

20000004637

IKA®

RW47 digital_032015

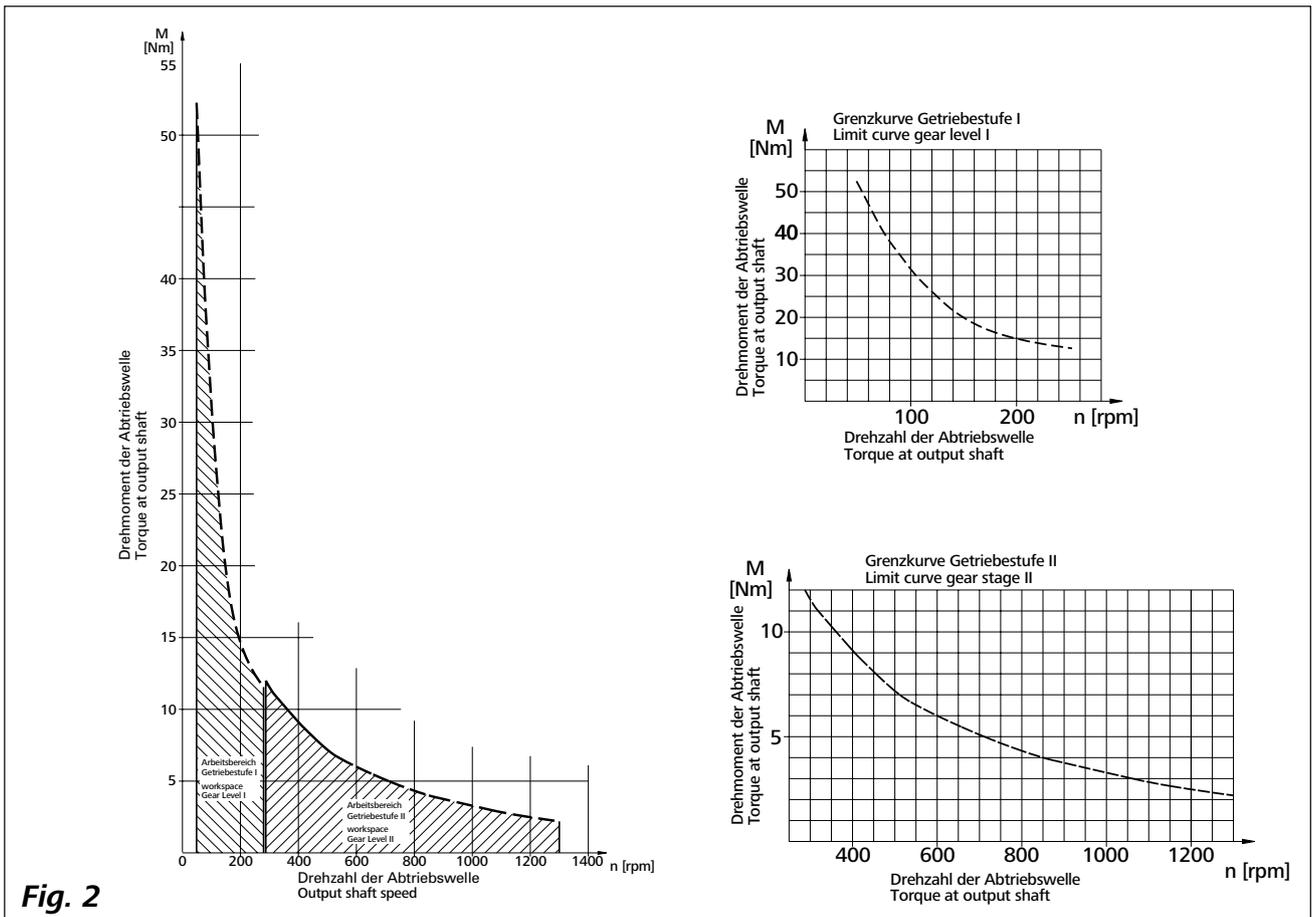
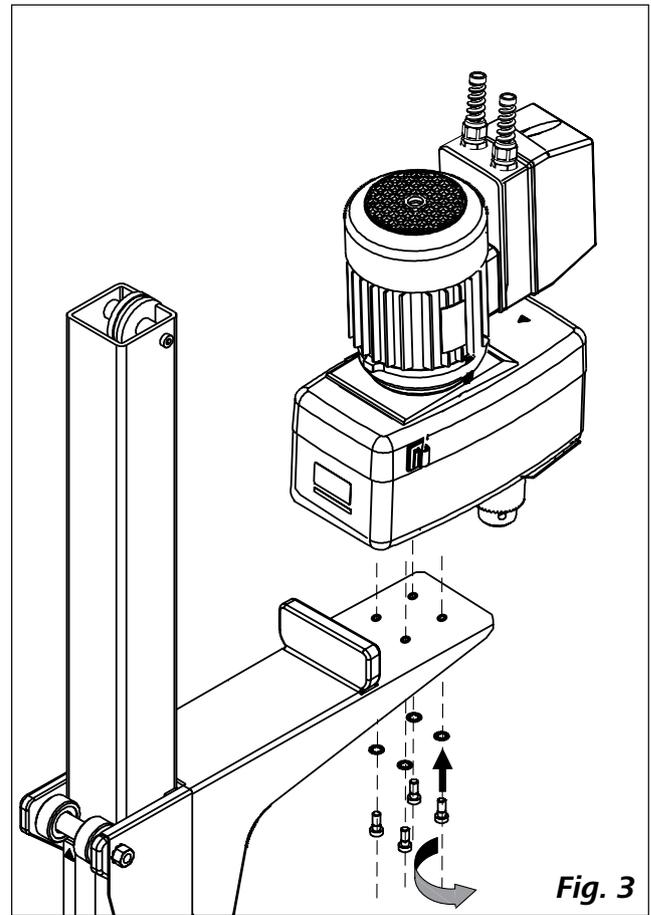
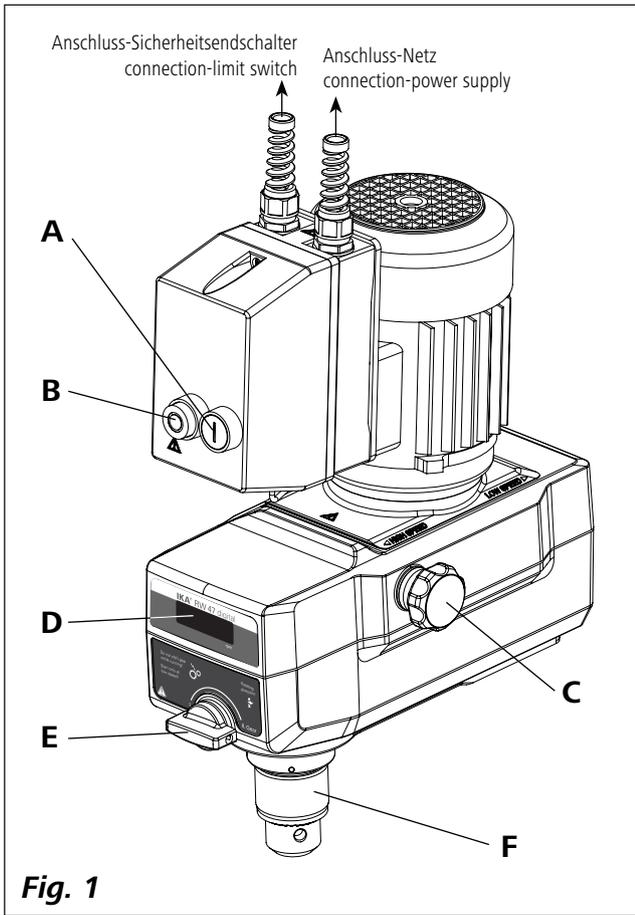
IKA® RW 47 digital

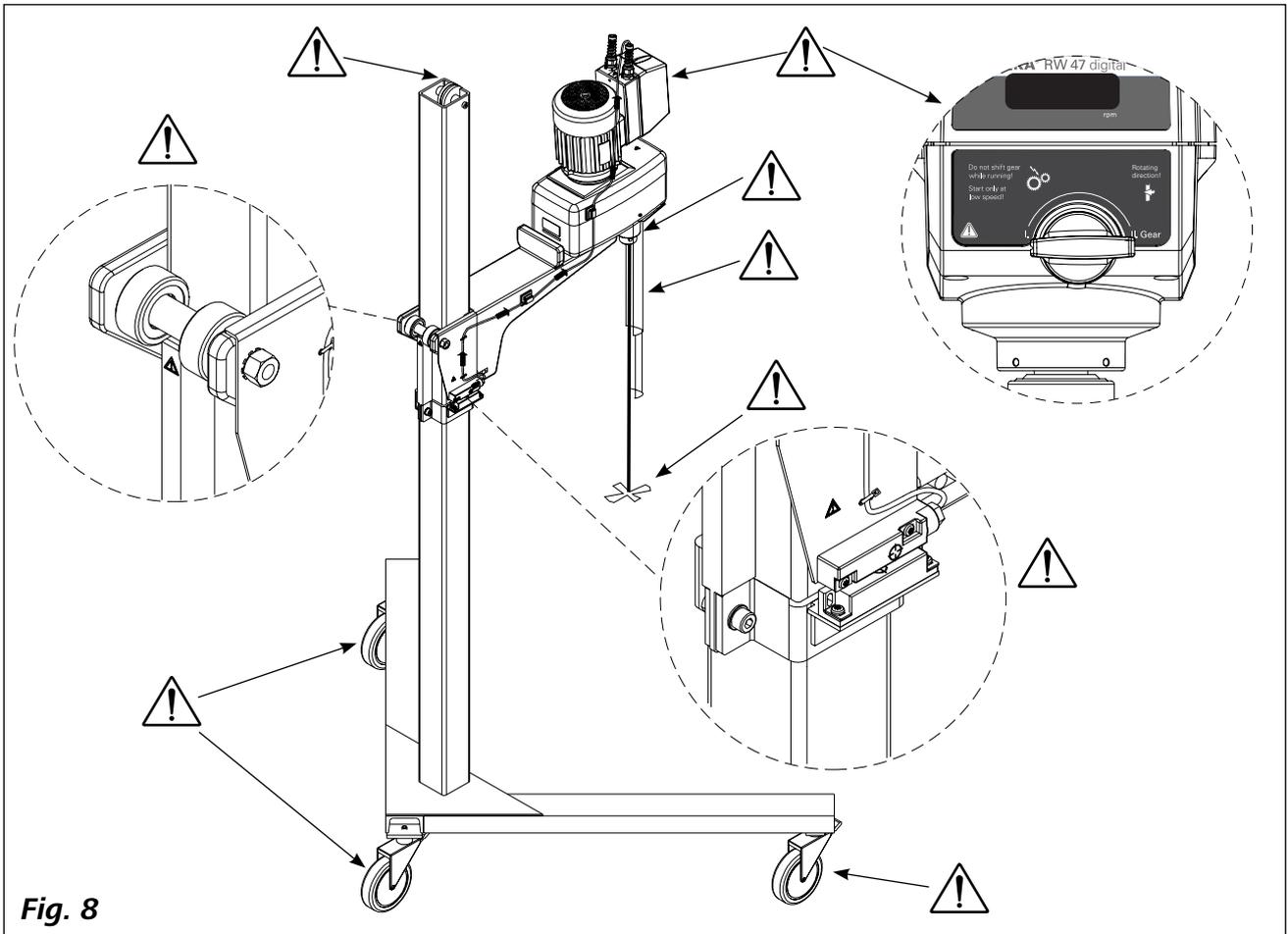
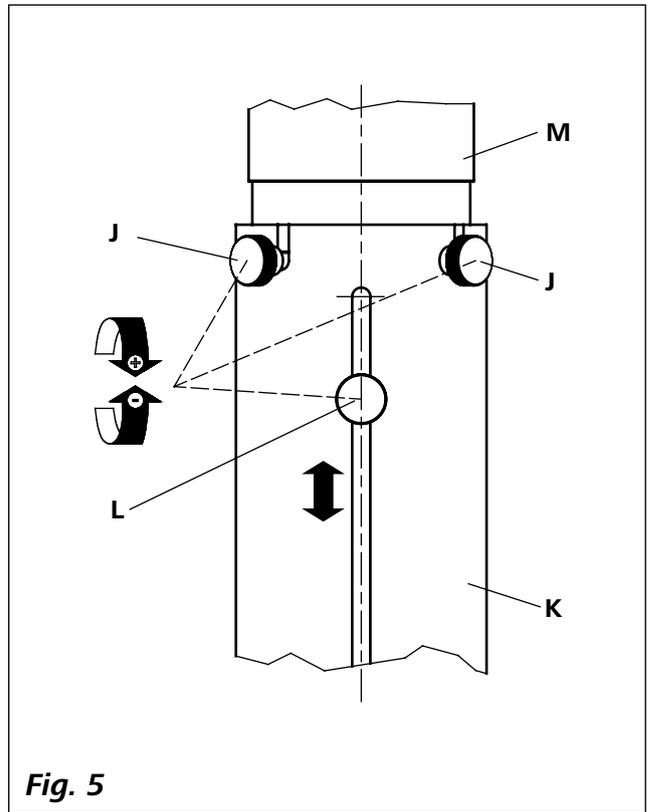
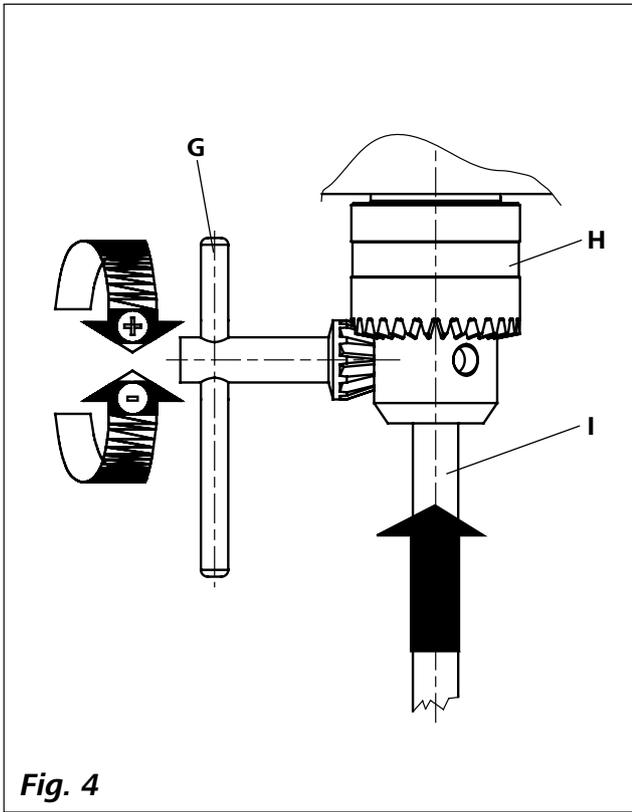


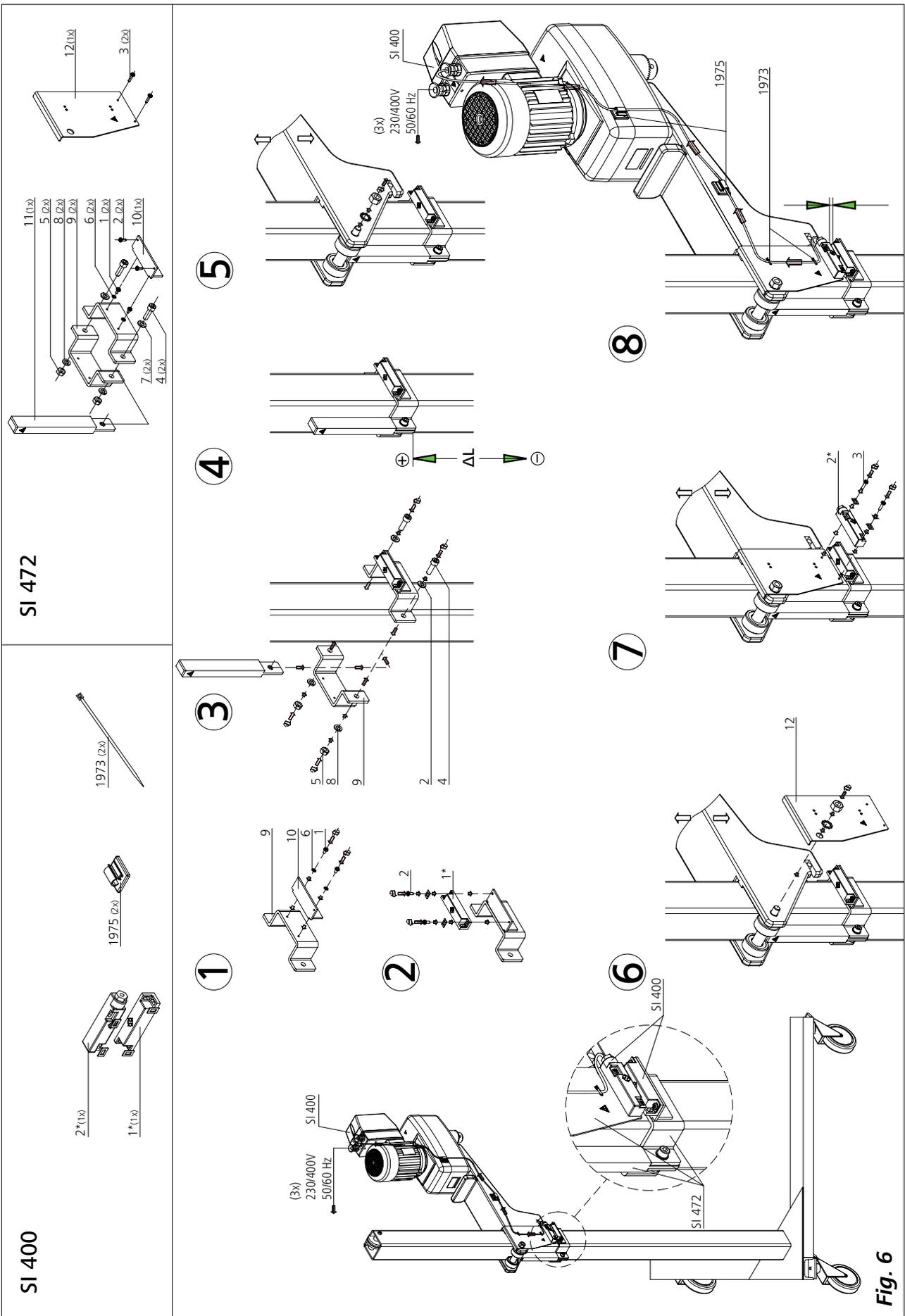
Mode d'emploi

FR

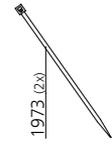
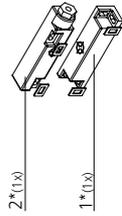








SI 400



SI 474

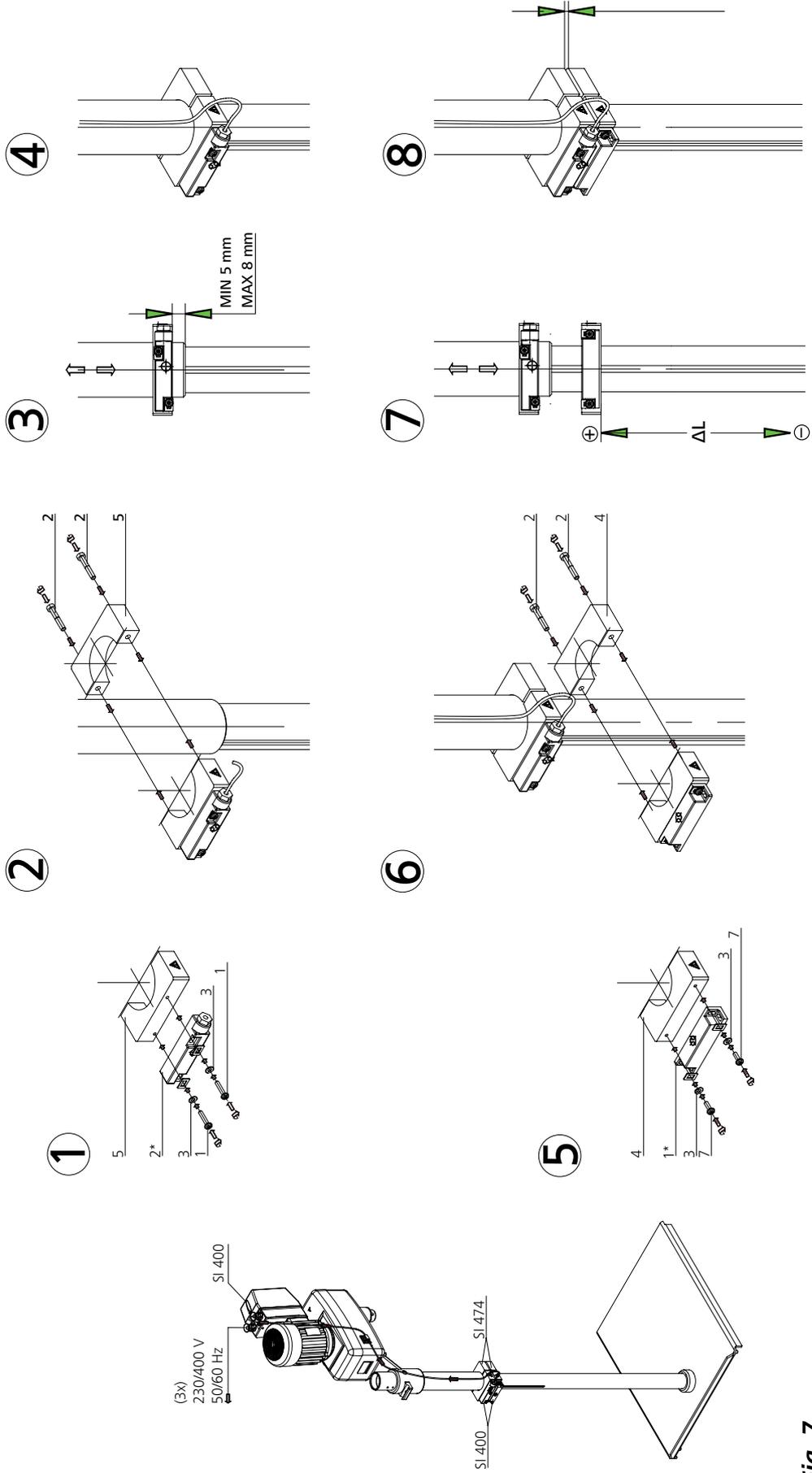
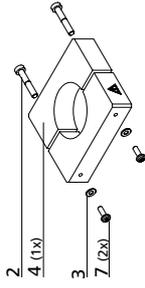
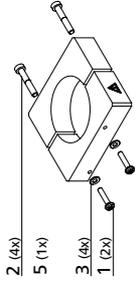


Fig. 7

Sommaire

	Page
Déclaration de conformité CE	6
Explication des symboles	6
Consignes de sécurité	7
Utilisation conforme	9
Déballage	9
Informations utiles	9
Entraînement	10
Protection du moteur	10
Commutation de la transmission	10
Arbre de sortie	10
Affichage de la vitesse de rotation	11
Mise en service	11
Fixatio	11
Mise en marche de l'appareil	12
Entretien et nettoyage	12
Codes d'erreur	13
Garantie	13
Accessories	13
Instruments agitateurs IKA® autorisés	14
Caractéristiques techniques	14
Plan de câblage	15, 16

Déclaration de conformité CE

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que le présent produit est conforme aux prescriptions des directives 2006/42/CE et 2004/108/CE, ainsi qu'aux normes et documents normatifs suivants: EN 61010-1, -2-051; EN 12100-1, -2; EN 60204-1 et EN 61326-1.

Explication des symboles



Remarque générale sur un danger



Le présent symbole signale des informations **cruciales pour la sécurité de votre santé**. Un non-respect peut provoquer des problèmes de santé ou des blessures.



Le présent symbole signale des informations **importantes pour le bon fonctionnement technique de l'appareil**. Le non-respect de ces indications peut endommager l'appareil.



Le présent symbole signale des informations **importantes pour le bon déroulement des fonctions de l'appareil et pour la manipulation de l'appareil**. Le non-respect des ces indications peut avoir pour conséquence des résultats de mesure imprécis.

Consignes de sécurité



- **Lisez entièrement le mode d'emploi avant la mise en service et observez les consignes de sécurité.**
 - Conservez le mode d'emploi de manière à ce qu'il soit accessible à tous.
 - Veillez à ce que seul un personnel formé travaille avec l'appareil.
 - Respectez les consignes de sécurité, les directives, ainsi que les mesures de prévention des accidents.
 - En raison de l'infinité d'association du produit, des outils mis en œuvre, du bac d'agitation, 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. Il est donc possible que l'utilisateur doive prendre des mesures de sécurité supplémentaires. Par exemple, les appareillages en verre ou d'autres bacs d'agitation sensibles aux conditions mécaniques peuvent être endommagés ou détruits par un balourd, une accélération trop rapide de la vitesse ou une distance trop courte entre l'outil d'agitation et le bac d'agitation. Dans ce cas-là, les bris de verre ou l'outil d'agitation en rotation à nu peuvent blesser gravement l'utilisateur.
 - Un mélange insuffisant d'un matériau chauffé ou une vitesse de rotation trop élevée, et donc un dégagement d'énergie accru, peuvent être la cause de réactions incontrôlées. En présence d'un tel danger d'exploitation accru, l'utilisateur est tenu de prendre les mesures de sécurité supplémentaires appropriées (p. ex. protecteur-éclats). Indépendamment de ceci, **IKA®** recommande aux utilisateurs qui travaillent des matériaux critiques ou dangereux de sécuriser le montage d'essai par des mesures supplémentaires appropriées. Il peut par exemple s'agir de mesures anti-explosions ou anti-incendie, ou bien d'équipements de surveillance globale. De plus, il convient de veiller à ce que l'interrupteur **ARRÊT** de l'appareil **IKA®** reste accessible immédiatement, directement et sans danger.
- N'utilisez pas l'appareil dans des 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®**.
 - L'appareil n'est pas adapté à un fonctionnement manuel.
 - Le couple élevé de l'**RW 47 digital** nécessite que le statif et l'élément anti-rotation pour le récipient d'agitation soient choisis avec le plus grand soin.
 - Placez le statif à un endroit dégagé sur une surface plane, stable, propre, non glissante, sèche et non inflammable.
 - Veillez à ce que l'outil d'agitation soit bien serré dans le mandrin!
 - Utilisez un dispositif de protection pour arbre d'agitation et un disjoncteur de sécurité pour les statifs réglables en hauteur!
 - Fixez bien le bac d'agitation. La stabilité doit être assurée.



Faites attention aux emplacements dangereux représentés sur la **Fig. 8**.



Si le montage et/ou l'emplacement ne le permettent pas, il faut prévoir un **bouton d'ARRÊT D'URGENCE** supplémentaire facilement accessible dans la zone de travail.

- Ne traitez que des substances pour lesquelles l'apport d'énergie pendant l'opération ne pose pas problème. Ceci s'applique également aux autres apports d'énergie, par ex. la radiation lumineuse.
- Évitez les chocs et les coups sur l'appareil ou sur les accessoires.
- Avant chaque utilisation, contrôlez l'état de l'appareil et des accessoires. N'utilisez pas de pièces endommagées.
- Un travail en toute sécurité n'est garanti qu'avec les accessoires décrits dans le chapitre «**Accessoires**».
- En cas de changement d'outil et de montage d'accessoires autorisés, l'interrupteur principal de l'appareil doit rester sur **ARRÊT** ou l'appareil doit être débranché du secteur.
- 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.
- La prise utilisée doit être mise à la terre (contact à conducteur de protection).
- L'indication de la tension de la plaque signalétique doit coïncider avec la tension du réseau.
- Respectez la vitesse de rotation admissible de l'outil d'agitation utilisé. Ne réglez en aucun cas des vitesses de rotation plus élevées.
- 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 l'outil d'agitation et s'il n'y a pas de projection éventuelle de la substance agitée.

 **DANGER**

N'utilisez jamais l'appareil avec un outil d'agitation en rotation à nu. Veillez à ce que des parties du corps, des cheveux, des bijoux ou des vêtements ne puissent pas être happés par des pièces en rotation.

 **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.

 **DANGER**

Attention aux risques suivants:

- substances inflammables
- bris de verre dû à l'énergie mécanique d'agitation.

 **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.

 **DANGER**

Ne touchez pas les parties en rotation!

- La formation d'électricité statique entre la substance et l'arbre de sortie ne peut être exclue et peut entraîner une mise en danger.
- Après une interruption de l'alimentation électrique ou une interruption mécanique pendant un processus de d'agitation, l'appareil ne redémarre pas seul.
- Attention pendant le fonctionnement, les surfaces du moteur (ailettes de refroidissement) et des zones des paliers peuvent devenir très chaudes.
- Ne couvrez pas les fentes d'aération et les ailettes de refroidissement au niveau du moteur et de l'unité d'entraînement.

- Veillez à ce que le statif ne commence pas à se dérégler.
- Évitez les chocs et les coups sur l'extrémité inférieure de l'arbre et sur le mandrin. De petits dommages non décelables conduisent déjà à des balourds et à un fonctionnement irrégulier de l'arbre.
- Des balourds sur l'arbre de sortie, le mandrin et, en particulier, les outils d'agitation peuvent entraîner un phénomène de résonance incontrôlé de l'appareil et de l'ensemble du montage. Des appareillages en verre et des bacs d'agitation peuvent alors être endommagés ou détruits. Cela et l'outil d'agitation en rotation peuvent blesser l'utilisateur. Dans ce cas, remplacez l'outil d'agitation par un outil sans balourd ou éliminez la cause du balourd. Si le balourd persiste ou que des bruits inhabituels apparaissent, renvoyez l'appareil en réparation chez le revendeur ou le fabricant avec une brève description du problème.
- En cas de surcharge prolongée ou de température ambiante trop élevée, l'appareil s'éteint de façon permanente.
- 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.

 **AVVERTISSEMENT**

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.

 **AVVERTISSEMENT**

La commutation sur un autre rapport de la transmission par engrenage ne doit avoir lieu que lorsque l'appareil est coupé (arrêt du moteur). Sinon, les pignons du rapport de la transmission par engrenage seront endommagés.

 **DANGER**

- Avant sa mise en service, l'appareil doit être relié à l'alimentation en tension par un spécialiste, sous peine de risquer l'électrocution !
- Avant la mise en service, il est nécessaire de veiller au bon sens de rotation du moteur (essai

sans outil d'agitation : rotation du moteur dans le sens de la flèche sur le film avant, sens horaire). Dans le mauvais sens de rotation, l'outil d'agitation peut se détacher.

- Si l'appareil est utilisé en divers endroits avec une fiche à 5 pôles, contrôler le sens de rotation avant chaque mise en service avant de monter l'outil de dispersion.

- S'assurer que des pièces détachées ne puissent pas entrer en contact avec les mandrins en rotation et/ou les éléments agitateurs.
- L'équipement ne peut être mis en marche que si les 4 vis M8 fournies sont fixées sur le fond du dispositif avec la plaque de support d'épaisseur correspondante.

Utilisation conforme

• Utilisation

Pour l'agitation et le mélange de liquides, de viscosité faible à élevée, avec différents outils d'agitation.

Utilisation conforme: dispositif statif (mandrin de serrage tourné vers le bas).

• Zone d'utilisation (uniquement en intérieur)

- laboratoires
- écoles
- pharmacies
- universités

L'appareil est adapté à une utilisation dans toutes les zones, sauf:

- les zones résidentielles
- les zones directement reliées à un réseau d'alimentation basse tension qui alimente également des zones résidentielles.

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

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

• Contenu de la livraison

- un agitateur **RW 47 digital**
- un mode d'emploi
- 4 vis hexagonale
- une clé coudée à vis hexagonales
- un clé pour mandrin
- une carte de garantie.

Informations utiles

La variante 50 Hz (fréquence secteur) permet de régler la vitesse de rotation entre 57 et 1300 rpm et la variante 60 Hz (fréquence secteur) permet de régler la vitesse de rotation entre 69 et 1560 rpm. L'appareil chauffe pendant son fonctionnement. Les surfaces de refroidissement du moteur, aux dimensions généreuses, permettent une répartition et une évacuation homogènes de la chaleur. En combinaison avec les types de statifs fabriqués par **IKA®**, il est possible de travailler sans problème avec des récipients de mélange à parois hautes.

L'appareil est livré sans câble car les installations chez l'utilisateur ne permettent pas de proposer une longueur de câble uniforme en raison des différences dans les configurations des locaux. Dans le plan de câblage, l'affectation des raccords est indiquée pour les spécialistes.

L'arbre de sortie n'est pas illustré sous forme d'arbre creux et permet d'insérer des tiges d'agitation jusqu'en butée uniquement. Veiller à bien serrer la tige d'agitation dans le mandrin de serrage.

Entraînement

Le moteur peut être déplacé en continu via une transmission à friction et ne fonctionne que sur un point de travail. La puissance utile du moteur, le régime moteur et le couple moteur sont vus comme des constantes et sont optimisés sur ce point de fonctionnement. En aval de la transmission à friction, la puissance utile du moteur est transmise à l'arbre d'entraînement de l'agitateur au choix via le premier ou le deuxième rapport de l'engrenage à réglage manuel, situé en aval.

La puissance de l'arbre d'entraînement est, hors toutes les pertes, toujours égale à la puissance du moteur pendant la transmission de l'énergie (conversion). Dans la transmission, seule une conversion du régime et du couple a lieu et peut être décrite de manière purement théorique dans la courbe caractéristique de la **Fig. 2**.

L'usure de la roue de friction reste faible grâce à un accouplement à vis adapté à la transmission. La force de pression nécessaire sur la roue de friction est régulée par l'accouplement à vis en fonction de l'évolution du moment agissant sur l'arbre d'agitation. En cas de couple réduit, une petite force de pression agit ; en cas de couple important, une grande force de pression agit.

Protection du moteur

Le moteur à courant triphasé sur roulements à billes est sans maintenance. Son coffret de commande rapporté abrite un dispositif de sécurité spécial pour le fonctionnement en cas de surintensité et de sous-tension (déclencheur à minimum de tension) pour couper le moteur définitivement et éviter des dommages thermiques. L'appareil ne peut ensuite être remis en marche avec l'interrupteur **MARCHE** (A, voir **Fig. 1**) qu'une fois l'alimentation en énergie autorisée pour le moteur rétablie. Les données de raccordement et de dimensionnement du moteur sont indiquées sur la plaque signalétique du moteur.

En outre, dans le boîtier de commande du moteur, il est également possible de raccorder l'interrupteur final de sécurité **SI 400** qui permet à l'utilisateur, en combinaison avec un statif **IKA®**, d'allumer l'appareil sur une hauteur définie seulement dans la zone de travail des statifs.

Si l'agitateur est utilisé de manière que l'interrupteur **ARRÊT** (B, voir **Fig. 1**) ne puisse être atteint sur l'appareil, il est nécessaire d'installer un autre **bouton d'ARRÊT D'URGENCE** dans la zone de travail.

Commutation de la transmission

Le bouton (E, voir **Fig. 1**) à l'avant de l'appareil permet de sélectionner l'une des deux positions de la transmission (**I** et **II**). La commutation sur un autre rapport de la transmission par engrenage ne doit avoir lieu que lorsque l'appareil est coupé (arrêt du moteur).

Sinon, les pignons de la transmission pourraient être endommagés. La flèche sur le film avant indique le sens de rotation du mandrin de serrage.



Commutation uniquement à l'arrêt!

Arbre de sortie

Le mandrin et l'arbre de sortie permettent le serrage des outils d'agitation autorisés par **IKA®** (voir chapitre «**Instruments agitateurs IKA® autorisés**»). L'arbre de sortie n'est pas un arbre creux.



Respectez à ce sujet le paragraphe «Consignes de sécurité»!

Affichage de la vitesse de rotation

La vitesse de rotation se règle à l'aide du bouton rotatif latéral (C, voir **Fig. 1**).

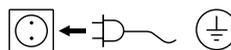
La vitesse de rotation est directement affichée en tours par minute (rpm) sur l'écran à DEL (D, voir **Fig. 1**).

Mise en service

Pour une utilisation conforme, l'outil d'agitation **RW 47 digital** doit être fixé avec quatre vis sur un statif stable (p. ex. **R 474** ou **R 472**) et câblé conformément au plan de câblage. Pour des raisons de sécurité, le récipient d'agitation doit toujours être bien fixé.

De plus, il faut veiller à ce que le dispositif de fixation (p. ex. statif au sol, statif télescopique) ne puisse pas basculer et ne commence pas à se déplacer pendant le processus d'agitation. Les accessoires sont à monter et à câbler conformément aux instructions de montage (**Fig. 3** à **Fig. 7**).

Si l'agitateur est utilisé de manière que l'interrupteur **ARRÊT** (B, voir **Fig. 1**) ne puisse être atteint sur l'appareil, il est nécessaire d'installer un autre **bouton d'ARRÊT D'URGENCE** dans la zone de travail.



Si ces conditions sont remplies, l'appareil est prêt à fonctionner une fois branché.

Les points de danger particuliers (écrasement, pièces rotatives, vis de blocage pour colonne de statif et roulettes, etc.) sont identifiés sur la **Fig. 8** par un point d'exclamation! Veiller particulièrement aux points de danger lors du fonctionnement!

Fixation

Fixation de l'outil d'agitation sur le statif

Schéma de montage (voir **Fig. 3**)

L'outil d'agitation **RW 47 digital** est placé sur le bras du statif et vissé par le bas avec les vis fournie. Une deuxième personne est nécessaire pour visser l'agitateur.

Le collier de câble fourni sert à fixer le câble secteur de l'appareil (voir **Fig. 6** et **Fig. 7**).

Avant chaque mise en service et à intervalles réguliers, contrôlez la bonne fixation de l'outil d'agitation. La position de l'outil d'agitation ne doit être modifiée qu'à l'arrêt et débranché.

Fixation de l'outil d'agitation dans le mandrin de serrage

Schéma de montage (voir **Fig. 4**)

Pousser l'outil d'agitation (I) dans le mandrin de serrage (H). Serrer fortement le mandrin de serrage avec la clé à mandrin (G).

Le changement de l'outil d'agitation ne doit avoir lieu qu'à l'arrêt et débranché.

Fixation de la protection de l'arbre d'agitation

Schéma de montage (voir **Fig. 5**)

Pour éviter les blessures, utilisez une protection de l'arbre d'agitation (K) (z.B. **R 301**) lors de l'utilisation de l'appareil.

Avec les vis (J), les demi-coques plastiques sont fixées à l'agitateur (M) comme illustré par la **Fig. 5**. La vis (L) permet de modifier la protection de l'arbre d'agitation dans sa longueur.

Avant chaque mise en service et à intervalles réguliers, contrôlez la bonne fixation de la protection de l'arbre d'agitation. La position de la protection de l'arbre d'agitation ne doit être modifiée qu'à l'arrêt et débranché.

Fixation de l'interrupteur final de sécurité avec le statif au sol R 472

Schéma de montage (voir **Fig. 6**)

Il y a un risque d'écrasement entre l'interrupteur final de sécurité, le contact de commutation et la butée finale!

Montez l'interrupteur final de sécurité **SI 400** avec sa fixation **SI 472** sur le statif au sol **R 472**. Suivez les instructions de montage "Interrupteur final de sécurité" à la **Fig. 6**.

Fixation de l'interrupteur final de sécurité avec le statif télescopique R 474

Schéma de montage (voir **Fig. 7**)

Il y a un risque d'écrasement entre l'interrupteur final de sécurité, le contact de commutation et la butée finale!

Montez l'interrupteur final de sécurité **SI 400** avec sa fixation **SI 474** sur le statif télescopique **R 474**. Suivez les instructions de montage "Interrupteur final de sécurité" à la **Fig. 7**.

Mise en marche de l'appareil

Vérifiez si la tension indiquée sur la plaque signalétique et la tension du réseau disponible correspondent.



La prise utilisée doit être mise à la terre (contact à conducteur de protection).

Si ces conditions sont remplies, l'appareil est prêt à fonctionner une fois branché.

Sinon, le fonctionnement sûr n'est pas garanti ou l'appareil peut être endommagé.

Avec l'interrupteur final de sécurité **SI 400**, l'appareil commence à fonctionner seulement à la hauteur de travail prévue et si le contact de commutation actionne l'interrupteur final de sécurité.

À la mise en marche de l'appareil, ce dernier commence à tourner avec la dernière vitesse de rotation réglée. Il faut donc vérifier avant la mise en marche la position de l'appui moteur (vitesse de rotation).

Assurez-vous aussi que la vitesse de rotation réglée est adaptée au montage d'essai choisi. En cas de doute, placez le chariot moteur sur la plus petite vitesse de rotation possible (butée avant du chariot moteur) à l'aide du bouton rotatif latéral (C) et la transmission sur le plus petit rapport.

Appuyer sur l'interrupteur **MARCHE** (A) du moteur pour lancer l'appareil.

Si l'appareil n'a pas servi pendant un long moment, un cliquetis peut être audible après la mise en marche, en raison de la force de prétension exercée sur la garniture de friction de la transmission à friction. Cela n'a aucun impact sur le fonctionnement de l'appareil. Le cliquetis disparaît après un court intervalle de mise en marche.

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	Produit de nettoyage
Colorants	Isopropanol
Matériaux de construction	Eau tensioactive/Isopropanol
Cosmétiques	Eau tensioactive/Isopropanol
Aliments	Eau tensioactive
Combustibles	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 décontamination 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.

Lors du nettoyage de l'appareil, veiller particulièrement à éviter que des substances contenant de l'huile ou de la graisse n'arrivent sur la surface de roulement du disque conique et de la roue de friction. Ceci réduirait considérablement le coefficient de friction résultant de la paire roue de friction/disque conique et entraverait la transmission de la puissance.

Commande de pièces de rechange

Lors de commandes de pièces de rechange, veuillez fournir les indications suivantes:

- type d'appareil
- numéro de fabrication de l'appareil, voir la plaque signalétique
- référence et désignation de la pièce de rechange, voir sur **www.ika.com**
- Version logicielle.

Réparation

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

Pour cela, demandez le formulaire "Certificat de décontamination" auprès d'IKA®, ou téléchargez le formulaire sur le site web d'IKA®: www.ika.com.

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.

Codes d'erreur

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

Procédez alors comme suit:

- ☞ Débranchez l'appareil au dos (B) de celui-ci.
- ☞ Retirez l'outil d'agitation et retirez l'appareil du montage.
- ☞ Réduisez la vitesse de rotation et allumez l'appareil sans outil d'agitation (interrupteur de l'appareil (A)).

Erreurs	Cause	Effet	Solution
Er 8	Capteur de vitesse de rotation défectueux ou surcharge	Moteur coupé	Arrêter l'appareil

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

- Adressez-vous au département de service
- Envoyez l'appareil avec un bref descriptif de l'erreur.

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.

Accessoires

R 472	Statif au sol	R 4765	Support sur pied
R 474	Statif télescopique	SI 400	Interrupteur final de sécurité
R 301	Protection d'arbre d'agitation	SI 472	Fixation
R 301.1	Support de statif	SI 474	Fixation
R 303	Protection de l'arbre agitateur		

Instruments agitateurs IKA® autorisés

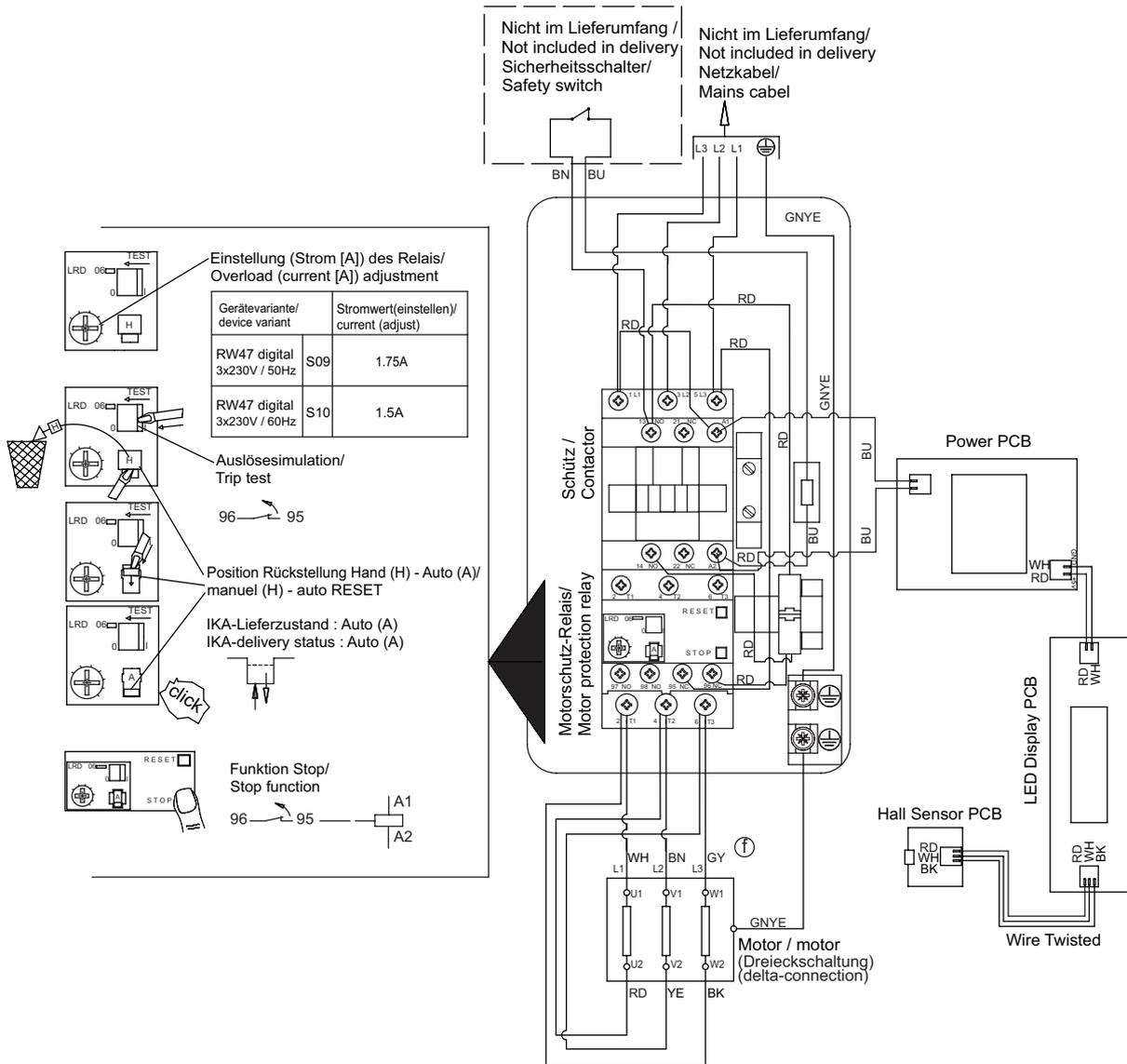
	<i>Vitesse de rotation max. rpm</i>		<i>Vitesse de rotation max. rpm</i>
R 1345 Agitateur à hélice	≤ 800	R 1355 Agitateur centrifuge	≤ 800
R 2302 Agitateur à hélice	≤ 600	R 1376 Agitateur de surface	≤ 800
R 1385 Agitateur à hélice	≤ 800	R 2311 Agitateur de surface	≤ 600
R 1388 Agitateur à hélice	≤ 400	R 1333 Agitateur à ancrs croisées	≤ 800
R 1302 Agitateur à dissolvant	≤ 1000		

Caractéristiques techniques

Plage de vitesse (50Hz rapport I) (50Hz rapport II) (60Hz rapport I) (60Hz rapport II)	rpm	57 – 275 275 – 1300 69 – 330 330 – 1560			
Réglage de la vitesse de rotation		En continu			
Indicateur vitesse de rotation		DEL			
Vitesse de rotation – précision du réglage	rpm	± 1			
Écart – mesure de la vitesse de rotation	rpm	± 10			
Couple maxi de l'arbre d'agitation	Ncm	4642 (à 57 rpm) 3000 (à 100 rpm) 285 (à 1000 rpm)			
Volume max. à agiter (de l'eau)	ltr	200			
Viscosité maxi	mPas	100000			
zul. Einschaltdauer	%	100			
Tension nominale	VAC	3 x 400 Y	3 x 230 Δ	3 x 400 Y	3 x 230 Δ
Fréquence	Hz	50	50	60	60
Régime du moteur	rpm	2870	2870	3425	3425
Puissance absorbée du moteur	W	513	516	489	490
Puissance restituée du moteur	W	370	370	370	370
Puissance restituée maxi sur l'arbre d'agitation	W	300	300	300	300
Type de protection selon DIN EN 60529		IP 54 (uniquement quand les (4) vis M8 sont fixées sur le fond du dispositif)			
Degré de protection		I (terre de protection)			
Classe de surtension		II			
Niveau de contamination		2			
Protection en cas de surcharge		oui/interrupteur de surintensité et de sous-tension sur le moteur à courant triphasé			
Fusibles (réglable)	A	1	1,75	0,86	1,5
Température ambiante	°C	+ 5 à + 40			
Humidité ambiante (relative)	%	80			
Entraînement		Moteur à condensation refroidi par ailettes avec transmission à friction et engrenage à 2 rapports en aval			
Mandrin de serrage-capacité de serrage	mm	3 – 16			
Boîtier		Revêtu en fonte d'aluminium et thermoplastique			
Dimensions sans potence (l x p x H)	mm	145 x 465 x 358			
Poids avec potence et mandrin de serrage	kg	16			
Hauteur max. d'utilisation de l'appareil	m	max. 2000			

Sous réserve de modifications techniques!

Verdrahtungsplan / wiring diagram: 3x 230V / 50/60Hz



Litzenkennzeichnung nach IEC 60757/
Stranded conductor colour coding to IEC 60757

IKA® - Werke GmbH & Co.KG

Janke & Kunkel-Str. 10

D-79219 Staufen

Tel. +49 7633 831-0

Fax +49 7633 831-98

sales@ika.de

www.ika.com