

# ULTRASCHALL-GENERATOR

## Ultraschallreinigung mit Tauchfähigem Energieumwandler

Eine umweltfreundliche und effektive Reinigungsmethode wird für direkte Onboard-Anwendungen von Martechnic® angeboten. Durch Verwendung der Ultraschalltechnologie können die Komponenten des Motorsystems sanft und sicher gereinigt werden, d.h. ohne Gefahr der Zerkratzung oder nachteiligen Umwelteinwirkungen, die bei traditionellen, chemischen oder mechanischen Reinigungsmethoden auftreten können. Das Ultraschall-Reinigungsverfahren wird mittels eines ULTRASCHALL-GENERATORS in Verbindung mit einem TAUCHFÄHIGEN ENERGIEUMWANDLER, der die Umwandlung von elektrischer Energie in mechanische Energie ermöglicht, ausgeführt. Die Hochfrequenz-Ultraschallwellen erzeugen Kavitationsblasen in der Reinigungsflüssigkeit, die an der Oberfläche der zu reinigenden Objekte implodieren. Damit wird mechanische Energie in der Reinigungsflüssigkeit freigesetzt und ein sogenannter "push-pull" Effekt auf der Oberfläche der metallischen, zu reinigenden Objekte erreicht.



### Merkmale:

- **Ultraschall-Generator**
  - Betriebsfrequenz: 30 kHz
  - Stromversorgung: 50/60 Hz – 220 V
  - Ausgangsstrom: 3,0 kW
- **Tauchfähiger Energieumwandler**
  - Material: Edelstahl ASTM A420/ DIN 1.4571
  - PTZ-Elemente: 12 Stück
  - Kabellänge: 5 m

### Vorteile:

- Effizientes Reinigungsverfahren verschiedener Motorteile: Zylinderabdeckung, Kühler, Ventile, Schmier- und Schwerölfilter, Turbolader-Antriebsrad, Luftkühler
- Einfache Reinigung von schwer zu erreichenden Bereichen
- Anwendung für bis zu vier Energieumwandler
- Geringe Geräusentwicklung

Der ULTRASCHALL-GENERATOR mit TAUCHFÄHIGEN ENERGIEUMWANDLER wird für verschiedene, den Kunden zur Verfügung stehende Reinigungsbäder, angeboten. Der ULTRASCHALL-GENERATOR kann mit bis zu vier TAUCHFÄHIGEN ENERGIEUMWANDLERn arbeiten. Die benötigte Anzahl von Energieumwandlern hängt von der Größe der zu reinigenden Maschinenteile sowie von der Größe des Reinigungsbad ab. Die ENERGIEUMWANDLER werden vertikal in einem Reinigungsbad aufgestellt und mit dem ULTRASCHALL-GENERATOR verbunden.

Als wichtigen Aspekt zu beachten ist die Notwendigkeit die ENERGIEUMWANDLER vollständig mit Reinigungsflüssigkeit während der Reinigung zu bedecken.

Sobald ein Reinigungsbad mit einer geeigneten Reinigungsflüssigkeit (Martechnic® empfiehlt ENVIROSONIC) gefüllt und auf eine Temperatur von etwa 60°C erwärmt ist, werden dann die zu reinigenden Motorteile ins Bad eingetaucht.

Die erforderliche Energie für den Betrieb eines Reinigungsbad es wird in Übereinstimmung mit der Größe eines Bades basierend auf dem Verhältnis 5 W/ l eingestellt.

Das Ultraschallverfahren ist besonders wichtig für eine tiefe und sanfte Reinigung von schwer zu erreichenden Bereichen der Motorteile ohne vorherige Demontage.

## Energieumwandler und Generatoren

MODEL	ABMESSUNGEN (L x b x H mm)	EFFEKTIVE HF-LEISTUNG (W)
<b>ENERGIEUMWANDLER</b>		
U-Sonic TD 10	155 x 85x 455	500
U-Sonic TD 12	155 x 85 x 525	600
U-Sonic TD 15	245 x 85 x 460	750
<b>GENERATOREN</b>		
U-Sonic G4-2	400 x 380 x 182	max 1200
U-Sonic G4-4	400 x 380 x 182	max 3000