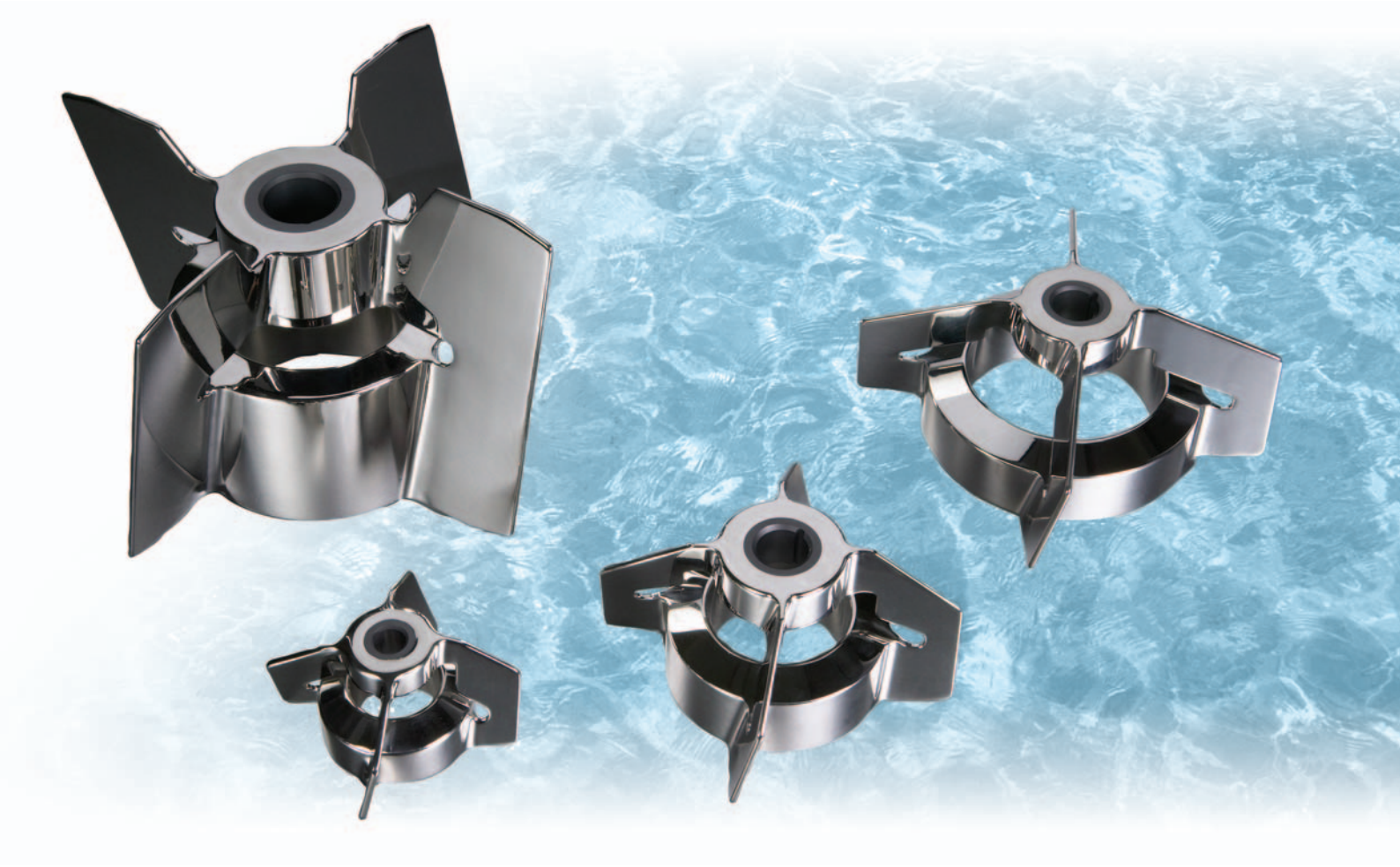
MILLIPORE



Agitateurs NovAseptic®

Le bon mélange
pour vos besoins en matière d'agitation

► Une gamme complète pour répondre aux exigences de votre procédé

Agitateurs NovAseptic®

Les agitateurs NovAseptic offrent une solution complète pour l'agitation tout le long de la ligne de production et sont conçus pour une grande variété d'applications de mélange dans l'industrie pharmaceutique et les biotechnologies.

Upstream	Process	Downstream	Remplissage
Préparation de milieux de culture Préparation de tampons	Culture cellulaire Fermentation Récolte cellulaire	Purification Filtration Chromatographie Centrifugation	Remplissage aseptique Formulation

La gamme de produits comprend plusieurs modèles d'agitateurs pour que vous puissiez trouver le bon agitateur pour votre procédé.

- Agitateur NovAseptic GMP — mélange en général
- Agitateur NovAseptic USM — agitateur pour les étapes amont du procédé, cisaillement moyen
- Agitateur NovAseptic HS — agitateur à fort cisaillement
- Agitateur NovAseptic HSI — agitateur en ligne à fort cisaillement

Agitateur NovAseptic GMP

Agitateur NovAseptic USM

Agitateur NovAseptic HS

Agitateur NovAseptic HSI

Pourquoi utiliser les agitateurs NovAseptic ?

- **Une vaste gamme de produits offrant des solutions complètes pour l'agitation aseptique**
- **Des performances de mélange supérieures**

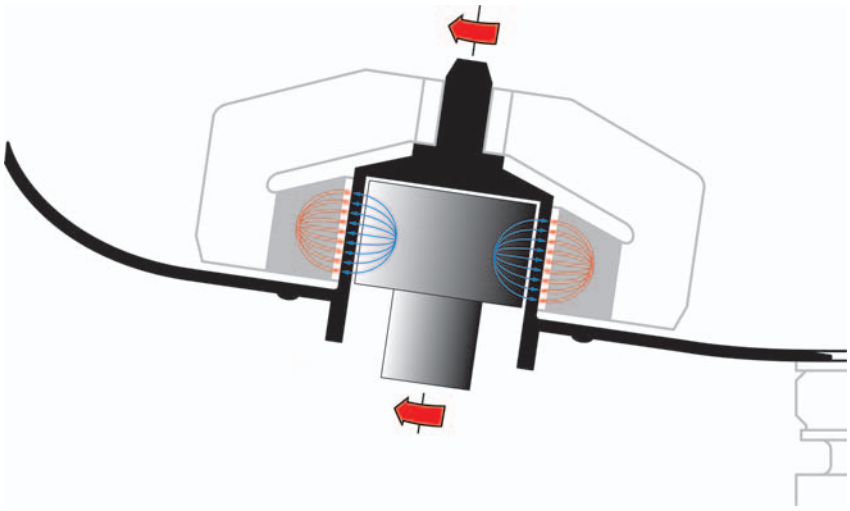
Avantages significatifs de la conception des agitateurs NovAseptic

une conception robuste

Les agitateurs NovAseptic sont reconnus pour leurs hautes performances, leur fiabilité, leur longévité et leur facilité d'entretien. La conception et le développement de chaque élément sont axés sur le design aseptique et s'appuient sur plus de 20 ans d'expérience.

l'entraînement par la force magnétique

Un des principaux avantages de la force magnétique est qu'elle permet l'intégrité totale de la cuve. Aucun arbre n'est amené à travers la paroi de la cuve, ce qui pourrait provoquer des fuites et mettre en péril l'intégrité du contenu.



le montage en fond de cuve

Les agitateurs à entraînement magnétique présentent d'autres avantages en dehors de la préservation de l'intégrité. Ils sont faciles à démonter, alors que les agitateurs traditionnels nécessitent souvent un appareil de levage mécanique. Les agitateurs NovAseptic permettent également l'agitation même quand la cuve est presque vide du fait de leur position affleurante avec le fond de la cuve.

l'accent mis sur la conception aseptique

Chaque agitateur NovAseptic est conforme aux exigences les plus strictes en matière de possibilité de nettoyage et de stérilisation. Tous les modèles sont totalement nettoyables et stérilisables en place (NEP/SEP).

- **Montage en fond de cuve**
  - **mélange même à un faible niveau de remplissage**
  - **facilité de maintenance**
- **Entraînement magnétique**
  - **aucune garniture mécanique**
  - **minimise les risques de contamination**
- **Entièrement et facilement nettoyables et stérilisables en place (NEP/SEP)**
- **Possibilité de tester et d'optimiser la performance de mélange au Centre de pré-validation**

Sélectionnez votre application

l'agitation en général

Il existe deux modèles d'agitateurs NovAseptic pour les applications d'agitation générale et de mise en suspension.

- L'**agitateur GMP** est le modèle standard, mais il vient en tête de liste quand il s'agit des applications les plus critiques des étapes de votre procédé exigeantes en matière de possibilité de nettoyage et de SEP. L'agitateur GMP a un fonctionnement propre et convient aux applications de mélange en général, de transfert de chaleur et à celles sensibles au cisaillement.

- Pour les premières étapes du procédé, l'**agitateur USM** constitue l'option parfaite. Cet agitateur est une alternative aux agitateurs traditionnels pour les applications d'agitation dans les premières étapes du procédé. L'agitateur USM produit des forces de cisaillement modérées et transfert beaucoup plus d'énergie dans la cuve que l'agitateur GMP ; il est parfait pour les poudres difficiles à mélanger dans un liquide.

l'agitation à fort cisaillement

Deux modèles d'agitateurs NovAseptic sont disponibles pour les applications à fort cisaillement, mettant en œuvre des produits non solubles, telles que les émulsions, les dissolutions ou les solides devant être mouillés ou cisaillés.

- L'**agitateur HS** est installé dans une cuve et utilisé pour des volumes allant jusqu'à 1 500 litres (taux de cisaillement à partir de 20 000 s^{-1}).

- L'**agitateur HSI** est une version en ligne de l'agitateur HS, développé pour l'ajout de poudres en ligne et pour le mélange ou la réduction de la taille des particules. Cette unité présente des taux de cisaillement à partir de 20 000 s^{-1} et peut transférer un produit d'une cuve à une autre.

la combinaison de plusieurs agitateurs

Pour certaines applications, différents agitateurs peuvent être associés afin d'obtenir le résultat souhaité. Par exemple, un agitateur HS crée les forces de cisaillement élevées requises pour produire une émulsion, tandis qu'un agitateur GMP s'utilise pour casser le vortex et créer une agitation supplémentaire et un équilibre dans la cuve. Toute une variété de résultats intéressants peuvent être obtenus de cette façon, notamment la maîtrise du vortex pour éviter la formation de mousse, l'obtention d'une agitation accrue, etc.

MILLIPORE

Optimiser votre procédé d'agitation

notre centre de pré-validation

De meilleures performances, la reproductibilité et les possibilités de nettoyage et de stérilisation en place offertes sont autant de considérations critiques à prendre en compte lors de la définition des spécifications d'un procédé d'agitation aseptique. Ces caractéristiques sont incluses dans la gamme d'agitateurs NovAseptic.

Millipore peut vous aider à concevoir votre procédé afin d'optimiser vos étapes d'agitation. Notre centre de pré-validation entièrement équipé a la capacité de réaliser des tests représentatifs grandeur nature avec votre produit ou votre procédé. Ce centre propose différents types et tailles de cuves de test, pouvant atteindre 5 000 l, avec stérilisation à la vapeur. Ensemble, avec l'expérience de nos spécialistes en agitation, nous pouvons vérifier et optimiser votre procédé d'agitation aseptique avec les puissants outils que sont les agitateurs NovAseptic. Il vous sera ainsi plus aisé de trouver le bon mélange pour répondre aux exigences de votre procédé.

Fabrication et contrôle qualité

Les agitateurs NovAseptic sont fabriqués dans le respect des meilleures pratiques de qualité et soumis à un programme de contrôle qualité complet avant livraison. Afin de s'assurer que chaque élément de l'agitateur répond aux critères de qualité les plus élevés, le programme de contrôle qualité vérifie les points suivants :

- Identification du numéro de lot et vérification que la quantité fabriquée correspond bien à la quantité figurant sur le bon de commande.
- Toutes les pièces en contact avec le produit doivent être marquées avec un numéro d'identification individuel pour une traçabilité totale.
- Vérification des mesures par rapport aux schémas correspondants.
- La finition des surfaces (Ra) est mesurée à l'aide d'un Perthomètre afin de vérifier que le Ra correspond bien aux spécifications de la commande.
- Chaque motorisation est testée en fonctionnement avant livraison.

Un certificat de qualité est fourni pour chaque partie de l'agitateur et livré avec le matériel.

Le bon mélange

Contactez Millipore pour vos besoins relatifs à des applications d'agitation.
1-800-MILLIPORE
www.millipore.com/mixers

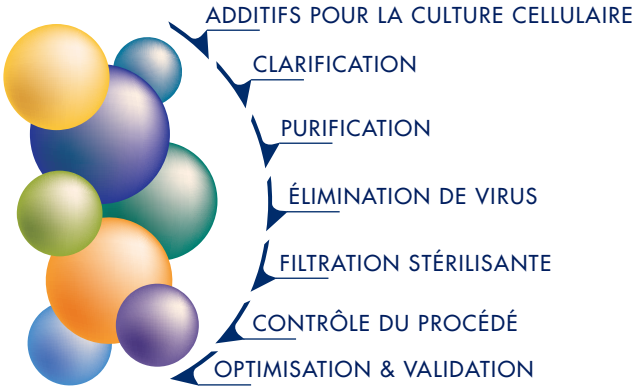
Pour de plus amples informations

Veuillez contacter la filiale Millipore la plus proche.

Pour connaître ses coordonnées, consultez notre page sur Internet à l'adresse www.millipore.com/offices.

Internet : www.millipore.com

Service technique : www.millipore.com/techservice



MILLIPORE

Millipore et NovAseptic sont des marques déposées de Millipore Corporation ou d'une société affiliée.

Réf. PB1200FR00 Rév. – 11/06 Imprimé en France 06-252

© 2006 Millipore Corporation, Billerica, MA 01821 U.S.A.
Tous droits réservés.