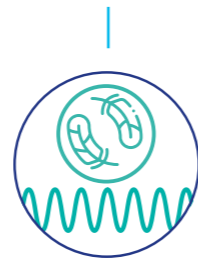


Vantaggi **BRICO**

ULTRASUONI **BRICO** ADATTATI A OGNI APPLICAZIONE

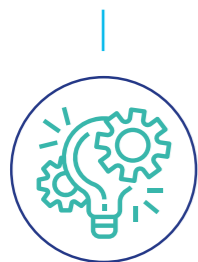


Alta potenza
per sporcizie maggiori
20-30 kHz

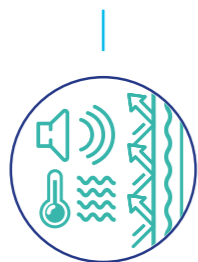


Bassa potenza
per sporcizie minori
30-60 kHz

PROGETTO E FABBRICAZIONE **BRICO** ATTREZZATURE AFFIDABILI E ROBUSTE



Design
ottimizzato



Massimo
isolamento



Durabilità
superiore



Adattamento
al cliente

PRODOTTI CHIMICI **BRCLEAN** SPECIFICI IN BASE ALL'APPLICAZIONE

SISTEMA UNICO **BRICO** DI EMETTITORI DI ULTRASUONI



Pulizia
superiore



Prestazioni
massime



Massima efficienza
energetica



Riduzione dei
tempi di pulizia



Maggiore
Vita utile



Emettitori
più resistenti



Sistema modulare
di emettitori



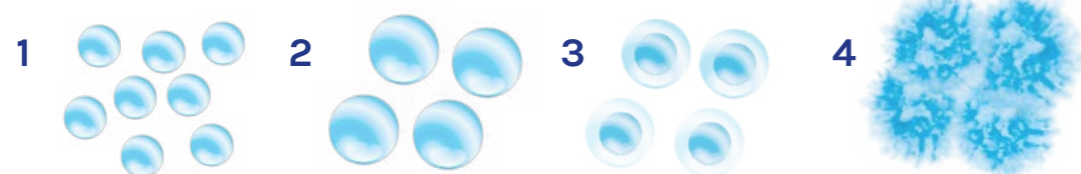
Montaggio elettrico
ottimizzato

Vantaggi BRIO)

ULTRASUONI ADATTATI A OGNI APPLICAZIONE

Siamo specializzati nel determinare la frequenza e la potenza ultrasonica più adatta per ogni applicazione, ottenendo i migliori risultati nella pulizia, disinfezione e igienizzazione. Gli ultrasuoni producono un effetto di microspazzolatura delle parti che varia a seconda della frequenza e della potenza applicata. Di seguito spieghiamo come si verifica questo effetto e offriamo una panoramica delle gamme di frequenza più appropriate per ogni applicazione.

PRINCIPIO DELLA PROPAGAZIONE DEGLI ULTRASUONI



1. La pressione diminuisce e si genera un gran numero di bolle.
2. Le bolle si generano in misura e potenza maggiore o minore in base alla frequenza.
3. La pressione aumenta e le bolle vengono compresse.
4. La temperatura aumenta fino all'implosione e si verifica la microspazzolatura.



Range di frequenze adatte per la rimozione di sporcizia resistente, incrostazioni, carbonelle, ecc.

Per componenti meccanici, stampi a iniezione e tutti i tipi di pezzi con sporcizia resistente o che richiedono trattamenti a elevata potenza.



Range di frequenze adatte per la pulizia delicata, camera bianca, finiture, ecc.

Per componenti medici, chirurgici, farmaceutici, ottici, protesi e tutti i tipi di pezzi che richiedono un trattamento delicato.

Vantaggi BRIO) SISTEMA UNICO DI EMETTITORI DI ULTRASUONI

Gli emettitori BRIO sono costituiti da trasduttori piezoelettrici ad alta potenza, risultato di 30 anni di ricerca durante i quali abbiamo sviluppato un design ottimizzato e un processo di fabbricazione unico nel suo genere. La nostra tecnologia esclusiva offre molteplici progressi che garantiscono un grande risparmio e finiture di pulizia superiori in tempi ridotti.



MASSIME PRESTAZIONI

Nei punti che seguono spieghiamo come la nostra tecnologia realizza una pulizia superiore con la massima efficienza energetica e la riduzione dei tempi di lavaggio. Con consumi inferiori otteniamo risultati ottimali in tempi molto brevi, con un grande risparmio in tutti i costi del processo.



MIGLIORE PULIZIA CON IL MINIMO CONSUMO

Il nostro esclusivo processo di fabbricazione degli emettitori garantisce che l'energia ultrasonica dissipata dall'emettitore sia trasmessa al 100% al liquido d'immersione, massimizzandone le prestazioni e l'effetto pulente. Per fare questo, fissiamo i trasduttori all'emettitore utilizzando una lamina elastica di resine speciali mediante un esclusivo processo di incollaggio a caldo.

Gli emettitori BRIO sono standardizzati, con dimensioni adattate al modello per una trasmissione ottimale dell'energia ultrasonica. A seconda dell'applicazione, posizioniamo gli emettitori in punti strategici per ottenere la massima omogeneità possibile.

CONFRONTO DELLA SUPERFICIE DI TRASMISSIONE DELL'ENERGIA ULTRASONICA

Emettitori da 12 trasduttori con diversi processi d'incollaggio. Dimensioni: 700x180 mm



Il nostro sistema d'incollaggio a caldo ci fornisce una superficie di trasmissione tre volte superiore a quella tradizionale. Dal confronto si può notare come la superficie di trasmissione non si riduca alla superficie circolare dei trasduttori, ma si estenda a tutta la superficie di trasmissione dell'emettitore.



RIDUZIONE DEI TEMPI DI PULIZIA

Le nostre attrezzature sono più veloci di almeno il 20% rispetto alle altre attrezzature disponibili sul mercato. Questa riduzione è ottenuta grazie alla trasmissione omogenea del 100% dell'energia ultrasonica al liquido d'immersione. I nostri ultrasuoni raggiungono con la massima potenza ciascun angolo del pezzo in ogni momento, indipendentemente dalle dimensioni, dalla geometria o dalla posizione nel fluido.



MASSIMA EFFICIENZA ENERGETICA

Gli emettitori di ultrasuoni BRIO utilizzano meno energia a parità di volume di liquido, per risultati di pulizia di qualità superiore. Inoltre, il nostro esclusivo sistema di coibentatura a base di elastomero a celle chiuse ci permette di mantenere le temperature di esercizio con un consumo energetico minimo.



VITA UTILE PIÙ LUNGA

L'esclusiva tecnologia degli emettitori BRIO include il nostro speciale sistema d'incollaggio a caldo dei trasduttori, un montaggio elettrico ottimizzato e un sistema modulare di distribuzione degli emettitori. Questi progressi garantiscono una maggiore resistenza meccanica e una durabilità superiore.



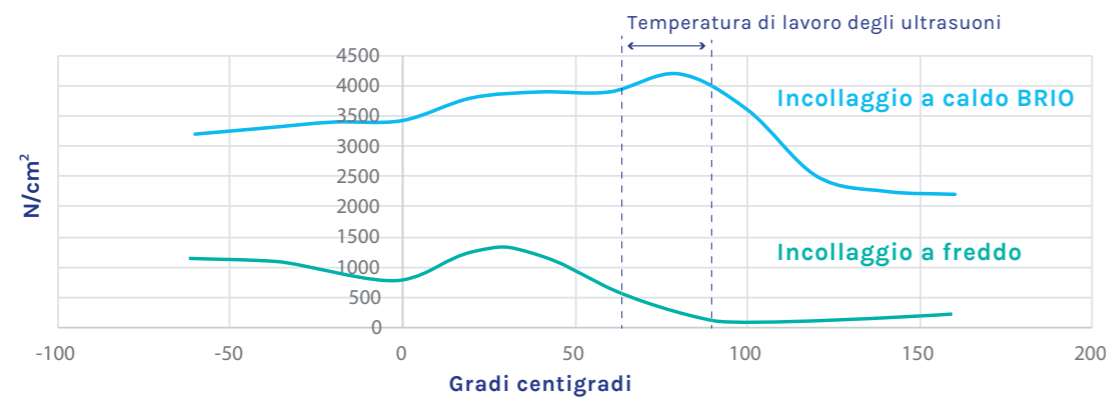
EMETTITORI PIÙ RESISTENTI

I nostri emettitori BRIO hanno una resistenza meccanica superiore in condizioni di lavoro degli ultrasuoni (65 - 90 °C). Il nostro esclusivo processo di incollaggio a caldo fornisce un notevole aumento della resistenza meccanica rispetto ai tradizionali sistemi di incollaggio a freddo tramite resine. Grazie alla maggiore resistenza meccanica otteniamo una vita utile più lunga dell'emettitore di ultrasuoni con una minimizzazione degli arresti tecnici delle macchine.

Di seguito sono riportati i dati e le conclusioni dei nostri test di resistenza meccanica:

CONFRONTO DELLA RESISTENZA MECCANICA DEI SISTEMI D'INCOLLAGGIO DEI TRASDUTTORI

Fissaggio di alluminio (trasduttori) con acciaio inossidabile (superficie dell'emettitore).



Temperatura di lavoro con il più elevato range di resistenza meccanica:

- Incollaggio a caldo: 75 - 85 °C
- Incollaggio a freddo: 28 - 30 °C

Resistenza meccanica media alle condizioni di lavoro degli ultrasuoni (65 - 90 °C):

- Incollaggio a caldo: 3815 N/cm²
- Incollaggio a freddo: 498 N/cm².

Resistenza meccanica dopo 2000 ore di lavoro con ultrasuoni a 80 °C:

- Incollaggio a caldo: ora 1000 - 3520 N/cm² ora 2000 - 3508 N/cm²
- Incollaggio a freddo: ora 1000 - 340 N/cm² ora 2000 - 281 N/cm².

Il nostro sistema di incollaggio a caldo ha una media di 3300 N/cm² di resistenza meccanica in più alla temperatura di lavoro degli ultrasuoni. Pertanto, i nostri emettitori sono più robusti nei confronti dell'usura meccanica causata dalla trasmissione a ultrasuoni.

La vibrazione costante a cui sono sottoposti gli emettitori influisce nel tempo sulla resistenza meccanica del fissaggio. Dopo 2000 ore di lavoro, il nostro sistema mantiene una durabilità molto superiore con un deterioramento minimo e una resistenza meccanica 12 volte superiore. Quando il resto degli emettitori si guasta a causa dell'usura, i nostri emettitori continuano a funzionare come il primo giorno.

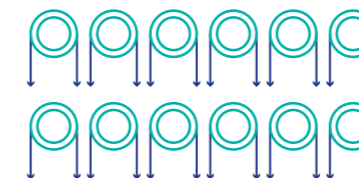


CABLAGGIO OTTIMIZZATO DEGLI EMTTITORI

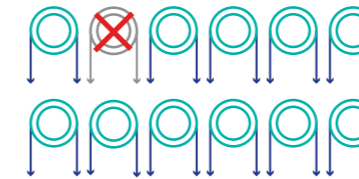
MONTAGGIO ELETTRICO INDIPENDENTE (BRIO)

In BRIO abbiamo sviluppato un sistema di cablaggio che mantiene l'indipendenza elettrica di ogni trasduttore. In caso d'incidente su qualsiasi trasduttore, la placca per ultrasuoni BRIO continua a funzionare con una perdita minima di prestazioni.

Funzionamento corretto



Incidente nel trasduttore

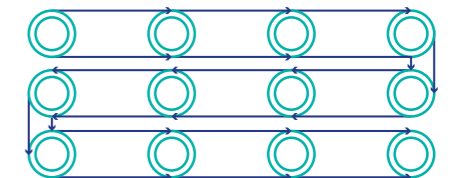


Le prestazioni di un singolo trasduttore vengono perse. L'emettitore continua a funzionare.

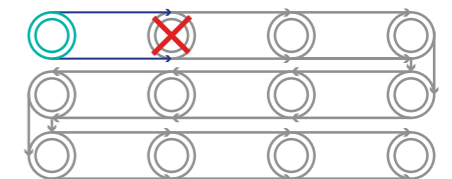
MONTAGGIO ELETTRICO IN PARALLELO

Il cablaggio degli emettitori tradizionali disponibili sul mercato viene eseguito in parallelo. Di conseguenza, tutti i trasduttori dipendono l'uno dall'altro. In caso di incidente in uno dei trasduttori, gli altri trasduttori smettono di funzionare.

Funzionamento corretto



Incidente nel trasduttore



Tutti i successivi trasduttori vengono persi. L'emettitore è inutilizzabile.



SISTEMA MODULARE DI EMTTITORI

Noi di BRIO abbiamo sviluppato un sistema modulare in base al quale assembliamo emettitori standardizzati con dimensioni e distribuzione che variano a seconda dell'attrezzatura. La distribuzione modulare ci offre le migliori prestazioni possibili e, in caso di incidente, la macchina continua a lavorare senza interrompere la produzione.

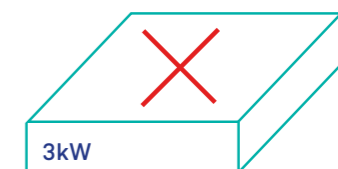
CONFRONTO TRA MACCHINE DOTATE DI 3kW DI POTENZA ULTRASONICA

Sistema modulare di emettitori BRIO



- Continuano a operare 2kW.
- È necessario sostituire 1 emettitore da 1kW.

Emettitore di ultrasuoni tradizionale da 3kW



- La macchina si ferma.
- È necessario sostituire l'intero emettitore da 3kW.

Nel caso delle attrezzature da 3kW, continuerebbero a funzionare 2kW, ottenendo quindi una buona prestazione di pulizia senza fermare la produzione. Inoltre, il costo di riparazione sarebbe molto più basso dovendo sostituire un emettitore da 1kW invece di un emettitore da 3kW.

Vantaggi **BRIO** |

PROGETTO E FABBRICAZIONE ATTREZZATURE AFFIDABILI E ROBUSTE

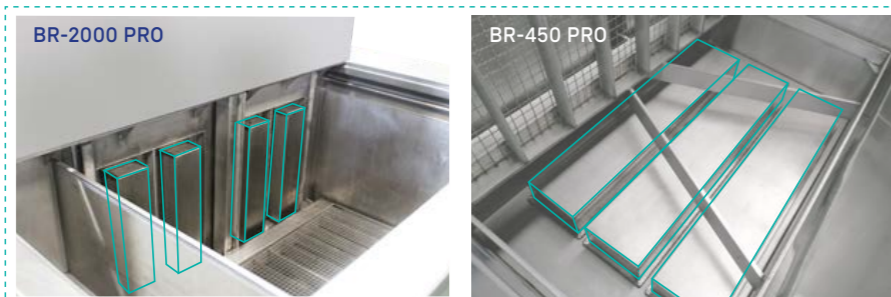
Le nostre attrezzature per la pulizia a ultrasuoni sono progettate per la massima durabilità e robustezza, preparate per qualsiasi ambiente industriale. Utilizziamo i migliori materiali e disponiamo di design ottimizzati per ottenere le massime prestazioni e una vita utile superiore.



DISEGNO OTTIMIZZATO

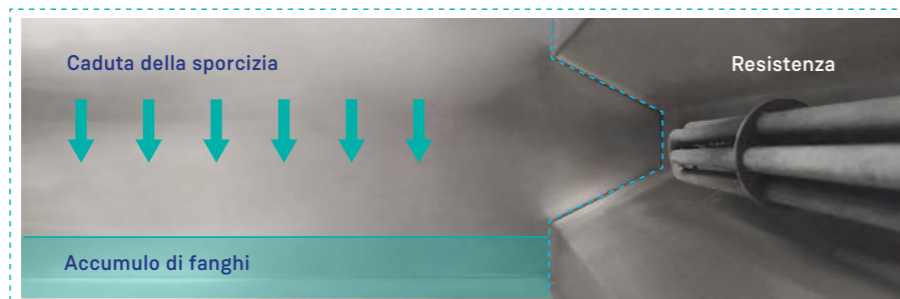
POSIZIONE DEGLI EMTTITORI DI ULTRASUONI

Collochiamo i nostri emettitori nella posizione di massima prestazione per ogni attrezzatura. Inoltre, il nostro design e il nostro metodo di fabbricazione permettono un facile accesso per la manutenzione o la sostituzione degli emettitori. Non c'è bisogno di tagliare la lamiera, dissolvere gli adesivi o riportare la macchina dal produttore.



POSIZIONE DELLE RESISTENZE

Le resistenze sono protette dalla sporcizia e dalla saturazione da parte del fluido. Grazie al nostro design, è possibile evitare che la sporcizia, accumulandosi, le ricopra, in quanto si trovano a una certa distanza dal fondo. Evitiamo inoltre che vengano a contatto con la sporcizia che cade dai pezzi.



POSIZIONE DEL QUADRO ELETTRICO E DEI GENERATORI

Le attrezzature BRIO sono dotate di spazi all'interno del telaio per il posizionamento del quadro elettrico e dei generatori di ultrasuoni. In tal modo rimangono protetti da fuoriuscite, spruzzi e ambienti corrosivi, con un'adeguata ventilazione.



Vantaggi **BRIO** |

PROGETTAZIONE E FABBRICAZIONE **BRIO**
ATTREZZATURE AFFIDABILI E ROBUSTE



MASSIMO ISOLAMENTO TERMICO-ACUSTICO

Il nostro esclusivo sistema d'isolamento termico-acustico è costituito da un elastomero con struttura a celle chiuse. Questo materiale garantisce un isolamento termico superiore e un basso inquinamento acustico in tutte le nostre attrezzature, con conseguente grande risparmio energetico e un ambiente di lavoro più silenzioso.

L'elastomero è un materiale altamente isolante in quanto ha un coefficiente minimo di conducibilità termica a temperatura di lavoro (0,04 W/mK), e la struttura a celle chiuse garantisce una grande durabilità nel tempo impedendo il passaggio di vapori e batteri, con una riduzione del rumore di 35 dB.



DURABILITÀ SUPERIORE

I mastelli di BRIO Ultrasonics sono realizzati in AISI-304/316, un acciaio INOX con ottima resistenza alla corrosione ed estrema tolleranza alle alte e basse temperature. La loro durabilità è assicurata da spessori da 2 a 4 mm, a seconda del modello. Il telaio è stato progettato per reggere le parti operative della macchina ed è realizzato con profili costruttivi con spessori da 1,5 a 3 mm (INOX). Il rivestimento esterno della macchina è robusto e facilmente smontabile per permettere l'accesso alle attrezzature installate all'interno.



ADATTAMENTO TOTALE A OGNI APPLICAZIONE

In BRIO siamo esperti in progetti su misura e forniamo le migliori soluzioni chiavi in mano. Le nostre macchine sono adattate a ogni applicazione secondo le norme e gli standard stabiliti in ogni settore. Eseguiamo il processo di pulizia insieme al cliente, rispettando tutte le condizioni di qualità per qualsiasi finitura possa essere richiesta.

PRODOTTI CHIMICI **BRCLEAN** SPECIFICI IN BASE ALL'APPLICAZIONE

È assolutamente necessario che l'azione ultrasonica sia integrata da un'efficace azione chimica per ottenere l'effetto desiderato in ogni applicazione.

Per questo motivo, in BRIO Ultrasonics elaboriamo i nostri prodotti chimici e sviluppiamo varietà specifiche per ogni materiale e tipo di sporcizia, nel rispetto di tutte le normative ambientali per l'operatore e per l'ambiente di lavoro.

Non esitare a contattarci: ti consiglieremo senza impegno la macchina e il prodotto chimico più adatti alle tue esigenze.

