

IKA

designed for scientists

IKA Vortex 2



Betriebsanleitung
Ursprungssprache

DE

3

Sikkerhedsanvisninger
Turvallisuusohjeet

NO
FI

43
44

Operating instructions
Mode d'emploi

EN
FR

8
13

Normas de segurança
Wskazówki bezpieczeństwa

PT
PL

45
46

Руководство пользователя
使用说明

RU
ZH

18
23

Bezpečnostní pokyny
Biztonsági utasítások

CS
HU

48
49

取扱説明書

JA

28

Varnostna opozorila
Bezpečnostné pokyny

SL
SK

50
51

사용 설명서

KO

33

Ohutusjuhised
Drošības norādes

ET
LV

53
54

Indicaciones de seguridad

ES

38

Nurodymai dėl saugumo

LT

55

Veiligheidsinstructies

NL

39

Инструкции за безопасност

BG

56

Norme di sicurezza

IT

40

Indicații de siguranță

RO

57

Säkerhetsanvisningar

SV

41

Υποδείξεις ασφάλειας

EL

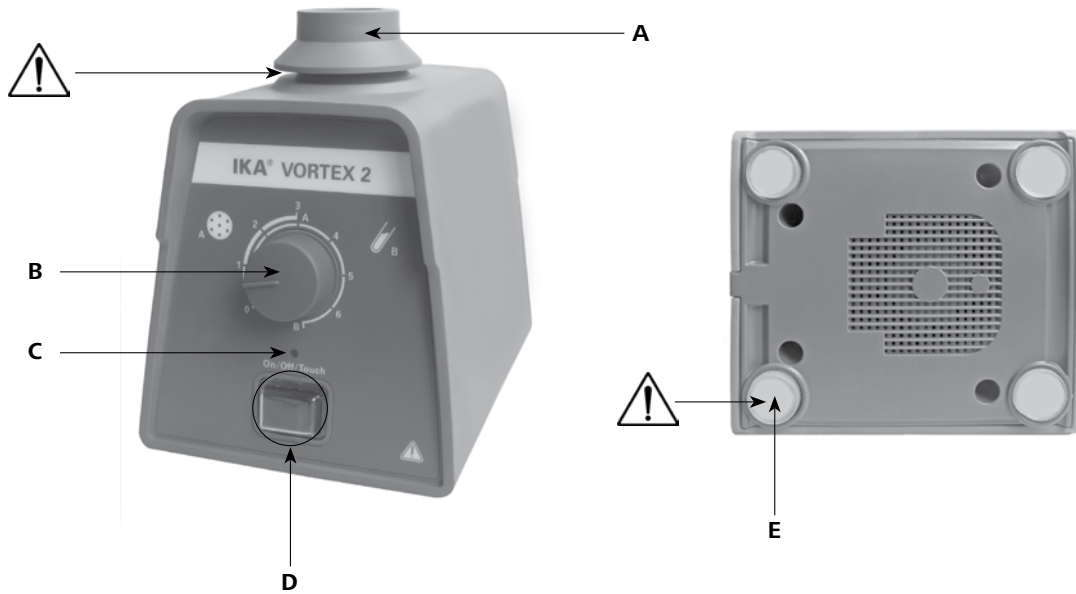
59

Sikkerhedshenvisninger

DA

42

Geräteaufbau - Device setup



Schalter / Switch / Commutateur / Выключатель прибора / 开关 / 스위치 / 스위치

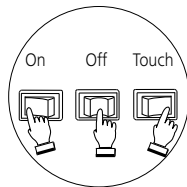


Fig. 1

Pos. Bezeichnung	Item Designation	Pos. Désignation	Пункт описание
A Standardaufsatz VG 3.1	A Standard attachment VG 3.1	A Support standard VG 3.1	A Стандартное крепление VG 3.1
B Drehknopf	B Rotating knob	B Bouton rotatif	B ручку вращения
C Kontrollleuchte	C Control light	C Lumière cōntrol	C Индикаторная лампа
D Schalter	D Switch	D Commutateur	D Выключатель прибора
E Gerätefuß	E Base	E Pied	E база устройства

序号 名称	品目 名称	제품 설명
A VG 3.1 标准夹具	A 標準アタッチメント VG 3.1	A 표준 교반 액세서리 VG 3.1
B 调速旋钮	B 回転数調節ノブ	B 회전식 스위치(nob)
C 控制指示灯	C 컨트롤라이트	C 동작 표시등
D 开关	D 스위치	D 스위치
E 底座	E 고무足	E 바닥 지지대

Sommaire

	Page
Déclaration de conformité	13
Explication des symboles	13
Consignes de sécurité	14
Utilisation conforme	15
Déballage	15
Mise en service	15
Accessoires	16
Entretien et nettoyage	17
Garantie	17
Caractéristiques techniques	17

Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme aux réglementations 2006/95/CE, 2004/108/CE et 2011/65/UE et en conformité avec les normes ou documents normalisés suivant: EN 61010-1, EN 61010-2-051 et EN 61326-1.

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

Explication des symboles

 DANGER	Situation (extrêmement) dangereuse dans laquelle le non respect des prescriptions de sécurité peut causer la mort ou des blessures graves.
 AVERTISSEMENT	Situation dangereuse dans laquelle le non respect des prescriptions de sécurité peut causer la mort ou des blessures graves. Indicates a potentially hazardous situation, which, if not avoided, can result in injury.
 ATTENTION	Situation dangereuse dans laquelle le non respect des prescriptions de sécurité peut causer des blessures graves.
 AVIS	Indique par exemple les actions qui peuvent conduire à des dommages matériels.

Consignes de sécurité

- **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.
- En raison de l'infinité d'association du produit, des supports, les vaisseaux de secousses, du montage d'essai et des substances, il est impossible de garantir la sécurité de l'utilisateur par les seules conditions d'assemblage qu'implique le produit.



DANGER

Portez l'équipement de protection personnel en fonction de la classe de danger de la substance à traiter.

Sinon, il y a danger de:

- **projection de liquides**
- **éjection de pièces**
- **happement de parties du corps, cheveux, vêtements et bijoux.**

- Réduisez les vibrations soumises au système main-bras (directive 2002/44/CE) lors de l'utilisation manuelle:
 - tenez le récipient contenant l'échantillon le plus verticalement possible.
 - exercez une pression semblable à celle nécessaire pour le processus de mélange, pas plus.
 - utilisez des supports pour plusieurs échantillons lorsque leur nombre est élevé.
- Placez le statif sur une surface plane, stable, propre, non glissante, sèche et ininflammable.



DANGER

Faites attention aux emplacements dangereux représentés sur la Fig. 1.

- Les pieds de l'appareil doivent être propres et en parfait état.
- Si le mouvement de secousse de l'appareil s'accroît (résonance), réduisez le régime.
- Avant la mise en service de l'appareil, réglez la vitesse la plus basse car l'appareil commence à fonctionner à la dernière vitesse réglée. Augmentez lentement la vitesse de rotation.
- Lors du réglage de la vitesse de rotation, observez bien s'il n'y a pas de balourds sur des supports, les vaisseaux de secousses et s'il n'y a pas de projection éventuelle de la substance mixte.
- Veillez à ce que l'agitateur ne commence pas à se dérégler.



DANGER

Réduisez la vitesse de rotation si: -la substance est projetée hors du récipient, parce que la vitesse de rotation est trop élevée;

- **le fonctionnement est irrégulier;**
- **l'appareil ou le montage entier commence à se déplacer en raison des forces dynamiques;**
- **une panne se produit.**

Ne touchez pas les parties en rotation!

- Fixez les accessoires et les récipients, sous peine d'endommager ou d'éjecter les récipients agitateurs.
- Avant toute utilisation, contrôlez l'état de l'appareil et des accessoires. N'utilisez pas les pièces endommagées.
- Placez un récipient agitateur au centre et plusieurs récipients agitateurs répartis de manière régulière.

- L'appareil n'est pas adapté à un fonctionnement manuel.
- Les récipients coupants et pointus entraînent l'abrasion des supports.



DANGER

Attention aux risques suivants:

- **substances inflammables;**
- **les bris de verre causés par l'énergie mécanique des secousses.**

- 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.
- **N'utilisez pas** l'appareil dans les atmosphères explosives, avec des matières dangereuses et sous l'eau.
- Ne traitez des substances pathogènes que dans des récipients fermés et sous une hotte d'aspiration adaptée. En cas de questions, contactez **IKA**.
- 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.
- Après une coupure de l'alimentation électrique, l'appareil redémarre seul.
- Il n'est possible de couper l'alimentation en courant de l'appareil qu'en débranchant la prise secteur ou de l'appareil.
- La prise de courant utilisée pour le branchement sur secteur doit être facile d'accès.
- En fonctionnement, l'appareil peut s'échauffer.
- Ne couvrez pas les fentes d'aération et les ailettes de refroidissement au niveau du moteur et de l'unité d'entraînement.



AVERTISSEMENT

Avertissement! Le présent manuel d'utilisation doit être consulté pour toute utilisation.

- La prise utilisée doit être mise à la terre (contact à conducteur de protection).
- L'indication de tension de la plaque d'identification doit correspondre avec la tension du réseau.
- Evitez les coups sur l'appareil et les accessoires.
- Respectez la vitesse de rotation admissible de des supports utilisés. Ne réglez en aucun cas des vitesses de rotation plus élevées.
- Pendant le fonctionnement, veuillez toujours garder l'appareil couvert avec la fixation supérieure. Veillez à ce qu'aucun liquide ne pénètre dans l'appareil lors du changement de fixations. Si des liquides pénètrent dans l'appareil accidentellement, n'utilisez plus ce dernier et envoyez-le à **IKA** pour réparation.
- L'appareil ne doit être ouvert que par un spécialiste, même en cas de réparation. Avant de l'ouvrir, la fiche secteur doit être débranchée. Les pièces conductrices à l'intérieur de l'appareil peuvent rester sous tension même après une période prolongée après le débranchement de la fiche secteur.



AVERTISSEMENT

Les protections et parties de l'appareil qui peuvent être déposées sans outils doivent être reposées sur l'appareil pour garantir un fonctionnement sûr, afin d'empêcher par exemple la pénétration de corps étrangers, de liquides, etc.

Utilisation conforme

Utilisation

Sert à mélanger des liquides:

- Mode "Touch" pour tubes à essais individuels
- Mode "continu" pour un ou plusieurs récipients

Utilisation conforme: appareil de table

Secteur d'utilisation (uniquement en intérieur)

- Laboratoires
- Écoles
- Pharmacies
- Universités

L'appareil peut être utilisé dans des zones résidentielles et toutes les autres zones.

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.

Déballage

Déballage

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

Volume de livraison

- Un agitateur **Vortex 2**
- Support standard VG 3.1
- Mode d'emploi
- une carte de garantie

Mise en service

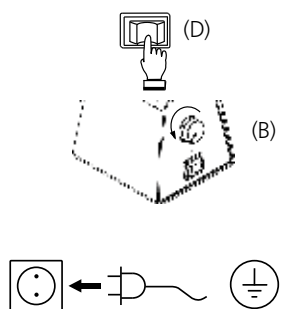
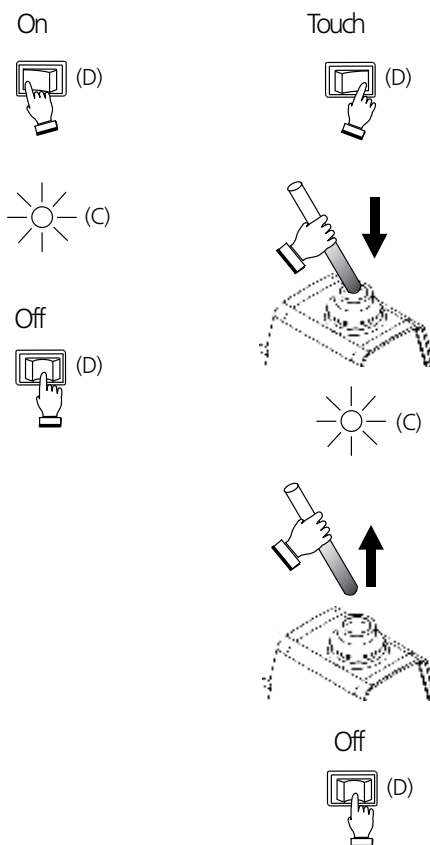
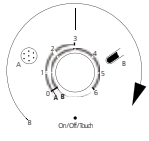
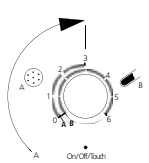


Fig. 2



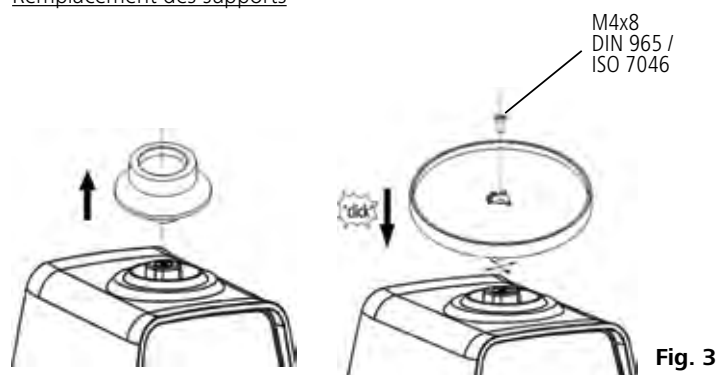
Accessoires

Possibilités d'utilisation et plages de régimes autorisées des supports:

Désignation	Description	Id.-No.	Mode „Touch“	Mode „Continu“	Plage de vitesse de rotation, max.	Max. charge (kg)
 VG 3.1 Support standard	Pour tubes à essais et petits récipients jusqu' à $\varnothing$ 30 mm	33 412 00	×	×		0.4
 VG 3.2 Support unilatéral	88 mm-support avec revêtement caoutchouté	33 423 00	×	×		
 VG 3.3 Support universel	150 mm-support avec revêtement caoutchouté	33 424 00	-	×		

Vous trouverez d'autres accessoires sur le site: www.imlab.eu.

Remplacement des supports



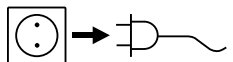
Utilisation des inserts



Entretien et nettoyage

L'appareil ne nécessite pas d'entretien. Il est simplement soumis au vieillissement naturel des pièces et à leur taux de défaillances statistique.

Nettoyage



Pour effectuer le nettoyage, débranchez la fiche secteur.

Ne nettoyez les appareils qu'avec les produits de nettoyage autorisés par **IKA**.

Impureté

Colorants
Matériaux de construction
Cosmétiques
Aliments
Combustibles

Produit de nettoyage

Isopropanol
Eau tensioactive/Isopropanol
Eau tensioactive/Isopropanol
Eau tensioactive
Eau tensioactive

Pour les substances non mentionnées, veuillez vous adresser à notre laboratoire d'applications techniques.

Portez des gants de protection pour nettoyer l'appareil.

Ne placez jamais les appareils électriques dans le produit de nettoyage pour les nettoyer.

Lors du nettoyage, aucune humidité ne doit pénétrer dans l'appareil. Avant d'employer une méthode de nettoyage et de décontami-

nation autre que celle conseillée par le fabricant, l'utilisateur doit s'assurer auprès du fabricant que la méthode prévue n'est pas destructive pour l'appareil.

Le caoutchouc des blocs de fixation (VG 3.2 et VG 3.3) est un produit naturel, du talc peut donc se déposer. Nettoyez les blocs de caoutchouc avec de la glycérine.

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;
- référence et désignation de la pièce de rechange

Réparation

N'envoyez pour réparation que des appareils nettoyés et exempts de substances dangereuses pour la santé.

Pour cela, demandez le formulaire «**Certificat de régularité**» auprès d'**IKA**, ou téléchargez le formulaire sur le site web d'**IKA**.

Si une réparation est nécessaire, expédiez l'appareil dans son emballage d'origine. Les emballages de stockage ne sont pas suffisants pour les réexpéditions. Utilisez en plus un emballage de transport adapté.

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.

Caractéristiques techniques

Tension de réseau / Fréquence	V/Hz	220...240 ±10% / 50/60
ou	V/Hz	115±10% / 60
ou	V/Hz	100±10% / 50/60
Puissance consommée moteur	W	60
Vitesse de rotation	rpm	(750 - 2750) ± 250, 50 Hz, réglable sans intervalles (750 - 3300) ± 250, 60 Hz, réglable sans intervalles
Réglage de la vitesse de rotation		analogique (sans intervalles) bouton rotatif face avant de l'appareil
Indication de la vitesse de rotation		échelle 0 - 6
Entraînement		moteur à bague de déphasage
Mouvement de lever	mm	4
Mouvement vibratoire		horizontal, approx. circulaire
Admiss. durée de mise en circuit	%	100
Admiss. température ambiante	°C	+5 à +40
Admiss. humidité ambiante (rel.)	%	80
Degré protection selon DIN EN 60529		IP 21 (Le niveau IP 21 ne peut être garanti que si la fixation supérieure est mise en place)
Classe de protection		I (terre de protection)
Catégorie de surtension		II
Degré de pollution		2
Hauteur max d'utilisation de l'appareil	m	2000
Dimensions totales (L x p x h) (sans attachement)	mm	120 x 138 x 140
Poids sans charge	kg	3.9
Max. charge incl. support (avec l'attachement)	kg	0.4

Sous réserve de modifications techniques !