

# User Manual

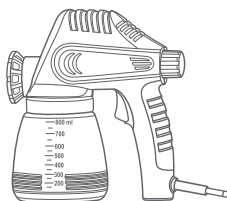


دفترچه  
راهنما

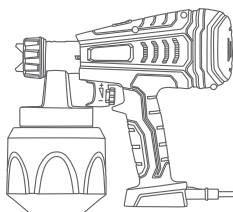
# TOSAN

PROFESSIONAL TOOLS

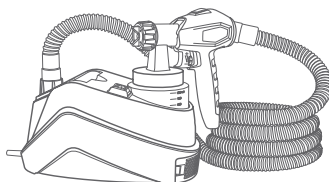
*Think & Work  
Professionally.*



**2011 ESG**  
110 W - 800 ml



**2055 ESG**  
550 W - 800 ml



**2090 ESG**  
900 W - 800 ml

Spray gun



# Table of contents

<b>Title</b>	<b>Page</b>
How to use the user manual .....	1
General safety .....	1
Personal safety .....	1
Work area safety .....	2
Correct operation and cares .....	3
Product description .....	5
Technical Specifications .....	7
Transportation and carrying .....	8
Before you start .....	8
Installation .....	9
Viscosity determination .....	10
Storage/Disposal .....	11

## How to use the user manual

This manual is aimed to provide you with the necessary information about optimum operation with your tool and intends to mention the important points regarding the safety, operation and maintenance of your tool.

It's highly recommended to read this manual carefully before any operation and keep it during operation too.

## General safety

The word "tool" refers to power tool.

Read and try to understand all the warnings, symbols and instructions into the manual.

## Personal safety

Make sure that you are skilled enough to operate the tool before you start. Start operation with full concentration and keep your concentration during operation.

Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool.

Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.

A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

Use safety equipment. Always wear eye protection. Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in. Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.

Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on. A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.

Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry; they can be caught in moving parts. Rubber gloves and nonskid footwear are recommended when working outdoors. Wear protecting hair covering to contain long hair.

If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of these devices can reduce dust related hazards.

Use clamps or a vice to hold work. It's safer than using your hand and it frees both hands to operate tool.

## **Work area safety**

Keep work area clean and well lit. Cluttered and dark areas invite accidents.

Consider work area environment. Do not expose power tools to rain. Do not use power tools in damp or wet locations. Keep work area well lit. Do not use power tools where there is risk to cause fire or explosion.

Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gasses or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust of fumes.

Keep children away. Do not let visitors touch the tool or extension cord. All visitors should be kept away from area.

### **Correct operation and cares**

Do not force the tool. It will do the job better and safer at the rate for which it was intended.

Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

Store the idle tools. When not in use, tools should be stored in a dry, high or locked up place, out of reach of children.

Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

Use the right tool. Do not force small tools or attachments to do the job of a heavy duty tool. Do not use tools for purpose not intended; for example, do not use circular saws to cut tree limbs or logs.

Damaged switches must be replaced at a customer service repair center. Do not use power tools that cannot be switched on and off.

Do not leave power tools unattended while they are switched on. Always switch off the tool and wait until it has come to a full standstill before leaving.

If the mains cable has been damaged, it must be replaced with a special mains cable. These can be obtained from the manufacturer or the manufacturer's customer service department. The mains cable may only be replaced by the manufacturer, the manufacturer's customer service department or equally qualified persons.

## 2011 ESG



- 1- Spray basket nozzle
- 2- Housing
- 3- Paint container

- 4- Switch trigger
- 5- Output control

**2055 ESG**

- 1- Nozzle assembly
- 2- Nozzle release button
- 3- Air filter cover

- 4- Trigger
- 5- Gun housing
- 6- Paint container



## 2090 ESG

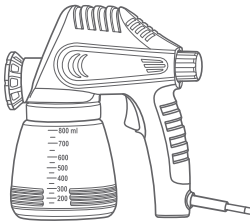
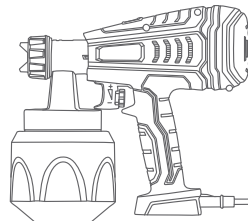
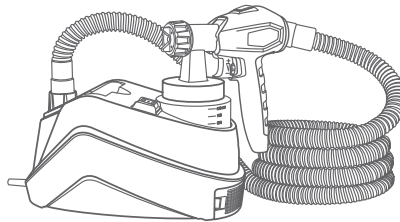


1- Air Pipe  
2- Carry handle  
3- Power switch

4- Nozzle assembly  
5- Nozzle release button  
6- Gun housing

7- Trigger  
8- Paint container (Plastic)  
9- Blower housing

Type	2011 ESG (Solenoid)	2055 ESG (HVLP)	2090 ESG (HVLP)
Power	110 W	550 W	900 W
Max. output rate	300 ml/min	1200 ml/min	800 ml/min
Max. viscosity	60 DIN/sec	120 DIN/sec	90 DIN/sec
Container capacity	800 ml	800 ml	800 ml
Air pipe length	1.8 m	1.8 m	1.8 m
Nozzle diameter	0.8 mm	1.8-2.5 mm	1.8-2.5 mm
Weight	1.5 kg	1.3 kg	2.8 kg

**2011 ESG****2055 ESG****2090 ESG**

## **Transportation and carrying**

Unplug the tool before you change the place of tool and only carry the tool using its handle. Never pull the power cord and pipes to carry the tool. It's highly recommended to keep the package of tool, since it's very useful during transportation and storage.

## **Before you start**

### **Power switch and trigger**

The power switch for product No.2090 turns on and off the blower. The trigger for product No.2011 and 2090 is designed to start spraying.

### **Output control**

There is an output control volume designed for 2011 and 2090 to adjust the spray volume according to the surface and type of application.

### **Nozzle release button**

To release the nozzle unit and make the service and cleaning it, this button is manipulated.

## **Starting the tool**

To run the tool, first mount the accessories and fill the container with intended liquid. Then plug the power cord and push the trigger to spray the paint or other liquids on intended surface. For 2090, first turn on the blower switch and then push the trigger.

Clean the nozzle using the special needle provided. This will improve the performance of the tool and its lifetime.

## **Different kinds of application**

This tool is able to spray all water based, oil based and composition paints, primers and other spraying materials to all types of surfaces..

## Viscosity determination:

To determine the viscosity related to each coating material, following instruction needs to be observed:



The viscosity of the liquid can be determined using a viscosity test cut according to below viscosity table. For this purpose after filling the viscosity test cup, the runout time in second is calculated to measure the viscosity in DIN/second.

Viscosity in DIN/Second	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Runout Time in Seconds	38	45	51	57	63	69	74	80	85	91	96	101

It is advisable to use Chronometer to measure the viscosity of the liquid precisely. For example, in 2090 model with capability to work in 90 DIN/Second, Max. run out time should be 24 seconds.

26 and 19 seconds respectively is also required in 2055 and 2011 models to let the viscosity test cup run out and reach to a desirable viscosity. Precisely observing of the instruction to measure the viscosity will be effective on increasing the machine life time and its parts moreover achieving a uniform spraying.

**Storage/Disposal**

The ventilation slots shall be cleaned along with other parts of the tools at any time. This will protect your tool against the dusts and their entry to the tool.

Never apply corrosive liquids to clean the tool, since this will damage the housing of your tool. Just a clean napkin will be enough to clean the tool.

To store the tool in the warehouse, just put the tool in the packaging box and keep it away from humidity, rain and snow. If you intend to restart the tool 6 months after storage, it's necessary to take it to the authorized service centers for checking first.

Power tools and their accessories and packages shall be disposed according to the regulations of environment protection criteria.

The tool, its accessories and package shall be disposed separately during recycling process.

The tool, its accessories and package still include precious raw material after their lifetime and those raw materials can be backed to the industry again.

### نگهداری در شرایط انبار/ فصول مختلف سال/ شرایط اسقاط کردن محصول:

همواره تمامی قسمت های ابزار به خصوص مسیر ورودی و خروجی هوا را تمیز نگه دارید و غبار روی دستگاه را پاک کنید.

این کار از ورود غبار و مواد خارجی به دستگاه جلوگیری می کند. در هنگام تمیزکاری از محلول های خورنده استفاده نکنید؛ زیرا باعث بروز آسیب به بدنه ابزار می شوند. از دستمال تمیز برای پاک کردن گرد و غبار استفاده کنید.

جهت نگهداری ابزار در شرایط انبار، ابزار را درون جعبه مخصوص قرار داده و دور از محیط های مرطوب و باران و برف قرار دهید. در صورت استفاده مجدد از دستگاه، بعد از مدت های بیشتر از ۱۲ ماه به خدمات پس از فروش نسبت به سرویس های دوره ای اقدام نموده و بعد از آن از دستگاه استفاده نمایید.

ابزار برقی، متعلقات و بسته بندی آن بایستی طبق مقررات حفظ محیط زیست از رده خارج و بازیافت شود.

ابزار، متعلقات آن و بسته بندی در هنگام بازیافت باید از هم جدا شوند. ابزارهای برقی و متعلقات آنها در پایان عمر کاری خود هنوز میزان زیادی مواد اولیه ارزشمند درون خود دارند که دوباره می توانند وارد چرخه کاری شوند.

## تعیین میزان غلظت

به منظور تعیین میزان غلظت متناسب با هر کدام از محصولات می بایست از روش ارائه شده در این قسمت استفاده نمود:



با استفاده از ظرف سنجش غلظت و مطابق با تصویر می توان مطابق با جدول زیر غلظت مایع مورد استفاده جهت کار با پیستوله برقی را تعیین نمود. بدین منظور پس از پر کردن ظرف سنجش غلظت زمان تخلیه کامل آن را محاسبه نموده تا غلظت مایع بر حسب DIN بر ثانیه مطابق جدول محاسبه گردد.

۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	زمان تخلیه ظرف سنجش غلظت (ثانیه)
۱۰۱	۹۶	۹۱	۸۵	۸۰	۷۴	۶۹	۶۳	۵۷	۵۱	۴۵	۳۸	غلظت بر حسب DIN بر ثانیه

پیشنهاد می گردد به منظور تعیین دقیق غلظت مایع از کرنومتر (زمان سنج دقیق) استفاده نمایید. به عنوان مثال در مدل ۲۰۹۰ با توانایی کار با غلظت ۹۰ دین بر ثانیه حداکثر زمان تخلیه ظرف سنجش غلظت باید ۲۴ ثانیه باشد.

در مدل های ۲۰۵۵ و ۲۰۱۱ و نیز ۲۶ و ۱۹ ثانیه زمان لازم است تا ظرف سنجش غلظت تخلیه شده تا غلظت متناسب برای کار با این ابزارها بدست آید. دقت در تعیین غلظت مایع متناسب با هر کدام از مدل های پیستوله برقی منجر به افزایش طول عمر ابزار و قطعات آن شده و پاشش یکنواخت تری را به همراه خواهد داشت.



### روشن نمودن دستگاه

پس از نصب لوازم جانبی و مواد اولیه جهت پاشش به سطوح مورد نظر، برای راه اندازی دستگاه ابتدا کابل ابزار را به منبع جریان برق وصل نموده و سپس سوئیچ را فشار دهید و رنگ و یا براق کننده را به سطح مورد نظر اسپری نمایید. در مدل ۲۰۹۰ ابتدا موتور دمنده را به وسیله کلید صفر و یک روشن نموده و سپس با فشردن سوئیچ رنگ را به سطوح مورد نظر اسپری نمایید. ضمناً پس از اتمام کار توسط سوزن مخصوص نازل دستگاه را تمیز نموده تا طول عمر مجموعه نازل افزایش پیدا کرده و موجب کاهش ویژگی های عملکردی ابزار نشود.

### انواع روش های کار با ابزار

این ابزار توانایی پاشش رنگ های حل شونده در آب، رنگ های ترکیبی، براق کننده ها و ... بر روی انواع سطوح مختلف را دارا می باشد.

### حمل و جابجایی ابزار

جهت جابجایی برق دستگاه را قطع نموده و ابزار را بوسیله دسته آن حمل نمائید. هرگز برای حمل و جابجایی ابزار از کابل برق و شلنگ ابزار استفاده نکنید. توصیه می‌شود که جعبه ابزار را نگه دارید، زیرا وجود آن در زمان نگهداری در انبار بسیار مفید خواهد بود.

### قبل از شروع

#### کلید برق (سوئیچ دمنده) و سوئیچ

جهت روشن و یا خاموش نمودن دمنده ابزار در مدل ۲۰۹۰ از این کلید (مفرو یک) استفاده می‌گردد. باید توجه داشت از سوئیچ فشاری در همه مدل‌ها برای شروع کار مجموعه نازل و پمپاژ رنگ استفاده می‌گردد.

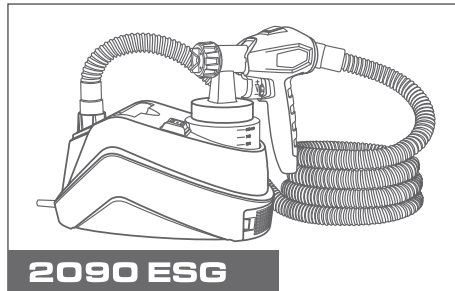
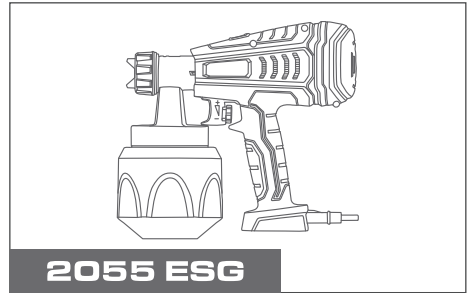
#### تنظیم کننده میزان پاشش

در همه مدل‌ها از یک تنظیم کننده میزان پاشش رنگ استفاده شده تا کاربر متناسب با نوع کار میزان پاشش را کنترل نماید.

#### ضامن آزاد کننده مجموعه نازل

به منظور جداسازی و سرویس کاری مجموعه نازل از پوسته با فشردن این شستی مجموعه نازل جدا می‌گردد.

2090 ESG (HVLP)	2055 ESG (HVLP)	2011 ESG (سنولوئییدی)	مدل
۹۰۰ وات	۵۵۰ وات	۱۱۰ وات	قدرت موتور
۸۰۰ میلی لیتر بر دقیقه	۱۲۰۰ میلی لیتر بر دقیقه	۳۰۰ میلی لیتر بر دقیقه	ماکزیمم جریان
۹۰ دین برثانیه	۱۲۰ دین برثانیه	۶۰ دین برثانیه	ماکزیمم غلظت
۸۰۰ میلی لیتر	۸۰۰ میلی لیتر	۸۰۰ میلی لیتر	حجم مخزن
۱/۸ متر	-	-	طول شلنگ
۱.۸ - ۲.۵ mm	۱.۸ - ۲.۵ mm	۰/۸ mm	قطر نازل
۲/۸ کیلوگرم	۱/۳ کیلوگرم	۱/۵ کیلوگرم	وزن



## 2090 ESG



- ۷- سوئیچ  
۸- مخزن رنگ (پلاستیکی)  
۹- کاور موتور دمنده

- ۴- مجموعه نازل  
۵- ضامن آزاد کننده نازل  
۶- پوسته تفنگی

- ۱- لوله خرطومی انتقال هوا  
۲- دسته حمل و نقل  
۳- کلید برق (سوئیچ دمنده)

## 2055 ESG



- ۴- سوئیچ
- ۵- پوسته
- ۶- مخزن رنگ

- ۱- مجموعه نازل
- ۲- ضامن آزاد کننده نازل
- ۳- کاور فیلتر هوا

## 2011 ESG



۴- سوئیچ  
۵- تنظیم کننده پاشش

۱- مجموعه نازل  
۲- پوسته  
۳- مخزن رنگ

- در صورتی که ابزار و لوازم جانبی آن در حین حمل و نقل، جابه جایی و یا کاربری نادرست آسیب دیده است، هرگز از آن استفاده نکنید.
- از ابزار برقی و متعلقات آن مطابق این دستورالعمل استفاده نمایید و همواره شرایط و نوع کار را در نظر داشته باشید.
- برای سرویس کاری دستگاه خود حتماً از نمایندگی مجاز خدمات پس از فروش بهره بگیرید. بدین ترتیب از ایمن بودن دستگاه خود مطمئن خواهید شد.
- تنها از متعلقات ارائه شده با این ابزار استفاده کنید. استفاده از متعلقات غیر استاندارد خطر بروز صدمات به کاربر و دستگاه را افزایش می دهند.
- در صورت نیاز به قطعات مصرفی حتماً از قطعات متناسب با مدل دستگاه استفاده نمایید؛ تجهیز ابزار با قطعات اصلی، طول عمر و ایمنی دستگاه شما را تضمین می نماید.

### استفاده صحیح از ابزار و مراقبت‌های حین کار

با توجه به ظرفیت ثابت ابزار، از وارد کردن فشار بیش از حد بر ابزار خودداری کرده و همواره برای هر کار از ابزار مناسب استفاده نمایید. هر ابزار وظیفه‌ای خاص به عهده داشته و نمی‌توان از یک ابزار انتظار چند نوع کار را داشت. به خاطر داشته باشید هر ابزار به منظور عملکرد خاصی طراحی و تولید شده است.

این ابزار توانایی پاشش رنگ‌های حل‌شونده در آب، رنگ‌های ترکیبی، براق‌کننده‌ها و ... بر روی انواع سطوح مختلف را دارا می‌باشد.

– به منظور حفاظت در برابر مواد و مشتقات نفتی، از عینک ایمنی، کاور مخصوص، ماسک و دستکش استاندارد استفاده نمایید.

– با توجه به وجود قطعات و اجزاء حساس در این ابزار، از سقوط ابزار یا وارد شدن ضربه به آن ممانعت نمایید.

– قبل از روشن کردن دستگاه اقدام به نصب لوازم جانبی نمایید. هرگز در زمان روشن بودن دستگاه، اقدام به تعویض لوازم جانبی نکنید.

– با توجه به اینکه قسمت‌های الکتریکی ابزار در مقابل نفوذ آب عایق بندی نشده‌اند، از شستشوی بدنه دستگاه خودداری نمایید.

– هرگز از کابل برق به منظور جابجایی دستگاه استفاده نکنید.

– استفاده بهینه و عمر طولانی ابزار مشروط به رعایت دستورات کاربردی و استفاده از ملزومات مناسب می‌باشد.

– در صورت بروز مشکلاتی اعم از صدای غیر عادی، بوی سوختگی یا دود شدید، کاهش فشار پاشش، نوسان پاشش و ... که عملکرد عمومی ابزار را مختل نموده است، دستگاه را خاموش نموده و با خدمات پس از فروش تماس حاصل فرمایید.



### نحوه به کارگیری دفترچه راهنما

هدف از تدوین دفترچه راهنما ارائه نکاتی برای استفاده بهینه از ابزار بوده و سعی شده است تا نکات مهم ایمنی، عملکردی و نحوه نگهداری ابزار به طور کامل توضیح داده شود. پیشنهاد می‌گردد، قبل از شروع به کار این دفترچه را به دقت مطالعه فرمایید و آن را در حین کار به همراه داشته باشید. در صورت نیاز به اطلاعات خدمات پس از فروش و سرویس های دوره ای، ضمانت نامه محصول را مطالعه نمایید.

### ایمنی عمومی کار با ابزار

منظور از ابزار صرفاً ابزار برقی میباشد. هشدارها، نمادها و دستورالعملهای مندرج در دفترچه راهنما را به دقت مطالعه نموده و درک کنید.

### ایمنی فردی

قبل از شروع به کار با ابزار، اطمینان حاصل نمایید که توانایی کار با آن را دارید. با حواس جمع و دقت بالا کار کنید. قبل از رها کردن ابزار، مطمئن شوید که به طور کامل خاموش شده است و آن را در محل مناسبی قرار داده‌اید. تجهیزات و لوازم جانبی را به طور دقیق و صحیح بر روی ابزار نصب کنید و از آماده به کار بودن آن اطمینان حاصل نمایید. جهت مهار مناسب ابزار، وضعیت تعادل خود را حفظ نموده و مطمئن شوید فضای مناسبی برای ایستادن انتخاب کرده‌اید؛ این امر موجب می‌شود تا کاربر علاوه بر حفظ تعادل خود، کنترل بهتری بر ابزار داشته باشد. همواره از قرار گرفتن یا اصابت مواد خروجی نازل پیستوله به بدن اشخاص و حیوانات خودداری کنید؛ زیرا احتمال صدمه و آسیب وجود دارد.

### ایمنی محیط کار

نور کافی موجب تسریع در انجام کار و جلوگیری از حوادث احتمالی میگردد. هنگام کار با دستگاه اجازه ندهید افراد در اطراف شما قرار بگیرند. از این ابزار در مجاورت منابع احتراق مانند سیگار، جرقه و سطوح داغ استفاده نکنید.

# فهرست

صفحه	عنوان
۱	نحوه به کارگیری دفترچه راهنما
۱	ایمنی عمومی کار با ابزار
۱	ایمنی فردی
۱	ایمنی محیط کار
۲	استفاده صحیح از ابزار و مراقبتهای حین کار
۴	اجزاء دستگاه
۷	جدول فنی
۸	حمل و جابجایی ابزار
۸	قبل از شروع
۹	راه اندازی
۹	انواع روش های کار با ابزار
۱۰	تعیین میزان غلظت
۱۱	نگهداری در شرایط انبار / فصول مختلف سال و
	شرایط اسقاط کردن محصول





**TOSAN TOOLS CO.,**

No, 8 - Mirzaei Alley  
Imam Khomeini St.,  
Tehran - IRAN  
P.O. Box 1136749967  
[www.tosantools.com](http://www.tosantools.com)