Manuel d’instructions pour opérateur

Incubateur portable DI 20

Test d’eau et mesure de couleur Lovibond®

190102- V3.1

Table des matières

Déclaration de conformité : 4

Sécurité : 5

Généralités 5

Notifications de sécurité 6

Guide des symboles 6

Entretien et réparation 6

Introduction : 7

Connectivité : 8

USB : 8

Puissance : 8

Alimentation sur secteur 8

Alimentation sur batterie 8

Alimentations sur secteur et batterie - charge de la batterie 9

Porte-boîtes de Petri 9

Cycle de réactivation 10

Réglages: 10

Clavier 10

Insertion des boîtes de Petri préparées 11
Réglage du temps d'incubation 11
Réglage de la température d'incubation 12
Chauffage/refroidissement vers la température d'incubation 12
Procédure d'incubation 13
État d'alimentation - dans le cycle d'incubation 13
Tableau d'identification d'état des voyants LED 14
Messages d'erreur 16
Tableau d'identification d'état des voyants LED 19
Données techniques 21
Accessoires et pièces de rechange 22
Bureaux commerciaux 23

CONSERVEZ CE MANUEL EN LIEU SÛR POUR
USAGE ULTÉRIEUR

Déclaration de conformité :

Declaration of Conformity

Lovibond

The Tintometer Ltd declares that the stated product(s) below conform to the following directives / standards:
DIRECTIVES 2014/30/EU 2014/35/EU
STANDARDS TO WHICH CONFORMITY IS DECLARED EN 61326-2-1, EN 61000-4-3, EN 61000-4-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-4-11, EN 61000-4-6, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5. FCC CFR 47 Parts 15.107 & 15.109, ICES Issue 6. ANSI C63.4 BS EN 61010-1
TYPE OF EQUIPMENT Thermo-Reactor
MODEL(S) WM – 030 - 1001

Signed On Behalf Of The Tintometer Ltd By:		
Name: N Barnes Title: Technical Manager	Signature: N. Barnes.	Date: 19/8/2017

Registered Office:
The Tintometer Ltd
Lovibond House
Gun Flint Way
Amesbury
SP4 7QR | UK

Registered in England No: 45024
Tel: +44 (0)1980 664800
Fax: +44 (0)1980 625410
Email: sales@tintometer.com | Internet: www.lovibond.com
Lovibond® and Tintometer® are registered trademarks of The Tintometer® Group

Issue: Rev 1

Sécurité :

Généralités

⚠ DANGER
Risque qui entraînera la mort ou des blessures graves s'il n'est pas évité.

⚠ AVERTISSEMENT
Risque pouvant entraîner la mort ou des blessures graves s'il n'est pas évité.

⚠ ATTENTION
Risque pouvant entraîner des blessures légères ou modérées.

AVIS
Des informations importantes ou des consignes particulières doivent être rigoureusement observées.

AVIS
Le fabricant n'est pas responsable des erreurs ou omissions constatées dans les descriptions ou instructions contenues dans ce document. Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications à la documentation et aux produits décrits sans préavis et à sa seule discrétion.

Notifications de sécurité

Ne pas mettre en service ni installer cet équipement avant d'avoir lu et compris les risques qui y sont associés. Le non-respect des informations et des mentions de danger peut causer des dégâts de l'équipement, des blessures graves, voire la mort.

Guide des symboles

Les étiquettes apposées sur l'instrument doivent être impérativement respectées pour éviter des blessures et des dégâts matériels. Consulter le document « Guide des pictogrammes » pour en savoir plus sur la nature du danger ou du risque avant de prendre des mesures lorsque de telles étiquettes sont présentes.

	ATTENTION ! – Signale que des informations importantes ou des consignes particulières doivent être rigoureusement observées ; (informations ou consignes figurant dans le manuel).
	Pour les utilisateurs professionnels de l'Union européenne : Pour éliminer des équipements électriques et électroniques (EEE), veuillez contacter votre revendeur ou fournisseur pour obtenir de plus amples informations. **Pour l'élimination des déchets hors de l'Union européenne :** Ce pictogramme n'est valable que dans l'Union européenne (UE). Si vous souhaitez éliminer ce produit, veuillez contacter les autorités locales compétentes ou votre revendeur et vous informer sur la méthode d'élimination prescrite.
	DANGER ! – Risque de blessures graves ou de mort par ÉLECTROCUTION .

Entretien et réparation

Consultez ; http://www.lovibondcolour.com/ServiceCenter pour trouver votre centre de service après-vente local.

Introduction :

Cet incubateur est conçu pour être utilisé avec des boîtes de Petri microbiologiques en aluminium de 50 mm en association avec des filtres à membrane de 47 mm pour analyse microbiologique. L'incubateur a des capacités de chauffage et de refroidissement permettant d'assurer de maintenir les boîtes de Petri à température constante pendant toute la période d'incubation avec une exactitude de 0,5°C quelles que soient les conditions ambiantes locales ; néanmoins, il est recommandé de l'utiliser hors de la lumière directe du soleil pour une efficacité maximale.

Cet incubateur est conçu pour être utilisé sur le terrain ou dans un laboratoire, alimenté sur secteur ou sur batterie quand l'alimentation électrique est limitée.

Connectivité :

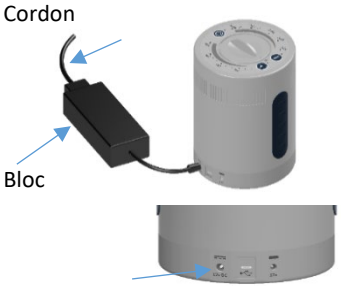
USB :

Connectivité USB disponible pour les mises à jour de micrologiciel. La prise USB se trouve à l'arrière de l'instrument. Les instructions pour effectuer une mise à jour du micrologiciel sont fournies avec le fichier de mise à jour.

Puissance :

Alimentation sur secteur

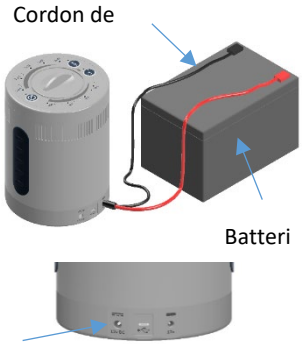
Raccordez le cordon d'alimentation au bloc d'alimentation ; insérez le connecteur à l'arrière de l'incubateur comme indiqué, branchez sur le secteur.



⚠ ATTENTION N'utilisez que le bloc d'alimentation fourni avec l'incubateur.

Alimentation sur batterie

À l'aide du cordon de batterie, raccordez le connecteur rouge à la borne rouge de la batterie puis le connecteur noir à la borne noire de la batterie ; insérez le connecteur à l'arrière de l'incubateur comme indiqué.



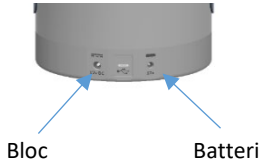
⚠ ATTENTION N'utilisez que le bloc d'alimentation fourni avec l'incubateur.

⚠ AVERTISSEMENT NE PAS toucher les connecteurs apparents de la batterie.

Alimentations sur secteur et batterie - charge de la batterie

Quand les deux alimentations sur secteur et de batterie externe sont raccordées, l'incubateur s'alimente sur secteur et charge la batterie externe.

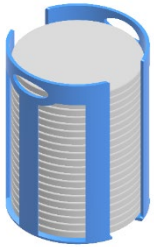
À l'aide du cordon de batterie, raccordez le connecteur rouge à la borne rouge de la batterie puis le connecteur noir à la borne noire de la batterie ; insérez le connecteur à l'arrière de l'incubateur comme indiqué. Raccordez le cordon d'alimentation au bloc d'alimentation ; insérez le connecteur à l'arrière de l'incubateur comme indiqué.



⚠ ATTENTION N'utilisez que le bloc d'alimentation fourni avec l'incubateur.

⚠ AVERTISSEMENT NE PAS toucher les connecteurs apparents de la batterie.

Porte-boîtes de Petri

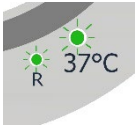


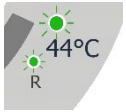
Le porte-boîtes de Petri doit toujours être rempli de 20 boîtes de Petri pour s'assurer d'un fonctionnement à l'efficacité maximale de l'incubateur. Utilisez des boîtes de Petri vides pour compléter l'ensemble à 20 si votre essai microbiologique en utilise moins de 20.

Cycle de réactivation

Une durée de réactivation peut être nécessaire pour réactiver ou récupérer des bactéries endommagées par l'environnement, par la température ou d'autres facteurs, ou par un désinfectant. Le cycle de réactivation fait effectuer à l'incubateur un cycle de 3 4 heure à 30°C avant le cycle d'incubation demandé.

Une fois la réactivation achevée, l'instrument se remet en température et démarre aux paramètres d'incubation demandés.





Réglages:

Clavier

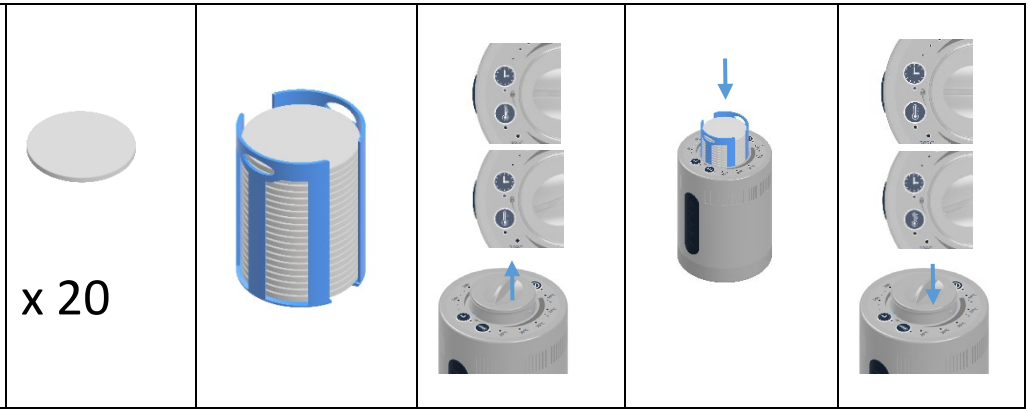
Paramètres de temps d'incubation et voyants LED d'indication

Marche/arrêt d'alimentation et touche d'invite
Voyant LED d'alimentation

Réglages de température et voyants LED d'indication

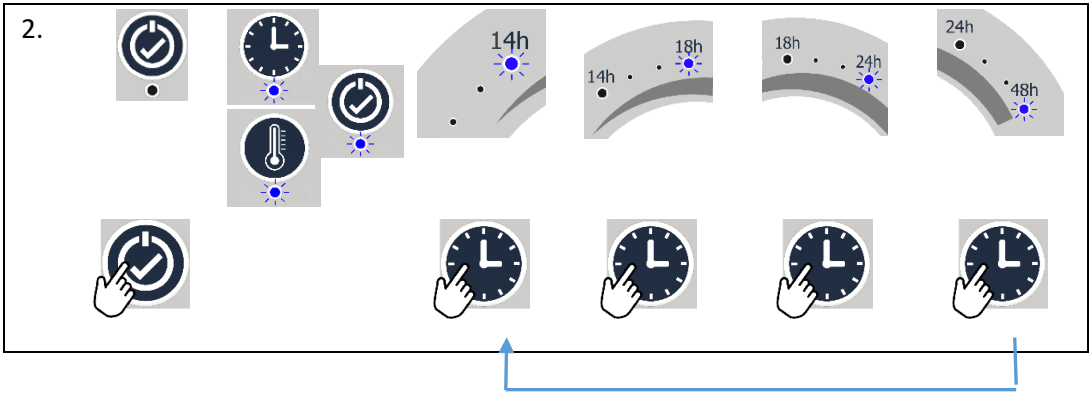
Insertion des boîtes de Petri préparées

1.



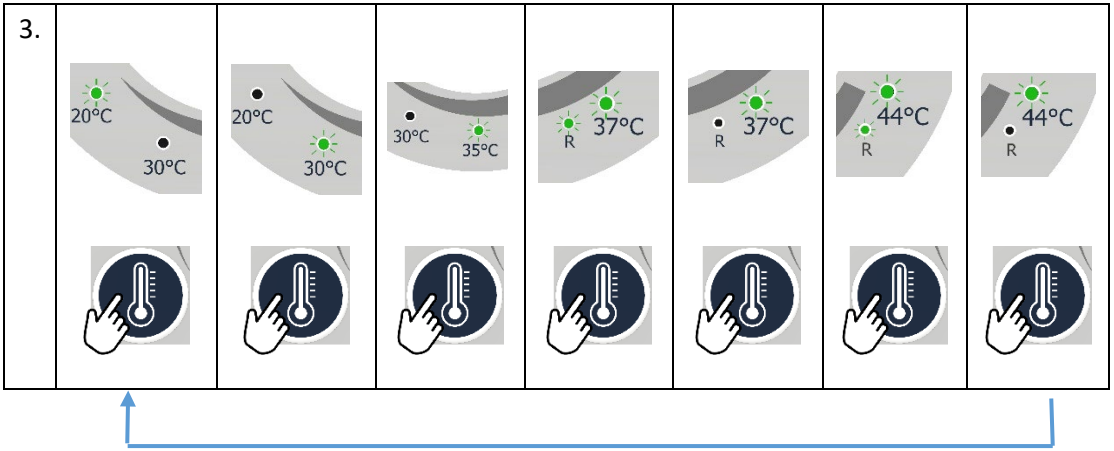
Réglage du temps d'incubation

2.



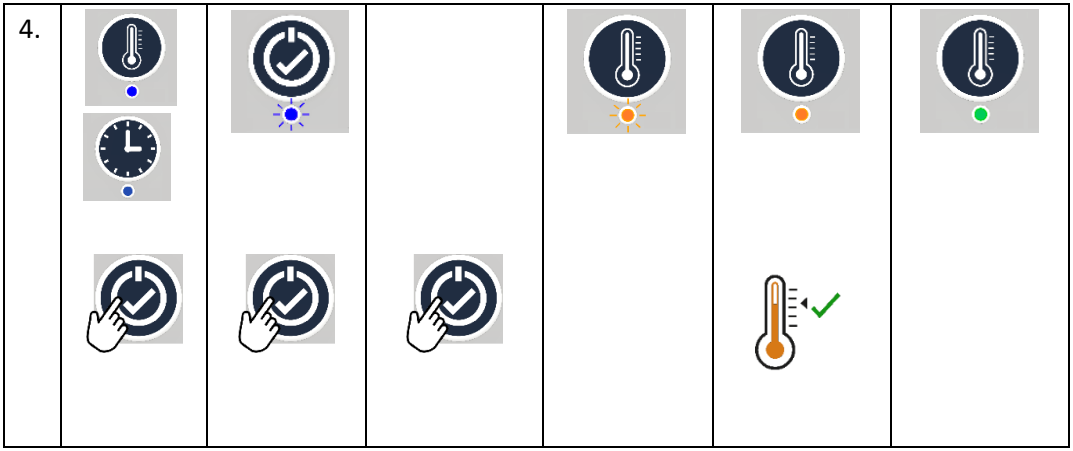
Réglage de la température d'incubation

3.



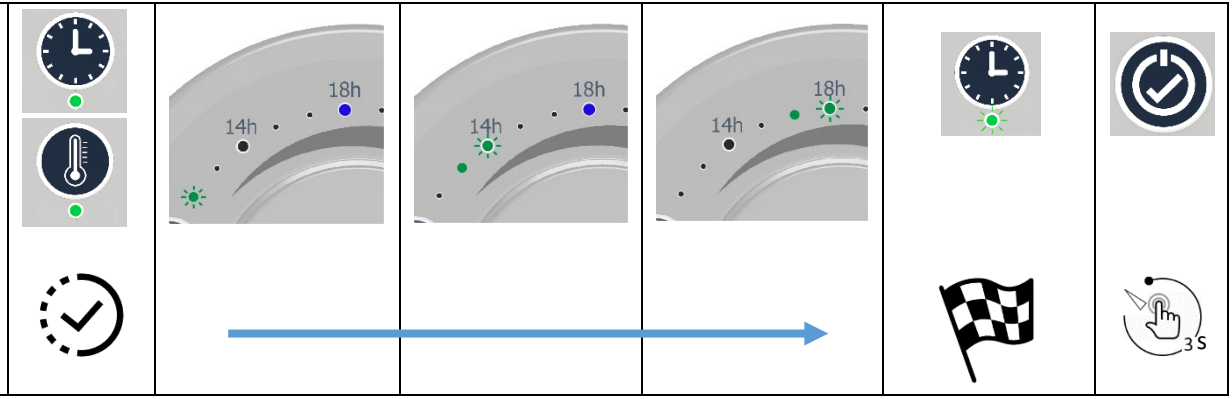
Chauffage/refroidissement vers la température d'incubation

4.



Procédure d’incubation

5.



État d’alimentation - dans le cycle d'incubation

6.

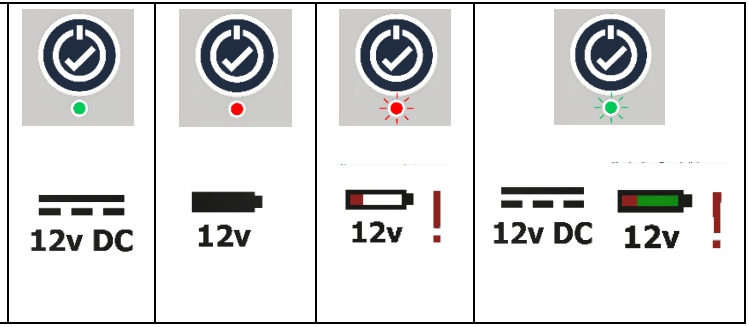


Tableau d’identification d’état des voyants LED

LED	État	Commentaire
		Réglage nécessaire
		Alimentation sur secteur
		Alimenté sur batterie
		Batterie en charge
		Batterie faible
		Sélection nécessaire
		Sélectionné

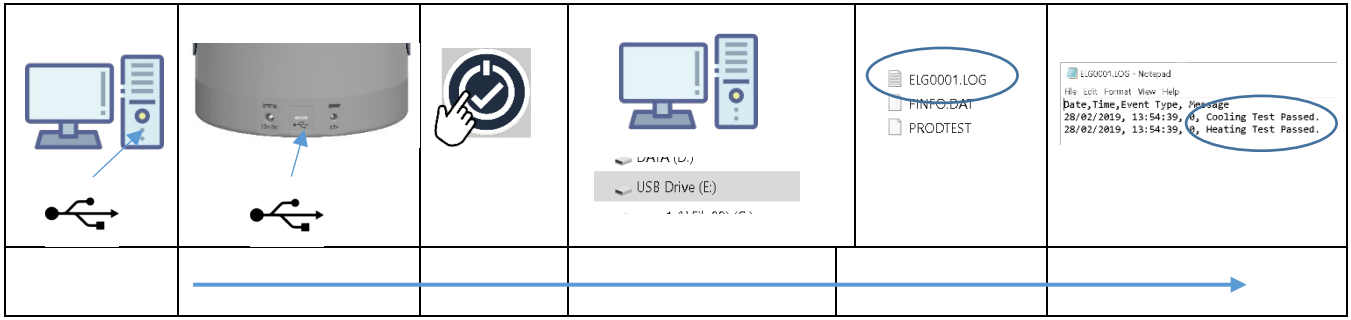
LED	État	Commentaire
		Chauffage/refroidissement pendant la mise en route
		Chauffage pendant le cycle
		Refroidissement pendant le cycle
		En température pendant le cycle
		Sélection nécessaire
		Sélectionné
		En fonctionnement

LED	État	Commentaire
		Terminé
18h		Sélectionné
18h		À ce point dans le cycle
18h		Terminé à ce point dans le cycle
18h		Erreur dans le cycle à ce point
35°C		Sélectionné

LED	État	Commentaire
18h		Erreur dans le cycle à ce point
18h		Terminé à ce point dans le cycle

Messages d’erreur

Veuillez noter qu’un voyant rouge lumineux ne signale pas automatiquement une erreur, veuillez consulter le tableau d’identification de status LED pour plus de précisions.



Erreur dans le journal	Cause et Action
Error detected during Incubation Cycle. Temperature detected varied from selected temperature by 2.5 Degrees Celsius for 2 minutes Erreur détectée pendant le cycle d'incubation. La température détectée a varié de la température sélectionnée de 2,5 degrés Celsius pendant 2 minutes	Info - Une grande variation a été détectée dans la température de la chambre, généralement causée par l'ouverture, le changement des boîtes de Pétri ou un changement d'environnement (AC, exposition au soleil à la fenêtre). Veuillez vous assurer que le couvercle de la chambre est fermé pendant le cycle. Si l'erreur persiste, veuillez retourner l'instrument pour réparation.

Error detected during Incubation Cycle. Temperature detected varied from selected temperature by 1 Degrees Celsius for 5 minutes Erreur détectée pendant le cycle d'incubation. La température détectée a varié de la température sélectionnée de 1 degré Celsius pendant 5 minutes	Info - Une variation mineure a été détectée dans la température de la chambre, généralement causée par l'ouverture, le changement des boîtes de Pétri ou un changement d'environnement (AC, exposition au soleil à la fenêtre). Veuillez vous assurer que le couvercle de la chambre est fermé pendant le cycle. Si l'erreur persiste, veuillez retourner l'instrument pour réparation.
Error detected with Incubator Thermistor 1. Thermistor 2 used instead Erreur détectée avec la thermistance 1 de l'incubateur. La thermistance 2 est utilisée à la place.	Erreur - La précision de l'enregistrement de la température peut être dégradée pendant le chauffage. Veuillez retourner l'instrument pour réparation.
Error detected with Incubator Thermistor 2. Thermistor 1 used instead Erreur détectée avec la thermistance 2 de l'incubateur. La thermistance 1 est utilisée à la place.	Erreur - La précision de l'enregistrement de la température peut être dégradée pendant le chauffage. Veuillez retourner l'instrument pour réparation.
No Mains Power	Info - L'instrument est passé à l'alimentation batterie car l'alimentation secteur a été interrompue. Lorsque

Pas d'alimentation secteur	l'alimentation secteur est rétablie, la batterie se rechargera et maintiendra le cycle.
Battery Charging Error Avertissement d'erreur de charge de la batterie	Attention - Assurez-vous que la batterie et le secteur sont correctement connectés. Si l'erreur persiste, veuillez retourner l'instrument pour réparation.
Battery Charge Low – Instrument will shut down soon Charge de la batterie faible - L'instrument va bientôt s'arrêter	I Info - La batterie et le secteur doivent être connectés pour charger la batterie.
Both thermistors are showing and error. Incubator will not initiate for safety reasons Les deux thermistances affichent erreur. L'incubateur ne démarre pas pour des raisons de sécurité	Erreur – Une erreur a été détectée sur les deux thermistances ; l'instrument ne fonctionnera pas pour des raisons de sécurité. Veuillez retourner l'instrument pour réparation.

Tableau d’identification d’état des voyants LED

LED	État	Commentaire
		Réglage nécessaire
		Alimentation sur secteur
		Alimenté sur batterie
		Batterie en charge
		Batterie faible
		Sélection nécessaire
		Sélectionné

LED	État	Commentaire
		Chauffage/refroidissement pendant la mise en route
		Chauffage pendant le cycle
		Refroidissement pendant le cycle
		En température pendant le cycle
		Sélection nécessaire
		Sélectionné
		En fonctionnement

LED	État	Commentaire
		Terminé
18h		Sélectionné
18h		À ce point dans le cycle
18h		Terminé à ce point dans le cycle
18h		Erreur dans le cycle à ce point
35°C		Sélectionné

LED	État	Commentaire
18h		Erreur dans le cycle à ce point
18h		Terminé à ce point dans le cycle

Données techniques

Alimentation	Secteur 12 VCC ou batterie rechargeable plomb acide 12 V
Chauffage sur batterie	Cinq cycles complets de 18 heures à une température ambiante de 15 - 44°C Trois cycles complets de 18 heures à une température ambiante < 15°C
Refroidissement sur batterie	Un cycle complet de 18 heures en refroidissement à 5°C
Dimensions	164,5 mm x 116 mm de diamètre
Poids	0,6 kg
Temps d'incubation	14 – 48 heures
Temps pour atteindre la température en chauffage	60-90 minutes
Plage de température de fonctionnement	5°C à 50°C
Températures d'incubation	20°C, 30°C, 35°C, 37°C et 44°C
Résolution en température	0,1°C
Exactitude de température	+/- 0,5°C

Accessoires et pièces de rechange

Description	Référence
Porte-boîtes de Petri	197139
Boîtes de Petri – lots de 10	400855
Bloc d’alimentation	19803550
Cordon secteur	136300
Cordon USB	190630
Batterie plomb acide	192345
Cordon de batterie	19803555

Consultez www.lovibond.com pour nos dernières informations

Lovibond® et Tintometer® sont des marques déposées de Tintometer® Group. Toutes les traductions et translittérations de Lovibond® et Tintometer® sont revendiquées comme marques commerciales de Tintometer® Group.

Bureaux commerciaux

Allemagne
Tintometer GmbH
Lovibond® Water Testing
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Allemagne

Tél : +49 (0)231/94510-0
Télécopie : +49 (0)231/94510-20
E-mail : sales@tintometer.de

Royaume-Uni
The Tintometer Ltd
Lovibond House
Sun Rise Way
Solstice Park
Amesbury SP4 7GR

Tél : +44 (0)1980 664800
Télécopie : +44 (0)1980 625412
E-mail : sales@tintometer.com

Amérique du Nord
Tintometer Inc
6456 Parkland Drive
Sarasota
Florida 34243
États-Unis
Tél : +1 941 756 6410
Télécopie : +1 941 727 9654
E-mail : sales@tintometer.us

Asie du Sud-Est
Tintometer South East Asia
Unit B-3-12-BBT One Boulevard,
Lebuh Baku Nilam 2, Bandar Bukit
Tinggi, Klang, 41200, Selangor D.E
MALAISIE.
Tél : +60 (0) 3 3325 2285/6
Télécopie : +60 (0) 3 3325 2287
E-mail : lovibond.asia@tintometer.com

Suisse
Tintometer AG
Hauptstrasse 2
5212 Hausen AG
Suisse

Tél : +41 (0)56/4422829
Télécopie : +41 (0)56/4424121
E-mail : info@tintometer.ch

Chine
Tintometer China
Room 1001, China Life Tower,
16 Chaoyangmenwai Avenue
Pékin 100020
Chine
Tél : +89 10 85251111 ext.330
Télécopie : +86 10 85251001
E-mail : chinaoffice@tintometer.com

Inde
Tintometer India Pvt. Ltd.
B-91, A.P.I.E. Sanath Nagar,
Hyderabad
500018
Inde
Tél : +91 (0) 40 4647 9911, Numéro vert : 1 800 102 3891
E-mail : indiaoffice@tintometer.com