



## TANESH ZODA SANAT COMPANY

- طراحی و سازنده دستگاه های تنش زدایی استاندارد در کشور
- طراحی و سازنده کوره های ثابت و موقت
- مجری کلیه پروژه های تنش زدایی
- آموزش، نظارت و کنترل پروژه های عملیات حرارتی
- واردات و تامین کننده مستقیم تجهیزات عملیات حرارتی

اراک، شهرک صنعتی شماره ۳،  
صنعتگران شرقی، ابتدای خیابان ۱۰۳  
۰۸۶ - ۳۳ ۵۵ ۳۵ ۳۳  
۰۸۶ - ۳۳ ۵۵ ۳۲ ۷۸

Industrial Zone No.3 Arak-Iran  
[www.taneshzoda.com](http://www.taneshzoda.com)  
+98 86 33 55 35 33  
+98 86 33 55 32 78



### معرفی شرکت تنش زدا صنعت

Tanesh Zoda Sanat is honored to express its Professional credibility by 40 years' experienced employees (over four decades) in heat treatment Specialized services for petrochemical companies-refineries, power plants are as bellow

- Design and manufacturing local stress relief unit in accordance with standard requirements
- Design and manufacturing fixed and temporary furnaces
- Design and manufacturing stress relief equipment by induction method
- Design and manufacturing pre-heating furnaces for hot roll bending plate
- Consulting, training, supervision and coordinating of projects related to heat treatment
- Preheating and stress relieving operations for cylindrical or spherical tanks
- Preheating and stress relieving operations for pipe lines
- Stress relieving operation for heat exchanger equipment
- Operating the heat treatment by induction method for pipeline, flanges, shaft
- Operating the heat treatment in metal structures by vibration

شرکت دانش بنیان تنش زدا صنعت به پشتوانه بیش از چهل سال سابقه در زمینه عملیات حرارتی و تنش زدایی خطوط لوله و مخازن تحت فشار در مجتمع های بزرگ پتروشیمی - پالایشگاهی، نیروگاهی و منابع کشور و افتخار همکاری با شرکت های بزرگ و مطرح کشور، عضو AVL و مورد تایید لیست بلند وزارت نفت ارائه دهنده خدمات تخصصی زیر می باشد:

- طراحی و ساخت گوره های ثابت و موقت
- طراحی و ساخت دستگاه های تنش زدائی موضعی (بازپخت لوله) مطابق با الزامات استاندارد
- طراحی و ساخت گوره های ویژه عملیات حرارتی Harp در بویلرهای سیکل ترکیبی و U bend Tubes در مبدل ها
- انجام عملیات پیشگرم و تنش زدایی مخازن تحت فشار (استوانه ای و کروی) به صورت یکپارچه و موضعی
- انجام تخصصی عملیات پیشگرم و تنش زدایی خطوط لوله نفت و گاز
- مشاوره، اجرا، آموزش، نظارت و کنترل پروژه های عملیات حرارتی و تنش زدایی لوله
- تأمین کلیه تجهیزات عملیات حرارتی از برندهای معتبر جهانی

## TANESH ZODA COMPANY

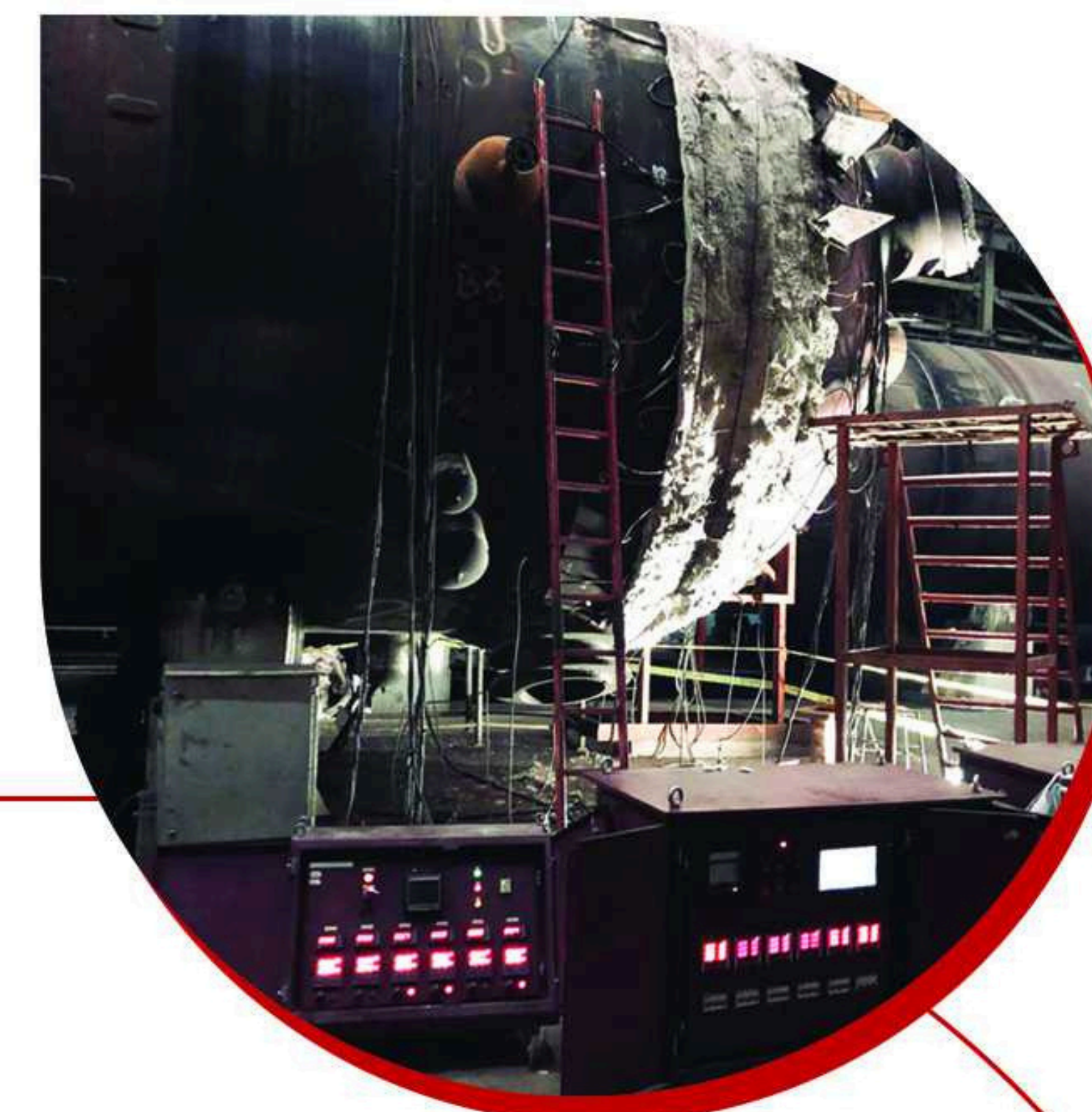


Executer of Heat Treatment Projects Innovator in Design & Manufacturing of Local Post Weld Heat Treatment Units



### برخی از پروژه های اجرایی شرکت

- اجرای پروژه تنش زدایی مخازن کروی برای شرکت گاز عراق
- اجرای عملیات حرارتی هارپ های سیکل ترکیبی در شرکت صنایع آذرآب
- اجرای عملیات حرارتی هارپ های سیکل ترکیبی در شرکت مینا
- اجرای عملیات حرارتی هارپ های سیکل ترکیبی در شرکت ماشین سازی اراک
- اجرای عملیات حرارتی مخازن استوانه ای با ضخامت های متفاوت در ماشین سازی اراک
- اجرای عملیات حرارتی مخازن استوانه ای با قطر ۶ متر شرکت صنایع آذرآب
- اجرای عملیات حرارتی spiral case توربین های آبی شرکت نیروپارس
- اجرای تنش زدایی قطعه Y-branch سد شهید رجایی
- اجرای تنش زدایی قطعه Y-branch در کنیا
- اجرای عملیات حرارتی مخزن قطر ۷ متر وزن ۱۵۰ تن شرکت کاراسازه کیمیا
- اجرای عملیات حرارتی مخزن قطر ۷ متر وزن ۱۵۰ تن شرکت نصب ثمن اراک
- اجرای عملیات حرارتی مخازن و پوسته مبدل های حرارتی در شرکت آبان کولر
- اجرای عملیات حرارتی در تعمیرات پره های Runner سد مسجد سلیمان
- ساخت تجهیزات و آموزش پرسنل شرکت فراب در کشور سریلانکا
- اجرای عملیات حرارتی برج های پالایشگاه شهید هاشمی نژاد
- اجرای عملیات حرارتی مخازن سولفور زدایی در گل گهر
- اجرای عملیات حرارتی در پالایشگاه اراک
- اجرای عملیات حرارتی در نیروگاه اراک
- اجرای عملیات حرارتی در پتروشیمی اراک
- اجرای عملیات حرارتی در نیروگاه همدان
- اجرای عملیات حرارتی در پتروشیمی بیستون
- ساخت تجهیزات و آموزش پرسنل شرکت تاشا
- اجرای عملیات حرارتی مخازن کروی کشور عراق
- آموزش و فروش تجهیزات در شهر بصره کشور عراق
- فروش تجهیزات و اجرای عملیات حرارتی در شرکت فاتح صنعت
- آموزش و فروش تجهیزات شرکت گاز پارس جنوبی



**TANESH ZODA COMPANY**





### TANESH ZODA SANAT CO.

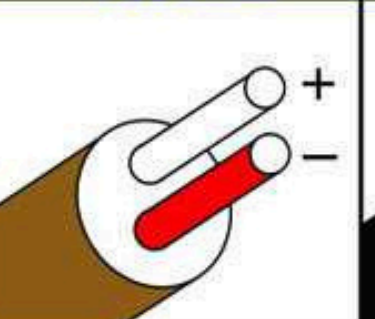
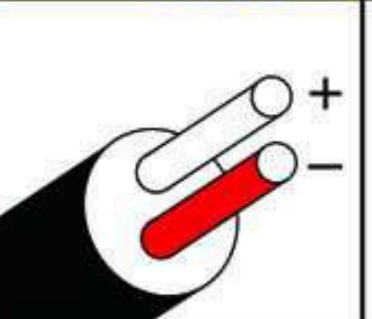
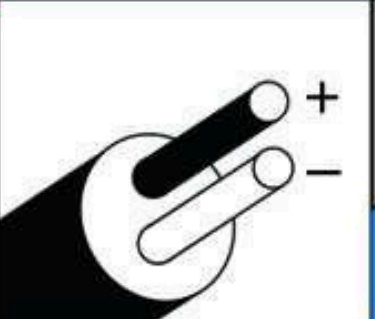
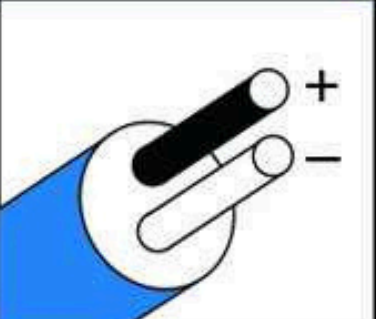
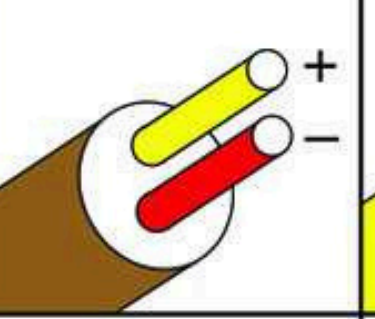
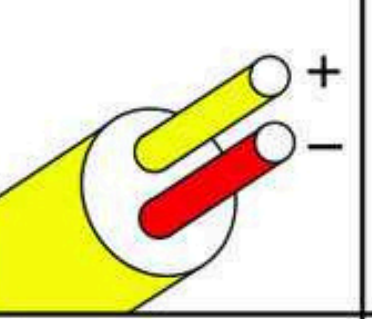
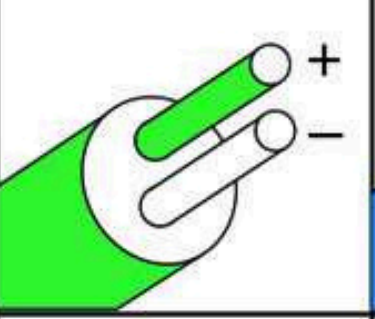
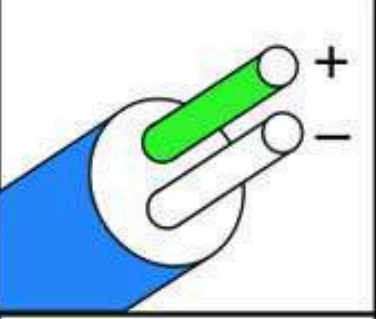
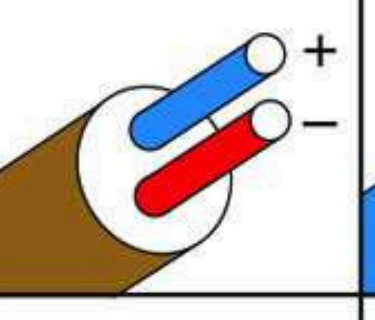
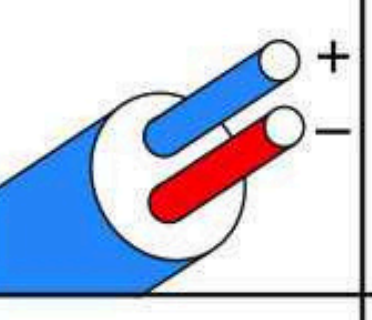
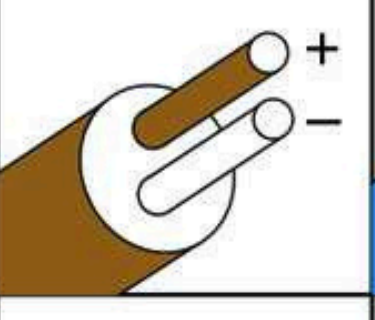
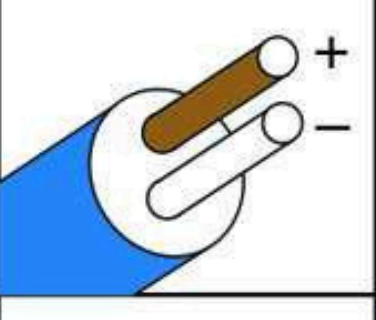
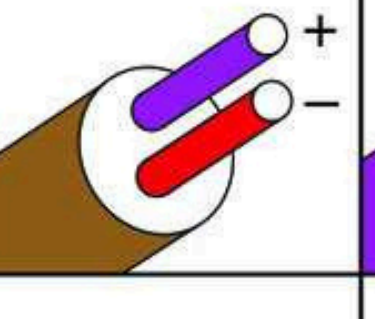
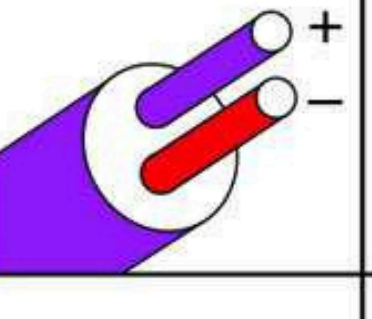
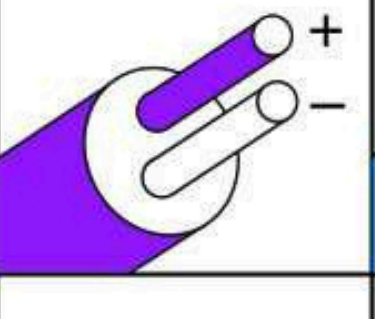
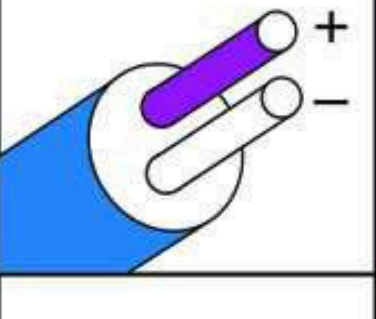
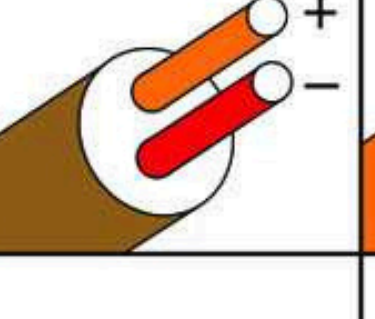
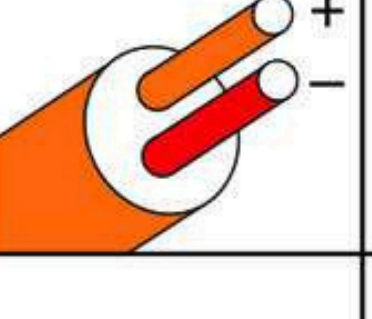
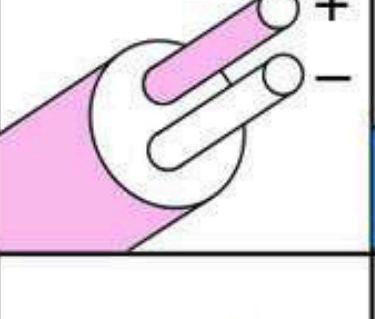
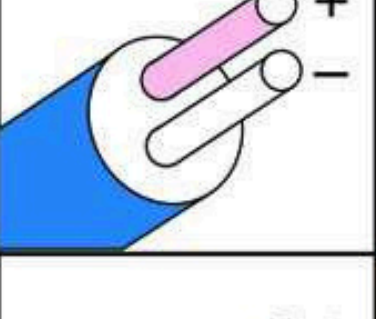
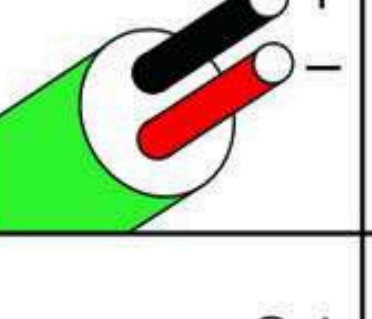
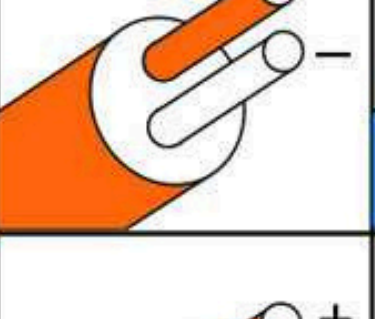
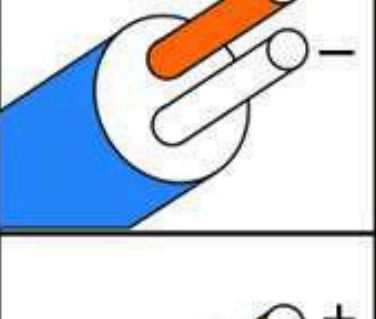
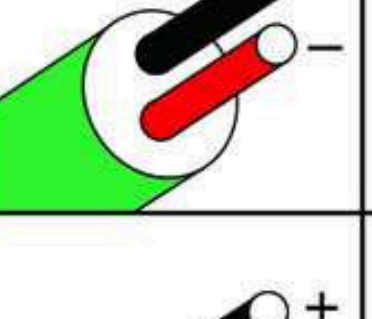
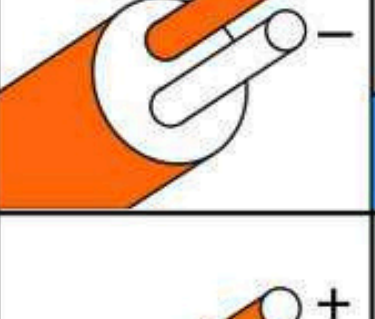
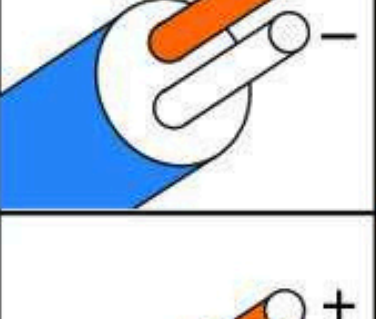
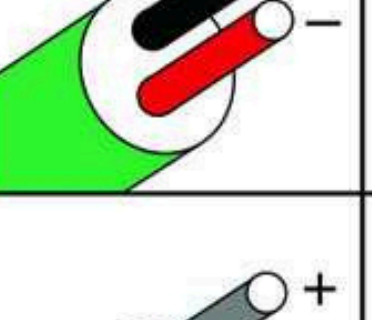
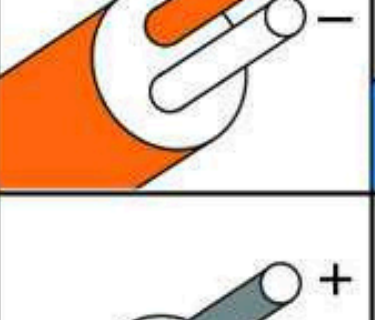
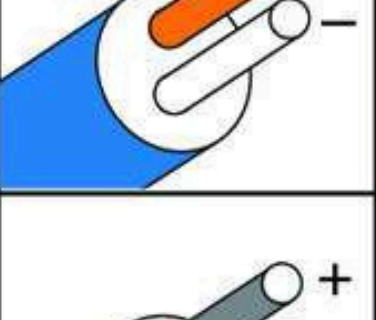
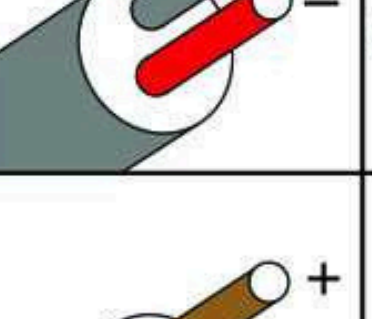


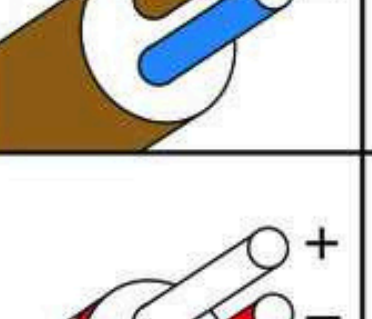
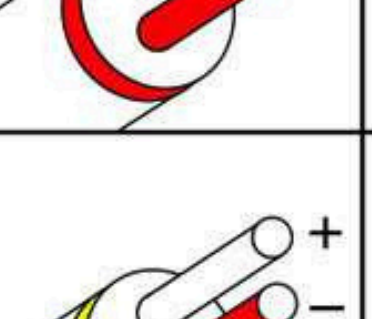
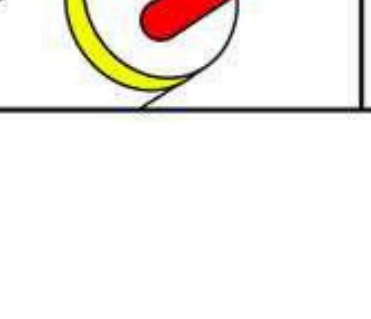
Executer of Heat Treatment Projects  
Innovator in Design & Manufacturing  
of Local Post Weld Heat Treatment Units



### TANESH ZODA COMPANY



## ANSI and IEC Color Codes<sup>†</sup> for Thermocouples, Wire and Connectors

Connectors		Connectors									
ANSI Code	ANSI MC 96.1 Color Coding		Alloy Combination		Comments Environment Bare Wire	Maximum T/C Grade Temp Range	EMF (mV) Over Max Temp Range	IEC 584-3 Color Coding		IEC Code	
	Thermocouple Grade	Extension Grade	+ Lead	- Lead				Thermocouple Grade	Intrinsically Safe		
<b>J</b>			IRON Fe (magnetic)	CONSTANTAN COPPER-NICKEL Cu-Ni	Reducing, Vacuum, Inert. Limited Use in Oxidizing at High Temperatures. Not Recommended for Low Temperatures.	-210 to 1200°C -346 to 2193°F	-8.095 to 69.553			<b>J</b>	
<b>K</b>			CHROME <sup>®</sup> GA NICKEL-CHROMIUM Ni-Cr	ALOMEGA <sup>®</sup> NICKEL-ALUMINIUM Ni-Al (magnetic)	Clean Oxidizing and Inert. Limited Use in Vacuum or Reducing. Wide Temperature Range. Most Popular Calibration	-270 to 1372°C -454 to 2501°F	-6.458 to 54.886			<b>K</b>	
<b>T</b>			COPPER Cu	CONSTANTAN COPPER-NICKEL Cu-Ni	Mild Oxidizing, Reducing Vacuum or Inert. Good Where Moisture is Present. Low Temperature & Cryogenic Applications	-270 to 400°C -454 to 752°F	-6.258 to 20.872			<b>T</b>	
<b>E</b>			CHROME <sup>®</sup> GA NICKEL-CHROMIUM Ni-Cr	CONSTANTAN COPPER-NICKEL Cu-Ni	Oxidizing or Inert. Limited Use in Vacuum or Reducing. Highest EMF Change Per Degree	-270 to 1000°C -454 to 1832°F	-9.835 to 76.373			<b>E</b>	
<b>N</b>			OMEGA-P <sup>®</sup> NICROSIL Ni-Cr-Si	OMEGA-N <sup>®</sup> NISIL Ni-Si-Mg	Alternative to Type K. More Stable at High Temps	-270 to 1300°C -450 to 2372°F	-4.345 to 47.513			<b>N</b>	
<b>R</b>	NONE ESTABLISHED		PLATINUM-13% RHODIUM Pt-13% Rh	PLATINUM Pt	Oxidizing or Inert. Do Not Insert in Metal Tubes. Beware of Contamination. High Temperature	-50 to 1768°C -58 to 3214°F	-0.226 to 21.101			<b>R</b>	
<b>S</b>	NONE ESTABLISHED		PLATINUM-10% RHODIUM Pt-10% Rh	PLATINUM Pt	Oxidizing or Inert. Do Not Insert in Metal Tubes. Beware of Contamination. High Temperature	-50 to 1768°C -58 to 3214°F	-0.236 to 18.693			<b>S</b>	
<b>U</b>	NONE ESTABLISHED		COPPER Cu	COPPER-LOW NICKEL Cu-Ni	Extension Grade Connecting Wire for R & S Thermocouples. Also Known as RX & SX Extension Wire.					<b>U</b>	
<b>B</b>	NONE ESTABLISHED		PLATINUM-30% RHODIUM Pt-30% Rh	PLATINUM-6% RHODIUM Pt-6% Rh	Oxidizing or Inert. Do Not Insert in Metal Tubes. Beware of Contamination. High Temp. Common Use in Glass Industry	0 to 1820°C 32 to 3308°F	0 to 13.820			<b>B</b>	
<b>G* (W)</b>	NONE ESTABLISHED		TUNGSTEN W	TUNGSTEN-26% RHENIUM W-26% Re	Vacuum, Inert, Hydrogen. Beware of Embrittlement. Not Practical Below 399°C (750°F). Not for Oxidizing Atmosphere	0 to 2320°C 32 to 4208°F	0 to 38.564	NO STANDARD USE ANSI COLOR CODE		<b>G (W)</b>	
<b>C* (W5)</b>	NONE ESTABLISHED		TUNGSTEN-5% RHENIUM W-5% Re	TUNGSTEN-26% RHENIUM W-26% Re	Vacuum, Inert, Hydrogen. Beware of Embrittlement. Not Practical Below 399°C (750°F). Not for Oxidizing Atmosphere	0 to 2320°C 32 to 4208°F	0 to 37.066	NO STANDARD USE ANSI COLOR CODE		<b>C (W5)</b>	
<b>D* (W3)</b>	NONE ESTABLISHED		TUNGSTEN-3% RHENIUM W-3% Re	TUNGSTEN-25% RHENIUM W-25% Re	Vacuum, Inert, Hydrogen. Beware of Embrittlement. Not Practical Below 399°C (750°F). Not for Oxidizing Atmosphere	0 to 2320°C 32 to 4208°F	0 to 39.506	NO STANDARD USE ANSI COLOR CODE		<b>D (W3)</b>	

**TANESH ZODA COMPANY**





سیم ترموکوپل



خمیر نسوز ترموکوپل



اتصالات استاندارد ترموکوپل



سیم جبران کننده



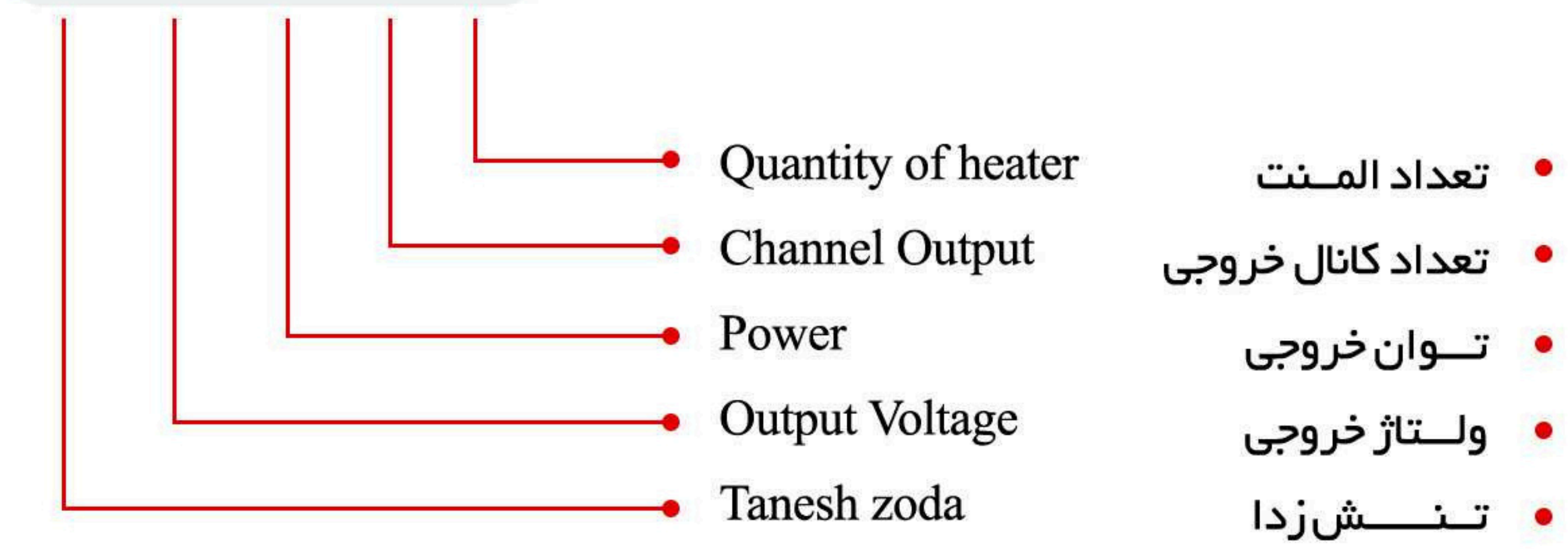
ترموکوبل میله ای

**TANESH ZODA COMPANY**





TZ - 060 - 054 - 06 - 18



- تعداد المنت
- تعداد کانال خروجی
- توان خروجی
- ولتاژ خروجی
- تنش زدا

مدل	ولتاژ خروجی	توان خروجی	تعداد خروجی	تعداد المنت	نوع المنت
TZ - 060 - 024 - 03 - 09	60	024 kw	03	09	2.7 kw
TZ - 060 - 036 - 06 - 12	60	036 kw	06	12	2.7 kw
TZ - 060 - 054 - 06 - 18	60	054 kw	06	18	2.7 kw
TZ - 060 - 072 - 06 - 24	60	072 kw	06	24	2.7 kw
TZ - 060 - 072 - 12 - 24	60	072 kw	12	24	2.7 kw
TZ - 060 - 100 - 12 - 36	60	100 kw	12	36	2.7 kw
TZ - 080 - 042 - 06 - 12	80	042 kw	06	12	3.2 kw
TZ - 080 - 064 - 06 - 18	80	064 kw	06	18	3.2 kw
TZ - 080 - 085 - 12 - 24	80	085 kw	12	24	3.2 kw
TZ - 080 - 120 - 12 - 36	80	120 kw	12	36	3.2 kw
TZ - 380 - 120 - 06 - 12	380	160 kw	06	12	10 kw
TZ - 380 - 180 - 06 - 18	380	240 kw	06	18	10 kw
TZ - 380 - 240 - 12 - 24	380	320 kw	12	24	10 kw

- دستگاه های با توان بالا حسب درخواست مشتری درون کانکس سیار نصب خواهند شد.
- دستگاه های با ولتاژ ورودی ۳۸۰ ولت برای تنش زدایی خطوط محیطی مخازن به هر دو روش internal و یا external قابل استفاده خواهند بود.
- دستگاه های ویژه حسب نوع کار و الزامات مورد نیاز کار فرما به طور اختصاصی طراحی و ساخته خواهند شد.

## TANESH ZODA COMPANY

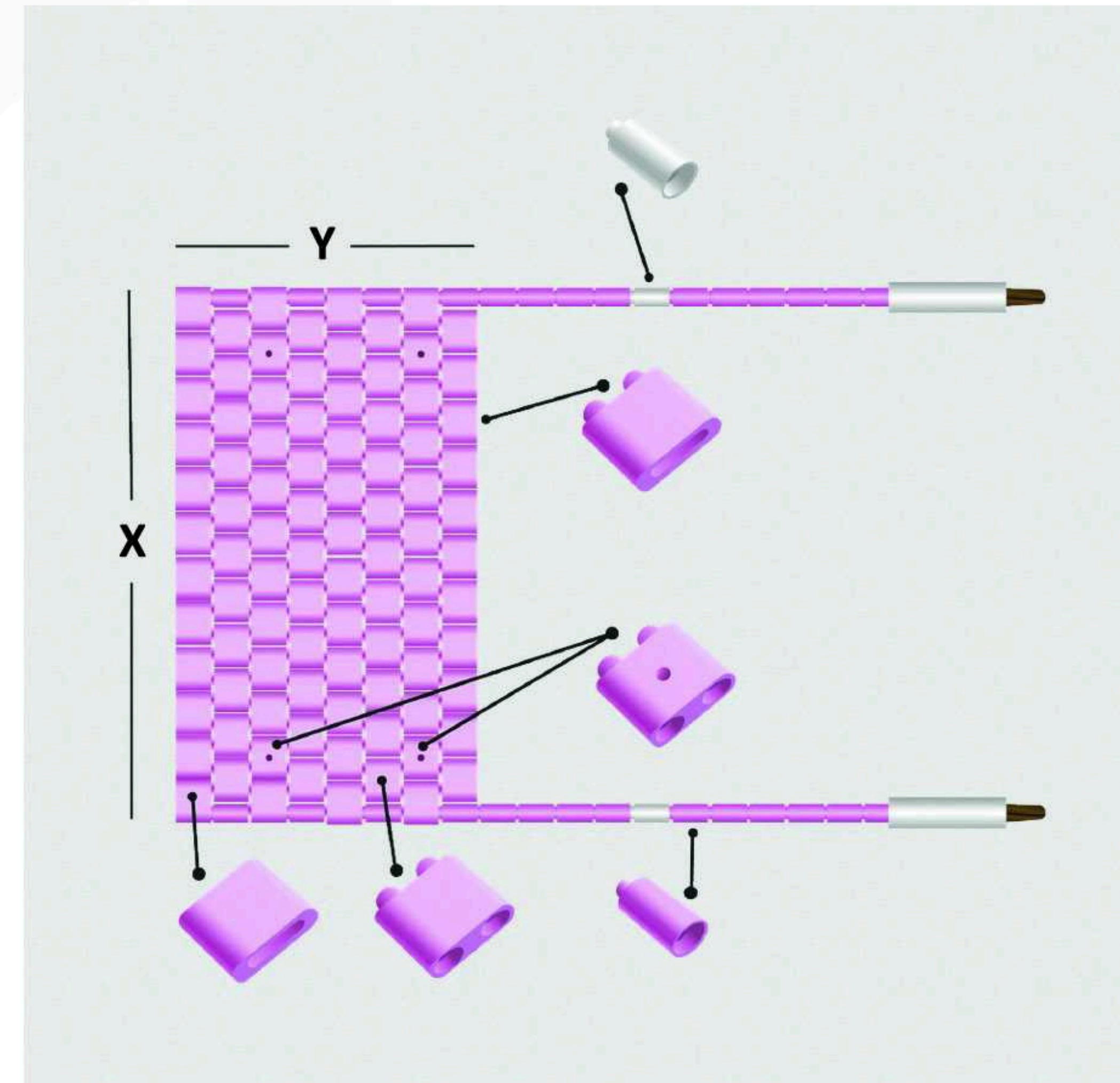


Designer & Manufacturer of Standard Fully automatic Post weld heat treatment units  
 طرح و سازنده دستگاه های تنش زدایی موضعی استاندارد و تمام اتوماتیک در توان های مختلف



**TANESH ZODA COMPANY**





### TANESH ZODA SANAT CO.

Executer of Heat Treatment Projects  
 Innovator in Design & Manufacturing  
 of Local Post Weld Heat Treatment Units

#### 220 Volt - 45Amps

Type	Power (kw)	Width (X) mm	Length (Y) mm
CP24	10	610	335
CP26	10	660	335

#### 60 Volt - 45Amps

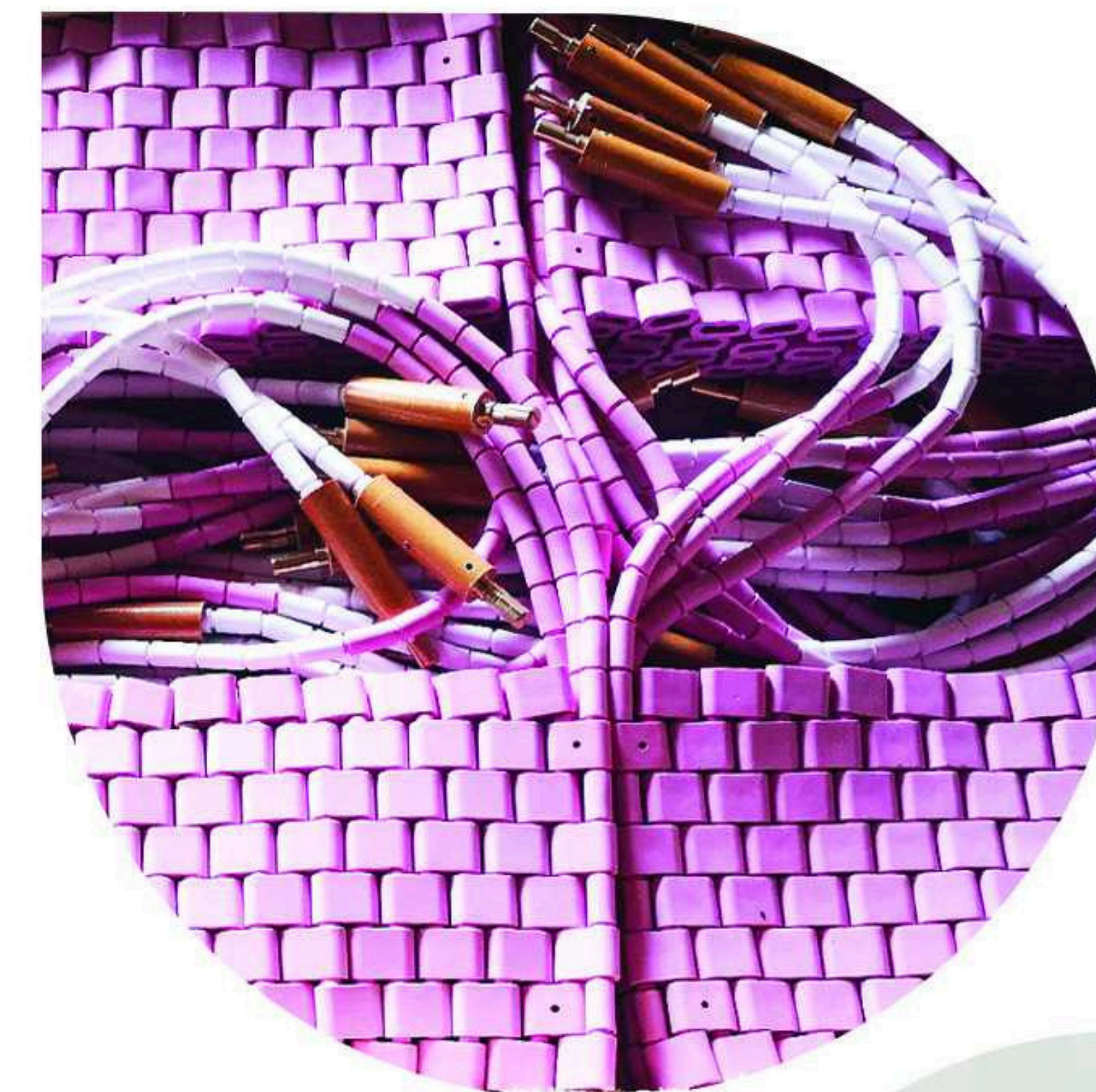
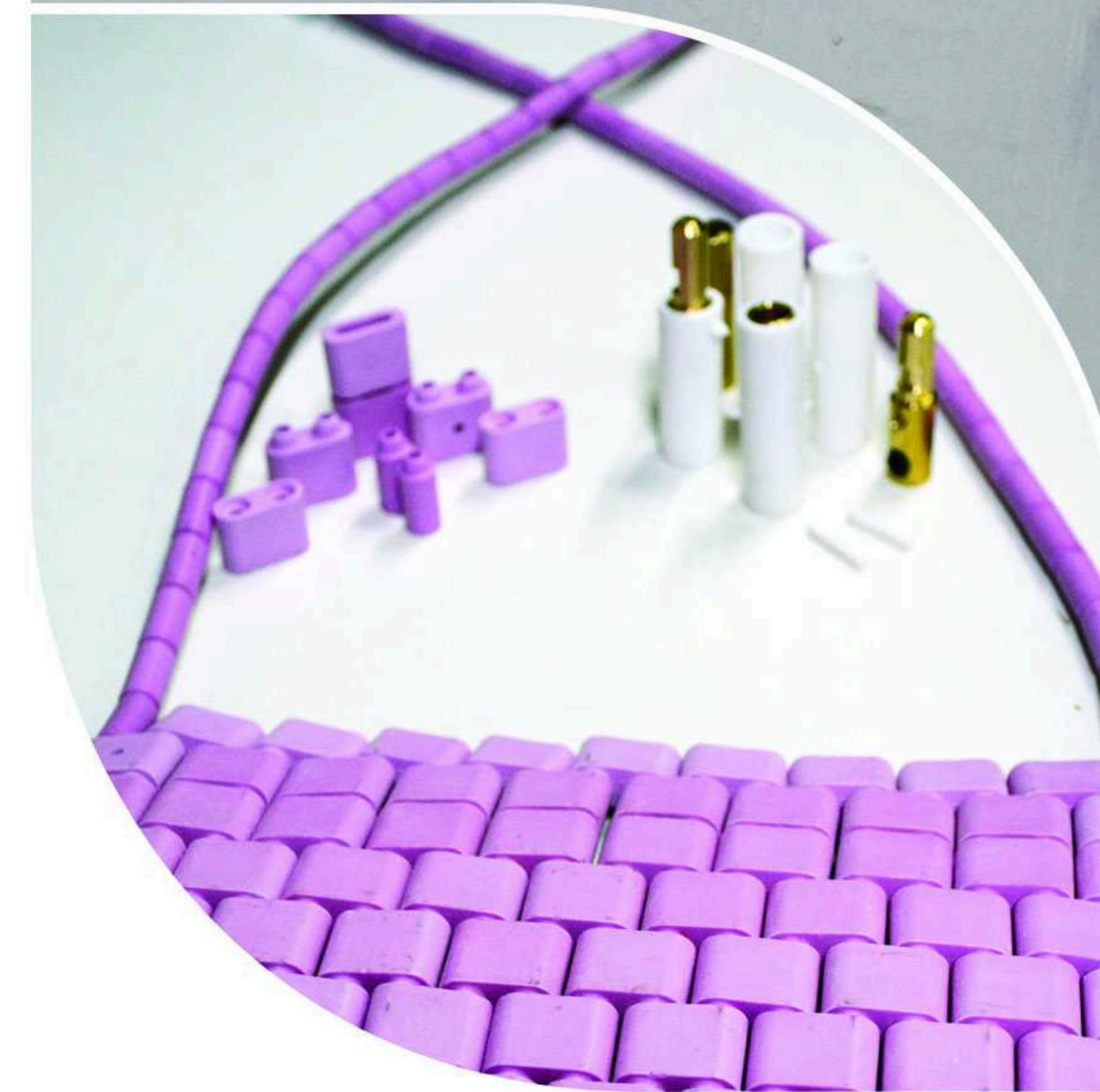
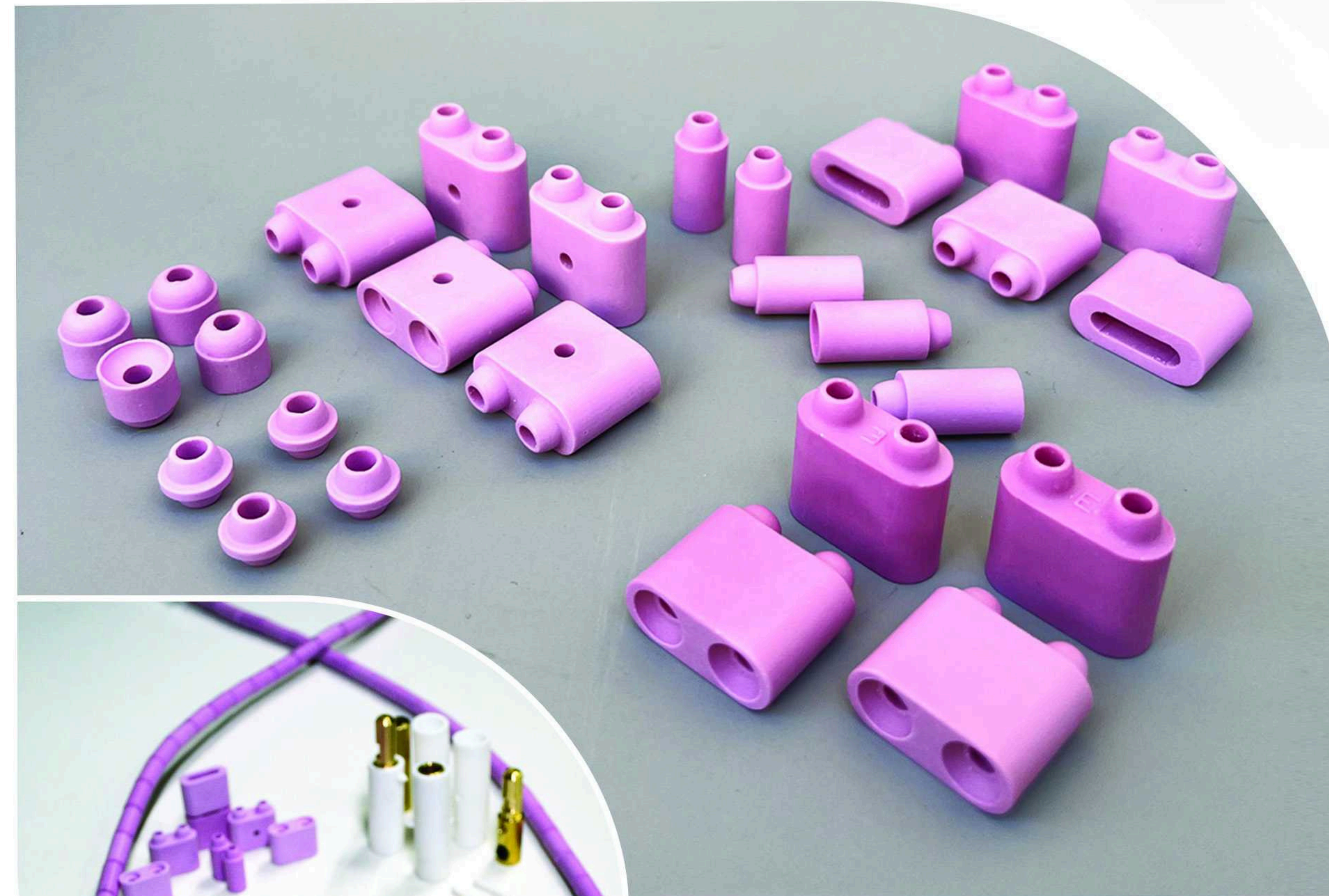
Type	Power (kw)	Width (X) mm	Length (Y) mm
CP03	2.7	75	670
CP04	2.7	100	505
CP06	2.7	150	335
CP08	2.7	205	250
CP10	2.7	255	210
CP12	2.7	305	165
CP15	2.7	380	145
CP16	2.7	410	125
CP21	2.7	535	105
CP24	2.7	610	85
CP48	2.7	1220	45

#### 80 Volt - 45Amps

Type	Power (kw)	Width (X) mm	Length (Y) mm
CP03	3.6	75	925
CP04	3.6	100	690
CP06	3.6	150	465
CP08	3.6	205	360
CP10	3.6	255	295
CP12	3.6	305	230
CP15	3.6	380	190
CP17	3.6	420	165
CP21	3.6	535	145
CP33	3.6	840	85
CP66	3.6	1680	40

### TANESH ZODA COMPANY





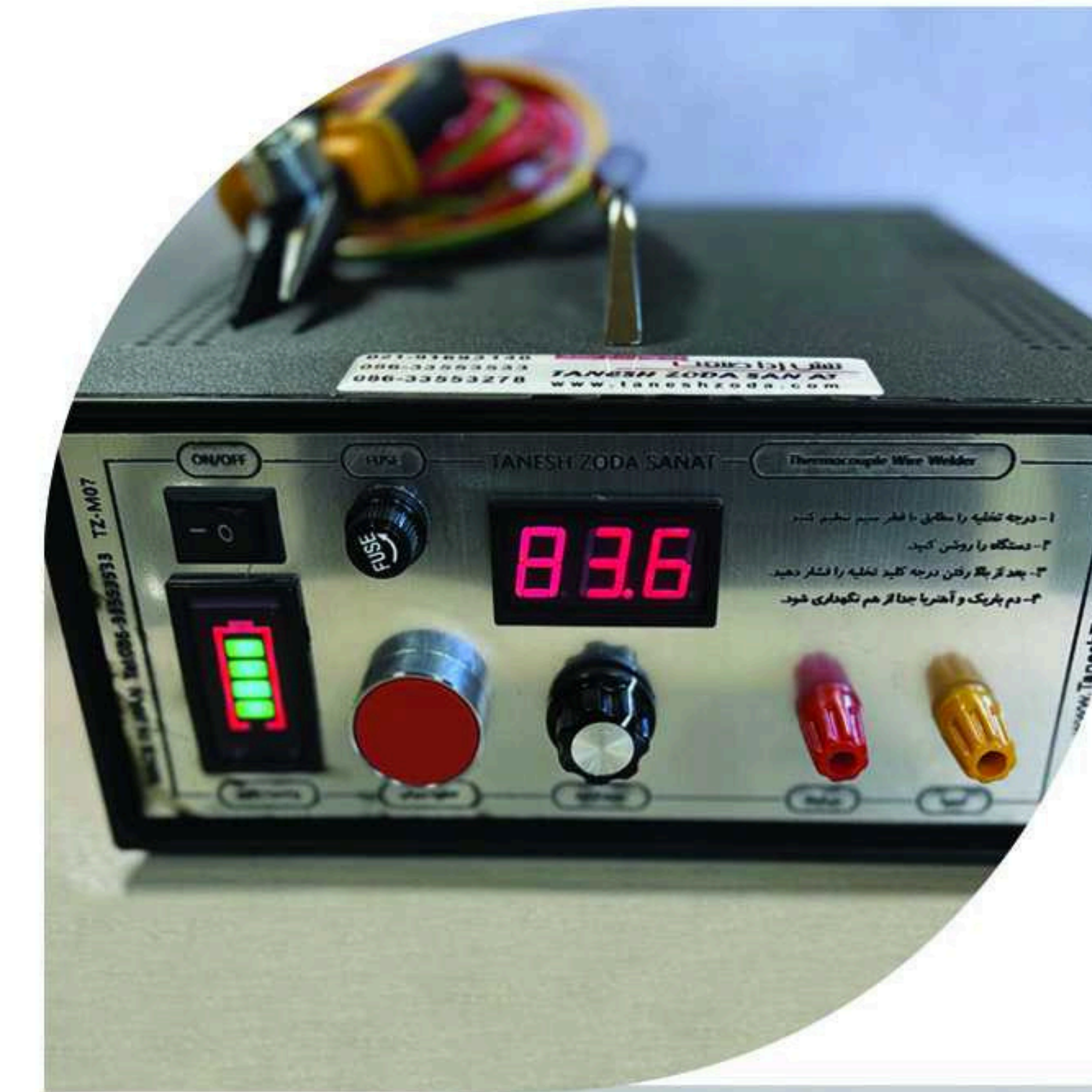
**المنت های تنش زدایی**

Flexible Ceramic Heater  
 Max. Temperature: 1050 °C  
 Power: 1.35 - 2.7- 3.6 - 10 KW  
 Voltage: 30 - 60 - 80 - 220 V  
 Current: - 45 - 45 - 45 Amps

**TANESH ZODA COMPANY**



دستگاه جوش ترموکوپل شارژی



انواع سیم المنت



دستگاه جوش ترموکوپل برق مستقیم

المنت های طنابی



مشعل با ظرفیت های مختلف

انواع اتصالات

**TANESH ZODA COMPANY**

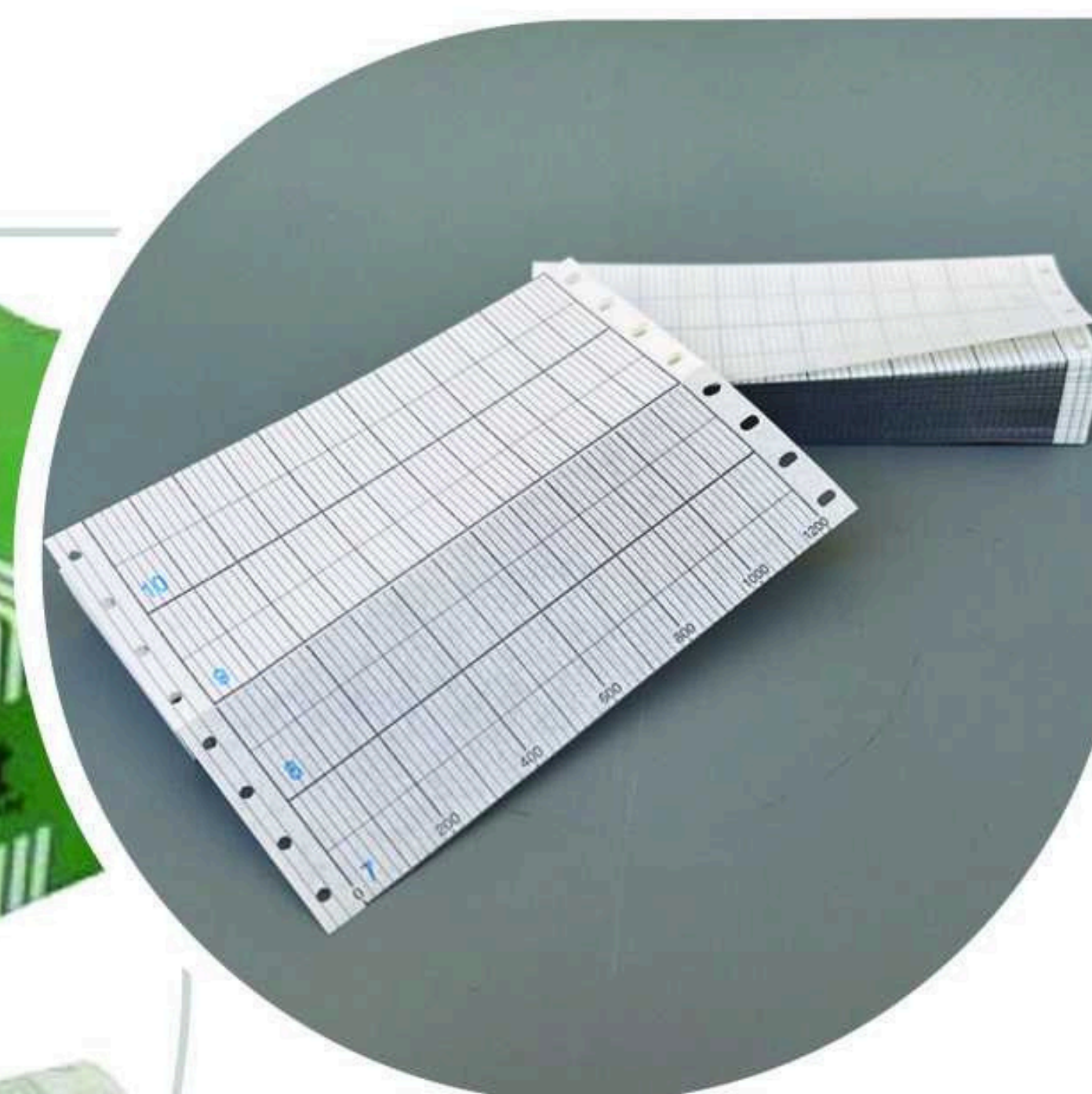
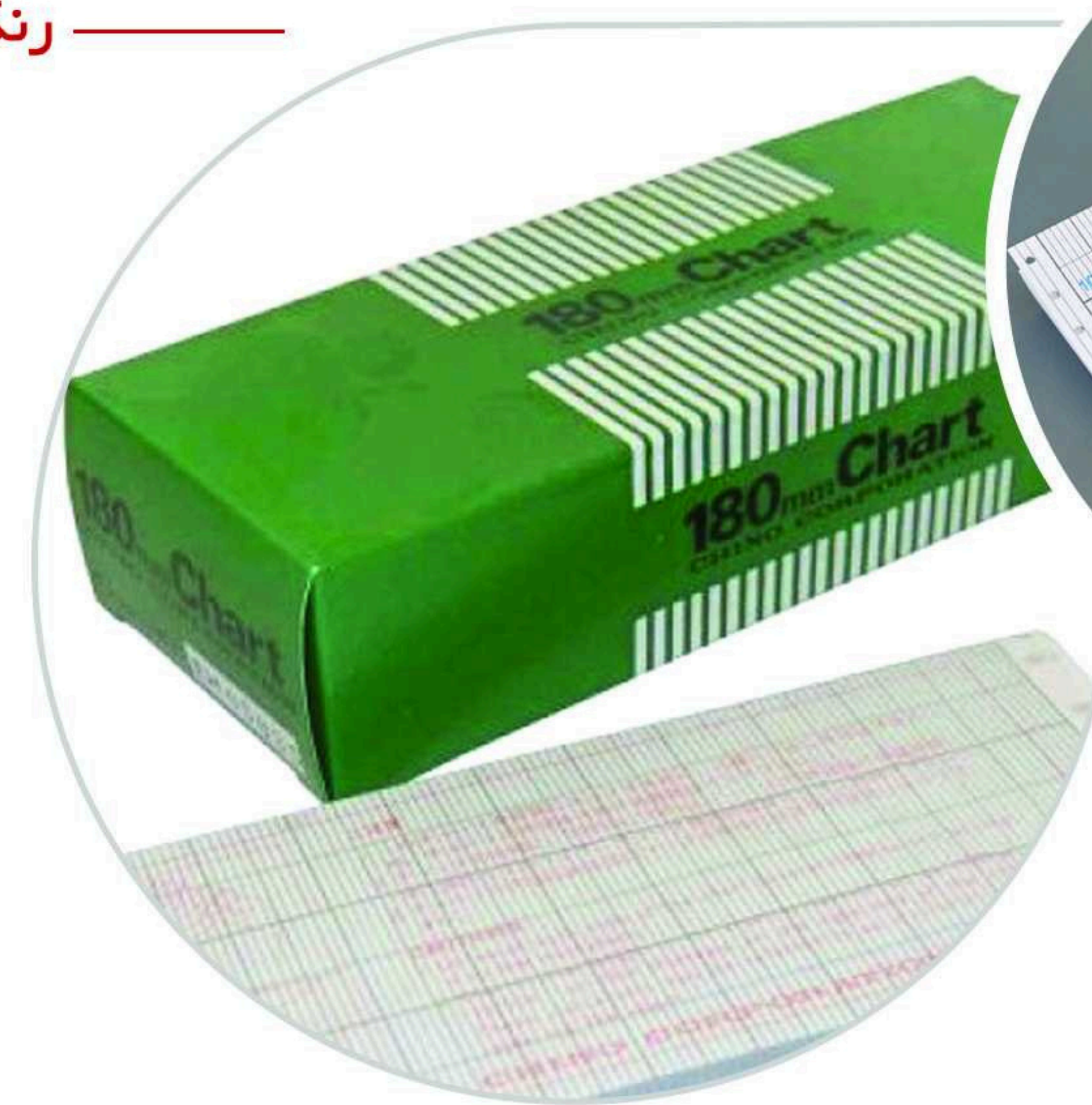


انواع پد رکوردر



انواع رکوردر دما

رنگ رکوردر

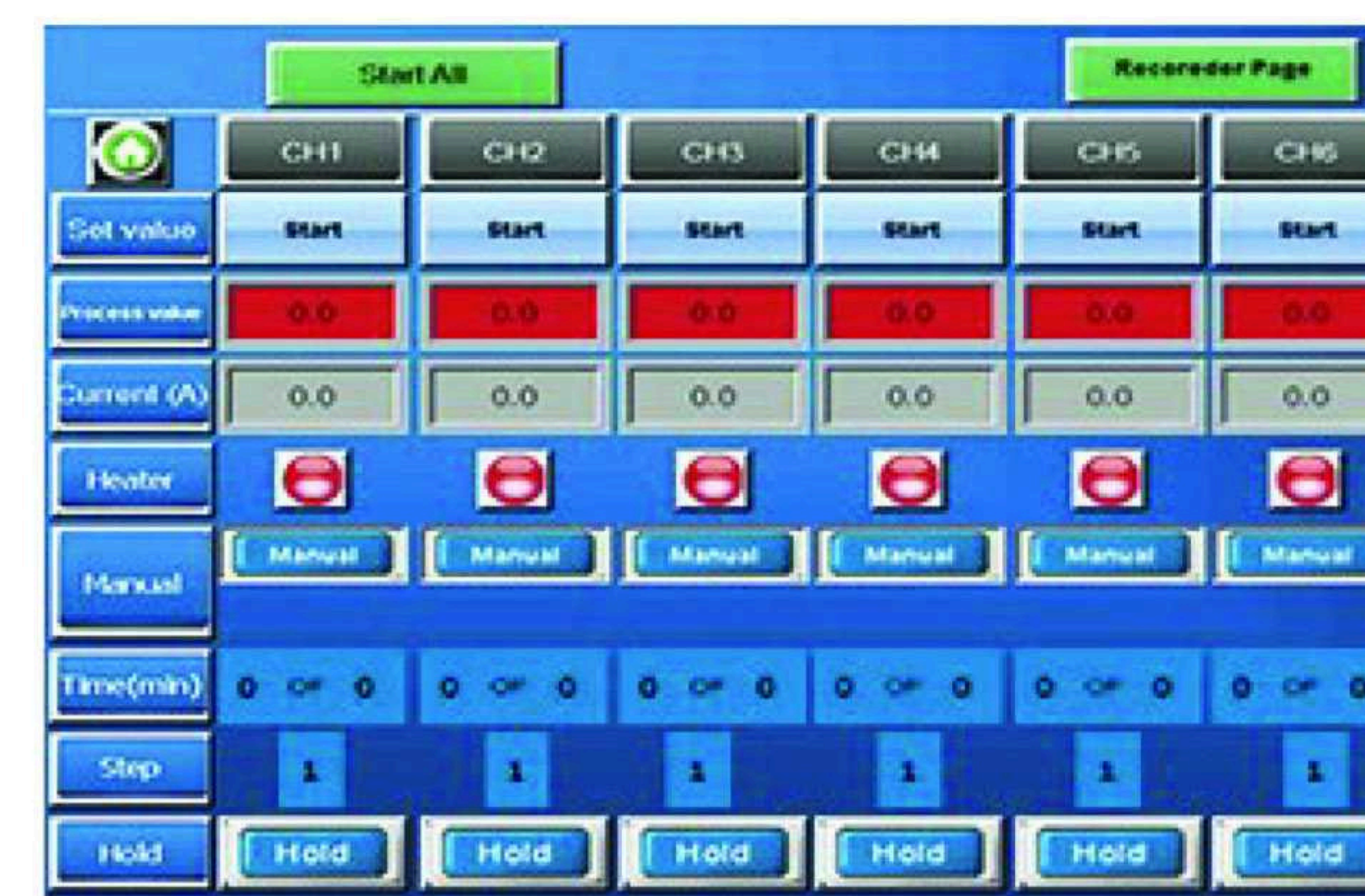
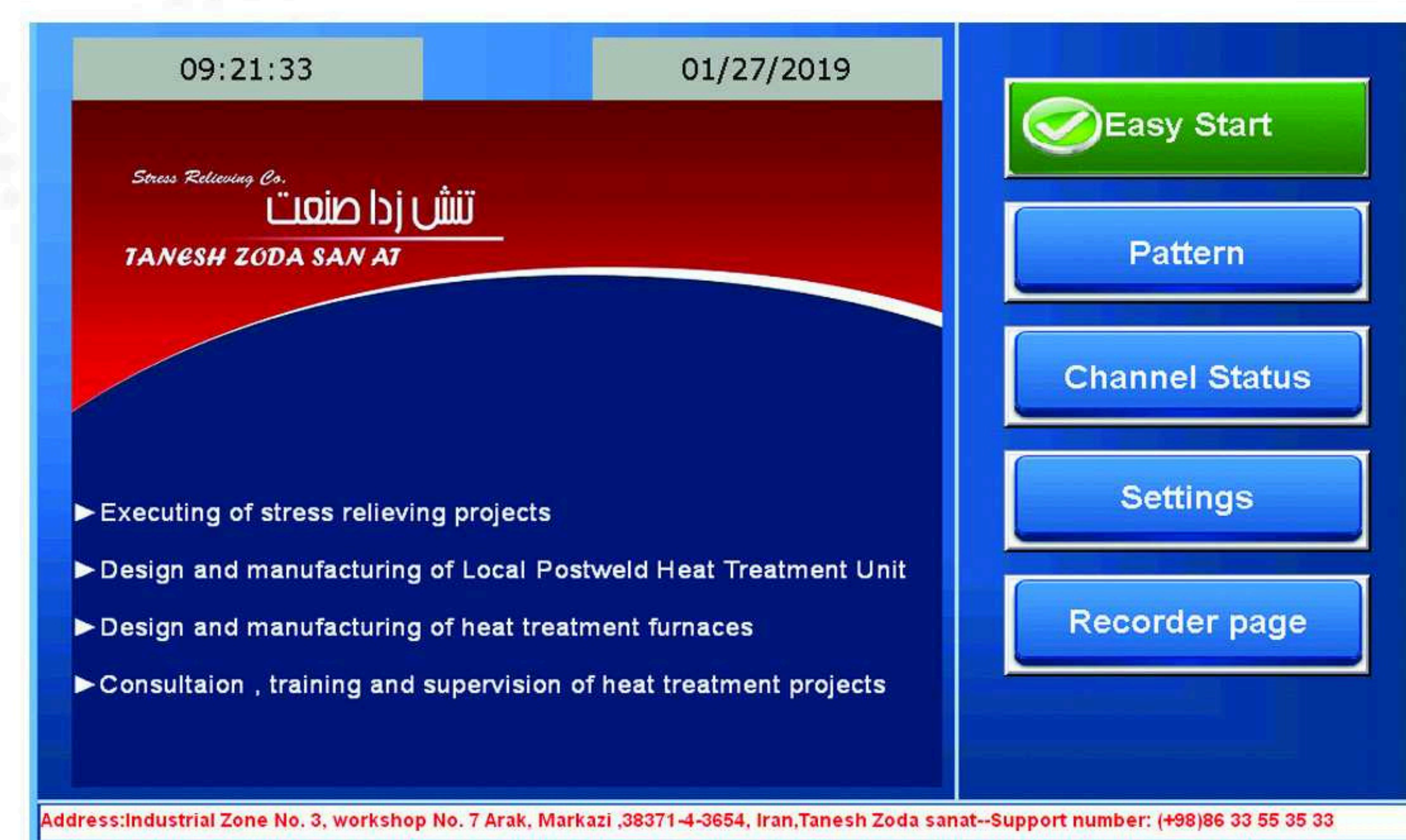


کاغذ رکوردر



## مزایای دستگاه های تنش زدایی تمام اتوماتیک با سیستم PLC

- امکان کنترل عملیات به دو صورت دستی و اتوماتیک
- مانیتورینگ و کنترل جریان خروجی کلیه کانال ها روی مانیتور (HMI)
- امکان دریافت، ثبت و ذخیره برنامه و اطلاعات هر پروژه
- کنترل خروجی به صورت on/off و PID حسب سفارش مشتری
- دارای سیستم آلام در اختلاف دما بین کانال ها و ست پوینت
- کنترل مداوم و مستمر خروجی و ثبت دمای قطعه کار در هر لحظه
- قابلیت ذخیره اطلاعات بر روی USB و انتقال به کامپیوتر
- امکان مشاهده و کنترل سیستم از طریق wifi
- امکان مشاهده آنلاین عملکرد سیستم بر روی موبایل و تبلت



## TANESH ZODA COMPANY





طراح و سازنده دستگاه های تنش زدایی  
 تمام اتوماتیک با سیستم PLC  
 کلیه مدل های دستگاه های تنش زدایی این  
 شرکت با هر توان و ولتاژی قابلیت کنترل با  
 سیستم PLC را دارند و این ویژگی بنابر  
 درخواست مشتریان به دستگاه اضافه می شود.



**TANESH ZODA COMPANY**