

# APPAREILS DE NETTOYAGE À ULTRASONS

[ ÉQUIPEMENTS STANDARDS & SOLUTIONS SUR MESURE ]



GAMME INDUSTRIELLE

**T** | tierratech  
ULTRASONIC CLEANING SYSTEMS

tierratech.com

FR





# INDEX DE CONTENU

01   TIERRATECH APPAREILS DE NETTOYAGE À ULTRASONS. GAMME INDUSTRIELLE	4-5
02   APPLICATIONS PAR SECTEUR	6-9
03   SOLUTIONS SUR MESURE	10
ÉQUIPEMENTS SPÉCIAUX MONOCUVE	10-11
ÉQUIPEMENTS SPÉCIAUX MULTI-ÉTAPE MANUEL	12-13
ÉQUIPEMENTS AUTOMATIQUES SPÉCIAUX MULTI-CUVE (TRANSFER X/Y ET GALLOPANT)	14-15
GRANDS ÉQUIPEMENTS. ÉQUIPEMENTS AUTOMATIQUES SPÉCIAUX MULTI-CUVES (CHARIOT PORTIQUE)	16-17
04   ÉQUIPEMENTS STANDARD	18-20
05   GENERATEURS ET EMETTEURS D'ULTRASONS	21
06   ENSEMBLES D'ÉMETTEURS ET DE GÉNÉRATEURS D'ULTRASONS	22
07   PRODUITS DE NETTOYAGE	23

TT TierraTech®  
Équipements de nettoyage à ultrasons  
Gamme industrielle  
2022



# T | tierratech®

## ÉQUIPEMENT DE NETTOYAGE À ULTRASONS GAMME INDUSTRIELLE



### QUI SOMMES NOUS?

TIERRATECH® EST UNE ENTREPRISE DE POINTE DANS LA FABRICATION ET LA COMMERCIALISATION D'ÉQUIPEMENTS ET DE SYSTÈMES DE NETTOYAGE PAR ULTRASONS AVEC PLUS DE 20 ANS D'EXPÉRIENCE DANS LA TECHNOLOGIE DES ULTRASONS.

NOTRE ÉQUIPE TECHNIQUE ET COMMERCIALE HAUTEMENT QUALIFIÉE NOUS PERMET DE FOURNIR UN SERVICE ET DES CONSEILS PERSONNALISÉS EN FONCTION DES BESOINS DE CHAQUE CLIENT.

### CE QUE NOUS FAISONS

TIERRATECH® PROPOSE DES ÉQUIPEMENTS ET SYSTÈMES DE NETTOYAGE PAR ULTRASONS STANDARDS OU DES PROJETS CLÉS EN MAIN QUI PERMETTENT UN NETTOYAGE IMPECCABLE GRÂCE À UNE COMBINAISON D'ULTRASONS, DE DÉTERGENT ET D'EAU.

DE GRANDES ENTREPRISES NATIONALES ET INTERNATIONALES DANS LES SECTEURS DE LA MARINE, DE L'AÉRONAUTIQUE, DE L'AUTOMOBILE, DES MOULES, DE L'ALIMENTATION, DE LA SANTÉ, DES ARTS GRAPHIQUES, DE L'ÉLECTRONIQUE, DE L'ÉNERGIE, DES COSMÉTIQUES ET BIEN D'AUTRES ENCORE, ONT DÉJÀ FAIT CONFIANCE À LA LIGNE INDUSTRIELLE AVEC DES ÉQUIPEMENTS STANDARDISÉS OU PERSONNALISÉS, MANUELS OU ENTIÈREMENT AUTOMATISÉS, SPÉCIALEMENT CONÇUS POUR LE NETTOYAGE DE LEURS PIÈCES ET L'AMÉLIORATION DE LEURS PROCESSUS DE PRODUCTION.

Nous fournissons des solutions, c'est pourquoi nous disposons d'une équipe R+D+I efficace qui travaille constamment sur de nouvelles technologies et applications dans l'environnement du nettoyage par ultrasons, en intégrant la dernière génération de composants et de matériaux, une conception agile et l'exécution de projets personnalisés. Chez TierraTech, nous respectons les normes de qualité les plus élevées dans tous nos processus. Certificats selon ISO 9001:2015 par TÜV Rheinland avec numéro d'enregistrement 0.04.09057.



## TIERRATECH® DANS LE MONDE

TierraTech est implantée directement en Espagne, au Mexique, en France, en Allemagne et aux États-Unis, où nous disposons d'installations de production et de vente. En plus de nos filiales, nous disposons d'un vaste réseau de distribution dans plus de 40 pays, fournissant un soutien commercial et technique à tous nos clients dans le monde entier.

### TIERRATECH® AU MEXIQUE

Celaya (Guanajuato)  
mexico@tierratech.mx

### TIERRATECH® EN ESPAGNE

Guarnizo (Cantabria)  
tierratech@tierratech.com

### TIERRATECH® AUX ETATS UNIS

McAllen (Texas)  
sales@tierratech.com

### TIERRATECH® EN FRANCE

Mérignac (Bordeaux)  
contact@tierratech.com

### TIERRATECH® EN ALLEMAGNE

Troisdorf (Köln)  
deutschland@tierratech.com

## NOUS APPORTONS DES SOLUTIONS

### CONSEIL

L'équipe technique et commerciale hautement qualifiée de TierraTech fournit des conseils personnalisés en fonction des besoins de chaque client pour offrir chaque jour un service de qualité du processus de production à l'après-vente.

### 2 ÉQUIPEMENT APPROPRIÉ

Avec un délai de livraison immédiat pour les équipements standard et une conception et un développement rapide pour les équipements sur mesure, vous disposerez de la technologie de nettoyage par ultrasons la plus avancée et la plus efficace dans vos installations

### 3 SERVICE TECHNIQUE

Nous disposons de notre propre service technique avec une vaste expérience, capable de résoudre n'importe quel incident dans les plus brefs délais, et de garantir ainsi la fiabilité des équipements de nos clients, ainsi que la confiance qu'ils ont placée en nous.

## AVANTAGES DU NETTOYAGE PAR ULTRASONS

LE NETTOYAGE PAR ULTRASONS S'EST IMPOSÉ AU COURS DES DERNIÈRES ANNÉES COMME LA MEILLEURE MÉTHODE DE NETTOYAGE DU SECTEUR. CE SYSTÈME EST LE PLUS EFFICACE POUR MAINTENIR LES PIÈCES EN PARFAIT ÉTAT, ÉCONOMISER DU TEMPS DE PRODUCTION ET OBTENIR UN HAUT NIVEAU DE QUALITÉ DU PRODUIT FINAL.



NETTOYAGE DE HAUTE  
QUALITÉ



REDUCTION  
DU TEMPS DE  
NETTOYAGE DE  
80%



REDUCTION  
DES COÛTS  
ENERGETIQUES



ÉCONOMIE D'EAU ET  
DE DETERGENTS



TECHNOLOGIE PLUS  
RESPECTUEUSE DE  
L'ENVIRONNEMENT



GARANTIE  
TIERRATECH®

## APPLICATIONS PAR SECTEUR



### INDUSTRIE

#### AUTOMOBILE

Chez TierraTech®, nous avons une grande expérience dans la fourniture d'équipements standards et spéciaux pour l'industrie automobile et ses auxiliaires. En fonction de l'application et du nombre de pièces à laver, nous recommandons l'équipement standard ou spécial approprié aux besoins du client.

### INDUSTRIE

#### AÉRONAUTIQUE

La précision du nettoyage par ultrasons aide les fabricants de composants et les centres de maintenance et d'entretien à répondre aux exigences de qualité et aux normes de sécurité rigoureuses de l'industrie. Les équipements TierraTech® sont indispensables pour le nettoyage des systèmes hydrauliques, des échangeurs de chaleur, des pièces de moteur, des pompes à injection, des pales, etc., car ils n'endommagent pas les matériaux et ne modifient pas leur géométrie ou leurs dimensions.



### SECTEUR

#### GRAPHIQUE

Les systèmes de nettoyage par ultrasons sont utilisés pour nettoyer les rouleaux et les manchons anilox, les plaques d'impression, les conduits d'encre, les rouleaux en céramique et d'autres pièces d'impression amovibles présentant des dépôts d'encre grasse, à base d'eau, d'alcool ou d'UV. Le nettoyage par ultrasons rétablit le niveau de transfert des cavités des cylindres anilox (récupération du volume des cellules) et également sur les cylindres hélio de toutes tailles. Le nettoyage avec nos équipements permet de maintenir une qualité d'impression élevée.



### INDUSTRIE

#### MOULES

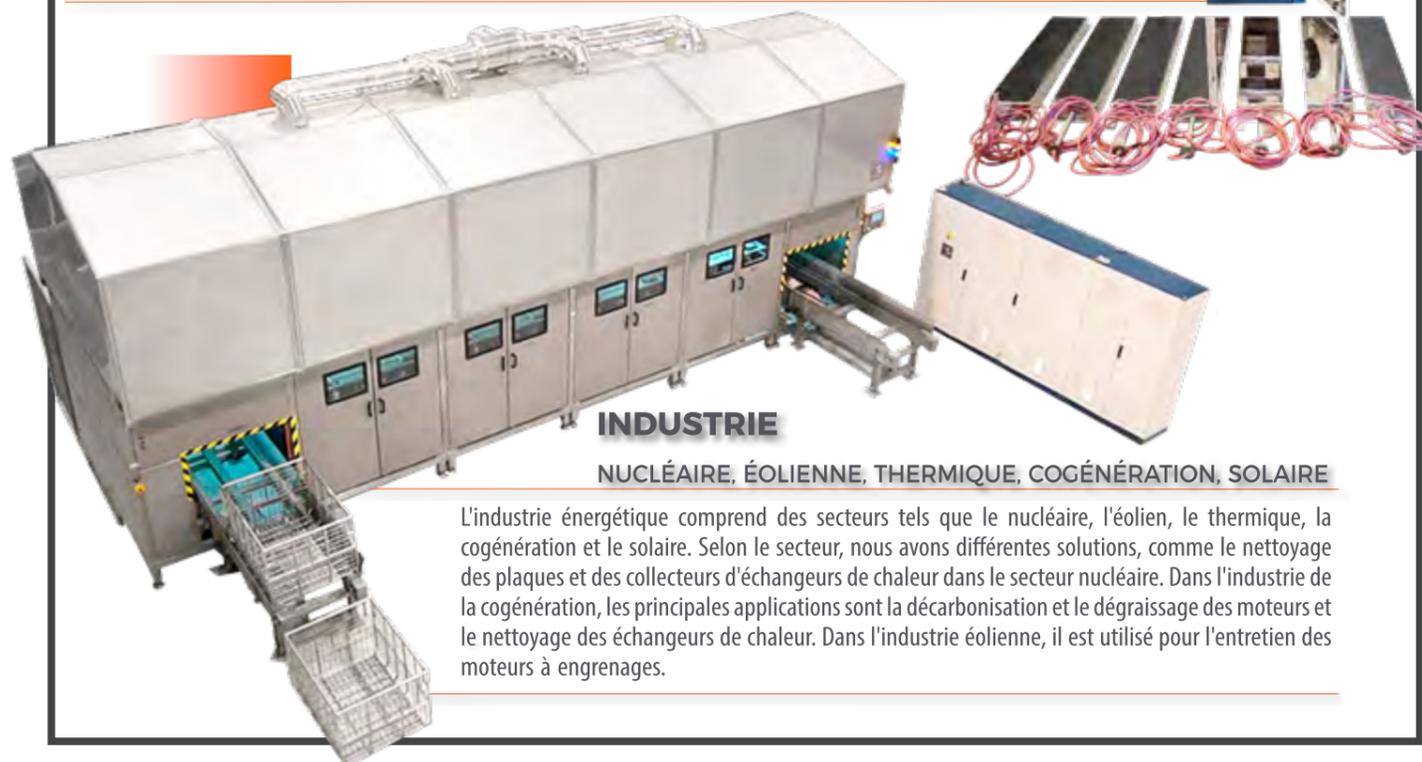
Le lavage par immersion dans nos cuves à ultrasons est une solution efficace et de qualité pour le nettoyage de tous les types de moules à injection, qu'ils soient en plastique, en caoutchouc, en caoutchouc-métal, en injection d'aluminium, en zamac, etc., car son utilisation optimise les temps de production. Il permet un nettoyage total du moule sans avoir à démonter la pièce et sans endommager les matériaux. Il s'agit donc de l'alternative la plus efficace aux systèmes de nettoyage traditionnels.



### TRAITEMENT

#### SURFACE ET GALVANOPLASTIE

Le nettoyage par ultrasons avant le revêtement des pièces permet d'économiser beaucoup de temps et de travail, car il élimine le nettoyage manuel et les longs temps d'immersion requis par les méthodes de lavage traditionnelles. Il élimine rapidement et efficacement les pâtes à polir, les graisses et les saletés de toutes sortes sur les pièces métalliques et plastiques, en atteignant toutes les zones difficiles d'accès.



### INDUSTRIE

#### NUCLÉAIRE, ÉOLIENNE, THERMIQUE, COGÉNÉRATION, SOLAIRE

L'industrie énergétique comprend des secteurs tels que le nucléaire, l'éolien, le thermique, la cogénération et le solaire. Selon le secteur, nous avons différentes solutions, comme le nettoyage des plaques et des collecteurs d'échangeurs de chaleur dans le secteur nucléaire. Dans l'industrie de la cogénération, les principales applications sont la décarbonisation et le dégraissage des moteurs et le nettoyage des échangeurs de chaleur. Dans l'industrie éolienne, il est utilisé pour l'entretien des moteurs à engrenages.

## INDUSTRIE

### ALIMENTAIRE

Nos équipements sont adaptés à l'élimination des huiles, des saletés grasses, des résidus et des incrustations calcaires. Avec le système à ultrasons recommandé, nous obtenons un nettoyage bien meilleur que les méthodes traditionnelles, ce qui constitue une garantie pour l'entretien des équipements et des outils dans un secteur aux exigences d'hygiène aussi élevées.

## INDUSTRIE

### LABORATOIRE PHARMACEUTIQUES

TierraTech® est présent dans l'industrie pharmaceutique. Nos équipements à ultrasons sont utilisés pour éliminer les résidus chimiques, les huiles, les pigments, les empreintes digitales et autres résidus.

Nous éliminons la saleté des pièces complexes présentant des fissures, un accès difficile ou des joints sans les endommager. Les nettoyeurs à ultrasons permettent d'obtenir une qualité de nettoyage élevée et de gagner du temps et de l'énergie par rapport au nettoyage manuel.

## INDUSTRIE

### ÉLECTRONIQUE

L'application dédiée à l'électronique est utilisée pour les cartes de circuits imprimés et les composants électroniques pour éliminer les résidus de soudure, la poussière, la graisse et les autres contaminants qui nuisent à leurs performances.

Nous réalisons un nettoyage de haute qualité dans les zones difficiles à atteindre ou les trous non débouchant et un nettoyage en douceur des soudures délicates et des petites pièces. Après le processus de nettoyage par ultrasons, les composants électroniques gagnent en efficacité et améliorent les résultats des tests SIR.

### AVANT ET APRÈS. NETTOYAGE DE LA CARTE DE CIRCUIT IMPRIMÉ



## USINAGE

### ET DÉCOLLETAGE

Le nettoyage par ultrasons est la solution la plus efficace dans le processus industriel de décolletage et d'usinage des pièces. C'est une excellente solution pour le nettoyage et l'élimination de résidus tels que copeaux, résidus de graisse, oxydes, etc.

Nos systèmes sont mis en œuvre dans tous les sous-secteurs de l'usinage et du décolletage dans l'industrie auxiliaire de l'automobile, la connectique, les raccords, les implants/prothèses médicales, etc.



## INDUSTRIE

### NAVALE

Dans l'industrie maritime, le nettoyage par ultrasons est appliqué dans la construction, la rénovation et la mise à jour, ainsi que sur les plates-formes pétrolières et les plateformes de production d'énergie éolienne/offshore. Nos équipements de nettoyage peuvent également être utilisés pour travailler sur différents types de navires ou de conteneurs, ce qui permet d'étendre le champ d'application de la maintenance dans une variété de lieux et de conditions. Les systèmes de nettoyage par ultrasons sont utilisés pour nettoyer les échangeurs de chaleur, les culasses, les turbocompresseurs, les refroidisseurs intermédiaires, les faisceaux de tubes ou les hélices ainsi que d'autres pièces présentant une accumulation de rouille, de graisse et d'huiles, de peintures, de vernis, de lubrifiants, de sédiments ou de carbones, entre autres.



## ENTRETIEN

### INDUSTRIEL

Les conditions de travail difficiles auxquelles ce type de machines sont exposées font de la maintenance préventive une tâche fondamentale pour prolonger leur durée de vie utile et garantir leur bon fonctionnement.

Nos équipements de nettoyage par ultrasons facilitent le nettoyage des chaînes, des réducteurs, des électrovannes, des transmissions ou des groupes hydrauliques, des échangeurs de chaleur, des filtres, etc., contribuant ainsi à assurer un entretien correct qui favorise le fonctionnement efficace des machines et réduit la possibilité et le risque de pannes imprévues.

## CERTAINS DE NOS CLIENTS



# SOLUTIONS SUR MESURE

## ÉQUIPEMENTS SPÉCIAUX

Équipements spéciaux monocuve

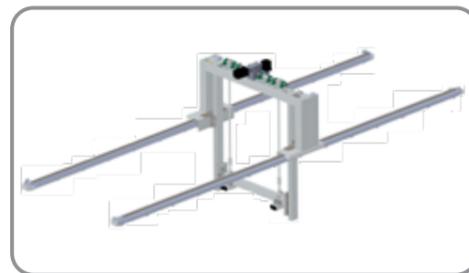
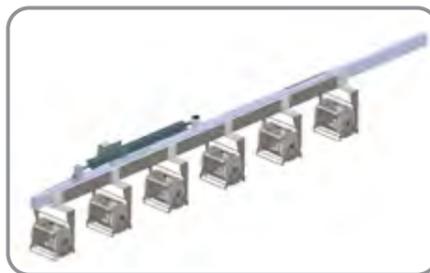
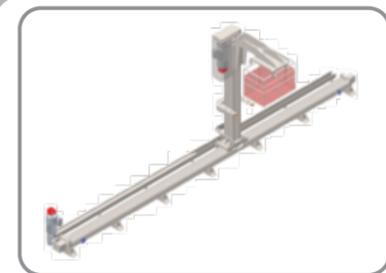
Équipements spéciaux multi-étape manuel

Équipements spéciaux automatisés multi-étape — avec système de charge

TRANSFER X/Y

TRANSFER GALOPANT

CHARIOT PORTIQUE



## EQUIPEMENTS SPÉCIAUX MONOCUVE

TIERRATECH® PROPOSE DES ÉQUIPEMENTS SUR MESURE POUR RÉPONDRE AUX BESOINS DE NETTOYAGE DE NOS CLIENTS DANS TOUTES LES APPLICATIONS DU SECTEUR INDUSTRIEL. LES DIMENSIONS DES ÉQUIPEMENTS DE UNE CUVE VARIENT DE CEUX QUI NE DEMANDENT QUE DE PETITES CAPACITÉS À LA FABRICATION DE GRANDS ÉQUIPEMENTS POUR L'INDUSTRIE NAVALE, LA GALVANOPLASTIE, L'INDUSTRIE NUCLÉAIRE, ETC.



**MONO CUVE** TT-350N

Équipement mono-cuve spécialement conçu et fabriqué pour le nettoyage des moules destinés à la fabrication de batteries dans le secteur de l'énergie. Il comprend une cuve de rétention et une pompe de vidange avec collecteur et vanne manuelle pour la vidange de la cuve.

DIMENSIONS UTILES : 670x620x600 MM  
DIMENSIONS INTERNE : 740x715x862 MM  
CAPACITÉ : 460 LITRES



**MONO CUVE** TT-2900N

Cuve unique de fabrication spéciale d'une capacité de 3000 litres. Conçu pour le décapage des jantes, il dispose d'une cuve construite en acier inoxydable AISI 304L avec un fond incliné pour garantir la collecte et l'évacuation correcte des boues. Un système de filtrage manuel de type presse avec 30 plaques a été ajouté à cet équipement, ce qui aide à séparer les restes liquides des solides, avec la plus grande efficacité.



DIMENSIONS UTILES : 3280x610x1030 MM  
DIMENSIONS INTERNES : 3400x720x1325 MM  
CAPACITÉ : 3000 LITRES



**MONO CUVE** TT-3300N

Installation de nettoyage à ultrasons de 1 cuve, d'une capacité d'environ 3 300 litres, avec couvercle automatique et conçu pour le nettoyage des refroidisseurs dans l'industrie de la construction navale.

DIMENSIONS UTILES : 1200x1200x1700 MM  
DIMENSIONS INTERNES : 1300x1300x2070 MM  
CAPACITÉ : 3300 LITRES



**MONO CUVE** TT-400AC

Cuve unique manuelle spéciale, d'une capacité de 400 litres, avec revêtement extérieur en acier inoxydable et fond de cuve incliné pour un nettoyage et un rinçage à chaud appropriés, avec filières, bougies filtrantes et disques filtrants pour l'élimination des composants en plastique et en polymère.

DIMENSIONS UTILES : 4000x200x500 MM  
DIMENSIONS INTERNES : 4000x200x600 MM  
CAPACITÉ : 400 LITRES





NOUS CONÇEVONS DES STRUCTURES DE SUPPORT PERSONNALISÉES POUR LE LAVAGE DES PIÈCES, TELLES QUE DES PANIERS, DES RACKS SPÉCIAUX ET DES RACKS AVEC POSSIBILITÉ DE SYSTÈMES D'INCLINAISON, DE BASCULEMENT OU DE PIVOTEMENT.

### EQUIPEMENTS SPÉCIAUX MULTI-ÉTAPE MANUEL

CES ÉQUIPEMENTS S'ADRESSENT AUX ENTREPRISES AYANT DES BESOINS DE NETTOYAGE PARTICULIERS, SOIT EN RAISON DES CARACTÉRISTIQUES DES PIÈCES À NETTOYER, SOIT EN RAISON DES BESOINS DE LEUR PROCESSUS DE FABRICATION. ILS PEUVENT INTÉGRER DIVERS PROCÉDÉS TELS QUE LE RINÇAGE, LE SÉCHAGE OU DIFFÉRENTS TRAITEMENTS EN PLUS DU NETTOYAGE. DÈS LE DÉBUT, NOUS TRAVAILLONS EN ÉTROITE COLLABORATION AVEC NOS CLIENTS POUR TROUVER LA SOLUTION SPÉCIFIQUE LA MIEUX ADAPTÉE À LEURS BESOINS. QUELQUES EXEMPLES D'ÉQUIPEMENTS SPÉCIAUX DÉVELOPPÉS POUR NOS CLIENTS SONT PRÉSENTÉS CI-DESSOUS.



#### MULTI ÉTAPE MANUEL TT-150NC

Équipement manuel spécial multi-cuve pour le nettoyage de pièces dans un processus de 6 cuves à ultrasons, rinçage à chaud, rinçage à froid et séchage, avec des zones de chargement et de déchargement disposées en deux sections avec un angle de 90° entre elles.

DIMENSIONS UTILES : 485x380x350 MM  
DIMENSIONS INTERNES : 700x430x590 MM  
CAPACITÉ : 150 LITRES



#### MULTI ÉTAPE MANUEL TT-3x150N

Machine à trois cuves manuelle à plusieurs étages pour le secteur médico-pharmaceutique avec cuve à ultrasons, cuve de rinçage à chaud et cuve de séchage avec plateforme de levage pneumatique pour le chargement et l'immersion des pièces dans des paniers avec une capacité de levage maximale de 60 kg.

DIMENSIONS UTILES : 640x400x325 MM  
DIMENSIONS INTERNES : 700x480x620 MM  
CAPACITÉ : 190 LITRES



#### MULTI ÉTAPE MANUEL TT-3x150N

Équipement manuel de nettoyage par ultrasons avec trois cuves d'une capacité approximative de 195 litres. Pour le transport et l'immersion des moules en acier à nettoyer, il dispose de 6 paniers avec un système d'ancrage supérieur pour le chargement - la vidange - le déchargement des pièces, réalisés en tiges et plaques d'acier inoxydable 304.



DIMENSIONS UTILES : 550x400x400 MM  
DIMENSIONS INTERNES : 630x480x730 MM  
CAPACITÉ : 195 LITRES



#### MULTI ÉTAPE MANUEL TT-5x150N

Multi-cuve manuelle pour le nettoyage des pièces et composants dans le secteur aéronautique. L'équipement est composé de 5 cuves : nettoyage par ultrasons, rinçage à chaud par ultrasons, 2 cuves de rinçage à chaud et une cuve de rinçage à froid.

DIMENSIONS UTILES : 500x400x400 MM  
DIMENSIONS INTERNES : 581x480x725 MM  
CAPACITÉ : 190 LITRES



#### MULTI ÉTAPE MANUEL TT-2x600N

Système manuel de nettoyage avec cuve de nettoyage à ultrasons et cuve de rinçage à chaud à ultrasons. Il est doté d'une plateforme de levage pneumatique pour le chargement et l'immersion des pièces, construite en acier AISI 304L, avec une capacité de charge maximale de 500 Kg. L'équipement comprend un système d'écoulement de l'eau, un réservoir indépendant du réservoir de nettoyage pour recueillir les huiles et les particules à la surface du réservoir principal.

DIMENSIONS UTILES : 400x400x1600 MM  
DIMENSIONS INTERNES : 575x575x1960 MM  
CAPACITÉ : 715 LITRES



## EQUIPEMENTS SPÉCIAUX MULTI-ÉTAPE AUTOMATIQUE

LES EXIGENCES DE QUALITÉ ET DE QUANTITÉ DES PIÈCES À LAVER ÉTANT DIFFÉRENTES ET VARIÉES, CHAQUE SYSTÈME DE NETTOYAGE EST RÉALISÉ EN FONCTION DES BESOINS, EN TENANT COMPTE DE LA PRODUCTION ET DES CARACTÉRISTIQUES DE LA PIÈCE À LAVER.



LES ÉQUIPEMENTS DE NOTRE LIGNE ENTIÈREMENT AUTOMATISÉE SONT CONÇUS ET FABRIQUÉS POUR RÉPONDRE AUX PLUS HAUTES EXIGENCES DU NETTOYAGE INDUSTRIEL, EN OBTENANT DES QUALITÉS DE NETTOYAGE QUI RÉPONDENT AUX EXIGENCES ET AUX NORMES DEMANDÉES PAR NOS CLIENTS.

### - TRANSFER X/Y -

Les équipements automatiques multi-cuve intègrent ce système de chargement jusqu'à 100Kg pour déplacer des paniers, des racks et des tambours rotatifs dans différentes positions de travail, avec des mouvements horizontaux et verticaux à vitesse variable. Le type de transfert varie en fonction des exigences de chargement et d'immersion des pièces à nettoyer.



**MULTI ÉTAPE** AUTOMATIQUE  
TT-3x150

Équipement spécial automatique à plusieurs étages avec 3 cuves : nettoyage par ultrasons, rinçage et séchage à chaud et tables de chargement et déchargement des paniers contenant les pièces à nettoyer. Spécialement conçu pour le lavage du matériel dans le secteur médico-sanitaire. Il intègre le Waterflow System, un réservoir indépendant du réservoir de nettoyage pour capturer les huiles et les particules à la surface du réservoir principal, ainsi qu'un système de filtrage TTF1.

DIMENSIONS UTILES : 600x380x330 mm  
DIMENSIONS INTERNES : 700x480x640 mm  
CAPACITÉ : 180 LITRES



**MULTI ÉTAPE** AUTOMATIQUE  
TT-3x260

Système modulaire de nettoyage par ultrasons avec transfert latéral automatisé pour le nettoyage de disques en acier pour le secteur alimentaire. Il intègre 3 cuves d'une capacité utile de 260 litres chacune : cuve à ultrasons + cuve de rinçage par pulvérisation d'eau froide + cuve de séchage à air comprimé. L'installation dispose d'une enceinte de sécurité avec un profilé en aluminium léger et d'un système d'extraction de la vapeur.

DIMENSIONS UTILES : 660x320x430 mm  
DIMENSIONS INTERNES : 800x400x800 mm  
CAPACITÉ : 260 LITRES



**MULTI ÉTAPE** AUTOMATIQUE  
INSTALLATION ESPÉCIALE

Installation spéciale réalisée pour une ligne automatique de nettoyage et de dégraissage par ultrasons d'instruments médicaux. Elle a été conçue aussi petite et compacte que possible, en fonction des exigences du client, séparée en 3 zones différentes, US+2AF dans une zone, AC dans une autre zone et séchage sous vide dans une autre zone, automatisée dans 2 zones avec chargement et déchargement et la zone de séchage manuel.



DIMENSIONS UTILES : 410x360x485 mm  
DIMENSIONS INTERNES : 410x360x600 mm  
CAPACITÉ : 70 LITRES



### - TRANSFER GALOPANT -

Dans les équipements automatiques qui intègrent ce système de chargement horizontal, toutes les cuves travaillent en même temps. Le transfert se déplace sur l'axe horizontal, chargeant continuellement les paniers qui seront introduits et sortant des cuves avec un mouvement vertical au moyen d'une plate-forme pneumatique.



**MULTI ÉTAPE** AUTOMATIQUE  
TT-250  
US+AC+AS  
AVEC  
US+AC+S

Système modulaire de nettoyage automatique par ultrasons avec 5 cuves d'une capacité utile de 250 litres chacune. Il intègre : cuve à ultrasons + cuve de rinçage à chaud + cuve de rinçage à chaud à ultrasons + cuve de rinçage à chaud + cuve de séchage + zone de chargement et de déchargement. Il comprend 15 tambours rotatifs qui accueilleront les pièces à nettoyer et tourneront en ligne de manière automatisée pendant le processus de nettoyage à l'aide d'un transfert à 1 axe galopant.

DIMENSIONS UTILES : 460x400x460 mm  
DIMENSIONS INTERNES : 700x500x700 mm  
CAPACITÉ : 250 LITRES



**MULTI ÉTAPE** AUTOMATIQUE  
TT-7x500

Installation automatique à plusieurs étages pour le nettoyage de composants dans le secteur industriel avec 7 cuves de 625 litres de capacité chacune. Elle dispose de 2 ultrasons + 3 cuves de rinçage et 2 cuves de séchage. Le système de chargement et de déplacement est un système de transfert galopant composé de chariots reliés entre eux, de sorte que la poussée de l'actionneur pneumatique est transmise de l'un à l'autre.

DIMENSIONS UTILES : 500x750x210 mm  
DIMENSIONS INTERNES : 750x985x945 mm  
CAPACITÉ : 625 LITRES



**- CHARIOT PORTIQUE -**

Le chargement de pièces pesant plus de 100 kg nécessite ce type de manipulateur, que nous construisons avec des poutres en acier au carbone et en aluminium structurel pour le déplacement automatique du panier ou des racks dans différentes positions de travail avec des mouvements horizontaux et verticaux à vitesse variable.

Les équipements automatiques intégrant un chariot portique sont adaptés aux pièces lourdes et volumineuses qui nécessitent des processus de nettoyage de haute qualité. Ils sont conçus en fonction des besoins du client et constituent un équipement de pointe très robuste et fonctionnel.



**LES GRANDES ÉQUIPES**

**MULTI ÉTAPE** AUTOMATIQUE  
SPECIAL AUTOMATIC  
ULTRASONIC LINE

Installation automatique spéciale pour le nettoyage de pièces dans le secteur automobile avec une ligne de nettoyage à ultrasons à plusieurs niveaux avec 4 cuves : Rinçage à chaud + nettoyage à ultrasons + rinçage à chaud + rinçage à chaud + séchage. Dans ce cas, la zone de chargement et de déchargement a été conçue selon une disposition frontale afin de s'adapter de manière optimale à la fonctionnalité de l'équipement et l'installation a été entièrement carénée avec des fenêtres à charnières de sécurité qui permettent d'accéder à l'intérieur de l'équipement.



DIMENSIONS UTILES : 1320x1320x750 MM  
DIMENSIONS INTERNES : 1500x1500x1080 MM  
CAPACITÉ : 2.000 LITRES

**LES GRANDES ÉQUIPES**

**MULTI ÉTAPE** AUTOMATIQUE  
INSTALLATION  
SPÉCIALE US+AC

Équipement spécial automatisé à 2 cuves d'une capacité de 3 350 litres pour le dégraissage de grandes pièces dans le secteur automobile. Elle dispose d'une cuve de nettoyage à ultrasons, d'une cuve de rinçage à chaud et d'une zone de chargement et de déchargement. En plus d'une enceinte de sécurité pour empêcher l'accès aux zones dangereuses pendant le fonctionnement de la machine, mais facilement démontable pour les travaux de maintenance. Il dispose d'un système intégré d'aspiration des vapeurs dans les deux réservoirs avec un séparateur de gouttelettes.



DIMENSIONS UTILES : 2395x985x1000 MM  
DIMENSIONS INTERNES : 2520x1120x1390 MM  
CAPACITÉ : 3.350 LITRES

**LES GRANDES ÉQUIPES**

**MULTI ÉTAPE** AUTOMATIQUE  
AUTOMATIC  
TT-7X11000

Grande installation multi-étapes entièrement automatisée avec 7 cuves, chacune d'une capacité de 11 000 litres, pour le nettoyage des plaques d'échangeurs de chaleur dans le secteur industriel. La ligne de réservoirs est disposée de gauche à droite pour suivre le processus de nettoyage comme suit : Rinçage à chaud + nettoyage par ultrasons + rinçage à chaud (1) + rinçage à chaud (2) + rinçage à chaud (3) + nettoyage par ultrasons + rinçage à chaud. Le chariot portique intègre un système d'aspiration passif.



DIMENSIONS UTILES : 1000x3500x1400 MM  
DIMENSIONS INTERNES : 1400x3900x1800 MM  
CAPACITÉ : 11.000 LITRES

**LES GRANDES ÉQUIPES**

**MULTI ÉTAPE** AUTOMATIQUE  
TT-5x1850 US+CR+US  
(Acid)+HR+D

Installation de nettoyage par ultrasons de 5 cuves d'une capacité de 2 150 litres chacune pour le secteur automobile. Dans ce cas, le nettoyage s'effectue de gauche à droite selon les besoins du client avec un système de chargement de chariots à portique pour la manutention de racks qui transportent des pièces pesant jusqu'à 600 kg. Les 5 cuves sont disposées entre les zones de chargement et de déchargement : nettoyage par ultrasons + rinçage à froid + nettoyage par ultrasons + rinçage à chaud + cuve de séchage.



DIMENSIONS UTILES : 2300 x 400 x 1230 MM  
DIMENSIONS INTERNES : 2500 x 600 x 1425 MM  
CAPACITÉ : 2.025 LITRES

# ÉQUIPEMENTS STÁNDAR

DE 30 LITRES À  
8 000 LITRES

LA GAMME STANDARD INDUSTRIELLE COMPREND DES ÉQUIPEMENTS MODULAIRES SPÉCIALEMENT CONÇUS POUR LE NETTOYAGE, LE DÉGRAISSAGE ET LE DÉCALAMINAGE DE TOUS TYPES DE PIÈCES, COMPOSANTS ET ACCESSOIRES. TOUS LES ÉQUIPEMENTS DE CETTE GAMME, À PARTIR DE 75 LITRES, PEUVENT INTÉGRER UNE PLATE-FORME DE LEVAGE PNEUMATIQUE POUR FACILITER LE CHARGEMENT ET LE DÉCHARGEMENT DES PIÈCES. ILS INTÈGENT DES SYSTÈMES DE FILTRAGE, DE SÉPARATION D'HUILE ET DE TRAITEMENT DE L'EAU, ENTRE AUTRES. TOUT CELA POUR FACILITER ET FOURNIR LA MEILLEURE SOLUTION POUR LE SECTEUR INDUSTRIEL.



- **Capacité :** 30 litres
- **Dimensions internes :** 550 x 300 x 250 mm
- **Dimensions utiles :** 500 x 250 x 175 mm
- **Mesures externes :** 720 x 420 x 500 mm
- **Alimentation :** 240V
- **Résistance de chauffage :** 700W
- Générateur à ultrasons avec une puissance de sortie de 600Wp (1200Wp-p)
- **Puissance des ultrasons :** 600W (1200W p-p)
- **Fréquence de travail :** 40kHz avec système de balayage de fréquence (sweep system 2%)
- 12 transducteurs piézo-électriques PZT (lead Zirconate titanate), avec corps en alliage d'aluminium
- Cuve construite en acier INOX AISI 316 de 2 mm
- **Poids :** 34 kg

**TT-30**



- **Capacité :** 50 litres
- **Dimensions internes :** 600 x 300 x 300 mm
- **Dimensions utiles :** 550 x 250 x 225 mm
- **Mesures externes :** 775 x 420 x 540 mm
- **Alimentation :** 240V
- **Résistance de chauffage :** 900W
- Générateur à ultrasons avec une puissance de sortie de 700Wp (1400Wp-p)
- **Puissance des ultrasons :** 700Wp (1400W p-p)
- **Fréquence de travail :** 40kHz avec système de balayage de fréquence (sweep system 2%)
- 14 transducteurs piézo-électriques PZT (lead Zirconate titanate), avec corps en alliage d'aluminium
- Cuve construite en acier INOX AISI 316 de 2 mm
- **Poids :** 40kg

**TT-50**



- **Capacité :** 75 litres
- **Dimensions internes :** 700 x 350 x 400 mm
- **Dimensions utiles :** 650 x 300 x 290 mm
- **Mesures externes :** 1075 x 575 x 900 mm
- **Alimentation :** 240V
- **Résistance de chauffage :** 1350W
- Générateur à ultrasons avec une puissance de sortie de 800Wp (1600Wp-p)
- **Puissance des ultrasons :** 800Wp (1600Wp-p)
- **Fréquence de travail :** 40kHz avec système de balayage de fréquence (sweep system 2%)
- 16 transducteurs piézo-électriques PZT (lead Zirconate titanate), avec corps en alliage d'aluminium
- Cuve construite en acier INOX AISI 316 de 2 mm
- **Poids :** 71 kg

**TT-75**



- **Capacité :** 75 litres
- **Dimensions internes :** 650 x 390 x 470 mm
- **Dimensions utiles :** 620 x 325 x 270 mm
- **Mesures externes :** 1260 x 730 x 925mm
- **Alimentation :** 240V
- **Résistance de chauffage :** 2250W
- Générateur à ultrasons avec une puissance de sortie de 1000Wp (2000Wp-p)
- **Puissance des ultrasons :** 1000Wp (2000Wp-p)
- **Fréquence de travail :** 40kHz avec système de balayage de fréquence (sweep system 2%)
- 16 transducteurs piézo-électriques PZT (lead Zirconate titanate), avec corps en alliage d'aluminium
- Cuve construite en acier INOX AISI 316 de 2 mm
- **Poids :** 130 kg

**TT-75N**



- **Capacité :** 150 litres
- **Dimensions internes :** 700 x 480 x 540 mm
- **Dimensions utiles :** 670 x 415 x 345 mm
- **Mesures externes :** 1355 x 825 x 945 mm
- **Alimentation :** 240V/400V
- **Résistance de chauffage :** 3750W
- Générateur à ultrasons avec une puissance de sortie de 2000Wp (4000Wp-p)
- **Puissance des ultrasons :** 2000W (4000Wp-p)
- **Fréquence de travail :** 40kHz avec système de balayage de fréquence (sweep system 2%)
- 34 transducteurs piézo-électriques PZT (lead Zirconate titanate), avec corps en alliage d'aluminium
- Cuve construite en acier INOX AISI 316 de 2 mm
- **Poids :** 175 kg

**TT-150N**



- **Capacité :** 300 litres
- **Dimensions internes :** 900 x 615 x 640 mm
- **Dimensions utiles :** 860 x 525 x 390 mm
- **Mesures externes :** 1620 x 1020 x 1045 mm
- **Alimentation :** 400V
- **Résistance de chauffage :** 7500W
- Générateur à ultrasons avec une puissance de sortie de 4000Wp (8000Wp-p)
- **Puissance des ultrasons :** 4000Wp (8000Wp-p)
- **Fréquence de travail :** 40kHz avec système de balayage de fréquence (sweep system 2%)
- 34 transducteurs piézo-électriques PZT (lead Zirconate titanate), avec corps en alliage d'aluminium
- Cuve construite en acier INOX AISI 316 de 2 mm
- **Poids :** 275 kg

**TT-300N**



- **Capacité :** 400 litres
- **Dimensions internes :** 1100 x 615 x 690 mm
- **Dimensions utiles :** 1060 x 525 x 440 mm
- **Mesures externes :** 1820 x 1020 x 1095 mm
- **Alimentation :** 400V
- **Résistance de chauffage :** 7500W
- Générateur à ultrasons avec une puissance de sortie de 4000Wp (8000Wp-p)
- **Puissance des ultrasons :** 4000Wp (8000Wp-p)
- **Fréquence de travail :** 40kHz avec système de balayage de fréquence (sweep system 2%)
- 34 transducteurs piézo-électriques PZT (lead Zirconate titanate), avec corps en alliage d'aluminium
- Cuve construite en acier INOX AISI 316 de 2 mm
- **Poids :** 320 kg

**TT-400N**



- **Capacité :** 600 litres
- **Dimensions internes :** 1300 x 735 x 665 mm
- **Dimensions utiles :** 1230 x 650 x 430 mm
- **Mesures externes :** 2050 x 1200 x 1070 mm
- **Alimentation :** 400V
- **Résistance de chauffage :** 9000W
- Générateurs à ultrasons avec une puissance de sortie de 6000Wp (12000Wp-p)
- **Puissance des ultrasons :** 6000Wp (12000Wp-p)
- **Fréquence de travail :** 40kHz 40kHz avec système de balayage de fréquence (sweep system 2%)
- 34 transducteurs piézo-électriques PZT (lead Zirconate titanate), avec corps en alliage d'aluminium
- Cuve construite en acier INOX AISI 316 de 2 mm
- **Poids :** 400 kg

**TT-600N**



- **Capacité :** 1000 litres
- **Dimensions internes :** 1500 x 810 x 875 mm
- **Dimensions utiles :** 1410 x 720 x 580 mm
- **Mesures externes :** 2915 x 1395 x 1100 mm
- **Alimentation :** 400V
- **Résistance de chauffage :** 14000W
- Générateurs à ultrasons avec une puissance de sortie de 8000Wp (16000Wp-p)
- **Puissance des ultrasons :** 8000Wp (16000Wp-p)
- **Fréquence de travail :** 40kHz avec système de balayage de fréquence (sweep system 2%)
- 34 transducteurs piézo-électriques PZT (lead Zirconate titanate), avec corps en alliage d'aluminium
- Cuve construite en acier INOX AISI 316 de 2 mm
- **Poids :** 550 kg

**TT-1000N**



- TT-2000N**
- **Capacité :** 2000 litres
  - **Dimensions internes :** 1750 x 1010 x 1080 mm
  - **Dimensions utiles :** 1650 x 910 x 790 mm
  - **Mesures externes :** 3300 x 1660 x 1345 mm
  - **Alimentation :** 400V
  - **Résistance de chauffage :** 18000W
  - Générateurs à ultrasons avec une puissance de sortie de 12000Wp (24000Wp-p)
  - **Puissance des ultrasons :** 12000Wp (24000Wp-p)
  - **Fréquence de travail :** 40kHz avec système de balayage de fréquence (sweep system 2%)
  - 34 transducteurs piézo-électriques PZT (lead Zirconate titanate), avec corps en alliage d'aluminium
  - Cuve construite en acier INOX AISI 316 de 2 mm
  - **Poids :** 1250 kg



- TT-3000N**
- **Capacité :** 3000 litres
  - **Dimensions internes :** 2050 x 1200 x 1205 mm
  - **Dimensions utiles :** 1930 x 1080 x 900 mm
  - **Mesures externes :** 3675 x 1800 x 1465 mm
  - **Alimentation :** 400V
  - **Résistance de chauffage :** 24000W
  - Générateurs à ultrasons avec une puissance de sortie de 16000Wp (32000Wp-p)
  - **Puissance des ultrasons :** 16000Wp (32000Wp-p)
  - **Fréquence de travail :** 40kHz avec système de balayage de fréquence (sweep system 2%)
  - 34 transducteurs piézo-électriques PZT (lead Zirconate titanate), avec corps en alliage d'aluminium
  - Cuve construite en acier INOX AISI 316 de 2 mm
  - **Poids :** 1850 kg



- TT-4000N**
- **Capacité :** 4000 litres
  - **Dimensions internes :** 2400 x 1500 x 1260 mm
  - **Dimensions utiles :** 2280 x 1380 x 900 mm
  - **Mesures externes :** 4165 x 2260 x 1560 mm
  - **Alimentation :** 400V
  - **Résistance de chauffage :** 30000W
  - Générateurs à ultrasons avec une puissance de sortie de 24000Wp (48000Wp-p)
  - **Puissance des ultrasons :** 24000Wp (48000Wp-p)
  - **Fréquence de travail :** 40kHz avec système de balayage de fréquence (sweep system 2%)
  - 34 transducteurs piézo-électriques PZT (lead Zirconate titanate), avec corps en alliage d'aluminium
  - Cuve construite en acier INOX AISI 316 de 2 mm
  - **Poids :** 2800 kg



- TT-8000**
- **Capacité :** 8000 litres
  - **Dimensions internes :** 3000 x 2000 x 1495 mm
  - **Dimensions utiles :** 2800 x 1800 x 1175 mm
  - **Mesures externes :** 4000 x 2640 x 1795 mm
  - **Alimentation :** 400V
  - **Résistance de chauffage :** 60000W
  - Générateurs à ultrasons avec une puissance de sortie de 40000Wp (80000Wp-p)
  - **Puissance des ultrasons :** 40000Wp (80000Wp-p)
  - **Fréquence de travail :** 40kHz avec système de balayage de fréquence (sweep system 2%)
  - 34 transducteurs piézo-électriques PZT (lead Zirconate titanate), avec corps en alliage d'aluminium
  - Cuve construite en acier INOX AISI 316 de 2 mm
  - **Poids :** 3500 kg

**LIVRAISON IMMÉDIATE**



# GÉNÉRATEURS d'ULTRASONS

## GÉNÉRATEUR SB-2K-D



- PUISSANCES DISPONIBLES :** de 1000Wp à 2000Wp, avec suivi automatique de la puissance, et suivi du point de travail optimal, avec trois modes de suivi, onde anti-stationnaire et système anti-onde dans la cuve.
- FRÉQUENCES DISPONIBLES :** 28KHz (Avec le système de balayage jusqu'à +/-1.5KHz)  
40KHz (Avec le système de balayage jusqu'à +/-1.5KHz)  
40-90KHz (Avec le système de balayage jusqu'à +/-1.5KHz)
- SYSTÈME D'EXPLOITATION :**
- Écran couleur TFT de 3,5" avec accès à la mise sous tension et aux réglages de base.
  - Normal: Suivi du point de travail, avec trois modes disponibles
  - Système de balayage : modulation de fréquence et de vitesse jusqu'à +/-1,5KHz (paramètres réglables sur le modèle avec écran)
  - Burst System : modulation de l'amplitude et de la vitesse (paramètres réglables dans le modèle avec écran).
  - Système de dégazage : mode de dégazage (réglable entre trois modes sur le modèle avec écran)
  - Contrôle externe : ultrasons ON/OFF, balayage ON/OFF, éclatement ON/OFF, dégazage ON/OFF et communication RS-485.

## GÉNÉRATEUR SB-2K-L



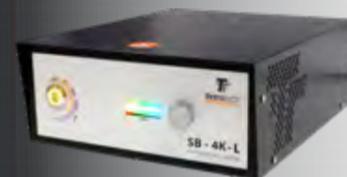
- PUISSANCES DISPONIBLES :** de 1000Wp à 2000Wp, avec suivi automatique de la puissance, et suivi du point de travail optimal, avec trois modes de suivi, onde anti-stationnaire et système anti-onde dans la cuve.
- FRÉQUENCES DISPONIBLES :** 28KHz (Avec le système de balayage jusqu'à +/-1.5KHz)  
40KHz (Avec le système de balayage jusqu'à +/-1.5KHz)  
40-90KHz (Avec le système de balayage jusqu'à +/-1.5KHz)
- SYSTÈME D'EXPLOITATION :**
- Contrôle de la puissance de 10% à 100% sur le panneau frontal, indiqué par une barre de LED à plusieurs couleurs.
  - Normal: Suivi du point de travail, avec trois modes disponibles
  - Système de balayage : modulation de fréquence et de vitesse jusqu'à +/-1,5KHz (paramètres réglables sur le modèle avec écran)
  - Burst System : modulation de l'amplitude et de la vitesse (paramètres réglables dans le modèle avec écran).
  - Système de dégazage : mode de dégazage (réglable entre trois modes sur le modèle avec écran)
  - Contrôle externe : ultrasons ON/OFF, balayage ON/OFF, éclatement ON/OFF, dégazage ON/OFF et communication RS-485.

## GÉNÉRATEUR SB-4K-D



- PUISSANCES DISPONIBLES :** de 2000Wp à 4000Wp, avec suivi automatique de la puissance, et suivi du point de travail optimal, avec trois modes de suivi, onde anti-stationnaire et système anti-onde dans la cuve.
- FRÉQUENCES DISPONIBLES :** 28KHz (Avec le système de balayage jusqu'à +/-1.5KHz)  
40KHz (Avec le système de balayage jusqu'à +/-1.5KHz)  
40-90KHz (Avec le système de balayage jusqu'à +/-1.5KHz)
- SYSTÈME D'EXPLOITATION :**
- Écran couleur TFT de 3,5" avec accès à la mise sous tension et aux réglages de base.
  - Normal: Suivi du point de travail, avec trois modes disponibles
  - Système de balayage : modulation de fréquence et de vitesse jusqu'à +/-1,5KHz (paramètres réglables sur le modèle avec écran)
  - Burst System : modulation de l'amplitude et de la vitesse (paramètres réglables dans le modèle avec écran).
  - Système de dégazage : mode de dégazage (réglable entre trois modes sur le modèle avec écran)
  - Contrôle externe : ultrasons ON/OFF, balayage ON/OFF, éclatement ON/OFF, dégazage ON/OFF et communication RS-485.

## GÉNÉRATEUR SB-4K-L



- PUISSANCES DISPONIBLES :** de 2000Wp à 4000Wp, avec suivi automatique de la puissance, et suivi du point de travail optimal, avec trois modes de suivi, onde anti-stationnaire et système anti-onde dans la cuve.
- FRÉQUENCES DISPONIBLES :** 28KHz (Avec le système de balayage jusqu'à +/-1.5KHz)  
40KHz (Avec le système de balayage jusqu'à +/-1.5KHz)  
40-90KHz (Avec le système de balayage jusqu'à +/-1.5KHz)
- SYSTÈME D'EXPLOITATION :**
- Contrôle de la puissance de 10% à 100% sur le panneau frontal, indiqué par une barre de LED à plusieurs couleurs.
  - Normal: Suivi du point de travail, avec trois modes disponibles
  - Système de balayage : modulation de fréquence et de vitesse jusqu'à +/-1,5KHz (paramètres réglables sur le modèle avec écran)
  - Burst System : modulation de l'amplitude et de la vitesse (paramètres réglables dans le modèle avec écran).
  - Système de dégazage : mode de dégazage (réglable entre trois modes sur le modèle avec écran)
  - Contrôle externe : ultrasons ON/OFF, balayage ON/OFF, éclatement ON/OFF, dégazage ON/OFF et communication RS-485.

## GÉNÉRATEUR SB - 10



- PUISSANCES DISPONIBLES :** de 1000Wp à 1700Wp, avec suivi automatique de la puissance, et suivi de la forme d'onde de la fréquence.
- FRÉQUENCES DISPONIBLES :** 28KHz (Avec le système de balayage jusqu'à ±2%)  
40KHz (Avec le système de balayage jusqu'à ±2%)  
40-90KHz (Avec le système de balayage jusqu'à ±2%)
- SYSTÈME D'EXPLOITATION :**
- Normal : Suivi de la forme d'onde de fréquence. • Burst : modulation de l'amplitude et de la vitesse (paramètres réglables).
  - Système de balayage +/-2%: Modulation de fréquence (réglage). • Contrôle externe : ultrasons ON/OFF par contact.

## GÉNÉRATEUR SB - 30



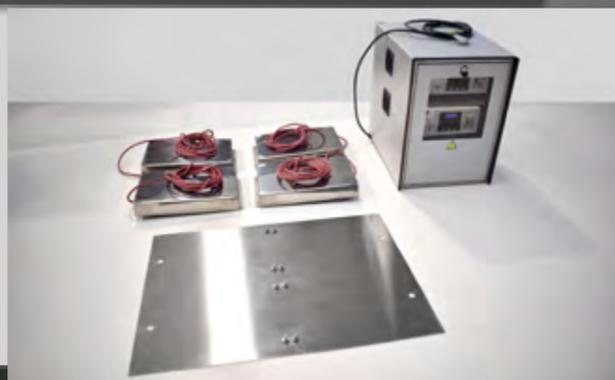
- PUISSANCES DISPONIBLES :** de 2000Wp à 3400Wp, avec suivi automatique de la puissance, et suivi de la forme d'onde de la fréquence.
- FRÉQUENCES DISPONIBLES :** 28KHz (Avec le système de balayage jusqu'à ±2%)  
40KHz (Avec le système de balayage jusqu'à ±2%)  
40-90KHz (Avec le système de balayage jusqu'à ±2%)
- SYSTÈME D'EXPLOITATION :**
- Normal : Suivi de la forme d'onde de fréquence. • Burst : modulation de l'amplitude et de la vitesse (paramètres réglables).
  - Système de balayage +/-2%: Modulation de fréquence (réglage). • Contrôle externe : ultrasons ON/OFF par contact.

NOUS OFFRONS À NOS CLIENTS UNE LARGE GAMME DE GÉNÉRATEURS D'ULTRASONS. EN FONCTION DE L'APPLICATION, DU MATÉRIAU DES PIÈCES ET DE LA SALETÉ À ÉLIMINER, TIERRATECH® RECOMMANDERA TOUJOURS LE GÉNÉRATEUR LE PLUS APPROPRIÉ. DES UNITÉS À FRÉQUENCE UNIQUE 28/40KHZ AVEC SYSTÈME DE BALAYAGE ±2% AUX GÉNÉRATEURS DE DERNIÈRE GÉNÉRATION MODÈLES SB-2K-D ET SB-2K-L ENTIÈREMENT NUMÉRIQUES ET SYSTÈME DE FRÉQUENCE BURST ET MULTITECH.

# ENSEMBLES D'ÉMETTEURS ET GÉNÉRATEURS d'ULTRASONS

TIERRATECH® DISPOSE D'UNE LARGE GAMME D'ÉMETTEURS D'ULTRASONS DANS DES TAILLES STANDARD.

POUR LES APPLICATIONS SPÉCIALES, NOUS CONCEVONS LE DIFFUSEUR EN FONCTION DES BESOINS ET DES EXIGENCES DE NETTOYAGE DU CLIENT, AVEC DE MULTIPLES OPTIONS, TAILLES ET DIFFÉRENTS SYSTÈMES D'ANCRAGE.



**i**

EN FONCTION DE L'APPLICATION, DE LA SALISSURE ET DU MATÉRIAU DES PIÈCES À NETTOYER, TIERRATECH® VOUS PROPOSERA TOUJOURS LA SOLUTION LA PLUS ADAPTÉE. CONSULTEZ NOTRE DÉPARTEMENT TECHNIQUE

DIMENSIONS STANDARD	PUISSANCE
550x350x70 mm	1500W / 1700W / 2000W
450x450x70 mm	
700x300x70 mm	
450x250x70 mm	600W / 1000W

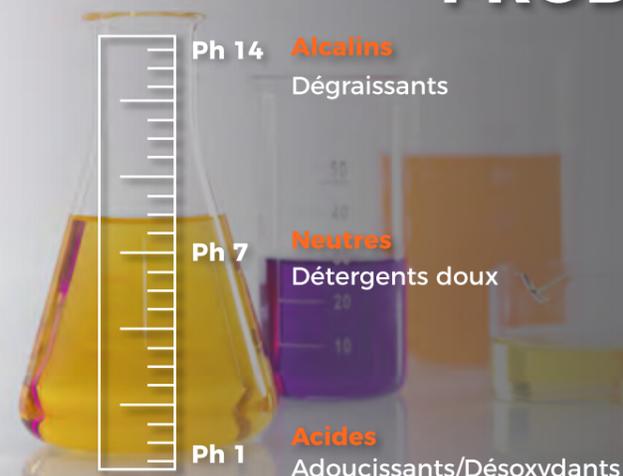
### EMETTEURS HAUT FRÉQUENCE

### PUISSANCE / FRÉQUENCES

- de 600 a 1700 W / 28 kHz
- de 600 a 1700 W / 40 kHz
- de 600 a 1700 W / 40-90kHz Multifrecuencia
- de 600 a 1000 W / 80 kHz
- de 600 a 1000 W / 105 kHz

## PRODUITS DE NETTOYAGE

Un besoin d'éliminer des graisses ou des huiles ? Décarboniser des pièces ? Des restes de copeaux ? En fonction du type de saleté que nous voulons nettoyer et du matériau qui compose la pièce, nous ajouterons à la base d'eau une proportion du liquide de nettoyage approprié dans chaque cas.



### ACIDE

- Nettoyant désinfectant acide
- Industrie alimentaire, restauration
- Détartrage du calcaire dû à la dureté de l'eau.
- Désoxydant/détartrant pour les métaux ferreux, acier, laiton, tôle, etc. (dépend du type de métal)
- Peut attaquer certains revêtements (chrome, nickelage)
- Détartreur
- Décapant pour l'acier inoxydable et les aciers très fortement alliés

- ULTRASONIC - 251
- ULTRASONIC - 250
- ULTRASONIC - 550
- ULTRASONIC - 300
- ULTRASONIC - FLU
- NEUTRALIZADOR FO
- ULTRASONIC - 2513
- ULTRASONIC - AINOX
- ULTRASONIC - PRO
- ULTRASONIC - 350
- ALIQUAT
- ALIQUAT OXO
- ULTRASONIC-41
- ULTRASONIC-41 ADT

### ALCALIN

- Dégraissant
- Dégraissant et détartrant dégraissant
- Elimination des dépôts de graisse, d'huile et de saleté tenace
- Décapant pour peintures, émaux, vernis, apprêts, encres, résines synthétiques, etc.

- ULTRASONIC - 23
- ULTRASONIC - 22
- ULTRASONIC - 20
- ULTRASONIC - 52
- ULTRASONIC FORZA-N2
- ULTRASONIC-23 L
- ULTRASONIC-24
- ULTRASONIC-26
- ULTRASONIC-MP
- ALI COMPLET
- ULTRASONIC-23
- ULTRASONIC-7 W
- ULTRASONIC-17
- ULTRASONIC-2
- ULTRASONIC-4 A
- ULTRASONIC-4
- ALIQUAT N
- ULTRASONIC-70
- ULTRASONIC-MX
- ULTRASONIC-7
- ULTRASONIC-5P

### DÉCAPANT

- Décapant à chaud pour peintures, résines synthétiques, apprêts, peintures cuites au four, peintures en poudre, peintures à l'eau, peintures par cathorèse et anaphorèse.
- Peut être appliqué sur les métaux ferreux, l'aluminium et les alliages légers (selon l'alcalinité).

- ULTRASONIC - 54
- ULTRASONIC - 53
- ULTRASONIC - 51
- ULTRASONIC - 101
- ULTRASONIC - D100W
- ULTRASONIC - 54
- ULTRASONIC - 51 N
- ULTRASONIC - 57
- ULTRASONIC - DECAP
- ULTRASONIC - 6

### NEUTRE

- ULTRASONIC - ELECTRO
- ULTRASONIC - MX
- ULTRASONIC - NE-W
- ULTRASONIC - 6

### TENSOACTIF

- ULTRASONIC - A
- ULTRASONIC - B
- ULTRASONIC - TENSO

### AUTRES

- ULTRASONIC - HIDRO
- ANTIOXIDANTE
- ULTRASONIC - LC
- ULTRASONIC - AR
- ULTRASONIC - BIO
- ANTIESPUMANTE
- ADITIVO SECANTE
- ADISEC
- NEUTRALIZADOR-FO

**i**

\*Vérifiez toujours les propriétés de chaque produit de nettoyage TierraTech® à la loupe avant de l'essayer



**T** | tierratech®

*Suivez-nous sur*



**ULTRASONIC CLEANING SYSTEMS**

**tierratech.com**

Z.I. Activité St Exupéry, 17 Rue des Genêts

33700 Mérignac / France

Tel. +33 (0)5 56 24 65 49

Fax +33 (0)5 56 24 67 14

**contact@tierratech.com**