

Spectrophotomètres UV/VIS



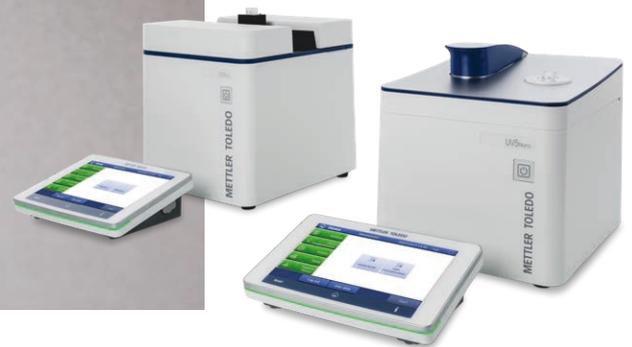
**Spectrophotomètres
UV/VIS Excellence**

UV5Bio

UV5Nano



reddot design award
winner 2016



Spectroscopie UV/VIS FastTrack™

Conçue pour les Sciences de la Vie

METTLER TOLEDO

Spectroscopie UV/VIS OneDrop

Volumes réduits, performances accrues

L'UV5Nano est spécialement conçu pour la spectrophotométrie microvolume dans les applications des Sciences de la Vie. Doté de la technologie UV/VIS FastTrack™, cet instrument compact et autonome offre des performances optimales. Il est également très simple d'utilisation grâce à l'interface utilisateur One Click™. La sélection automatique des trajets optiques permet de réaliser des mesures sur une grande plage de concentrations, avec seulement 1 µL d'échantillon. En un mot, il vous suffit de pipeter et de mesurer !

Économisez les échantillons précieux



La spectroscopie UV/VIS microvolume est la méthode la plus adaptée pour la mesure de petites quantités d'échantillon ou d'échantillons à haute capacité d'absorbance. Seulement 1 µL est nécessaire pour garantir des mesures fiables. L'échantillon pur est pipeté sur la surface de mesure et la position du bras est verrouillée automatiquement sur un trajet optique défini. Aucune dilution de l'échantillon n'étant nécessaire, les erreurs de mesure sont évitées.

Mesurez rapidement et précisément de grandes plages de concentrations

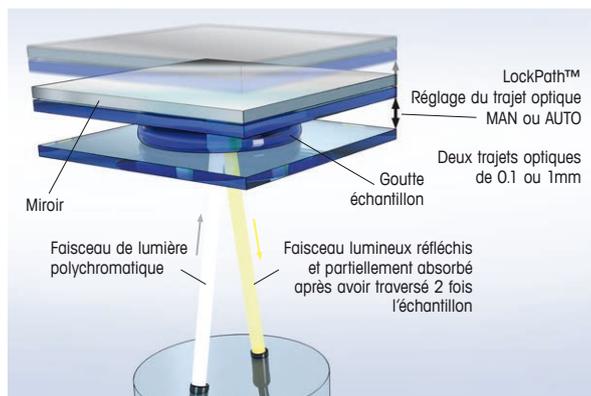


LockPath permet de mesurer de grandes plages de concentrations comprises entre 6 ng/µL et 15,000 ng/µL d'ADN double brin, en exigeant aucune dilution ultérieure. Combiné aux mesures rapides (2 secondes), ceci se traduit par un gain de temps considérable. La trajectoire optique la plus appropriée peut être automatiquement choisie. Par ailleurs, le bras empêche tout dessèchement des échantillons au cours des mesures, ce qui stabilise la répétabilité.

Des applications puissantes dans une conception ergonomique



L'UV5Nano combine deux instruments en un pour les mesures de microvolumes et de cuvettes. Une fois le bras positionné en angle droit, il est très facile d'accéder à la surface de mesure depuis le côté droit ou gauche à l'aide d'une pipette. Le couvercle bombé situé au sommet de l'instrument permet aux opérateurs de bien positionner leurs mains pour guider le cône de la pipette avec précision.



Évitez les erreurs avec LockPath™

LockPath contrôle la bonne définition des trajets optiques disponibles à 0,1 et 1 mm. La conception robuste brevetée permet quant à elle d'éliminer la dérive des trajets optiques, ce qui évite les temps d'arrêt et les réétalonnages coûteux. Le bras est parfaitement verrouillé et ne peut être étendu avant la fin de la mesure. Enfin, les erreurs de mesure sont minimisées, tandis que l'exactitude des résultats est garantie.

Accélérez vos mesures

Optimisez votre flux de travail analytique

Toujours prêts à réaliser des mesures, les instruments UV/VIS Excellence dédiés aux Sciences de la Vie améliorent efficacement les flux de travail spectroscopiques. Les accessoires intelligents permettent une automatisation complète des applications, alors que le logiciel LabX® pour PC autorise une gestion rapide des données spectrales. De leur côté, les pipettes ergonomiques RAININ assurent un pipetage pratique et fiable sur la plateforme microvolume de l'UV5Nano.

Un instrument prêt à l'emploi



La technologie UV/VIS FastTrack™ garantit une disponibilité maximale de l'instrument. La lampe flash xénon se stabilise directement sans nécessiter de préchauffage, pour des mesures très rapides. En outre, puisqu'elle est uniquement utilisée pour les mesures réelles, sa durée de vie est considérablement accrue.

Un flux de travail performant grâce à l'automatisation



Le prélèvement d'échantillons est facilement automatisé à l'aide de la FillPalMini, celle-ci pompe les échantillons de façon sûre dans la cellule à circulation. Elle peut être également utilisée pour la récupération d'échantillons et le nettoyage des cuvettes. Le passeur de cuvettes Plug & Play assure une analyse efficace d'un grand nombre d'échantillons, dont la mesure de séries sur l'UV5Bio.

Gérez vos données spectrales de façon sûre et rapide



Le logiciel UV/VIS LabX pour PC étend les capacités de l'UV5Nano et de l'UV5Bio grâce à un éditeur graphique sophistiqué dédié à l'évaluation spectrale. La gestion et l'analyse des données sont simplifiées dans une solution logicielle unique qui permet une utilisation à distance de l'ordinateur. Choisissez de travailler sur le terminal ou le PC LabX.



Pipetez efficacement les échantillons adhérents

Les liquides visqueux et adhérents tels que l'ADN ou les protéines peuvent être facilement pipetés à l'aide des nouveaux cônes à faible rétention (LR) METTLER TOLEDO. La surface hautement hydrophobe du cône permet un écoulement fluide des liquides, pour un pipetage très précis. En réduisant le volume résiduel de liquide dans les cônes, la gamme LR améliore l'exactitude du système de pipetage.

Un jeu d'enfant

Fonctionnement facile One Click™

Les instruments UV/VIS Excellence dédiés aux Sciences de la Vie intègrent l'interface One Click, un moyen simple et intuitif d'exécuter les tâches depuis le terminal. Le grand écran 7" haute résolution du terminal fournit une représentation claire et colorée des spectres et des résultats en un coup d'œil. L'opérateur est toujours parfaitement guidé grâce à des instructions détaillées à l'écran. La spectroscopie UV/VIS dans les Sciences de la Vie n'a jamais été aussi facile à maîtriser et à utiliser.

Configuration facile et raccourcis



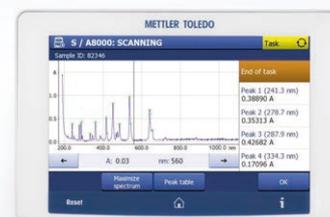
Spectres UV/VIS One Click – Les raccourcis sur l'écran d'accueil permettent de lancer des tâches comme les mesures directes ou les opérations manuelles en un seul clic. Indépendamment du sous-menu sélectionné, vous pouvez revenir à l'écran d'accueil en appuyant sur une seule touche. Avec cette interface intuitive, même la personnalisation des raccourcis devient facile.

Applications de Sciences de la Vie prêtes à l'emploi



Sélectionnez des applications de Sciences de la Vie pré-programmées pour un démarrage instantané, des mesures directes ou bien encore des méthodes METTLER TOLEDO. Le cas échéant, il est possible d'adapter ces paramètres et ces calculs via un éditeur explicite afin de répondre aux exigences spécifiques de flux d'automatisation. Les mesures directes ainsi que les méthodes dédiées peuvent être lancées à l'aide des raccourcis One Click.

Instructions utilisateur inégalées



L'interface utilisateur est intuitive et assure une manipulation efficace. L'opérateur bénéficie d'une représentation claire des spectres et des résultats à travers une utilisation intelligente des couleurs et le grand écran tactile. Un simple effleurement du doigt sur l'écran permet d'effectuer un zoom sur les détails des spectres, et ce même avec des gants de protection.



Contact permanent

Un seul regard vers le voyant StatusLight du terminal vous indique même à distance si une mesure est en cours ou nécessite une intervention. Les instructions affichées sur le terminal vous guident de façon intuitive à travers le flux de travail.

Des résultats fiables garantis

Assurez de hautes performances

Les instruments UV/VIS Excellence sont conçus pour durer. Ils délivrent de hautes performances tout au long de leur cycle de vie. La technologie UV/VIS FastTrack est synonyme d'une robustesse et de performances optiques exceptionnelles, tandis que la précision peut être contrôlée à l'aide de substances de référence certifiées et traçables. Enfin, l'installation, l'utilisation et la maintenance appropriées de l'instrument sont assurées par les services exclusifs Good UV/VIS Practice (GUVP™), lesquels vous apportant une confiance et une tranquillité d'esprit totales au quotidien.

Traçabilité automatique de l'exactitude



Le module CertiRef™ permet de vérifier les performances de l'UV5Bio de manière simple et rapide. Il vérifie automatiquement la résolution, la lumière diffuse ainsi que l'exactitude photométrique et de longueur d'onde. Des substances de référence certifiées conformes aux étalons NIST sont utilisées et un rapport complet documente tous les résultats. La vérification des performances n'a jamais été aussi facile, efficace et sûre.

Hautes performances, faible maintenance



L'absence de pièces mobiles dans la section optique, la lampe flash xénon à longue durée de vie et les fibres optiques de pointe sont autant d'éléments qui garantissent une robustesse et une fiabilité exceptionnelles. Pouvant être raccordés à des imprimantes, des ordinateurs, des périphériques de stockage et des lecteurs de codes-barres, les instruments UV/VIS Excellence constituent un investissement durable à long terme.

Garantie de mesures de qualité



Les services complets Good UV/VIS Practice (GUVP) incluent des recommandations pour la qualification opérationnelle, de l'installation et des performances, la définition du protocole de qualification de la maintenance et une assistance pour la validation de LabX et de l'étalonnage. GUVP couvre l'ensemble du cycle de vie de l'instrument et vous aide à améliorer la qualité de vos résultats tout en réduisant les risques et les coûts.



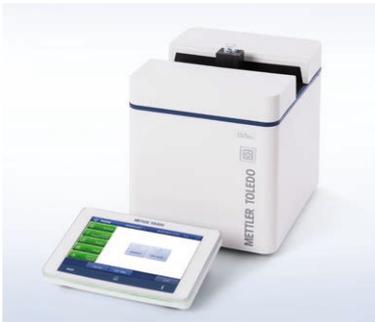
Prêt à l'emploi

Chaque instrument UV/VIS Excellence livré peut être utilisé immédiatement, n'exige aucun réglage au cours de l'installation. Mettez simplement le système sous tension puis mesurez !

Tableau de comparaison

UV5Bio – UV5Nano

La gamme d'instruments UV/VIS Excellence dédiée aux applications de Sciences de la Vie comprend un modèle pour les techniques de mesure de cuvettes standard et un autre pour les mesures de microvolumes.



UV5Bio – Le spécialiste des Sciences de la Vie

L'UV5Bio est conçu pour les mesures de cuvettes conventionnelles en Sciences de la Vie. Fourni avec un terminal à écran tactile 7" et un porte-cuvette standard 1 cm, il intègre un large choix d'applications de mesure directe et de méthodes METTLER TOLEDO, conçues sur mesure pour les Sciences de la Vie (industries biotechnologique et biopharmaceutique) : p. ex., détermination de la concentration des protéines et des acides nucléiques. L'interface One Click™ offre un fonctionnement intuitif et efficace avec des raccourcis (ShortCut).



UV5Nano – Le maître de la mesure de microvolumes

L'UV5Nano permet la mesure de microvolumes avec seulement 1 µL d'échantillon ainsi que des applications de cuvette standard. LockPath™ apporte la certitude de bénéficier de mesures de microvolumes exactes. Tout comme pour l'UV5Bio, il est fourni avec des applications de mesure directe et des méthodes METTLER TOLEDO préchargées. Enfin, il délivre le même niveau de performance optique que l'UV5Bio.

Adaptées à vos besoins

Applications des Sciences de la Vie

Les méthodes METTLER TOLEDO et les applications de mesure directe prêtes à l'emploi : de nombreux flux de travail et de modes de mesure standard dédiés aux Sciences de la Vie.



- Analyse des acides nucléiques : rapports 260/280 nm (avec référence optique à 320 nm) pour la pureté des acides nucléiques
- Analyse des protéines : méthodes du Biuret (modifiée), de Lowry, de Bradford, BCA (acide bicinchoninique) et TNBS (acide sulfonique trinitrobenzène) pour la quantification des protéines
- Tests cinétiques tels que l'activité enzymatique
- Cuvette standard ou microvolume avec seulement 1 µL d'échantillon

Comparaison des caractéristiques – UV5Bio/UV5Nano

	Fonctionnalité / Paramètres	UV5Bio	UV5Nano
Performances optiques	Plage de longueurs d'onde [nm]	190–1100	190–1100
	Résolution de longueur d'onde (toluène dans l'hexane abs.)	>1.5	>1.7
	Précision en longueur d'onde (mesurée avec l'oxyde d'holmium NIST 2034) [nm]	±0.9	±0.9
	Répétabilité en longueur d'onde (mesurée avec l'oxyde d'holmium NIST 2034) [nm]	<0.15	–
	Précision photométrique (mesurée avec le dichromate de potassium NIST 935)	±0.005 (≤1A)	±0.006 (≤1A)
	Précision photométrique (mesurée avec le filtre en verre densité neutre NIST 930/1930)	±0.005 (≤1A)	–
	Répétabilité photométrique (mesurée avec le dichromate de potassium NIST 935)	<0.002	<0.003
	Répétabilité photométrique (mesurée avec le filtre en verre densité neutre NIST 930/1930)	<0.003	–
	Lumière diffuse à 198 nm (mesurée avec KCl)	>2.0A (<1.0% T)	>1.7A (<2.0% T)
	Lumière diffuse à 220 nm (mesurée avec KI)	>3.5A or <0.03% T	>3.5A or <0.03% T
	Lumière diffuse à 340 nm (mesurée avec NaNO ₂)	>3.7A or <0.02% T	>3.7A (<0.02% T)
	Bruit [A]	<0.002	<0.003
	Planéité de la ligne de base [A]	<0.002	<0.003
	Testé selon l'USP et la Ph. Eur.	no	no
Durée minimale d'analyse en plage complète [s]	1	1	
Spectroscopie UV/VIS One Click™	Raccourcis utilisateur	24	24
Contrôle de température	Unité de thermostat CuveT	•	–
Automatisation	Pompes péristaltiques FiIPalMini	•	•
	Passeur de cuves CuvetteChanger	•	–
	Passeur d'échantillons InMotion	•	•
	CertiRef™ pour la vérification automatique des performances	•	–
	LinSet™ pour la vérification automatique de la linéarité	–	–
	Pompes péristaltiques SPR200	•	•
Applications et méthodes	Mesures directes	5	5
	Méthodes METTLER TOLEDO prédéfinies	22	21
	Éditeur de méthodes	•	•
	Nombre max. de méthodes utilisateur	50	50
	Applications Bio prédéfinies : protéines, acides nucléiques, colorants, DO600	•	•
	Raccourcis prédéfinis pour applications Bio : ADNdb, ARN, protéine 280, Bradford, Lowry, DO600	•	•
Résultats	Nombre de résultats stockés dans l'instrument	50	50
	Stockage des résultats sur clé USB	•	•
	Transfert des résultats via Ethernet vers un ordinateur distant	•	•
Logiciel PC	Logiciel UV/VIS LabX®	•	•
Langues	Anglais/allemand/français/espagnol/italien/chinois/russe/portugais/japonais	•	•
Connectivité	Stockage des résultats sur clé USB au niveau du terminal	•	•
	Périphériques USB (imprimante, lecteur de codes-barres)	•	•
	Ethernet (ordinateur, imprimante réseau)	•	•
	Interface RS232-C	•	•
Terminal	Écran tactile couleur TFT 7", 400 x 800 pixels QVGA	•	•
Dimensions de l'instrument	Largeur x profondeur x hauteur (sans le terminal) [mm]	208 x 255 x 228	208 x 255 x 217
	Poids avec terminal [kg]	6.4	7.2

Les données ci-dessus s'appliquent au hardware version 2 et au firmware 3.0.1 et ultérieur.

Accessoires

Logiciel



Logiciel UV/VIS LabX® pour PC
Contrôle de l'instrument, conformité à FDA 21 CFR part 11/UE Annexe 11 et intégration système.

Imprimante



Imprimante compacte USB-P25, -P56, -P58 et imprimante réseau compatible avec le protocole Epson/HP.

Vérification des performances



Modules CertiRef™ et LinSei™
Des modules de vérification automatique des performances avec des étalons certifiés, conformes à l'USP et la Ph. Eur.

Cuves et porte-cuve



Cuves : verre optique et de quartz (trajet optique 1 cm/5 cm), microcellule de 700 µL, cellule à circulation de 440 µL.
Portoirs : 1 cm, trajet optique long, échantillon solide, tube.

Automatisation



Cuvette Changer : jusqu'à 8 cuvettes, thermostatée avec thermostat externe (non inclus).
FillPalMini : Pompe péristaltique, deux sens de rotation, à utiliser avec une cellule à circulation.
InMotion : Pour échantillonnage automatique.

Saisie de données



Pipette Pipet-Lite XLS+ RAININ avec cônes à faible rétention. Conçue pour offrir un pipetage sûr des échantillons adhérents (pour l'UV5Nano).

www.mt.com/UV-VIS

Pour plus d'informations

METTLER TOLEDO Group

Analytical Division
Contact local : www.mt.com/contacts

Sous réserve de modifications techniques
© 11/2020 METTLER TOLEDO
Tous droits réservés. 30256989D
Marketing UV/VIS / MarCom Analytical



Certification de qualité. Développement, production et tests conformes à la norme ISO 9001.



Système de management environnemental conforme à la norme ISO 14001.



« **Conformité européenne** ». Le marquage CE vous garantit la conformité de nos produits aux directives de l'UE.