



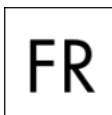
AGITATEUR NUMERIQUE A PALE, TURBO OS30 ET TURBO OS50

*Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser l'appareil et suivre toutes les instructions
d'utilisation et de sécurité*

Manuel d'Instructions

Français

Manuel d'instructions



AGITATEUR NUMERIQUE A PALE, TURBO OS

Préface

Nous vous remercions d'avoir acquis ce produit. Il est recommandé de lire attentivement ce manuel, de suivre les instructions et procédures indiquées et de respecter toutes les consignes de sécurité lors de l'utilisation de cet instrument.

Service

En cas de besoin d'assistance, contacter le distributeur local ou Labbox via le site www.labbox.com. Merci de fournir les informations suivantes :

- Numéro de série
- Description du problème
- Coordonnées complètes

Garantie

Cet instrument est garanti contre tout défaut de matériau et de fabrication, dans des conditions normales d'utilisation, pendant une période de 24 mois à compter de la date de facturation.

La garantie s'applique uniquement à l'acheteur d'origine.

Elle ne couvre pas les dommages résultant d'une installation incorrecte, de connexions inappropriées, d'une mauvaise utilisation, d'accidents ou de conditions de fonctionnement anormales.

Table des Matières

1. Consignes de sécurité	4
2. Champ d'application	4
3. Deballage	5
4. Assemblage du système	5
5. Commande et écran	6
5.1 Commande	6
5.2 Ecran	8
6. Fonctionnement et réglages	8
6.1 Réglage du signal sonore et du mode de fonctionnement	8
6.2 Réglage de la durée, de la vitesse et du sens de rotation	9
6.3 Réglage du verrouillage de sécurité	10
6.4 Réglage de l'étalonnage de la température	10
7. Protection du moteur et protection contre les surcharges	10
8. Interface et transmission des données	11
9. Entretien et nettoyage	11
10. Normes applicables	12
11. Caractéristiques techniques	13

1. Consignes de sécurité

	Avertissements • Lire attentivement le présent manuel d'utilisation avant de mettre l'appareil en service et respecter l'ensemble des consignes de sécurité. • L'appareil doit être utilisé uniquement par du personnel qualifié et dûment formé.
	Mise à la terre de sécurité • Afin de garantir une utilisation sûre, vérifier avant toute utilisation que la prise électrique est correctement mise à la terre.

- Pendant l'utilisation, porter des vêtements de protection individuelle appropriés afin de prévenir les risques liés notamment :
 - aux projections de liquide
 - à la rupture d'un récipient en verre
- Utiliser l'appareil conformément aux présentes consignes de sécurité et aux règles applicables en matière de santé et de sécurité au travail afin d'éviter tout risque de blessure.
- Ne pas toucher les pièces mobiles de l'appareil.
- Lors du déplacement ou du repositionnement de l'appareil, veiller à ne pas se coincer les doigts entre l'appareil, le support et les éléments de fixation.
- Installer et utiliser l'appareil dans un espace suffisamment dégagé et correctement ventilé. Le plan de travail doit être stable, propre, sec, résistant au feu et suffisamment antidérapant. Ne pas utiliser l'appareil à l'extérieur, dans un environnement contenant des substances dangereuses ou à proximité de l'eau.
- Lors du réglage de la vitesse, surveiller attentivement le récipient placé sous la pale d'agitation afin d'éviter toute projection de l'échantillon. Réduire la vitesse si l'appareil ne fonctionne pas de manière stable
- Vérifier que la pale d'agitation est correctement fixée et que le récipient est installé de manière stable afin d'éviter tout danger
- Ne pas utiliser l'appareil avec des échantillons inflammables susceptibles de générer des vapeurs, de s'enflammer ou de provoquer une réaction dangereuse pendant l'agitation.
- Débrancher l'appareil avant de monter ou de remplacer un accessoire. Avant chaque mise en marche, vérifier que l'appareil et ses accessoires ne présentent aucun dommage.
- Ne pas couvrir l'appareil pendant son fonctionnement. Protéger l'appareil et ses accessoires contre les chocs et les contraintes mécaniques.
- Ne pas utiliser l'appareil dans des zones soumises à de forts champs magnétiques.

2. Champ d'application

Cet appareil est destiné à l'agitation de substances visqueuses dans les établissements d'enseignement, les laboratoires et les environnements industriels.

Il peut être équipé de différents types de pales d'agitation afin de s'adapter à des produits présentant des viscosités variées.

Cet appareil n'est pas destiné à un usage domestique ni à une utilisation dans les conditions

exclues ou limitées décrites au chapitre 1.

L'utilisation d'accessoires autres que ceux recommandés par le fabricant ou le non-respect des instructions du présent manuel peut compromettre la sécurité de l'utilisateur et le bon fonctionnement de l'appareil.

3. Deballage

En cas de dommage visible sur l'emballage, le signaler sur le bordereau de livraison lors de la réception.

Si un dommage est constaté sur l'appareil ou ses accessoires après l'ouverture de l'emballage, contacter le fournisseur local ou le fabricant.



Attention

Ne pas brancher l'appareil sur le secteur si celui-ci présente des dommages visibles.

4. Assemblage du système

a. Installation de l'agitateur sur le support à pied

Installer le support à pied puis y fixer l'agitateur conformément à la figure 1. À l'aide de la poignée de verrouillage, régler la hauteur de l'agitateur ainsi que sa distance par rapport au support.

Positionner ensuite le dispositif anti-chute de manière à empêcher la pale d'agitation d'entrer en contact avec le plan de travail.



Figure 1

b. Installation de la pale d'agitation

Retirer la protection en plastique du mandrin de l'agitateur, puis y insérer l'arbre de la pale d'agitation. Régler ensuite la profondeur d'immersion de la pale dans le récipient.

Maintenir le mandrin et l'arbre de la pale de manière à ce que celle-ci reste naturellement verticale et puisse tourner librement. Serrer ensuite progressivement le mandrin en tournant sa bague, comme indiqué sur



Figure 2

**Attention:**

1. L'agitateur à pale est un équipement fonctionnant à grande vitesse. Chaque étape de l'assemblage du système nécessite le verrouillage des composants correspondants afin d'éviter toute blessure corporelle ou tout dommage au système environnant provoqué par le mouvement de l'unité motrice ou de la pale d'agitation.
2. Le support standard constitue le dispositif de maintien de l'agitateur à pale ; ses éléments de fixation doivent être correctement verrouillés pendant l'assemblage afin d'éviter toute blessure causée par un desserrage.
3. Lors du réglage de la hauteur de l'unité motrice et du dispositif anti-chute, veiller à ne pas se coincer les doigts.

5. Commande et écran

5.1 Commande

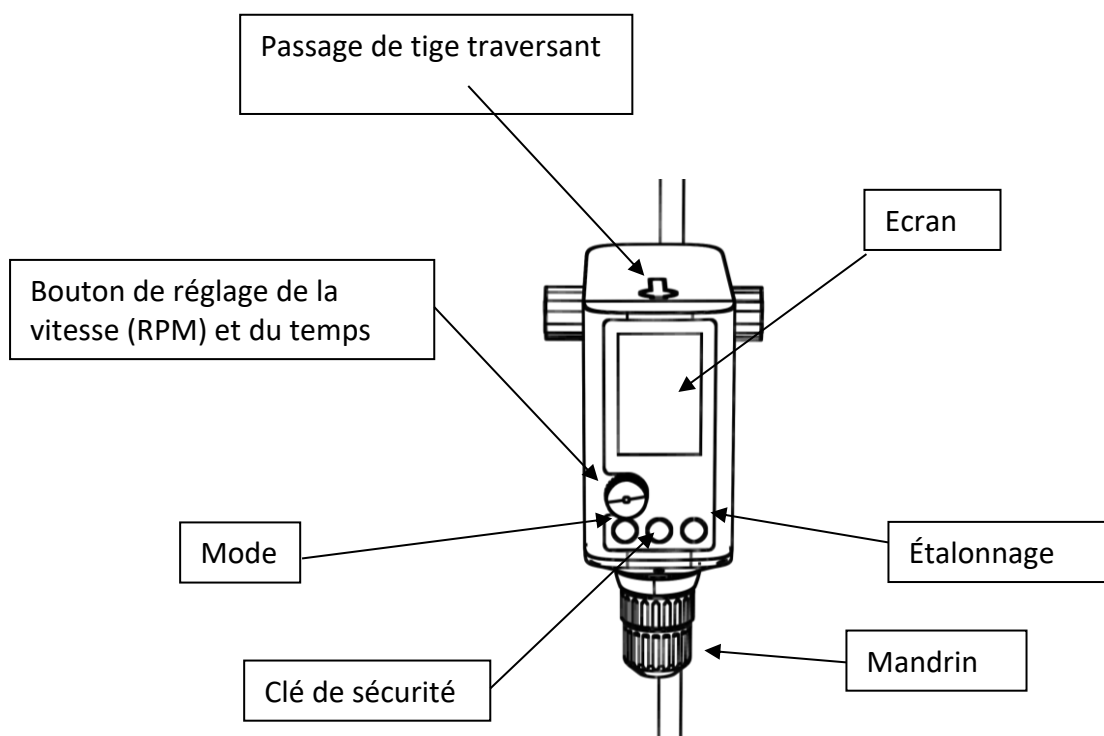


Figure 3

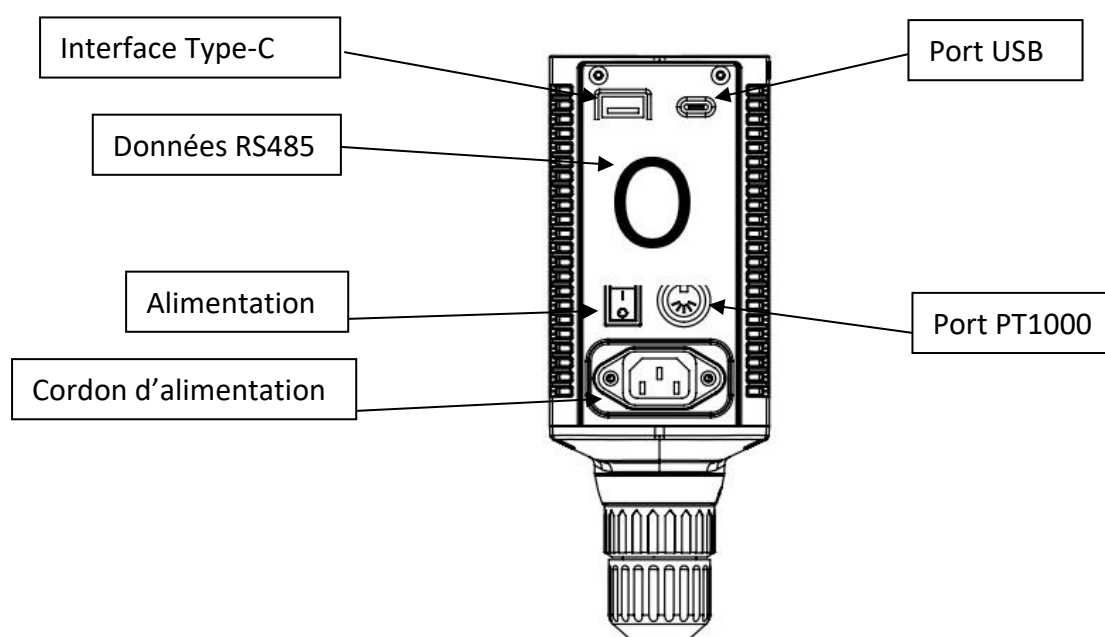


Figure 4

Affichage numérique LCD	
Écran LCD	L'écran LCD affiche l'état de fonctionnement actuel de l'instrument ainsi que les différents paramètres.
Bouton de changement de mode Mode	Appuyer sur « Mode » pour basculer entre les modes « Réglage du temps », « Réglage de la vitesse », « Réglage du sens de rotation » (pour les agitateurs à pales avec couple maximal de 40 et 60 N.cm) et « Réglage du rapport » (pour les agitateurs à pales avec couple maximal de 600 N.cm).
Bouton Clé de sécurité "Lock"	Empêcher toute modification accidentelle des paramètres de l'instrument.
Bouton étalonnage "Cal"	Étalonner la température de l'instrument.

5.2 Ecran

Couple max. 40/60N.cm

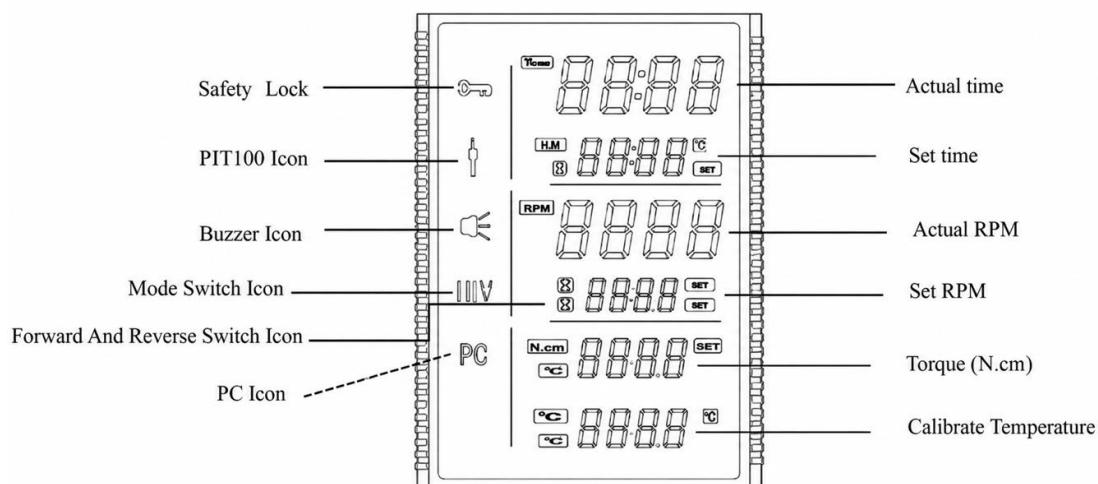


Figure 5

6. Fonctionnement et réglages

Rappels importants

Vérifier la correspondance entre la tension d'alimentation du réseau et la tension indiquée sur la plaque signalétique

Vérifier la mise à la terre correcte de la prise d'alimentation

En cas de fonctionnement anormal, l'instrument peut être protégé par un dispositif de sécurité ou présenter une défaillance. Contacter le fabricant ou le fournisseur.



Précautions :

Ne pas toucher les pièces externes en rotation pendant le fonctionnement de l'instrument afin d'éviter tout risque de blessure.

6.1 Réglage du signal sonore et du mode de fonctionnement

Mettre l'interrupteur d'alimentation en position marche. Lorsque l'écran s'allume et commence à clignoter, appuyer immédiatement sur le bouton « **Mode** » et le maintenir enfoncé pendant 5 secondes pour accéder aux paramètres de configuration.

- **Icône du signal sonore (Buzzer Icon)** : à l'aide du bouton de réglage, sélectionner « **ON** » ou «

OFF » afin d'activer ou de désactiver le signal sonore.

Appuyer ensuite de nouveau sur le bouton « **Mode** » pour accéder à la sélection du mode de fonctionnement. Tourner le bouton de réglage pour choisir l'un des modes suivants :

- Mode de fonctionnement I : après l'arrêt de l'appareil, les réglages de vitesse et de durée sont enregistrés.
- Mode de fonctionnement II : après l'arrêt de l'appareil, les réglages de vitesse et de durée ne sont pas enregistrés. Les valeurs de vitesse et de durée sont réinitialisées à **0**.
- Mode de fonctionnement III : à la mise sous tension de l'appareil, l'agitation démarre automatiquement avec les valeurs de vitesse et de durée enregistrées avant l'arrêt. Les valeurs de vitesse et de durée peuvent être modifiées à tout moment.
- Mode de fonctionnement IV : après l'arrêt de l'appareil, les réglages de vitesse et de durée sont enregistrés, mais ils ne peuvent plus être modifiés.

Une fois le mode de fonctionnement sélectionné, attendre que l'écran principal s'affiche. Régler ensuite la durée, la vitesse et la température.

6.2 Réglage de la durée, de la vitesse et du sens de rotation

Réglage de la durée et de la vitesse

Appuyer sur le bouton « **Mode** » ; la valeur de durée affichée à l'écran se met à clignoter.

Régler le temps souhaité en tournant le bouton de commande. Appuyer de nouveau sur le bouton « **Mode** » pour accéder au réglage de vitesse, puis régler la vitesse souhaitée en tournant le bouton de commande.

Réglage du sens de rotation

Appuyer de nouveau sur le bouton « **Mode** » pour accéder au réglage du sens de rotation. À l'aide du bouton de commande, sélectionner le sens horaire ou antihoraire, puis appuyer sur ce même bouton pour démarrer l'appareil. L'agitation s'effectue dans le sens sélectionné et s'arrête automatiquement à la fin de la durée programmée.

Remarque importante : il est également possible de sélectionner un mode de rotation alternée, dans lequel l'appareil fonctionne successivement dans les sens horaire et antihoraire. Dans ce mode, l'appareil tourne d'abord dans le sens horaire pendant la durée programmée, marque une pause de 5 secondes, puis tourne dans le sens antihoraire pendant la même durée. Après une nouvelle pause de 5 secondes, le cycle recommence automatiquement. Ce mode ne permet pas d'arrêt automatique à partir du minuteur. L'arrêt doit être effectué manuellement. L'arrêt automatique est uniquement disponible lorsque l'appareil est piloté à

l'aide du logiciel PC.

6.3 Réglage du verrouillage de sécurité

Appuyer sur le bouton « **Lock** » pour activer le verrouillage de sécurité. L'icône correspondante s'allume à l'écran et aucun paramètre ne peut alors être modifié.

Appuyer de nouveau sur le bouton « **Lock** » pour désactiver le verrouillage de sécurité.

6.4 Réglage de l'étalonnage de la température

Connecter la sonde de température externe, puis appuyer sur le bouton « **Cal** » (calibration) pour accéder au mode d'étalonnage.

La température mesurée par l'appareil s'affiche dans la zone de température réelle, tandis que la valeur d'étalonnage s'affiche temporairement dans la zone normalement réservée à l'affichage du couple.

Comparer la température mesurée par l'appareil avec celle indiquée par un thermomètre de référence. Tourner le bouton de commande pour ajuster la valeur d'étalonnage jusqu'à ce qu'elle corresponde à la température indiquée par le thermomètre de référence.

Appuyer de nouveau sur le bouton « **Cal** » pour confirmer la valeur et quitter le mode d'étalonnage.

Remarques importantes :

1. Lorsque la sonde de température externe n'est pas connectée, le bouton « **Cal** » permet de réinitialiser la valeur de couple affichée.
2. Lorsque la sonde de température externe est connectée, la fonction d'étalonnage s'applique uniquement à la température.
3. L'étalonnage de la température ne peut être effectué qu'en un seul point. La température d'étalonnage doit rester comprise dans la plage de mesure de l'appareil.

7. Protection du moteur et protection contre les surcharges

Lors du fonctionnement continu de l'agitateur à pale, le moteur est protégé contre les surcharges par un circuit électronique de limitation du courant. Lorsque le couple atteint sa valeur limite, la protection contre les surcharges s'active et l'appareil s'arrête automatiquement.

8. Interface et transmission des données

L'appareil peut être connecté à un ordinateur au moyen des interfaces **RS485**, **USB** ou **USB Type-C**.

Interface RS485:

Les agitateurs à pale électroniques équipés d'un écran numérique LCD peuvent être raccordés à des périphériques externes à l'aide des accessoires et câbles prévus à cet effet. La connexion à un ordinateur s'effectue au moyen d'une interface standard à 9 broches.

- La connexion entre l'agitateur et l'ordinateur doit être réalisée à l'aide du câble de communication RS485 conforme à la norme EIA et compatible avec l'interface DIN 66020.
- Mode de transmission : communication bidirectionnelle.
- Format des données : 1 bit de départ, 8 bits de données et 1 bit d'arrêt.
- Vitesse de transmission : 9 600 bit/s
- La transmission des données de l'appareil vers l'ordinateur est initiée uniquement à la demande de l'ordinateur.



Attention

Ne pas débrancher le câble série lorsque l'appareil est sous tension.

Interfaces USB et USB Type-C :

Les interfaces **USB** et **USB Type-C** permettent de connecter l'appareil à un ordinateur.

Les périphériques compatibles peuvent être branchés ou débranchés pendant le fonctionnement. L'ordinateur reconnaît automatiquement l'appareil connecté ainsi que ses principales caractéristiques.

9. Entretien et nettoyage

- Une utilisation correcte et un entretien régulier permettent de maintenir l'appareil en bon état de fonctionnement et de prolonger sa durée de vie. Maintenir l'appareil propre et veiller à ce qu'aucun liquide ne pénètre à l'intérieur.
- Avant toute opération d'entretien ou de nettoyage, mettre l'appareil hors tension et le débrancher de l'alimentation électrique. Nettoyer l'appareil uniquement selon les méthodes recommandées ci-dessous.

Méthode de nettoyage :

Type de salissure	Produit de nettoyage recommandé
Colorants	Alcool isopropylique
Matériaux de construction	Solution aqueuse contenant un agent tensioactif ou alcool isopropylique
Produits cosmétiques	Solution aqueuse contenant un agent tensioactif ou alcool isopropylique
Produits alimentaires	Solution aqueuse contenant un agent tensioactif
Fioul	Solution aqueuse contenant un agent tensioactif

Pour toute substance ne figurant pas dans le tableau ci-dessus, consulter le fabricant.

Avant d'utiliser une autre méthode de nettoyage, vérifier auprès du fabricant qu'elle ne risque pas d'endommager l'appareil.

Porter des gants de protection adaptés pendant le nettoyage.

	Attention • Ne pas utiliser de produit nettoyant directement sur les composants électroniques. • Avant de retourner l'appareil, le nettoyer soigneusement afin d'éliminer toute contamination par des substances dangereuses, puis le replacer dans son emballage d'origine. • En cas de non-utilisation prolongée, débrancher l'appareil et le stocker dans un endroit propre, sec, stable et à température ambiante.
---	---

10. Normes applicables

La conception de l'appareil est conforme aux normes de sécurité suivantes
EN 61010-1 UL 3101-1 CAN/CSA C22.2(1010-1) EN 61010-2-10
La conception de l'appareil est conforme aux normes de compatibilité électromagnétique suivantes :
EN 61326-1

11. Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques	Couple maximal de 40 N·cm	Couple maximal de 60 N·cm
Volume maximal d'agitation [H ₂ O]	30 L	50 L
Plage de vitesse	50 à 2 200 rpm	50 à 2 200 rpm
Plage de réglage de la durée	0 min à 99 h 59 min	0 min à 99 h 59 min
Couple maximal	40 N·cm	60 N·cm
Viscosité maximale	10 000 mPa·s	50 000 mPa·s
Type de moteur	Moteur CC sans balais	Moteur CC sans balais
Affichage de la vitesse	Écran LCD	Écran LCD
Affichage du couple	Écran LCD	Écran LCD
Sens de rotation	Horaire, antihoraire et alterné	Horaire, antihoraire et alterné
Résolution de l'affichage de la température	0,1 °C	0,1 °C
Plage de mesure de la sonde de température externe	0 à 100 °C	0 à 100 °C
Affichage de la protection contre les surcharges	Écran LCD	Écran LCD
Plage de serrage du mandrin	0,5 à 10 mm	0,5 à 10 mm
Interfaces de données	RS485, USB Type-C, USB	RS485, USB Type-C, USB
Alimentation électrique	100 à 240 V, 50/60 Hz	100 à 240 V, 50/60 Hz
Puissance d'entrée/sortie du moteur	60 W / 50 W	110 W / 100 W
Puissance nominale	70 W	120 W
Dimensions [L × l × H]	90 × 240 × 227 mm	90 × 240 × 227 mm
Poids	3,5 kg	3,5 kg
Température et humidité ambiantes admissibles	5 à 40 °C, 80 % HR max.	5 à 40 °C, 80 % HR max.

Nota importante para los aparatos electrónicos vendidos en España

Instrucciones sobre la protección del medio ambiente y la eliminación de aparatos electrónicos:



Los aparatos eléctricos y electrónicos marcados con este símbolo no pueden ser eliminados en forma de residuos urbanos.

De conformidad con la Directiva 2012/19/UE, los usuarios de la Unión Europea de aparatos eléctricos y electrónicos, tienen la posibilidad de devolver sus RAEE para su eliminación al distribuidor o fabricante del equipo después de la compra de uno nuevo. La eliminación ilegal de aparatos eléctricos y electrónicos es castigada con multa administrativa.

Remarque importante pour les appareils électroniques vendus en France

Informations sur la protection du milieu environnemental et élimination des déchets électroniques :



Les appareils électriques et électroniques portant ce symbole ne peuvent pas être jetés dans les décharges.

En réponse à la réglementation, Labbox remplit ses obligations relatives à la fin de vie des équipements électriques de laboratoire qu'il met sur le marché en finançant la filière de recyclage de ecosystem dédiée aux DEEE Pro qui les reprend gratuitement (plus d'informations sur www.ecosystem.eco). L'élimination illégale d'appareils électriques et électroniques est punie d'amende administrative.

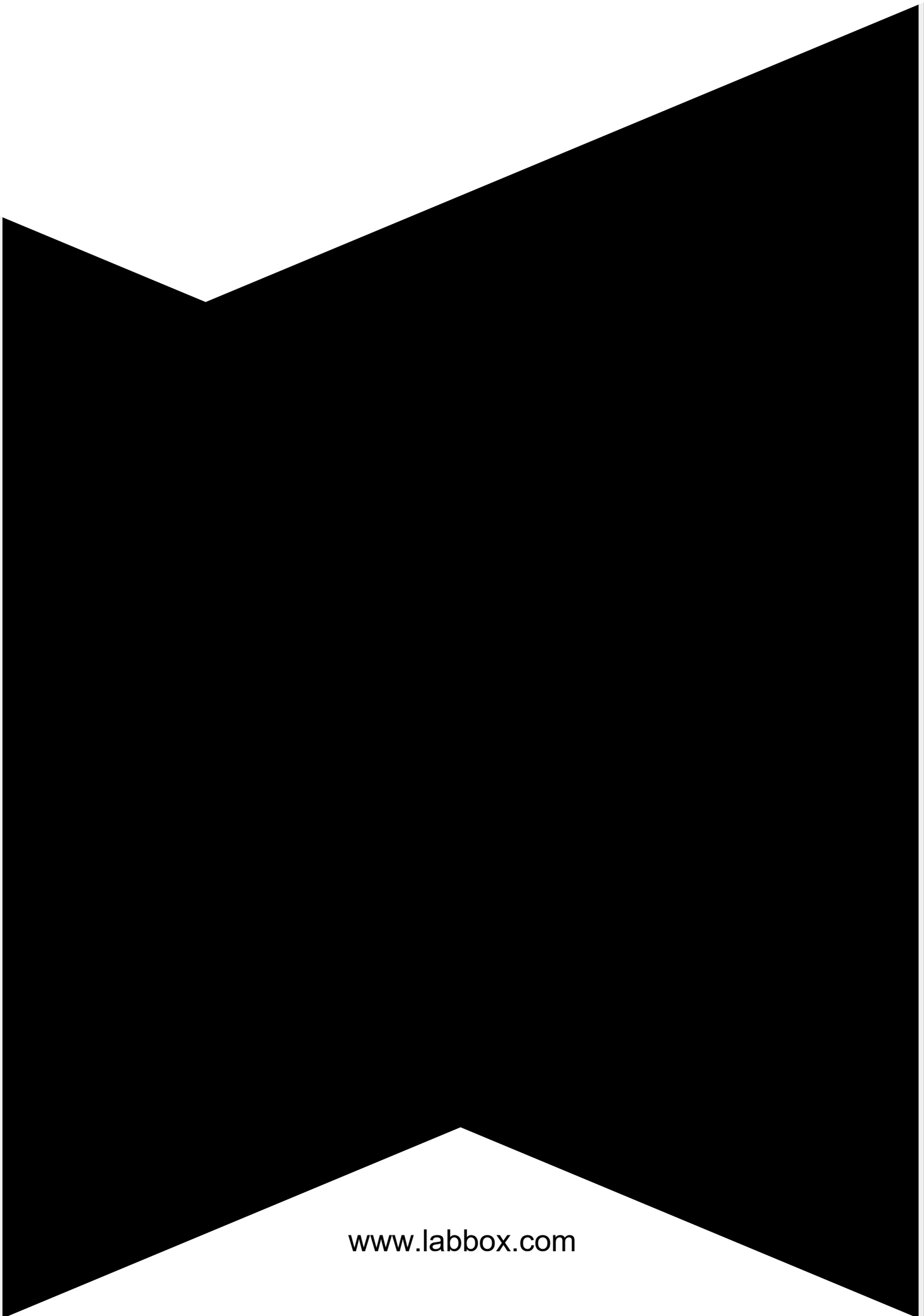
Nota importante per le apparecchiature elettroniche vendute in Italia

Istruzioni sulla protezione ambientale e sullo smaltimento dei dispositivi elettronici:



Le apparecchiature elettriche ed elettroniche contrassegnate con questo simbolo non possono essere smaltite come rifiuti urbani.

In conformità con la Direttiva 2012/19 / UE, gli utenti dell'Unione Europea di apparecchiature elettriche ed elettroniche hanno la possibilità di restituire i propri RAEE per lo smaltimento al distributore o al produttore di apparecchiature dopo averne acquistato uno nuovo. La rimozione illegale di apparecchiature elettriche ed elettroniche è punibile con una sanzione amministrativa.



www.labbox.com