.



Graphique qui montre la parfaite uniformité de la température dans différentes puits du bloc, qui se distinguent par les couleurs, rouge, jaune, vert et noir, et comme l'uniformité se maintient durant toutes les périodes du cycle thermique, au préalable programmées dans l'écran.

NOUVEAU



BLOCS INTERCHANGEABLES

Chaque bloc dispose d'un connecteur qui l'identifie et qui permet sa reconnaissance par le thermocycleur, une poignée extractive facilite le maniement du support du bloc.



Thermocycleur porte ouverte, avec système de chauffage dans la contre-porte pour éviter les condensations.

DONNÉES TECHNIQUES

Rang de température: 0°C à 99°C

Durabilité: 99 min. 99 sec.

Vitesse de chauffage: 3°C / seg.

Vitesse de refroidissement: 2,8 °C / seg.

Uniformité: A 95 °C ± 0,4 °C.

De 20 °C au 75 °C ± 0,2 °C.

Précision: ± 0,2 °C.

Gradient programmé: depuis 2°C jusqu'à 30°C selon programme.

Couvercle chauffante: de de 70°C à 115°C selon programme.

Nombre maximal de cycles: 99.

Programmes stockés: jusqu'à 100.

Écran graphique de 14,5 cm, 320x240pixels.

Port USB.

PANNEAU DE COMMANDES

Interrupteur de mise en marche.

Écran graphique interactif

Clavier numérique et de fonctions.

Commande régulateur d'hauteur du couvercle intérieur.

MODÈLE

Code	Haut./Larg./Prof. (extérieur) cm	Alimentation	Consom W	Poids Kg
5109000	25 24 38	220V/50-60Hz	780	7

ACCESSOIRES

Modules interchangeables. Microtubes:

A. 96 de 0,2 ml Code: 5109001

B. 54 de 0,5 ml. Code: 5109002

C. 96 de 0,2 ml + 77 de 0,5 ml. Code: 5109003

D. 384 puits. Code: 5109004



Spectrophotomètres de gamme visible "V-1100" et "VR-2000"

"V-1100" MODÈLE AVEC SÉLECTION MANUELLE DE LA LONGUEUR D'ONDE ET BLANC AUTOMATIQUE.

"VR-2000" MODÈLE AVEC SÉLECTION AUTOMATIQUE DE LA LONGUEUR D'ONDE ET BLANC AUTOMATIQUE.



"V-1100" Code 4120025



"VR-2000" Code 4120026

APPLICATIONS

Pour universités entreprises pour laboratoires chimiques et analyses quantitatives en général basés sur des lectures d'absorbances.

CARACTÉRISTIQUES COMMUNES

Détecteur de diode de silicium photométrique de haute qualité et un réseau de diffraction de 1200 lignes/mm qui assurent une haute précision et exactitude. Équipés avec display numérique pour une lecture facile.

Zéro et blancs automatiques, facile à utiliser. Changement simple des modes transmittance, absorbance et concentration, seulement appuyant sur une touche.

Compartiment d'échantillons où peuvent se loger des cuvettes de 5 à 100mm de passage, avec porte-cuvettes (optionnel). Sa conception de pré-alignée, permet que l'utilisateur change confortablement la lampe halogène.

Optionnel:

Un software basé en Windows®, qui peut étendre les applications dans la courbe standard et cinétiques.

MODÈLE V-1100

Simplicité dans le maniement et facilité d'utilisation. Conception ergonomique et robuste, adéquate pour l'utilisation continue, pour laborantes et des étudiants.

MODÈLE VR-2000

Un Grand écran LCD (128x64bits).
Peut montrer un total de 50 groupes de données (3 groupes par écran)
Graphique de la courbe standard et la courbe de cinétiques.
Le système peut aussi stocker les résultats de l'essai.
Capacité de mémoire RAM d'un total de 50 groupes données et de 10 courbes standard.

On peut utiliser au maximum 9 échantillons pour établir une courbe standard. La courbe et l'équation de la courbe sont simultanément montrées sur l'écran. Avec la courbe on peut mesurer les solutions de concentrations inconnues. Si on connaît le coefficient **k** et **b** de la formule **C=kA+b**, on peut directement introduire la valeur.
Les données sont mémorisées en cas de coupe d'énergie.

ACCESSOIRES

(voir page 236).

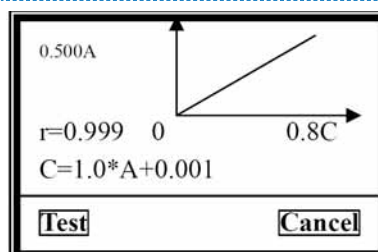
MODÈLE	V-1100	VR-2000
Code	4120025	4120026
Gamme spectrale	325-1000 nm	
Passage de bande	5 nm	4 nm
Système optique	1 seul faisceau, réseau de diffraction 1200 lignes/mm	
Ajustement spectrale	Manuel	Automatique
Exactitude spectrale	±2 nm	±1 nm
Répétabilité spectrale	1 nm	0,5 nm
Exactitude photométrique	±0,3% T	±0,5% T
Répétabilité photométrique	±0,3% T	
Gamme photométrique	-0,3-3 A, 0-200% T. 0-9999 Concentration.	
Lumière parasite	0,5% T	0,3% T
Stabilité	± 0,004 A/h @ 500 nm	± 0,002 A/h @ 500 nm
Ecran LCD	4 Digits	128x64 pixels
Détecteur	diode de silicium	
Compartiment échantillons	Cuvette STD 10mm de passage (100mm optionnel)	
Source d'illumination	Lampe tungstène	
Sortie de données	Port USB(imprim.)et port parallèle	
Alimentation	220 V / 50Hz AC ou 110 V / 60 Hz AC	
Dimensions.(Haut. Larg. Prof.)	160 x 480 x 360 mm	180 x 470 x 370 mm
Poids (Kg)	8	12

RECHANGES

Lampe halogène (Visible) Code:

V-1100 VR-2000

4312004



Détail visualisé en écran graphique d'une droite de régression pour calcul de concentration. (VR-2000)



"UV-2005" Code 4120020



"UV-3100" Code 4120021

APPLICATIONS

Pour laboratoires chimiques, de recherche et de contrôle qualité, analyses quantitatives, cinétiques, scannée spectral, multiples composants et analyse DNA/protéine.

CARACTÉRISTIQUES COMMUNES

Les spectrophotomètres UV-2005 et UV-3100, ont été créés pour effectuer des essais précis, sa lumière parasite est seulement de 0,05%T. Sont flexibles, simples. La valeur est évidente à partir du rendement proportionné jour après jour. Le software local, indépendant, fournit les fonctions, mode basique, mode quantitatif, cinétiques et utilités du système.

Les données sont mémorisées en cas de coupe d'énergie.

Le software d'application spécial fournit un contrôle complet du spectrophotomètre depuis un ordinateur à travers le port USB intégré.

On peut mettre à jour les modèles de scannée spectral quand il sera relié au PC au moyen du software spécial basé en Windows®.

Ajustement spectral automatique.

Les lampes halogène et de deutérium peuvent être allumées et être éteintes de façon individuelle pour élargir sa vie.

Grand compartiment d'échantillons où peuvent se loger des cuvettes de 5-100 mm. de passage, avec porte cuvettes optionnel. On peut aussi choisir une grande variété d'accessoires optionnels.

MODÈLE UV-2005

Grand écran LCD (128x64bits).

Peut montrer un total de 200 groupes de données (5 groupes par écran).

Graphique de la courbe standard et la courbe de cinétiques.

Le système peut aussi stocker les résultats de l'essai.

Capacité de mémoire de RAM d'un total de 200 groupes de données et de 200 courbes standard.

MODÈLE UV-3100

Mesures absorbance, transmittance ou concentration.

Utilise des équations de calibration stockées pour mesurer des solutions de concentration inconnues.

Scanne de spectre d'échantillons dans tout rang avec élection de vitesse de scannée et intervalle spectral.

Mesure du changement d'absorbance en ce qui concerne le temps avec fonction de calcul de vitesse de réaction.

Mesure dans de multiples rangs spectraux pour analyser et déterminer la composition des mélanges.

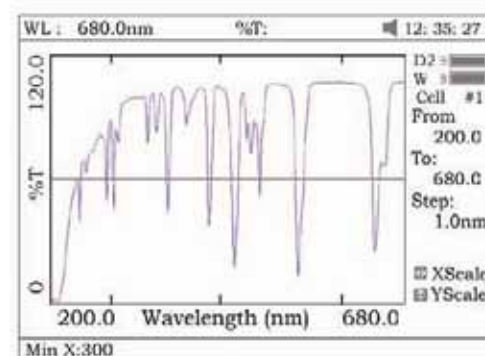
Calcul de concentration et pureté du DNA.

Note: on peut mesurer le ratio dans d'autres rangs spectraux.

ACCESSOIRES

(voir page 236).

MODÈLES	UV-2005	UV-3100
Code	4120020	4120021
Gamme spectrale	190-1100 nm	
Passage de bande	2 nm	
Système optique	1 seul faisceau, réseau de diffraction 1200 lignes/mm	
Exactitude spectrale	±0,5 nm	
Répétabilité spectrale	0,3 nm	
Exactitude photométrique	±0,3% T	
Répétabilité photométrique	±0,2% T	
Gamme photométrique	-0,3-3 A, 0-200% T. 0-9999 Concentration.	
Lumière parasite	0,05% T @220 nm, 340 nm	
Stabilité	± 0,002 A/h @ 500 nm	
Ecran LCD	Graphique(128x64)	Graphique(320x240)
Vitesse scannée	-	Max.3000nm/min
Uniformité	-	± 0,002 A (200-1000nm)
Compartiment échantillons	Cuvette STD 10mm de passage (100mm optionnel)	
Source d'illumination	Lampes halogène et deutérium (pré-alignée)	
Sortie de données	Port USB, (imprimante port parallèle)	
Alimentation	220 V / 50Hz AC ou 110 V / 60 Hz AC	
Dimensions(Haute.Larg.Prof)	180 x 470 x 370 mm	160 x 480 x 360 mm
Poids (Kg)	14	16



Détail visualisé en écran graphique scannée d'un cristal d'Holmium dans un spectrophotomètre modèle UV-3100.

RECHANGES	UV-2005	UV-3100
Lampe halogène (visible)	4312004	
Lampe deutérium (UV) (UV)	4312006	

ACCESSOIRES

Cuvette de flux thermostatisé par effet Peltier

Température réglable depuis 15°C à 40°C dans des pas de 0,1°C (à une température ambiante de ±22°C).

Précision : ±0,2°C

Volume d'aspiration de l'échantillon : 1, 2, 3, 4, 5, 7,5, 10, 12,5 et 15 ml/min.

Ecran LCD : 128x64 pixels

Modèle

Code	Haut. / Larg. / Prof. (Contrôleur) cm	Haut. / Larg. / Prof. (porte-cuvettes)	Consom. W	Poids Kg
4120018	11,5 27 17	10 12 7	30	3,5



Porte-cuvettes.

Pour des longues cuvettes, entre 1 et 50 mm. de trajet optique. Code **4120030**

Pour des cuvettes de 100 mm. de trajet optique. Code **4120031**

Support pour tube d'essai

Pour Ø de 10 à 20 mm. Code **4120032**



Part No. 4120030



Part No. 4120031



Part No. 4120032

Imprimante à encre (non thermique). Papier de 2 1/4" (56 mm) de large. Fourni avec câbles de communications et d'alimentation de 5 V - 3 A.

Modèle

Code	Haut. / Larg. Prof. cm	Poids Kg
4120113	4 16 10	1



Cuvettes pour spectrophotomètres

CARACTÉRISTIQUES

Gamme de cuvettes en verre, en polystyrène et en quartz.

Modèles standard de trajet optique de 10 mm et 45 mm haut.

Cuvette spéciale de trajet optique de 40 mm et 45 mm haut. (fig 6).

Cuvette spéciale de trajet optique de 4 mm et 45 mm haut. (fig 1).



MODÈLES

Cuvettes plus habituels

Code	Figure	Matériel	Trajet optique	Description	Présentation
5100020	9	Quartz	10 mm	Standard rectangulaire, "macro"	Cas de 2 unités
5100021	9	Verre	10 mm	Standard rectangulaire, "macro"	Cas de 2 unités
5100022	7	Polystyrène	10 mm	Standard rectangulaire, "macro", jetables	Caisse de 100 unités
5100025	8	Verre	10 mm	Cuvette de flux, rectangulaire "micro"	Cas de 2 unités

Cuvettes spéciaux

Code	Figure	Matériel	Trajet optique	Description	Présentation
5100014	6	Verre	40 mm	Rectangulaire	Cas de 1 unité
5100015	5	Verre	10 mm	Cuvette flux. Ouverture rectangulaire 5 x 10 mm	Cas de 1 unité
5100016	4	Verre	10 mm	Standard rectangulaire, "micro"	Cas de 1 unité
5100017	3	Verre	10 mm	Standard rectangulaire, "macro" avec bouchon rond	Cas de 1 unité
5100018	2	Quartz	10 mm	Semi-micro	Cas de 2 unités
5100019	2	Verre	10 mm	Semi-micro	Cas de 2 unités
5100023	7	Polystyrène	10 mm	Rectangulaire Semi-micro, jetables	Caisse de 100 unités
5100024	1	Verre	4 mm	Rectangulaire, Semi-micro	Cas de 1 unité



Spectrophotomètre Ultraviolet-Visible à double faisceau "UV-2300"

LARG. BANDE 1.5 nm. SYSTEME OPTIQUE A DOUBLE FAISCEAU TOTALEMENT STABLE.
FONCTION DE CALIBRATION AUTOMATIQUE DE LA LONGUEUR D'ONDE.
MEMOIRE VIA USB POUR METHODES ET RESULTATS.
LARGE GAMME D'ACCESSOIRES OPTIONNELS.



NOUVEAU

APPLICATIONS

Recherche, laboratoires chimiques, biotechnologies, analyses spectrophotométriques, essais environnementaux, etc.

CARACTÉRISTIQUES

Monochromateur de haute résolution qui élimine toutes les aberrations optique, moyennant un monochromateur de "Seya-Namioka", fabricant unique japonais de réseaux de diffraction à technologie de faisceau exclusive.

Larg. bande de 1,5 nm qui permet en accord avec les standards de la PHARMACOPEE EUROPEENE. (La relation entre l'absorption maximale et minimale dans une solution de Toluène et Hexane à 0,02% (V/V) doit être supérieure à 1,5 T).

Divers mode de mesure, large gamme de mesure, incluant balayage spectral, séquences de temps, lectures en diverses longueurs d'onde, détections des maxima et des minima, etc.

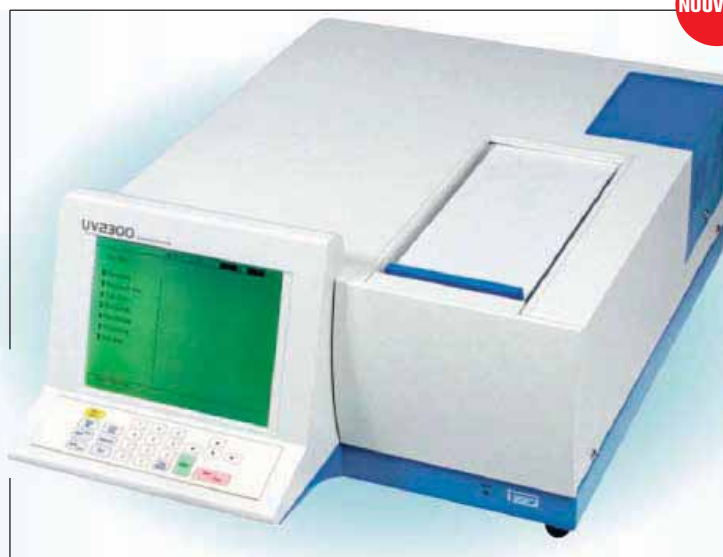
Balayage rapide dans toute la gamme spectrale: vitesse rapide de balayage de 3600 nm/minute dans toute la gamme depuis 190 à 1100 nm, et visualisation directe du tracé du spectre à l'écran.

Validation de la fonctionnalité et GLP/GMP: Cette fonction assure que les prestations de l'appareil se maintiennent à son niveau optimal. Les paramètres tels que la précision de la longueur d'onde et le niveau de bruit peuvent être monitorisés.

Faciliter de stockage et conservation des paramètres analytiques et des résultats: les paramètres analytiques et les résultats des mesures peuvent être stockés dans une mémoire « flash » connectable via USB. L'information se stocke dans un format texte et peut être transférée sur un ordinateur pour traitement avec MS WORD / EXCEL.

Inclus la fonction pour mesurer la relation 260/280 pour la **quantification du RNA et DNA.**

Contrôlable depuis un ordinateur moyennant l'utilisation du logiciel (en option) "UV-Analyst Spectrum", (voir options).



DONNÉES TECHNIQUES

Système optique:	Optique à double faisceau.
Gamme spectrale:	de 190 nm à 1100 nm.
Larg. bande:	1,5 nm
Gamme de mesure:	de -2000 à 3000A de 0 à 300% T.
Lumière parasite:	Inférieur à 0,05% (200 nm NaI, 340 nm NaNO ₂).
Vitesse d'exploration spectrale:	10, 100, 200, 400, 800, 1200, 2400 et 3600 nm/minute
Exactitude de longueur d'onde:	+/- 0,3 nm
Exactitude photométrique:	+/- 0,002 A de 0 à 0,5 A. +/- 0,004 A de 0,5 à 1,0 A.
Stabilité du zéro:	0,003 A/heure (à 500 nm après 2h. de marche).
Niveau de bruit:	0,003 A (à 500 nm).
Source de lumière:	Lampe de Deuterio D2 et lampe halogène
Ecran:	LCD rétroéclairé de 190 x 138 mm
Connexions:	RS-232 et port parallèle.



Stockage en mémoire "flash" connectable via USB.



Porte-cuvettes thermostatisé à 6 positions pour cinétiques en cuvette de pas de 10 mm
code 5110029

RECHANGES

Lampe de Tungsteno halogène.
Code 5110021

Lampe de Deuterio (UV).
Code 5110022

MODÈLE	Code	Haut. / Larg. / Prof. cm	Voltage	Poids Kg
UV-2300	5110020	25 50 56	110-220V / 50-60Hz	28

ACCESSOIRES

Code 5110023	Système pour cuvette de flux de pas de 10 mm.
Code 5110024	Système thermostatisé pour cinétiques en cuvette de flux de pas de 10 mm.
Code 5110025	Porte-cuvettes pour cuvette de 10 mm Micro (50 µl).
Code 5110026	Porte-cuvettes pour cuvette de pas de 100 mm.
Code 5110027	Porte-cuvettes à 5 positions pour cuvette de pas de 10 mm.
Code 5110028	Porte-cuvettes thermostatisé pour cinétiques en cuvette de pas de 10 mm.
Code 5110029	Porte-cuvettes thermostatisé à 6 positions pour cinétiques en cuvette de pas de 10 mm.
Code 5110033	Logiciel UV-Analyst Spectrum , simple et intuitif, améliore la productivité par ses multiples applications, calcul de protéines DNA/RNA.



Analyseur semi-automatique clinique "Photometer S-2000"

ANALYSEUR CLINIQUE AU DESIGN ERGONOMIQUE ET FONCTIONNEL.

APPLICATIONS

Laboratoire d'analyses cliniques, Biochimie clinique, Hématologie, E.I.A., ions.

CARACTÉRISTIQUES

47 techniques les plus communes sont préprogrammées: cholestérol, glucose, fer, LDH, AST, UREA, etc.

Mémoire de stockage pour 130 techniques et jusqu'à 1000 résultats.

6 méthodes analytiques: point final, bio-chromatique, droite de régression, courbe multi-standard, droite de deux points et cinétique.

Ecran graphique LCD (640x240 pixels, 256 couleurs).

Fonction économie de lampe.

Graphique de la courbe de réaction.

Fonction de contrôle qualité des analyses.

Imprimante thermique incorporée.

Travail depuis la "souris" externe ou "Mouse pad".

Porte-cuvettes thermostatés par effet Peltier à 25, 30 et 37 °C.

Conditions de fonctionnement: 15 °C à 32 °C, humidité max. 85%.

Bloc d'incubation extérieur à 37 °C dans le modèle 4120012.

Sortie RS-232.

DONNEES TECHNIQUES

Photodétecteur d'état solide.

Système optique bichromatique avec 7 filtres: 340, 405, 500, 546, 578, 620 et 670 nm.

Filtres interférentiels de 10 nm de long. de bande.

Cuvette de flux en quartz de 30 µl.

Gamme de mesure: de 0,000 à 2,500 ABS.

Résolution à l'écran 0,001 ABS, 0,0001 ABS dans les calculs.

Contrôle de la température du porte-cuvettes thermostatés par effet Peltier à 25,30 et 37 °C. Précision +/- 0,1 °C.

Lampe halogène en Tungstène de 6V 10W.

Livré avec couverture de protection, lampe de rechange et deux rouleaux de papier pour l'imprimante.

RECHANGE. Lampe halogène 6 V 10 W. Code **4312015**



S-2000 Code 4120010



S-2000 Code 4120012



MODÈLES

Code	Bloc d'incubation extérieur	Haut. / Larg. / Prof. cm			Tension d'alimentation	Consom. W	Poids Kg
4120010	Non	14	45	33	110-220V/50-60Hz	150	10
4120012	Oui	14	45	33	110-220V/50-60Hz	151	10,1



Colorimètre digital "Clormic"

CONTROLE PAR MICROPROCESSEUR.

AJUSTEMENT AUTOMATIQUE DU 0 D'ABSORPTION ET DU 100% DE TRANSMISSION.

ECRAN ALPHANUMÉRIQUE L.C.D. DE 2 LIGNES DE 20 CARACTÈRES.

APPLICATIONS

Laboratoire chimique, Contrôle de Qualité, Contrôle de contamination.

CARACTÉRISTIQUES

Rang spectral: de 400 à 800 nm, par filtres de gélatine de 30 nm de passage de bande.

Sélection manuelle du filtre par un disque à 12 positions.

Position et filtres standard de 420, 440, 490, 520, 550, 580, 620, 680 nm et quatre optionnels.

Rang d'ABS étendu de -0,3 à 3,5 O.D. en lecture réelle.

Lecture de transmission: de 0 à 100 T %.

Exactitude photométrique: >1%.

Précision photométrique: ±1%.

Stabilité photométrique supérieure à 0,004 A/h.

Source de lumière: lampe en tungstène de longue durée.

Détecteur: état solide (photodiode de silice).

Cuvette de mesure: support universel pour cuvettes de 10 mm de passage optique et pour tubes de 12 et 16 mm Ø.

Volume minimal de lecture: 1 ml.

Ecran L.C.D. alphanumérique de 2 lignes de 20 caractères.

Méthode de calcul: Transmission T %, Absorbance, Concentration avec facteur et Concentration standard.

Étalonnage interne et ajustement par Software.

Connexion pour RS-232

PANNEAU DE COMMANDES

Interrupteur de mise en marche.

Ecran alphanumérique avec messages interactifs.

Clavier numérique et de fonctions.



MODÈLE

Code	Imprimante incorporée	Haut. / Larg. / Prof. cm			Consom. W	Poids Kg
4120009	NON	11	18	28	10	4,5

RECHANGE

Lampe de 6 V / 6 mm.
Code **4512009**

Colorimètre "WSD-3"

LE WSD-3 EST UN COLORIMÈTRE SPECTRAL DE HAUTE PRÉCISION POUR MESURER LA COMPOSITION DE LA COULEUR EN TERMES CHROMATIQUES. LE SYSTÈME OPTIQUE TRAVAILLE EN MODE DE RÉFLEXION À FIN DE POUVOIR ÉVALUER LES COMPOSANTS CHROMATIQUES D'UNE SURFACE QUELCONQUE.

APPLICATIONS

Pour l'analyse de la composition chromatique de toute sorte de surface. L'appareil peut s'utiliser aussi bien pour des travaux de recherche que pour le contrôle de qualité.

CARACTÉRISTIQUES

- Illuminant/conditions de mesureo/d
- Système de mesure.....réflexion
- Rang spectralde 400 à 700 nm
- Standard d'illuminationD 65
- Temps de mesure10 seg.
- Source de lumière.....lampe halogène de 6 V 12 W
- Diamètre d'entrée d'image de la tête \varnothing 22 / \varnothing 6 mm
- Champ de vision10°
- Précision de lecture.....X,Y $\pm 0,0001$, autres échelles $\pm 0,01$
- Erreur de la mesure sur écranW ≤ 1
- Stabilité {Dérive du zéro $\leq 0,1$
Dérive de la lecture $\leq 0,1$
Variation de la tension d'alimentation $\leq 0,1$
- Répétabilité de la lecture $\leq 0,1$
- Temps de pré-chauffage.....10 min.
- Température ambiante0 - 40 °C
- Tension d'alimentation220 V 50 Hz 10%



MODÈLE

Code	Haut. / Larg. / Prof. cm	Consom. W	Poids Kg
5120190	29 30 32	23	4,5

RECHANGE

Lampe halogène de 6V/12W.
Code 5313040

Lecteur de bandes microtiter "Reader M-2000"

AVEC MÉMOIRE POUR STOCKER JUSQU'À 59 TECHNIQUES DE FACTEUR, STANDARD OU COURBES D'ÉTALONNAGE JUSQU'À 10 POINTS. GRANDE CAPACITÉ DE CALCUL.

APPLICATIONS

Diagnostic clinique, E.I.A., Médecine vétérinaire, Contrôle de Qualité.

Source de lumière: LED.

Détecteur: état solide.

Mémoire pour garder jusqu'à 59 techniques.

Possibilité de changer les points des courbes au niveau individuel.

Software: ABS. Concentration et courbe polygonale jusqu'à 10 points.

Connexion pour RS-232 et imprimante à encre (non thermique).

CARACTÉRISTIQUES

Rang spectral: de 400 à 700 nm, par filtres interférentiels de 10 nm de passage de bande.

Incorpore filtre de 450 nm. En option, peut être fourni avec un filtre d'une autre valeur. (Consulter).

Rang de lecture de -0,2 à 3,5 O.D.

Exactitude photométrique: $>1\%$.

Précision photométrique: $\pm 1\%$



MODÈLE

Code	Haut. / Larg. / Prof. cm	Consom. W	Poids Kg
4120013	11 18 28	7	2

ACCESSOIRE

Imprimante à encre (non thermique).

Papier de 2 1/4" (56 mm) de large.

Communication RS-232. Fourni avec cables de communications et d'alimentation de 5 V - 3 A.

Modèle

Code	Haut. / Larg. / Prof. cm	Poids Kg
4120113	4 16 10	1



RECHANGE

Lampe de 4 mm \varnothing 5 V.

Code 4313030

APPLICATIONS

Diagnostic clinique. Contrôle qualité alimentaire. Hématologie.

CARACTÉRISTIQUES

Système optique bichromatique avec 4 longueurs d'onde: 405, 450, 492, 630 nm, (autres filtres de 405 à 700 nm disponibles).

Mémoire pour stocker jusqu'à 500 programmes, 10000 résultats d'échantillons et 1000 patients.

Logiciels avec base de données pour patients, personnel de laboratoire et rapport d'analyses.

100 analyses courantes préprogrammées.

Capacité de réaliser jusqu'à 12 tests différents pour une plaque.

Calculs: ABS, concentration par standard, droite polygonale jusqu'à 8 standards, % ABS, Cut-Off, courbe de régression: linéaire, logarithmique, exponentielle et potentielle.

Gamme de mesure d'absorption: 0 - 2500A.

Gamme de lecture d'absorption: 0 - 3500 A.

Exactitude: +/- 1,0% ou +/- 0,007 A.

Précision: +/- 0,5% ou +/- 0,005 A.

Linéarité: $r > 0,995$.

Résolution: 0,001 ABS (écran), 0,0001 ABS (pour le calcul).

Vitesse de lecture: Mode continu < 5 s, mode pas à pas < 15 s.

Sortie RS-232 pour mettre les données sur ordinateur.

Port parallèle pour imprimante.

Plaque vibratoire de temps et vitesse programmable.



Technologie de dernière génération.
Ecran tactile.

PANNEAU DE COMMANDES

Ecran LCD (320x240 pixels) de 5,7".

Système opérationnel type Windows CE.

Opération par écran tactile. "Souris" optionnelle (non incluse).

MODÈLE	Code	Haut. / Larg. / Prof. (exterior) cm	Voltage	Poids Kg
2100-C	5109999	19 45 33	AC 110-250 V / 50-60 Hz	10

APPLICATIONS

Laboratoire d'analyses cliniques.

Banques de sang.

Contrôle qualité alimentaire.

CARACTÉRISTIQUES

Tête de lavage de 12 x 1. (8 x 1 optionnel).

Lavage de plaques de 12 x 8 et bandes de 8 trous.

Nettoie les plaques et bandes de prof. plat, rond ou pointe (forme V).

Procédés de rinçage clarifiés automatiques.

Réservoirs: 2 litres de solution nettoyante.

2 litres de déchets, avec capteur du niveau du liquide.

Mémoire de stockage pour 50 programmes de lavage.

Ajustement de la position et de la profondeur de la tête par logiciel.

Temps de lavage de 1s jusqu'à 2 heures.

Gamme de dosage de la solution nettoyante: de 50 à 2000 µl.

Résolution de dosage: 50 µl par pas.

Résolution de dosage: +/-2% à 300 µl.

Précision du dosage: 5% CV (doses de 350 µl d'eau distillée).

Volume résiduel (depuis l'aspiration) :

< 1 µl (Cellules prof. U ou V)

< 5 µl (Cellules prof. plat).



PANNEAU DE COMMANDES

Ecran LCD graphique de 90 x 50 mm.

Clavier de 9 touches.

Bouton d'urgence STOP.

MODÈLE	Code	Haut. / Larg. / Prof. (exterior) cm	Voltage	Poids Kg
2600-C	5110000	14 45 33	AC 110-250 V / 50-60 Hz	12



pH-mètre digital "pH-2003"

EQUIPEMENT PORTABLE POUR MESURES EXTERIEURES.

CARACTÉRISTIQUES

Compensation Manuelle de Température de 0 à 60°C avec entrée de la température par le clavier de l'appareil. (Ne mesure pas la température).

Calibration automatique en 2 points avec reconnaissances des patrons de pH 4, 7 et 9. Connecteur BNC pour la connexion de l'électrode.

Inclus: mallette de transport, électrode de pH avec support et patrons de pH 4, 7 et 9.

DONNEES TECHNIQUES

	Gamme	Précision	Résolution
pH:	0 à 14	±0,03	0,01
mV:	±1400	±2	1

Impédance d'entrée: 5×10^{11} Ohm.

MODÈLE

Code	Haut. / Larg. / Prof. cm	Tension alimentation	Poids Kg
4120300	17 7,5 3	2 piles de 1,5 V	0,5



Voir la partie "Options pour pH-mètre" pour électrodes additionnelles (voir page 242).



pH-mètre digital "pH-2004"

EQUIPEMENT PORTABLE DE HAUTES PRESTATIONS AVEC PROTECTION IP65 CONTRE L'EAU ET LA POUSSIERE.

CARACTÉRISTIQUES

Compensation Automatique de Température de 0 à 60 °C avec lecture de température par sonde Rt-2252. Mémoire de stockage pour 250 lectures. Protection contre l'eau et la poussière IP65 (imperméable au jet d'eau dans n'importe quel sens). Calibration automatique en 1 ou 2 points avec reconnaissance de 5 patrons de pH sélectionnables.

Sortie RS-232 pour lecture et impression des paramètres par ordinateur.

Connecteur BNC pour la connexion de l'électrode.

Inclus: mallette de transport, électrode de pH et sonde de température Rt-2252.

Connexion directe à imprimante code 4120113 (voir page 242).

DONNEES TECHNIQUES

	Gamme	Précision	Résolution
pH:	0 à 14	±0,02	0,01
mV:	±1800	±2	1
T°:	0 à 60	±0,5	0,1

Impédance d'entrée: 1×10^{12} Ohm.

MODÈLE

Code	Haut. / Larg. / Prof. cm	Tension alimentation	Poids Kg
4120400	20 10 4,5	4 piles AA de 1,5 V	0,5



RECHANGE

Sonde de pH et température additionnelle.

Electrode de pH avec corps epoxy et électrolyte en gel. Sonde de température Rt-2252.

Connecteurs de protection IP65.

Code **4120401**



COMPLÈMENT

Agitateur magnétique portable avec piles et submersible.

Code **7001731** pour "pH-2003" et "pH-2004" (voir page 27).



pH-mètre digital "pH-2005"

MODELE DE PAILLASSE AVEC ECRAN LARGE RETROECLAIRE.

CARACTÉRISTIQUES

Compensation Automatique ou Manuelle de Température de 0 à 99,9 °C.

Calibration automatique en 2 points avec reconnaissance de 3 patrons: pH 4, 7 et 9.

Sortie RS-232 pour lecture et impression des paramètres par ordinateur.

Connecteur BNC pour la connexion de l'électrode.

Entrée pour sonde de température Rt-2252.

Inclus le bras porte-électrodes.

DONNEES TECHNIQUES

	Gamme	Précision	Résolution
pH:	0 à 14	±0,02	0,01
mV:	±1999	±1	1
T° (°C):	0 à 99,9	±0,5	0,1

Impédance d'entrée: 1×10^{12} Ohm.



MODÈLE

Code	Haut. / Larg. / Prof. cm	Poids Kg
4120500	30 20 7,2	1,5

A compléter avec électrodes, sondes de température et solutions tampon. Non compatible avec l'imprimante code 4120113 (voir page 242).



pH-mètre digital "pH-2006"

MODÈLE DE PAILLASSE AVEC LARGE ECRAN GRAPHIQUE ET TACTILE.

CARACTÉRISTIQUES

Ecran tactile pour un fonctionnement ergonomique. Inclus le bras porte-électrodes.
 Compensation Automatique de Température de -5 à 105 °C.
 Jusqu'à 5 points de calibration avec reconnaissance. Jusqu'à 10 patrons de pH.
 Mémoire de stockage jusqu'à 200 lectures.
 Sortie RS-232 pour lecture et impression des paramètres par ordinateur.
 Connecteur BNC pour la connexion de l'électrode.
 Entrée pour sonde de température Rt-2252.
 Résolution sélectionnable.
 Connexion directe à imprimante code 4120113 (voir Accessoires).

DONNEES TECHNIQUES

	Gamme	Précision	Résolution
pH:	-2 à 18	±0,01	0,001
mV:	±1999,9	±0,1	0,01
T ^a (°C):	-5 à 105,0	±0,3	0,1

Impédance d'entrée: 1 x 10¹² Ohm.

A compléter avec électrodes, sondes de température et solutions tampon, imprimante (voir Accessoires).



MODÈLE

Code	Haut. / Larg. / Prof. cm	Poids Kg
4120600	29 20 7	1

ACCESSOIRES pour pH-mètres.



Electrodes pH

Fig.	Code	Gamme pH	Sonde T ^a	Température de travail	Electrolyte	Dim. mm	Corps	Applications
1	4120102	0-14	Non	0-80°	Liquide	Ø 12 x 120	Verre	Pour usage général en laboratoire.
2	4120125	0-14	Oui	0-60°	Gel	Ø 12 x 120	Epoxy	Sonde protégée contre les coups. Usage général et extérieur.
3	4120101	0-14	Non	0-60°	Gel	Ø 12 x 120	Epoxy	Sonde protégée contre les coups. Usage général et extérieur.
4	4120114	0-10	Non	0-60°	Gel	Ø 12 x 120	Epoxy	Pour peaux, viandes, semi-solides humides, milieux de culture.
5	4120104	0-14	Non	0-60°	Gel	Ø 12 x 120	Epoxy	Fini en pointe. Aliments semi-solides, fruits, viandes.
6	4120103	0-14	Non	0-80°	Gel	Ø 8 x 60	Verre	Pour mesures en tubes. Solutions aqueuses et dissolutions.
7	4120126	0-14	Oui	0-80°	Liquide	Ø 12 x 120	Verre	Réponses rapides en milieux aqueux.

Sondes de température

Fig.	Code	Gamme	Type	Dim. mm	Corps
8	4120121	0-100	Rt-2252	Ø 5 x 120	Inox.
9	4120120	0-100	Rt-2252	Ø 12 x 120	Verre

Solutions tampon pour calibrer les pH-mètres

- 4120107** Flacon 250ml Tampon +/-0,02 pH 4,00 à 20 °C; 4,01 à 25 °C
- 4120108** Flacon 250ml Tampon +/-0,02 pH 7,02 à 20 °C; 7,00 à 25 °C
- 4120127** Flacon 250ml Tampon +/-0,02 pH 9,23 à 20 °C; 9,18 à 25 °C
- 4120109** Flacon 250ml Solution KCl 3M (Electrolyte électrodes pH)

Imprimante à encre (non thermique).

Pour utiliser avec pH-mètres et conductimètres.
 Papier de 2 1/4" (56 mm) de large.
 Communication RS-232.
 Fourni avec cables de communications et d'alimentation de 5 V - 3 A.



Modèle

Code	Haut. / Larg. / Prof. cm	Tension alimentation	Poids Kg
4120113	4 16 10	DC 5 V, 3 A	1

Bras support universel

Avec dispositif pour 4 électrodes ou sondes de température. Grande stabilité grâce à sa base métallique. Conçu spécialement pour travailler à différentes hauteurs et positions.
 Code **1001552**



Electrodes à ion sélectif d'état solide

Code	ion	Gamme	Limites	Gamme °C	Gamme pH
4120168	Chlorure Cl ⁻	1-3 x 10 ⁻⁶	35.500 - 1	5-50	1-12
4120174	Nitrate NO ₃ ⁻	1-7 x 10 ⁻⁶	62.000 - 0,4	0-50	2-11
4120177	Potassium K ⁺	1-10 ⁻⁶	39.000 - 0,04	0-50	1-9

AGITATEUR MAGNÉTIQUE "AGIMICRO"

Caractéristiques
 Volume maximum d'agitation : 2 litres.
 Vitesse réglable de 0 jusqu'à 1400 r.p.m.
 Excellente résistance aux agents chimiques.
 Alésage postérieur pour tige supporte (rechange).

Panneau de comande

Interrupteur général avec indicateur lumineux.
 Régulation analogique de la vitesse.

Modèle

Code	Dim. cm	Tension alimentation	Poids Kg
7001638	Ø 12 x 5	230 V 1 W	0,5

Est fourni avec aimant revêtu de PTFE de Ø 8 x 32 mm.



RECHANGE

Tige support et pince pour électrodes.
 Code **7001639**

Conductimètre "CD-2004"

EQUIPEMENT PORTABLE DE HAUTES PRESTATIONS AVEC PROTECTION IP65 CONTRE L'EAU ET LA POUSSIERE.



CARACTÉRISTIQUES

Lecture de conductivité, TDS et salinité.
 Changement automatique d'échelle.
 Compensation Automatique de Température.
 Calibration avec patrons de conductivité TDS et salinité.
 Sortie RS-232 pour lecture et impression des paramètres par ordinateur.
 Connexion directe à imprimante code 4120113.
 Coefficient de température programmable.
 Ajustement de la constance de la cellule.
 Mémoire de stockage pour 250 résultats.
 Degré de protection IP65 (imperméable au jet d'eau dans n'importe quel sens).
 Inclus : mallette de transport, cellule de conductivité K=1 et sonde de température Rt-2252.

DONNEES TECHNIQUES

Echelles de lecture: (changement automatique)
Conductivité
 0,00 a 19,99 $\mu\text{S}/\text{cm}$
 20,0 a 199,9 $\mu\text{S}/\text{cm}$
 200 a 1999 $\mu\text{S}/\text{cm}$
 2,00 a 19,99 mS/cm
 20 a 199,9 mS/cm
 (Cellule de K=10)
 Gamme de mesure de salinité: 0,00 a 8,00
 Gamme de mesure de température: 0,0 a 40,0 °C
 Précision:
 Conductivité: 1,5% prof. échelle
 Salinité: 0,20%
 Température: 0,3 °C



RECHARGE

Cellule de conductivité et température additionnelle.

Cellule de conductivité avec corps époxy. Sonde de température Rt-2252. Connecteurs avec protection IP65. Code **4120411**



MODÈLE

Code	Larg. / Haut. / Prof. cm	Tension alimentation	Poids Kg
4120410	21 10 4,5	4 piles AA de 1,5 V	0,5

Conductimètre "CD-2005"

EQUIPEMENT DE PAILLASSE AVEC LARGE ECRAN DE LECTURE.

CARACTÉRISTIQUES

Lecture de conductivité, TDS.
 Changement automatique d'échelle.
 Compensation automatique ou manuelle de température avec coefficient fixe de 2%.
 Calibration avec patrons de conductivité TDS et salinité.
 Sortie RS-232 pour lecture et impression des paramètres par ordinateur. Ajustement de la constance de la cellule.
 Entrée pour sonde de température Rt-2252.
 Gamme de mesure de température : 0 à 60 °C.

DONNEES TECHNIQUES

Echelles de lecture de conductivité: (changement manuel d'échelle)
 0 a 20,00 $\mu\text{S}/\text{cm}$
 0 a 200,0 $\mu\text{S}/\text{cm}$
 0 a 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$
 0 a 10,00 mS/cm
 Précision: 1,5% prof. échelle + 1 digit.
 Echelles de lecture TDS: de 0 à 1000 mg/L. (changement manuel d'échelle).



MODÈLE

Code	Larg. / Haut. / Prof. cm	Poids Kg
4120510	30 20 7,2	0,5

Inclus le bras porte-sondes.

A compléter avec cellules de conductivité, sondes de température et solutions patron (voir Accessoires).
 Non compatible avec l'imprimante code 4120113.

ACCESSOIRES



Cellules de conductivités

Corps en verre. Gamme d'utilisation de température 0-100 °C.

Fig.	Code	K	Sonde T° (°C)	Dim. mm	Applications
1	4120220	1	Oui	Ø 12 x 120	Usage général de laboratoire jusqu'à 2000 μS
3	4120222	0,1	Oui	Ø 12 x 120	Eaux pures jusqu'à 20 μS
4	4120223	10	Oui	Ø 12 x 120	Conductivité élevée jusqu'à 200 mS

Sondes de température

Fig.	Code	Gamme	Type	Dim. mm	Corps
5	4120121	0-100	Rt-2252	Ø 5 x 120	Inox.
6	4120129	0-100	Rt-2252	Ø 12 x 120	Verre

Solutions tampon pour conductimètres

4120160 Flacon 250ml Patron $\pm 0,05$ de 1278 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 20 °C; 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 25°C
4120161 Flacon 250ml Patron $\pm 0,025$ de 4,915 mS/cm à 20 °C; 5,446 mS/cm à 25°C
4120162 Flacon 250ml Patron $\pm 0,06$ de 11,67 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 20 °C; 12,88 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 25°C

AGITATEUR MAGNÉTIQUE "AGIMICRO"

Caractéristiques

Volume maximum d'agitation : 2 litres.
 Vitesse réglable de 0 jusqu'à 1400 r.p.m.
 Excellente résistance aux agents chimiques.
 Alésage postérieur pour tige supporte (rechange).

Panneau de commande

Interrupteur général avec indicateur lumineux.
 Régulation analogique de la vitesse.

Modèle

Code	Dim. cm	Tension alimentation	Poids Kg
7001638	Ø 12 x 5	230 V 1 W	0,5

Est fourni avec aimant revêtu de PTFE de Ø 8 x 32 mm.



RECHARGE

Tige support et pince pour électrodes.
 Code **7001639**



Bras support universel

Avec dispositif pour 4 électrodes ou sondes de température. Grande stabilité grâce à sa base métallique. Conçu spécialement pour travailler à différentes hauteurs et positions.
 Code **1001552**