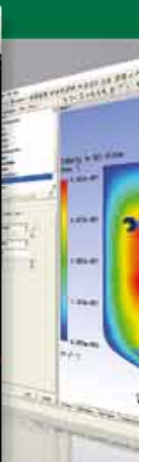
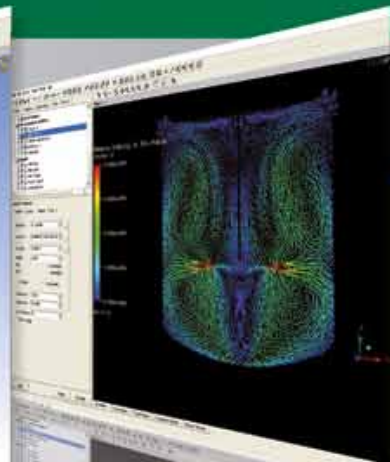
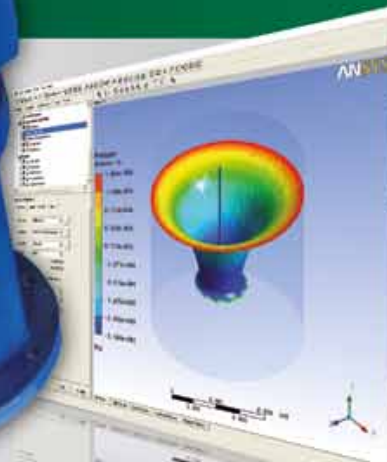


Agitadores AGITASER

Agitators / Agitateurs

- Ingeniería en agitación y mezclas
- Engineering in agitation and mixing
- Ingénierie appliquée à l'agitation et aux mélanges







índice

Agitaser	4
Llaves en mano	5
Documentación y certificados	5
I+D+I	6
Agitadores verticales	8
Agitadores laterales	10
Soportes para agitadores	12
Micronizadores	14
Agitadores en línea	15
Agitadores para laboratorio	16
Volteador para bidones	17
Elementos agitadores	18
Complementos para la agitación	20
Agitador para mezcla de sólidos	21
Poliser/Silicer	22
Dosificación	23

index

Agitaser	4
Turnkey installations	5
Documentation and certificates	5
R&D&I	6
Vertical agitators	8
Side Insert agitators	10
Supports for agitators	12
Micronisers	14
In-line agitators	15
Laboratory agitators	16
Drum turner	17
Agitator components	18
Agitation accessories	20
Agitator for mixing solids	21
Poliser/Silicer	22
Metering	23

Tables des matières

Agitaser	4
Clé en main	5
Documents et certificats	5
R+D+I	6
Agitateurs verticaux	8
Agitateurs latéraux	10
Supports pour agitateurs	12
Microniseurs	14
Agitateurs en ligne	15
Agitateurs de laboratoire	16
Basculeur de bidons	17
Éléments agitateurs	18
Accessoires pour agitateurs	20
Agitateur pour mélange de solides	21
Poliser/Silicer	22
Dosage	23

>AGITASER

1942

AGITADORES
AGITASER



Diseño y fabricación

🇪🇸 AGITASER es una empresa que, desde el año 1942, está dedicada a la fabricación y comercialización de agitadores, sus componentes, y el suministro de una amplia gama de bombas eléctricas dosificadoras y neumáticas.

La experiencia en el tratamiento de líquidos (mezclas, dispersión, emulsión, etc.), viene avalada por más de 70 años de permanencia en el mercado.

Durante estos años, nuestra meta ha sido atender y resolver las necesidades existentes en los distintos sectores de la agitación, prestando a nuestros clientes una atención permanente y un esfuerzo continuado para estar en primera línea de los más avanzados sistemas tecnológicos.

Los agitadores Agitaser son aptos para trabajar en una infinidad de industrias de diferentes sectores como el químico, el petroquímico, el alimentario, el farmacéutico, el cosmético, el tratamiento de aguas, entre otros.

Agitaser ha sido la primera empresa nacional en utilizar un software para realizar los estudios fluidodinámicos y estructurales de los distintos sistemas de agitación.

El binomio experiencia y tecnología garantiza a nuestros clientes disponer de un producto fiable y de calidad.

Design and manufacture

🇬🇧 Since 1942, AGITASER has been dedicated to the manufacture and sale of agitators and their components as well as providing a wide range of electric metering and pneumatic pumps.

More than 70 years in the market have provided us with extensive experience in the treatment of liquid media (mixes, dispersion, emulsion, etc.).

Over these years, our goal has been to attend to and resolve any agitation-related needs in a wide range of sectors, providing our clients with permanent assistance and constantly striving to be at the forefront of the most advanced technological systems.

Agitaser agitators are suitable for a huge range of companies from different sectors such as chemicals, petrochemicals, food, pharmaceuticals, cosmetics and water treatment, among others.

Agitaser was the first company in Spain to use software for fluid dynamics and structural studies on different agitation systems.

Our combination of experience and technology guarantees our clients have a reliable, high quality product.

Design et fabrication

🇫🇷 AGITASER est une entreprise qui se consacre depuis 1942 à la fabrication et à la commercialisation d'agitateurs et de leurs composants, ainsi qu'à la production d'une vaste gamme de pompes doseuses et pneumatiques électriques.

Notre expérience en matière de traitement des liquides (mélanges, dispersion, émulsion, etc.) est cautionnée par plus de 70 ans de présence continue sur le marché.

Au cours de toutes ces années, nous nous sommes attelés à répondre aux besoins des différents secteurs qui ont recours à l'agitation, à accorder une attention permanente à nos clients et à poursuivre nos efforts, sans relâche, en vue de nous situer à l'avant-garde des systèmes technologiques.

Les agitateurs Agitaser permettent de travailler dans un vaste éventail de secteurs d'activités : chimie, pétrochimie, alimentation, pharmacie, cosmétique, traitement des eaux, ...

Agitaser est la première entreprise espagnole à avoir utilisé un logiciel destiné à l'analyse fluidodynamique et structurelle des différents systèmes d'agitation.

Pour nos clients, le binôme expérience/technologie constitue la garantie d'un produit fiable et de qualité.



Llaves en mano

🇪🇸 Nuestra experiencia en el sector de la agitación y los distintos softwares utilizados por nuestro Departamento Técnico nos permiten realizar la entrega de instalaciones llaves en mano.

El asesoramiento a nuestros clientes es completa: desde que se inicia la oferta, hasta la instalación en fábrica o factoría para iniciar con éxito y seguridad el proceso de fabricación. Se tienen muy presentes todas las variables del proyecto tales como: oferta, diseño de los componentes solicitados, optimización de los mismos, ahorro energético, controles de calidad, formación del personal, montaje de los agitadores y accesorios necesarios que garanticen el correcto funcionamiento de los diferentes materiales suministrados.

Turnkey installations

🇬🇧 Our experience in the field of agitation and the different software programs used by our Technical Department mean we can provide turnkey installations.

We provide our clients with comprehensive advice and support: from the initial quote to installation in the plant or factory, to successfully and safely begin manufacturing. All the project's variables are carefully considered such as: the quote, design of the components requested and their optimisation, energy savings, quality controls, personnel training and assembly of agitators with the necessary accessories to ensure the different elements supplied function effectively.

Clé en main

🇫🇷 Notre expérience dans le domaine de l'agitation et les différents logiciels que nous utilisons au sein de notre Département technique nous permettent de proposer des installations clé en main.

Notre service-conseil est très complet : dès qu'une offre nous est proposée, nous procédons à l'installation des différentes composantes nécessaires sur votre site afin d'assurer le succès et la sécurité du processus de fabrication. Toutes les variables suivantes sont prises en compte tout au long du processus : offre, conception des composantes demandées, optimisation de ces dernières, économies d'énergie, contrôles de qualité, formation du personnel, montage des agitateurs et accessoires nécessaires qui garantissent le fonctionnement correct des différents matériaux fournis.

Documentación y certificados

🇪🇸 Nuestros fabricados cumplen la Directiva de Seguridad **2006/42/CE**. Nuestros agitadores están diseñados y contruidos para asegurar el nivel de protección exigido por las normas de la Directiva **ATEX 94/9/CE**, pudiendo ser utilizados en ambientes en los que sea probable la formación de atmósferas explosivas debidas a gases, vapores, nieblas (Zona I) o polvos en suspensión (Zona 2I) y están incluidos en el Grupo de aparatos II Categoría 2, de acuerdo con la documentación depositada en el Organismo Notificado LOM (Nº del Certificado de Custodia: 04ATEX0003).

Documentation and certificates

🇬🇧 Our products comply with Safety Directive **2006/42/EC**. Our agitators are designed and built to guarantee the level of protection required by **ATEX Directive 94/9/EC** and can be used in areas in which explosive atmospheres caused by gases, vapours, mists (Zone I) or air/dust mixtures (Zone 2I) are likely to occur, included in Equipment Group II Category 2, in accordance with the documentation deposited with the Notified Body LOM (Custody Certificate No.: 04ATEX0003).

Documents et certificats

🇫🇷 Nos produits sont conformes à la Directive en matière de sécurité **2006/42/CE**. Nos agitateurs sont conçus et fabriqués de manière à assurer le niveau de protection exigé par les normes de la Directive **ATEX 94/9/CE**, peuvent être utilisés dans des ambiances enclines à la formation d'atmosphères explosives dues à des gaz, vapeurs, brouillards (Zone I) ou poussières en suspension (Zone 2I) et font partie du Groupe d'appareils II Catégorie 2, conformément aux documents déposés auprès de l'Organisme notifié LOM (Certificat de protection n° 04ATEX0003).

I+D+i

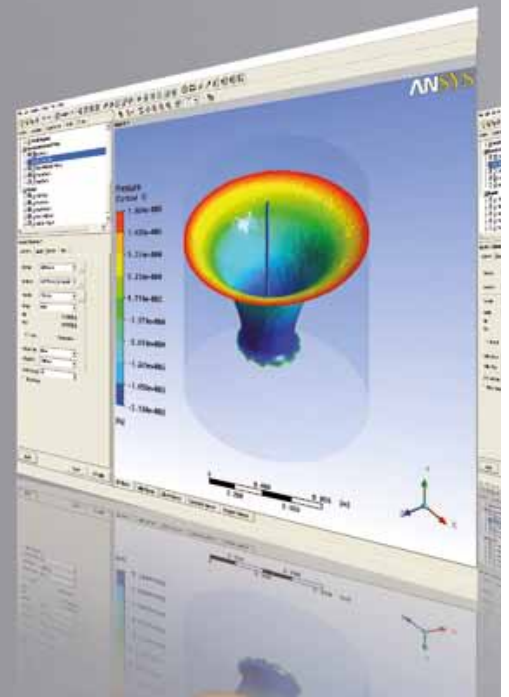
🇪🇸 Cálculos y diseño en fluidodinámica

R&D&I

🇬🇧 Fluid dynamics calculation and design

R+D+i

🇫🇷 Calculs et création en matière de dynamique des fluides



🇪🇸 Software de ingeniería, cálculos en CFD

Nuestro Departamento de Ingeniería dispone de un potente software que permite realizar cálculos fluidodinámicos en CFD (Fluido Dinámica Computacional).

Mediante los cálculos en CFD se conoce el comportamiento del fluido al ser accionado por un agitador. Se obtienen los resultados necesarios para poder diseñar la máquina de forma óptima, tales como: caudal de las turbinas, potencias consumidas, eficiencia, existencia de vórtice en la superficie... y cómo se distribuye la temperatura, velocidad, presión y posibles sólidos insolubles dentro del tanque.

La investigación e innovación del Departamento de Ingeniería nos garantizan la mejora constante en nuestros productos y la adecuada oferta a nuestros clientes.

🇬🇧 Engineering software, CFD calculations

Our Engineering Department has powerful software to carry out Computational Fluid Dynamics (CFD) calculations.

CFD calculations define how a fluid will behave when moved by an agitator. Such data are necessary to design the optimum machine, such as: turbine flow, power consumption, efficiency, the existence of vortices on the surface... and how temperature, speed, pressure and possible insoluble solids are distributed within the tank.

The research and innovation carried out by our Engineering Department ensure that our products are continuously improved to offer our clients the very best machines and service.

🇫🇷 Logiciel d'ingénierie, calculs CFD

Notre Département d'Ingénierie dispose d'un puissant logiciel qui permet de réaliser des calculs de dynamique des fluides en CFD (Dynamique des fluides computationnelle).

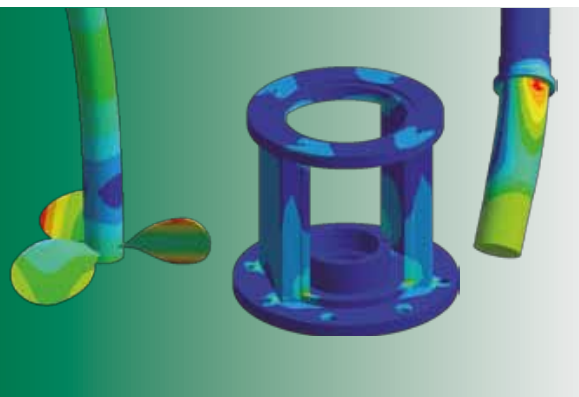
Grâce à l'action d'un agitateur, les calculs en DFC permettent de connaître le comportement du fluide. Les résultats obtenus sont ensuite utilisés pour concevoir la machine optimale sur base d'éléments tels que le débit des turbines, les puissances consommées, l'efficacité, la présence de tourbillon en surface, etc. et pour savoir comment la température, la vitesse, la pression et les substances solides éventuelles sont distribuées dans le réservoir.

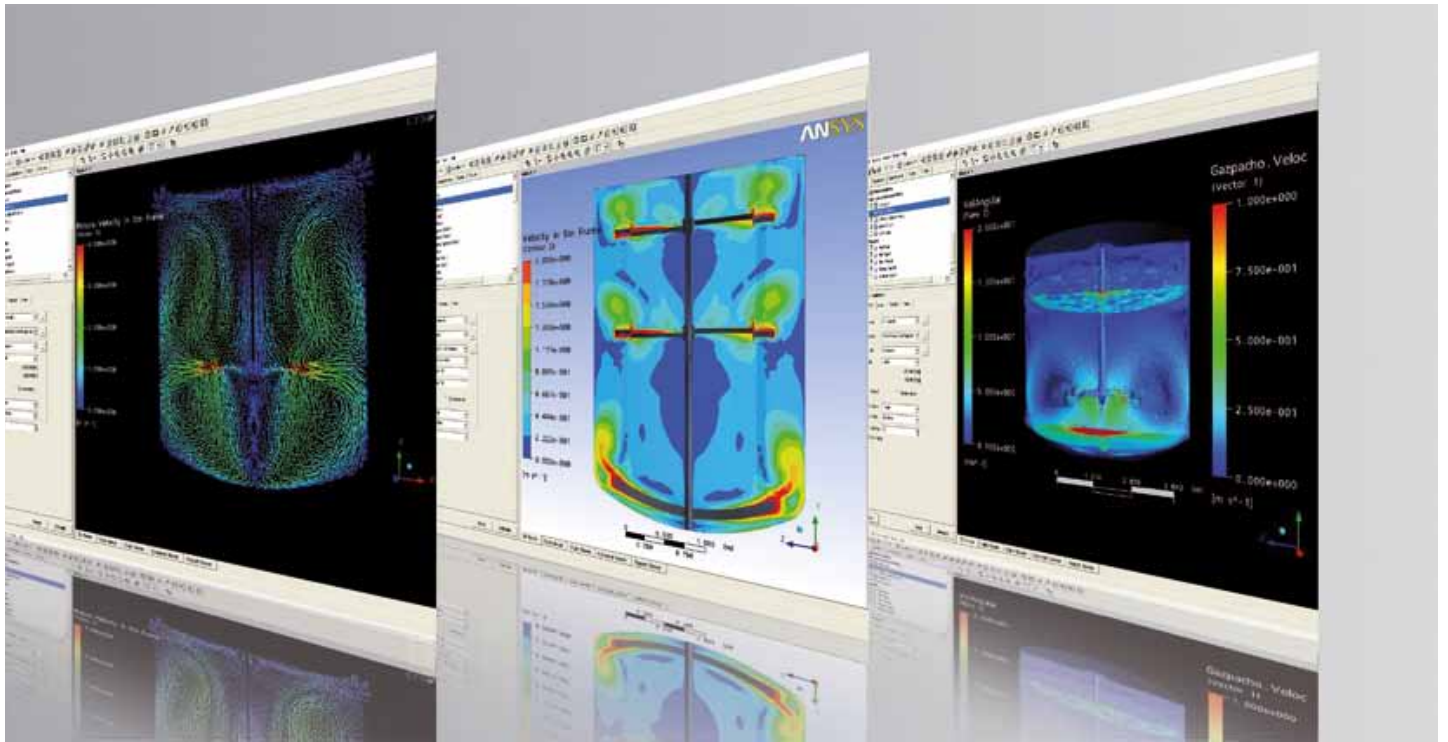
La recherche et l'innovation effectuées au sein du Département d'Ingénierie assurent une amélioration constante de nos produits en vue de s'adapter le mieux possible aux besoins de nos clients.

🇪🇸 **FEM. Cálculo estructural mediante el método de los elementos finitos.** Determina deformaciones y tensiones de las estructuras mecánicas.

🇬🇧 **FEM. Structural analysis using the Finite Element Method** to calculate deformation and tension in mechanical structures.

🇫🇷 **FEM. Calcul structurel réalisé à l'aide de la méthode des éléments finis.** Il détermine les déformations et les tensions des structures mécaniques.





🇪🇸 Métodos utilizados

EXPERIMENTAL

Agitaser dispone de un laboratorio en el que se pueden realizar todo tipo de pruebas y ensayos y, así, estudiar a fondo el producto para construir un prototipo piloto idóneo para la agitación del producto.

TEÓRICO

Cuando las geometrías son simples y el proceso no es complejo, se puede simplificar el estudio mediante métodos teórico-prácticos. El departamento técnico de Agitaser dispone de un software propio para resolver estos casos de una manera rápida y efectiva.

CFD

Cuando tenemos geometrías atípicas, o bien el proceso es complejo, se procede a realizar un estudio en CFD.

🇬🇧 Methods used

EXPERIMENTAL

Agitaser has a fully equipped laboratory to carry out all kinds of tests and trials and thereby study the product in depth in order to construct an ideal pilot prototype for the product's agitation.

THEORETICAL

When geometries are simple and process isn't complex, the study can be simplified using theoretical-practical models. Agitaser's technical department has its own software to resolve such cases quickly and effectively.

CFD

When the geometries are non-standard or the process is complicated, a CFD study is carried out.

🇫🇷 Méthodes utilisées

EXPÉRIMENTALE

Agitaser dispose d'un laboratoire très complet qui permet de réaliser toutes sortes de tests et d'essais en vue d'étudier le produit en profondeur et ainsi construire un prototype pilote idéal pour l'agitation du produit.

THÉORIQUE

Si les géométries sont simples et que le processus n'est pas complexe, l'étude peut être simplifiée à l'aide de méthodes théorico-pratiques. Le département technique d'Agitaser dispose d'un logiciel personnel pour résoudre ces cas de figure de manière rapide et efficace.

CFD

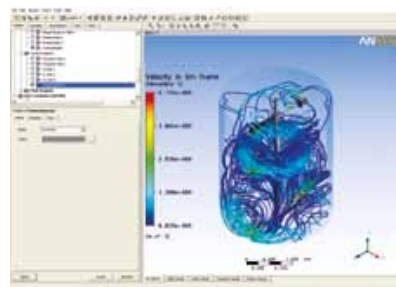
Si les géométries sont atypiques ou que le processus est compliqué, on procède à une étude CFD. Pour vérifier l'exactitude des simulations, des mesures au laser ont été effectuées afin de corroborer la précision des résultats.



Experimental / Experimental / Expérimentale



Teórico / Theoretical / Théorique



Cálculos CFD / CFD Calculations / Calculs CFD

> Agitadores verticales

> *Vertical agitators*

> *Agitateurs verticaux*



 Agitadores con brida para acoplar en la parte superior del depósito, provistos con motor directo o moto-reductor según las necesidades del producto.

En estos agitadores pueden ir montados motores eléctricos, neumáticos, hidráulicos con todas las variantes de protección existentes y conforme a las normativas actualmente en vigor.

Estos agitadores son idóneos para los distintos procesos de agitación así como mezclar, dispersar, emulsionar, homogeneizar, flocular, coagular, etc.

Agitadores verticales desmontables: son aquellos agitadores con un sistema de desmontaje optimizado para su fácil transporte y mantenimiento.

Estanqueidad: Estos agitadores pueden trabajar sometidos a presión o vacío, incorporándoles un sistema de estanqueidad mediante cierres mecánicos, retenes de presión o estopadas. Estos cierres mecánicos pueden llevar un dispositivo que permite sacar el cierre mecánico sin tener que desmontar el agitador del reactor.

Sectores de aplicación: Química
Alimentaria / Farmacéutica / Petroquímica
Cosmética / Depuración

 Agitators with a flange to be clamped at the top of tanks, provided with a direct drive or gear drive depending on the product requirements.

These agitators can be assembled with electric, pneumatic or hydraulic motors, with all existing protective options and compliant with current regulatory standards.

These agitators are ideal for the range of agitation processes as well as for mixing, dispersing, emulsifying, blending, flocculating, coagulating, etc.

Detachable top-entry agitators: these agitators have an optimised dismantling system to make them easy to transport and maintain.

Seal: These agitators can work under pressure or in a vacuum by adding a sealing system using mechanical or pressure seals or stuffing boxes. These mechanical seals can contain a device that allows the mechanical seal to be removed without having to dismantle the agitator from the reactor.

Sectors of application: Chemicals / Food
Pharmaceuticals / Petrochemicals
Cosmetics / Water treatment

 Agitateurs munis d'une attache permettant d'accoupler la machine à la partie supérieure du réservoir et équipés d'un moteur direct ou d'un moteur-réducteur, selon les besoins.

Ces agitateurs peuvent être équipés de moteurs électriques, pneumatiques ou hydrauliques munis de toutes les variantes de protection disponibles conformes aux normes en vigueur.

Ces agitateurs sont idéaux pour les différents processus d'agitation : mélanger, disperser, émulsionner, homogénéiser, floculer, coaguler, etc.

Agitateurs verticaux démontables : agitateurs pourvus d'un système de démontage optimal qui permet un transport et un entretien faciles.

Etanchéité : Ces agitateurs peuvent travailler sous pression ou sous vide à l'aide d'un dispositif d'étanchéité fixé à l'aide de fermetures mécaniques, de joints d'étanchéité ou de bourrages. Ces fermetures mécaniques peuvent être munies d'un dispositif qui permet de retirer la fermeture mécanique sans devoir démonter l'agitateur du réacteur.

Secteurs d'application : Chimie
Alimentation / Pharmacie / Péetrochimie
Cosmétique / Epuration





> Agitadores laterales > Side Insert agitators > Agitateurs latéraux



 Agitadores con brida para entrada lateral y en el fondo del depósito, aptos para mezclas y mantenimiento de los productos.

Los agitadores están provistos de los elementos necesarios (cierres mecánicos, retenes de presión, etc.), para garantizar la estanqueidad del producto en el depósito.

Según modelo, pueden disponer de un sistema de recambio de los cierres y rodamientos sin tener que vaciar el depósito.

En estos agitadores pueden ir montados motores eléctricos, neumáticos, hidráulicos con todas las variantes de protección existentes y conforme a las normativas actualmente en vigor.

Sectores de aplicación:

Química / Alimentaria / Farmacéutica
Petroquímica / Depuración

 Agitators with a flange for insertion at the side and bottom of the tank, suitable for mixing and maintaining products.

The agitators include the necessary elements (mechanical and pressure seals, etc.) to ensure the product remains sealed in the tank.

Depending on the model, these agitators can also include a system to replace seals and bearings without having to empty the tank.

These agitators can be assembled with electric, pneumatic or hydraulic motors, with all existing protective options and compliant with current regulatory standards.

Sectors of application:

Chemicals / Food / Pharmaceuticals
Petrochemicals / Water treatment

 Agitateurs munis d'une attache pour entrée latérale et au fond du réservoir, compatibles pour le mélange et la maintenance des produits.

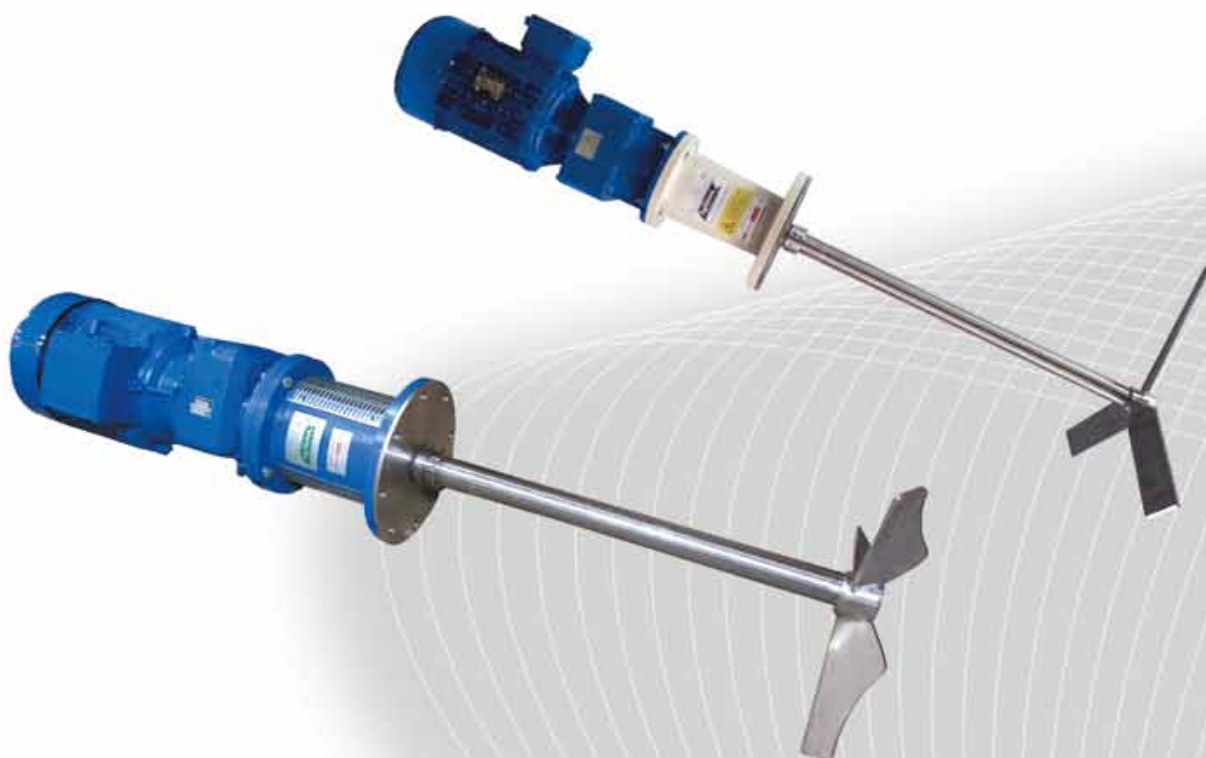
Les agitateurs sont équipés des éléments nécessaires (fermetures mécaniques, bourrages, etc.) afin de garantir l'étanchéité du produit dans le réservoir.

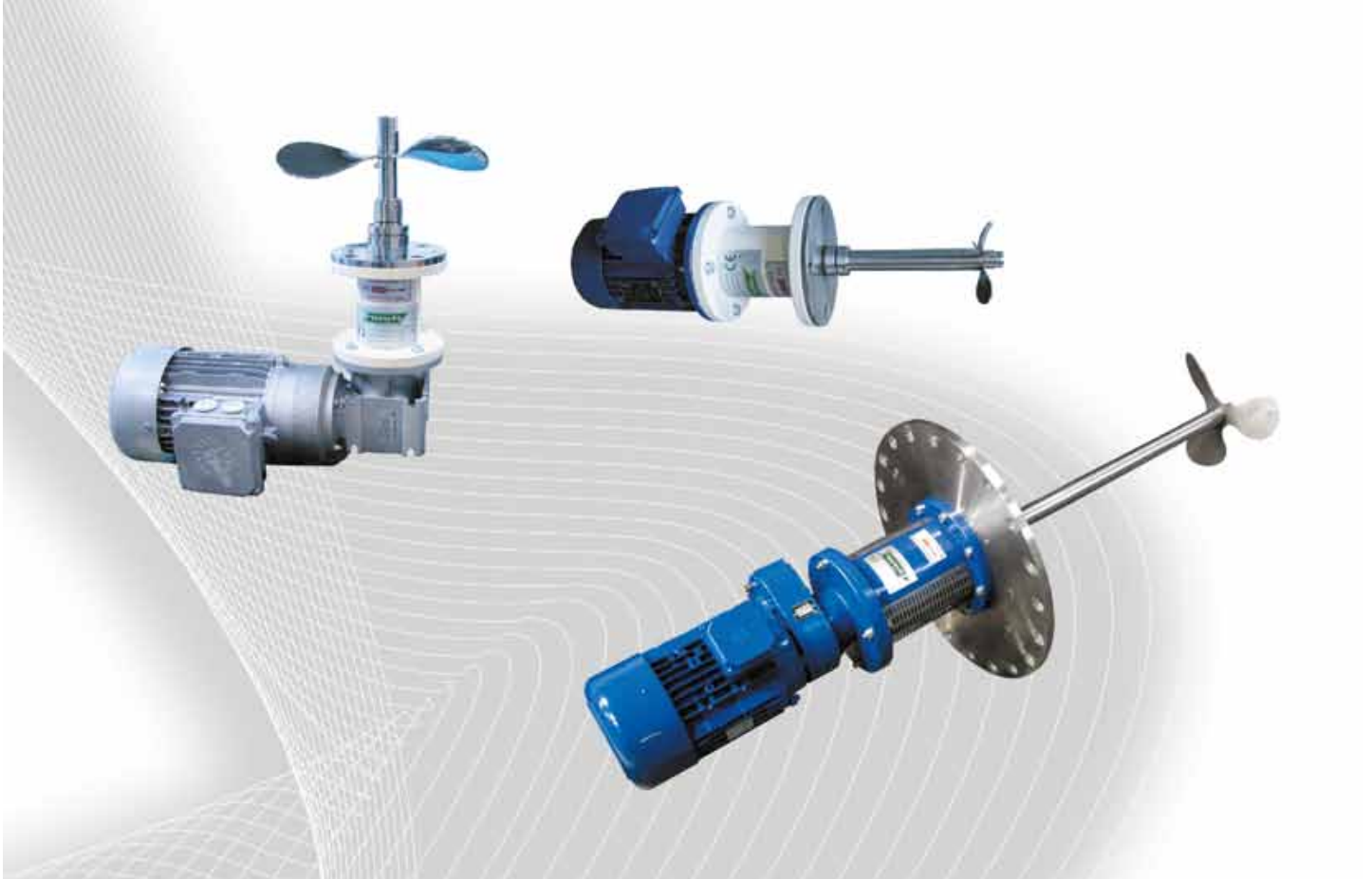
Selon les modèles, les agitateurs peuvent disposer d'un système qui permet de remplacer les fermetures et les roulements sans devoir vider le réservoir.

Ces agitateurs peuvent être équipés de moteurs électriques, pneumatiques ou hydrauliques équipés de toutes les variantes de protection disponibles conformes aux normes en vigueur.

Secteurs d'application :

Chimie / Alimentation / Pharmacie
Pétrochimie / Epuration







> Soportes para agitadores

> *Supports for agitators*

> *Supports pour agitateurs*

SOPORTES ELEVADORES

Disponemos de varios modelos de soportes según se requiera que su emplazamiento sea fijo (pared o suelo) o móvil.

El movimiento vertical de los agitadores puede ser mediante accionamiento manual o neumático, pudiéndose utilizar ambas modalidades en zonas clasificadas.

Están fabricados con tubo cuadrangular en acero pintado. Disponen de un dispositivo para sujetar el depósito al soporte.

Por su interior se desplaza el contrapeso. En su parte exterior se instala la estructura para sujetar la guía y la columna, formando un monobloque por donde se desliza, mediante rodamientos lineales, la silla del agitador. Estos rodamientos facilitan su movimiento y manejo, evitando esfuerzos innecesarios en el desplazamiento vertical del agitador.

En la versión manual el desplazamiento vertical del agitador se realiza mediante un contrapeso. El contrapeso se desplaza por el interior de la columna. En cuanto a la versión neumática, el desplazamiento vertical del agitador se realiza mediante pistón neumático.

Cuando el lugar de trabajo lo requiere, estos soportes también se construyen con todo el material en acero inox.

Opcionalmente, estos soportes, pueden ir provistos con cuadro eléctrico de maniobra para variar la velocidad del agitador, mediante convertidor de frecuencia digital, y los componentes necesarios exigidos por la normativa CE.

SOPORTES PUENTE

- Dispositivo para anclar el agitador a los contenedores con jaula metálica.
- De fácil traslado y montaje del agitador.
- Apto para los agitadores verticales.
- Material en acero inox. o hierro galvanizado.

ELEVATOR SUPPORTS

We have various models of supports depending on whether they need to be fixed (wall or floor) or mobile.

Agitators can be moved vertically via manual or pneumatic systems, both being possible in classified zones.

They are made from painted steel quadrangular tubes with a device to attach the support to the tank.

The counterweight moves inside. Outside is the structure to support the rail and pillar, forming a single block on which the agitator bed slides over linear bearings. These bearings ensure easy moving and handling, avoiding unnecessary effort in moving the agitator vertically.

In the manual version, the agitator is moved vertically using a counterweight. The counterweight moves inside the pillar. In the pneumatic version, the agitator is moved vertically using a pneumatic piston.

When required by the work location, these supports can also be made entirely out of stainless steel.

Optionally, these supports can also be provided with an electric control panel to vary the agitator speed using a digital frequency converter, as well as the necessary components required by EC regulations.

BRIDGE SUPPORTS

- Device to anchor the agitator to containers with a metal cage.
- Easy transport and agitator assembly.
- Suitable for top-entry agitators.
- Stainless steel or galvanised iron.

SUPPORTS ÉLEVATEURS

Nous disposons de différents modèles de supports qui varient en fonction de l'endroit où ils sont placés (mur ou sol) ou de leur type (fixe ou mobile).

Le mouvement vertical des agitateurs peut s'effectuer par commande manuelle ou par commande pneumatique, avec possibilité d'utiliser les deux modalités dans des zones classées.

Les supports sont fabriqués à l'aide de tubes quadrangulaires en acier peint et sont munis d'un dispositif qui permet de fixer le réservoir au support.

Le contrepoids se déplace à l'intérieur. La structure est installée sur la partie extérieure afin de fixer le guide et la colonne et de former ainsi un monobloc sur lequel glisse la base de l'agitateur à l'aide de roulements linéaires. Ceux-ci facilitent son mouvement et sa manipulation et évitent les efforts inutiles destinés à déplacer l'agitateur verticalement.

Dans la version manuelle, le déplacement vertical de l'agitateur s'effectue à l'aide d'un contrepoids qui se déplace à l'intérieur de la colonne. Dans le cas de la version pneumatique, le déplacement vertical de l'agitateur s'effectue à l'aide d'un piston pneumatique.

Lorsque le lieu de travail le requiert, ces supports sont aussi intégralement construits en acier inoxydable.

En option, ces supports peuvent être munis d'un tableau de commande électrique qui permet de régler la vitesse de l'agitateur à l'aide d'un convertisseur de fréquence numérique ainsi que des composantes nécessaires exigées par la norme CE.

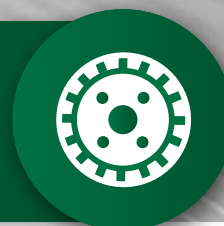
SUPPORTS PONT

- Dispositif qui permet de fixer l'agitateur aux conteneurs à cage métallique.
- Agitateur facile à transporter et à monter.
- Peut être utilisé avec les agitateurs verticaux.
- Matériel en acier inoxydable ou en fer galvanisé.



1, 2, 3:
Soportes puente
Bridge supports
Supports pont

> Micronizadores > *Micronisers* > *Microniseurs*



 Agitadores verticales o de fondo con cabezales dispersores y difusores con alto poder de cizallamiento.

Estos cabezales permiten efectuar dispersiones/emulsiones en productos de difícil homogenización debido a su gran capacidad de cizallamiento y desplazamiento de un importante caudal del producto a dispersar/emulsionar, lo cual facilita una rápida incorporación (mezcla) de los productos sólidos con los líquidos, evitando la formación de grumos y obteniendo una dispersión de partículas de 1 micra.

Pueden trabajar con entrada superior o inferior al depósito y estar sometidos a presión y vacío.

Aplicaciones:

Dispersión de líquidos con sólidos
Molituración / Micronización / Emulsión

Sectores de aplicación:

Química / Alimentaria / Farmacéutica
Petroquímica / Cosmética

 Vertical or bottom agitators with dispersing heads and diffusers with a high shearing force.

These heads make it possible to disperse/emulsify products that are difficult to homogenise, thanks to their great shearing capacity and the production of a large flow of the product to be dispersed/emulsified, promoting the rapid incorporation (mix) of solid and liquid products, avoiding the formation of lumps and dispersing particles of 1 micron.

They can work with an upper or lower tank entrance and withstand pressure and a vacuum.

Applications:

Dispersion of liquids with solids / Milling
Micronisation / Emulsification

Sectors of application:

Chemicals / Food / Pharmaceuticals
Petrochemicals / Cosmetics

 Agitateurs verticaux ou fond de cuve munis de tiges de dispersion et de diffusion à haut cisaillement.

Ces tiges permettent de réaliser des dispersions/émulsions dans des produits difficiles à homogénéiser grâce à leur grand pouvoir de cisaillement et de déplacement du débit du produit à disperser/émulsionner, ce qui facilite l'incorporation rapide (mélange) des produits solides avec les produits liquides, évite la formation de grumeaux et permet d'obtenir une dispersion de particules d'1 micron.

Ces agitateurs peuvent être utilisés avec une entrée supérieure ou inférieure par rapport au réservoir et permettent de travailler sous pression ou sous vide.

Applications :

Dispersion de liquides à l'aide de solides
Mouture / Micronisation / Emulsion

Secteurs d'application :

Chimie / Alimentation / Pharmacie
Pétrochimie / Cosmétique



> Agitadores en línea
> *In-line agitators*
> *Agitateurs en ligne*



🇪🇸 Estos agitadores realizan perfectas emulsiones (líquido-líquido) y dispersiones (líquido-sólido), evitando la formación de grumos. Son óptimos para recirculaciones del producto en el tanque dada su capacidad de bombeo. Aptos para la industria cosmética, alimentaria y química en general.

La conexión externa del agitador a la válvula de carga/descarga del depósito de almacenamiento se realiza mediante brida, conexión clamp, u otro tipo existente y nos permite utilizar el mismo agitador para varios depósitos.

Se le pueden acoplar diferentes tipos de cabezales tales como:

- Dispersor dentado de una hilera de dientes.
- Dispersor dentado de doble hilera de dientes.
- Difusor con turbina radial.

La facilidad de intercambiar y limpiar estos cabezales de forma cómoda permite seleccionar el elemento más idóneo para el proceso a realizar.

La calidad de los materiales en contacto con el producto son AISI 304, AISI 316 o bien otros aceros compatibles con los productos que se tengan que agitar. La calidad del acero a seleccionar estará en función del producto a agitar.

🇬🇧 These agitators produce perfect emulsions (liquid-liquid) and dispersals (liquid-solid), avoiding the formation of lumps. Perfect for recirculating the product in the tank due to their pumping capacity. Suitable for the cosmetic, food and chemical industry in general.

The agitator is connected to the outside of the storage tank's loading/unloading valve via a flange, clamp or other kind of connection, so the same agitator can be used for several tanks.

Different types of heads can be attached, such as:

- Toothed disperser with one row of teeth.
- Toothed disperser with a double row of teeth.
- Diffuser with a radial turbine.

As these heads can be easily switched and cleaned, the most suitable element can be chosen for the process to be carried out.

The quality of the materials in contact with the product is AISI 304, AISI 316 or other steels compatible with products that require agitation. The quality of steel chosen will depend on the product requiring agitation.

🇫🇷 Ces agitateurs réalisent de parfaites émulsions (liquide-liquide) et dispersions (liquide-solide) et évitent la formation de grumeaux. Grâce à leur capacité de pompage, ils assurent une recirculation efficace du produit dans le réservoir. Ils conviennent très bien pour l'industrie cosmétique, alimentaire et chimique en général.

La connexion externe entre l'agitateur et la vanne de charge/décharge du réservoir de stockage est réalisée à l'aide d'une attache, d'un raccord clamp ou autre qui peut être utilisé pour différents réservoirs.

En fonction des besoins du client, on installera l'un des types de tiges suivants :

- Disperseur denté pourvu d'une seule rangée de dents.
- Disperseur denté pourvu de deux rangées de dents.
- Diffuseur muni d'une turbine radiale.

Très faciles à remplacer ou à nettoyer, ces tiges permettent de choisir l'élément le plus pratique pour le processus d'agitation à appliquer.

Les matériaux qui sont en contact avec le produit sont de type AISI 304, AISI 316 ou d'autres aciers inoxydables compatibles avec les produits avec lesquels ils doivent être agités. La qualité de l'acier à sélectionner dépendra du produit à agiter.





> Agitadores para laboratorio
> *Laboratory agitators*
> *Agitateurs de laboratoire*



 Agitadores para ensayo y fabricación de pequeñas cantidades de producto en recipientes con capacidad máxima de 50 litros.

Este agitador va acoplado a una columna con sistema de accionamiento neumático para el desplazamiento vertical del agitador y un cuadro de maniobra con variador de velocidad y display de lectura de las distintas funciones (programación, revoluciones por minuto, amperaje, etc.).

La potencia máxima del motor eléctrico es de 1,5 kW y en la versión de motor neumático de 2,06 kW, y una gama de velocidades de 300 a 3.000 rpm.

 Agitators for testing and manufacturing small product batches in containers of maximum 50 litres capacity.

These agitators are coupled via a shaft with a pneumatic drive to move the agitator vertically and a control panel with a variable speed control and display showing different functions (programming, revolutions per minute, amperage, etc.).

The maximum power of the electric motor is 1.5 kW and, in the pneumatic drive version, 2.06 kW, with a speed range of 300 to 3,000 rpm.

 Agitateurs destinés à l'analyse et à la fabrication de petites quantités de produits dans des récipients d'une capacité maximale de 50 litres.

Cet agitateur est accouplé à une colonne dotée d'un système de commande pneumatique pour le déplacement vertical de l'agitateur et à un tableau de commande muni d'un variateur de vitesse et d'une fenêtre de lecture des différentes fonctions (programmation, tours/minute, ampérage, etc.).

La puissance maximale est de 1,5 kW pour le moteur électrique et de 2,06 pour la version pneumatique, avec des régimes allant de 300 à 3000 tr/min.



> Volteador de bidones
> *Drum turner*
> *Basculeur de bidons*



 Volteador para bidones con una capacidad de 50, 100 o 200 litros.

Velocidad máxima de trabajo a 50 rpm permitiéndonos, mediante un variador de velocidad, reducir el número de vueltas por minuto.

La construcción de este aparato varía dependiendo de la capacidad del bidón a agitar.

Potencia del motor-reductor: 1/4 CV a 50 rpm.

Material en acero INOX (AISI 316 o AISI 304) y FE.

 Drum turner with a capacity of 50, 100 or 200 litres.

Maximum working speed 50 rpm with the possibility, using a variable speed control, to reduce the number of revolutions per minute.

The construction of this equipment varies depending on the capacity of the drum to be turned.

Gear drive power: 1/4 CV at 50 rpm.

Made of stainless steel (AISI 316 or AISI 304) and FE.

 Basculeur de bidons de 50, 100 ou 200 litres.

La vitesse de travail maximale étant de 50 t/m, le nombre de tours par minute peut être réduit à l'aide d'un variateur de vitesse.

La fabrication de cet appareil varie en fonction de la capacité d'agitation du bidon.

Puissance du motoréducteur : 1/4 CV à 50 t/m.

Matériau : acier INOX (AISI 316 ou AISI 304) et FE.



> Elementos agitadores > Agitator components > Éléments agitateurs



 Existen muy diversos tipos de elementos agitadores que se aplican en diferentes sectores y procesos.

Nuestra experiencia durante más de 70 años en el sector y la utilización de potentes softwares informáticos nos permiten determinar los distintos elementos agitadores más idóneos (en forma y tamaño) para obtener la mayor rentabilidad en los distintos procesos.

Los distintos elementos de agitación se diseñan en base al estudio obtenido mediante CFD.

Todos nuestros diseños pueden ser fabricados en acero inoxidable AISI 304-316 o recubiertos en poliéster, PP, PVC, ebonita, etc...

 There is a wide range of agitator components applicable to different sectors and processes.

Thanks to more than 70 years' experience in the industry and the use of powerful software, we can determine the most suitable agitator components (in terms of shape and size) to maximise the results of different processes.

The different agitation elements are designed based on an CFD study.

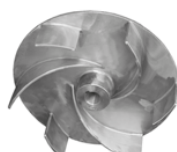
All our designs can be manufactured in AISI 304-316 stainless steel or finished in polyester, PP, PVC, ebonite, etc.

 Il existe toutes sortes d'éléments agitateurs appliqués dans différents secteurs et processus.

Grâce à notre expérience de plus de 70 ans dans le secteur et à l'utilisation de puissants logiciels informatiques, nous sommes en mesure de déterminer les éléments agitateurs les plus pertinents (en termes de forme et de taille) qui permettent d'obtenir une rentabilité optimale au sein des différents processus.

Les différents éléments d'agitation sont conçus sur base de l'étude obtenue par l'intermédiaire de CFD.

Tous nos produits peuvent être fabriqués en acier inoxydable AISI 304-316 ou recouverts de polyester, PP, PVC, ébonite, etc.





HOMOGENIZADORES-MEZCLADORES HOMOGENISERS-MIXERS							
Modelo Model	Hélice Marina Marine Propeller	TAX*	TFC*	Doble Flujo Dual Flow	Radial Radial	Áncoras Anchors	Cintas Helicoidales Helical Ribbons
Imagen Image							
Relación D*/T* List D*/T*	0.12-0.5	0.25-0.6	0.3-0.7	0.5-0.95	0.4-0.8	0.8-0.95	0.8-0.95
Reynolds Reynolds	5000-500000	100-500000	100-500000	100-3000	100-500	1-500	1-200
Viscosidad Viscosity	Baja Low	Baja Low	Baja - Media Low - Medium	Media - Alta Medium - High	Media Medium	Alta High	Alta - Muy alta High - Very High
Comentarios Comments	Volúmenes pequeños-medianos Small-Medium volumes	Cualquier volumen Any volume	Grandes caudales-Bajos consumos Large flows-Low consumption	Homogenizaciones viscosidades medias Homogenising medium viscosities	Volúmenes variables Variable volumes	Posibilidad adaptar rascadores Option to adapt scrapers	Homogenizaciones productos muy viscosos Homogenising maximum viscosity products

PROCESO / PROCESS

Líquido-Líquido Liquid-Liquid	Soluble Soluble	•	•	•	•	•	•
Sólido-Líquido Solid-Liquid	Soluble Soluble	•	•	•	•	•	•

*TAX: Turbina axial / Axial impeller

*TFC: Turbina Flujo compensado / Axial impeller with compensate flow

*D: Diámetro de la turbina / Turbine diameter

*T: Diámetro del tanque / Tank diameter

DISPERSORES* DISPERSERS*				
Modelo Model	Discos Cut discs	Tubinas dentadas Toothed turbines	Cabezal difusor Mixing head	Cabezal Rotor Estator Rotor/Stator Head
Imagen Image				
Relación D*/T* List D*/T*	0.2-0.5	0.12-0.5	0.1-0.2	0.1-0.2
Reynolds Reynolds	500-100000	500-100000	Muy turbulento Very turbulent	Muy turbulento Very turbulent
Viscosidad viscosity	Baja Low	Baja - Media Low - Medium	Baja Low	Baja Low
Comentarios Comments	Cizalla Baja-Media Low-Medium shear	Permite cizallar y bombear Allows shearing and pumping	Caudales Altos-Cizalla Media High flows Medium shear	Alto cizallamiento del producto High product shearing

PROCESO / PROCESS

Líquido-Líquido Liquid-Liquid	Soluble Soluble	•	•		
Sólido-Líquido Solid-Liquid	Soluble Soluble	•	•		
Líquido-Líquido Liquid-Liquid	No Soluble Non Soluble	•	•	•	•
Sólido-Líquido Solid-Liquid	No Soluble Non Soluble	•	•	•	•

*Cuando el producto sea de alta viscosidad deberían trabajar en conjunto con un homogenizador

*A homogeniser should also be used in combination for maximum viscosity products

> Complementos para la agitación
> *Agitation accessories*
> *Accessoires pour agitateurs*



 Fabricamos y subministramos todo tipo de complementos para facilitar el trabajo de la agitación, tales como:

- Depósitos en acero inox.
- Depósitos en polietileno.
- Tapas para depósitos.
- Soportes de elevación para bombas y agitadores.
- Filtros.
- Carros para desplazamiento de bombas, agitadores o depósitos.

 We make and supply all kinds of accessories to make agitation work easier, such as:

- Stainless steel tanks.
- Polyethylene tanks.
- Tank lids.
- Elevation supports for pumps and agitators.
- Filters.
- Trolleys to move pumps, agitators or tanks.

 Nous fabriquons et fournissons toute une série d'accessoires destinés à faciliter le travail d'agitation, comme par exemple.

- Réservoirs en acier inoxydable.
- Réservoirs en polyéthylène.
- Couverts de réservoirs.
- Supports de levage pour les pompes et les agitateurs.
- Filtres.
- Chariots destinés à faciliter le déplacement des pompes, agitateurs ou réservoirs.



> Agitador para mezcla de sólidos
> *Agitator for mixing solids*
> *Agitateur pour mélange de solides*



🇪🇸 Conjunto compuesto por: depósito, agitador y cuadro de maniobra.

· Depósito de 50 L. Útiles con bandeja/ soporte para facilitar la carga de los sólidos en el depósito, el cual dispone de doble tapa abatible para la entrada de los sólidos e inspección de su contenido si fuera necesario.

· Agitador con eje y cinta helicoidal de flujo ascendente, rascadores de teflón y tornillo sinfin de flujo descendente.

· Cuadro de maniobra con variador de velocidad y elementos de seguridad (parada/marcha de emergencia).

🇬🇧 Set consisting of: tank, agitator and control.

· 50 l tank. Tools with tray / support to facilitate loading the solids into the tank, which has a double fold-down lid for inputting the solids and inspecting its contents if necessary.

· Agitator with rod and upward flow helical tape, Teflon scrapers and downward flow worm screw.

· Control with speed shifter and safety elements (emergency stop/start).

🇫🇷 Ensemble composé des éléments suivants : réservoir, agitateur et tableau de commande.

· Réservoir de 50 litres. Plateau / support destiné à faciliter le chargement des solides dans le réservoir, muni d'un double couvercle rabattable pour l'entrée des solides et pour le contrôle du contenu, si nécessaire.

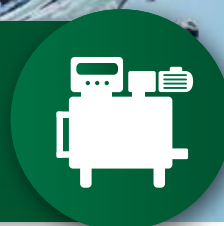
· Agitateur muni d'un axe et d'un ruban hélicoïdal à flux ascendant, grattoirs en téflon et vis sans fin à flux descendant.

· Tableau de commande muni d'un variateur de vitesse et d'éléments de sécurité (arrêt/marche d'urgence).





> Poliser / Silicer
> *Poliser / Silicer*
> *Poliser / Silicer*



 Preparadores automáticos para polímeros sólidos o líquidos

Equipos automáticos y compactos para la preparación y dosificación de polímeros sólidos/líquidos para aplicar en la floculación de los tratamientos de aguas residuales o potables, compuestos de los siguientes elementos:

- Depósito de dos o tres compartimentos, según volumen, intercomunicados por rebose. Dos o tres agitadores, con reductor de velocidad, provistos de una o dos hélices según compartimentos.
- Armario eléctrico preparado para el funcionamiento automático, provisto con los elementos de seguridad necesarios y de un variador de frecuencia que mediante un software permite la dosificación proporcional del polielectrolito dependiendo del caudal de entrada de agua. Una pantalla táctil (opcional) nos facilita la selección de la concentración de polielectrolito a dosificar, conocer el caudal de agua que tenemos en todo momento y nos indica cualquier error que se detectara en el equipo. Este sistema de control de dosificación representa un importante ahorro de sólidos y tiempo de fabricación.

 Automatic mixers for solid or liquid polymers

Compact, automatic equipment to prepare and measure solid/liquid polymers, for application in the flocculation of waste or drinking water treatment, made up of the following elements:

- Tank with two or three compartments, depending on the volume, interconnected by an overflow. Two or three gear reduction agitators equipped with one or two blades, depending on the compartments.
- Switchgear cabinet designed to operate automatically, provided with the necessary safety elements and a frequency regulator that uses software for polyelectrolyte metering in proportion to the input water flow. A touchscreen (optional) makes it easier to select the polyelectrolyte concentration for metering, check the water flow at any time and indicate any errors detected in the equipment. This metering control system offers significant savings in terms of both solids and also in production time.

 Préparateurs automatiques pour polymères solides ou liquides

Equipements automatiques pour la préparation et le dosage de polymères solides/liquides à appliquer lors de la floculation dans le cadre des traitements des eaux usées ou potables. Leurs composantes sont les suivantes :

- Réservoir à deux ou trois compartiments, en fonction du volume, interconnectés par un dispositif de trop-plein. Deux ou trois agitateurs avec réducteur de vitesse dotés d'une ou deux hélices, selon les compartiments.
- Armoire électrique prévue pour le fonctionnement en mode automatique équipée des éléments de sécurité nécessaires et d'un variateur de fréquence qui, via un logiciel, permet d'effectuer le dosage proportionnel du polyélectrolyte en fonction du débit d'eau à l'entrée. Un écran tactile (en option) permet de sélectionner la concentration de polyélectrolyte du dosage et de savoir en permanence quel est le débit de l'eau et si une erreur a été détectée au sein de l'appareil. Ce système de contrôle du dosage suppose une économie considérable de solides et une réduction du délai de fabrication.



> Dosificación
> Metering
> Dosage



🇪🇸 Disponemos de equipos de dosificación para depósitos de polietileno con capacidades de 100 L, 200 L, 300 L, 500 L y 1.000 L.

Estos equipos se pueden suministrar con distintos componentes: dosificador de sólidos, nivel, agitador y bomba dosificadora.

🇬🇧 We have metering equipment for polyethylene tanks with capacities of 100, 200, 300, 500 and 1,000 litres.

This equipment can be provided with a range of components: metering of solids, level, agitators and metering pump.

🇫🇷 Nous disposons d'appareils de dosage pour des réservoirs en polyéthylène de 100, 200, 300, 500 et 1 000 litres.

Ces appareils peuvent être fournis avec les composantes suivantes : doseur de solides, niveau, agitateur et pompe doseuse.



Capacidad (litros) Capacity (litres) Capacité (litres)	A (mm)	D (mm)	B (mm)	Válvula de vaciado Drain valve Vanne de vidange	Peso (Kg) Weight (kg) Poids (kg)
100	1254	604	950	1/2"	80
200	1504	744	950	1/2"	90
300	1804	804	950	1/2"	100
500	2400	800	950	1"	120
1000	2500	1000	950	1"	180



AGITADORES AGITASER S.L.

Castillejos 199 - 08013 Barcelona - SPAIN
T. +34 93 232 25 09 - F. +34 93 231 50 56

DISTRIBUIDOR OFICIAL / LOCAL DEALER:

> www.agitaser.com