

# IKA

designed for scientists

## IKA Trayster digital



## IKA Trayster basic

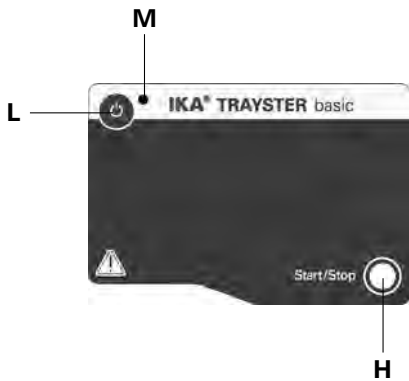
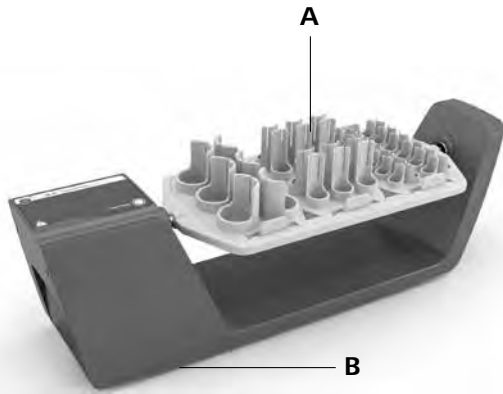


Indicaciones de seguridad	ES	39
Veiligheidsinstructies	NL	39
Norme di sicurezza	IT	40
Säkerhetsanvisningar	SV	41
Sikkerhedshenvisninger	DA	42
Sikkerhedsanvisninger	NO	42
Turvallisuusohjeet	FI	43
Normas de segurança	PT	44
Υποδείξεις ασφαλείας	EL	45

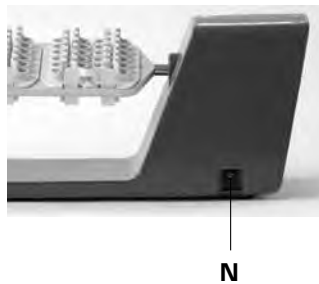
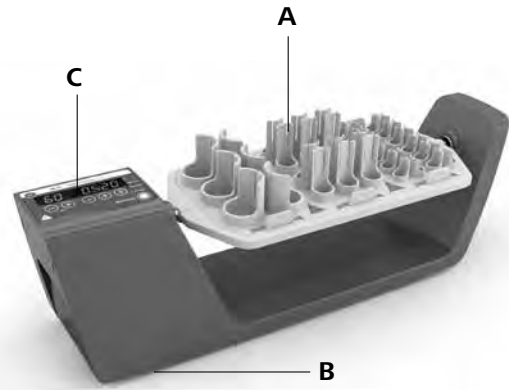
Betriebsanleitung	DE	3
Operating instructions	EN	10
Mode d'emploi	FR	17
Инструкция по эксплуатации	RU	24
使用说明	ZH	31

Wskazówki bezpieczeństwa	PL	45
Bezpečnostní upozornění	CS	46
Biztonsági utasítások	HU	47
Varnostna navodila	SL	48
Bezpečnostné pokyny	SK	48
Ohutusjuhised	ET	49
Drošības Norādes	LV	50
Saugos Reikalavimai	LT	51
Инструкции за безопасност	BG	51
Indicații de siguranță	RO	52

## IKA Trayster basic



## IKA Trayster digital



Pos.	Bezeichnung	(DE)
A	Drehscheibe	
B	Gerätefuß	
C	LED Display	
D	LED Timer h:min	
E	LED Timer min:sec	
F	LED Counter	
G	LED Timer	
H	Taste Start/Stop	
I	Taste Timer	
J	Tasten Einstellung Timer	
K	Tasten Einstellung Drehzahl	
L	Taste Power	
M	LED Power (nur basic)	
N	Anschluss Steckernetzteil	

Item	Designation	(EN)
A	Shaking table	
B	Device base	
C	Display LED	
D	Timer h:min LED	
E	Timer min:sec LED	
F	Counter LED	
G	Timer LED	
H	Start/Stop button	
I	Timer button	
J	Timer setting button	
K	Speed setting button	
L	Power button	
M	Power LED (only basic)	
N	AC adapter connection	

Pos.	Désignation	(FR)
A	Disque rotatif	
B	Pied de l'appareil	
C	Écran LED	
D	Minuteur LED h:min	
E	Minuteur LED min:sec	
F	Compteur LED	
G	Minuteur LED	
H	Touche Start / Stop	
I	Touche minuteur	
J	Touche de réglage minuteur	
K	Touche de réglage du régime	
L	Touche Power	
M	LED Power (uniquement basic)	
N	Fiche de branchement bloc secteur	

## Sommaire

Page

Déclaration UE de conformité	17
Explication des symboles	17
Garantie	17
Consignes de sécurité	18
Déballage	18
Utilisation conforme	19
Conseils pratiques	19
Mise en service	19
Accessoires	22
Entretien et nettoyage	22
Codes d'erreurs	22
Caractéristiques techniques	23

## Déclaration UE de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme aux réglementations 2014/35/UE, 2006/42/CE, 2014/30/UE et 2011/65/UE et en conformité avec les normes ou documents normalisés suivant : EN 61010-1, EN 61010-2-051, EN 61326-1, EN 60529 et EN ISO 12100.

Une copie de la déclaration de conformité UE complète peut être demandée.

## Explication des symboles



Remarque générale sur un danger



Risque de broyage!!

## Garantie

En conformité avec les conditions de vente et de livraison d'**IKA**, la garantie sur cet appareil est de 24 mois. En cas de problème entrant dans le cadre de la garantie, veuillez contacter votre revendeur spécialisé. Mais vous pouvez également envoyer directement l'appareil accompagné du bon de livraison et un descriptif de votre réclamation à notre usine. Les frais de transport restent alors à votre charge.

La garantie ne s'étend pas aux pièces d'usure et n'est pas valable en cas de défauts dus à une utilisation non conforme et un soin et un entretien insuffisants, allant à l'encontre des recommandations du présent mode d'emploi.

## Consignes de sécurité

### *Zu Ihrem Schutz*



- Lisez **intégralement** la notice d'utilisation avant la mise en service et respectez les consignes de sécurité.
- Laissez la notice à portée de tous.

- Attention, seul le personnel formé est autorisé à utiliser l'appareil.
- Respectez les consignes de sécurité, les directives, ainsi que les prescriptions pour la prévention des accidents du travail.
- Portez votre équipement de protection personnel selon la classe de danger du milieu à traiter. Sinon, vous vous exposez à des dangers:
  - aspersion de liquides
  - éjection de pièces
  - happement de parties du corps, cheveux, habits et bijoux.
- Placez l'appareil en aire spacieuse sur une surface plane, stable, propre, non glissante, sèche et ininflammable.
- Les pieds de l'appareil doivent être propres et en parfait état.
- Avant toute utilisation, contrôlez l'état de l'appareil et des accessoires. N'utilisez pas les pièces endommagées.



- **Attention !** Lorsque des parties sont en mouvement, risque de broyage entre la table à secousses et le boîtier.

- Positionnez les éprouvettes sur la table à secousses ou le plateau de votre choix en toute sécurité.
- Fixez les accessoires et les éprouvettes, sous peine d'endommager ou d'éjecter les éprouvettes agitateur.
- Placez un éprouvette au centre et plusieurs éprouvettes répartis de manière régulière.
- Répartissez la charge de manière homogène sur l'appareil.
- La charge déposée ne doit pas dépasser 2 kg. Veuillez vous conformer aux poids maximums tolérés.
- Ne déplacez et ne transportez jamais l'appareil lorsqu'il est en marche et qu'il est branché.
- Réduisez le régime si
  - le milieu est aspergé hors d'éprouvettes à cause d'un régime trop élevé,
  - le fonctionnement est irrégulier,
  - l'appareil et/ou l'éprouvette posé dessus commencent à bouger sous l'effet des forces dynamiques.
- L'appareil n'est pas adapté à un fonctionnement manuel.

- Vous vous exposez à des dangers par
  - les matériaux inflammables
  - les bris de verre causés par l'énergie mécanique des secousses.
- En fonctionnement, l'appareil peut s'échauffer.
- Ne traitez que des milieux pour lesquels l'apport d'énergie pendant l'opération ne pose pas problème. Cela vaut aussi pour les autres apports d'énergie, comme la radiation lumineuse par ex..
- Ne traiter des substances pathogènes que dans des récipients fermés et sous une hotte d'aspiration adaptée. En cas de questions, contacter **IKA**.
- **N'utilisez pas** l'appareil dans les atmosphères explosives, avec des matières dangereuses et sous l'eau.
- La sécurité de l'appareil n'est assurée qu'avec les accessoires décrits dans le chapitre "Accessoires".
- Montez les accessoires uniquement lorsque l'appareil est débranché.
- Débranchez l'appareil avant de retirer le couvercle dans le but de régler l'angle d'inclinaison de la table à secousses.
- N'actionnez pas l'appareil lorsque le couvercle est ouvert.
- Il n'est possible de couper l'alimentation de l'appareil en courant électrique qu'en débranchant la prise de courant ou la prise secteur de l'appareil.
- La prise de courant utilisée pour le branchement sur secteur doit être facile d'accès.
- Après une interruption de l'alimentation électrique, **IKA Trayster basic** redémarre automatiquement. En mode A, l'**IKA Trayster digital** ne redémarre pas automatiquement après une interruption de l'alimentation électrique.

### *Pour la protection de l'appareil*

- Seules les personnes spécialisées sont autorisées à ouvrir l'appareil.
- L'indication de tension de la plaque d'identification doit correspondre avec la tension du réseau.
- Les pièces démontables de l'appareil doivent être reposées sur l'appareil pour empêcher la pénétration de corps étrangers, de liquides, etc..
- Évitez les coups sur l'appareil et les accessoires.
- L'appareil ne doit être utilisé qu'avec l'alimentateur d'origine.

## Déballage

### • Déballage

- Déballer l'appareil avec précaution.
- En cas de dommage, établissez immédiatement un constat correspondant (poste, chemins de fer ou transporteur).

### • Volume de livraison

- IKA Trayster basic/digital, selon le type commandé
- Bloc secteur, cf. fig. 1
- Mode d'emploi
- Carte de garantie



Fig. 1

## Utilisation conforme

### Application

Pour mélanger et mettre en mouvement des liquides.

### IKA Trayster basic

- Mode continu pour un ou plusieurs éprouvettes.

### IKA Trayster digital

- Mode continu pour un ou plusieurs éprouvettes.

- Mode minuteur pour un ou plusieurs éprouvettes.

### Secteur d'utilisation

Environnement de type laboratoire, en intérieur, en recherche, enseignement, artisanat ou industrie.

La protection des l'utilisateur n'est plus assurée:

- si l'appareil est utilisé avec des accessoires non fournis ou non recommandés par le fabricant
- si l'appareil est utilisé de manière non conforme, en ne respectant pas les prescriptions du fabricant
- si des modifications ont été effectuées sur l'appareil ou le circuit imprimé par un tiers.

## Conseils pratiques

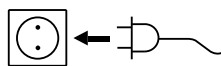
L'accouplement patinant permet aussi de tourner manuellement les cadres de réception des adaptateurs.

Lorsque les secousses sont interrompues à l'échéance du compte à rebours ou à l'aide de la touche Start/Stop, l'appareil s'arrête et les adaptateurs restent en position horizontale.

## Mise en service

- Vérifier si la tension du bloc secteur coïncide avec l'indication sur la plaque signalétique.
- Reliez l'appareil à l'adaptateur secteur/la prise secteur normalisée, valeur de raccordement, voir le chapitre "Caractéristiques techniques".
- Tenez également compte des conditions ambiantes listées dans les données techniques.

- Après une interruption de l'alimentation électrique, **IKA Trayster basic** redémarre automatiquement. En mode A, l'**IKA Trayster digital** ne redémarre pas automatiquement après une interruption de l'alimentation électrique.



Si ces conditions sont remplies, l'appareil est prêt à fonctionner après avoir connecté la prise de secteur.

### IKA Trayster basic

Le bloc secteur est approprié de 100 V à 240 V. Placez un adaptateur approprié pour le pays correspondant, avant relier le bloc secteur et la prise secteur.



#### Mise en marche de l'appareil

Allumez l'appareil en appuyant sur la touche "Power" (**L**).

→ Le témoin LED (**M**) est vert.



#### Mise en marche de l'appareil

Appuyez sur la touche "Start/Stop" (**H**) pour lancer les secousses. L'appareil adopte le régime préréglé de 20 rpm.



#### Arrêt de l'appareil

Appuyez sur la touche "Start/Stop" (**F**) pour arrêter les secousses.



#### Arrêter l'appareil

Arrêtez l'appareil en appuyant sur la touche "Power" (**L**).

→ Le témoin LED (**M**) s'éteint.



## IKA Trayster digital

Le bloc secteur est approprié de 100 V à 240 V. Placez un adaptateur approprié pour le pays correspondant, avant relier le bloc secteur et la prise secteur.



### Mise en marche de l'appareil

Allumez l'appareil en appuyant sur la touche "Power" **(L)**.



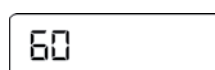
À l'écran, s'affichent dans l'ordre donné :

- L'image de test
- La version du logiciel
- Le mode d'exploitation
- Les valeurs et paramètres réglés



### Réglage de la vitesse de rotation

Réglez le régime de 5 à 80 rpm avec les touches "Réglage du régime" **(K)** sur un pas de 1.



### Minuteur/Compteur

Sélectionnez "Compteur" ou "Minuteur" **(I)**.



#### Minuteur

Le minuteur commence le compte à rebours de la valeur réglée. Une fois le mouvement de secousses terminé, le minuteur s'arrête automatiquement.

→ Un signal acoustique est émis trois fois, le "minuteur" LED **(G)** passe au rouge.

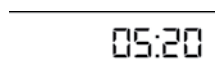
#### Compteur

Le compteur relève le temps écoulé entre le début et la fin des secousses.

→ Le "compteur" LED **(F)** passe au rouge.

Lorsque vous appuyez sur la touche "Start/Stop" **(H)** pour arrêter les secousses, le temps relevé s'affiche. Lorsque vous redémarrez le compteur, il repart de zéro.

Pour permuter entre compteur et minuteur et vis versa, appuyez sur la touche "Minuteur" **(I)**.



#### Réglage

Régler le minuteur entre 1 sec. et 99 h 59 min. à l'aide des touches "Réglage minuteur plus/moins" **(J)**.

Lancez les secousses en appuyant sur la touche "Start/Stop" **(H)**.

La dernière valeur réglée sur le minuteur est enregistrée et peut être réutilisée pour la secousse suivante.

#### Remettre à 0

Pour remettre le "Minuteur" à zéro, appuyez simultanément sur les touches "Minuteur Moins" et "Minuteur Plus" **(J)**.



### Mise en marche de l'appareil

Appuyez sur la touche "Start/Stop" **(H)** pour lancer les secousses. L'appareil démarre en adoptant les paramètres voulus.



### Arrêt de l'appareil

Appuyez sur la touche "Start/Stop" **(H)** pour arrêter l'appareil.



### Arrêt de l'appareil

Arrêtez l'appareil en appuyant sur la touche "Power" **(L)**.



## Modes d'exploitation A et B

### Mode d'exploitation A

L'appareil ne redémarre pas après une coupure de courant.

### Mode d'exploitation B

L'Appareil redémarre avec les mêmes valeurs après une coupure de courant et affiche dans un intervalle précis le symbole (Pr) qui indique une coupure de courant.

### Permuter entre les modes d'exploitation

Pour changer de mode d'exploitation, éteignez l'appareil. Maintenez la touche "Start/Stop" **(H)** enfoncée et appuyez sur la touche "Power" **(L)**.

## Montage/démontage de la butée de tubes



**Attention!** Ne retirez pas les butées de tubes tout pendant que l'appareil est en marche !

Maintenez l'appareil en marche en appuyant sur la touche "Start/Stop" **(H)**. Ne retenez pas l'appareil avec vos mains !

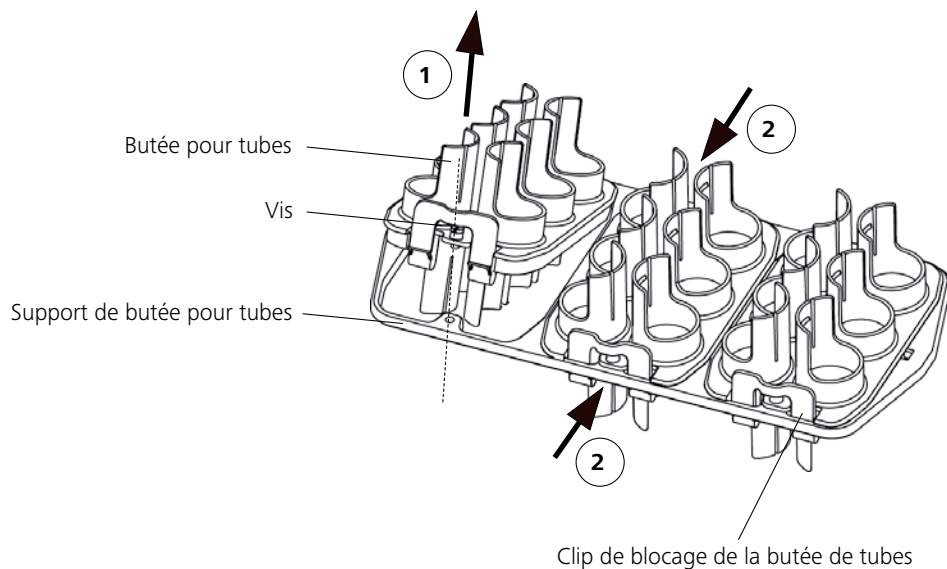
Arrêtez l'appareil en appuyant sur la touche "Power" **(L)**.

### Démontage





- Déserrez la vis **(1)**.
- Déserrez la butée pour tubes en appuyant sur le crochet d'attache **(2)**.
- Retirez la butée pour tubes.

### Montage

- Procédez dans le sens inverse pour le montage en plaçant la butée et en appuyant dessus.
- La bonne position est confirmée par un "clic".

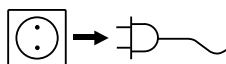


## Accessoires

	Désignation	Description
	Adaptateur pour éprouvettes TR 1	pour 24 tubes Eppendorf 1,5 ml, ø 10 mm
	Adaptateur pour éprouvettes TR 2	pour 24 tubes 5 ml, ø 12 mm
	Adaptateur pour éprouvettes TR 3	pour 12 tubes 15 ml, ø 16 mm
	Adaptateur pour éprouvettes TR 4	pour 6 tubes 50 ml, ø 28 mm

## Entretien et nettoyage

L' appareil ne nécessite pas d'entretien



Débranchez la prise secteur pour le nettoyage.

- Nous recommandons de porter des gants de protection pour le nettoyage
- Ne jamais placer les appareils électriques dans le produit de nettoyage pour le nettoyer.
- Lors du nettoyage, évitez toute infiltration d'humidité dans l'appareil.
- Avant d'employer une méthode de nettoyage ou décontamination autre, l'utilisateur est tenu de s'informer auprès de **IKA**.

Ne nettoyez les appareils **IKA** qu'avec les produits de nettoyage autorisés par **IKA**: eau tensioactive / Isopropanol.

### La commande de pièces de rechange

Lors de la commande de pièces de rechange, veuillez indiquer:

- le type de l'appareil
- le numéro de fabrication, voir la plaque d'identification
- le numéro de position et la désignation de la pièce de rechange, le tableau des pièces de rechange et catalogue des pièces de rechange.

### Réparation

En cas de réparation n'envoyez que des appareils nettoyés et exempts de matières nocives pour la santé.

Pour ce faire, utilisez le formulaire "Certificat de régularité" que vous pouvez télécharger sur le site Web d'**IKA**. Renvoyez l'appareil dans son emballage d'origine. Les emballages de stockage ne sont pas suffisants pour le renvoi. Utilisez un emballage de transport supplémentaire adapté.

## Codes d'erreurs

### **KA Trayster basic**

Lorsqu'une erreur se produit, celle-ci est affichée à l'aide d'un code d'erreur sur l'écran à DEL, par ex. Er 4.

Procédez alors comme suit:

☞ Éteignez l'appareil, ☞ Effectuez les mesures rectificatives tel que décrit ci-dessous, ☞ Pour finir, redémarrez l'appareil.

Code d' erreur	Cause	Conséquence	Correction
	Moteur bloqué ou surcharge	Moteur coupé	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Éteignez l'appareil.</li> <li>- Réduisez la sollicitation du moteur et vérifiez que les éléments mobiles fonctionnent bien.</li> <li>- Effectuer un redémarrage.</li> </ul>



### KA Trayster digital

Lorsqu'une erreur se produit, celle-ci est affichée à l'aide d'un code d'erreur sur l'écran à DEL, par ex. Er 4.

Procédez alors comme suit:

☞ Éteignez l'appareil, ☞ Effectuez les mesures rectificatives tel que décrit ci-dessous, ☞ Pour finir, redémarrez l'appareil.

Code d' erreur	Cause	Conséquence	Correction
Er 3	Température interne de l'appareil trop élevée	Moteur coupé	- Éteignez l'appareil. - Laisser refroidir l'appareil.
Er 4	Moteur bloqué ou surcharge	Moteur coupé	- Éteignez l'appareil. - Réduisez la sollicitation du moteur et vérifiez que les éléments mobiles fonctionnent bien. - Effectuer un redémarrage.

Si le défaut persiste après les mesures prescrites ou si un autre code d'erreur s'affiche

- Adressez-vous au département de service d' **IKA**.

- Envoyez l'appareil avec un bref descriptif de l'erreur.

## Caractéristiques techniques

### Bloc d'alimentation

Input	V	100 ... 240
	A	0,8
	Hz	50/60
Output	Vdc	24
		24W.LPS (Limited power source)
Classe de protection		2 (isolation double) <input type="checkbox"/>

### Agitateur

		IKA Trayster basic	IKA Trayster digital
Tension continue	V		24
Puissance absorbée max. de l'appareil	W		24
Puissance absorbée par le moteur	W		16
Puissance fournie moteur	W		9
Type de mouvement			renversé
Poids de secousse toléré (y compris la réhausse)	kg		2
Vitesse de rotation min.	rpm	-	5
Vitesse de rotation fixe	rpm	20	-
Vitesse de rotation max.	rpm	-	80
Écart de régime	%	10	5
Réglage de la vitesse de rotation		-	pas de 1 rpm
Affichage vitesse de rotation		-	LED à 7 segments
Minuteur		-	oui
Affichage minuteur		-	LED à 7 segments
Mode de fonctionnement		Fonction continue	Fonction minuteur et continue
Réglage minuteur min.	sec	-	1
Réglage minuteur max.	h:min	-	99 h 59 min
Dimensions totales (L x p x h)	mm	460x140x180	460x140x180
Poids	kg	1,6	1,6
Admiss.durée d e mise en circuit	%		100
Admiss. température ambiante	°C		+ 4 ... + 50
Admiss. humidité ambiante (rel.)	%		80
Degré protection selon DIN EN 60529			IP 21
Catégorie de surtension			II
Classe de protection			II
Degré de pollution			2
Hauteur max. d'utilisation de l'appareil	m		max. 2000

Sous réserve de modifications techniques !