



شرکت دانش بنیان صنعتی
توسعه ایمن الکترونیک باختران
مطراحی و تولید فناوری های پیشرفته



Tose Imen Electronic Bakhtaran.co.ltd
www.tiec.ir



درباره ما:

شرکت دانش بنیان صنعتی توسعه ایمن الکترونیک باختران (بنیان ایمن) فعالیت خود را از سال ۱۳۸۶ به عنوان هسته علمی در مرکز رشد پارک علم و فناوری استان آذربایجان غربی آغاز نموده و در سال ۱۳۹۰ در اداره کل ثبت شرکتها با هدف تولید تجهیزات پزشکی و محصولات High tech ثبت گردید.

هدف اصلی از تأسیس این شرکت کاهش وابستگی به ورود تجهیزات High tech و تولید علم و بومی کردن دانش فنی بوده است. مجموعه بنیان ایمن افتخار دارد با افزایش توان علمی و بهره برداری از فناوری های نوین جهان، طیف گسترده ای از محصولات را به تولید برساند این شرکت از ابتدای تأسیس گام های بلندی را در توسعه کمی و کیفی خود برداشته و توانسته است اهداف تعیین شده خود را تحقق ببخشد.

About us:

Tosse-eh Imen Electronic Bakhtaran Co (Bonyan Imen) is a knowledge based company in the field of waste management and high tech medical equipment.

This company since 2010 has started to research and develop in aforementioned fields. Bonyan Imen designs and constructions different kinds of equipment based on high knowledge and technology using specialized software



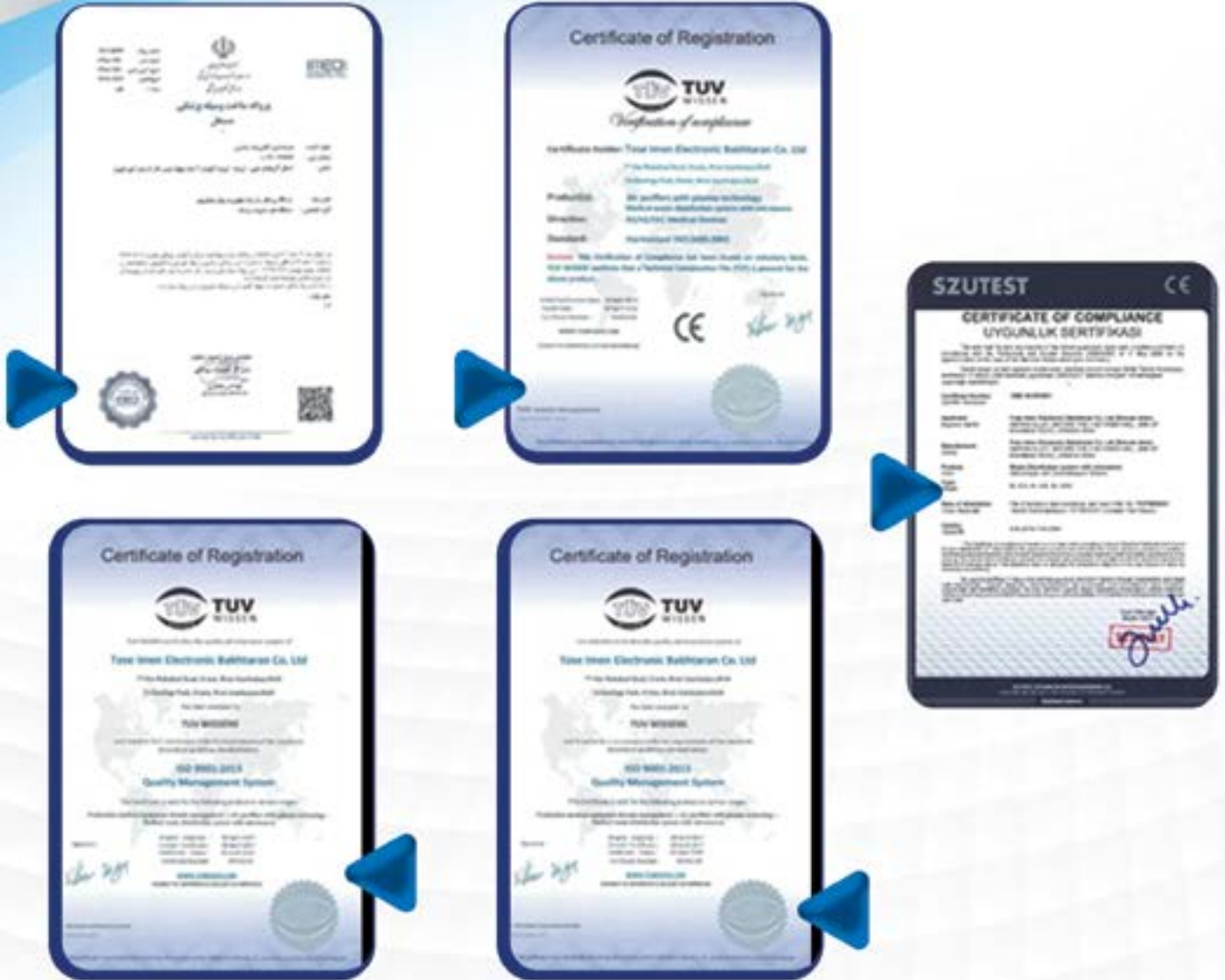
اهداف شرکت:

- ▶ برترین ارائه دهنده محصولات دانش بنیان در منطقه
- ▶ پایبندی به کیفیت تعهد شده در ارائه محصولات
- ▶ پایبندی به اصول اخلاقی و اخلاق حرفه ای
- ▶ رعایت مصالح و منافع ملی و جامعه
- ▶ افزایش رضایت مشتری و بهبود تعامل با مشتری
- ▶ توسعه کمی و کیفی خدمات پس از فروش
- ▶ استفاده بهینه از منابع انسانی و انرژی
- ▶ رعایت قوانین زیست محیطی و حفظ محیط زیست جهانی
- ▶ رعایت قوانین و مقررات سازمان بهداشت و سازمان محیط زیست و الزامات قانونی مرتبط با محصول
- ▶ پیشگیری از انتشار آلودگی

Goals:

- The provider of knowledge-based products in the region
- Adhere to the commitment of providing quality products
- Adhere to ethical principles and professional ethics
- Compliance with national and community interests
- Improve customer engagement
- Development of quantity and quality after-sales service
- Efficient use of human resources and energy
- Implementation of environmental laws and protecting the global environment.
- Department of health and department of environmental compliance legal requirements related to the prevention of pollution

بی شک تحقق این اهداف با اعتقاد به رعایت اصول استاندارد های ISO13485, ISO9001, ISO14001 میسر خواهد بود.
Undoubtedly, the realization of the goals will be possible with observance the standards of ISO13485, ISO9001, ISO14001



Standards

- ISO9001 quality control standard TÜV
- ISO13485 medical equipment quality control standard
- CE Mark certificate
- Certificate of Medical equipment product from IMed
- SZUTEST Certificate
- Customer Satisfaction
- Certificate of medical equipment from Ministry of health and medical education
- Operation License from Ministry of Industry, Mine and Trade

گواهینامه ها

- گواهینامه استاندارد ISO9001 در کنترل کیفیت از TÜV آلمان
- گواهینامه استاندارد ISO13485 در کنترل کیفیت تجهیزات پزشکی از TÜV آلمان
- گواهینامه استاندارد ملی اروپا CE برای تمامی محصولات
- گواهی ساخت تجهیزات پزشکی از اداره کل تجهیزات پزشکی
- گواهینامه SZUTEST در تجهیزات پزشکی از ترکیه
- رضایت نامه های رسمی مشتریان
- پروانه وسیله پزشکی از وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
- پروانه بهره برداری از وزارت صنعت، معدن و تجارت



دستگاه بی خطر ساز پسماندهای عفونی به روش مایکروویو:

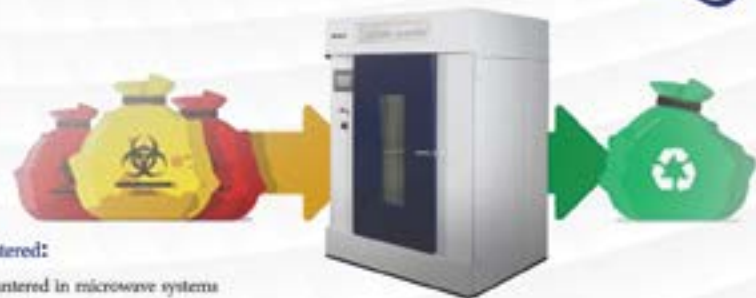
ضد عفونی با مایکروویو فرآیندی بر مبنای بخار است که ضد عفونی از طریق حرارت مرطوب و بخاری که با انرژی مایکروویو ایجاد می شود اتفاق می افتد. مایکروویو ها امواج کوتاهی در طیف امواج الکترومغناطیس هستند. مایکروویوها در محدوده ای بین فرکانس رادیو با پسماند بسیار زیاد (UHF) به کار می رود و پایین تر از مادون قرمز هستند. از مگنترون برای تبدیل انرژی با ولتاژ بالا به انرژی مایکروویو استفاده می شود، که سپس به کنتالی فلزی به نام "موج بر" برده می شود که انرژی را به محدوده مخزن دستگاه هدایت می کند.

عملکرد واحد مایکروویو بدین گونه است:

- ▶ بارگذاری ضایعات: کیسه های زرد و سفیدی باکس ها وارد سطل پسماند دستگاه شده و در داخل مخزن قرار می گیرد
- ▶ برخورد با مایکروویو: سپس پسماند ها بر اساس نقشه دمایی تحت تشعشع مایکروویو قرار می گیرند
- ▶ زمان انتظار: ۳۰ تا ۶۰ دقیقه بر اساس تطبیق با نقشه دمایی
- ▶ دستگاه ریز کننده اختیاری: ممکن است ضایعات برخورد شده پس از بی خطر سازی وارد دستگاه ریز کننده مستقل شوند تا ریزتر شوند
- ▶ تخلیه: پسماند وارد کیسه های مشکی رنگ شده و آماده برای دفن بهداشتی می شوند

انواع ضایعات برخورد شده:

انواع ضایعاتی که در سیستم های مایکروویو با آنها برخورد می شود مشابه ضایعات درون آتو کلاوها هستند. کشت میکروب در آزمایشگاه، مواد آلوده شده به خون و مقدار محدودی از مایعات، ضایعات ایزولاسیون و جراحی، ضایعات آزمایشگاهی شامل ضایعات شیمیایی (ضایعات نرم) گاز استریل ها، پارچه ها، بانداژها، روپوش ها، ملاقه ها و اجسام نیز برنده داخل سفیدی باکس ها با زمان و دمایی کافی، از نظر فنی برخورد با ضایعات آنتومیک امکان پذیر است اما از نظر اخلاقی، فرهنگی، قانونی و دیگر ملاحظات معاملات می شود. ترکیبات از گایک، فرار و نیمه فرار، ضایعات شیمی درمانی، جیوه، دیگر ضایعات شیمیایی خطرناک و ضایعات رادیولوژیکی، وسایل خواب بزرگ و حجیم، جسد حیوانات و ضایعاتی که از عبور هوا جلوگیری می کنند نیز نباید در مایکروویو ها باشند.



▶ Microwave sterilization is a steam-based process that can be disinfected through wet heat and microwave energy. Microwaves are short waves in the spectrum of electromagnetic waves

Microwaves are used in the range of ultra high frequency radio frequency (UHF) and lower than infrared. Magnetron is used to convert high-voltage energy into microwave energy, which is then transmitted to a metal channel called "wave guide" that directs energy to the device's reservoir range

▶ The function of the microwave unit is as follows:

- ▶ Waste loading: The yellow bag of boxes is inserted into the waste bin of the device and placed inside the tank
- ▶ Microwave radiation: The waste is then subjected to a microwave radiation temperature map
- ▶ Waiting time: 30 to 60 minutes based on compliance with the temperature map
- ▶ Optional shredder device: The hazardous wastes may be added to the shredder to a smaller extent after being safe
- ▶ Discharge: The waste material is loaded into black bags and can be used to bury hygiene.

▶ Types of waste encountered:

▶ The types of waste encountered in microwave systems are similar to wastes inside the autoclaves: microbial culture in the laboratory, contaminated blood and a limited amount of liquids, isolation and surgical wastes, laboratory lesions (including chemical waste) soft wastes (gas Sterilizers, fabrics, bandages, hoods, bedding and a sharp winner of the inside of the box) With sufficient time and temperature

▶ anatomical wastes, but it is morally, culturally, legally and otherwise prevented

▶ Microwave Advantages over Autoclave

- ✓ and Hydroclaves
- ✓ Save on maintenance costs
- ✓ Saving Water
- ✓ No sound
- ✓ It was not created: Has hepa and active carbon filter
- ✓ High speed operation
- ✓ Low power consumption
- ✓ Movable and Moving
- ✓ No need for affiliated installations
- ✓ No need for fireproof bags

MEDICAL WASTE
DISINFECTION
SYSTEM WITH
MICROWAVE



مزایا:

- ▶ بی خطر سازی با کیفیت بالا (لگاریتم ۶)
 - ▶ سازگاری با محیط زیست
 - ▶ سرعت بالا در بی خطر سازی نسبت به سایر دستگاه های بی خطر سازی
 - ▶ فضای کم مورد نیاز برای بی خطر سازی
 - ▶ کاربری آسان (صفحه نمایش لمسی) و سیستم کنترل PLC
 - ▶ هزینه کم تعمیر و نگهداری
 - ▶ عدم نیاز به اپراتور متخصص / ۱ اپراتور
- بر حسب نوع نیاز مشتری و حجم زیاده روزانه این دستگاه در سه مدل با حجم های مختلف قابل ارائه است.



Advantages:

- ▶ High-Quality Disinfection (log 6)
- ▶ Environmentally friendly
- ▶ High-Speed Disinfection compared with the other Technologies
- ▶ Low-Space required
- ▶ User Friendly (Touchscreen) and PLC system
- ▶ Low maintenance cost
- ▶ No specialized operator/ 1 operator

Model	BI300	BI500	BI1000
Capacity (L)	300	500	1000
Dimensions(L×W×H)(cm)	120×90×185	150×95×195	240×95×195
Body Material	St12	St12	St12
Weight (Kg)	296	354	481
Operation frequency (GHz)	2.45	2.45	2.45
Input voltage (V)	380-220	380	380
Maximum power (KW)	4.5	6.5	13
Ampere (A)	8-25	13	27
Control panel	Touchscreen	Touchscreen	Touchscreen
Controller	PLC	PLC	PLC

خردکن خارجی

زباله های عفونی پس از بی خطر سازی در دستگاه های بی خطر سازی، برای امحاء راحت و متضرر نشدن محیط زیست، بایستی با استفاده از خردکن های زباله خارجی خرد شوند. از این رو از دستگاه خردکن خارجی استفاده می شود. شرکت توسعه ایمن الکترونیک باختران بر همین اساس در کنار دستگاه های بی خطر ساز، این خردکن ها را نیز طراحی و تولید می کند. در این شرکت، خردکن های مخصوص زباله بیمارستانی در دو مدل تک شفت و دو شفت طراحی و تولید می شود که قابلیت خرد کردن اجسام و کاهش حجم آن ها را دارد.



External Shredder

Infectious waste after disinfection into the devices, for maintenance of the environment and safety, should be shredded by external shredders. It is therefore should be used with an external shredder machine. This company Along with disinfection devices, it also produces external shredders. The company has designed and manufactured Medical waste shredders in two Single-Axe and Two-Axes models that can shred and reduce their volume

Advantages:

- ▶ High-Power
- ▶ Low-Space required
- ▶ High-safety and environmentally friendly
- ▶ Limitless on the kind of waste

مزایا:

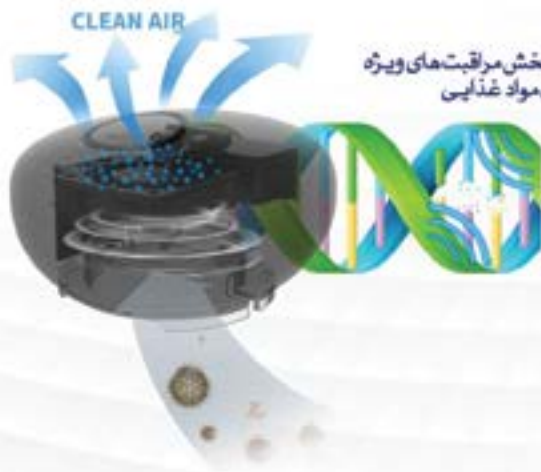
- ▶ قدرت بالا
- ▶ هزینه کم تعمیر و نگهداری
- ▶ کاملاً ایمنی و سازگار با محیط زیست
- ▶ بدون هیچ گونه محدودیت در نوع زباله



دستگاه تصفیه و ضد عفونی کننده هوا وسطوح با تکنولوژی پلاسما

معرفی تکنولوژی پلاسما ی غیر حرارتی :

پلاسما حالت چهارم ماده تلقی می شود. توده ای است که شامل مولکولها ، یونها ، والکترونها در فاز گازی است. پلاسما ی غیر حرارتی قادر است گاز ها را تصفیه کند که این فرایند در دمای محیط انجام می شود. امروزه پلاسما به عنوان یک فناوری نو ظهور موفق در زمینه کنترل آلودگی هوا با راندمان بالا مورد توجه قرار گرفته است. آلودگی های گازی SOX,NOX که اغلب ناشی از احتراق ناقص سوخت های فسیلی بوده واژ کارخانجات صنعتی و وسایل نقلیه تولید می شود عوارض خطرناکی بر سلامتی انسان و محیط زیست دارد که توسط تکنولوژی پلاسما تجزیه واژ بین می رود. این فرایند در دمای محیط انجام می شود. در این تکنولوژی یون منفی اکسیژن به طور فرولان در محیط منتشر می شود و آلاینده هایی از قبیل NOX , VOC,SOX و ترکیبات آلی کلرید وسولفوتنه شده را حذف می کند.



موارد استفاده:

بیمارستان ها و مراکز درمانی، اتاقهای عمل، بخش مراقبت های ویژه
سکارسانه جات، ادارات، مرغداری ها، بسته بندی مواد غذایی

Disinfection and purifier system for air with plasma technology

Introduction of Non-Thermal Plasma Technology

Plasma is considered to be the fourth state of matter. It contains a molecule, ion, in a gas phase. Non-thermal plasma is capable of treating gases, which is carried out at ambient temperatures.

Today, plasma is considered as a newly emerging technology in the field of high-efficiency air pollution control. SOX, NOX, often caused by incomplete combustion of fossil fuels and manufactured from industrial plants and vehicles, are harmful to human and environmental health, which is decomposed by plasma technology.

This process is carried out at ambient temperature. In this negative ion technology, oxygen is abundantly released in the environment and eliminates pollutant such as SOX, NOX, VOC and organic compound of chloride and sulfate.



دستگاه بی خطر ساز پسماند عفونی به روش مایکروویو مجهز به خردکن داخلی (تمام اتوماتیک)
این دستگاه بی خطر ساز با بهره گیری از فناوری مایکروویو و خرد کن داخلی که به صورت کامپکت می باشد، زباله های بیمارستانی را به سریع ترین روش و کاربری بسیار آسان بی خطر سازی می کند.

High advanced medical waste disinfection system by microwave technology with internal shredder
This disinfection system and internal shredder is in compacted form. It disinfects medical wastes by the quick and easily way.



ویژگی های دستگاه:

- این دستگاه برخلاف نمونه های مشابه داخلی و اتوکلاوها هیچ گونه محدودیتی در نوع زباله های عفونی ندارد. حتی ست دیالیز که سفت ترین نوع زباله عفونی است.
- قابلیت نصب در تمامی محیط های بی خطر سازی به صورت تمام اتوماتیک و نیمه اتوماتیک
- قابلیت نصب در سایت های مرکزی برای جمع آوری زباله های عفونی شهری با ظرفیت بالا
- تعمیر و نگهداری این دستگاه برخلاف نمونه های مشابه خارجی و داخلی دارای کمترین هزینه می باشد و هیچ گونه خطر انفجار و آتش سوزی در آن وجود ندارد. چون در تمامی زمینه ها از طریق مانیتورینگ قابل کنترل است.
- قابلیت کنترل از راه دور با استفاده از تلفن همراه و رایانه
- قابلیت چپ گرد و راست گرد بودن خردکن به صورت اتوماتیک برای جلوگیری از قفل شدن محور خردکن
- در صورت تخلف اپراتور در روند بی خطر سازی دستگاه، کارشناسان از طریق مانیتورینگ و یا کنترل از راه دور می توانند تخلفات را کنترل نمایند. چون زمان پروسه بی خطر سازی مشخص است.

Device features:

- unlike other similar devices and autoclaves, there is no limitations in the kinds of infectious wastes, even, full set of dialysis which are toughest kinds of infectious wastes.
- installation ability in all safe automatic and semi-automatic environment.
- installation ability in central sites to collect infectious wastes of cities with high capacity.
- unlike internal and external samples, repairing and maintenance of device has lower costs and there is not any explosion and fires dangerous, because of monitoring and sensor control in all of backgrounds.
- remote controlling by cellphones and lap tops.
- Clockwise and counterclockwise of shredder is automatically to prevent axle locking.
- in case of violation of operator in processing disinfection of device, experts can be control all violations by remote control monitoring since the period of process is clear



کاربری دستگاه بی خطر ساز زباله بیمارستانی با خرد کن داخلی

زباله های عفونی بعد از قرار گرفتن در سطل مخصوص دستگاه توسط اوبراتور به صورت اتوماتیک وزن می شود و پس از ثبت وزن استاندارد که توسط شرکت ثبت شده، سطل زباله توسط بالابر به سمت بالا انتقال داده می شود. در حین بالا آمدن سطل زباله، در پیچه خردکن باز می شود و با باز شدن همزمان درب خردکن پلاسمای تصفیه هوا فعال می شود. پلاسمای غیرحرارتی که بر روی دستگاه نصب شده است، با ایجاد حالت وکیوم هنگام باز شدن درب خرد کن از پخش شدن گرد و غبار آلوده در هوای محیط جلوگیری می کند و با عبور از سیستم پلاسمای غیرحرارتی اقدام به تصفیه هوا می کند. بعد از خرد شدن زباله و تبدیل زباله به اندازه های کوچک و یکتواخت، در مخزن زیر خرد کن جمع می شود و توسط میکسر زیر خرد کن زباله ها به ماردون انتقال داده می شود. این ماردون زباله ها را از داخل مخزن گرفته و به کابین امواج مایکروویو انتقال می دهد.

در حین عبور زباله ها از کابین مخصوص امواج مایکروویو دمای زباله ها به ۱۰۰ درجه سانتیگراد می رسد. این کابین که در شرکت توسعه ایمن الکترونیک باختران طراحی و تولید شده است، با بهره گیری از فناوری خاص و به کمک کنترل توان دمای داخل آن به صورت PID توانسته است دمای زباله را در عرض ۲ دقیقه به ۱۰۰ درجه سانتی گراد برساند و با افزایش جهشی دما و ایجاد تنش در ویروس ها و باکتری ها عمل بی خطر سازی را به بهترین شکل ممکن انجام دهد. این کابین مجهز به سنسور مادون قرمز دما می باشد که دمای درون آن را به صورت غیر تماسی در اختیار کنترلر قرار می دهد.

زباله ها پس از عبور از این کابین به صورت بی خطر شده در مخزن خروجی ماردون ذخیره شده و سپس توسط ماردون دیگری به خروجی انتقال داده می شود و در خروجی نیز در کیسه های زباله بسته بندی می شود. کنترلرهای دستگاه بی خطر سازی مجهز به PLC و HMI شرکت دلتا می باشد، که با ۳۰ سال حضور در اتوماسیون صنعتی دنیا بهترین عکس العمل را از لحاظ کیفیت در شرایط آب و هوای مختلف از خود نشان می دهد. دستگاه فوق با قابلیت ثبت تمامی مراحل کاری از قبیل دما، وزن زباله، مدت زمان کارکرد دستگاه، نمودار دمای زباله و تمامی آلارم های قطعات الکتریکی موجود بر روی دستگاه می باشد که می توان در یک فلش مموری این فایل را ذخیره کرد. این دستگاه قابلیت کنترل و پایش از راه دور توسط اینترنت را دارد، که مراکز بهداشت استان ها می توانند کارکرد دستگاه ها را در هر زمان کاملاً زیر نظر داشته باشند.

Instructions of PSD1500

The infectious waste weighing by operator after locating in special bin automatically and after standard registration of weight (has been registered by company), waste is raised by elevator and during moving it up, the gate of shredder opened and simultaneously the air purifier by technology of plasma is activated. The gate of shredder that equipped to the non-thermal plasma purifier system prevent distribution of environmental dust clouds by vacuum mode and purify air with crossing over non-thermal plasma system. After passing of the wastes from the shredder and converted to small pieces, they poured into the Tank, and then wastes were transferred by helical screw conveyor. This helical screw conveyor transfers wastes to the microwave cabin.

During cross over of waste through specialized microwave cabin, the temperature of them go to 100 ℃. this cabin which has manufactured in Tose'eh Imen Electronic Bakhtaran company could raise temperature of wastes to 100 ℃ in 2 minutes by using a special technology and getting help from power controlling and its inner temperature based on PID, and this is disinfect of bacteria and viruses with increasing temperature and tension by the best implementation. This cabin has equipped by an infrared sensor in which under controlled internal temperature can be controlled without any manipulation. After crossing over, wastes in disinfection form get stored in external tank of helical screw conveyor and then transferred to external waste bags and packed into them.

The controller of disinfection device equipped with Delta PLC and HMI which has the best reflection with 30 years' industry attendance in the world at consideration of quality and weather conditional.

The above mentioned device has a recordable registration of practical levels such as temperature, waste weigh, device operation time, waste temperature chart, and all of the electronic alarms, that can be saved in a flash hard driver.

This device is being able to be remote controlled and processed by internet, thus, health center of provinces can be monitor of this device.

Advantages:

- ▶ Environmentally friendly
- ▶ High-Quality disinfection (6log10)
- ▶ Low costs of repairing and maintenance.
- ▶ No specialized operator/ 1 operator
- ▶ User-friendly
- ▶ Low process time
- ▶ Complete Automation

مزایا:

- ▶ سازگاری کامل با محیط زیست
- ▶ تاثیرگذاری بالا در بی خطر سازی (6log10)
- ▶ هزینه کم تعمیر و نگهداری
- ▶ عدم نیاز به اوبراتور متخصص / ۱ اوبراتور
- ▶ قابلیت کنترل و کاربری آسان (مجهز به صفحه لمسی و سیستم کنترل PLC)
- ▶ زمان کم فرایند
- ▶ اتوماسیون از ابتدا تا انتهای فرایند

Model	PSD1500
Capacity (L/h)	200
Dimensions(L×W×H)(cm)	350×200×300
Microwave Box Material	SS304
Weight (Kg)	1200
Operation frequency (GHz)	2.45
frequency (Hz)	50
Input voltage (V)	380
Maximum power (W)	23
Ampere (A)	50
Control panel	Touchscreen
Controller	PLC



📍 کارخانه و دفتر فروش: ارومیه - کیلومتر ۳ جاده مهاباد - کوی امیران

🌐 www.tiec.ir

✉ info@tiec.ir

📞 کارشناس فروش: ۰۹۱۴ ۴۸۸ ۲۵ ۸۱
۰۹۰۱۷۲۴ ۳۶ ۷۹

📠 شماره تماس: ۰۴۴۳۳۳۸۶۸۰۸-۹
تلفکس: ۰۴۴۳۳۴۴۲۲۴

شرکت دانش بنیان صنعتی

توسعه ایمن الکترونیک باختران

طراحی و تولید فناوری های پیشرفته