

MR Hei-Standard



Betriebsanleitung
Instruction Manual
Mode d'Emploi
Instrucciones de
Empleo
Istruzioni per l'uso

D

DEUTSCH

Seite

3 - 16

E

ENGLISH

page

17 - 30

F

FRANCAISE

page

31 - 45

ES

ESPAÑOL

página

46 - 60

I

ITALIANO

pagina

61 - 75

TABLE DES MATIÈRES

ÉTENDUE DE LA LIVRAISON	32
REMARQUES GÉNÉRALES	32
CONSIGNES DE SÉCURITÉ	33
UTILISATION CONFORME	34
MONTAGE ET MISE EN SERVICE	34
1 Déballage	34
2 Installation de l'appareil.....	34
3 Branchement électrique	34
4 Branchement d'un thermocontact électronique <i>Hei-Con</i>	35
5 Raccord d'un thermomètre de contact selon DIN 12878.....	35
6 Montage avec un bain.....	36
FONCTIONNEMENT	37
7 Mise en service de l'appareil.....	37
8 Réglage de la vitesse de l'agitateur	37
9 Thermorégulation sans régulateur externe de température	37
10 Thermorégulation avec le thermocontact électronique <i>Hei-Con</i> ou le thermomètre de contact	38
NETTOYAGE ET ENTRETIEN.....	39
DÉMONTAGE, TRANSPORT ET STOCKAGE	39
ÉLIMINATION	40
DÉFAUTS ET DÉPANNAGE	40
PIÈCES DÉTACHÉES ET ACCESSOIRES	41
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	42
GARANTIE, RESPONSABILITÉ ET DROITS D'AUTEUR	43
QUESTIONS / RÉPARATIONS.....	44
NORMES ET RÈGLEMENTS APPLIQUÉS	45

ÉTENDUE DE LA LIVRAISON

Désignation	Quantité	Numéro de commande	Numéro de commande
		230 V / 50/60 Hz	115 V / 60 Hz
<i>Hei-Standard</i>	1	505-20000-00	505-20000-01
Mode d'emploi	1	01-005-004-62	01-005-004-62
Ligne de connexion de l'appareil	1	14-007-003-81	14-007-003-89

REMARQUES GÉNÉRALES



Veillez lire le mode d'emploi avec attention et vous assurer que chaque personne manipulant l'appareil a scrupuleusement lu ce mode d'emploi avant la mise en service.



Veillez conserver les instructions de service dans un endroit accessible à tout un chacun.



**Les appareils sont équipés de manière standard avec une fiche EURO (DIN 49441 CEE 7/VII 10/ 16 A 250 V).
Pour l'Amérique du Nord avec une fiche US.NORM (NEMA Pub.No.WDI.1961 ASA C 73.1 . 1961 Page 8 15A 125V).**



Si vous souhaitez utiliser l'appareil dans un pays possédant un autre système de connexion, vous devez employer un adaptateur agréé ou faire changer la fiche comprise dans la livraison par un spécialiste et la faire remplacer par une fiche qui est homologuée dans le pays en question et qui s'adapte au secteur.



Lors de la livraison, l'appareil est mis à la terre. Si vous faites changer la fiche originale, veillez absolument à ce que le fil de protection soit raccordé à la nouvelle fiche !

CONSIGNES DE SÉCURITÉ



Veillez respecter toutes les prescriptions de sécurité et de prévention contre les accidents applicables dans le laboratoire !



Il convient de procéder avec la plus extrême des précautions lors de la manipulation de produits inflammables. Référez-vous aux fiches de sécurité.



Veillez vérifier, avant le raccordement de l'appareil au secteur, que la tension du secteur correspond aux indications inscrites sur la plaque signalétique.



Mettez l'interrupteur basculant hors service lorsque l'appareil n'est pas en service ou avant qu'il soit coupé du secteur.



Les réparations ne doivent être effectuées que par un technicien agréé de la société Heidolph Instruments.



**Attention lors de l'utilisation de l'appareil à proximité de substances inflammables et explosives.
L'appareil n'est pas protégé contre les explosions.**



Veillez uniquement raccorder l'appareil à une prise de courant de secteur mise à la terre.



Attention ! Danger de brûlure lors de l'utilisation de la plaque chauffante à des températures supérieures à 50 °C.

Ne toucher ni la plaque chauffante, ni le récipient ni le liquide.



Attention !

Pour des raisons de sécurité, réglez la température de consigne à au moins 25 °C en dessous du point d'ébullition de l'échantillon lorsque vous chauffez des échantillons inflammables.



Attention !

Veillez tenir compte de l'influence du champ magnétique sur les stimulateurs cardiaques ou les supports de données par exemple.



Veillez vous assurer que l'appareil se situe à un emplacement stable.

UTILISATION CONFORME

L'appareil *Hei-Standard* est un agitateur magnétique doté d'une fonction de chauffage. Il est conçu p. ex pour les applications dans des laboratoires chimiques et biologiques industriels et dans des instituts universitaires correspondants, tout comme dans des établissements scolaires et des pharmacies.

L'appareil thermorégule les échantillons de substances et/ou mélange ces derniers sous l'effet du mouvement de barreaux d'agitation magnétiques guidés par un accouplement à aimant dans un récipient.

La condition nécessaire à une utilisation continue de l'appareil *Hei-Standard* est le respect des conditions ambiantes (température et humidité) maximum admissibles ainsi qu'une atmosphère exempte de corrosion.

MONTAGE ET MISE EN SERVICE

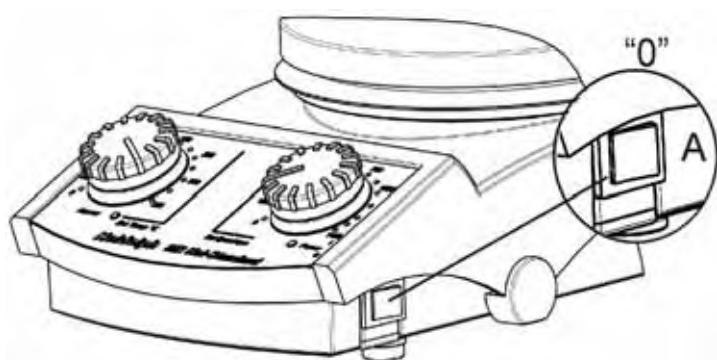
1 Déballage

Déballiez soigneusement l'appareil. Assurez-vous que l'appareil n'est pas endommagé. Signalez immédiatement au fournisseur toutes les pièces endommagées et / ou manquantes.

2 Installation de l'appareil

Veillez installer l'appareil sur une surface horizontale et stable. Veillez à ce qu'il y ait suffisamment d'espace autour de l'appareil.

3 Branchement électrique



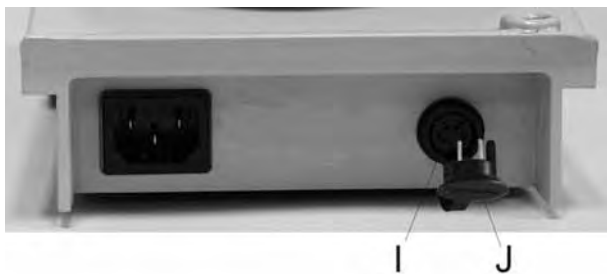
Avant de raccorder l'appareil au secteur, assurez-vous que l'interrupteur basculant (A) est bien positionné sur "0".

Branchez la ligne de connexion de l'appareil à la fiche (H) prévue à cet effet sur le panneau arrière de l'appareil. Branchez ensuite la ligne à la prise de courant.



H

4 Branchement d'un thermocontact électronique *Hei-Con*



Avec le *Hei-Con* et le *Hei-Con-G*, non seulement la température de la plaque chauffante, mais aussi la température du liquide sont régulées.

La connexion du régulateur *Hei-Con* s'effectue dans la fiche (I) prévue à cet effet sur le panneau arrière de l'appareil. Pour plus d'informations, veuillez vous reporter aux descriptions du mode d'emploi *Hei-Con*.



Principe général :

Réglez la température de la plaque chauffante 1 fois et $\frac{1}{2}$ à 4 fois plus élevée que la température voulue du *Hei-Con*. Avec tel réglage, vous prenez en considération la déperdition de chaleur entre la plaque chauffante et le liquide.

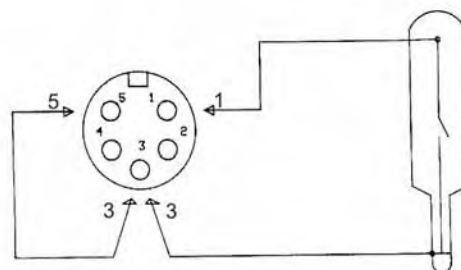
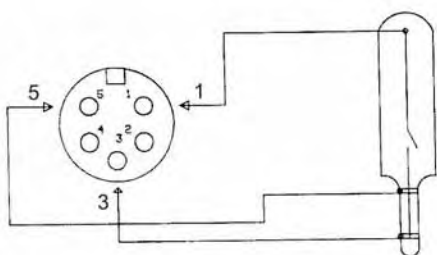
5 Raccord d'un thermomètre de contact selon DIN 12878

L'utilisation d'un thermomètre de contact permet de réguler la température du liquide en plus de la température de la plaque chauffante.



Nota :

Pour toute utilisation de l'appareil avec un thermomètre de contact, nous recommandons d'utiliser un thermomètre de contact de sécurité.



Affectation des broches du thermomètre de contact selon DIN 12878

Raccordez au thermomètre de contact une fiche de diodes 4 pôles selon DIN 41524. L'affectation des broches est indiquée dans le schéma ci-dessus.

Affectation des broches du thermomètre de contact sans protection contre les bris de verre

Si vous utilisez un thermomètre de contact sans protection contre les bris de verre, montez un pont entre la broche 5 et la broche 3.



La connexion du thermomètre de contact s'effectue dans la fiche (I) prévue à cet effet sur le panneau arrière de l'appareil. Enlevez pour cela le connecteur en pont (J).

Nous proposons les accessoires suivants pour la fixation d'un thermomètre de contact ou d'une sonde *Hei-Con* :

X : Pince de fixation pour thermomètre ou de sonde de température
(réf. : 509-67000-00)

Y : Barre de fixation (réf. : 509-81000-00)

Z : Hei-Con (réf. : 509-88000-00) ou Hei-Con-G (réf. : 509-88100-00)



6 Montage avec un bain



Si vous utilisez l'appareil avec un bain (voir Accessoires), veillez à ce que le bord de fixation du bain soit bien emboîté sur la plaque chauffante.

Si vous utilisez le bain de 4 litres, vous pouvez fixer la sonde de température avec la barre de fixation spéciale pour le bain de 4 litres (réf. 509-97000-00), comme illustré sur la figure (W).

FONCTIONNEMENT

7 Mise en service de l'appareil



Attention :

Le chauffage et l'agitation commencent immédiatement après la mise en service selon les réglages des boutons rotatifs (B) et (C).

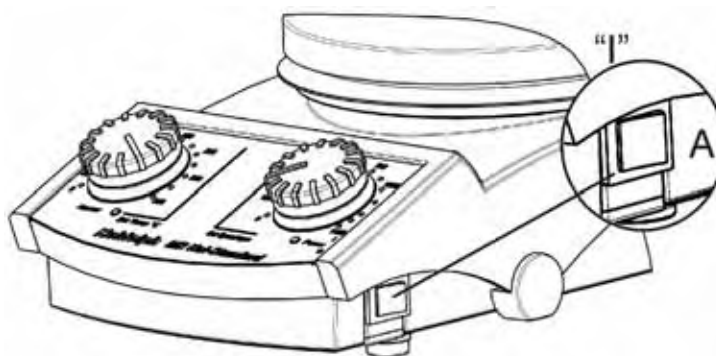
La plaque chauffante est chaude !

Le barreau d'agitation commence immédiatement à tourner !

Danger de brûlures, danger de projections

Avant la mise en service, placez les boutons rotatifs (C) et (B) sur la butée gauche.

Mettez l'appareil sous tension en actionnant l'interrupteur basculant (A) situé du côté droit du boîtier. La LED verte de mise sous tension (G) est allumée sur le panneau frontal.



8 Réglage de la vitesse de l'agitateur



Réglez la vitesse souhaitée à l'aide du bouton rotatif (B) en fonction de l'échelle.

Le moteur commence à tourner à partir d'une vitesse de consigne réglée de 100 tr/min.

9 Thermorégulation sans régulateur externe de température

Le bouton rotatif (C) permet de régler la température souhaitée pour la plaque chauffante. Il est possible de sélectionner la température entre la température ambiante et 300 °C en fonction de l'échelle. Si la température est réglée à plus de 20 °C, le chauffage est mis hors tension. La LED (D) s'allume.

Si le chauffage est activé, la LED (D) clignote.

**Nota :**

Le connecteur en pont (J) doit être embroché, sinon l'appareil ne chauffera pas.

**Remarque concernant le réglage de la température de la plaque chauffante :**

En raison de la résistance de transfert de chaleur des différents récipients d'agitation, de la quantité à chauffer et de la déperdition de chaleur due au rayonnement, la température régnant dans le récipient de mélange est toujours inférieure à la température de la plaque chauffante ayant été paramétrée.

Le principe général est applicable : la température réglée doit correspondre à env. 1½ fois à 4 fois la température de liquide souhaitée.

Dans ce contexte, plus la capacité thermique spécifique, le volume et la température de liquide voulue sont élevés, plus cette valeur doit elle aussi être élevée.

**Remarque**

Remarque concernant la vitesse de chauffage : plus la température de la plaque chauffante réglée est élevée, plus le temps de chauffage est court.

10 Thermorégulation avec le thermocontact électronique *Hei-Con* ou le thermomètre de contact

Raccordez le thermomètre de contact en suivant la description sous "Montage et mise en service". Réglez la température voulue sur le thermocontact électronique *Hei-Con* ou le thermomètre de contact. Maintenant, réglez la température de la plaque chauffante comme décrit au chap. 9.

**Remarque concernant la vitesse de chauffage :**

Plus la température de la plaque chauffante réglée est élevée, plus le temps de chauffage est court. De grandes différences entre la température de la plaque chauffante et la température de consigne réglée sur le thermocontact électronique de température *Hei-Con* ou le thermomètre de contact peuvent entraîner un dépassement de la température voulue. Si vous ne souhaitez pas un tel dépassement, vous devez paramétrer une température de la plaque chauffante plus basse. Un tel paramétrage entraîne une durée de chauffage plus longue.

NETTOYAGE ET ENTRETIEN

Pour le nettoyage, vous pouvez essuyer le boîtier et la surface de l'appareil avec un chiffon humide (eau savonneuse douce).

**Nota**

N'utilisez en aucun cas des chlorures décolorants, des détergents à base de chlore, des décapants, de l'ammoniaque, de la laine à polir ou des produits d'entretien avec des composants métalliques car la surface de l'appareil pourrait être endommagée.

L'appareil ne requiert aucune maintenance. Toute réparation éventuellement nécessaire doit uniquement être effectuée par un technicien agréé de la société Heidolph Instruments. Pour ce faire, adressez-vous à votre revendeur Heidolph Instruments ou à une agence commerciale de Heidolph Instruments (voir page 44).

**Attention**

Débranchez impérativement la fiche de contact avant d'ouvrir l'appareil.

DÉMONTAGE, TRANSPORT ET STOCKAGE**Démontage**

Veillez mettre l'appareil hors tension et débrancher la fiche d'alimentation principale du secteur électrique.

Transport et stockage

1. Afin d'éviter tout endommagement pendant le transport, le mieux est de conserver l'appareil et ses pièces détachées dans leur emballage d'origine ou dans un conteneur spécialement adapté. Pour refermer l'emballage, utilisez du ruban adhésif.
2. Conservez l'appareil dans un lieu sec.



Attention

Veillez à éviter les chocs et les secousses pendant le transport de l'appareil.

ÉLIMINATION

Les anciens appareils et / ou les pièces défectueuses d'appareil doivent être mises au rebut conformément à la législation en les livrant dans un centre spécialisé d'enlèvement des ordures.

Triez aussi les matériaux usagés selon les catégories suivantes : métaux, verre, matières plastiques, etc.

Éliminez également les emballages dans le respect de l'environnement (tri des déchets).

DÉFAUTS ET DÉPANNAGE

1. La LED de mise sous tension (G) ne s'allume pas : vérifier l'alimentation en courant et la ligne secteur.
2. Pas de fonction d'agitation :
 - Pas de barreaux d'agitation magnétiques dans le récipient d'agitation
 - Bouton de régulation de vitesse (B) réglé sur "0"
3. Pas de fonction de chauffage :
 - Connecteur en pont (J) pas embroché
 - *Hei-Con* ou thermomètre de contact pas connecté
 - *Hei-Con* ou thermomètre de contact défectueux (rupture de câble de la sonde)
 - Le limiteur de température maximum de la plaque chauffante a réagi (laisser refroidir la plaque chauffante)
4. La température paramétrée sur le thermomètre de contact ou le thermocontact électronique *Hei-Con* n'est pas atteinte dans le liquide : la température de la plaque chauffante a été réglée trop basse.

PIÈCES DÉTACHÉES ET ACCESSOIRES

Accessoires (en option)

Désignation	Numéro de commande
Thermocontact électronique <i>Hei-Con</i>	509-88000-00
Thermocontact électronique <i>Hei-Con-G</i>	509-88100-00
Bain 1 litre - pour l'huile jusqu'à 250 °C	504-93000-00
Bain 1 litre revêtu de PTFE - pour l'eau jusqu'à 100 °C	504-93100-00
Bain 2 litres - pour l'huile jusqu'à 250 °C	504-92000-00
Bain 2 litres revêtu de PTFE - pour l'eau jusqu'à 100 °C	504-92100-00
Bain 4 litres - pour l'huile jusqu'à 250 °C	504-91000-00
Bain 4 litres revêtu de PTFE - pour l'eau jusqu'à 100 °C	504-91100-00
Calotte pour ballon rond 1 litre	504-94000-00
Barre de retenue, acier inoxydable 1.4305 (V2A)	509-81000-00
Barre de retenue, acier inoxydable 1.4305 (V2A) (pour bain 4 litres)	509-97000-00
Fixation pour sonde de température	509-67000-00
Jeu de barreaux d'agitation magnétiques (3 unités), cylindriques avec enrobage PTFE	509-56000-00
Film de protection en silicone MR-Hei-Standard	23-07-06-05-63
Liquide pour bain bouillant RT - 240 °C	515-31000-00
Kit complet DrySyn MULTI avec 3 inserts de 25/50/100 ml	505-91900-00
Kit complet DrySyn MULTI-M avec 3 inserts de 100/250 ml	505-92600-00
Pince à trois positions DrySyn pour MULTI	505-91090-00
Pince à trois positions DrySyn pour MULTI-M	505-92090-00
Fixation MR Hei	509-96000-00

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	<i>MR Hei-Standard</i>
Matériau de la plaque chauffante	Céramique Alpax
Dimensions de la plaque	Ø 145 mm
Régulation de chauffage	électronique
Puissance de chauffage	800 W (*)
Plage de température de la plaque chauffante	20 – 300 °C
Plage de température du liquide	jusqu'à 250 °C
Précision de réglage de la température	+/- 1K
Connexion de la sonde	<i>EKT Hei-Con</i>
Précision de régulation du liquide avec détecteur	+/- 1K
Précision de régulation de la plaque chauffante	+/- 5K
Vitesse 1/min	100 - 1 400
Précision de vitesse	+/- 2 %
Quantité d'agitation maximale (eau)	20 litres
Puissance absorbée	820 W (**)
Circuit de sécurité (plaque chauffante)	50 °C au-dessus de la température de la plaque chauffante
Température ambiante admissible	0 – 40 °C
Humidité relative admissible	80 %
Poids	2,6 kg
Dimensions (PxLxH)	277 x 173 x 94
Classe de protection	IP32

Appareils 115 volts : (*) 600 W, (**) 620 W

GARANTIE, RESPONSABILITÉ ET DROITS D'AUTEUR

Garantie

La société Heidolph Instruments vous accorde une garantie de 3 ans sur les produits décrits dans les présentes instructions de service. Cette garantie inclut les défauts de matériel et de fabrication.

De même, les endommagements provoqués par le transport de l'appareil sont exclus de la garantie.

Dans le cas d'une réclamation pour laquelle vous pouvez faire valoir la garantie, veuillez informer la société Heidolph Instruments (tél. : +49 – 9122 - 9920-68) ou votre concessionnaire Heidolph Instruments. S'il s'agit d'un vice de matériel ou de fabrication, l'appareil vous sera réparé ou remplacé gratuitement dans le cadre de la garantie.

La société ne prend en charge aucune garantie pour les dommages survenant à la suite d'un traitement inapproprié de l'appareil.

Une modification de cette déclaration de garantie requiert dans tous les cas une confirmation écrite de la société Heidolph Instruments.

Exclusion de garantie

Les dommages provoqués par une utilisation et un traitement inappropriés de l'appareil ne seront pas pris sous la garantie de la société Heidolph Instruments. Tous les dommages consécutifs sont exclus de sa responsabilité.

Droits d'auteur

La société Heidolph Instruments détient les droits d'auteur (copyright) pour toutes les illustrations et tous les textes contenus dans ce mode d'emploi.

QUESTIONS / RÉPARATIONS

Si, après la lecture de ce mode d'emploi, vous avez encore des questions au sujet de l'installation, du fonctionnement ou de la maintenance, veuillez contacter l'adresse mentionnée ci-après.

Dans le cas de réparations, veuillez auparavant prendre contact par téléphone avec la société Heidolph Instruments directement (tél. : +49 – 9122 - 9920-68) ou avec votre concessionnaire Heidolph Instruments agréé.

**Nota :**

Avant d'expédier des appareils à l'adresse suivante, veuillez absolument contacter ce service :

Heidolph Instruments GmbH & Co. KG

Vertrieb Labortechnik

Walpersdorfer Str. 12

D-91126 Schwabach / Allemagne

Tél. : +49 – 9122 - 9920-68

Fax : +49 – 9122 - 9920-65

Mail : sales@heidolph.de



Consigne de sécurité

Lors de l'expédition d'appareils endommagés qui ont été en contact avec des substances dangereuses, veuillez nous communiquer :

- des informations les plus précises possibles sur les substances utilisées
- les mesures de précaution et de protection à adopter pour notre personnel de réception et de maintenance
- les caractéristiques de l'emballage conformément à la réglementation sur les produits dangereux



NORMES ET RÈGLEMENTS APPLIQUÉS

Nous déclarons que ce produit est conforme aux normes et aux documents normatifs suivants :

Directives sur la compatibilité électromagnétique (89/336/CEE) :

EN 61326 : 1997 + A1 : 1998 + A2 : 2001+ A3 : 2003

EN 61000-3-2 : 2000

EN 61000-3-3 : 1995 + 1997 + A1 : 2001

EN 61326 : 1997 + A1 : 1998 + A2 : 2001+ A3 : 2003

EN 61000-4-3 : 2002 +A1 : 2002

EN 61000-4-5 : 1995 +A1 : 2001

EN 61000-4-6 : 1996 +A1 : 2001

EN 61000-4-11 : 1994 + A1 : 2001

Directives sur la basse tension (73/23/CEE):

EN 61010-1 + EN 61010-2-010

+ EN 61010-2-051

01-005-004-62-0 14.09.2006

© Heidolph Instruments GmbH & Co. KG

Technische Änderungen sind ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

Technical changes reserved. Publication not mandatory.

Sous réserve de modifications techniques sans notification préalable.

Nos reservamos el derecho de introducir modificaciones técnicas sin previo aviso.

Ci si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche senza preavviso.