

# BRIO®

ULTRASONICS

## ÉQUIPEMENTS DE NETTOYAGE À ULTRASONS

[brioultrasonics.com](http://brioultrasonics.com)





## EXPÉRIENCE, IMPLICATION, RDI

Cela fait maintenant plus de 30 ans que l'équipe d'A&J Tecno Innovaciones S.L. se spécialise dans la conception, la fabrication et la vente à l'échelle nationale et internationale de machines de nettoyage à ultrasons.

Depuis le début, le client occupe une place très importante et notre objectif premier est de satisfaire ses besoins de nettoyage, d'assainissement et de désinfection, quel que soit son secteur ou son application. Cela toujours avec une approche RDI (recherche, développement, innovation) et un souci constant de réduction de l'impact environnemental et du coût énergétique de nos équipements.

BRIO est le fruit d'années de recherche et d'une amélioration constante dans le domaine du nettoyage à ultrasons. C'est une technologie qui apporte de nombreux avantages et innovations dont le nom représente nos valeurs de force, fiabilité, efficacité énergétique et nettoyage à ultrasons supérieur.





## BRIO ULTRASONICS DANS LE MONDE

Nous fabriquons pour les entreprises à travers le monde. La Norvège, le Royaume-Uni, la France, l'Allemagne, la Pologne, l'Italie, la République tchèque, la Colombie, l'Équateur, le Chili, le Portugal et le Maroc sont seulement quelques-uns des pays vers lesquels nous avons exporté nos équipements pour des clients reconnus dans tous les secteurs.

Notre objectif est de fournir des solutions de nettoyage, de désinfection et d'assainissement à toutes les entreprises qui en ont besoin, où qu'elles soient, et de rendre accessible notre technologie unique de nettoyage à ultrasons pour tous les clients, peu importe leur localisation ou leur secteur.



**BRIC)**<sup>®</sup>  
U L T R A S O N I C S

# Index

À propos de A&J Tecno	1
Avantages BRIO	3
ULSTRASONS ADAPTÉS À CHAQUE APPLICATION	5
SYSTÈME UNIQUE D'ÉMETTEURS À ULTRASONS	6
CONCEPTION ET FABRICATION	9
PRODUITS CHIMIQUES BRCLEAN PUR CHAQUE APPLICATION	10
Séries d'équipements	11
ÉQUIPEMENTS MULTI-ÉTAPES	11
GAMME BR-MOLD	13
GAMME BR-AMS	14
ÉQUIPEMENTS SPÉCIAUX	15
SÉRIE PRO	17
SÉRIE MANUAL	23
SÉRIE WORKTABLE	28
SÉRIE LAB	29
Secteurs et Applications	31
INDUSTRIE DE L'AUTOMOBILE	31
MOULES D'INJECTION	31
MÉCANIQUE ET DÉCOLLETAGE	32
INDUSTRIE ALIMENTAIRE	32
TRAITEMENT DE SURFACE	32
DÉCAPAGE DE PEINTURE	32
INDUSTRIE ÉNERGÉTIQUE	33
INDUSTRIE AÉRONAUTIQUE	33
INDUSTRIE NAVALE	33
INDUSTRIE FERROVIAIRE	33
INDUSTRIE MÉDICALE ET PHARMACEUTIQUE	34
ENTRETIEN INDUSTRIEL	34
INDUSTRIE DES ARTS GRAPHIQUES	34
COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES	34

# À propos de A&J Tecno



## EXPÉRIENCE ET SAVOIR-FAIRE

Notre engagement sans faille pour l'amélioration de nos produits nous pousse à continuellement faire des recherches sur tous les aspects de la technologie de nettoyage à ultrasons. Le résultat de ces recherches et notre expérience dans le secteur ces 30 dernières années nous ont permis de développer les équipements résistants, efficaces et de haute performance que nous proposons aujourd'hui.



## FIABILITÉ : FABRICATION EN INTERNE

Nos équipements sont fabriqués en interne de A à Z, de la conception jusqu'à la touche finale. Nous concevons, fabriquons et contrôlons nous-mêmes l'ensemble des composants principaux. Pour ce qui est des composants commerciaux, nous collaborons avec des sociétés de référence au niveau mondial.



# À propos de **A&J Tecno**



## CONSEILS D'APPLICATIONS

Nous pouvons satisfaire les besoins de nettoyage, d'assainissement et de traitement antérieur ou postérieur de pièces de tous les secteurs industriels. Nous menons le processus de développement complet à terme pour définir et garantir l'équipement ou l'installation adaptée à chaque projet.

Nous développons des solutions pour les projets clés en main, dans lesquels tous les domaines sont impliqués. Chaque service participe activement au processus sous la direction de professionnels ayant une solide expérience dans le secteur, de l'ingénierie aux procédés, en passant par le montage et l'assemblage.



## ASSISTANCE ET GARANTIE BRIO

L'ensemble de nos équipements sont garantis pendant 3 ans. C'est notre façon de montrer notre engagement envers le client et la confiance que nous avons dans la qualité, la résistance et la durabilité de nos équipements.

Notre personnel possède une vaste expérience professionnelle, garantissant les travaux d'installation et d'entretien postérieur des équipements.



## LIVRAISON CLÉS EN MAIN

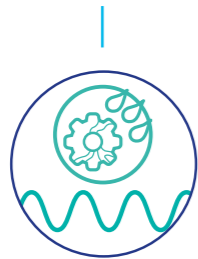
L'ensemble de nos machines sont livrées testées et garanties par notre service qualité. Nous réalisons des contrôles rigoureux afin de garantir les meilleurs résultats dans l'application à laquelle elles sont destinées. Nous aidons à l'installation et la mise en marche selon les caractéristiques et les besoins de chaque client.



# Avantages

# BRIO)

## ULTRASONS **BRIO)** ADAPTÉS À CHAQUE APPLICATION

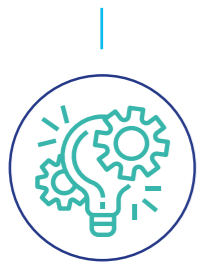


Haute puissance  
pour les fortes salissures  
20-30 kHz

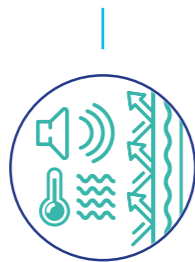


Faible puissance  
pour les petites salissures  
30-60 kHz

## CONCEPTION ET FABRICATION **BRIO)** ÉQUIPEMENTS FIABLES ET RÉSISTANTS



Conception  
optimisée



Isolement  
maximal



Durabilité de  
qualité supérieure



Adaptation  
au client

## PRODUITS CHIMIQUES **BRCLEAN** SPÉCIFIQUES À CHAQUE APPLICATION

## SYSTÈME UNIQUE **BRIO)** D'ÉMETTEURS À ULTRASONS



Nettoyage  
de qualité supérieure



Rendiment  
maximal



Efficacité énergétique  
maximale



Réduction du  
temps de nettoyage



Durée de vie  
importante



Émetteurs  
plus résistants



Système modulaire  
d'émetteurs



Montage électrique  
optimisé

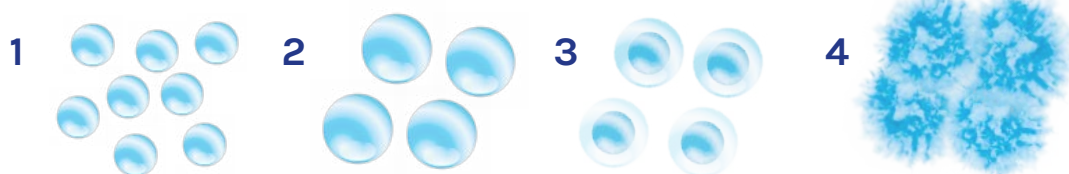


# Avantages BRIC)

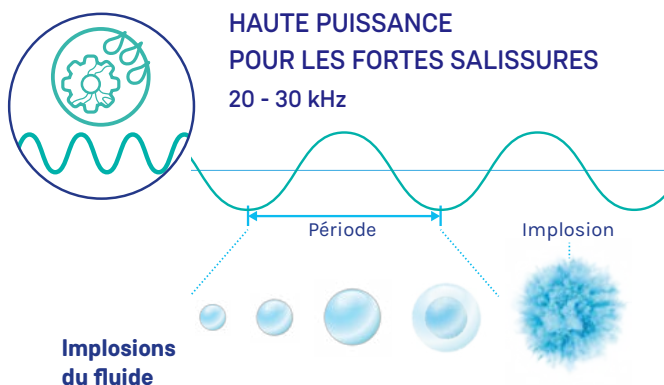
## ULTRASONS ADAPTÉS À CHAQUE APPLICATION

Notre expertise nous permet de déterminer la fréquence et la puissance ultrasonique adaptées à chaque application, obtenant ainsi les meilleurs résultats en matière de nettoyage, de désinfection et d'assainissement. Les ultrasons produisent un micro-brossage des pièces. Celui-ci varie selon la fréquence et la puissance appliquées. Ci-après, nous allons expliquer comment cet effet se produit et donner une vue générale des plages de fréquence les mieux adaptées à chaque application.

### PRINCIPE DE PROPAGATION DES ULTRASONS (CAVITATION)



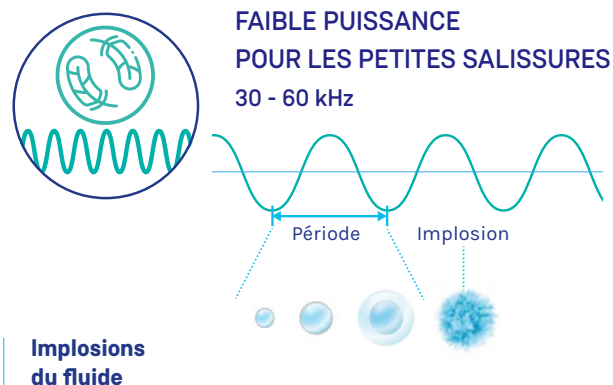
1. La pression diminue et une grande quantité de bulles est générée.
2. La taille et la puissance des bulles croissent en fonction de la fréquence.
3. La pression augmente et les bulles subissent une compression.
4. La température augmente jusqu'à ce qu'elles implosent et que le micro-brossage se produise.



- De grandes bulles sont générées en petite quantité.
- Les bulles implosent avec beaucoup de puissance.

Plage de fréquences adaptées à l'élimination de fortes salissures, incrustations, poussières de charbon, etc.

Pour les composants mécaniques, les moules d'injection et tous types de pièces fortement salies ou nécessitant des traitements haute puissance.



- De petites bulles sont générées en grande quantité.
- Les bulles implosent avec peu de puissance.

Plage de fréquences adaptées aux nettoyages délicats, de salle blanche, dernières finitions, etc.

Pour les composants médicaux, chirurgicaux, pharmaceutiques, optiques, les prothèses et tous les autres types de pièces nécessitant un traitement délicat.

# BRIO) Avantages

## SYSTÈME UNIQUE D'ÉMETTEURS À ULTRASONS

Les émetteurs BRIO sont composés de transducteurs piézoélectriques haute puissance. Ils sont le fruit de 30 ans de recherche, pendant lesquels nous avons développé une conception optimisée et un processus de fabrication unique. Notre technologie unique implique de multiples avancées permettant de faire de grandes économies et d'obtenir un nettoyage complet supérieur en un temps réduit.



### PERFORMANCE MAXIMALE

Dans les points suivants, nous allons expliquer comment notre technologie permet de réaliser un nettoyage supérieur avec une efficacité énergétique maximale et en réduisant les temps de lavage. En consommant moins, nous obtenons des résultats optimaux dans des délais réduits, ce qui permet de faire des économies importantes sur les coûts du processus.



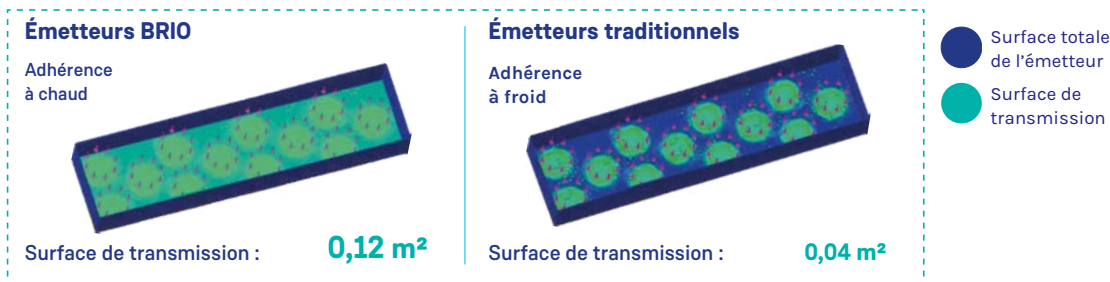
### UN MEILLEUR NETTOYAGE AVEC UNE CONSOMMATION MINIMALE

Notre processus unique de fabrication d'émetteurs garantit que l'énergie ultrasonique émise par l'émetteur soit transmise à 100 % au bain, maximisant ainsi sa performance et l'effet de nettoyage. Pour cela, les transducteurs sont fixés à l'émetteur au moyen d'une fine couche élastique de résines spéciales et d'un procédé exclusif d'adhérence à chaud.

Les émetteurs BRIO sont standardisés, leurs dimensions sont adaptées au modèle pour une transmission optimale de l'énergie ultrasonique. Selon l'application, nous positionnons les émetteurs à des endroits stratégiques pour obtenir la meilleure homogénéité possible.

### COMPARAISON DES SURFACES DE TRANSMISSION D'ÉNERGIE ULTRASONIQUE

Émetteurs à 12 transducteurs avec différents processus d'adhérence. Dimensions : 700 x 180 mm



Notre système d'adhérence à chaud fournit une surface de transmission trois fois supérieure au système traditionnel. Dans cette comparaison, on observe que la surface de transmission ne se limite pas à la surface circulaire des transducteurs, mais couvre la surface de transmission complète de l'émetteur.



### RÉDUCTION DU TEMPS DE NETTOYAGE

Nos équipements sont au moins 20 % plus rapides que les autres équipements disponibles sur le marché. Cette réduction est atteinte grâce à la transmission homogène de la totalité de l'énergie ultrasonique dans le bain. Nos ultrasons atteignent toujours chaque coin de la pièce à la puissance maximale, quelle que soit sa taille, sa forme ou sa localisation dans le fluide.



### EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE MAXIMALE

Les émetteurs d'ultrasons BRIO utilisent moins d'énergie pour les mêmes volumes de liquide et réalisent un nettoyage de qualité supérieure. De plus, notre système de calorifugeage composé d'élastomère à cellule fermée permet de maintenir les températures de fonctionnement tout en ayant une consommation minimale en énergie.



## DURÉE DE VIE SUPÉRIEURE

La technologie unique des émetteurs BRIO comprend le système unique d'adhérence à chaud de nos transducteurs, un montage électrique optimisé et un système modulaire de distribution des émetteurs. Ces avancées garantissent une meilleure résistance mécanique et une durabilité supérieure.

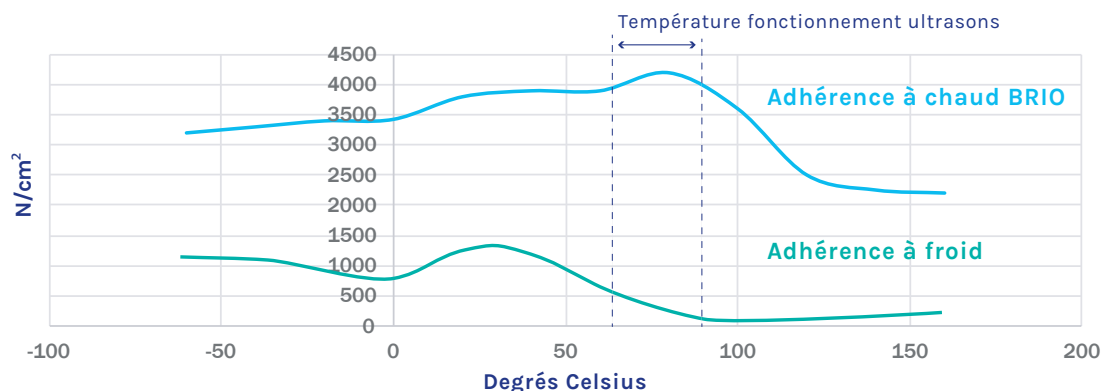


## ÉMETTEURS PLUS RÉSISTANTS

Nos émetteurs BRIO possèdent une résistance mécanique supérieure dans les conditions de fonctionnement des ultrasons (65 à 90 °C). Grâce à notre processus d'adhérence à chaud unique, la résistance mécanique augmente de manière notable par rapport aux systèmes traditionnels d'adhérence à froid avec résines. Grâce à la meilleure résistance mécanique, l'émetteur d'ultrasons a une durée de vie plus longue et les arrêts techniques de la machine sont moins fréquents.

Ci-dessous, nous décrivons les données et résultats de notre test de résistance mécanique :

### COMPARAISON DE LA RÉSISTANCE MÉCANIQUE DES SYSTÈMES D'ADHÉRENCE DES TRANSDUCTEURS Fixation en aluminium (transducteurs) avec acier inoxydable (surface de l'émetteur).



Température de fonctionnement par plage de résistance mécanique supérieure :

- Adhérence à chaud : 75 à 85 °C
- Adhérence à froid : 28 à 30 °C

Résistance mécanique moyenne dans les conditions de fonctionnement des ultrasons (65 à 90 °C) :

- Adhérence à chaud : 3815 N/cm<sup>2</sup>
- Adhérence à froid : 498 N/cm<sup>2</sup>

Résistance mécanique après 2 000 heures de fonctionnement des ultrasons à 80 °C :

- Adhérence à chaud : 1 000 heures - 3520 N/cm<sup>2</sup>      2 000 heures - 3508 N/cm<sup>2</sup>
- Fixation à froid : 1 000 heures - 340 N/cm<sup>2</sup>      2 000 heures - 281 N/cm<sup>2</sup>

La résistance mécanique à la température de fonctionnement des ultrasons de notre système d'adhérence à chaud est de 3 300 N/cm<sup>2</sup> en moyenne. Nos émetteurs sont donc plus résistants face à l'usure mécanique produite par la transmission ultrasonique.

La vibration constante à laquelle les émetteurs sont soumis affecte la résistance mécanique de la fixation avec le temps. Après 2 000 heures de fonctionnement, notre système garde une très bonne durabilité et présente une usure minimale. Sa résistance mécanique est 12 fois plus importante. Quand les autres émetteurs tombent en panne en raison de leur usure, les nôtres continuent de fonctionner comme au premier jour.

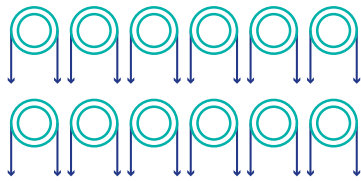


### CÂBLAGE OPTIMISÉ DES ÉMETTEURS

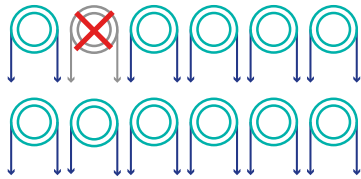
#### MONTAGE ÉLECTRIQUE EN DÉRIVATION (BRIO)

Avec BRIO, nous avons développé un système de câblage qui maintient l'indépendance électrique de chaque transducteur. Si un incident se produit au niveau d'un transducteur, la plaque d'ultrasons BRIO continue de fonctionner avec une perte de performance minimale.

##### Fonctionnement normal



##### Incident au niveau d'un transducteur

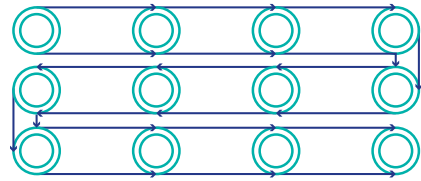


On perd la performance d'un seul transducteur. L'émetteur continue de fonctionner.

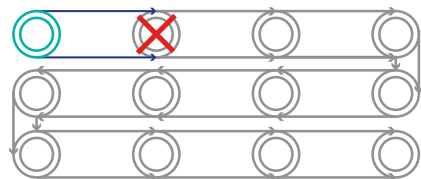
#### MONTAGE ÉLECTRIQUE EN PARALLÈLE

Le câblage des émetteurs traditionnels disponibles sur le marché est réalisé en parallèle. Par conséquent, les transducteurs dépendent l'un de l'autre. Si un incident se produit au niveau d'un transducteur, les suivants cessent de fonctionner.

##### Fonctionnement normal



##### Incident au niveau d'un transducteur



On perd tous les transducteurs suivants. L'émetteur est inutilisable.

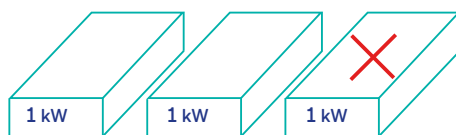


### SYSTÈME MODULAIRE D'ÉMETTEURS

Avec BRIO, nous avons développé un système modulaire qui consiste à assembler des émetteurs standardisés dont les dimensions et la distribution varient en fonction de l'équipement. La distribution modulaire apporte la meilleure performance possible, et si un incident se produit, la machine continue de fonctionner sans arrêter la production.

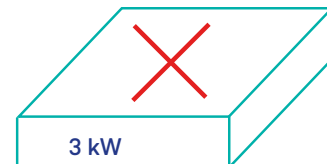
#### COMPARAISON DE MACHINES ÉQUIPÉES D'UNE PUISSANCE ULTRASONIQUE DE 3 kW

##### Système modulaire d'émetteurs BRIO



- Ils continuent de fonctionner à 2 kW.
- Il faut remplacer un émetteur de 1 kW.

##### Émetteur d'ultrasons traditionnel de 3 kW



- La machine est arrêtée.
- Il faut remplacer les 3 kW.

Pour un équipement de 3 kW, la machine continuerait de fonctionner à 2 kW et une bonne performance de nettoyage serait maintenue sans arrêter la production. De plus, le coût de réparation serait bien inférieur s'il faut seulement remplacer un émetteur de 1 kW au lieu d'un émetteur de 3 kW.

# Avantages **BRIO** |

## CONCEPTION ET FABRICATION ÉQUIPEMENTS FIABLES ET RÉSISTANTS

Nos équipements de nettoyage à ultrasons sont conçus avec pour objectif une résistance et une durabilité maximales et sont préparés pour tous les milieux industriels. Nous utilisons les meilleurs matériaux et disposons de conceptions optimisées pour atteindre une performance maximale et une meilleure durée de vie.



### CONCEPTION OPTIMISÉE

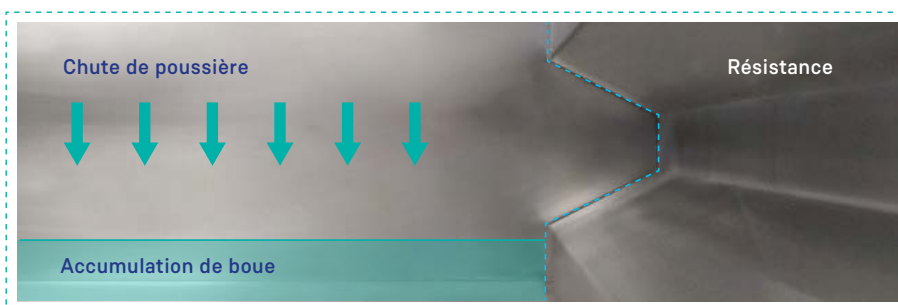
#### EMPLACEMENT DES ÉMETTEURS D'ULTRASONS

Nos émetteurs sont placés aux endroits où leur performance sera maximale pour chaque équipement. De plus, notre conception et notre fabrication permettent un accès facile pour l'entretien ou le remplacement des émetteurs. Il n'est donc pas nécessaire de couper la plaque, de dissoudre les adhésifs ou d'envoyer la machine en usure.



#### EMPLACEMENT DES RÉSISTANCES

Les résistances sont protégées contre la poussière et la saturation du fluide. Il faut empêcher la poussière accumulée de les couvrir, car elles sont situées à une certaine distance du fond. Il faut également éviter le contact avec la poussière en suspension, car elles ne sont pas en dessous de la pièce.



#### EMPLACEMENT DU TABLEAU ÉLECTRIQUE ET DES GÉNÉRATEURS

Les équipements BRIO comprennent des espaces dans le châssis pour placer le tableau électrique et les générateurs d'ultrasons. De cette façon, ils sont protégés des débordements, des éclaboussures et des milieux corrosifs et sont correctement ventilés.





## ISOLATION THERMIQUE/ACOUSTIQUE MAXIMALE

Notre système d'isolation thermique/acoustique exclusif se compose d'élastomère à structure à cellules fermées. Grâce à ce matériau, tous nos équipements sont mieux isolés du point de vue thermique et leur contamination sonore est faible, ce qui permet de faire des économies énergétiques importantes et de rendre l'environnement de travail moins bruyant.

L'élastomère est un matériau hautement isolant, son coefficient de conductivité thermique est minime à température de fonctionnement (0,04 W/mK). Sa structure à cellules fermées apporte une durabilité importante, car elle permet d'empêcher les vapeurs et les bactéries de s'échapper, ainsi que de réduire le bruit de 35 dB.



## DURABILITÉ SUPÉRIEURE

Les cuves de BRIO Ultrasonics sont fabriquées en AISI-304/316, un acier inoxydable dont la résistance à la corrosion est excellente et dont la tolérance aux hautes et basses températures est extrême. Sa durabilité est garantie à des épaisseurs de 2 à 4 mm selon les modèles. Le châssis est conçu pour supporter la partie opérationnelle de la machine. Il est composé de profilés porteurs dont l'épaisseur est comprise entre 1,5 et 3 mm (acier inoxydable). Les parois extérieures de la machine sont résistantes et facilement démontables pour accéder à l'équipement installé à l'intérieur.



## ADAPTATION COMPLÈTE À CHAQUE APPLICATION

Avec BRIO, nous sommes experts dans les projets sur mesure et nous fournissons les meilleures solutions clés en main. Nos machines s'adaptent à chaque application selon les normes et les standards définis dans chaque secteur. Nous réalisons le processus de nettoyage en collaboration avec le client et remplissons toutes les conditions de qualité de tout premier ordre qu'il peut exiger.

# PRODUITS CHIMIQUES **BRCLEAN** POUR CHAQUE APPLICATION

Il est absolument nécessaire que l'action ultrasonique soit complétée par une action chimique efficace. Sinon, il est impossible d'obtenir l'effet souhaité pour chaque application.

Avec BRIO Ultrasonics, nous développons nos propres produits chimiques. Certaines variétés sont développées spécifiquement pour chaque matériel et type de poussière. Tout cela en respectant les normes environnementales pour le travailleur et l'environnement de travail.

Ne hésitez pas à nous contacter et nous vous informerons sans compromis au sujet de la machine et chimique qui convient le mieux à vos besoins.



# Équipements Multi-étapes

Nous sommes spécialisés dans les systèmes à plusieurs étapes conçus et fabriqués sur mesure pour chaque client, répondant à tous les besoins en nettoyage et traitement.

Nous fabriquons des équipements manuels, semi-automatiques ou totalement automatiques, avec programmation complète de toutes les fonctions. Nous disposons des dernières technologies de processus de nettoyage, pour une optimisation maximale et de meilleurs résultats. Selon l'application et les pièces à traiter, nous pouvons définir des étapes de nettoyage à ultrasons BRIO, de rinçage, de passivation, de soufflage, de séchage, etc.

## COMPOSITION DISPONIBLE

### • DISPOSITIFS DE LEVAGE AUTOMATIQUES

Permettent d'introduire et d'extraire les pièces facilement. Comprennent une fonction d'agitation pour un meilleur nettoyage. Dispositif de levage pneumatique pour une charge maximale de 1 000 kg ou hydraulique à partir de 1 000 kg.

### • COUVERCLES SELON VOS BESOINS

Couvercles manuels ou automatiques avec possibilité d'isolation thermique/acoustique et pré-encadrement pour empêcher la vapeur de s'échapper.

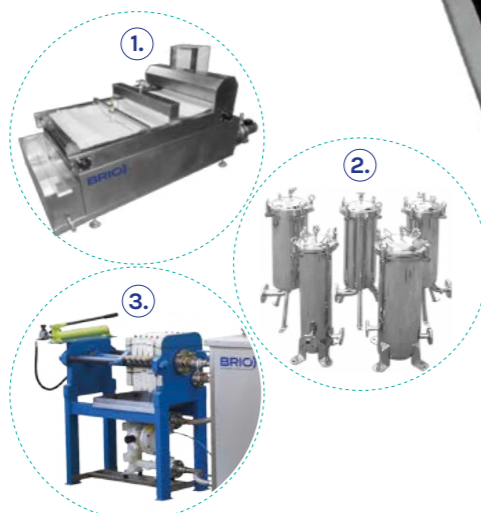
### • SYSTÈMES DE FILTRAGE

Systèmes filtrants permettant d'éliminer les particules et les contaminants se trouvant dans la cuve de nettoyage.

1. Système de tissu filtrant à avancement automatique ;

2. Système de filtrage à manche ou à cartouche ;

3. Système de filtre-pressé.



### ① NETTOYAGE À ULTRASONS

Étape de nettoyage à ultrasons durant laquelle les pièces à traiter sont nettoyées, désinfectées ou assainies.

Nous concevons nos cuves et nos émetteurs exclusifs BRIO sur mesure pour fournir les meilleurs résultats possible dans chaque application.

### ② DOUBLE RINÇAGE

Étape de rinçage permettant de rincer les restes de détergent présents sur les pièces traitées.

Système de filtrage disponible pour garantir un excellent rinçage et optimiser la consommation d'eau.

Dispositif de traitement des eaux disponible pour l'eau distillée, adoucie, osmosée, etc.

### ③ ÉTAPE DE PASSIVATION

Étape permettant d'apporter une protection anti-corrosion à la pièce.

- Passivations.
- Hydrofuges.
- Huilages, etc.

### ④ ÉTAPE DE SÉCHAGE

Étape permettant de sécher la pièce. Le dispositif est équipé de différents systèmes :

- Air chaud pour la convection.
- Soufflage pour les lames d'air.
- Séchage sous vide.



### • EXTRACTEURS

Systèmes d'aspiration qui filtrent l'air et éliminent de manière efficace la brume, les gaz et les vapeurs d'huile.

### • PANNEAU DE COMMANDE SUR MESURE

Écran tactile et automate programmable pour surveiller et contrôler l'installation. Il est possible de contrôler l'automatisation et la programmation de l'ensemble de l'installation à partir de cet écran.

### • SYSTÈME OPS (OIL PUSH SYSTEM, FLUX D'HUILE POUSSÉ)

Processus exclusif permettant d'éliminer les huiles, les lubrifiants, les graisses et les impuretés par balayage laminaire et décantation dans une cuve auxiliaire. Cette fonction prolonge la durée de vie du bain et le protège contre la saturation. Elle accroît ainsi l'efficacité de l'équipement.

# Gamme BR-MOLD

## MACHINES DE NETTOYAGE DE MOULES D'INJECTION

BR-MOLD est le résultat de plusieurs années d'expérience et d'un feedback constant des clients qui se consacrent à la récupération et à l'entretien de moules d'injection. La gamme BR-MOLD comprend nos machines multi-étapes conçues et fabriquées sur mesure pour répondre aux besoins de production et d'automatisation de chaque client du secteur. Elles comprennent des étapes telles que : lavage aux ultrasons BRIO, rinçage, bain de protection anti-corrosion, séchage, etc. Les machines BR-MOLD accélèrent le processus de changement de moule avec une consommation minimale, une efficacité maximale et des résultats optimaux dans les moules d'injection de zamak, magnésium, plastique, caoutchouc, etc.

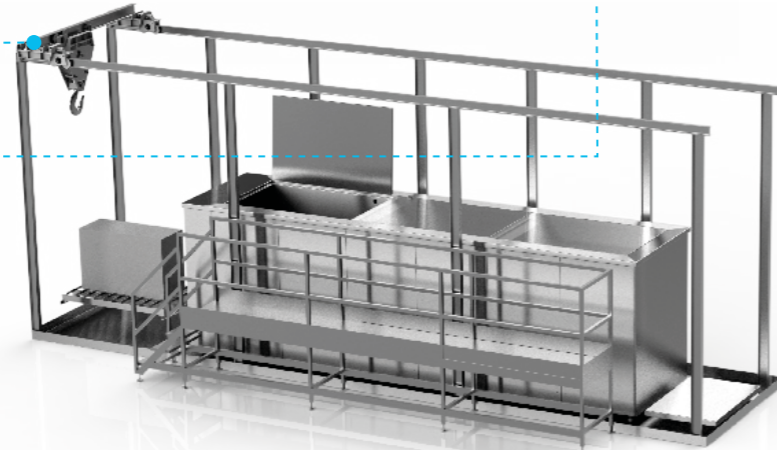
### • BR-MOLD 800 AMS, MACHINE AUTOMATIQUE POUR LE NETTOYAGE DE MOULES

Installation automatique de 12000 L pour le lavage de moules d'injection d'aluminium, de magnésium et de zamak. Avec des étapes de nettoyage à ultrasons, de rinçage et de protection anti-corrosion. Automatisation complète du processus avec un chariot cavalier pour le déplacement des moules pour l'installation.



#### Automatisation totale de la ligne

Nous réalisons des installations BR-MOLD manuelles, semi-automatiques ou entièrement automatiques avec un chariot cavalier et des couvercles dotés d'un système d'ouverture pneumatique. Programmée et commandée par un écran tactile avec automate programmable.



# Gamme BR-AMS

## MACHINES AUTOMATIQUES MULTI-ÉTAPES

Notre gamme de machines AMS (Automatic Multi-Stage) comprend des installations multi-étapes qui réalisent tous les processus de manière entièrement automatisée. Nous concevons et fabriquons des installations AMS sur mesure en fonction des besoins de nos clients. Nos machines s'intègrent dans des lignes de production en continu où aucune intervention humaine est nécessaire, ou alors elles évoluent de manière indépendante, nécessitant un ouvrier pour placer et retirer les pièces uniquement à la fin du processus. Nous avons une grande expérience dans les installations AMS pour les secteurs optique, médical, pharmaceutique et industriel.

### • BR-6 AMS, MACHINE AUTOMATIQUE POUR PETITES PIÈCES

Machine de 30 L pour le nettoyage de petites pièces. Avec des outils sur mesure pour chaque type de pièce et un bras robotique pour effectuer le cycle complet automatiquement. Elle comporte 2 étapes d'ultrasons, 2 étapes de rinçage et une étape de séchage. Avec des programmes de lavage développés à la demande du client et un contrôle par écran tactile avec automate programmable.

#### Conception d'outils sur mesure

Nous concevons des outils spécifiques pour chaque type de pièce afin d'optimiser le processus et d'obtenir le meilleur résultat dans chaque cas particulier.

#### Systèmes de déplacement automatique

En fonction de la taille de l'installation, nous mettons en œuvre le transport de pièces avec un chariot cavalier, des bras robotiques et d'autres systèmes selon les caractéristiques et les besoins de chaque client.



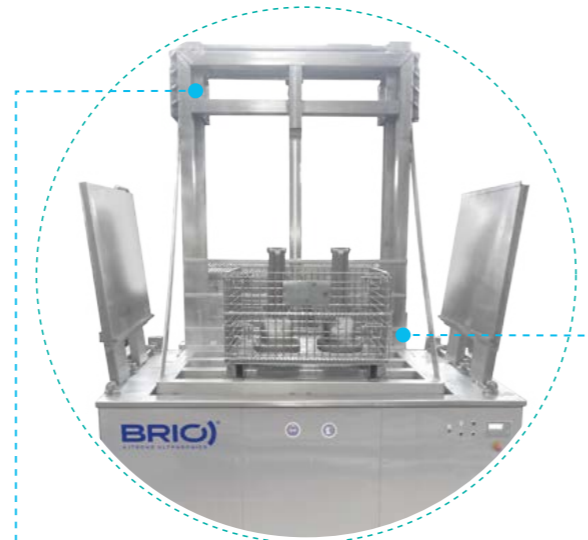


# Équipements Spéciaux

Chez BRIO Ultrasonics, nous sommes experts dans le développement de solutions qui répondent à tous les besoins de nos clients. Le traitement de pièces qui présentent des caractéristiques spéciales requiert une conception et une fabrication sur mesure pour garantir un résultat optimal. Ces pièces particulières peuvent être dotées de systèmes spécifiques de fixation et de transport des pièces, de systèmes de levage préparés pour des charges très lourdes, des dimensions spécifiques des cuves de nettoyage, une intégration continue dans les installations du client, etc. Quel que soit le type de saleté, la forme, la matière ou le poids des pièces, chez BRIO Ultrasonics nous obtenons toujours la meilleure solution de nettoyage et/ou de traitement pour chaque client.

## • MACHINE POUR LES GRANDES PIÈCES

Machine de 15000 L pour les grandes pièces, avec un dispositif de levage conçu pour les charges très lourdes. Conçue pour tous les secteurs industriels qui requièrent un traitement de grandes pièces, notamment l'industrie navale, énergétique, nucléaire et aéronautique.



### Dispositif de levage pour charges lourdes

Nous concevons des dispositifs de levage avec technologie hydraulique qui nous permettent de travailler avec des pièces très lourdes.

### Conception de supports sur mesure

Nous concevons des supports spécifiques pour tous les types de pièces, quelles que soient leurs formes ou leurs tailles. Nous effectuons les optimisations nécessaires pour que nos machines fonctionnent au mieux avec les pièces les plus grandes et les plus petites.

## • MACHINE CONTINUE POUR LE SECTEUR INDUSTRIEL

Introduction d'une machine automatisée dans une ligne de production en continu. Production 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, avec un temps de nettoyage maximal de 45 secondes par pièce.

Nous respectons les exigences de nettoyage du cahier des charges du client selon les spécifications des normes de nettoyage ou des normes ISO.

### Automatisation et intégration dans les lignes de production.

Nos machines peuvent être coordonnées avec des bras robotiques, travailler en lignes en continu et s'adapter à tous les types d'automatisation de nos clients, assurant ainsi leurs objectifs de production.



# Équipements Série PRO

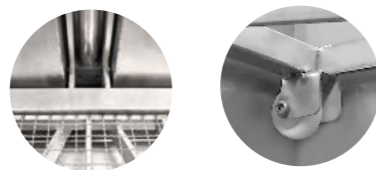
Automatisez votre processus de nettoyage avec un équipement de qualité supérieure. Dispositif de levage avec grille de chargement pour une manipulation des pièces sans effort, système d'agitation pour la séparation de la poussière, système d'élimination des huiles OPS et panneau à écran tactile intuitif. Modèles standard disponibles de 150 l à 7 500 l.

## • DISPOSITIF DE LEVAGE AVEC GRILLE DE CHARGEMENT ET AGITATION

Permettent d'introduire et d'extraire les pièces facilement. Comprennent une fonction d'agitation pour un meilleur nettoyage. Dispositif de levage pneumatique pour une charge maximale de 1 000 kg ou hydraulique à partir de 1 000 kg.

Conçu en privilégiant une excellente robustesse et fiabilité, avec des épaisseurs et des poids en acier inoxydable bien supérieurs aux modèles équivalents disponibles sur le marché. Par exemple, sa structure renforcée se compose d'un plateau de 40 x 8 mm pour le modèle de 200 litres.

Avec barre massive, paliers lisses à armature métallique et roulements linéaires de guidage et de support.



### GRILLE DE CHARGEMENT

Grille porte-pièces démontable permettant de nettoyer le fond de la cuve. Plateau en acier inoxydable de 25 x 5 x 6 mm.

Grillage en acier inoxydable de 2 mm de diamètre et avec des trous de 20 x 20 mm permettant à l'eau de passer.

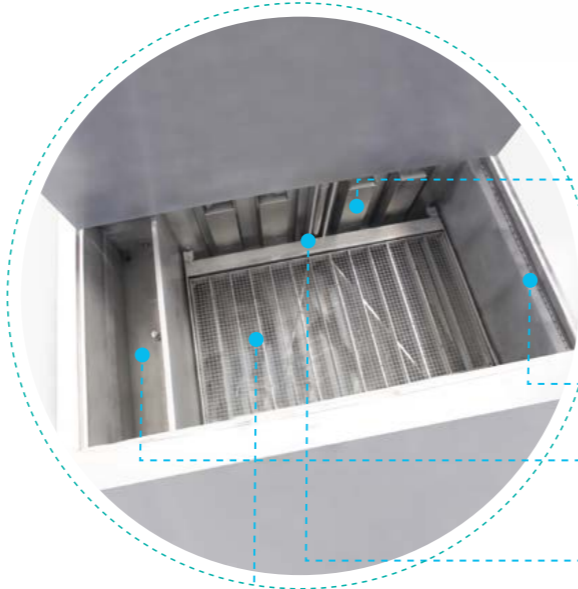


### FONCTION D'AGITATION

Fait monter et descendre le dispositif de levage, ce qui sépare la poussière détachée de la surface des pièces. Avec capteurs de position réglables pour contrôler les limites au moyen d'un automate.



Vue de l'intérieur



### Émetteurs d'ultrasons BRIO

Émetteurs modulables positionnés de manière à garantir la meilleure transmission d'énergie ultrasonique possible.

### Système OPS

- Système d'élimination des huiles par balayage laminaire.
- Cuve auxiliaire de retenue des huiles éliminées.

### Dispositif de levage

### Grille de chargement

## • SYSTÈME OPS (OIL PUSH SYSTEM, FLUX D'HUILE POUSSÉ)

Processus exclusif permettant d'éliminer les huiles, les lubrifiants, les graisses et les impuretés par balayage laminaire et décantation dans la cuve auxiliaire. Cette fonction prolonge la durée de vie du bain et le protège contre la saturation. Elle accroît ainsi l'efficacité de l'équipement. La cuve auxiliaire est dotée d'une vanne de vidange permettant de recycler le liquide et d'un détecteur permettant de contrôler le niveau.

### PROCESSUS DE DÉCANTATION DES HUILES DANS LA CUVE AUXILIAIRE



## • PANNEAU DE COMMANDE À ÉCRAN TACTILE

- Conception soignée avec interface utilisateur intuitive.
- Programmation et contrôle de la température.
- Programmation de la durée et du cycle de nettoyage.
- Programmation du système OPS pour l'élimination des huiles.
- Programmation et contrôle de la fonction d'agitation.
- Programmation hebdomadaire par tranches horaires.
- Système d'avertissement pour la détection et la résolution d'incidents.

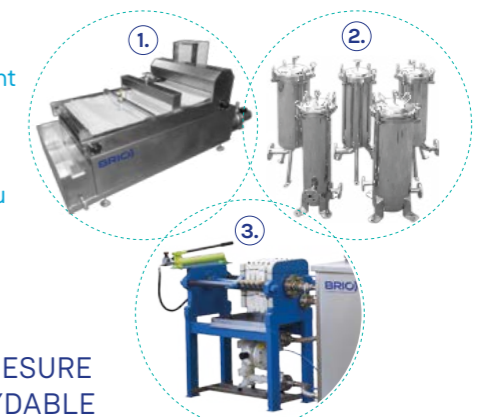
## ÉQUIPEMENT EN OPTION

- COUVERCLE AUTOMATIQUE OU MANUEL
- ISOLATION THERMIQUE/ACOUSTIQUE DU COUVERCLE
- SYSTÈMES DE FILTRAGE

1. Système de tissu filtrant à avancement automatique ;

2. Systèmes de filtrage à manche ou à cartouche ;

3. Système de filtre-pressé.



• PANIERS SUR MESURE EN ACIER INOXYDABLE

• REMPLISSAGE AUTOMATIQUE

• CONTRÔLE DE LA SATURATION DU BAIN

• DOSAGE AUTOMATIQUE DE DÉTERGENT

• SYSTÈME D'EXTRACTION DE LA VAPEUR

# Équipements Série PRO

## BR-150 PRO



Dimensions externes de la machine	1.330x945x1.490 mm
Dimensions internes de la machine	710x500x540 mm
Dimensions utiles de la grille de chargement	680x435x330 mm
Hauteur de plan de travail	970 mm
Capacité de la cuve	192 L
Capacité de la cuve auxiliaire	28 L
Puissance du générateur d'ultrasons	1.200 W
Résistance thermique	3,75 kW
Panneau de commande	Tactile 4,3 po
Tension d'alimentation	230 - 400 V
Dispositif de levage pneumatique avec fonction d'agitation	Oui
Charge maximum du dispositif de levage	80 Kg
Système OPS d'élimination des huiles	Oui
Couvercle	Manuel
Vanne de vidange	1 1/4 po

Consulter les accessoires en option à la page 14.

## BR-300 PRO



Dimensions externes de la machine	1.680x1.130x1.720 mm
Dimensions internes de la machine	900x600x640 mm
Dimensions utiles de la grille de chargement	870x520x385 mm
Hauteur de plan de travail	970 mm
Capacité de la cuve	346 L
Capacité de la cuve auxiliaire	37 L
Puissance du générateur d'ultrasons	2400 W
Résistance thermique	7,5 kW
Panneau de commande	Tactile 4,3 po
Tension d'alimentation	230 - 400 V
Dispositif de levage pneumatique avec fonction d'agitation	Oui
Charge maximum du dispositif de levage	250 Kg
Système OPS d'élimination des huiles	Oui
Couvercle	Manuel
Vanne de vidange	1 1/4 po

Consulter les accessoires en option à la page 14.

## BR-450 PRO



Dimensions externes de la machine	1.920x1.240x1.720 mm
Dimensions internes de la machine	1.120x660x650 mm
Dimensions utiles de la grille de chargement	1.080x550x435 mm
Hauteur de plan de travail	970 mm
Capacité de la cuve	480 L
Capacité de la cuve auxiliaire	53 L
Puissance du générateur d'ultrasons	3600 W
Résistance thermique	9 kW
Panneau de commande	Tactile 4,3 po
Tension d'alimentation	230 - 400 V
Dispositif de levage pneumatique avec fonction d'agitation	Oui
Charge maximum du dispositif de levage	300 Kg
Système OPS d'élimination des huiles	Oui
Couvercle	Manuel
Vanne de vidange	1 1/2 po

Consulter les accessoires en option à la page 14.

# Équipements Série PRO

## BR-650 PRO



Dimensions externes de la machine	2.200x1.540x1.720 mm
Dimensions internes de la machine	1.300x780x670 mm
Dimensions utiles de la grille de chargement	1.250x670x510 mm
Hauteur de plan de travail	980 mm
Capacité de la cuve	680 L
Capacité de la cuve auxiliaire	65 L
Puissance du générateur d'ultrasons	4800 W
Résistance thermique	12 kW
Panneau de commande	Tactile 4,3 po
Tension d'alimentation	230 - 400 V
Dispositif de levage pneumatique avec fonction d'agitation	Oui
Charge maximum du dispositif de levage	400 Kg
Système OPS d'élimination des huiles	Oui
Couvercle	Manuel
Vanne de vidange	1 1/2 po

Consulter les accessoires en option à la page 14.

## BR-1000 PRO



Dimensions externes de la machine	2.420x1.570x2.140 mm
Dimensions internes de la machine	1.500x930x880 mm
Dimensions utiles de la grille de chargement	1.470x740x670 mm
Hauteur de plan de travail	1.255 mm
Capacité de la cuve	1.200 L
Capacité de la cuve auxiliaire	133 L
Puissance du générateur d'ultrasons	6.000 W
Résistance thermique	18 kW
Panneau de commande	Táctil 7"
Tension d'alimentation	230 - 400 V
Dispositif de levage pneumatique avec fonction d'agitation	Si
Charge maximum du dispositif de levage	800 Kg
Système OPS d'élimination des huiles	Si
Couvercle	Automática
Vanne de vidange	2"

Consulter les accessoires en option à la page 14.

## BR-2000 PRO



Dimensions externes de la machine	2.660x1.900x2.520 mm
Dimensions internes de la machine	1.730x1.120x1.150 mm
Dimensions utiles de la grille de chargement	1.700x1.050x880 mm
Hauteur de plan de travail	1.455 mm
Capacité de la cuve	2.228 L
Capacité de la cuve auxiliaire	204 L
Puissance du générateur d'ultrasons	10.000 W
Résistance thermique	24 kW
Panneau de commande	Táctil 7"
Tension d'alimentation	230 - 400 V
Dispositif de levage pneumatique avec fonction d'agitation	Si
Charge maximum du dispositif de levage	1.100 Kg
Système OPS d'élimination des huiles	Si
Couvercle	Automática
Vanne de vidange	2"

Consulter les accessoires en option à la page 14.

# Équipements Série PRO

## BR-3000 PRO



Dimensions externes de la machine	3.020x1.900x2.520 mm
Dimensions internes de la machine	2.100x1.200x1.200 mm
Dimensions utiles de la grille de chargement	2.070x1.110x1.115 mm
Hauteur de plan de travail	1.455 mm
Capacité de la cuve	3.024 L
Capacité de la cuve auxiliaire	275 L
Puissance du générateur d'ultrasons	14000 W
Résistance thermique	36 kW
Panneau de commande	Tactile 7 po
Tension d'alimentation	230 - 400 V
Dispositif de levage pneumatique avec fonction d'agitation	Oui
Charge maximum du dispositif de levage	1500 Kg
Système OPS d'élimination des huiles	Oui
Couvercle	Automatique
Vanne de vidange	2 1/2 po

Consulter les accessoires en option à la page 14.

## BR-5000 PRO



Dimensions externes de la machine	3.220x2.200x2.720 mm
Dimensions internes de la machine	2.300x1.600x1.400 mm
Dimensions utiles de la grille de chargement	2.250x1.500x1.315 mm
Hauteur de plan de travail	1.565 mm
Capacité de la cuve	5.152 L
Capacité de la cuve auxiliaire	355 L
Puissance du générateur d'ultrasons	20000 W
Résistance thermique	48 kW
Panneau de commande	Tactile 7 po
Tension d'alimentation	230 - 400 V
Dispositif de levage pneumatique avec fonction d'agitation	Oui
Charge maximum du dispositif de levage	2000 Kg
Système OPS d'élimination des huiles	Oui
Couvercle	Automatique
Vanne de vidange	2 1/2 po

Consulter les accessoires en option à la page 14.

## BR-7500 PRO



Dimensions externes de la machine	3.520x2.600x2.720 mm
Dimensions internes de la machine	2.700x2.000x1.400 mm
Dimensions utiles de la grille de chargement	2.650x1.900x1.315 mm
Hauteur de plan de travail	1.565 mm
Capacité de la cuve	7.560 L
Capacité de la cuve auxiliaire	400 L
Puissance du générateur d'ultrasons	25000 W
Résistance thermique	60 kW
Panneau de commande	Tactile 7 po
Tension d'alimentation	230 - 400 V
Dispositif de levage pneumatique avec fonction d'agitation	Oui
Charge maximum du dispositif de levage	2000 - 7500 Kg
Système OPS d'élimination des huiles	Oui
Couvercle	Automatique
Vanne de vidange	2 1/2 po

Consulter les accessoires en option à la page 14.

# Équipements Série PRO

## TABLEAU DE RÉSUMÉ DES SPÉCIFICATIONS

Modèle	Capacité cuve (l)*	Dimensions internes (mm)*	Dimensions utiles grille de chargement (mm)*	Résistance thermique (kW)*	Puissance ultrasonique (W)*	Charge maximale du dispositif de levage (kg)*
BR-150 PRO	192	710x500x540	680x435x330	3,75	1.200	80
BR-300 PRO	346	900x600x640	870x520x385	7,5	2.400	250
BR-450 PRO	480	1.120x660x650	1.080x550x435	9	3.600	300
BR-650 PRO	680	1.300x780x670	1.250x670x510	15	4.800	400
BR-1000 PRO	1.200	1.500x930x880	1.470x740x670	18	6.000	800
BR-2000 PRO	2.228	1.730x1.120x1.150	1.700x1.050x880	24	10.000	1.100
BR-3000 PRO	3.024	2.100x1.200x1.200	2.070x1.110x1.115	36	14.000	1.500
BR-5000 PRO	5.152	2.300x1.600x1.400	2.250x1.500x1.315	48	20.000	2.000
BR-7500 PRO	7.560	2.700x2.000x1.400	2.650x1.900x1.315	60	25.000	2.000 - 7500

\*Les dimensions, capacités et charges maximales de la machine sont indicatives. Notre processus d'amélioration continue des conceptions et des prestations implique la variation potentielle de ces caractéristiques. Les chiffres définitifs vous seront fournis à la demande d'une offre. Contactez-nous et nous éclaircirons tous vos doutes.



# Équipements Série Manual

Équipements à fonctionnement manuel avec la meilleure technologie de nettoyage à ultrasons. Il est possible d'ajouter des prestations de la série PRO en option. Modèles standard disponibles de 60 l à 7500 l.

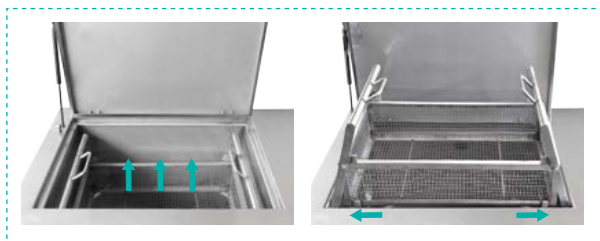
## • PANNEAU DE COMMANDE

Contrôle simple et efficace. Composé d'un interrupteur principal, d'un bouton poussoir de sécurité, d'un thermostat numérique de contrôle de la température et de boutons poussoirs pour activer le chauffage et les ultrasons.

## • PANIER DE TRAVAIL MANUEL

Plateau en acier inoxydable qui protège le fond de la cuve. Les objets à nettoyer dans la cuve principale sont déposés sur ce plateau. Il est grillagé permettant à l'eau de passer.

Sa conception permet de l'accrocher à la cuve afin de pouvoir introduire et extraire les objets plus facilement.



Vue de l'intérieur



### Émetteurs BRIO

Émetteurs modulables positionnés de manière à garantir la meilleure transmission d'énergie ultrasonique possible.

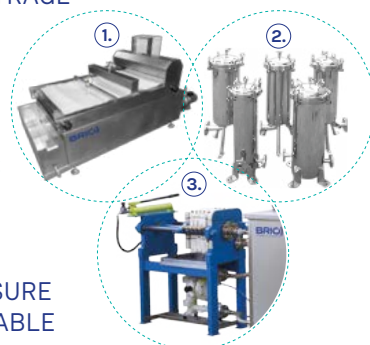
### Grille de protection

Empêche les pièces d'entrer directement en contact avec les plaques. Elle peut être déposée pour nettoyer le fond de la cuve.

## ÉQUIPEMENT EN OPTION

- COUVERCLE AUTOMATIQUE OU MANUEL
- ISOLATION THERMIQUE/ACOUSTIQUE DU COUVERCLE
- SYSTÈMES DE FILTRAGE

1. Système de tissu filtrant à avancement automatique ;
2. Système de filtrage à manche ou à cartouche ;
3. Système de filtre-presse.



- PANIERS SUR MESURE EN ACIER INOXYDABLE
- REMPLISSAGE AUTOMATIQUE
- CONTRÔLE DE LA SATURATION DU BAIN
- DOSAGE AUTOMATIQUE DE DÉTERGENT
- SYSTÈME D'EXTRACTION DE LA VAPEUR
- ÉQUIPEMENT DE LA SÉRIE PRO

# Équipements Série Manual

## BR-60



Dimensions externes de la machine	920x600x970 mm
Dimensions internes de la machine	550x400x400 mm
Dimensions utiles du panier de travail	500x350x230 mm
Hauteur de plan de travail	970 mm
Capacité de la cuve	88 L
Puissance du générateur d'ultrasons	600 W
Résistance thermique	2,4 kW
Panneau de commande avec boutons poussoirs et thermostat numérique	
Tension d'alimentation	230 - 400 V
Couvercle	Manuel
Vanne de vidange	1 1/4 po

Consulter les accessoires en option à la page 19.

## BR-80



Dimensions externes de la machine	970x670x970 mm
Dimensions internes de la machine	600x400x460 mm
Dimensions utiles du panier de travail	550x350x250 mm
Hauteur de plan de travail	970 mm
Capacité de la cuve	110 L
Puissance du générateur d'ultrasons	1.000 W
Résistance thermique	3 kW
Panneau de commande avec boutons poussoirs et thermostat numérique	
Tension d'alimentation	230 - 400 V
Couvercle	Manuel
Vanne de vidange	1 1/4 po

Consulter les accessoires en option à la page 19.

## BR-150



Dimensions externes de la machine	1.070x720x970 mm
Dimensions internes de la machine	700x510x500 mm
Dimensions utiles du panier de travail	650x460x415 mm
Hauteur de plan de travail	970 mm
Capacité de la cuve	179 L
Puissance du générateur d'ultrasons	1.200 W
Résistance thermique	3,75 kW
Panneau de commande avec boutons poussoirs et thermostat numérique	
Tension d'alimentation	230 - 400 V
Couvercle	Manuel
Vanne de vidange	1 1/4 po

Consulter les accessoires en option à la page 19.



# Équipements Série Manual

## BR-300



Dimensions externes de la machine	1.490x900x970 mm
Dimensions internes de la machine	900x650x600 mm
Dimensions utiles du panier de travail	850x600x520 mm
Hauteur de plan de travail	970 mm
Capacité de la cuve	351 L
Puissance du générateur d'ultrasons	2.400 W
Résistance thermique	7,5 kW
Panneau de commande avec boutons poussoirs et thermostat numérique	
Tension d'alimentation	230 - 400 V
Couvercle	Manuel
Vanne de vidange	1 1/4 po

Consulter les accessoires en option à la page 19.

## BR-450



Dimensions externes de la machine	1.680x900x970 mm
Dimensions internes de la machine	1.100x650x650 mm
Dimensions utiles du panier de travail	1.050x600x565 mm
Hauteur de plan de travail	970 mm
Capacité de la cuve	465 L
Puissance du générateur d'ultrasons	3.600 W
Résistance thermique	9 kW
Panneau de commande avec boutons poussoirs et thermostat numérique	
Tension d'alimentation	230 - 400 V
Couvercle	Manuel
Vanne de vidange	1 1/2 po

Consulter les accessoires en option à la page 19.

## BR-650



Dimensions externes de la machine	1.930x1.040x970 mm
Dimensions internes de la machine	1.300x800x650 mm
Dimensions utiles du panier de travail	1.250x750x565 mm
Hauteur de plan de travail	970 mm
Capacité de la cuve	659 L
Puissance du générateur d'ultrasons	4.800 W
Résistance thermique	15 kW
Panneau de commande avec boutons poussoirs et thermostat numérique	
Tension d'alimentation	230 - 400 V
Couvercle	Manuel
Vanne de vidange	1 1/2 po

Consulter les accessoires en option à la page 19.

# Équipements Série Manual

## BR-1000



Dimensions externes de la machine	2.080x1.140x970 mm
Dimensions internes de la machine	1.500x900x750 mm
Dimensions utiles du panier de travail	1.450x850x655 mm
Hauteur de plan de travail	970 mm
Capacité de la cuve	1.010 L
Puissance du générateur d'ultrasons	6.000 W
Résistance thermique	18 kW
Panneau de commande avec boutons poussoirs et thermostat numérique	
Tension d'alimentation	230 - 400 V
Couvercle	Manuel
Vanne de vidange	2 po

Consulter les accessoires en option à la page 19.

## BR-2000



Dimensions externes de la machine	2.300x1.300x1.450 mm
Dimensions internes de la machine	1.750x1.100x1.100 mm
Dimensions utiles du panier de travail	1.700x1.050x1.010 mm
Hauteur de plan de travail	1.450 mm
Capacité de la cuve	2.118 L
Puissance du générateur d'ultrasons	10.000 W
Résistance thermique	24 kW
Panneau de commande avec boutons poussoirs et thermostat numérique	
Tension d'alimentation	230 - 400 V
Couvercle	Manuel
Vanne de vidange	2 po

Consulter les accessoires en option à la page 19.

## BR-3000



Dimensions externes de la machine	2.500x1.500x1.450 mm
Dimensions internes de la machine	2.100x1.200x1.200 mm
Dimensions utiles du panier de travail	2.050x1.150x1.100 mm
Hauteur de plan de travail	1.450 mm
Capacité de la cuve	3.024 L
Puissance du générateur d'ultrasons	14.000 W
Résistance thermique	36 kW
Panneau de commande avec boutons poussoirs et thermostat numérique	
Tension d'alimentation	230 - 400 V
Couvercle	Manuel
Vanne de vidange	2 1/2 po

Consulter les accessoires en option à la page 19.

# Équipements Série Manual

## BR-5000



Dimensions externes de la machine	2.750x1.900x1.650 mm
Dimensions internes de la machine	2.300x1.600x1.400 mm
Dimensions utiles du panier de travail	2.250x1.550x1.300 mm
Hauteur de plan de travail	1.500 mm
Capacité de la cuve	5.152 L
Puissance du générateur d'ultrasons	20.000 W
Résistance thermique	48 kW
Panneau de commande avec boutons poussoirs et thermostat numérique	
Tension d'alimentation	230 - 400 V
Couvercle	Manuel
Vanne de vidange	2 1/2 po
Consulter les accessoires en option à la page 19.	

## BR-7500



Dimensions externes de la machine	3.150x2.300x1.650 mm
Dimensions internes de la machine	2.700x2.000x1.400 mm
Dimensions utiles du panier de travail	2.650x1.950x1.300 mm
Hauteur de plan de travail	1.500 mm
Capacité de la cuve	7.560 L
Puissance du générateur d'ultrasons	25.000 W
Résistance thermique	60 kW
Panneau de commande avec boutons poussoirs et thermostat numérique	
Tension d'alimentation	230 - 400 V
Couvercle	Manuel
Vanne de vidange	2 1/2 po
Consulter les accessoires en option à la page 19.	

## TABLEAU DE RÉSUMÉ DES SPÉCIFICATIONS

Modèle	Capacité cuve (l)*	Dimensions internes (mm)*	Dimensions utiles panier de travail (mm)*	Résistance thermique (kW)*	Puissance ultrasonique (W)*
BR-60	88	550x400x400	500x350x230	2,4	600
BR-80	110	600x400x460	550x350x250	3	1.000
BR-150	179	700x510x500	650x460x415	3,75	1.200
BR-300	351	900x650x600	850x600x520	7,5	2.400
BR-450	465	1.100x650x650	1.050x600x565	9	3.600
BR-650	659	1.300x800x650	1.250x750x565	15	4.800
BR-1000	1.013	1.500x900x750	1.450x850x655	18	6.000
BR-2000	2.118	1.750x1.100x1.100	1.700x1.050x1.010	24	10.000
BR-3000	3.024	2.100x1.200x1.200	2.050x1.150x1.100	36	14.000
BR-5000	5.152	2.300x1.600x1.400	2.250x1.550x1.300	48	20.000
BR-7500	7.560	2.700x2.000x1.400	2.650x1.950x1.300	60	25.000

\*Les dimensions, capacités et charges maximales de la machine sont indicatives. Notre processus d'amélioration continue des conceptions et des prestations implique la variation potentielle de ces caractéristiques. Les chiffres définitifs vous seront fournis à la demande d'une offre. Contactez-nous et nous éclaircirons tous vos doutes.

# Équipements Série WorkTable

La puissance des ultrasons BRIO en petite taille dans notre série WorkTable. Équipements compacts dotés de toute la technologie et de toutes les prestations de la série Manual. Idéals pour le petit matériel dans les ateliers, les usines et les installations industrielles. Modèles standard disponibles de 6 l à 30 l.

Couvercle à conception anti-fuite et pré-encadrement pour empêcher la vapeur de s'échapper. Isolation thermique/acoustique en option.

Poignée ergonomique vulcanisée.

Support de soutien du couvercle en acier inoxydable.



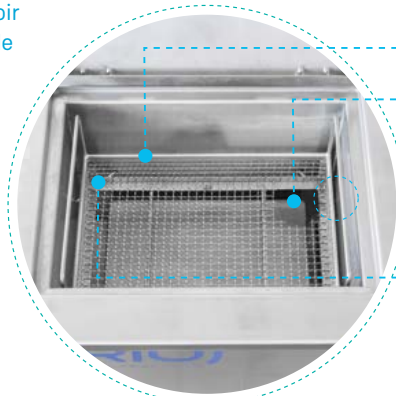
## • PANNEAU DE COMMANDE

Contrôle simple et efficace. Composé d'un interrupteur principal, d'un bouton poussoir de sécurité, d'un thermostat numérique de contrôle de la température et de boutons poussoirs pour activer le chauffage et les ultrasons.

## Vue de l'intérieur

## • PANIER DE TRAVAIL MANUEL

Plateau en acier inoxydable sur lequel on dépose les objets à nettoyer dans la cuve principale. Il est grillagé permettant à l'eau de passer.



## Panier de travail

## Émetteur d'ultrasons BRIO

La conception et la puissance des émetteurs à ultrasons sont uniques à chaque modèle, garantissant ainsi une performance maximale.

## Support de protection suivant les bords

Points d'appui du panier permettant de maintenir la protection de l'émetteur contre les impacts de pièces.



## ÉQUIPEMENT EN OPTION

- ISOLATION THERMIQUE/ACOUSTIQUE DU COUVERCLE
- SYSTÈMES DE FILTRAGE
- PANIERS SUR MESURE EN ACIER INOXYDABLE
- REMPLISSAGE AUTOMATIQUE
- CONTRÔLE DE LA SATURATION DU BAIN
- DOSAGE AUTOMATIQUE DE DÉTERGENT
- SYSTÈME D'EXTRACTION DE LA VAPEUR
- ÉQUIPEMENT DE LA SÉRIE PRO

# Équipements Série Lab

Les ultrasons BRIO dans des équipements compacts pour laboratoire. Équipements compacts idéaux pour l'assainissement et le traitement de pièces d'horlogerie, d'optique, de bijouterie et d'outils médicaux, dentaux et bien d'autres. Aisément transportables. Disponibles dans des volumes de 3 l à 30 l.

- COUVERCLE MANUEL HERMÉTIQUE

Couvercle en acier inoxydable doté d'une poignée conçue pour empêcher la vapeur de s'échapper.

- PANNEAU DE COMMANDE

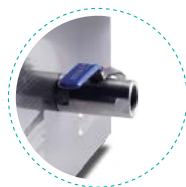
Pour un réglage facile de la durée de nettoyage et de la température. Avec contrôle de la température en temps réel.

- CIRCUIT ISOLÉ

Circuit isolé avec ventilation. Conception adaptée et spécifique à chaque modèle pour empêcher toute surcharge potentielle. Avec isolation thermique pour protéger les circuits et les transducteurs.



### Vue de l'intérieur



Sa conception interne sans bords permet le nettoyage rapide et pratique de la poussière accumulée.

- CONCEPTION COMPACTE ET INTELLIGENTE

Équipement conçu pour être aisément manœuvré et transporté. Il s'adapte à tous les espaces de travail, comme les laboratoires ou les ateliers. Les poignées latérales intégrées permettent son déplacement sans risque de renversement. Il est équipé de pieds en caoutchouc antidérapant.

- PANIER DE TRAVAIL

Plateau en acier inoxydable sur lequel on dépose les objets à nettoyer. Il est grillagé permettant à l'eau de passer.



Comme l'équipement des autres séries, il est doté de vannes de vidange permettant de remplacer ou de recycler le liquide de nettoyage.

# Équipements Série WorkTable

## TABLEAU DE RÉSUMÉ DES SPÉCIFICATIONS

Modèle	Capacité cuve (l)*	Dimensions externes (mm)*	Dimensions internes (mm)*	Résistance thermique (kW)*	Puissance ultrasonique (W)*
BR-6 WT	6	440x345x445	250x170x150	0,3	200
BR-10 WT	10	490x405x445	300x230x150	0,5	300
BR-20 WT	20	690x480x445	400x325x150	1	500
BR-30 WT	30	690x480x500	400x325x230	1	600

\*Les dimensions, capacités et charges maximales de la machine sont indicatives. Notre processus d'amélioration continue des conceptions et des prestations implique la variation potentielle de ces caractéristiques. Les chiffres définitifs vous seront fournis à la demande d'une offre. Contactez-nous et nous éclaircirons tous vos doutes.



# Équipements Série Lab

## TABLEAU DE RÉSUMÉ DES SPÉCIFICATIONS

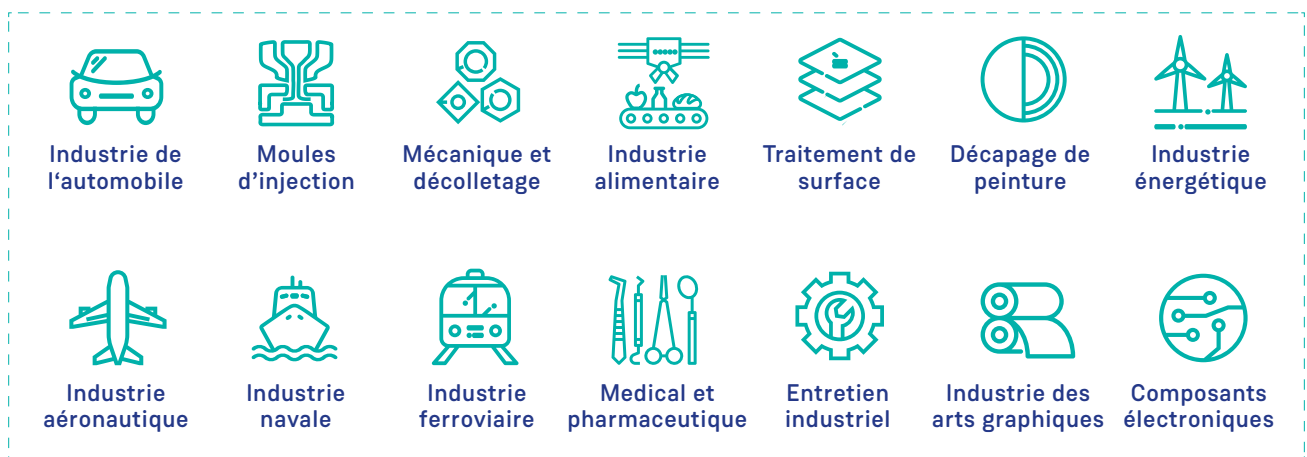
Modèle	Capacité cuve (l)*	Dimensions externes (mm)*	Dimensions internes (mm)*	Résistance thermique (kW)*	Puissance ultrasonique (W)*
BR-3 Lab	3	270x170x240	240x140x100	0,1	100
BR-6 Lab	6	330x180x310	300x155x150	0,3	150
BR-10 Lab	10	330x270x310	300x240x150	0,3	200
BR-20 Lab	26	550x330x310	530x325x150	0,5	400
BR-30 Lab	34	550x330x360	530x325x200	0,5	500

\*Les dimensions, capacités et charges maximales de la machine sont indicatives. Notre processus d'amélioration continue des conceptions et des prestations implique la variation potentielle de ces caractéristiques. Les chiffres définitifs vous seront fournis à la demande d'une offre. Contactez-nous et nous éclaircirons tous vos doutes.



# Secteurs et Applications

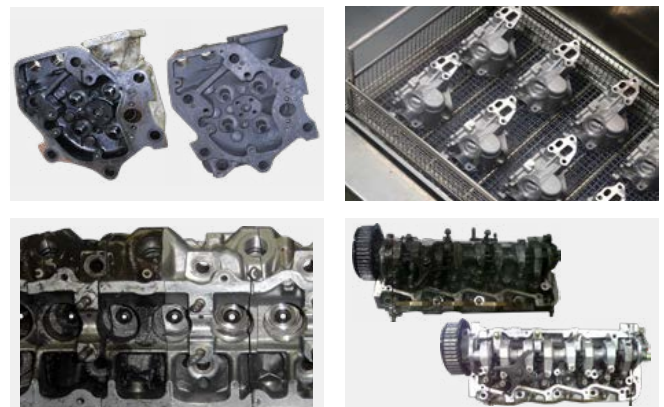
La technologie unique de BRIO Ultrasonics est idéale pour le nettoyage et le traitement de tous les types de pièces et de composants, quel que soit le matériau. Par conséquent, même si votre cas n'est pas représenté ici, n'hésitez pas à nous contacter pour que nous l'évaluions et développiions ensemble une solution qui s'adapte à vos besoins.



## Industrie de l'automobile

Les équipements de BRIO Ultrasonics représentent le complément parfait pour les ateliers de réparation, de reconditionnement de moteurs, de démantèlement, de mécanique générale, ainsi que pour les ateliers spécialisés dans une partie du moteur.

Notre technologie unique émet un rayonnement sur la totalité des pièces à laver ainsi que leur intérieur, s'adaptant à leur géométrie pour un meilleur nettoyage et une meilleure décarbonisation. On obtient les meilleurs résultats avec les pièces et les composants tels que les blocs-moteurs, les culasses, les turbos, les injecteurs, les collecteurs, les radiateurs, les refroidisseurs, les filtres à particules et les soupapes RGE.



## Moules d'injection

Notre gamme BR MOLD répond à tous les besoins en nettoyage et traitement du secteur au moyen d'équipements multi-étapes conçus sur mesure. Nous installons des étapes de nettoyage à ultrasons BRIO, de rinçage, de protection anti-corrosion, etc.

La machine réalise un nettoyage complet de tous les moules, voies de réfrigération, petits matériels, extracteurs, figures, fentes, glissières, etc. Elle atteint toutes les cavités des pièces sans qu'il faille les démonter et on obtient des résultats optimaux avec les moules d'injection de zamak, de magnésium, de caoutchouc et de tout autre type de matériau.



# Secteurs et Applications

## Mécanique et décolletage

Le nettoyage à ultrasons BRIO est la solution parfaite pour l'élimination de copeaux, de rouille, d'huiles et d'autres salissures. De plus, il s'applique à tous les types de matériaux comme l'acier inoxydable, l'acier au carbone, le laiton, le bronze, l'aluminium, le zamak et les plastiques techniques.

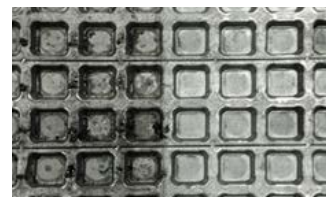
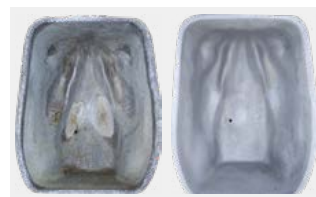
Pour ce secteur, le processus de nettoyage des pièces nécessite habituellement plusieurs traitements. Nous développons des équipements à plusieurs étapes fabriqués sur mesure qui nous permettent de traiter les pièces en plusieurs phases : nettoyage à ultrasons BRIO, rinçage, passivation et séchage.



## Industrie alimentaire

Notre gamme BR FOOD est développée en exclusivité pour respecter les standards de nettoyage, d'assainissement et de désinfection du secteur alimentaire. Elle offre des résultats hygiéniques supérieurs en élimination de graisses, d'huiles, de résidus, de produits brûlés, de dépôts de tartre, etc.

Notre système fonctionne parfaitement avec les matériaux les plus communs de l'industrie alimentaire : l'acier inoxydable et les plastiques. On obtient des résultats optimaux pour le nettoyage de palettes, de plateaux, d'outillage, de crochets, de processus en continu, etc.



## Traitement de surface

Avec BRIO Ultrasonics, nous avons développé plusieurs solutions de nettoyage pour les traitements superficiels, les décapages, les dégraissages, les prétraitements et les bains destinés aux processus techniques, aux galvanotechniques, aux nickelages, aux chromages, aux lignes de peinture, etc.

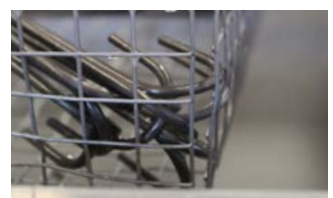
Grâce à notre technologie unique, la machine traite et prépare parfaitement les pièces pour leur futur recyclage. On élimine les graisses, la pâte de polissage, les huiles, les graphites et les salissures de tous types des pièces en métal et en plastique. Tout ceci de manière rapide et efficace, sur 100 % de leur géométrie.



## Décapage de peinture

Le nettoyage à ultrasons BRIO élimine complètement les peintures époxy, polyester, à l'eau, polyuréthane et les vernis. Tout cela bien plus rapidement et efficacement que celui des systèmes traditionnels et sans endommager ni modifier les pièces. Il s'agit également de la meilleure option pour le reconditionnement de pièces pour le rejet, le décapage de châssis, etc.

Nous sommes experts dans les processus industrialisés pour le décapage du fer et de l'aluminium. Nous récupérons des pièces de haute valeur comme les jantes en alliage ou les profils d'aluminium en architecture, les châssis et autres pièces de rejet.



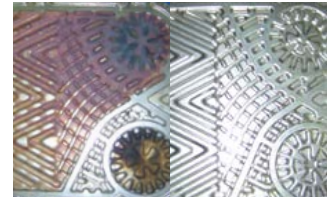


# Secteurs et Applications

## Industrie énergétique

Avec BRIO, nous développons des solutions uniques pour les secteurs du nucléaire, des éoliennes, thermiques, de cogénération et de l'énergie solaire. Voici certaines des applications principales :

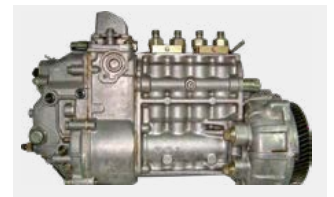
- **nucléaire** : nettoyage d'échangeurs thermiques et de têtes, ainsi que l'élimination des radionucléides.
- **cogénération** : décarbonisation et nettoyage de moteurs et nettoyage d'échangeurs thermiques.
- **éolienne** : entretien de moteurs, réducteurs, etc.



## Industrie aéronautique

Notre technologie unique de nettoyage à ultrasons est la meilleure solution de nettoyage pour les fabricants de composants pour l'aviation et les centres de maintenance, de réparation et de révision (MRR).

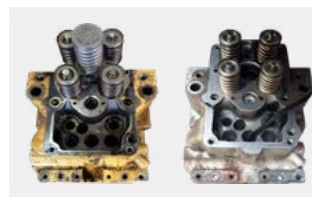
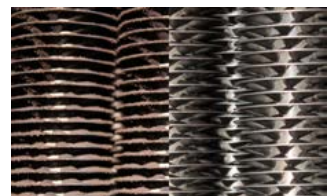
Dans un secteur où la sécurité est essentielle, les équipements de nettoyage à ultrasons BRIO n'endommagent pas les matériaux et n'altèrent pas la géométrie de la surface des pièces. Cela fait d'eux des équipements idéaux pour le nettoyage de systèmes hydrauliques, d'échangeurs thermiques, de pièces de moteur, de pompes à injection, de pales, de turbines, etc.



## Industrie navale

La technologie unique de BRIO dans des installations conçues et fabriquées sur mesure pour le secteur naval. Nous satisfaisons toutes les exigences de nettoyage du secteur en prêtant attention aux normes de sécurité les plus exigeantes.

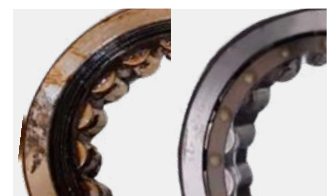
Nous développons des projets clés en main, destinés à l'élimination de dépôts calcaires, de poussières de charbon, de rouille, de graisses, d'huiles, et de peintures de composants comme les culasses, les échangeurs, les blocs-moteurs, les refroidisseurs, les pistons, les manchons, les soupapes, etc.



## Industrie ferroviaire

Nos équipements BRIO représentent la meilleure solution de nettoyage pour les tâches précises comme la construction et l'entretien de rails et d'infrastructures ferroviaires. Cela s'explique par le fait qu'ils n'altèrent pas la forme des pièces et les laissent 100 % libres d'impuretés.

Nous adaptons les conceptions de nos machines en taille et forme pour satisfaire tous les besoins du secteur. Nous nettoyons les rails, les aiguillages, les contre-rails, les cœurs d'aiguillage, les trains de roues, les bogies, les roulements, les dispositifs d'arrêt, les dispositifs de rotation et de traction, etc.

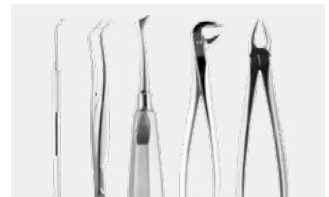


# Secteurs et Applications

## Industrie **médicale et pharmaceutique**

Avec BRIO, nous respectons les normes strictes de processus de nettoyage en production et salle blanche. Nos équipements sont conçus et fabriqués en respectant des standards élevés qui nous permettent de garantir un nettoyage et un assainissement qui satisfait toutes les exigences du secteur.

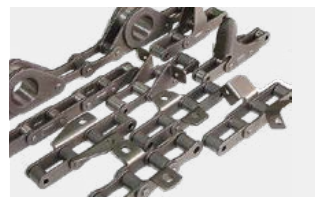
Nous avons beaucoup d'expérience dans les solutions destinées aux fabricants de prothèses orthopédiques et traumatologiques, d'implants dentaires, de matériel et pour l'industrie médicale et pharmaceutique en général.



## Entretien industriel

Les équipements de nettoyage à ultrasons BRIO représentent la meilleure solution pour le nettoyage de cadenas, de réducteurs, d'électrovannes, de transmissions et de groupes hydrauliques, d'échangeurs thermiques, de filtres, etc.

Les dures conditions de fonctionnement auxquelles la machinerie industrielle est soumise font du nettoyage préventif une tâche fondamentale pour le prolongement de sa durée de vie et la garantie de son bon fonctionnement. Notre nettoyage à ultrasons d'entretien favorise le fonctionnement efficace de la machinerie, diminuant ainsi le risque de pannes imprévues.



## Industrie des **arts graphiques**

Nous développons des systèmes conçus spécifiquement pour le secteur, idéaux pour le nettoyage de cylindres, de manchons anilox et de rotatives. Nous concevons et fabriquons également des équipements pour le nettoyage de clichés, d'encriers, de cylindres en céramique et d'autres pièces d'impression amovibles qui accumulent des encres grasses, à l'eau, avec une base d'alcool ou d'UV.

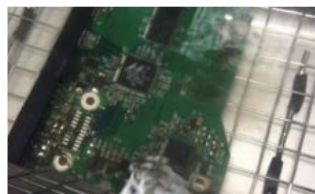
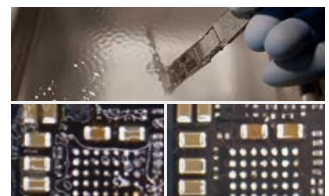
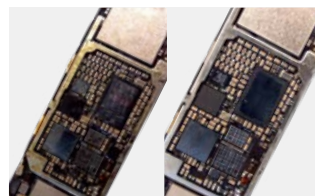
Nous récupérons toutes les cellules des cylindres pour les ramener à 100 % de leur capacité d'impression. Cela est également possible pour les cylindres de rotative, quelle que soit leur taille ou leur complexité.



## Composants électroniques

La technologie unique de BRIO Ultrasonics réalise un nettoyage précis et complet des plaques électroniques et des circuits, ce qui permet de faire des économies de temps et d'atteindre les pièces les plus petites sans les endommager.

Nos équipements sont très efficaces pour le traitement de composants électroniques en plaque comme les résistances, les condensateurs, les transistors, les bobines, les diodes et les fusibles. Ils représentent également la solution la plus efficace pour le nettoyage des impuretés résultant de la soudure par flux.



## ÉCOBOME INDUSTRIE

---

75 avenue Oehmichen - Cellule N - 25460 ÉTUPES  
Tél. +33(0) 381 710 910 • [contact@ecobome-industrie.fr](mailto:contact@ecobome-industrie.fr) • [www.ecobome-industrie.fr](http://www.ecobome-industrie.fr)

SARL au capital de 100 000 € • FR 35 451 528 541 • SIRET 451 528 541 00035 • CODE APE : 3320 B • RCS BELFORT