

IKA

designed for scientists

C-MAG HS 4	C-MAG HS 7	C-MAG HS 10
C-MAG HP 4	C-MAG HP 7	C-MAG HP 10
C-MAG MS 4	C-MAG MS 7	C-MAG MS 10

C-MAG HS 7



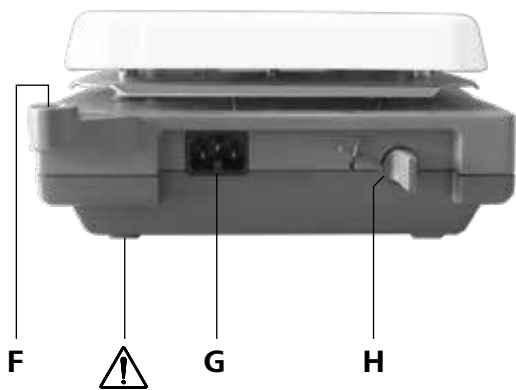
C-MAG HS 10



C-MAG HS 4



Betriebsanleitung Ursprungssprache	DE	4
Operating instructions	EN	12
Mode d'emploi	FR	20
Руководство по эксплуатации	RU	28
Instrucciones de manejo	ES	36
Instruções de serviço	PT	44
Gebruikshandleiding	NL	52
使用说明	ZH	60



DE	
A	Hauptschalter
B	LED, Heizplatte
C	Display
D	Drehknopf - Temperatureinstellung
E	Drehknopf - Drehzahleinstellung
F	Stativgewindebohrung
G	Netzbuchse
H	Anschluss für Kontaktthermometer oder Kontaktstecker

EN	
A	Mains switch
B	LED, Heating plate
C	Display
D	Rotating knob - Temperature setting
E	Rotating knob - Speed setting
F	Threaded hole for stand
G	Power socket
H	Connection for contact thermometer or contact plugs

FR	
A	Interrupteur principal
B	DEL plaque chauffante
C	Affichage
D	Bouton rotatif : réglage de la température
E	Bouton rotatif : réglage de la vitesse
F	Alésage fileté du statif
G	Prise secteur
H	Connecteur pour la thermomètre à contact ou fiche de contact

RU	
A	Включатель питания
B	Индикатор активности нагревательной поверхности
C	дисплей
D	Поворотнo ручка — настройка температуры
E	Поворотнo ручка — настройка скорости
F	Резьбовое отверстие для штатива
G	Сетевая розетка
H	Гнездо для контактного термометра или контактного разъема

ES	
A	Interruptor principal
B	LED, placa calefactora
C	Pantalla
D	Mando giratorio: ajuste de la temperatura
E	Mando giratorio: ajuste de la velocidad
F	Orificio de rosca para el soporte
G	Toma de corriente
H	Conexión para el termómetro de contacto o el conector de contacto

PT	
A	Interruptor principal
B	LED, placa de aquecimento
C	Display
D	Botão giratório - Ajuste da temperatura
E	Botão giratório - Ajuste da velocidade
F	Furo roscado do suporte
G	Tomada de rede
H	Conexão para termômetro de contato ou conector de contato

NL	
A	Stroomschakelaar
B	LED, Verwarmingsplaat
C	Display
D	Draaiknop - temperatuurinstelling
E	Draaiknop - snelheidsinstelling
F	Draadgat voor statief
G	Stopcontact
H	Aansluiting voor contactthermometer of contactpluggen

ZH	
A	电源开关
B	加热指示
C	显示屏
D	旋钮 - 温度设定
E	旋钮 - 转速设定
F	支杆螺孔
G	电源插口
H	接触式温度计或短路子的插口

Sommaire

	Page
Déclaration UE de conformité	20
Consignes de sécurité	20
Utilisation conforme	22
Déballage	22
Mise en service	23
Messages d'erreurs (HS / HP)	24
Entretien et nettoyage	24
Accessoires	25
Montage de la tige de statif	25
Caractéristiques techniques	26
Garantie	27

Déclaration UE de conformité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que le présent produit est conforme aux prescriptions des directives 2014/35/UE, 2006/42/CE, 2014/30/UE et 2011/65/UE, ainsi qu'aux normes et documents normatifs suivants: EN 61010-1, EN 61010-2-010, 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 en adressant un courriel.

Consignes de sécurité

- /// Consignes générales
- **Lire le mode d'emploi dans son intégralité avant la mise en service et respecter les consignes de sécurité.**
 - Conserver le mode d'emploi de manière à ce qu'il soit accessible à tous.
 - Veiller à ce que seul un personnel formé travaille avec l'appareil.
 - Respecter les consignes de sécurité, les directives la réglementation de sécurité au travail et de prévention des accidents.
 - La prise doit être mise à la terre (contact à conducteur de protection).
 - **Attention - magnétisme !**
Tenir compte des effets du champ magnétique (pacemaker, support de données ...).
 - **Risque de brûlure !**
Toucher prudemment les pièces du logement et la plaque chauffante. La plaque chauffante peut atteindre des températures élevées et dangereuses. Attention à la chaleur résiduelle après l'arrêt ! Ne transporter l'unité que lorsque la plaque chauffante a refroidi.

- /// Structure de l'appareil
- N'utilisez pas l'appareil dans des atmosphères explosives, comme il n'est pas doté de protection EX.
 - En cas de substances pouvant former un mélange inflammable, il faut prendre des mesures de protection adéquate, comme, par ex., travailler sous une hotte d'aspiration.
 - Pour éviter les blessures et les dommages matériels, veuillez respecter, lors de la transformation de substances dangereuses, les mesures de protection et de prévention des accidents applicables.
 - Placer l'appareil à un endroit dégagé sur une surface plane, stable, propre, non glissante, sèche et non inflammable.
 - Les pieds de l'appareil doivent être propres et en bon état.
 - Vérifier que le câble d'alimentation / le câble de la sonde de température ne touchent pas la plaque chauffante.
 - Avant chaque utilisation, contrôler l'état de l'appareil et des accessoires. Ne pas utiliser de pièces endommagées.



- /// Milieux autorisés / Impuretés / Réactions secondaires
- Ne traiter que des substances pour lesquelles l'énergie dégagée pendant le traitement ne pose pas problème. Ceci s'applique également aux autres apports d'énergie, par ex. le rayonnement lumineux.
 - Attention aux risques suivants :
 - matériaux inflammables,
 - milieux combustibles à faible pression de vapeur,
 - bris de verre,
 - mauvais dimensionnement du récipient,
 - remplissage excessif du milieu,
 - état non stable du récipient
 - Ne traiter les substances pathogènes que dans des récipients fermés et sous une hotte d'aspiration adaptée.
 - La température de sécurité doit être réglée selon la norme NF EN 61010-2-010 chapitre « Exigences aux appareils contenant ou utilisant des liquides inflammables ».
 - La température de surface du milieu inflammable à laquelle l'air est exposé ne doit pas dépasser son point d'éclair. Un danger existe en général quand le milieu est échauffé dans des cuves ouvertes.
 - La température de surface du dispositif chauffant (p. ex. de la plaque d'appui) ne doit pas dépasser la valeur (**t** - 25) °C (= valeur de réglage du circuit de sécurité) à la surface du milieu inflammable et en contact avec l'air, **t** représentant le point d'inflammation du liquide. Un danger existe en général quand le milieu est échauffé dans des cuves en verre (bris de verre).
- Quand un réglage d'un utilisateur (température du milieu ou de sécurité) pourrait amener un milieu inflammable dans un état par lequel les conditions susmentionnées risqueraient d'être dépassées, des mesures supplémentaires doivent être prises pour protéger l'utilisateur de cette mise en danger.
- En cas de vitesse de rotation élevée, la plaque peut s'échauffer même sans chauffage par l'aimant d'entraînement.
 - Attention aux impuretés et réactions chimiques non souhaitées.
 - Il peut arriver que des particules d'abrasion provenant des accessoires rotatifs se retrouvent dans le milieu à traiter.
 - En cas d'utilisation de barreaux aimantés revêtus en PTFE, tenir compte de des indications suivantes : Le PTFE réagit chimiquement au contact de métaux alcalins et alcalino-terreux fondus

ou dissous, et de poudres fines de métaux appartenant aux 2e et 3e groupes du système périodique si la température dépasse 300 °C – 400 °C. Seuls le fluor élémentaire, le trifluorure de chlore et les métaux alcalins l'attaquent, les hydrocarbures halogènes ont un effet de gonflement réversible.
(Source: Römpps Chemie-Lexikon et Ullmann's encyclopedia of industrial chemistry, volume 19)

- /// Réalisation des essais
- Porter l'équipement de protection individuelle correspondant à la classe de danger du milieu à traiter. Faute de quoi, il existe un danger par :
 - projection et évaporation de liquides,
 - éjection de pièces,
 - libération de gaz toxiques ou inflammables.
 - Avant la mise en service, placez les bouton rotatif en butée gauche. Augmentez doucement le régime.
 - Réduire la vitesse de rotation si :
 - le milieu est projeté hors du récipient en raison d'une vitesse de rotation trop élevée,
 - le fonctionnement est irrégulier,
 - le récipient se déplace sur la plaque d'appui,
 - une erreur se produit.

- /// Accessoires
- La sécurité du travail n'est garantie qu'en utilisant les accessoires d'origine IKA.
 - Ne monter les accessoires que lorsque la fiche secteur est débranchée.
 - Les accessoires doivent être raccordés solidement à l'appareil pour empêcher tout risque de desserrage accidentel. Le centre de gravité de la structure doit se trouver dans la surface d'appui.
 - Respecter le mode d'emploi des accessoires.

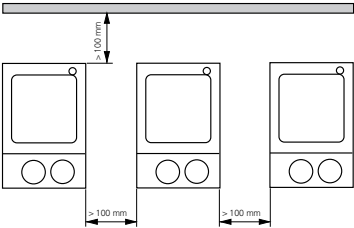
- /// Alimentation / arrêt de l'appareil
- Après interruption de l'alimentation électrique, l'appareil redémarre automatiquement.
 - La tension nominale de la plaque signalétique doit correspondre à la tension du secteur.
 - La prise de courant utilisée pour le branchement au secteur doit être facile d'accès.

- L'appareil est séparé du réseau électrique uniquement en débranchant la fiche secteur ou la fiche de l'appareil.

/// Pour protéger l'appareil

- L'appareil ne doit être ouvert que par un personnel qualifié.
- Ne pas couvrir l'appareil, entièrement ou partiellement, de plaques ou films métalliques ou autres. L'appareil risquerait de surchauffer.
- Éviter les chocs et les coups sur l'appareil ou sur les accessoires.
- Veiller à ce que la plaque chauffante soit propre.
- Respecter les distances minimales suivantes :

- entre les appareils : au moins 100 mm,
- entre l'appareil et le mur : au moins 100 mm,
- au dessus de l'appareil : au moins 800 mm.



Utilisation conforme

/// Utilisation

- L'agitateur magnétique convient pour le mélange et/ou le chauffage de substances.

/// Domaine d'application

- Environnements intérieurs similaires à des laboratoires de recherche, d'enseignement, commerciaux ou industriels.
- La protection de 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, sans respecter les indications du fabricant,
 - si des modifications ont été apportées à l'appareil ou au circuit imprimé par des tiers.

Déballage

/// Déballage

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

/// Contenu de la livraison

- Agitateur magnétique avec fonction chauffante / Agitateur magnétique / Appareil de chauffage
- Câble connecteur
- Mode d'emploi

Mise en service

	MS 4	MS 7	MS 10	HS 4	HS 7	HS 10	HP 4	HP 7	HP 10
Mise en service	Placez l'interrupteur de l'appareil (A) sur OFF.								
	Branchez le câble secteur (G).								
	Après son branchement sur l'alimentation en tension, l'appareil se trouve en mode "Stand-By".								
	La virgule décimale de droite de l'affichage (C) s'allume.								
Agitation	Placez l'interrupteur de l'appareil (A) sur ON.								
	Les valeurs réglées sont conservées après l'arrêt et le débranchement de l'appareil du secteur!								
	Réglez le régime-mteur avec le bouton de commande droit (E).								
Chauffage	Placez l'interrupteur de l'appareil (A) sur ON.								
	Les valeurs réglées sont conservées après l'arrêt et le débranchement de l'appareil du secteur!								
	Avec le bouton de commande (D) [pour VHP (E)], réglez la température théorique de la plaque chauffante.								
	La valeur réglée s'affiche à l'écran (C). Si de l'énergie arrive à plaque chauffante, la LED rouge (B) s'allume.								
	En modes ,élangé et Stand-By, après arrêt du chauffage le mot HOLD clignote à l'écran, tant que la température de la surface d'appui dépasse 50 °C.								
Raccordement thermomètre de contact	Placez l'interrupteur de l'appareil (A) sur OFF, débranchez la fiche à contact.								
	Thermomètre de contact de sécurité lier à la douille (H).								
	Placez l'interrupteur de l'appareil (A) sur ON.								
	Les modes d'emploi du thermomètre de contact considérer.								
	L'écran (C) indique la température théorique de l a plaque chauffante, même lorsque le thermomètre à contact est branché.								

Messages d’erreurs (HS / HP)

Tout dysfonctionnement pendant l’utilisation est matérialisé par un message d’erreur à l’affichage (C).
Procédez alors comme suit:

- Par principe, arrêtez l’appareil en présence d’un message de panne, pour lui permettre de se refroidir.
- Prendre les mesures correctives.
- Redémarrer l’appareil.

Code erreur	Cause	Correction
E1	Température intérieure trop élevée	- Eteindre l’appareil et le laisser refroidir
E6	Moteur bloqué	- Agitateur magnétique n’est pas approprié - La viscosité réduire - Des corps étrangers dans l’appareil éliminer
E9	Circuit de sécurité ETC	- Des prise de contact de contact mettent - Des thermomètre de contact mettent - Câble de raccord, fiche our thermomètre de contact endommagement, remplacer

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.

Entretien et nettoyage

L’appareil fonctionne sans entretien.

/// Nettoyage

- Pour le nettoyage, débrancher la fiche secteur.
- Ne nettoyez les appareils IKA qu’avec des produits de nettoyage approuvés par IKA :
Eau avec adjonction de tensioactif / isopropanol.
- Porter des gants de protection pour nettoyer l’appareil.
- Ne jamais placer les appareils électriques dans du détergent pour les nettoyer.
- Lors du nettoyage, aucune humidité ne doit pénétrer dans l’appareil.
- Consulter IKA en cas d’utilisation d’une méthode de nettoyage ou de décontamination non recommandée.

/// Commande de pièces de rechange

Pour la commande de pièces de rechange, fournir les indications suivantes :

- modèle de l’appareil,
- numéro de série de l’appareil, voir la plaque signalétique,
- référence et désignation de la pièce de rechange.

/// Réparation

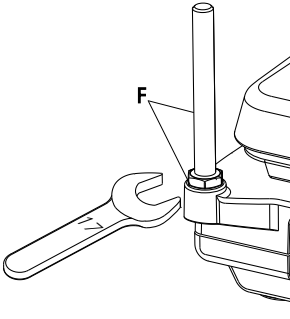
N’envoyer pour réparation que des appareils nettoyés et exempts de substances toxiques.
Demander pour ce faire le formulaire « **Certificat de décontamination** » auprès d’IKA ou télécharger le formulaire sur le site d’IKA et l’imprimer.
Si une réparation est nécessaire, expédier l’appareil dans son emballage d’origine. Les emballages de stockage ne sont pas suffisants pour les réexpéditions. Utiliser en plus un emballage de transport adapté.

Accessoires

- Voir les accessoires sur le site www.imlab.eu

Montage de la tige de statif

- Retirez le bouchon mâle fileté (F)
- Retirez la chape de protection de la tige de statif
- Posez la rondelle entre boîtier et écrou
- Vissez le pied du statif à la main jusqu’en butée sur l’appareil
- Serrez la tige du statif avec l’écrou M10 à l’aide d’une clé à fourche (ouverture 17)
- Montez les accessoires à l’aide de manchons en croix



Caractéristiques techniques										
		MS 4	HS 4	HP 4	MS 7	HS 7	HP 7	MS 10	HS 10	HP 10
Tension de réseau	Vac	230 ± 10%								
	Vac	120 ± 10%								
	Vac	100 ± 10%								
Tension nominale	Vac	230 / 50 Hz								
	Vac	120 / 60 Hz								
	Vac	100 / 60 Hz								
Fréquence	Hz	50 / 60								
Puissance fournie max. à 230 Vac	W	30	270	255	30	1020	1005	30	1520	1505
120 Vac		30	270	255	30	1020	1005	30	1520	1505
100 Vac		30	270	255	30	1020	1005	30	1070	1055
Consommatipon électrique en mode Standby	W	2.5								
Échauffement spontané de la plaque de montage par l’agitation max. (temp. ambi- ante + 22 °C / durée 1 h)	K	+2								
Admiss. durée de mise en circuit	%	100								
Admiss. température ambiante	°C	+5 ... +40								
Admiss. humidité ambiante (rel.)	%	80								
Degré protection selon DIN EN 60529		IP 21								
Classe de protection		I								
Catégorie de surtension		II								
Degré de pollution		2								
Hauteur max. d’utilisation de l’appareil	m	max. 2000								
Dimensions (L x p x h)	mm	150 x 260 x 105			220 x 335 x 105			300 x 415 x 105		

		MS 4	HS 4	HP 4	MS 7	HS 7	HP 7	MS 10	HS 10	HP 10
Poids	kg	3			5			6		
Moteur										
Gamme de vitesse (sans intervalles)	rpm	100-1500	100-1500	-	100-1500	100-1500	-	100-1500	100-1500	-
Affichage de vitesse		échelle	échelle	-	échelle	échelle	-	échelle	échelle	-
Puissance consommée	W	15	15	-	15	15	-	15	15	-
Puissance fournie	W	1.5	1.5	-	1.5	1.5	-	1.5	1.5	-
Quantité max. agitée (H ₂ O)	ltr	5	5	-	10	10	-	15	15	-
Plaque chauffante										
Dimensions Plaque chauffante-/ Surface-support	mm	100x100	100x100	100x100	180x180	180x180	180x180	260x260	260x260	260x260
Puissance de chauffeà 230 VAC 120 VAC 100 VAC	W	-	250	250	-	1000	1000	-	1500	1500
		-	250	250	-	1000	1000	-	1500	1500
		-	250	250	-	1000	1000	-	1050	1050
Température de surface min.	°C	-	50	50	-	50	50	-	50	50
Température de surface max.	°C	-	500	500	-	500	500	-	500	500
Oscillation de la température*	°C	-	±5	±5	-	±5	±5	-	±5	±5
Limitation par température de sécurité (réglage fixé)	°C	-	550	550	-	550	550	-	550	550

* Sans bateau, centre de la plaque de chauffe à 100 °C

Sous réserve de modifications techniques!

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 reven- deur 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.