

PREMIUM LABORATORY EQUIPMENT



Agitateurs à tige et magnétiques

DOUCEUR ET PUISSANCE



Ne faites pas de compromis

Les appareils de laboratoire haut de gamme Heidolph sont synonymes de fiabilité, de précision et de rentabilité. Vos exigences sont notre moteur pour un service après-vente très rapide, des conseils individuels et une qualité sans compromis. Pour que vous ayez l'esprit libre et puissiez poursuivre avec succès le travail de recherche en faveur de votre entreprise, organisation ou institution. **Bref : « research made easy ».**

C'est pourquoi le « Made in Germany » est pour nous bien plus qu'une stratégie marketing : il fait partie de la philosophie de notre entreprise.

Être implantés en Allemagne nous permet de développer et de fabriquer des appareils de laboratoire fiables pour une utilisation continue pendant des années, leur durée moyenne étant de plus de 10 ans. Leur acquisition est donc un investissement dans l'avenir qui en vaut la peine.

Tous les produits Heidolph sont développés et fabriqués à notre siège de Schwabach près de Nuremberg ; ils sont soumis à un contrôle de la qualité à plusieurs niveaux. Des moteurs puissants qui ne nécessitent aucune maintenance garantissent des résultats constants même en cas de fonctionnement continu et empêchent les temps d'arrêt et les réparations onéreuses.

Service premium signifie pour vous : des conseils individuels et relatifs aux applications, une installation compétente et professionnelle ainsi que des instructions pour assurer des délais de réparation et de livraison les plus courts possible – précisément « research made easy ».

MADE IN
GERMANY

3 ans de garantie sur tous les appareils ainsi qu'une durée moyenne d'utilisation de plus de 10 ans

Contrôles de la qualité à plusieurs niveaux lors du développement et de la fabrication

Service premium selon le principe « research made easy »

Testez nos appareils avant de vous décider !

Prenez rendez-vous pour une démonstration en ligne depuis notre salle d'exposition.

Contenu

| | |
|----|--|
| 4 | Agitateurs à tige Hei-TORQUE |
| 8 | La série Hei-TORQUE |
| 9 | Tous les avantages en un seul coup d'œil |
| 10 | Hei-TORQUE Core |
| 11 | Hei-TORQUE Expert |
| 12 | Hei-TORQUE Ultimate |
| 13 | Plages de puissances |
| 14 | Caractéristiques techniques |
| 16 | Tiges d'agitation |
| 17 | Tige d'agitation type lame / type 1/2 lune mobile |
| 18 | Tige d'agitation type hélice |
| 19 | Tige d'agitation type flux radial |
| 19 | Tige d'agitation type ancre |
| 20 | Système d'agitation VISCO JET® |
| 21 | Agitateur VISCO JET® |
| 22 | Autres accessoires |
| 23 | Paquets |
| 24 | Logiciel Hei-Control |
| 25 | Agitateurs magnétiques Hei-PLATE |
| 29 | Tous les avantages en un seul coup d'œil |
| 30 | La série Hei-PLATE |
| 31 | Agitateurs magnétiques avec fonction d'agitation |
| 31 | Hei-Mix S / Hei-PLATE Mix 20 L |
| 32 | Agitateurs magnétiques avec fonction d'agitation et de chauffage |
| 32 | Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core |
| 33 | Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core+ |
| 34 | Hei-Connect |
| 36 | Caractéristiques techniques |
| 38 | Accessoires |
| 40 | Le Findenser™ – l'alternative écologique |
| 42 | Blocs Heat-On |
| 43 | Accessoires Heat-On |
| 44 | Système de réaction multiple StarFish |
| 45 | Système multi-réactions StarFish |
| 46 | Accessoires StarFish |
| 48 | Paquets |
| 50 | Le meilleur service |

Agitateurs à tige Hei-TORQUE

Mélanger avec puissance

Petits et légers, faciles à utiliser, couple de rotation élevé, possibilités de réglage précis et une interface pour la documentation : les agitateurs de la série Hei-TORQUE offrent une solution pour toutes les exigences.

L'idéal pour mélanger de grandes quantités, des viscosités élevées ou pour des applications dans des systèmes à réacteur. Différentes classes de puissance disponibles en fonction des modèles.



Sécurité maximale

- Le démarrage réglable individuellement empêche efficacement les éclaboussures, car la vitesse augmente lentement jusqu'à atteindre la vitesse de rotation choisie
- La protection de l'arbre d'agitation disponible en option protège contre les accidents causés par les pales d'agitation à rotation rapide
- Les moteurs sans étincelles garantissent les meilleurs standards de sécurité.
- Afin d'empêcher toute surchauffe, le moteur s'arrête en cas de surcharge continue – ce qui est très important pour le fonctionnement continu sans surveillance
- La fonction tactile Start/Stop est un dispositif de sécurité qui empêche toute mise en marche involontaire
- Pas de projection de liquides grâce à la limitation réglable de la vitesse de rotation
- La bague de sécurité ouverte du Quick-Chuck exclut tout démarrage involontaire durant le changement d'outil
- Trois clics sonores confirment la force de serrage maximale après le serrage et donc l'installation sûre de l'outil d'agitation



DESIGN
AWARD
2016



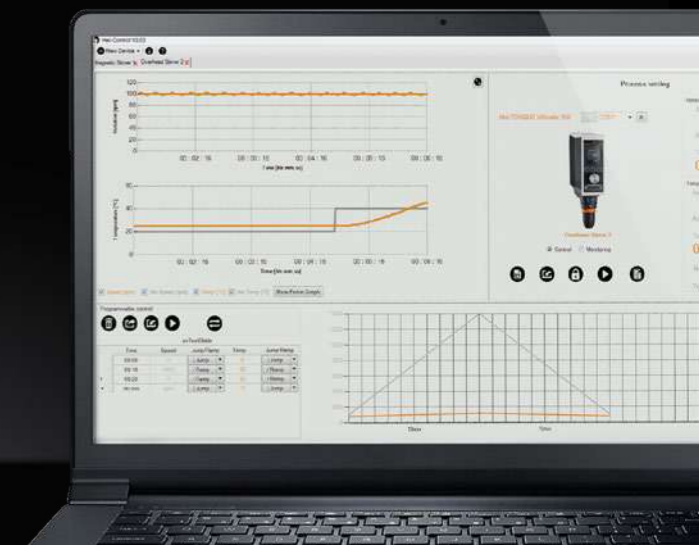
Confort d'utilisation supérieur

- Le couple de rotation élevé permet d'obtenir rapidement un excellent résultat de mélange, même avec des fluides hautement visqueux.
- La vitesse de rotation reste constante, y compris en cas de variation importante de la viscosité
- Les moteurs modernes assurent des puissances maximales avec un fonctionnement silencieux
- Plus besoin de chercher la clé de mandrin : Avec le mandrin à serrage rapide Quick-Chuck, le changement des pales d'agitation s'effectue à une main et sans outil
- Que les pales d'agitation soient en métal, en verre ou avec un revêtement en téflon : nous avons également ce qu'il faut pour les applications spéciales. Pour le positionnement correct de la pale d'agitation à la hauteur souhaitée, l'arbre d'agitation peut être inséré facilement dans le boîtier
- L'agitateur à tige peut être repositionné en un seul geste à l'aide du support télescopique disponible en option
- Les raccords de l'agitateur, les arbres flexibles et les bouchons pour mélanger sous vide et sous pression permettent d'élargir les utilisations prévues
- Design de produit exceptionnel avec écran en verre et éléments tactiles pour un système de commande intuitif et une longévité élevée distingué par l'IF DESIGN AWARD
- Les ports RS232 et USB standards des modèles Hei-TORQUE Ultimate permettent de documenter avec précision le déroulement des processus. Le logiciel Hei-Control gratuit est fourni avec les appareils



Réduction durable des coûts

- Le boîtier étanche protège l'agitateur à tige de manière fiable contre la corrosion. En moyenne, cela augmente la durée d'utilisation à plus de 10 ans et réduit les coûts de maintenance et de réparation
- Le couple de rotation élevé garantit des résultats de mélange parfaits et réduit sensiblement la durée des processus
- Des moteurs sans maintenance évitent des temps d'arrêt et des coûts de réparation
- Des outils d'agitation qui peuvent même mélanger de grandes quantités de gel, réduisent la durée des processus et améliorent les résultats
- La surface de commande étanche en verre augmente l'étanchéité du boîtier et protège ainsi l'équipement électronique et mécanique
- Pas de frais supplémentaires inutiles : Un logiciel est fourni gratuitement avec tous les modèles Hei-TORQUE Ultimate
- Tous les appareils sont conçus pour fonctionner en continu sans limite dans le temps – y compris en cas de viscosité élevée
- Obtenir des résultats exceptionnels, même dans la recherche sur les polymères : ces agitateurs à tige se distinguent par des moteurs particulièrement puissants



MADE IN
GERMANY

Tous les avantages en un seul coup d'œil

La série Hei-TORQUE

Petite et légère, facile à utiliser, couple de rotation élevé, possibilités de réglage précis et une interface pour la documentation :

La série Hei-TORQUE offre une solution pour toutes les exigences.



Hei-TORQUE Expert
Facile à utiliser et robuste

Hei-TORQUE Core
Le poids plume pour
les tâches de grande ampleur

Hei-TORQUE Ultimate
Individuel et précis

Tous les modèles Hei-TORQUE sont compatibles avec les outils d'agitation VISCO JET®.

3 ans de garantie sur tous les appareils ainsi qu'une durée moyenne d'utilisation de plus de 10 ans

Mélanger avec puissance

Technologie de moteur ultra-moderne pour une puissance maximale avec un fonctionnement silencieux – inférieur à 50 dB

L'écran en verre clair avec éléments tactiles facilite la navigation dans le menu

Le boîtier étanche est conforme à la classe de protection élevée IP 54 et est conçu pour plusieurs années d'utilisation continue sans maintenance dans un environnement agressif

Le mandrin à serrage rapide Quick-Chuck permet le changement des pales d'agitation à une main et sans outil

Avec le logiciel gratuit Hei-Control fourni avec tous les modèles Hei-TORQUE Ultimate pour une automatisation fiable de tous les processus.



La protection contre la surchauffe empêche de manière fiable les accidents dus à la surchauffe – notamment en cas de fonctionnement continu illimité

Plus de sécurité grâce au contrôle individuel de la puissance : l'intensité de démarrage, la vitesse de rotation maximale et le couple de rotation max. sont réglables

La surface de commande étanche en verre augmente l'étanchéité du boîtier et protège ainsi l'équipement électronique et mécanique

La fonction tactile Start/Stop de sécurité empêche un démarrage involontaire

Port USB et RS232 pour documenter les processus et pour la reproductibilité

Les pales d'agitation VISCO JET® mélangent les fluides qui ne peuvent pas être mélangés avec des systèmes conventionnels – elles assurent même une révolution complète pour les gels

Hei-TORQUE Core

Le poids plume pour les tâches de grande ampleur

La structure incroyablement légère et compacte permet l'intégration dans des systèmes fermés comme des hottes, des réacteurs ou des systèmes de production. Convient aux fluides faiblement à moyennement visqueux jusqu'à 25 l.

Structure compacte :

- Poids plume de 2 300 g
- Dimensions (L/P/H) : 70x195x282 mm

Utilisation facile :

- Bouton rotatif pour la vitesse de rotation, appuyer dessus lance ou arrête la fonction
- Fonction de minuterie
- Bouton « Max » pour le fonctionnement de courte durée à vitesse maximale

Caractéristiques de puissance :

- Couple de rotation jusqu'à 40 Ncm
- Plage de vitesses jusqu'à 2 000 tr/min.
- Viscosités jusqu'à 10 000 mPas

Grâce au grand diamètre du mandrin (10,5 mm), il est possible d'utiliser de grandes pales d'agitation et des outils d'agitation VISCO JET®. Pour de nombreuses utilisations comme l'homogénéisation, la dispersion, la décomposition d'agglomérats, etc.

Pour les systèmes à réacteur, le couple de rotation peut également être inversé à l'aide de l'arbre flexible et l'agitateur à tige peut ainsi être placé à côté de l'installation initiale.

| Modèle | N/P | |
|-----------------|--------|--------------|
| Hei-TORQUE Core | 40 Ncm | 501-60410-00 |



Hei-TORQUE Expert

L'agitateur à tige fiable pour les applications standards

Les modèles Hei-TORQUE Expert se distinguent par leur écran clair et par leur facilité d'utilisation. Ils effectuent les mélanges de manière rapide et fiable.

Commande claire :

- Affichage de la tendance du couple de rotation, afin de détecter les changements de viscosité
- Écran numérique moderne de 2,4" pour une commande intuitive
- Fonction tactile Start/Stop de sécurité pour empêcher un démarrage involontaire

Mélanger avec puissance dans trois classes de puissance :

- 100 Ncm pour jusqu'à 60 000 mPas
- 200 Ncm pour jusqu'à 100 000 mPas
- 400 Ncm pour jusqu'à 250 000 mPas (réducteur à deux vitesses)
- Vitesse de rotation constante y compris en cas de variation de charge
- Plage de vitesses jusqu'à 2 000 tr/min.
- Fonctionnement silencieux avec puissance maximale

La surface de commande étanche en verre augmente l'étanchéité du boîtier et protège ainsi l'équipement électronique et mécanique.

| Modèle | N/P | |
|-----------------------|---------|--------------|
| Hei-TORQUE Expert 100 | 100 Ncm | 501-61010-00 |
| Hei-TORQUE Expert 200 | 200 Ncm | 501-62010-00 |
| Hei-TORQUE Expert 400 | 400 Ncm | 501-64010-00 |



Le support télescopique disponible en option compense pratiquement totalement le poids propre de l'agitateur à tige. Il permet le changement rapide des contenances ou des outils.

Hei-TORQUE Ultimate

L'agitateur à tige professionnel pour les applications exigeantes

Les modèles Hei-TORQUE Ultimate conviennent particulièrement bien aux applications exigeantes qui doivent être reproductibles et documentables. De nombreuses fonctions supplémentaires permettent d'adapter le processus d'agitation aux différentes exigences.



Écran numérique de 3,2" pour travailler avec précision :

- Fonction rampe, mémorisation des favoris, fonctionnement à intervalles
- Représentation graphique du déroulement du processus, affichage du couple de rotation
- Minuterie / Compte à rebours / Horloge

Mélanger avec puissance dans trois classes de puissance :

- 100 Ncm pour jusqu'à 60 000 mPas
- 200 Ncm pour jusqu'à 100 000 mPas
- 400 Ncm pour jusqu'à 250 000 mPas (réducteur à deux vitesses)
- Plage de vitesses jusqu'à 2 000 tr/min.
- Vitesse de rotation constante y compris en cas de variation de charge
- Changement du sens de rotation pour Ultimate 100/200

Paramètres réglables individuellement :

- Intensité du démarrage de lent à rapide
- Limitation de la vitesse de rotation – empêche des vitesses trop élevées et la projection de liquides
- Limitation du couple de rotation – empêche les pales d'agitation en verre de se casser en raison de la surcharge
- Porte USB et port RS232 standard pour la documentation facile des processus

En option : câble RS232 standard



Le logiciel Hei-Control est fourni avec les appareils et peut être téléchargé gratuitement ici

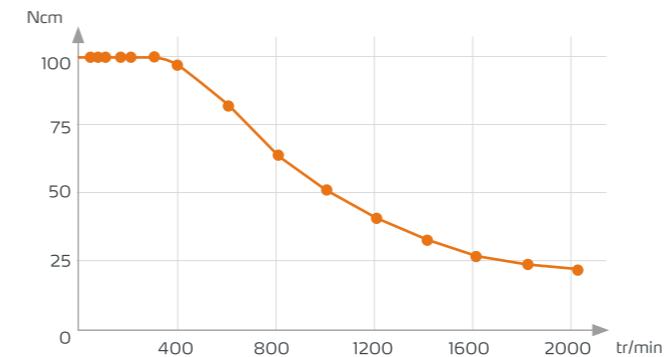
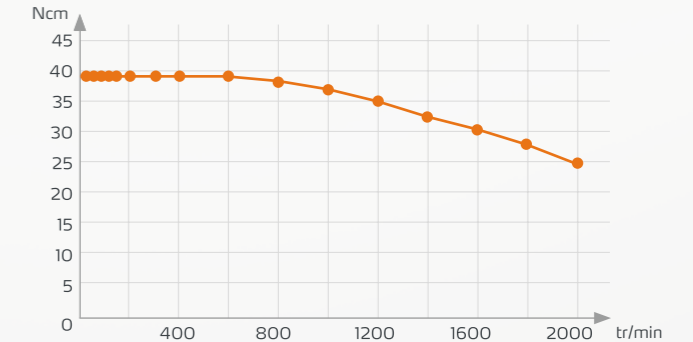
| Modèle | N/P | |
|-------------------------|---------|--------------|
| Hei-TORQUE Ultimate 100 | 100 Ncm | 501-61020-00 |
| Hei-TORQUE Ultimate 200 | 200 Ncm | 501-62020-00 |
| Hei-TORQUE Ultimate 400 | 400 Ncm | 501-64020-00 |

Plages de puissances

40 Ncm

Dynamique de puissance des modèles :

- Hei-TORQUE Core



100 Ncm

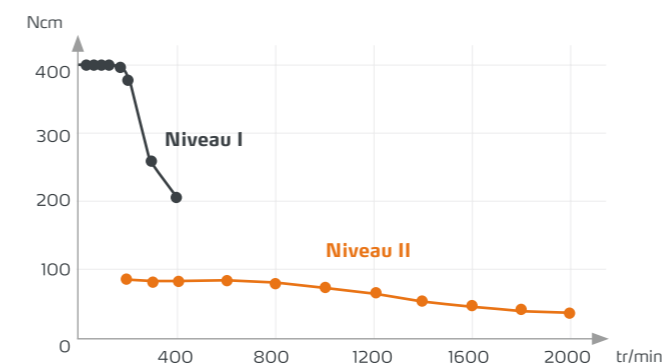
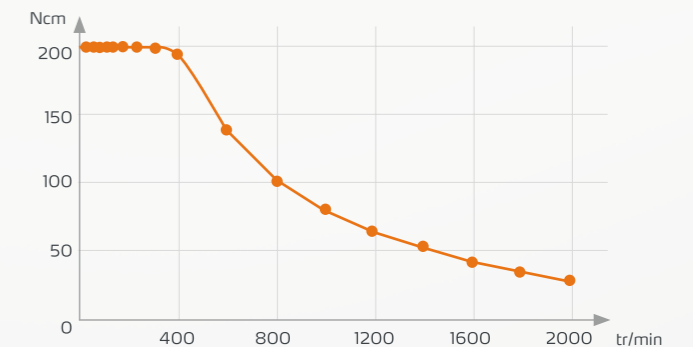
Dynamique de puissance des modèles :

- Hei-TORQUE Expert 100
- Hei-TORQUE Ultimate 100

200 Ncm

Dynamique de puissance des modèles :

- Hei-TORQUE Expert 200
- Hei-TORQUE Ultimate 200



400 Ncm

Dynamique de puissance des modèles :

- Hei-TORQUE Expert 400
- Hei-TORQUE Ultimate 400

Un réducteur à deux vitesses garantit un couple de rotation élevé pour toute la plage de vitesses.

Caractéristiques techniques

Agitateurs à tige

| Modèle | Hei-TORQUE Core | Hei-TORQUE Expert 100 | Hei-TORQUE Expert 200 | Hei-TORQUE Expert 400 | Hei-TORQUE Ultimate 100 | Hei-TORQUE Ultimate 200 | Hei-TORQUE Ultimate 400 |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| Puissance du moteur absorbée/de sortie | 105/75 W | 90/50 W | 120/80 W | 150/90 W | 90/50 W | 120/80 W | 150/90 W |
| Nombre de vitesses du réducteur | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| Plage de vitesses | 20–2 000 tr/min. | 10–2 000 tr/min. | 10–2 000 tr/min. | 10–400 tr/min. (vitesse de réducteur I) 20–2 000 tr/min. (vitesse de réducteur II) | 10–2 000 tr/min. | 10–2 000 tr/min. | 10–400 tr/min. (vitesse de réducteur I) 20–2 000 tr/min. (vitesse de réducteur II) |
| Changement du sens de rotation | – | – | – | – | oui | oui | – |
| Affichage de la vitesse | numérique | numérique | numérique | numérique | numérique | numérique | numérique |
| Panneau de commande | monochrome 2,4" | monochrome 2,4" | monochrome 2,4" | monochrome 2,4" | couleur 3,2" | couleur 3,2" | couleur 3,2" |
| Réglage de la vitesse de rotation | électronique | électronique | électronique | électronique | électronique | électronique | électronique |
| Couple de rotation max. | 40 Ncm* | 100 Ncm | 200 Ncm | 400 Ncm | 100 Ncm | 200 Ncm | 400 Ncm |
| Affichage du couple de rotation | symbole | symbole | symbole | symbole | valeur | valeur | valeur |
| Comportement en cas de surcharge | arrêt automatique avec affichage | arrêt automatique avec affichage | arrêt automatique avec affichage | arrêt automatique avec affichage | arrêt automatique avec affichage | arrêt automatique avec affichage | arrêt automatique avec affichage |
| Protection du moteur | logiciel de surveillance de la température | logiciel de surveillance de la température | logiciel de surveillance de la température | logiciel de surveillance de la température | logiciel de surveillance de la température | logiciel de surveillance de la température | logiciel de surveillance de la température |
| Viscosité max. | 10 000 mPas | 60 000 mPas | 100 000 mPas | 250 000 mPas | 60 000 mPas | 100 000 mPas | 250 000 mPas |
| Volume max. H₂O | 25 l | 50 l | 50 l | 100 l | 50 l | 50 l | 100 l |
| Interface analogique / numérique | – | – | – | – | USB et RS232 | USB et RS232 | USB et RS232 |
| Durée de fonctionnement autorisée | fonctionnement continu | fonctionnement continu | fonctionnement continu | fonctionnement continu | fonctionnement continu | fonctionnement continu | fonctionnement continu |
| Compteur / minuterie | oui | – | – | – | oui | oui | oui |
| Ø max. de l'arbre d'agitation | 10,5 mm | 10,5 mm | 10,5 mm | 10,5 mm | 10,5 mm | 10,5 mm | 10,5 mm |
| Dimensions de l'appareil L/P/H | 70×195×282 mm** | 86×247×340 mm** | 86×247×340 mm** | 93×247×340 mm** | 86×247×340 mm** | 86×247×340 mm | 93×247×340 mm** |
| Dimension de la tige de maintien Ø×L | 13×160 mm | 13×160 mm | 13×160 mm | 13×160 mm | 13×160 mm | 13×160 mm | 13×160 mm |
| Poids | 2,3 kg | 4,4 kg | 5,1 kg | 5,3 kg | 4,4 kg | 5,1 kg | 5,3 kg |
| Conditions ambiantes admissibles | 5–31 °C avec une humidité relative de l'air de 80 %, 32–40 °C avec diminution linéaire jusqu'à une humidité relative de l'air de max. 50 % | 5–31 °C avec une humidité relative de l'air de 80 %, 32–40 °C avec diminution linéaire jusqu'à une humidité relative de l'air de max. 50 % | 5–31 °C avec une humidité relative de l'air de 80 %, 32–40 °C avec diminution linéaire jusqu'à une humidité relative de l'air de max. 50 % | 5–31 °C avec une humidité relative de l'air de 80 %, 32–40 °C avec diminution linéaire jusqu'à une humidité relative de l'air de max. 50 % | 5–31 °C avec une humidité relative de l'air de 80 %, 32–40 °C avec diminution linéaire jusqu'à une humidité relative de l'air de max. 50 % | 5–31 °C avec une humidité relative de l'air de 80 %, 32–40 °C avec diminution linéaire jusqu'à une humidité relative de l'air de max. 50 % | 5–31 °C avec une humidité relative de l'air de 80 %, 32–40 °C avec diminution linéaire jusqu'à une humidité relative de l'air de max. 50 % |
| Classe de protection DIN EN 60529 | IP 42 | IP 54 | IP 54 | IP 54 | IP 54 | IP 54 | IP 54 |

Tension de raccordement standard : 230 V. Autres tensions de raccordement disponibles sur demande.

* 65 Ncm pour fonctionnement de courte durée en surcharge

** Hauteur du bord supérieur de l'appareil au bord inférieur du mandrin lorsque les mâchoires sont totalement rentrées

Tiges d'agitation

Lors de l'utilisation d'un agitateur à tige, il est impératif de choisir la bonne tige d'agitation. Celles-ci se distinguent par le type de flux qu'elles causent dans le produit, par le domaine d'utilisation en fonction de la vitesse de rotation et par leur compatibilité avec les différentes viscosités.

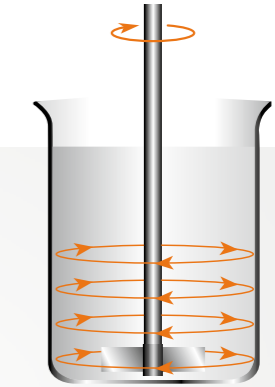
La bonne tige d'agitation pour chaque application

| Ajouter du gaz à des liquides | Homogénéisation, émulsion, suspension | Mélanger des fluides visqueux |
|-----------------------------------|--|---|
| | | |
| Tige d'agitation type flux radial | Tige d'agitation type hélice ou type pale centrifuge | Tige d'agitation type ancre Tige d'agitation type hélice PR 39 VISCO JET® |

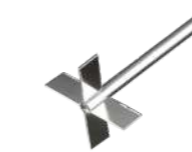
Quelle que soit la tige d'agitation : la taille du contenant et le positionnement de la tige d'agitation doivent être parfaitement adaptés pour obtenir des résultats de mélange parfaits.

Pour vous aider à choisir vos tiges d'agitation

Tige d'agitation type lame / type 1/2 lune mobile



- Le sens primaire du flux est tangentiel
- Ces tiges d'agitation conviennent particulièrement aux applications avec une plage de vitesses moyenne à élevée
- Pour mélanger des fluides avec une viscosité faible à moyenne



Tige d'agitation type pale centrifuge BR 10

| Dimension de la lame | Matériau | Longueur | Ø de l'arbre d'agitation | Vitesse de rotation | N/P |
|----------------------|------------------------|----------|--------------------------|---------------------|--------------|
| 50 x 12 mm | Acier inoxydable (V4A) | 400 mm | 8 mm | 2 000 tr/min. | 509-10000-00 |



Tige d'agitation type 1 lame BR 11

| Dimension de la lame | Matériau | Longueur | Ø de l'arbre d'agitation | Vitesse de rotation | N/P |
|----------------------|------------------------|----------|--------------------------|---------------------|--------------|
| 50 x 12 mm | Acier inoxydable (V4A) | 400 mm | 8 mm | 2 000 tr/min. | 509-11000-00 |



Tige d'agitation type pale centrifuge BR 12

Dispose de pales d'agitation inclinables pour les contenants à col étroit

| Dimension de la lame | Matériau | Longueur | Ø de l'arbre d'agitation | Vitesse de rotation | N/P |
|----------------------|------------------------|----------|--------------------------|---------------------|--------------|
| 60 x 15 mm | Acier inoxydable (V4A) | 400 mm | 8 mm | 2 000 tr/min. | 509-12000-00 |



Tige d'agitation type 1 lame carrée BR 13

| Dimension de la lame | Matériau | Longueur | Ø de l'arbre d'agitation | Vitesse de rotation | N/P |
|----------------------|------------------------|----------|--------------------------|---------------------|--------------|
| 70 x 70 mm | Acier inoxydable (V4A) | 450 mm | 8 mm | 800 tr/min. | 509-13000-00 |



Tige d'agitation type pale centrifuge BR 14

Dispose de pales d'agitation pliables pour les contenants à col étroit

| Dimension de la lame | Matériau | Longueur | Ø de l'arbre d'agitation | Vitesse de rotation | N/P |
|----------------------|------------------------|----------|--------------------------|---------------------|--------------|
| 90 x 10 mm | Acier inoxydable (V4A) | 400 mm | 8 mm | 800 tr/min. | 509-14000-00 |

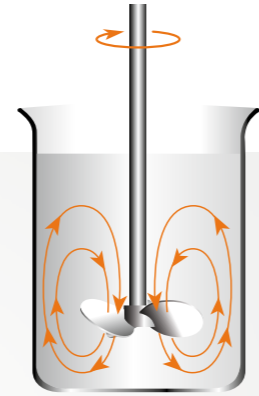


Tige d'agitation type 1/2 lune mobile HR 18

Dispose de pales d'agitation inclinables pour les contenants à col étroit, idéal pour mélanger dans des ballons à fond rond

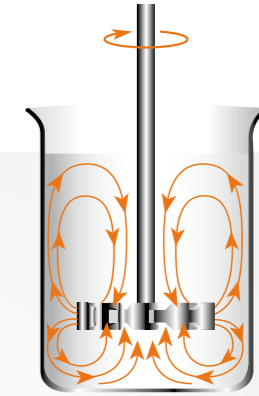
| Dimension de la lame | Matériau | Longueur | Ø de l'arbre d'agitation | Vitesse de rotation | N/P |
|----------------------|----------|------------------|--------------------------|---------------------|--------------|
| 65 x 18 x 3 mm | PTFE | 350 mm | 8 mm | 800 tr/min. | 509-18000-10 |
| | | Plage de serrage | | | |
| | | 6,5 mm | | | |

Tige d'agitation type hélice



- Le sens primaire du flux est axial
- Ces pales d'agitation conviennent particulièrement aux applications avec une plage de vitesses moyenne à élevée
- Pour mélanger des fluides avec une viscosité faible à élevée
- Idéal pour homogénéiser et mettre en suspension

Tige d'agitation type flux radial



- Le sens primaire du flux est radial
- Ces pales d'agitation conviennent particulièrement aux applications avec une plage de vitesses moyenne à élevée
- Pour mélanger des fluides avec une viscosité faible à moyenne
- Idéal pour ajouter du gaz à des liquides et pour émulsionner



Tige d'agitation type hélice PR 30

| Ø de l'hélice | Matériau | Longueur | Ø de l'arbre d'agitation | Vitesse de rotation | N/P |
|---------------|------------------------|----------|--------------------------|---------------------|--------------|
| 58 mm | Acier inoxydable (V4A) | 400 mm | 8 mm | 2 000 tr/min. | 509-30000-00 |



Tige d'agitation type hélice 3 pales avec anneau PR 31

| Ø de l'hélice | Matériau | Longueur | Ø de l'arbre d'agitation | Vitesse de rotation | N/P |
|---------------|------------------------|----------|--------------------------|---------------------|--------------|
| 33 mm | Acier inoxydable (V4A) | 400 mm | 8 mm | 2 000 tr/min. | 509-31000-00 |



Tige d'agitation type hélice 3 pales avec anneau PR 32

| Ø de l'hélice | Matériau | Longueur | Ø de l'arbre d'agitation | tr/min. max. | N/P |
|---------------|------------------------|----------|--------------------------|---------------|--------------|
| 45 mm | Acier inoxydable (V4A) | 400 mm | 8 mm | 2 000 tr/min. | 509-32000-00 |



Tige d'agitation type hélice 3 pales avec anneau PR 33

| Ø de l'hélice | Matériau | Longueur | Ø de l'arbre d'agitation | Vitesse de rotation | N/P |
|---------------|------------------------|----------|--------------------------|---------------------|--------------|
| 66 mm | Acier inoxydable (V4A) | 400 mm | 8 mm | 800 tr/min. | 509-33000-00 |



Tige d'agitation type hélice PR 39

Résultats de mélange parfaits y compris en cas de viscosité élevée

| Ø de l'hélice | Matériau | Longueur | Ø de l'arbre d'agitation | Vitesse de rotation | N/P |
|---------------|----------|----------|--------------------------|---------------------|--------------|
| 75 mm | PTFE | 350 mm | 8 mm | 800 tr/min. | 509-39000-10 |



Tige d'agitation type flux radial TR20

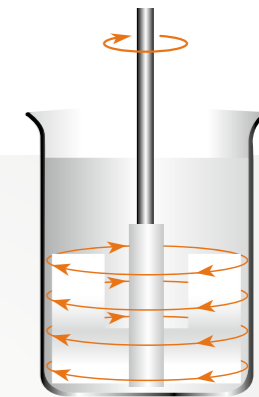
| Ø de la turbine | Matériau | Longueur | Ø de l'arbre d'agitation | Vitesse de rotation | N/P |
|-----------------|------------------------|----------|--------------------------|---------------------|--------------|
| 28 mm | Acier inoxydable (V4A) | 400 mm | 8 mm | 2 000 tr/min. | 509-20000-00 |



Tige d'agitation type flux radial TR21

| Ø de la turbine | Matériau | Longueur | Ø de l'arbre d'agitation | Vitesse de rotation | N/P |
|-----------------|------------------------|----------|--------------------------|---------------------|--------------|
| 50 mm | Acier inoxydable (V4A) | 400 mm | 8 mm | 2 000 tr/min. | 509-21000-00 |

Tige d'agitation type ancre



- Le sens primaire du flux est tangentiel
- Cette pale d'agitation convient particulièrement aux applications avec une plage de vitesses faible à élevée
- Flux primaire axial
- Pour mélanger des fluides avec une viscosité élevée



Tige d'agitation type ancre AR 19

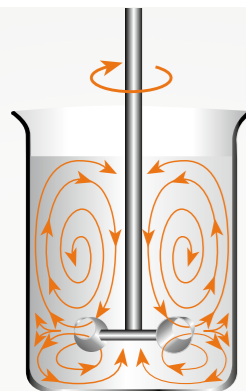
| Dimension de la lame | Matériau | Longueur | Ø de l'arbre d'agitation | Vitesse de rotation | N/P |
|----------------------|----------|----------|--------------------------|---------------------|--------------|
| 60 x 40 x 5 mm | PTFE | 350 mm | 8 mm | 800 tr/min. | 509-19000-10 |

Système d'agitation VISCO JET®

Le système polyvalent pour fluides épais et liquides

Le système d'agitation VISCO JET® de la société VISCO JET Rührsysteme GmbH repose sur le principe dit du cône. La pression de retenue à l'entrée du dispositif de refoulement et le flux accéléré dans ce dernier génèrent des turbulences (effet de tuyère). Lors du mouvement circulaire de la tige d'agitation, ces turbulences se rencontrent et génèrent le mouvement de révolution d'agitation.

- Durée réduite des processus avec des résultats de mélange sensiblement meilleurs
- Le principe d'agitation assure un dégazage complet du produit – la formation de mousse et l'entrée d'air sont efficacement évitées.
- Ce système assure une révolution complète, y compris pour les fluides qui ne peuvent pas être mélangés avec des pales d'agitation conventionnelles
- La forme particulière déclenche également à flux à dynamique propre et unique à faible vitesse de rotation
- Un système pour pratiquement toutes les tâches de mélange avec des fluides faiblement à hautement visqueux
- Également compatible avec le Hei-TORQUE Core compact, car il dispose également d'un mandrin avec un grand diamètre (10 mm)



Utilisations prévues

- Production de boissons, produits laitiers
- Aliments, production de sucre et de confiseries
- Chimie, pétrochimie, céramique, traitement de l'eau
- Domaine pharmaceutique, production de cosmétiques
- Production de peintures et de vernis
- etc.

Agitateur VISCO JET®



VISCO JET® – 60 mm Ø

| Matériau | Longueur | Ø de l'arbre | Ø du contenant | Vitesse de rotation | N/P |
|------------------------|----------|--------------|----------------|---------------------|--------------|
| Acier inoxydable (V4A) | 500 mm | 10 mm | 80–150 mm | 200–800 tr/min. | 509-16060-00 |



VISCO JET® – 80 mm Ø

| Matériau | Longueur | Ø de l'arbre | Ø du contenant | Vitesse de rotation | N/P |
|------------------------|----------|--------------|----------------|---------------------|--------------|
| Acier inoxydable (V4A) | 500 mm | 10 mm | 115–200 mm | 200–700 tr/min. | 509-16080-00 |



VISCO JET® – 120 mm Ø

| Matériau | Longueur | Ø de l'arbre | Ø du contenant | Vitesse de rotation | N/P |
|------------------------|----------|--------------|----------------|---------------------|--------------|
| Acier inoxydable (V4A) | 500 mm | 10 mm | 170–300 mm | 120–500 tr/min. | 509-16120-00 |



VISCO JET® – 80 mm Ø (POM)

| Matériau | Longueur | Ø de l'arbre | Ø du contenant | Vitesse de rotation | N/P |
|----------|----------|--------------|----------------|---------------------|--------------|
| POM* | 500 mm | 10 mm | 115–200 mm | 200–700 tr/min. | 509-16081-00 |



VISCO JET® – 120 mm Ø (POM)

| Matériau | Longueur | Ø de l'arbre | Ø du contenant | Vitesse de rotation | N/P |
|----------|----------|--------------|----------------|---------------------|--------------|
| POM* | 500 mm | 10 mm | 170–300 mm | 120–500 tr/min. | 509-16121-00 |

* Tige d'agitation : plastique (POM), moyeu : laiton, arbre : revêtement en polyamide



VISCO JET® CRACK – 80 mm Ø

| Matériau | Longueur | Ø de l'arbre | Ø du contenant | Vitesse de rotation | N/P |
|------------------------|----------|--------------|----------------|---------------------|--------------|
| Acier inoxydable (V4A) | 500 mm | 10 mm | 115–200 mm | 200–700 tr/min. | 509-17080-00 |



VISCO JET® CRACK – 120 mm Ø

| Matériau | Longueur | Ø de l'arbre | Ø du contenant | Vitesse de rotation | N/P |
|------------------------|----------|--------------|----------------|---------------------|--------------|
| Acier inoxydable (V4A) | 500 mm | 10 mm | 170–300 mm | 120–500 tr/min. | 509-17120-00 |

Un arbre d'agitation est toujours fourni

Autres accessoires



Support S2

Ø du tube de support 25 mm,
Hauteur 700 mm,
Distance entre les pieds 370 mm,
Poids 5,8 kg

N/P 570-12000-00



Support S2 XXL

Ø du tube de support 25 mm,
Hauteur 1 000 mm,
Distance entre les pieds 370 mm,
Poids 6,0 kg

N/P 570-12200-00



Support télescopique

Ø du tube de support 32 mm,
Hauteur 725 à 1 025 mm,
Distance entre les pieds 370 mm,
Poids 7,7 kg

N/P 570-12100-00



Pince

pour support S2, support S2 XXL et
support télescopique, Ø 13 – 32 mm

N/P 570-22000-00



Accouplement d'agitateur flexible

Avec goujon de serrage, pour
arbres d'agitation de 10 mm de Ø

N/P 509-03000-00



Guide d'agitateur (NS 29/32)

Pour arbres d'agitation de 8 mm de Ø,
joint rodé en PTFE Résiste au vide,
guidage parfait pour les arbres
d'agitation en acier inoxydable et en
verre

N/P 509-09000-00



Protection de l'arbre d'agitation

Pour Hei-TORQUE, en PMMA,
avec set d'adaptateurs, réglable en
hauteur entre 187 et 312 mm

N/P 509-08100-00



Arbre flexible

avec mandrin,
longueur totale 1 300 mm

N/P 509-07000-00



Câble RS232

9 pôles, pour les modèles Hei-PLATE
Mix'n'Heat Ultimate et Hei-TORQUE
Ultimate.

N/P 14-007-040-72

Set d'adaptateurs (photo en haut)

Pour la fixation de la protection de l'arbre d'agitation sur l'agitateur à tige Hei-TORQUE

N/P 11-002-501-02

Paquets

Agitateurs à tige Hei-TORQUE

Pour proposer une solution complète optimale pour
mélanger avec puissance et pour une utilisation facile en
laboratoire, la série Hei-TORQUE a été complétée par des
paquets de produits.



PAQUET HEI-TORQUE GOLD 1

- Hei-TORQUE Ultimate 100
- Support télescopique
- Pince

N/P 501-61029-00

PAQUET HEI-TORQUE GOLD 2

- Hei-TORQUE Ultimate 200
- Support télescopique
- Pince

N/P 501-62029-00

PAQUET HEI-TORQUE PLATINUM

- Hei-TORQUE Ultimate 400
- Support télescopique
- Pince

N/P 501-64029-00

Pour une utilisation idéale sur des
tables de laboratoire, chaque paquet
Hei-TORQUE contient un support
télescopique et une pince de serrage
adaptée.

PAQUET HEI-TORQUE SILVER

- Hei-TORQUE Expert 100
- Support télescopique
- Pince

N/P 501-61019-00

Logiciel Hei-Control

Avec le logiciel Hei-Control; les agitateurs magnétiques Hei-Connect et les agitateurs à tige Hei-TORQUE Ultimate peuvent être commandés simultanément afin d'automatiser leurs processus et de les reproduire. Ce logiciel permet la programmation et la visualisation des paramètres de processus ainsi que l'exportation des données enregistrées.

Avec le logiciel gratuit

- Programmer les paramètres de processus et les rampes
- Afficher et enregistrer les déroulements des processus dans le logiciel
- Récupérer les réglages enregistrés pour des résultats reproductibles
- Commander jusqu'à 4 appareils simultanément

Compatible avec les modèles
**agitateurs magnétiques
Hei-Connect et agitateurs à tige
Hei-TORQUE Ultimate**



Télécharger gratuitement le logiciel
Hei-Control sur www.heidolph.com

Agitateurs magnétiques Hei-PLATE

Mélanger de manière homogène

Les agitateurs magnétiques robustes de la série Hei-PLATE ont été conçus pour mélanger de manière optimale les liquides faiblement visqueux de manière douce ou intensive.

Ils conviennent parfaitement pour homogénéiser des substances organiques et inorganiques. Ces appareils haut de gamme offrent les meilleurs standards de sécurité et un confort d'utilisation optimal. La puissance de chauffe de 800 W (pour les modèles de 230 V) et le plateau Kera-Disk® spécial avec un cœur en aluminium permettent une phase de chauffe très courte et une réduction durable des coûts.





Sécurité maximale

- Plusieurs mécanismes de sécurité indépendants surveillent le processus en cours. En cas d'erreur, la plaque chauffante s'éteint automatiquement.
- Grâce à la combinaison des blocs Heat-On, il n'est pas nécessaire d'utiliser de l'huile.
- Tous les modèles disposent d'un indicateur de chaleur résiduelle visuel pour éviter les brûlures.
- Pour des raisons de sécurité, les fonctions importantes s'arrêtent totalement en cas de court-circuit, de panne d'un capteur de température, de perturbation du moteur et de dysfonctionnement du processeur.
- Une activation séparée de la fonction de chauffage permet d'éviter le chauffage involontaire. L'activation de la fonction de chauffage est clairement indiquée par la lumière sur le bouton ou sur le bouton rotatif (en fonction du modèle).
- Afin d'éviter les projections, le démarrage progressif permet à la vitesse de rotation d'augmenter lentement pour atteindre la valeur souhaitée.
- Même lorsque les températures sont très élevées, l'appareil ne risque pas d'être endommagé – tous les modèles sont pourvus d'un boîtier coulé sous pression résistant au feu.
- Le régulateur PID intégré garantit que la température souhaitée soit atteinte de manière précise.



Confort d'utilisation supérieur

- Le revêtement unique Kera-Disk® résiste parfaitement aux produits chimiques et aux rayures. Le plateau est donc très facile à entretenir et les impuretés sont faciles à nettoyer.
- L'aimant d'agitation puissant permet un entraînement sûr de la tige de l'agitateur, y compris avec des quantités importantes pouvant atteindre 20 l
- Si la plaque chauffante tombe en panne, le processus d'agitation n'est pas interrompu. Cela évite la surchauffe de l'échantillon
- Une isolation efficace contre le froid empêche l'apparition de condensation dans le boîtier et donc le contact avec l'eau de condensation et les composants électroniques
- Pour les appareils avec écran, tous les paramètres sont affichés en grand et de manière éclairée et restent donc lisibles à grande distance





MADE IN
GERMANY

Tous les avantages en un seul coup d'œil

3 ans de garantie sur tous les appareils ainsi qu'une durée moyenne d'utilisation de plus de 10 ans

Chauffer et agiter en toute sécurité

Réduction durable des coûts

- Durée sensiblement plus courte des processus. La puissance de chauffe élevée de 800 W permet un temps de chauffe sensiblement plus rapide par rapport aux agitateurs magnétiques conventionnels de 600 watts
- La plaque chauffante Kera-Disk® brevetée garantit des temps de chauffe rapides grâce à son cœur en aluminium. Le revêtement céramique résistant permet à la plaque de résister aux produits chimiques et aux rayures
- L'équipement électronique protégé contre la corrosion allonge la durée d'utilisation de plusieurs années et réduit les dépenses pour l'achat d'un appareil neuf
- Les moteurs inusables et sans entretien permettent d'économiser les frais de réparation et le coût des pièces de rechange
- La durée d'utilisation est en moyenne de plus de 10 ans et fait de cet achat un bon investissement
- Une classe de protection IP élevée et un boîtier fermé garantissent une longue durée de vie et des réparations peu fréquentes



Avec le logiciel gratuit Hei-Control pour le Hei-Connect, les paramètres de processus peuvent être réglés et enregistrés via un ordinateur

Le boîtier fermé protège les composants électroniques et mécaniques de l'agitateur magnétique contre les fluides et les vapeurs agressifs

Plusieurs mécanismes de sécurité indépendants surveillent le processus en cours et éteignent la plaque chauffante en cas d'erreur

En cas de court-circuit, de panne du capteur de température et de perturbation du processeur, l'appareil arrête totalement les fonctions importantes

Une puissance de chauffe élevée de 800 W signifie un temps de chauffe sensiblement plus rapide par rapport aux agitateurs magnétiques de 600 watts.

La plaque chauffante Kera-Disk® brevetée garantit des temps de chauffe rapides et le revêtement céramique ultra-fin permet à la plaque de résister aux produits chimiques

En cas de défaillance de la plaque chauffante, le processus d'agitation n'est pas interrompu ; cela empêche la surchauffe de l'échantillon

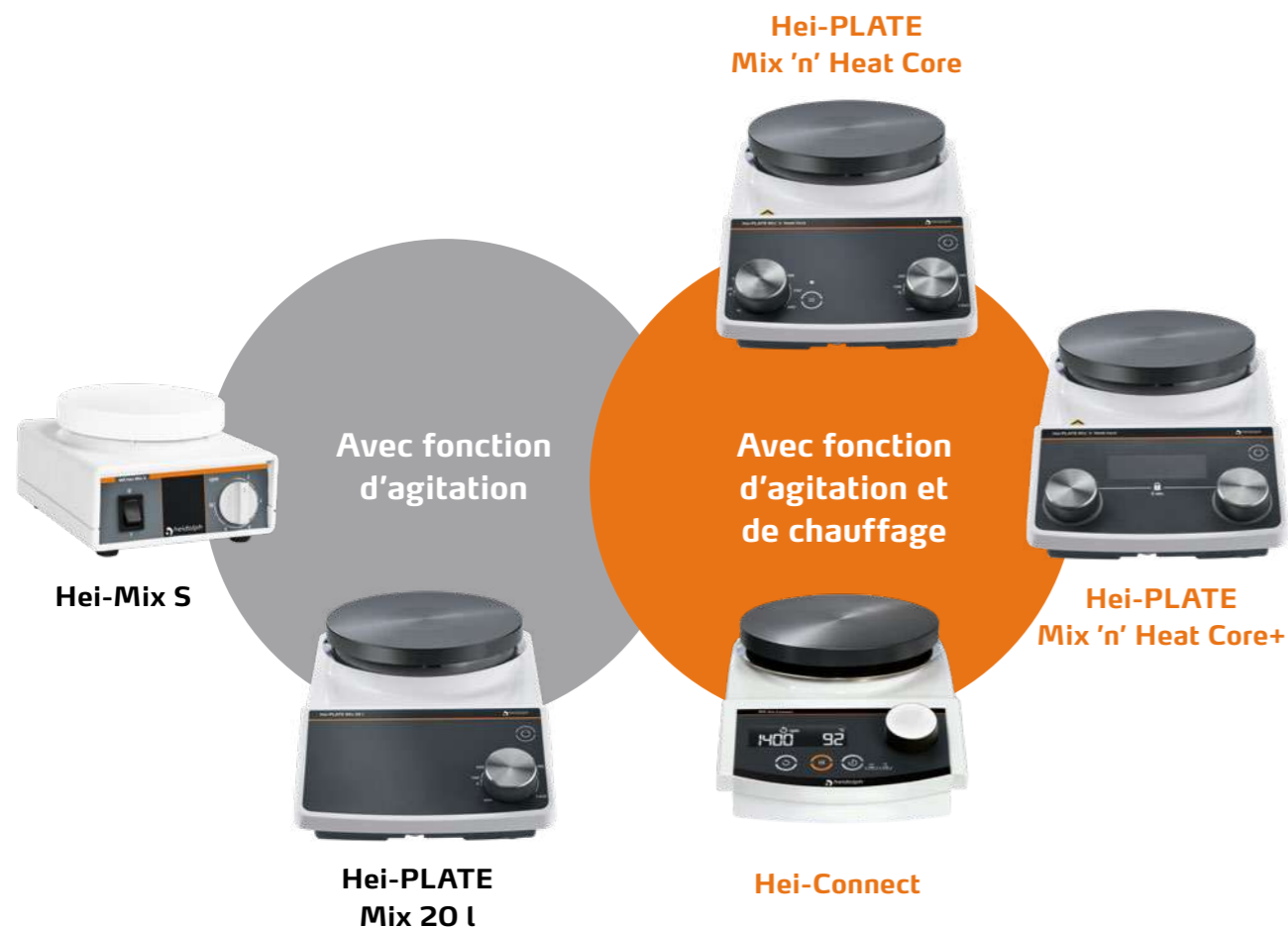


Même lorsque les températures sont très élevées, l'appareil ne risque pas d'être endommagé – les modèles sont pourvus d'un boîtier coulé sous pression résistant au feu

Un bouton On/Off séparé pour la fonction de chauffage empêche le chauffage involontaire. La fonction de chauffage activée est clairement reconnaissable. De plus, l'indicateur de chaleur résiduelle protège efficacement contre les brûlures après l'arrêt de la fonction de chauffage

La série Hei-PLATE

Avec ou sans fonction de chauffage, tous nos agitateurs magnétiques ont une chose en commun : Une fonction d'agitation à la fois douce et puissante qui permet de mélanger jusqu'à 20 litres de fluide faiblement visqueux.



- Parfaitement robuste et durable
- Sécurité maximale et confort d'utilisation supérieur
- Résistance élevée aux produits chimiques et temps de chauffe rapides grâce au plateau Kera-Disk® breveté

Agitateurs magnétiques avec fonction d'agitation

Hei-Mix S

Pour les mélanges dans le secteur de la biologie et de la biochimie

- Avec boîtier en polyamide compact
- Le plateau blanc en PVDF convient parfaitement pour les titrages et a un diamètre de 104 mm
- La plage de vitesses allant jusqu'à 2 200 tr/min. suffit pour les applications jusqu'à 5 l



Hei-PLATE Mix 20 l

Pour mélanger de grandes quantités

- Le revêtement céramique Kera-Disk® permet au plateau de résister aux produits chimiques et aux rayures
- Pour préserver l'échantillon, le démarrage progressif permet à la vitesse de rotation d'augmenter lentement pour atteindre la valeur souhaitée
- Idéal pour les applications jusqu'à 20 l, car le diamètre du plateau est de 145 mm et que la plage de vitesses est comprise entre 100 et 1 400 tr/min.



| Modèle | N/P |
|--------------------|--------------|
| Hei-Mix S | 503-02000-00 |
| Hei-PLATE Mix 20 l | 506-54100-00 |

Agitateurs magnétiques avec fonction d'agitation et de chauffage

Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core

Pour démarrer facilement et en toute sécurité



- **Design de produit innovant :** Dessous avec aide au transport ; bords aplatis qui dévient les liquides de l'appareil ; distance de sécurité plus élevée entre les éléments de commande et la plaque chauffante, boîtier certifié IP 42
- Deux boutons rotatifs facilitent le réglage de la vitesse entre 100 et 1 400 tr/min. avec une précision de $\pm 2\%$ ou de la température max. de 300 °C
- Un bouton séparé pour la fonction de chauffage empêche le chauffage involontaire. La lumière sur le bouton indique que la fonction de chauffage est activée
- Le clignotement du bouton du chauffage indique une chaleur résiduelle et empêche efficacement les brûlures après l'arrêt de la fonction de chauffage



Disponible à partir de mi-2022

Combinable avec le thermomètre électronique à contact Hei-Con (disponible en option) pour encore plus de précision lors du réglage des valeurs.

| Modèle | Plaque chauffante | N/P |
|-----------------------------|-------------------|--------------|
| Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core | Ø 145 mm | 506-11100-00 |

Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core+

Avec capteur de température pour les exigences académiques

Possibilités de réglage précises et surveillance des paramètres de l'appareil via l'écran numérique et raccordement pour capteur de température externe Pt 1000.

Le capteur de température Pt 1000 disponible en option permet d'atteindre les valeurs avec précision sans variations de température.



- Accès rapide et activation de la fonction de chauffage et d'agitation par des boutons-poussoirs rotatifs séparés pour le réglage intuitif des paramètres – bords précis ou grands entre 100 et 1 400 tr/min. et la température maximale de 300 °C
- La fonction de verrouillage des boutons de réglage empêche le dérèglage involontaire
- Les valeurs sur l'écran éclairé sont facilement lisibles même à distance. Les fonctions activées sont facilement identifiables grâce aux anneaux LED
- Le clignotement de l'anneau LED orange indique une chaleur résiduelle et empêche efficacement les brûlures après l'arrêt de la fonction de chauffage
- Régulation rapide et précise de la température par le raccordement d'un capteur de température externe disponible en option et deux modes de chauffage au choix (FAST et PRECISE)
- Pour protéger l'échantillon, la surveillance externe du capteur arrête automatiquement le chauffage si le capteur de température n'est pas plongé dans le fluide



NOUVEAU

| Modèle | Plaque chauffante | N/P |
|------------------------------|-------------------|--------------|
| Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core+ | Ø 135 mm | 506-22100-00 |
| Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core+ | Ø 145 mm | 506-21100-00 |

Hei-Connect

Pour une documentation complète des processus et des résultats reproductibles

Pour la documentation exacte des processus avec possibilités de réglage précises et surveillance des paramètres de l'appareil via l'écran numérique et raccordement pour le capteur de température Pt 1000.

- Avec raccordement pour le capteur de température Pt 1000 disponible en option pour des valeurs précises sans variations de température
- Toutes les valeurs sur l'écran éclairé sont facilement lisibles, même à distance
- Les boutons éclairés indiquent quelles fonctions sont actives
- Le bouton rotatif permet de régler de manière précise la vitesse entre 100 et 1 400 tr/min. avec une précision de $\pm 2\%$ et la température max. de 300 °C
- Pour protéger contre la surchauffe, un circuit de sécurité indépendant arrête le chauffage si la température réglée est dépassée de 25 °C
- Pour protéger l'échantillon, la surveillance externe du capteur arrête automatiquement le chauffage si le capteur n'est pas plongé dans le fluide
- La fonction de minuterie permet de définir séparément les durées d'activation pour les fonctions de chauffage et de rotation ; à la fin du processus, un signal sonore retentit
- Indicateur de chaleur résiduelle pour protéger efficacement contre les brûlures



| Modèle | N/P |
|-------------|--|
| Hei-Connect | 505-40000-00 |
| Hei-Connect | avec capteur de température Pt 1000 505-40081-00 |



Résultats reproductibles grâce à la programmation de rampes et de processus à intervalles. Avec port RS232 pour une documentation détaillée des processus directement sur l'ordinateur.

Fonction de minuterie

Le logiciel Hei-Control est fourni avec les appareils et peut être téléchargé gratuitement sur www.heidolph.com

Caractéristiques techniques

Agitateurs magnétiques avec fonction d'agitation

| Modèle | Hei-Mix S | Hei-PLATE Mix 20 l |
|--|---|---|
| Plage de vitesses | 0–2 200 tr/min. | 100–1 400 tr/min. |
| Précision de la vitesse de rotation | ±5% | ±2% |
| Entraînement | moteur à bague de déphasage | moteur EC, rotation à gauche |
| Protection contre la surchauffe | – | – |
| Mode de fonctionnement | fonctionnement continu | fonctionnement continu |
| Alimentation | 7 W | 20 W |
| Type de raccordement | L+N+PE | L+N+PE |
| Niveau de pression acoustique IEC 61010 | <70 dB (A) | <50 dB (A) |
| Écran | – | – |
| Interface analogique / numérique | – | – |
| Puissance de chauffe | – | – |
| Plage de température de chauffe | – | – |
| Réglage du chauffage | – | – |
| Précision de réglage de la température | – | – |
| Raccord du capteur | – | – |
| Précision de réglage de la plaque chauffante | – | – |
| Indicateur de chaleur résiduelle | – | – |
| Minuterie | – | – |
| Quantité mélangée, max. H ₂ O | 5 l | 20 l |
| Charge, max. | 6 kg | 25 kg |
| Surface utile de la plaque chauffante Ø | 104 mm | 145 mm |
| Matériau du plateau | PVDF | alliage en aluminium [®] , revêtu |
| Poids | 1,1 kg | 3,0 kg |
| Dimensions L / P / H | 126 × 140 × 80 mm | 168 × 299 × 101 mm |
| Altitude d'installation | jusqu'à 2 000 m au-dessus du niveau de la mer | jusqu'à 2 000 m au-dessus du niveau de la mer |
| Conditions ambiantes admissibles | 5–31 °C avec jusqu'à 80 % d'humidité relative de l'air, 32–40 °C avec jusqu'à 50 % d'humidité relative de l'air (diminution linéaire) | 5–31 °C avec jusqu'à 80 % d'humidité relative de l'air, 32–40 °C avec jusqu'à 50 % d'humidité relative de l'air (diminution linéaire) |
| Classe de CEM | | B, groupe 1 |
| Catégorie de surtension | | II |
| Classe de protection IEC 61140 | | I |
| Classe de protection IEC 60529 | IP 21 | IP 42 |

Tension de raccordement standard : 230 V. Autres tensions de raccordement sur demande.

Caractéristiques techniques

Agitateurs magnétiques avec fonction d'agitation et de chauffage

| Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core | Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core+ | Hei-Connect |
|---|---|---|
| 100–1 400 tr/min. | 100–1 400 tr/min. | 100–1 400 tr/min. |
| ±2% | ±2% | ±2% |
| moteur EC, rotation à gauche | moteur EC, rotation à gauche | Moteur sans balais |
| – | – | non, mais message d'erreur |
| fonctionnement continu | fonctionnement continu | fonctionnement continu |
| 825 W | 825 W | 825 W |
| L+N+PE | L+N+PE | L+N+PE |
| <50 dB (A) | <50 dB (A) | <70 dB (A) |
| – | Écran LCD | numérique |
| – | – | numérique (RS232) |
| 800 W | 800 W | 800 W |
| 20–300 °C | 20–300 °C | 20–300 °C |
| PID | PID | Microcontrôleur |
| – | ±1 K | ±1K avec capteur |
| EKT Hei-Con | Pt 1000 | Pt 1000 |
| ±5 °C | ±5 °C | ±5 °C |
| oui | oui | oui |
| – | – | oui |
| 20 l | 20 l | 20 l |
| 25 kg | 25 kg | 25 kg |
| 145 mm | 135 /145 mm | 145 mm |
| alliage en aluminium [®] , revêtu | alliage en aluminium [®] , revêtu | alliage en aluminium [®] , revêtu |
| 3,0 kg | 3,0 kg | 2,9 kg |
| 168 × 299 × 101 mm | 168 × 299 × 101 mm | 173 × 277 × 94 mm |
| jusqu'à 2 000 m au-dessus du niveau de la mer | jusqu'à 2 000 m au-dessus du niveau de la mer | jusqu'à 2 000 m au-dessus du niveau de la mer |
| 5–31 °C avec jusqu'à 80 % d'humidité relative de l'air, 32–40 °C avec jusqu'à 50 % d'humidité relative de l'air (diminution linéaire) | 5–31 °C avec jusqu'à 80 % d'humidité relative de l'air, 32–40 °C avec jusqu'à 50 % d'humidité relative de l'air (diminution linéaire) | 5–31 °C avec jusqu'à 80 % d'humidité relative de l'air, 32–40 °C avec jusqu'à 50 % d'humidité relative de l'air (diminution linéaire) |
| B, groupe 1 | B, groupe 1 | |
| II | II | |
| I | I | I |
| IP 42 | IP 42 | IP 32 |

Tension de raccordement standard : 230 V. Autres tensions de raccordement sur demande.

Accessoires pour agitateurs magnétiques



Bain chauffant¹

| | | |
|----|----------------------|--------------|
| 1l | avec revêtement PTFE | 504-93100-00 |
| 2l | avec revêtement PTFE | 504-92100-00 |
| 4l | avec revêtement PTFE | 504-91100-00 |



Bain chauffant pour huile¹

| | | |
|----|-------------------------|--------------|
| 1l | température max. 250 °C | 504-93000-00 |
| 2l | température max. 250 °C | 504-92000-00 |
| 4l | température max. 250 °C | 504-91000-00 |



Calotte¹

| | | |
|---|--------------------------------|--------------|
| 1 | Pour ballon à fond rond de 1 l | 504-94000-00 |
|---|--------------------------------|--------------|



Barreaux aimantés

avec revêtement PTFE

| | | |
|---|----------------------|--------------|
| cylindriques 25, 40, 50 mm | 1 pièce de chaque | 509-56000-00 |
| en forme de croix 16,5 mm pour ballon de 25–50 ml | 20 pièces | 509-58500-00 |

Coffret d'évaluation pour ballon à fond rond

| | | |
|--|-----------------------|--------------|
| en forme de croix 10 et 16,5 mm, elliptique 25 mm, ovale 40 et 50 mm | 2 pièces de chaque | 509-58300-00 |
| ovale 15×6 mm pour ballon à fond rond de 10 ml | 3 pièces | 509-53000-00 |
| ovale 25×10 mm pour ballon à fond rond de 25–50 ml | 3 pièces | 509-54000-00 |
| ovale 30×10 mm pour ballon à fond rond de 100–250 ml | 3 pièces | 509-55000-00 |



Couvercle en silicone

Protège l'agitateur magnétique contre les projections et les gouttes d'eau

| | |
|-------------------------------------|----------------|
| Pour Hei-Connect | 23-07-06-05-59 |
| Pour Hei-PLATE Mix 20l | 23-07-06-05-77 |
| Pour modèles Hei-PLATE Mix 'n' Heat | 23-07-06-05-76 |



Plaque d'adaptation

Pour utiliser les accessoires pour plaque chauffante de Ø 145 mm avec des modèles de Ø 135 mm

N/P 505-99000-01



Capteur de température Pt 1000

Pour Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core+

| | |
|-----------------|--------------|
| V4A | 509-67910-00 |
| revêtu de verre | 509-67920-00 |



Système de fixation pour Pt 1000

Avec tige de fixation et dispositif de fixation avec guide-câble

N/P 509-63100-00

Système de fixation Pt 1000 pour les grands bechers (3 – 5 l)

Avec tige de fixation et dispositif de fixation avec guide-câble

| | |
|------------------------------------|--------------|
| Pour Hei-Connect | 509-63200-00 |
| Pour modèles Hei-Plate Mix'n' Heat | 509-63300-00 |



Disponible à partir de mi-2022

Thermomètre électronique à contact Hei-Con

Pour Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core+

| | |
|-----------------|--------------|
| V4A | 509-88000-00 |
| revêtu de verre | 509-88100-00 |



Câble RS232

P pôles, pour Hei-Connect

N/P 14-007-040-72



Liquide pour bain de chauffe

Liquide pour bain de chauffe

| | |
|----------------|--------------|
| jusqu'à 170 °C | 515-31000-00 |
| jusqu'à 220 °C | 569-00600-00 |

¹ Pour agitateurs magnétiques avec plateau de Ø 145 mm.
Pour les modèles de Ø 135 mm, il existe une plaque d'adaptation.

De l'air à la place de l'eau.

Le Findenser™ – l'alternative écologique

Plus de sécurité dans le laboratoire

Le Findenser™ est un condenseur haute performance, qui rend inutile le refroidissement par l'eau dans 95 % des applications. L'enveloppe en aluminium à ailettes garantit une excellente transmission de la chaleur.

Sécurité maximale

Aucun risque de fuite ou d'inondation dans le laboratoire – convient à un fonctionnement continu illimité

Confort d'utilisation supérieur

Utilisation facile, pas de tuyaux à fixer – plus de place dans le laboratoire

Réduction durable des coûts

Pas de consommation d'eau – préserve les ressources et le portefeuille

- Immédiatement prêt à l'emploi
- Utilisation extrêmement flexible – pas besoin de raccordement à l'eau
- Grande surface de refroidissement
- Pas de frais courants
- Pas de différence de puissance par rapport aux condenseurs à reflux classiques



Ailettes de refroidissement en aluminium

Excellente conduction de la chaleur et surface anodisée résistante aux produits chimiques

Fixation facile

Avec des pinces de laboratoire standards ou l'ensemble de fixation Findenser™

Goulots à émeri standardisés

Douille rodée supérieure et cône rodé inférieur disponibles en différentes tailles

Design breveté

Compartiment à fluide thermique encapsulé pour une dissipation maximale de la chaleur

Design Prisma

Ne roule pas grâce aux bords aplatis. Minimise le risque de dommages



| | | | |
|--------------------------|--------------|--------|--------------|
| Findenser cône NS24 | Douille NS24 | 400 mm | 505-81700-00 |
| Findenser cône NS29 | Douille NS24 | 400 mm | 505-81710-00 |
| Findenser NS19 cône | Douille NS19 | 400 mm | 505-81720-00 |
| Findenser Mini cône NS24 | Douille NS24 | 275 mm | 505-81800-00 |
| Findenser Mini cône NS19 | Douille NS19 | 275 mm | 505-81810-00 |
| Findenser Mini cône NS14 | Douille NS14 | 275 mm | 505-81820-00 |

Ensemble de fixation :

2x pinces à ballon, 2x manchons en croix, barre de fixation

11-300-008-23

Le Buyer's Guide répond aux principales questions concernant les avantages et les inconvénients d'un condenseur à reflux et indique les points à prendre en compte lors de l'achat.



Blocs Heat-On

Sûrs, rapides et efficaces

Remplacent les bains d'huile et les chauffe-ballons dans le laboratoire et réduisent le risque d'incendie. Les blocs Heat-On sont le moyen le plus sûr, le plus rapide et le plus efficace pour chauffer et mélanger dans des ballons à fond rond de 10 ml à 5 l.



Sécurité maximale

Sécurité au travail et protection contre les incendies élevées : la suppression des bains d'huile évite les accidents, les incendies et les contaminations. Le design unique empêche le bris de verre et réduit ainsi le risque de coupures et d'écoulement de liquides. La précision de température élevée offre les meilleurs standards de sécurité pour les applications jusqu'à 260°C.

Confort d'utilisation supérieur

La température peut être mesurée de manière confortable et précise dans le fluide ou directement au niveau du bloc de réaction. Il n'est plus nécessaire d'utiliser de l'huile comme conducteur de chaleur car les blocs enveloppent parfaitement les ballons. Cela réduit le nettoyage nécessaire. Le revêtement en PTFE assure une résistance maximale aux produits chimiques et donc une longue durée de vie.

Réduction durable des coûts

L'utilisation plus facile permet de réduire la durée des processus et augmente la vitesse d'échantillonnage : 150 ml d'eau sont portés à ébullition en moins de 11 minutes. Le temps de chauffe 66 % plus rapide que les bains d'huile conventionnels permet en outre d'économiser des coûts d'énergie.

| Taille du ballon | Capacité | Température de la plaque chauffante | Temps jusqu'au point d'ébullition |
|------------------|----------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 10 ml | 6 ml | 300 °C | 6,8 min. |
| 25 ml | 15 ml | 300 °C | 8,0 min. |
| 50 ml | 30 ml | 300 °C | 8,5 min. |
| 100 ml | 60 ml | 300 °C | 8,8 min. |
| 150 ml | 100 ml | 300 °C | 10,0 min. |
| 250 ml | 150 ml | 300 °C | 10,8 min. |
| 500 ml | 300 ml | 300 °C | 16,4 min. |
| 1 000 ml | 600 ml | 300 °C | 21,1 min. |
| 2 000 ml | 1 200 ml | 300 °C | 35,1 min. |
| 3 000 ml | 1 800 ml | 300 °C | 47,3 min. |
| 4 000 ml | 2 400 ml | 300 °C | 51,0 min. |
| 5 000 ml | 3 000 ml | 300 °C | 75,5 min. |

Accessoires Heat-On



Blocs Heat-On

| | | |
|----------------------------|--------|--------------|
| Bloc avec fentes latérales | 100 ml | 505-80066-00 |
| Bloc | 250 ml | 505-80067-00 |
| Bloc avec fentes latérales | 250 ml | 505-80067-01 |
| Bloc | 500 ml | 505-80069-00 |
| | 1 l | 505-80071-00 |
| | 2 l | 505-80073-00 |
| | 3 l | 505-80075-00 |
| | 4 l | 505-80078-00 |
| | 5 l | 505-80076-00 |

Accessoires Heat-On

| | |
|----------------------------------|--------------|
| Fixation pour bechers de 3 – 5 l | 509-63200-00 |
| Pince à ballon | 505-81075-00 |
| Manchon en croix | 570-31100-00 |

Ensemble de fixation pour ballon

| | |
|--|--------------|
| Barre de fixation pour bechers et dispositif de fixation avec guide-câble, pince à ballon, manchon en croix pour Hei-Connect | 505-81400-00 |
| pour Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core/Core+ | 509-63400-00 |

Inserts et support Multi-Well

| | | |
|------------------------------|--------|--------------|
| Insert Heat-On | 10 ml | 505-80061-00 |
| | 25 ml | 505-80062-00 |
| | 50 ml | 505-80063-00 |
| | 100 ml | 505-80064-00 |
| | 150 ml | 505-80065-00 |
| Support Heat-On Multi-Well | | 505-80060-00 |
| Poignées de sécurité Heat-On | | 505-80077-00 |

Couvercles de sécurité

| | |
|------------------------------------|--------------|
| Pour support Heat-On Multi-Well | 505-80080-00 |
| Pour bloc Für Heat-On 200 – 300 ml | 505-80081-00 |
| Pour bloc Heat-On 500 ml | 505-80082-00 |
| Pour bloc Heat-On 1 l | 505-80083-00 |

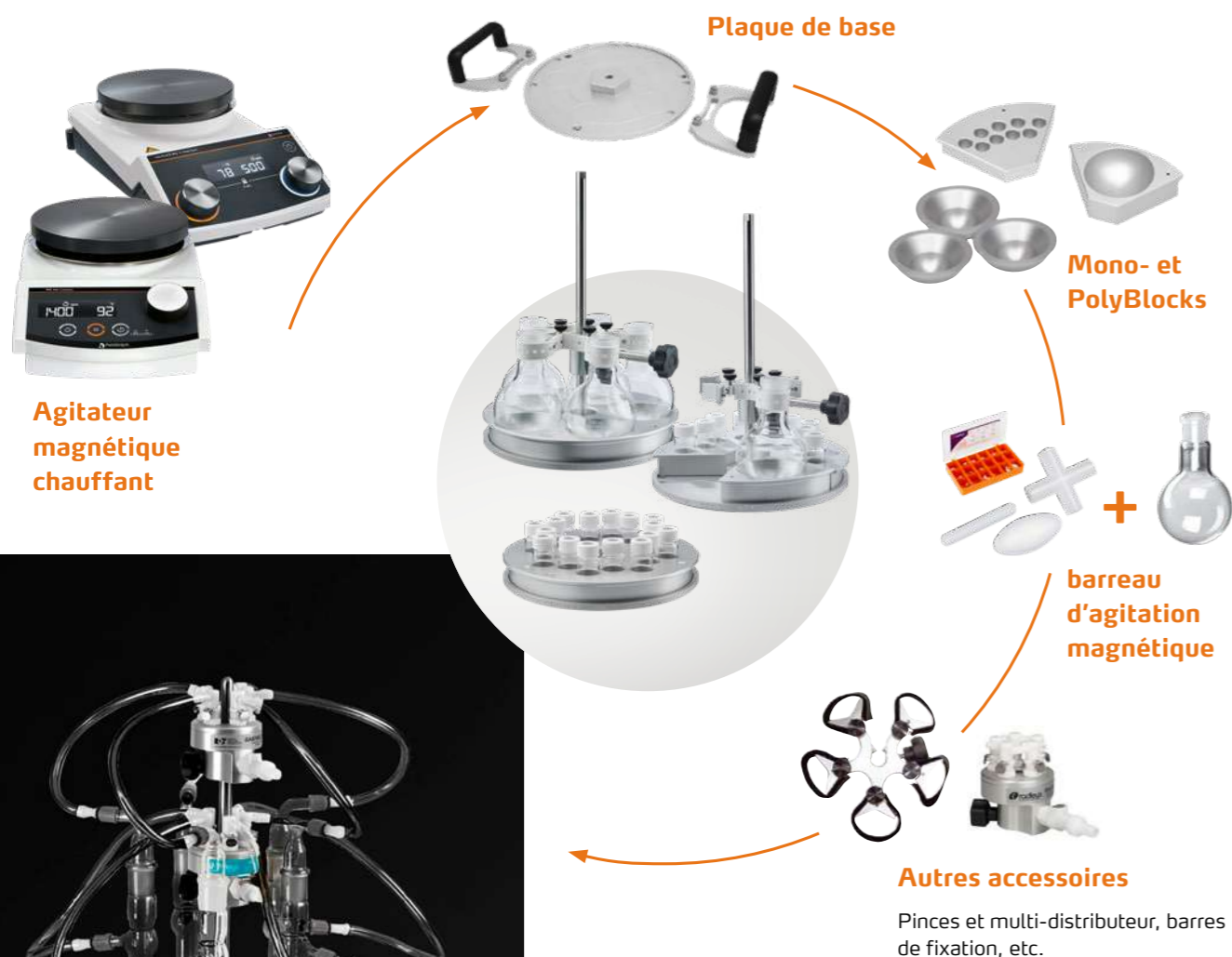
Paquets Heat-On Multi-Well

| | |
|---|--------------|
| Paquet Heat-On Multi-Well Basic Contient 1 support Multi-Well et 3 inserts (pour ballon de 25, 50 et 100 ml) | 505-81300-00 |
| Paquet Heat-On Multi-Well Contient 1 support Multi-Well et 6 inserts (pour ballon de 2x 25, 2x 50 et 2x 100 ml) | 505-81200-00 |

Pour agitateurs magnétiques avec plateau de Ø 145 mm.
Pour les modèles de Ø 135 mm, il existe une plaque d'adaptation.

Travailler sur un espace réduit

Avec le système multi-réactions StarFish. Il suffit de combiner les ballons à fond rond et d'autres contenants avec les accessoires StarFish adaptés.



Et l'assemblage du système multi-réactions StarFish est terminé

Les systèmes de réaction StarFish conviennent parfaitement aux applications Soxhlet.

Système multi-réactions StarFish

Effectuer de nombreuses réactions rapidement et dans un espace réduit

- De nombreux accessoires transforment l'agitateur magnétique en un système de réaction multiple et efficace pour maximum 45 échantillons en même temps.
- Système polyvalent
- Innombrables possibilités : Des simples tâches de chauffage et de mélange aux synthèses, en passant par la concentration et l'extraction sous vide et avec gaz inerte
- Pas besoin d'acheter de nouveaux composants en verre. Ce système permet de travailler avec les ballons à fond rond existants et de les combiner avec les accessoires StarFish correspondants
- Les Mono- et PolyBlocks permettent de combiner jusqu'à cinq PolyBlocks de différentes tailles ou un MonoBlock avec des tailles standards



Les Mono- et PolyBlocks permettent de combiner jusqu'à cinq PolyBlocks de différentes tailles ou un MonoBlock avec des tailles standards.

Accessoires StarFish voir page 46.



Accessoires StarFish



Vers la page de configuration des systèmes multi-réactions StarFish



Plaque de base

La plaque de base s'installe parfaitement sur la plaque chauffante de l'agitateur magnétique et garantit un très bon contact avec la surface chauffée.

| | | |
|-------------------------------|----------|--------------|
| Plaque de base StarFish | 145 mm Ø | 505-81000-00 |
| Poignées de sécurité StarFish | 2 pièces | 505-81001-00 |

MonoBlocks

Les MonoBlocks sont composés d'un bloc avec plusieurs inserts de même taille et sont parfaits pour les applications avec des contenants identiques.

| | | |
|------------------------|------------|--------------|
| MonoBlock pour ballons | 5 × 250 ml | 505-80001-00 |
| Insert pour ballon | 150 ml | 505-80040-00 |
| | 100 ml | 505-80041-00 |
| | 50 ml | 505-80042-00 |
| | 25 ml | 505-80043-00 |
| | 10 ml | 505-80044-00 |
| | 5 ml | 505-80045-00 |

| | | |
|------------------------------|--------------|--------------|
| MonoBlock pour tubes à essai | 16 × 25 mm Ø | 505-80002-00 |
| | 16 × 24 mm Ø | 505-80003-00 |
| | 40 × 16 mm Ø | 505-80004-00 |
| | 40 × 12 mm Ø | 505-80005-00 |

| | | |
|---|--------------|--------------|
| MonoBlock pour tubes à essai cylindriques (Vials) | 16 × 28 mm Ø | 505-80006-00 |
| | 20 × 21 mm Ø | 505-80007-00 |
| | 40 × 17 mm Ø | 505-80008-00 |
| | 40 × 15 mm Ø | 505-80009-00 |
| | 40 × 12 mm Ø | 505-80010-00 |

PolyBlocks

Les PolyBlocks sont composés de fins segments (cinq par plaque de base) qui peuvent être combinés en fonction de la taille des contenants ; idéal pour l'utilisation de différents types et tailles de contenants.

| | | |
|--------------------------------------|------------|--------------|
| PolyBlock pour ballons | 1 × 250 ml | 505-80020-00 |
| | 3 × 25 ml | 505-80021-00 |
| | 3 × 24 ml | 505-80022-00 |
| | 9 × 16 ml | 505-80023-00 |
| | 9 × 12 ml | 505-80024-00 |
| PolyBlock pour tubes à essai (Vials) | 3 × 28 ml | 505-80025-00 |
| | 3 × 21 ml | 505-80026-00 |
| | 7 × 17 ml | 505-80027-00 |
| | 9 × 15 ml | 505-80028-00 |
| | 9 × 12 ml | 505-80029-00 |

Pour agitateurs magnétiques avec plateau de Ø 145 mm.
Pour les modèles de Ø 135 mm, il existe une plaque d'adaptation.



Système de serrage universel pour 5 ballons

Le système de serrage StarFish permet de fixer des verreries de différentes tailles et est disponible avec une bande en silicone ou auto-agrippante.

Chaque système de serrage est composé de cinq bras télescopiques qui peuvent être élargis en fonction des besoins et qui peuvent donc être fixés de manière sûre au col du contenant. Exemple d'application pour l'utilisation des deux systèmes de serrage : La bande en silicone maintient fermement les contenants. Si nécessaire, soulever les échantillons avec une poignée pendant que la bande auto-agrippante permet de faire passer le condenseur.

| | |
|--|--------------|
| Système de serrage pour 5 ballons avec bande auto-agrippante | 505-81010-00 |
| Système de serrage pour 5 ballons avec bande en silicone | 505-81020-00 |

Multi-distributeur d'eau

Distribue l'eau de manière homogène d'un point de départ vers jusqu'à cinq condenseurs.

On utilise toujours deux multi-distributeur d'eau dans l'assemblage. Un pour distribuer l'eau et un deuxième pour récupérer l'eau. Soit pour la réutiliser, soit pour l'évacuer totalement. Chacun des cinq raccords est pourvu d'un clapet anti-retour parfaitement étanche.

| | |
|--|--------------|
| Multi-distributeur d'eau avec raccords | 505-81030-00 |
|--|--------------|

Multi-distributeur de gaz / de vide

Distribue le gaz inerte ou le vide de manière homogène d'un point de départ vers cinq stations ou contenants différents. Il n'est pas possible de réguler le gaz et/ou le vide. Chacun des cinq raccords est pourvu d'un clapet anti-retour parfaitement étanche.

| | | |
|--|-----------------|--------------|
| Multi-distributeur de gaz / de vide avec raccords | 505-81040-00 | |
| Pods auto-agrippants de rechange pour bras télescopiques | 200 mm (10 pcs) | 505-81070-00 |
| Bandes auto-agrippantes de rechange | 200 mm (5 pcs) | 505-81080-00 |
| Bande de silicone de rechange | 200 mm (5 pcs) | 505-81090-00 |
| Barre de fixation | 650 mm | 505-81050-00 |
| Barre de fixation, segmentable | 650 mm | 505-81060-00 |



Paquets

Paquets Agitateur magnétique – capteur Hei-PLATE

Paquets Reflux Hei-PLATE

PAQUET HEI-PLATE SENSOR ADVANCED CORE+

- Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core+
- Capteur de température Pt 1000
- Système de fixation pour Pt 1000 (tige de fixation et dispositif de fixation avec guide-câble)
- Couvercle en silicone

Ø 135 mm
N/P. 506-22151-00

Ø 145 mm
N/P. 506-21151-00



PAQUET HEI-PLATE REFLUX CORE+

- Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core+
- Capteur de température Pt 1000
- Bloc Heat-On 1 l
- Findenser NS29/24
- Ensemble de fixation

N/P. 506-21156-00

PAQUET HEI-PLATE SILVER 2

- Hei-Connect
- Capteur de température Pt 1000 (V4A)
- Système de fixation pour Pt 1000 (tige de fixation et dispositif de fixation avec guide-câble)
- Câble d'interface RS232

N/P. 505-40080-00

PAQUET HEI-PLATE SENSOR ADVANCED CORE

- Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core
- Thermomètre électronique à contact Hei-Con avec fixation
- Couvercle en silicone

N/P. 506-11157-00

Disponible à partir de mi-2022

PAQUET HEI-PLATE SENSOR BASIC CORE+

- Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core+
- Capteur de température Pt 1000 (V4A)
- Système de fixation pour Pt 1000 (tige de fixation et dispositif de fixation avec guide-câble)

Ø 135 mm
N/P. 506-22150-00

Ø 145 mm
N/P. 506-21150-00

PAQUET HEI-PLATE REFLUX CORE+ MINI

- Hei-PLATE Mix 'n' Heat Core+
- Capteur de température Pt 1000
- Bloc Heat-On 250 ml
- Findenser Mini NS24/24
- Ensemble de fixation

N/P. 506-21155-00

PAQUET HEI-PLATE REFLUX CONNECT

- Hei-Connect
- Capteur de température Pt 1000
- Bloc Heat-On 1 l
- Findenser NS29/24
- Ensemble de fixation

N/P. 505-40715-00

PAQUET HEI-PLATE REFLUX CONNECT MINI

- Hei-Connect
- Capteur de température Pt 1000
- Bloc Heat-On 250 ml
- Findenser Mini NS24/24
- Ensemble de fixation

N/P. 505-40732-00



42 à 48 Bd de Polangis - BP 260 - 94502 Champigny-sur-Marne Cedex
Tél.: 01 48 83 21 76 - Fax.: 01 48 83 51 01 info@cloup.fr www.cloup.fr