



**فراصوت تجهیز ایرانیان**

(ایران التراسونیک)  
شرکت دانش بنیان



## ترنسدیوسر التراسونیک

ترنسدیوسر التراسونیک به عنوان بخش کلیدی و حساس و به عبارتی قلب تپنده سیستم التراسونیک شناخته می‌شود و طراحی، تحلیل و ساخت دقیق آن، دقت عملکرد، پایداری و عمر سیستم را افزایش می‌دهد. شرکت دانش بنیان فراصوت تجهیز ایرانیان افتخار دارد که با طراحی و ساخت بیش از پانزده مدل ترنسدیوسر با فرکانس‌های کاری ۱۵ تا ۴۰ کیلوهرتز و توان نامی ۴۰۰ تا ۳۲۰۰ وات، محدوده وسیعی از کاربردهای فراصوت را پوشش دهد. با توجه به دارا بودن دانش فنی به روز طراحی و ساخت سیستم‌های التراسونیک، این شرکت توانسته طراحی، تحلیل و ساخت ترنسدیوسرها را با توجه به کاربرد محصول و تقاضای مشتری انجام دهد.

## کاربردهای صنعتی



CY-20-2000



ST-20-2000



CY-20-3000



ST-30-400



EX-25-1000



CO-25-3000

### مشخصات فنی ترانسدیوسر

Ex-40-800	Co-25-3000	St-28-400	Ex-25-1000	Cy-30-400	St-30-400	Cy-20-3000	St-25-2000	St-20-2000	Cy-20-2000	Cy-15-3200	مدل
۴۰	۲۵	۲۸	۲۵	۳۰	۳۰	۲۰	۲۵	۲۰	۲۰	۱۵	فرکانس نامی (کیلو هرتز)
۸۰۰	۳۰۰۰	۴۰۰	۱۰۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۳۰۰۰	۲۰۰۰	۲۰۰۰	۲۰۰۰	۳۲۰۰	توان نامی (وات)
Expander	Conical	Stepped	Expander	Cylindrical	Stepped	Cylindrical	Stepped	Stepped	Cylindrical	Cylindrical	نوع
بر حسب کاربرد می تواند آلیاژی از تیتانیوم و یا آلومینیوم باشد.											جنس



**فراصوت تجهیز ایرانیان**  
(ایران التراسونیک)  
شرکت دانش بنیان

شرکت دانش بنیان فراصوت تجهیز ایرانیان (ایران التراسونیک)، توسط جمعی از نخبگان دانشگاهی و صنعتی تشکیل گردیده است. این شرکت در زمینه طراحی و ساخت مجموعه های التراسونیک توان بالا، طراحی و ساخت ماشین آلات مورد نیاز صنایع، خدمات مترولوژیکی، مشاوره پروژه های صنعتی و دانشگاهی، کمک به تجاری سازی دستاوردهای پژوهشگران و خدمات مهندسی معکوس فعالیت می کند.

iran\_ultrasonic

www.iranultrasonic.ir

۰۲۱ ۹۲۰۰ ۸۵۶۵-۶

۰۹۱۲ ۸۵ ۲۸۵ ۶۵

تهران، بزرگراه متوسلیان (فتح)، کیلومتر ۱۹، مجتمع صنعتی تپبا (کفش ملی)، مجتمع صنایع دانش بنیان کسا، شرکت دانش بنیان فراصوت تجهیز ایرانیان  
کدپستی: ۳۱۱۴۸۳۶۸۳۸



**فراصوت تجهیز ایرانیان**

(ایران التراسونیک)



## ماژول‌های جوشکاری و برش التراسونیک

ماژول‌های جوشکاری و برش التراسونیک به صورت تکی و یا تعداد زیاد (در برخی موارد تا ۲۰ عدد یا بیشتر) در انواع تجهیزات و ماشین آلات صنعتی مانند دوخت و ایجاد برجستگی روی انواع منسوجات، برش مواد غذایی و... مورد استفاده قرار می‌گیرند. اجزای اصلی ماژول‌های جوش/برش التراسونیک شامل ترنسدیوسر (مبدل ارتعاشی)، بوستر، هورن ارتعاشی و لوازم اتصال به ماشین‌آلات و تجهیزات می‌باشند. ترنسدیوسر در توان (۵۰۰ وات الی ۳ کیلووات) و فرکانس‌های (۱۵ الی ۳۰ کیلوهرتز) انرژی الکتریکی را به ارتعاشات توان بالای مکانیکی التراسونیک تبدیل می‌نماید. بوستر وظیفه انتقال و بزرگنمایی دامنه ارتعاشات و هورن وظیفه اعمال ارتعاشات به محیط مادی و انجام عملیات مدنظر را به عهده دارد.

## کاربردهای صنعتی



برش تعبیز مواد غذایی



لوازم تحریر و اداری



لوازم خانگی



صنایع بسته بندی



صنایع خودروسازی



دوخت منسوجات

### مشخصات فنی دستگاه

عنوان	ترنسدیوسر	بوستر	هورن
فرکانس نامی	۳۵،۳۰،۲۸،۲۰ کیلو هرتز	۳۵،۳۰،۲۸،۲۰ کیلو هرتز	۳۵،۳۰،۲۸،۲۰ کیلو هرتز
توان نامی	۳،۲،۱،۰/۵ کیلووات	-	-
نوع	Cylindrical Stepped	Cylindrical Stepped Conical	Rectangular Slotted Horn Block Spool Horn Cutting Blade Circular
جنس	آلیاژ تیتانیوم آلیاژ آلومینیوم	آلیاژ تیتانیوم آلیاژ آلومینیوم آلیاژ فولاد	آلیاژ تیتانیوم آلیاژ آلومینیوم آلیاژ فولاد
بزرگنمایی	-	۱:۱ ۱:۱/۵ ۱:۲ ۱:۲/۵	۱:۱ ۱:۱/۵ ۱:۲ ۱:۲/۵



**فراصوت تجهیز ایرانیان**  
(ایران التراسونیک)

شرکت فراصوت تجهیز ایرانیان (ایران التراسونیک)، توسط جمعی از نخبگان دانشگاهی و صنعتی تشکیل گردیده است. این شرکت در زمینه طراحی و ساخت مجموعه‌های التراسونیک توان بالا، طراحی و ساخت ماشین‌آلات مورد نیاز صنایع، خدمات مترولوژیکی، مشاوره پروژه‌های صنعتی و دانشگاهی، کمک به تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهشگران و خدمات مهندسی معکوس فعالیت می‌کند.

iran\_ultrasonic  
www.iranultrasonic.ir

۰۲۱ ۹۲۰۰ ۸۵۶۵-۶  
۰۹۱۲ ۸۵ ۲۸۵ ۶۵

تهران، بزرگراه متوسلیان (فتح)، کیلومتر ۱۹، مجتمع صنعتی تپیا (کفش ملی)، مجتمع صنایع دانش‌بنیان کسا، شرکت دانش‌بنیان فراصوت تجهیز ایرانیان  
کدپستی: ۳۱۱۴۸۳۶۸۳۸



فراصوت تجهیز ایرانیان

(ایران التراسونیک)  
شرکت دانش بنیان



## ژنراتور یا منبع تغذیه التراسونیک

ژنراتور یا منبع تغذیه التراسونیک برای کنترل و راه اندازی مازول و تجهیزات التراسونیک استفاده می شود. منبع تغذیه التراسونیک، انرژی الکتریکی را از فرکانس ۶۰-۵۰ هرتز و اختلاف پتانسیل ۲۲۰ ولت، به خروجی متناوب الکتریکی با فرکانس ۲۰-۱۰۰ کیلوهرتز و اختلاف پتانسیل ۲۰۰۰-۵۰۰ ولت تبدیل می کند که این مقدار ولتاژ به توان خروجی مدنظر منبع تغذیه بستگی دارد. توان خروجی انواع صنعتی منبع تغذیه به طور عمومی در محدوده ۵۰۰۰-۲۰۰ وات است که وابسته به تجهیزات التراسونیک مورد استفاده است. یکی از ویژگی های منبع تغذیه قابلیت خودتنظیم است به گونه ای که بتواند فرکانس رزونانس کاری سیستم مربوطه را شناسایی و دنبال کند. همچنین امکان استفاده از سطوح مختلف توانی می تواند به دستیابی به حالت بهینه کمک نماید.

## کاربردهای صنعتی



همگن سازی  
و عصاره گیری



صنایع بسته بندی



صنایع دارویی



صنایع غذایی



نساجی و منسوجات  
بی بافت



صنایع آرایشی

### مشخصات فنی ژنراتورهای دیجیتال فراصوت تجهیز ایرانیان

مدل	حداکثر نامی (kW)	فرکانس کاری (KHZ)	نوع کارکرد	ولتاژ ورودی (V)	کاربری	خود تنظیم	نمایشگر	تایمر
FTI-UG20C	۲	۱۹-۲۱	پیوسته	۲۲۰	متناسب با انواع ماژول دوخت، برش، پرچ، برجسته کاری	دارد	HMI	ندارد
FTI-UG20D	۲	۱۹-۲۱	منقطع	۲۲۰	دستگاه‌های جوش پلاستیک	دارد	HMI	دارد
FTI-UG20H	۲	۱۹-۲۱	پیوسته	۲۲۰	هموزنایزر التراسونیک	دارد	HMI	ندارد
FTI-UG15C	۲ / ۵	۱۴-۱۶	پیوسته	۲۲۰	متناسب با انواع ماژول دوخت، برش، پرچ، برجسته کاری	دارد	HMI	ندارد
FTI-UG15D	۲ / ۵	۱۴-۱۶	منقطع	۲۲۰	دستگاه‌های جوش پلاستیک	دارد	HMI	دارد

**سایر مشخصه‌ها** قابلیت تنظیم توان طراحی فشرده و با ابعاد کوچک جهت سهولت نصب

\*ژنراتورها در توان و فرکانس مختلف قابلیت تولید دارند. \*با داشتن تریگر، امکان استفاده در ماشین‌آلات و تجهیزات به صورت اتوماسیونی دارند. \*قابلیت تغییر جریان ورودی به 110 ولت و سایر سطوح ولتاژی وجود دارد.



فراصوت تجهیز ایرانیان  
(ایران التراسونیک)  
شرکت دانش‌بنیان

شرکت دانش بنیان فراصوت تجهیز ایرانیان (ایران التراسونیک)، توسط جمعی از نخبگان دانشگاهی و صنعتی تشکیل گردیده است. این شرکت در زمینه طراحی و ساخت مجموعه‌های التراسونیک توان بالا، طراحی و ساخت ماشین‌آلات مورد نیاز صنایع، خدمات متروالوژیکی، مشاوره پروژه‌های صنعتی و دانشگاهی، کمک به تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهشگران و خدمات مهندسی معکوس فعالیت می‌کند.



فراصوت تجهیز ایرانیان

(ایران التراسونیک)

شرکت دانش بنیان



## گان دستی التراسونیک

گان دستی التراسونیک برای جوشکاری نقطه‌ای، پرچ و برش قطعات ترموپلاستیک کوچک استفاده می‌شود. این دستگاه به صورت دستی و یا با اتصال به دستگاه اتوماتیک قابل استفاده می‌باشد. تکنولوژی به کار رفته در این دستگاه، فناوری التراسونیک توان بالا است که با ایجاد ارتعاشات مکانیکی فرکانس بالا، انواع مواد پلاستیکی و پایه پلیمری را به صورت موضعی و به سرعت ذوب و باعث ایجاد جوش نقطه‌ای یا برش می‌شود. هورن دستگاه که ابزار جوش یا برش است، متناسب با کاربری مورد نظر به راحتی تعویض می‌شود و برای جوشکاری یا برشکاری استفاده می‌شود. وابسته به ابعاد نمونه‌های جوش و برش دستگاه گان دستی التراسونیک تعیین می‌گردد.

## کاربردهای صنعتی



پرچ در صنایع هوا فضا



برش در صنایع هوا فضا



پرچ در صنایع بسته بندی



پرچ در صنایع خودروسازی

### صنایع کاربردی

- صنایع پلاستیک و کامپوزیت (اتصال و برش مواد پایه پلیمری)
- صنایع خودروسازی (نقطه جوش، پرچ و برش قطعات پلیمری)
- صنعت لاستیک (برش قطعات لاستیکی)
- صنعت ساختمان (اتصال قطعات پلیمری)
- صنعت نساجی (دوخت و برش منسوجات)
- صنایع لوازم خانگی (پرچ، اتصال و برش مواد)

### مشخصات فنی دستگاه

مشخصات	عنوان
دستی، نیمه اتوماتیک، اتوماتیک	نوع کاربرد
۴۰،۳۵،۳۰،۲۵،۲۰ کیلوهرتز	فرکانس نامی
۵/۲ تا ۱ کیلووات	توان نامی
آلیاژ تیتانیوم، فولاد ابزار	جنس هورن
سفارشی سازی متناسب با کاربرد	ابعاد هورن

- قابلیت خنک کاری با هوای فشرده
- قابلیت نصب هورن های مختلف برای جوش، برش و پرچ ابعاد مختلف
- تنظیم پارامترهای زمان جوشکاری، برشکاری و پرچ
- قابلیت نصب ابزار آج دار با الگوهای مختلف



فراصوت تجهیز ایرانیان

(ایران التراسونیک)  
شرکت دانش بنیان

شرکت دانش بنیان فراصوت تجهیز ایرانیان (ایران التراسونیک)، توسط جمعی از نخبگان دانشگاهی و صنعتی تشکیل گردیده است. این شرکت در زمینه طراحی و ساخت مجموعه های التراسونیک توان بالا، طراحی و ساخت ماشین آلات مورد نیاز صنایع، خدمات مترولوژیکی، مشاوره پروژه های صنعتی و دانشگاهی، کمک به تجاری سازی دستاوردهای پژوهشگران و خدمات مهندسی معکوس فعالیت می کند.

iran\_ultrasonic

www.iranultrasonic.com

۰۲۱ ۹۲۰۰ ۸۵۶۵-۶

۰۹۱۲ ۸۵ ۲۸۵ ۶۵

برای کسب اطلاعات  
بیشتر اسکن کنید







فراسوت تجهیز ایرانیان

(ایران التراسونیک)  
شرکت دانش بنیان



## کاتر یا چاقوی برش التراسونیک

از امواج التراسونیک برای برش مواد نرم و با قابلیت کشسانی بالا نظیر لاستیک، رزین، منسوجات بی بافت، مواد کامپوزیتی (فیبر کربنی، نومکس، هانی کامپ) و مواد غذایی (بیسکویت، کیک، پنیر، میوه، گوشت، نان و ...) استفاده می‌شود. در این حالت تیغه برنده، در محدوده ۲۰۰۰۰-۴۰۰۰۰ بار در ثانیه نوسان می‌کند و در اثر این حرکت ارتعاشی، دستیابی به برش‌های بسیار نازک و دقیق به دلیل کاهش اصطکاک در سطح برش و استفاده از نیروی برش کم امکان پذیر است. به دلیل فرکانس بالای ارتعاشات فراصوتی، می‌توان فشار روی سطح برش ماده مورد نظر را کاهش داد و در نتیجه یک سطح برش صاف و تمیز بدون خرده ریز حاصل می‌شود. زمان برش کمتر، کاهش تغییر شکل ماده تحت برش، افزایش طول عمر ابزار برشی، عدم نفوذ حرارت به مواد تحت برش، جلوگیری از چسبندگی مواد تحت برش به تیغه برش و در نتیجه برش بهداشتی‌تر در مقایسه با روش‌های سنتی از مزایای دیگر فناوری التراسونیک است. همچنین این فرآیند برش، به دلیل عدم تولید دود و پساب دوستدار محیط زیست محسوب می‌شود.

## کاربردهای صنعتی



برش نان



برش کیک



برش پنیر



برش کامپوزیت



برش لاستیک



برش منسوجات  
بی بافت

### انواع هورن برشی

هورن	ماده	فرکانس کاری (kHz)	روکش دهی سطحی	ابعاد
گرد	تیتانیوم فولاد زنگ‌نزن فولاد آلیاژی	۲۰	TIN	متناسب با سفارش
بلوکی		۲۵		
مثلثی		۳۵		
		۴۰		

### سایر مشخصه‌ها

- برش با دقت بالا
- دمای برش پایین
- امکان استفاده به صورت دستی
- قابلیت اتوماسیون و نصب در ماشین‌آلات
- عدم نیاز به مواد روانکار در حین برش
- عدم چسبندگی مواد تحت برش به تیغه
- مصرف انرژی کمتر در مقایسه با روش حرارتی



فراصوت تجهیز ایرانیان

(ایران التراسونیک)  
شرکت دانش‌بنیان

شرکت دانش بنیان فراصوت تجهیز ایرانیان (ایران التراسونیک)، توسط جمعی از نخبگان دانشگاهی و صنعتی تشکیل گردیده است. این شرکت در زمینه طراحی و ساخت مجموعه‌های التراسونیک توان بالا، طراحی و ساخت ماشین‌آلات مورد نیاز صنایع، خدمات متروالژیکی، مشاوره پروژه‌های صنعتی و دانشگاهی، کمک به تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهشگران و خدمات مهندسی معکوس فعالیت می‌کند.

iran\_ultrasonic

www.iranultrasonic.ir

۰۲۱ ۹۲۰۰ ۸۵۶۵-۶

۰۹۱۲ ۸۵ ۲۸۵ ۶۵

تهران، بزرگراه متوسلیان (فتح)، کیلومتر ۱۹، مجتمع صنعتی تپبا (کفش ملی)، مجتمع صنایع دانش‌بنیان کسا، شرکت دانش‌بنیان فراصوت تجهیز ایرانیان

کدپستی: ۳۱۱۴۸۳۶۸۳۸



فراسوت تجهیز ایرانیان

(ایران التراسونیک)  
شرکت دانش بنیان



## دستگاه جوش پلاستیک التراسونیک

جوشکاری پلاستیک التراسونیک یکی از جدیدترین روش‌های اتصال ترموپلاستیک‌ها است. این روش بسیار سریع بوده و در عرض چند دهم ثانیه اتصال جوش را به وجود می‌آورد. از امواج التراسونیک با فرکانس زیاد و دامنه کم برای ایجاد گرما، ذوب کردن ترموپلاستیک‌ها و کاهپوزیت‌های ترموپلاستیکی در ناحیه اتصال و ایجاد جوش استفاده می‌شود. این دستگاه بنابر ابعاد و وزن قطعات در سه مدل UPWM و UPW و UPWH عرضه شده است.

## کاربردهای صنعتی



تجهیزات پزشکی



لوازم خانگی



خودروسازی



صنایع بسته بندی



هوا فضا



نساجی

### مشخصات فنی دستگاه

FTI-UPWM	FTI-UPW	FTI-UPWH	مدل دستگاه
۲۰ کیلوهرتز	۱۵ و ۲۰ کیلوهرتز	۱۵ کیلوهرتز	فرکانس نامی
۲۰۰۰ وات	۲۶۰۰ وات	۴۲۰۰ وات	توان نامی
۱۵۰۰ نیوتن	۳۰۰۰ نیوتن	۴۵۰۰ نیوتن	حداکثر نیروی جک
۱-۶ بار (دستی)	۱-۶ بار (دستی)	۱-۶ بار (دستی)	محدوده تنظیم فشار
۵۵(W)×۴۵(L)×۲۰۷(H) سانتی‌متر	۶۰(W)×۱۰۰(L)×۲۰۷(H) سانتی‌متر	۷۵(W)×۷۵(L)×۲۰۷(H) سانتی‌متر	ابعاد دستگاه
۵۰ کیلوگرم	۱۳۰ کیلوگرم	۲۰۰ کیلوگرم	وزن دستگاه
برق تک فاز	برق تک فاز	برق تک فاز	برق مصرفی
مطابق قطعه	مطابق قطعه	مطابق قطعه	ابعاد هورن

**سایر قابلیت‌ها:** قابلیت خودتنظیمی فرکانس | قابلیت تنظیم زمان جوشکاری و سرد شدن جوش | سیستم اضافه بار و قطع خودکار

\*قابلیت اضافه شدن میز ایندکسی به دستگاه وجود دارد



فراصوت تجهیز ایرانیان

(ایران التراسونیک)  
شرکت دانش‌بنیان

شرکت دانش بنیان فراصوت تجهیز ایرانیان (ایران التراسونیک)، توسط جمعی از نخبگان دانشگاهی و صنعتی تشکیل گردیده است. این شرکت در زمینه طراحی و ساخت مجموعه‌های التراسونیکی توان بالا، طراحی و ساخت ماشین‌آلات مورد نیاز صنایع، خدمات مترولوژیکی، مشاوره پروژه‌های صنعتی و دانشگاهی، کمک به تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهشگران و خدمات مهندسی معکوس فعالیت می‌کند.

iran\_ultrasonic

www.iranultrasonic.com

۰۲۱ ۹۲۰۰ ۸۵۶۵-۶

۰۹۱۲ ۸۵ ۲۸۵ ۶۵

برای کسب اطلاعات  
بیشتر اسکن کنید





فراصوت تجهیز ایرانیان

(ایران التراسونیک)  
شرکت دانش بنیان



## دستگاه جوش فلز التراسونیک

جوشکاری حالت جامد التراسونیک با خواص مکانیکی و فیزیکی بالاتر، جایگزین بسیار مناسبی برای روش‌های ذوبی مانند جوشکاری نقطه‌ای مقاومتی می‌باشد. طبق تحقیقات انجام شده، خواص مکانیکی اتصالات ایجاد شده با جوش التراسونیک تا حدود 80 درصد نسبت به نمونه‌های مشابه حاصل از جوش‌های ذوبی افزایش یافته است. فرایند جوشکاری التراسونیک برای اتصال فلزات غیرآهنی (آلومینیوم، مس، برنج، تیتانیوم، نیکل و...) به شکل سیم و ورق با ضخامت و جنس‌های ناهمسان استفاده می‌شود. در این فرایند به دلیل اتصال به روش حالت جامد، ذوبی اتفاق نمی‌افتد در نتیجه عیوب یک اتصال ذوبی را نخواهد داشت. از مزایای این روش می‌توان به استحکام مکانیکی بیشتر، مقاومت الکتریکی کمتر، تکرارپذیری فرایند، عدم استفاده از مواد مصرفی همچون قلع و یا بست‌های برنجی، سازگاری این روش با محیط زیست، مصرف انرژی بهینه و سطح ایمنی بالا برای اپراتور دستگاه اشاره کرد.

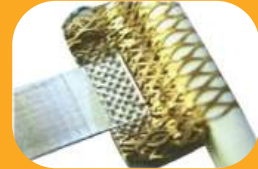
## کاربردهای صنعتی



**قطعات الکترونیکی:** ماژول‌های IGBT | کانکتورها | خازن‌ها  
ماژول‌های IPM | اتصال ترمینال‌ها به برد و سیم

**باتری:** ماژول‌های باتری | تکنولوژی لیتیوم-یونی | اتصال  
آند-کاتد

**هبردها:** لوله‌های مسی سیستم‌های برودتی | لوله‌های  
نازک ترموستات



### مشخصات فنی دستگاه

مدل دستگاه	FTI-UMW
سطح مقطع اتصال	قابلیت طراحی ابزار جوشکاری با توجه به نوع، جنس قطعه و نیاز مشتری
ابعاد قطعه	قابلیت طراحی دستگاه با توجه به ابعاد قطعه و نیاز مشتری
فرکانس نامی	۲۰ کیلوهرتز
توان نامی	۲ کیلووات
محدوده تنظیم توان	۵-۱۰۰ درصد (دستی)
محدوده تنظیم فشار	۱-۶ بار (دستی)
ابعاد دستگاه (همراه میز)	(H) × ۱۱۰ × (L) × ۸۰ × (W) ۱۷۰ سانتی‌متر
وزن دستگاه	۹۰ کیلوگرم
برق مصرفی	برق تک فاز

\*قابلیت عرضه در فرکانس ۳۵ کیلوهرتز نیز وجود دارد



**فراصوت تجهیز ایرانیان**

(ایران التراسونیک)  
شرکت دانش‌بنیان

شرکت دانش بنیان فراصوت تجهیز ایرانیان (ایران التراسونیک)، توسط جمعی از نخبگان دانشگاهی و صنعتی تشکیل گردیده است. این شرکت در زمینه طراحی و ساخت مجموعه‌های التراسونیک توان بالا، طراحی و ساخت ماشین‌آلات مورد نیاز صنایع، خدمات مترولوژیکی، مشاوره پروژه‌های صنعتی و دانشگاهی، کمک به تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهشگران و خدمات مهندسی معکوس فعالیت می‌کند.

iran\_ultrasonic

www.iranultrasonic.com

۰۲۱ ۹۲۰۰ ۸۵۶۵-۶

۰۹۱۲ ۸۵ ۲۸۵ ۶۵

برای کسب اطلاعات  
بیشتر اسکن کنید





فراصوت تجهیز ایرانیان

(ایران التراسونیک)  
شرکت دانش بنیان

FTI-UH-R120

FTI-UH-W100

FTI-UH-W50

FTI-UH-T50

FTI-UH-S20

## هموژتایزر التراسونیک صنعتی

ایجاد ارتعاشات التراسونیک در سیالات، موجب پیدایش پدیده‌هایی مانند کاویتاسیون می‌شود. این پدیده‌ها منجر به تسریع واکنش‌ها و ایجاد جریان در سیال می‌شود که از آن برای بالابردن سرعت واکنش‌ها، شست و شو، همگن سازی، امولسیون سازی، گاززدایی و... استفاده می‌شود. کاربردهای صنعتی اغلب در توانی بالاتر از کاربردهای آزمایشگاهی و در بسیاری از موارد به صورت شبانه روزی و دائم کار مورد استفاده قرار می‌گیرند. این ویژگی به پیچیدگی مراحل طراحی و ساخت محصول می‌افزاید.

## کاربردهای صنعتی



اتحلال ذرات رنگ در محلول‌ها



همگن سازی نانوذرات



هموژنایز کردن لبنیات  
عصاره گیری گیاهان دارویی



بازیابی چاه‌های نفتی



پردازش لجن در  
تصفیه فاضلاب

### مشخصات فنی دستگاه

FTI-UH-R120	FTI-UH-W100	FTI-UH-W50	FTI-UH-T50	FTI-UH-S20	مدل هموژنایز صنعتی
میله‌ای	موجی شکل	موجی شکل	لوله ای	پله‌ای	شکل هورن
۱۲۰ سانتی‌متر	۱۰۰ سانتی‌متر	۵۰ سانتی‌متر	۵۰ سانتی‌متر	۲۰ سانتی‌متر	طول هورن
۲۰۰۰ وات	۲۰۰۰ وات	۱۵۰۰ وات	۳۰۰۰ وات	۱۵۰۰ وات	توان نامی
۲۰ کیلو هرتز	۲۰ کیلو هرتز	۲۰ کیلو هرتز	۲۰-۲۵ کیلو هرتز	۲۰ کیلو هرتز	فرکانس نامی
✓	✓	✓	✓	✓	قابلیت تنظیم توان
✓	✓	✓	✓	✓	قابلیت دائم کار

این شرکت توانمندی طراحی و ساخت هموژنایزهای خاص با ابعاد، هندسه و توان بر حسب کاربردهای مختلف را دارا می‌باشد.



فراصوت تجهیز ایرانیان

(ایران التراسونیک)  
شرکت دانش‌بنیان

شرکت دانش بنیان فراصوت تجهیز ایرانیان (ایران التراسونیک)، توسط جمعی از نخبگان دانشگاهی و صنعتی تشکیل گردیده است. این شرکت در زمینه طراحی و ساخت مجموعه‌های التراسونیک توان بالا، طراحی و ساخت ماشین‌آلات مورد نیاز صنایع، خدمات مترولوژیکی، مشاوره پروژه‌های صنعتی و دانشگاهی، کمک به تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهشگران و خدمات مهندسی معکوس فعالیت می‌کند.

iran\_ultrasonic

www.iranultrasonic.ir

۰۲۱ ۹۲۰۰ ۸۵۶۵-۶

۰۹۱۲ ۸۵ ۲۸۵ ۶۵

تهران، بزرگراه متوسلیان (فتح)، کیلومتر ۱۹، مجتمع صنعتی تپیا (کفش ملی)، مجتمع صنایع دانش‌بنیان کسا، شرکت دانش‌بنیان فراصوت تجهیز ایرانیان

کدپستی: ۳۱۱۴۸۳۶۸۳۸





فراصوت تجهیز ایرانیان

(ایران التراسونیک)  
شرکت دانش بنیان



## دستگاه جوش سیم التراسونیک

دستگاه جوش سیم التراسونیک، به منظور اتصال دهی دو یا چند رشته سیم مس یا آلومینیوم در مقاطع مختلف به کار می‌رود. فرایند جوشکاری سیم به روش التراسونیک، با خواص مکانیکی و فیزیکی بالاتر جایگزین بسیار مناسبی برای روش‌های اتصال دهی مکانیکی شامل بستهای مکانیکی و لحیم دما پایین می‌باشد. از مزایای جوشکاری به روش التراسونیک نسبت به روش‌های سنتی میتوان به استحکام بیشتر، مقاومت الکتریکی کمتر، تکرارپذیری فرایند، عدم استفاده از مواد مصرفی همچون قلع و یا بست‌های برنجی، سازگاری این روش با محیط زیست، مصرف انرژی بهینه و سطح ایمنی بالا برای اپراتور دستگاه اشاره کرد.

## کاربردهای صنعتی



تولید دسته سیم موتورسیکلت



تولید دسته سیم خودرو



تولید سیم و کابل



تولید دسته سیم لوازم خانگی

### مشخصات فنی دستگاه

FTI-UWS-3	FTI-UWS-2	مدل دستگاه
۲۰-۱/۵ میلیمتر مربع	۱۴-۱/۵ میلیمتر مربع	مقطع سیم
۲۰ کیلوهرتز	۲۰ کیلوهرتز	فرکانس نامی
۳ کیلووات	۲ کیلووات	حداکثر توان
۵-۱۰۰ درصد (دستی)	۵-۱۰۰ درصد (دستی)	محدوده تنظیم توان
زمان و انرژی (دستی)	زمان و انرژی (دستی)	حالت جوشکاری
۶-۱ بار (دستی)	۶-۱ بار (دستی)	محدوده تنظیم فشار
۱۷۰(L)×۸۰(W)×۱۱۰(H) سانتیمتر	۱۷۰(L)×۸۰(W)×۱۱۰(H) سانتیمتر	ابعاد دستگاه (همراه میز)
۸۰ کیلوگرم	۸۰ کیلوگرم	وزن دستگاه
Hmi	Hmi	رابط کاربر
برق تک فاز	برق تک فاز	برق مصرفی



**فراصوت تجهیز ایرانیان**  
(ایران التراسونیک)  
شرکت دانش بنیان

شرکت فراصوت تجهیز ایرانیان (ایران التراسونیک)، توسط جمعی از نخبگان دانشگاهی و صنعتی تشکیل گردیده است. این شرکت در زمینه طراحی و ساخت مجموعه‌های التراسونیک توان بالا، طراحی و ساخت ماشین‌آلات مورد نیاز صنایع، خدمات مترولوژیکی، مشاوره پروژه‌های صنعتی و دانشگاهی، کمک به تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهشگران و خدمات مهندسی معکوس فعالیت می‌کند.

Iran\_ultrasonic

www.iranultrasonic.ir

۰۲۱ ۹۲۰۰ ۸۵۶۵-۶

۰۹۱۲ ۸۵ ۲۸۵ ۶۵

تهران، بزرگراه متوسلیان (فتح)، کیلومتر ۱۹، مجتمع صنعتی تپیا (کفش ملی)، مجتمع صنایع دانش بنیان کسا، شرکت دانش بنیان فراصوت تجهیز ایرانیان  
کدپستی: ۳۱۱۴۸۳۶۸۳۸



فراصوت تجهیز ایرانیان

(ایران التراسونیک)  
شرکت دانش بنیان



## دستگاه کاتر اتوماتیک التراسونیک

اعمال ارتعاشات فراصوتی به تیغه برش دارای مزایایی نظیر برش با نیروی کمتر، له شدگی کمتر مواد، سرعت برش بالا، سطح برش خورده تمیز و بدون خرده ریز است که سبب شده است به صورت گسترده در صنایع غذایی (برش سبزیجات)، صنایع نان و شیرینی، صنایع لبنی (برش پنیر)، صنایع نوشیدنی (برش میوه جات)، صنایع پروتئینی (برش گوشت و ماهی) و صنایع پلیمری مورد استفاده قرار گیرد. علاوه بر آن در موادی چسبنده نظیر خامه کیک، پنیر پیتزا و خمیر خرما، با بهره گیری از مزیت خودتمیزشوندگی تیغه، منجر به کاهش چسبندگی مواد به تیغه می شود که بر سرعت فرایند و جلوگیری از خاموش شدن دستگاه جهت تمیزکاری کمک می کند. در حالت اتوماتیک با استفاده از یک کانوایر، محصول تحت برش حرکت کرده و در اسلایس های قابل تنظیم برش می خورد. بر حسب کارکرد، کله گی برش می تواند علاوه بر حرکت خطی، حرکت دورانی نیز داشته باشد.

## کاربردهای صنعتی



برش کیک



برش پنیر



برش شکلات



برش نان



برش شیرینی



برش پیتزا

### مشخصات فنی دستگاه

مدل دستگاه	FTI-UCC-A
کاربرد	برش انواع کیک، شیرینی، میوه، حلوا، پنیر، لواشک، گوشت و...
تیغه برش	تیغه برش تیتانیومی، تک هورن: عرض ۱۱ و ۱۶ و ۳۰ سانتیمتر
ابعاد برش	حداکثر عرض ۵۰ سانتیمتر و حداکثر ارتفاع ۵ سانتیمتر (براساس نیاز مشتری قابل طراحی در ابعاد بزرگتر)
فرکانس نامی	۲۰ کیلوهرتز
توان نامی	۲ کیلووات
ابعاد دستگاه	(H) ۱۷۰ × (L) ۱۶۰ × (W) ۱۰۰ سانتی‌متر
وزن دستگاه	۹۰ کیلوگرم
برق مصرفی	برق تک فاز



فراصوت تجهیز ایرانیان

(ایران التراسونیک)  
شرکت دانش‌بنیان

شرکت دانش بنیان فراصوت تجهیز ایرانیان (ایران التراسونیک)، توسط جمعی از نخبگان دانشگاهی و صنعتی تشکیل گردیده است. این شرکت در زمینه طراحی و ساخت مجموعه‌های التراسونیک توان بالا، طراحی و ساخت ماشین‌آلات مورد نیاز صنایع، خدمات مترولوژیکی، مشاوره پروژه‌های صنعتی و دانشگاهی، کمک به تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهشگران و خدمات مهندسی معکوس فعالیت می‌کند.

Iran\_ultrasonic

www.iranultrasonic.com

۰۲۱ ۹۲۰۰ ۸۵۶۵-۶

۰۹۱۲ ۸۵ ۲۸۵ ۶۵

برای کسب اطلاعات  
بیشتر اسکن کنید





فراصوت تجهیز ایرانیان

(ایران التراسونیک)

شرکت دانش بنیان



## دستگاه سوراخکاری و حکاکی التراسونیک

دستگاه سوراخکاری و حکاکی التراسونیک از فناوری التراسونیک توان بالا برای سوراخکاری، حکاکی و ماشینکاری قطعات سخت و شکننده نظیر سرامیک، شیشه و سنگ‌های زینتی استفاده می‌کند. دستگاه دارای سیستم تغذیه خودکار بوده و با استفاده از جریان دوغاب مواد ساینده و ارتعاش التراسونیک از قطعه‌کار براده‌برداری می‌کند. متناسب با هندسه سوراخ یا حک، ابزار ماشینکاری طراحی می‌شود و میتواند حکاکی‌هایی تا قطر ۵ میلی‌متر را انجام داد.

## کاربردهای صنعتی



سوراخکاری و حکاکی  
سنگ‌های قیمتی



سوراخکاری هندسه‌های  
غیر دایروی



سوراخکاری و حکاکی  
بر روی شیشه



حکاکی شکل‌های پیچیده

### مشخصات فنی دستگاه

#### سایر مشخصه‌ها

قابلیت پیشروی خودکار در سوراخکاری و حکاکی
قابلیت خود تنظیم بودن فرکانس
قابلیت سوراخکاری همزمان
چرخش دوغاب مواد ساینده در یک سیکل بسته
شاسی دستگاه پروفیل آلومینیوم مهندسی آنودایز شده
تمامی قطعات دارای پوشش کروم-نیکل
دارای گارانتی و خدمات پس از فروش
طراحی، ساخت، نصب و آموزش توسط شرکت فراصوت تجهیز ایرانیان

### مشخصات فنی دستگاه

عنوان	مشخصات
ابعاد دستگاه	۱۶×۵۰×۵۰ سانتی‌متر
وزن دستگاه	۳۰ کیلوگرم
برق مصرفی	برق تک فاز

### مشخصات سیستم التراسونیک

عنوان	مشخصات
فرکانس نامی	۲۰ کیلوهرتز
توان نامی	۲ کیلو وات
ابعاد هورن	۵ / ۵ الی ۵۰ میلی‌متر

\* امکان طراحی و ساخت دستگاه با فرکانس ۱۵ کیلوهرتز و توان ۲۶۰۰ وات وجود دارد.



فراصوت تجهیز ایرانیان

(ایران التراسونیک)  
شرکت دانش‌بنیان

شرکت دانش بنیان فراصوت تجهیز ایرانیان (ایران التراسونیک)، توسط جمعی از نخبگان دانشگاهی و صنعتی تشکیل گردیده است. این شرکت در زمینه طراحی و ساخت مجموعه‌های التراسونیکی توان بالا، طراحی و ساخت ماشین‌آلات مورد نیاز صنایع، خدمات مترولوژیکی، مشاوره پروژه‌های صنعتی و دانشگاهی، کمک به تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهشگران و خدمات مهندسی معکوس فعالیت می‌کند.

iran\_ultrasonic

www.iranultrasonic.ir

۰۲۱ ۹۲۰۰ ۸۵۶۵-۶

۰۹۱۲ ۸۵ ۲۸۵ ۶۵

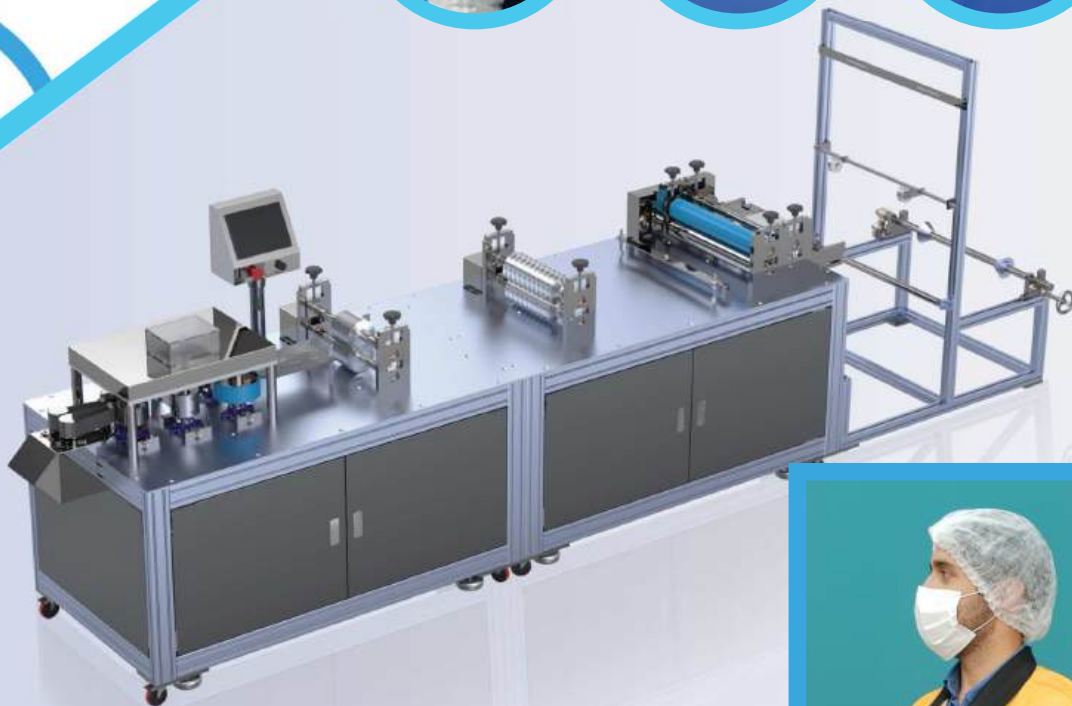
تهران، بزرگراه متوسلیان (فتح)، کیلومتر ۱۹، مجتمع صنعتی  
تیبا (کفش ملی)، مجتمع صنایع دانش‌بنیان کسا، شرکت  
دانش‌بنیان فراصوت تجهیز ایرانیان

کدپستی: ۳۱۱۴۸۳۶۸۳۸



**فراصوت تجهیز ایرانیان**

(ایران التراسونیک)  
شرکت دانش بنیان



## دستگاه تولید کلاه آکاردئونی

این دستگاه قابلیت تولید کلاه آکاردئونی یکبارمصرف به صورت تمام اتوماتیک و به روش التراسونیک را دارد. دستگاه دارای دو مرحله دوخت التراسونیک و یک مرحله برش کلاه می‌باشد که موجب تولید محصول نهایی بدون نیاز به فرایند ثانویه بر روی محصول می‌شود. به منظور کنترل تغذیه مواد اولیه دستگاه کلاه، بخش رولگیر طراحی و ساخته شده است که قابلیت تنظیم پارچه و کش را مهیا می‌سازد. برای دوخت کلاه از سیستم دوخت التراسونیک (و حرارتی به صورت ترکیبی) استفاده شده است که باعث بالا رفتن کیفیت محصول و سرعت تولید می‌شود. کار با این دستگاه بسیار آسان است و سرعت دستگاه وسایز محصول قابل تنظیم می‌باشد.

## موارد مصرف کلاه آکاردئونی



آزمایشگاه‌ها و اتاق تمیز  
آزمایشگاه‌ها و سالن زیبایی



آشپزخانه‌ها و رستوران‌ها  
کارگاه‌ها و کارخانجات



مراکز بهداشتی و بیعارستان‌ها  
صنایع غذایی دارویی

### مشخصات فنی دستگاه

سایر مشخصه‌ها
دارای قابلیت تنظیم سرعت تولید
دارای ریموت کنترل برای راحتی کارکرد اپراتور
دارای سنسور کنترل کش برای به حداقل رساندن دورریز مواد اولیه
دارای شمارنده تعداد کلاه تولیدی به منظور تعیین میزان تولید روزانه
شاسی دستگاه پروفیل آلومینیوم مهندسی آنودایز شده
تمامی قطعات دارای پوشش بهداشتی کروم-نیکل
دارای یک سال گارانتی و سه سال خدمات پس از فروش
طراحی، ساخت، نصب و آموزش توسط شرکت فراصوت تجهیز ایرانیان

عنوان	مشخصات فنی دستگاه
ابعاد دستگاه	۴۰۰×۱۳۰×۸۵ سانتی‌متر
وزن دستگاه	۸۰۰ کیلوگرم
برق مصرفی	برق تک فاز
توان مصرفی	۳ کیلو وات
مواد اولیه مصرفی	پارچه اسپان باند و کش
عرض پارچه مصرفی	۴۵-۴۸ سانتیمتر
گرمای پارچه مناسب	۹-۱۳ گرم

عنوان	مشخصات فنی دستگاه
فرکانس نامی	۲۰ کیلوهرتز
توان نامی	۲ کیلو وات



**فراصوت تجهیز ایرانیان**  
(ایران التراسونیک)  
شرکت دانش‌بنیان

شرکت دانش بنیان فراصوت تجهیز ایرانیان (ایران التراسونیک)، توسط جمعی از نخبگان دانشگاهی و صنعتی تشکیل گردیده است. این شرکت در زمینه طراحی و ساخت مجموعه‌های التراسونیک توان بالا، طراحی و ساخت ماشین‌آلات مورد نیاز صنایع، خدمات مترولوژیکی، مشاوره پروژه‌های صنعتی و دانشگاهی، کمک به تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهشگران و خدمات مهندسی معکوس فعالیت می‌کند.

iran\_ultrasonic

www.iranultrasonic.ir

۰۲۱ ۹۲۰۰ ۸۵۶۵-۶

۰۹۱۲ ۸۵ ۲۸۵ ۶۵

تهران، بزرگراه متوسلیان (فتح)، کیلومتر ۱۹، مجتمع صنعتی تیبا (کفش ملی)، مجتمع صنایع دانش‌بنیان کسا، شرکت دانش‌بنیان فراصوت تجهیز ایرانیان

کدپستی: ۳۱۱۴۸۳۶۸۳۸





فراسوت تجهیز ایرانیان

(ایران التراسونیک)  
شرکت دانش بنیان



## دستگاه تنش‌گیری، رسوب‌زدایی و چکش‌کاری التراسونیک

فرایندهای ساخت نظیر جوشکاری، ریخته‌گری، شکل‌دهی و ماشین‌کاری موجب ایجاد تنش‌های پسماند ناخواسته در قطعات و سازه‌های مهندسی می‌گردند. این تنش‌های پسماند موجب شکست و خرابی قطعات و سازه‌ها در نیروها و تنش‌هایی پایین‌تر از مقادیر مجاز طراحی، کاهش عمر خستگی و کاهش مقاومت به خوردگی می‌گردند. روش تنش‌گیری و چکش‌کاری التراسونیک یک فناوری نوین است که می‌تواند جایگزین روش معمول تنش‌گیری حرارتی شود. با این مزیت که سرعت فرایند بالاتر و محدودیت فضای کوره‌های عملیات حرارتی وجود ندارد. علاوه بر این سازه در محل ساخت و یا حتی در حالت مونتاژ شده امکان تنش‌گیری دارد.

### صنایع کاربردی

- تنش‌گیری سازه‌های جوشکاری شده (صنایع راه و ساختمان، دریایی و فراساحل)
- تنش‌گیری قطعات ریخته‌گری و شکل‌دهی شده (صنایع خودروسازی، ادوات کشاورزی)
- افزایش مقاومت به خوردگی (صنعت کشتی‌سازی و فراساحل)
- رسوب‌گیری و تنش‌گیری لوله‌های فلزی (صنایع راه و ساختمان، دریایی و فراساحل)
- افزایش مقاومت و عمر خستگی (صنایع خودرو، هوایی و دریایی)
- افزایش سختی سطحی (غلتک‌های نورد)

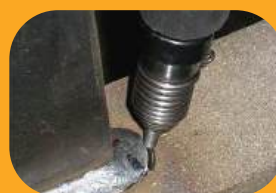
## کاربردهای صنعتی



رسوب‌زدایی لوله



تنش‌گیری / رسوب‌زدایی



چکش‌کاری پاشنه جوش



سازه‌های فراساحل



صنایع کشتی‌سازی و دریایی



پل‌های بلند و عظیم

### مزایای فنی

#### سایر مشخصه‌ها

تنش‌گیری سریع	تغییر شکل پاشنه جوش
افزایش عمر خستگی	آزادسازی تنش در لایه‌های درونی سطح
تسریع پیرسختی و پایداری خواص ماده	تغییر تنش پسماند کششی به تنش فشاری
تسریع شناسایی عیوب مکانیکی	ایجاد لایه نانو ساختار مقاوم به سایش و خوردگی
قابلیت عملیات روی قطعات بسیار بزرگ	افزایش استحکام (۵۰- تا ۲۰۰ درصد) و عمر خستگی
حذف جلیبک و بایوفیلیم و رسوبات	افزایش استحکام ضربه (تا ۵۰ درصد)
بهبود و تسریع تمیزکاری قطعات	افزایش مقاومت به خوردگی (تا ۶ برابر)
تسریع انواع عملیات پوشش‌دهی	قابلیت عملیات بر روی انواع مواد فلزی

### مشخصات فنی دستگاه

عنوان	دستگاه تنش‌گیری / رسوب‌زدایی	دستگاه چکش‌کاری
نوع کاربرد	نصبی	دستی اتوماتیک
فرکانس نامی	۲۰ کیلوهرتز	۲۰ کیلوهرتز
توان	ناهی: ۲ کیلو وات پیوسته: ۴۰۰ تا ۷۰۰ وات	ناهی: ۲ کیلو وات پیوسته: ۳۰۰ تا ۶۰۰ وات
جنس	آلیاژ آلومینیوم آلیاژ تیتانیوم	فولاد استحکام بالا
سرعت دستی	-	۳/۰ - ۶/۰ متر بر دقیقه
خنک کاری	هوای فشرده	هوای فشرده
برق مصرفی	برق تک فاز	برق تک فاز



فراصوت تجهیز ایرانیان

(ایران التراسونیک)  
شرکت دانش‌بنیان

شرکت دانش بنیان فراصوت تجهیز ایرانیان (ایران التراسونیک)، توسط جمعی از نخبگان دانشگاهی و صنعتی تشکیل گردیده است. این شرکت در زمینه طراحی و ساخت مجموعه‌های التراسونیک توان بالا، طراحی و ساخت ماشین‌آلات مورد نیاز صنایع، خدمات متروالوژیکی، مشاوره پروژه‌های صنعتی و دانشگاهی، کمک به تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهشگران و خدمات مهندسی معکوس فعالیت می‌کند.

iran\_ultrasonic

www.iranultrasonic.ir

۰۲۱ ۹۲۰۰ ۸۵۶۵-۶

۰۹۱۲ ۸۵ ۲۸۵ ۶۵

تهران، بزرگراه متوسلیان (فتح)، کیلومتر ۱۹، مجتمع صنعتی تپبا (کفش ملی)، مجتمع صنایع دانش‌بنیان کسا، شرکت دانش‌بنیان فراصوت تجهیز ایرانیان

کدپستی: ۳۱۱۴۸۳۶۸۳۸