

MEGATRON® MT 3100 S



Technique d'homogénéisation et de mélange pour le laboratoire

SYSTÈME DE DISPERSION INLINE

für eine Vielzahl von Anwendung

« Débit jusqu'à 12 l/min »



KINEMATICA
DISPERSING AND MIXING TECHNOLOGY

MEGATRON® - Système de dispersion InLine MEGATRON®

Lors d'essais et d'optimisations de formulations, la sécurité de processus élevée est primordiale. Grâce à ce système, le traitement de systèmes de substances complexes peut être effectué avec des frais énergétiques et quantitatifs minimaux. Cette unité de production en format miniature donne des résultats efficaces et reproductibles tout comme que nos machines In Line dans la production à grande échelle.

POINTS FORTS

Flux volumique
jusqu'à environ 12 l/min

Générateurs
Trois variantes rotor/stator différentes, pouvant être montées sur un seul niveau

Entrée du produit
En une phase (version standard)
En plusieurs phases (avec injecteur facultatif)

Système de traitement
Traitement du produit In Line
Utilisation principale en mode de recirculation

Chambre de travail
Horizontale, structure à un niveau
Pression de service jusqu'à 6 bars
Température de service jusqu'à 90°C
Accouplement rapide pour le démontage
Garniture mécanique simple avec système quench sans pression
Garnitures Viton, EPDM ou Kalrez
Raccords olives pour tube G1/8"

Matériaux
Acier inoxydable de haute qualité 316L
Les parties en contact avec le produit sont électropolies, Ra ≤ 0.8

Accessoires
Grand choix de systèmes de recirculation

Accouplement / compatibilité
Couplage rapide type F

Entraînement
Moteur à courant alternatif 1200 W à haute fréquence sans usure
Entraînement direct sans réducteur
Réglage de la vitesse de rotation en continu
Encapsulation complète en acier inoxydable

Plage de vitesses de rotation
Jusqu'à 30'000 min⁻¹

Niveau sonore
< 62 dB(A) chez 30 000 min⁻¹

Tension de connexion
100 - 230 V ± 10%, 50Hz / 60Hz

Humidité relative maximale
80 % lors de l'entreposage
80% lors du fonctionnement

Température de service
0 - 40 °C

Classe de protection selon DIN
IP 20

Dimensions (entraînement seulement)
270 x 195 x 281 mm (L x B x H)

Poids (entraînement seulement)
10 kg

Normes EMV
IEC/EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3

Norme de sécurité
IEC/EN 61010-2-51

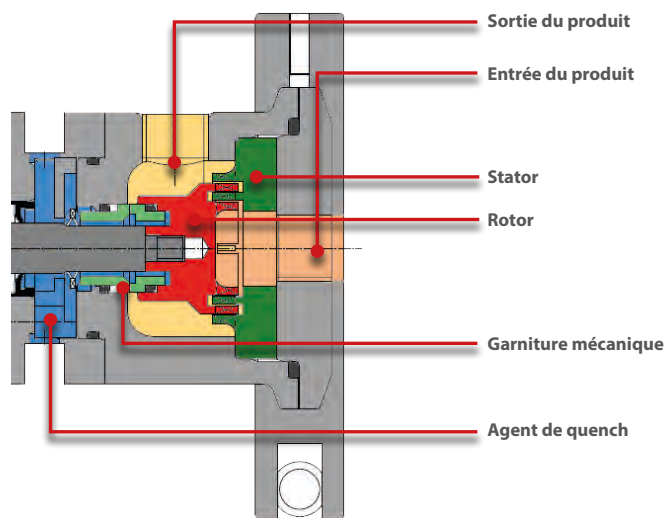
DER EXPERTE FÜR IHR LABOR

Ce système a été développé afin de réaliser vos idées aussi précisément que possible en petites quantités économiques. Par la mise à l'échelle subséquente, les résultats peuvent être réalisés avec nos grandes machines. Leur domaine d'application réside principalement dans le mode de recirculation.

Selon le système des substances, les composants se lient en émulsions ou suspensions les plus fines dans lesquelles la taille des gouttelettes ou des particules atteint que quelques micromètres. Les résultats sont obtenus à partir des vitesses élevées et des vitesses périphériques en résultant ainsi que de la géométrie rotor/stator précise. La finesse souhaitée est fonction du système des substances et est atteinte après une certaine durée de recirculation et/ou l'utilisation d'autres géométries rotor/stator.

EN BREF

Système mécanique rotor/stator pour l'homogénéisation, la dispersion, l'émulsion et la suspension. Selon le générateur de dispersion, la vitesse de rotation et les caractéristiques des produits, des flux volumiques jusqu'à 12 l/min. sont possibles. Avec les injecteurs en option, des phases supplémentaires peuvent être injectées avec précision dans la chambre de travail. En fonction du système des substances, on obtient des très petites tailles de particules à travers un bac de processus. Lors de produits sensibles à la température, l'intégration d'un thermostat pour refroidir le système est recommandée.



Caractéristiques de la machine de dispersion In Line MT 3100 :

Chambre de travail In Line

Chambre de travail amovible par accouplement rapide

Injecteur pour la phase supplémentaire (en option)

Diverses variantes de générateur R/S standard

Les parties en contact avec le produit sont fabriquées en acier inoxydable 316L et électropolies

Garniture mécanique simple avec bac quench

Contrôle numérique de la vitesse de rotation avec démarrage en douceur

Moteur à entraînement direct sans usure

Vitesse stable lors de changements de la viscosité

Raccordements standard avec raccords olives pour tube NW8 (version Clamp sur demande)

Systèmes de recirculation complets sur demande

Fonctions / Champs d'application



Préparation d'émulsions

Produits pharmaceutiques ou cosmétiques

Mise en suspension de matières solides dans des liquides (par exemple les polymères liquides)

Dispersion de fines matières solides dans des liquides ou phases fondues

Suspension d'additifs et de polymères solides dans des huiles minérales

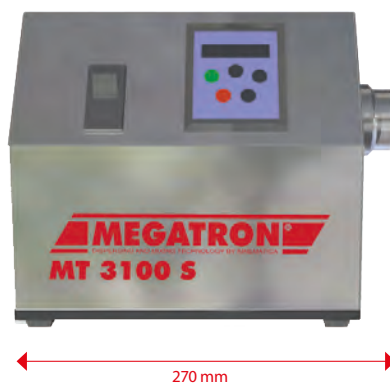
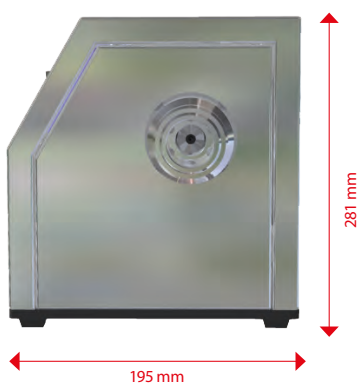
Extraction d'enzymes à partir de biomasse

Extraction d'ingrédients et de substances actives à partir de plantes (en liaison avec REACTRON®)

Broyage et déchetage de matières solides et fibres dans des liquides ou polymères

Cette liste présente une sélection d'applications possibles.

MEGATRON® MT 3100 S



Dispersion cinématique avec le système rotor/stator

Qui l'a inventé ?

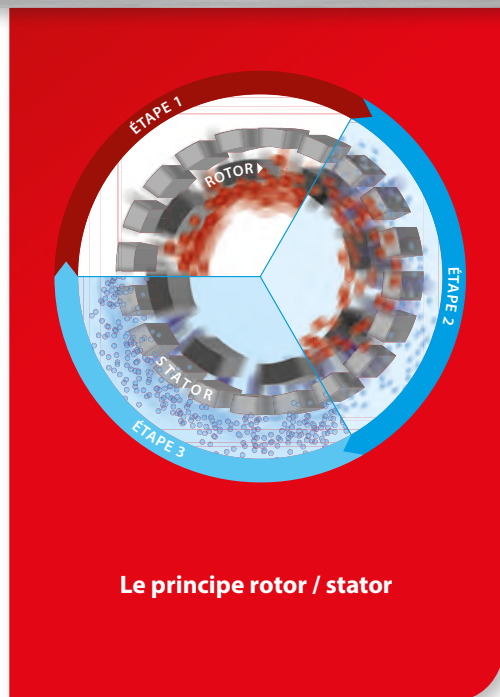
KINEMATICA est née dans les années 50, à l'ancien Institut de recherche chimique/physiques du Professeur P. Willems à Lucerne. Il est l'inventeur de la technologie de dispersion moderne à rotor/stator.

LE PRINCIPE

Le rotor en rotation crée une dépression qui aspire l'échantillon à disperser et le transporte vers le côté extérieur par les fentes du stator. Entre le rotor/stator (fente de cisaillement), l'échantillon est soumis à des forces de décélération et d'accélération importantes, qui déchirent les particules individuelles et les réduisent en aval à quelques micromètres par des effets de coupe et d'impacts.

RÉSULTAT

Ce procédé génère des dispersions, émulsions, suspensions et mousses homogènes très fines. Les gouttelettes, particules et bulles de gaz sont réduits à des diamètres de quelques micromètres ou moins. Les petits et grands systèmes de substances sont dispersés plus économiquement, plus rapidement et plus efficacement qu'avec tout autre système.



Modèle	MTG 20/2 – Modèle standard – Rotor / Stator chacun avec une cannelure	MTG 30/2 – Modèle standard – Rotor / Stator chacun avec une cannelure	MTG 30/4 – Modèle standard – Rotor / Stator chacun avec deux cannelures
No de commande	13031520	13031530	13031531
Stator- / Rotor-Ø	20 / 15 mm	30 / 24 mm	30 / 26 mm
Vitesse périphérique	max. 25 m/s	max. 35 m/s	max. 34 m/s
Débit (en fonction du médium traité)	6 l/min	12 l/min	8 l/min
Applications	<ul style="list-style-type: none"> – Dispersion et mélange de matières solides dans un liquide – Suspension, broyage mouture humide, extractions – Préparation d'échantillons pour l'extraction et réduction de matières organiques en pâte – Mélange intensif 	<ul style="list-style-type: none"> – Dispersion et mélange de matières solides dans un liquide – Suspension, broyage mouture humide, extractions – Préparation d'échantillons pour l'extraction et réduction de matières organiques en pâte – Mélange intensif 	<ul style="list-style-type: none"> – Génération de suspensions et d'émulsions fines – Dissolution de matières solides – Gazéification – Réduction de fibres et du matériel cellulaire – Mouture humide de matières solides
Illustration			

Informations de commande et accessoires

Notre entraînement MT 3100 S peut être étendu par des accessoires fonctionnels en fonction de vos souhaits et besoins. Nos experts se feront un plaisir de vous aider lors de questions d'application et d'autres préoccupations.

ENTRAÎNEMENTS

No de commande	Désignation
13010050	MEGATRON® MT 3100 S, 230 V , composé de: entraînement avec contrôle, cordon CH
13010051	MEGATRON® MT 3100 S, 230 V , composé de: entraînement avec contrôle, cordon EU
13010052	MEGATRON® MT 3100 S, 230 V , composé de: entraînement avec contrôle, cordon UK
13010003	MEGATRON® MT 3100 S, 100-120 V , composé de: entraînement avec contrôle, transformateur, cordon US



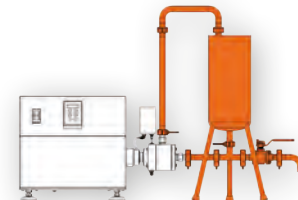
CHAMBRES DE TRAVAIL AVEC BAC QUENCH

No de commande	Désignation
13032051	MEGATRON® MTO 3100 Q , composé de: Chambre de travail avec une seule garniture mécanique et un bac quench sans pression pour refroidir et lubrifier la garniture mécanique. L'entrée/la sortie de la chambre de travail est équipée chacune de raccords olives pour tube standard NW8. Autres raccords sur demande.
13032052	MEGATRON® MTO 3100 Q comme ci-dessus, mais en plus autoclavable



SYSTÈMES DE RECIRCULATION

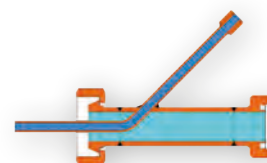
Selon les spécifications du client, des systèmes de recirculation complets peuvent être fournis: Bacs de processus (à paroi simple ou double, en acier ou en verre de borosilicate), tuyauterie du système, valves, thermostat pour le bac de processus à double paroi, pompe à vide pour les bacs de processus fermés, sonde de température.



INJECTEURS

Certaines applications, telles que les réactions chimiques exigent un mélange contrôlé exclusivement dans la chambre de génération.

- Mélange contrôlé
- Entrées en phases gazeuses ou huileuses ou en d'autres phases
- Prévention de réactions incontrôlées



SOLUTIONS COMPLÈTES SELON VOS SOUHAITS

La recherche nécessite des systèmes modulaires personnalisables. Nous proposons des solutions faciles à utiliser, lesquelles, par leur structure souple, ne limitent pas votre créativité. Notre MEGATRON® peut également être commandé comme un système clé en main « Mini-usine » avec tout le matériel nécessaire. L'équipement du client peut être intégré dans nos systèmes en fonction de sa conception.

- Bac de processus (en acier ou en verre borosilicate à paroi simple ou double)
- Tuyauterie système (fixe ou variable)
- Thermostat pour le bac de processus à double paroi
- Pompe à vide pour les bacs de processus fermés
- Sonde de température
- Injecteur avec pompe d'alimentation
- Réacteur de laboratoire REACTRON® avec bacs de processus à double paroi avec l'agitateur à ancre POLYMIX® et disperseur avec mode batch intégré POLYTRON® pour le déchiquetage préalable



VOS PRODUITS SONT NOTRE PREOCCUPATION N°1 !

KINEMATICA est un leader mondial en matière de technologies de dispersion et de mélange. La société fabrique des appareils aussi bien selon des spécifications standards qu'individuelles pour les laboratoires, les centres techniques et la production dans le secteur chimique, biochimique, pharmaceutique, cosmétique et agro-alimentaire.

Nos disperseurs POLYTRON® Batch et MEGATRON® Inline sont principalement utilisés dans les processus suivants:

- Dispersion de liquides non solubles entre eux ou de solides au sein de liquides afin de former de fines émulsions, des double-émulsions et des suspensions
- Dispersion de poudres même lourdes au sein de liquides
- Dispersion de gaz au sein de liquides à fort « overrun »
- Dispersion d'échantillons de tissus humains et animaux pour la préparation d'analyses ultérieures
- Dispersion d'échantillons pour le contrôle de la qualité

Pour votre laboratoire, nous livrons également des micro-broyeurs à sec POLYMIX® et des agitateurs et mixeurs POLYMIX® pour un large choix d'applications.

Grâce à notre expérience de plus de 60 ans, nous sommes convaincus de pouvoir proposer, en collaboration avec notre équipe de spécialistes, une solution commerciale de premier ordre spécifique à votre application.

NOTRE OBJECTIF : VOTRE SATISFACTION !



KINEMATICA
DISPERSING AND MIXING TECHNOLOGY



UNE MARQUE EMPREINTE D'HISTOIRE



Disperseurs en lots



Mélangeurs à haute turbulence



Disperseurs en ligne



Réacteurs de dispersion



Agitateurs et broyeurs secs



Mixeurs



Viscosimètres

Siège
KINEMATICA AG
Dispensing and Mixing Technology

Luzernerstrasse 147a
6014 Luzern
Suisse

Tel. +41 41 259 65 65
Fax +41 41 259 65 75
E-Mail info@kinematica.ch

Filiales
KINEMATICA, INC.
Dispensing and Mixing Technology

155 Keyland Court
Bohemia, NY 11716
USA

Tel. +1 631 750 66 53
Fax +1 631 750 66 57
E-Mail info@kinematica-inc.com

KINEMATICA AG
Dispensing and Mixing Technology

Office Eastern Europe
Prosp. Akad. Palladina 44
UA – Kyiv 03680

Tel./Fax +38 044 422 61 27
E-Mail info@kinematica.com.ua
web www.kinematica.com.ua

KINEMATICA GMBH
Dispensing and Mixing Technology

Münstertäler Str. 12
79427 Eschbach
Allemagne

Tel. +49 7634 504 800 0
Fax +49 7634 504 800 22
E-Mail info@kinematica.de