

Think & Work
Professionally

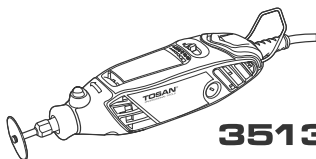
User Manual



دفتريچه
راهنما

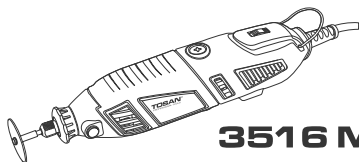
TOSAN®

PROFESSIONAL TOOLS



3513 MDG

8000 - 35000 min⁻¹
130 W



3516 MDG

8000 - 35000 min⁻¹
160 W

فرز منبت کاري

Mini straight grinder

Table of contents

Title	Page
How to use the manual	1
General safety in working with tool	1
User safety	1
Electrical safety	2
Working place safety	2
Correct working with the tool and safety topics	3
Technical specifications	4
Products descriptions	5
Before get start	6
Product operation	7
Carrying and transportation	7
Product warehouse storage,	7
different seasons and recycling	

This manual has been made for your better knowledge upon your device and contains important notes covering safety, operation and maintenance points.

It is strongly advised to keep this manual for operation and try to understand all points before using the tool. If the tool needs after sale services, read the provided data of the authorized after sale services on the guarantee card.

General safety cases

"Tool" is intended for power tool.

Read all warnings and instructions into manual and on the tool and try to understand all points. Ignoring the instructions may result in electrical shock, injury and similar incidence.

Personal safety

Before operation you must be ensured that you are capable and alert enough to work with tool. Wearing eyes and ears protection is strongly advised. Stay alert and use common sense when operating power tool.

Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes and hard hat used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

Let the tool reach to off position and a complete stop before leaving the tool. Use the power tool and accessories in accordance with these instructions and ensure that the tool is ready to operation.

Before operation, make sure that machine is turned off.

In case of any defections or problems created by incorrect carrying and transportation, refer to authorized service centers before operation.

Electrical safety

The proper plug should be used for this machine cord. Never use modified cable cord for machines with earth. Proper plug and cable will reduce the electrical shock or hazard.

Keep the tool away from rain and humidity. Entering humidity into the tool will result in electrical shock.

Never disconnect the machine plug by pulling the cable.

Keep the tool cord free from oil, sharp edges, heat and rotating parts.

Be ensure that cord should not be damaged or worn because such this cord increase the risk of electrical shock.

Use outdoor extension cords. Use only approved extension cords that is suitable for outdoor use to reduce the risk or hazard of electrical shock.

Work area safety

Keep your work area clean and well-lit to avoid inviting any probable incidents. Cluttered work areas and workbenches invite accidents.

Do not operate power tool in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases and dust.

Tool use and care

Do not force the power tool more than its intended capacity. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do their job better and safer at the rate for which it is designed. Never expect different functions from a tool has been designed for one function.

This tool is intended and is ideal to do grinding, sharpening tools, removing rust or corrosion.

In order mount the accessories on machine and avoid any vibration or kick back during working, after the accessories mount on machine collect, fasten the mandrel of accessory inside the collet up to 1.2 and then fasten the nut.

Do not touch the workpiece or any parts near the grinding path of the wheel while operation.

Do not overreach the wheel nut, Excessive tighten can cause the wheel to crack during operation.

Always ease the workpiece against the abrasive wheel. When starting to grind, A harsh starting to grind and too much pressure on a wheel can cause the wheel to crack.

Avoid dropping or throwing the tool due to the existence of the important and sensitive parts inside the tool.

Before operation you need to be ensure that attachments have been mounted safely and properly.

Before doing any modifications on the machine or any adjustment, be sure that the machine is turned off.

Always choose and use suitable and identical spare parts that would guaranty the product life time. Using improper attachments will cause user's injury.

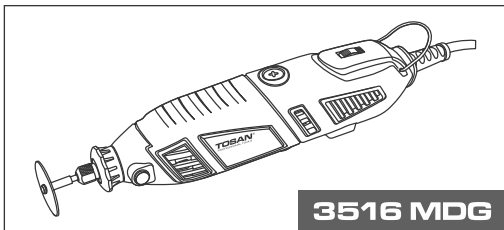
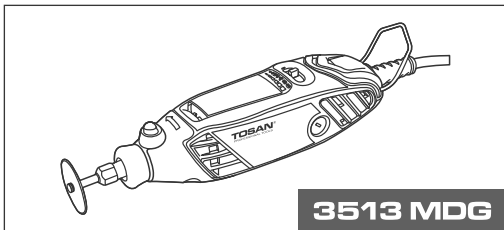
In cases like switch is turned off, power frequency, burning smell, trembling and any other problems that cause tool malfunction, try to turn off the tool and call after sale services centers available on the guarantee card.

Before operation wear safety glasses with side shield because working with this tool may throwing objects to your eyes and, wearing glasses and glass mask for face is necessary. This safety dust equipment is advised strongly to be used on the safety glass.

Never let inexperienced and not trained people work with this tool. Read thoroughly the contents before use and keep this handbook for future use.

Use the right consumption parts if you need. Using the original spare parts will guarantee the tool life time and safety.

description \ item	3513 MDG	3516 MDG
Power (W)	130	160
No load speed (min ⁻¹)	8000-35000	8000-35000
Collet dia (mm)	3.2	3.2
Voltage (V)	100-220	100-220
Working frequency (Hz)	50-60	50-60
Net weight (gr)	600	700
Cable length (m)	1,5	1,5
Flexible hose length (m)	1	1



3513 MDG**3516 MDG**

- 1- ON/OFF switch
- 2- Carbon brush
- 3- Shaft locking knob
- 4- Rubber nut

- 5- Speed controller
- 6- Hanger
- 7- Collet and nut

ON/OFF switch

By pressing this switch, machine will get turn in OFF or ON.

Speed controller

In case of need adjust the speed of collet rotation by using this part the operation could be done. To avoid any problems or damages to the machine, always use low speed and depends on type of working, increase the speed of machine.

Collet and nut

By use recommended wrench, collet can be open and release and then mount the accessories on collet then by using the wrench, the collect can be fasten.

Housing

This machine equipped with special soft-grip on housing to let ergonomic holding.

Flexible shaft

In case of using and mount the flexible shaft, relase the protection part from machine and take out the wire from the shaft and then mount on collet of machine then fasten the collect nut.

Always be-careful the flexible shaft never weird or bend during operation as will be cause of damage to the shaft inside wire also damage the machine. Correct use is to place the machine in height about 1 m then use the flexible shaft for working.

Hanger

In case of place or hang the machine on table, this part designed on the machine.

Operation

In order to get start and use of machine, mount the accessories on machine and let the machine working.

How to use machine

Mainly purpose of this machine is to use for cutting and grinding on small working pieces.

Carrying and displacement of tool

Turn off and disconnect the tool before carrying it. Never try to carry the tool via its power cord. It is advised to keep the tool case for carrying it.

Product storage in ware house/ different seasons/ recycle

Always keep clean the product, specially the slots on housing, this would be protect the machine from any dust or oil which may come inside from the out of machine. Never use detergent or acidic liquid to clean the product, will be cause of defect to the housing.

In case of storage in ware house, always keep protect the product inside the carton box and keep away from humid or wet places. After 6 month no use, before get start, first refer to the official after sales services center for maintaining the product.

Based on international regulation for recycle the power tools, the accessories and other parts of this product must be keep observe to do same as regulation. Although after the product get defected or old, some inside parts and components can be workable and usable.

راه اندازی

به منظور راه اندازی ابزار، لوازم جانبی را بر روی ابزار نصب نموده و ابزار را راه اندازی نمایید.

روش کار با ابزار

از مهمترین کاربردهای فرز مینیاتوری سساب و برش قطعات و اجزاء مختلف در اندازه های کوچک می باشد.

حمل و جابه جایی ابزار

جهت جابه جایی ابزار آن را با احتیاط حمل نموده تا از آسیب به بدنه و اجزاء آن جلوگیری به عمل آید. ابزار را به هنگام حمل و نقل در محل ثابتی مهار نموده تا آسیبی به آن وارد نشود.

نگهداری در شرایط انبار / فصول مختلف سال / شرایط اسقاط محصول

همواره تمامی قسمت های ابزار به خصوص شیارهای تهویه را تمیز نگه دارید و غبار روی دستگاه را پاک کنید. در هنگام تمیزکاری از آب و محلول های خورنده استفاده نکنید. از یک دستمال تمیز و خشک برای پاک کردن گرد و خاک استفاده کنید.

جهت نگهداری در انبار ابزار را درون بسته بندی قرار داده و در محیطی عاری از رطوبت و برف و باران قرار دهید. در صورت استفاده مجدد از ابزار بیشتر از ۶ ماه به خدمات پس از فروش مراجعه و نسبت به سرویس های دوره ای اقدام نمایید.

ابزار های برقی و متعلقات آن در هنگام بازیافت می بایست از یکدیگر جدا شوند.

ابزار های برقی پس از پایان عمر کاری خود هنوز هم میزان زیادی مواد اولیه ارزشمند درون خود دارند که دوباره می تواند وارد چرخه کاری شوند.

کلید روشن و خاموش

از این کلید به منظور روشن و خاموش کردن ابزار استفاده می‌شود.

دیمر کنترل کننده سرعت

به منظور تنظیم سرعت (دور بر دقیقه) از این قطعه استفاده می‌شود. به منظور جلوگیری از آسیب به قطعه کار پیشنهاد می‌گردد از سرعت های کم استفاده نمایید و متناسب با نیاز کار سرعت چرخش را افزایش دهید.

کولت و مهره کولت

با استفاده از آچار می‌توان کولت را باز نمود و پس از نصب لوازم جانبی بر روی مهره کولت می‌بایست کولت را بسته و با آچار سفت نمایید.

پوسته

این ابزار دارای پوسته مجزبه به سافت گریپ بوده که به صورت ارگونومیک طراحی شده است.

شیلنگ انعطاف پذیر

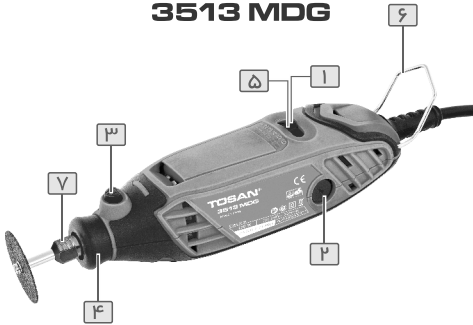
به منظور نصب شیلنگ انعطاف پذیر می‌بایست ابتدا قطعه محافظ رزوه سر دستگاه را باز کرده و سپس سیم داخلی شیلنگ را کمی بیرون آورده و مانند نصب یک لوازم جانبی آنرا به مهره کولت ببندید و کولت را محکم نمایید. سپس قطعه تورزوه ای سر شیلنگ را به دقت به دستگاه متصل نمایید.

توجه داشته باشید که در زمان استفاده از شیلنگ انعطاف پذیر نباید شیلنگ اصطلاحاً پیچ و تاب خورده باشد زیرا به سیم داخل آن آسیب وارد شده و به دستگاه نیز فشار وارد می‌نماید. نحوه استفاده درست از شیلنگ انعطاف پذیر بدین صورت می‌باشد که ابزار توسط قلاب از ارتفاعی حدود یک متر آویزان شود تا بتوان از شیلنگ انعطاف پذیر استفاده نمود.

قلاب آویز

به منظور استفاده ابزار بر روی میز کار و استفاده همزمان از شیلنگ انعطاف پذیر می‌توان از این قطعه به منظور سهولت در کار استفاده نمود.

3513 MDG



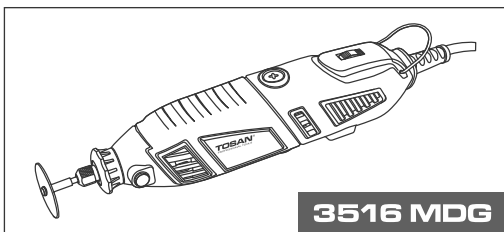
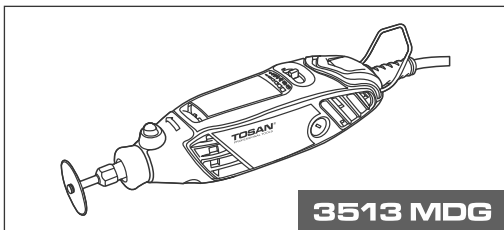
3516 MDG



- ۵- کنترل کننده سرعت الکترونیکی (دیمر)
- ۶- حلقه آویز
- ۷- کولت و مهره کولت

- ۱- کلید روشن/خاموش
- ۲- درب ذغال
- ۳- قفل کن شفت
- ۴- مهره لاستیکی محافظ رزوه

3516 MDG	3513 MDG	مدل / مشخصه
۱۶۰	۱۳۰	توان (وات)
۸۰۰۰-۳۵۰۰۰	۸۰۰۰-۳۵۰۰۰	سرعت در حالت بی باری (دور بر دقیقه)
۳/۲	۳/۲	قطر کولت (میلیمتر)
۱۰۰-۲۲۰	۱۰۰-۲۲۰	ولتاژ (ولت)
۵۰-۶۰	۵۰-۶۰	فرکانس کاری (هرتز)
۷۰۰	۶۰۰	وزن دستگاه (گرم)
۱/۵	۱/۵	طول کابل (متر)
۱	۱	طول شیلنگ انعطاف پذیر (متر)



خدمات پس از فروش تماس حاصل فرمایید.

در صورتی که ابزار در حین حمل و نقل، جابه جایی و یا کاربری نادرست آسیب دیده است، هرگز آن را راه اندازی نکنید.

هرگونه تغییرات اعمالی بر روی اجزاء باعث کاهش عملکرد ابزار شده و منجر به آسیب‌های احتمالی به ابزار و کاربر خواهد شد.

در صورت نیاز به قطعات مصرفی حتما از قطعات متناسب با مدل دستگاه استفاده نمایید. تجهیز ابزار با قطعات اصلی، طول عمر و ایمنی دستگاه شما را تضمین می نماید.

پس از هر بار استفاده از ابزار می بایست قسمت‌های مختلف و اجزای آسیب دیده یا معیوب شده به دقت بررسی و اصلاح شوند.

پس زدن، گیر کردن، یا ضربه زدن، یک واکنش ناگهانی است که در نتیجه گیر کردن ابزار و متعلقات در حال حرکت، به وجود می آید. بدین ترتیب ابزار به طور ناگهانی متوقف شده و از کنترل کاربر خارج می گردد و امکان صدمه به کاربر وجود دارد. لذا جهت مهار مناسب ابزار، وضعیت تعادل خود را حفظ نموده و مطمئن شوید فضای مناسبی برای ایستادن انتخاب کرده اید. این امر موجب می شود تا کاربر علاوه بر حفظ تعادل خود، کنترل بهتری بر ابزار داشته باشد.

هنگام کار با ابزار، آن را محکم و به درستی در دست بگیرید تا قادر به کنترل و خنثی نمودن نیروهای واکنشی از سوی دستگاه باشید.

بدنه ابزار را خشک و تمیز و عاری از روغن و گریس نگه دارید.

اعمال نیروی بیش از حد بر دستگاه، به هیچ وجه موجب افزایش بازدهی آن نخواهد بود.

استفاده طولانی مدت از ابزارهای قدرتی که اپراتور را در معرض ارتعاشات قرار می دهد، ممکن است منجر به آسیب دست کاربر شود.

طول عمر ابزار و استفاده بهینه از آن مشروط به رعایت دستورات کاربردی و استفاده از ملزومات مناسب و قطعات اصلی می باشد. استفاده از متعلقات غیر استاندارد و متفرقه احتمال آسیب به کاربر و دستگاه را افزایش می دهد.

در صورت نیاز به قطعات مصرفی، حتما از قطعات متناسب با مدل دستگاه استفاده نمایید. تجهیز ابزار با قطعات اصلی، طول عمر و ایمنی دستگاه شما را تضمین می نماید.

ایمنی الکتریکی

از قرار دادن ابزار در مجاورت باران و رطوبت خودداری کنید. نفوذ آب و رطوبت به ابزار، احتمال آسیب به ابزار را افزایش می‌دهد.

همواره از سلامت و عدم پارگی کابل اطمینان حاصل نمایید.

ایمنی محیط کار

نور کافی موجب تسریع در انجام کار و جلوگیری از حوادث احتمالی می‌گردد.

از قرار دادن ابزار در مجاورت گازها، مایعات قابل اشتعال، گرد و غبار و محیط‌های مرطوب خودداری فرمایید.

ابزار را دور از دسترس کودکان قرار داده و به افراد آموزش ندیده اجازه ندهید ابزار را راه اندازی نمایند.

استفاده صحیح از ابزار و مراقبت‌های حین کار

از مهمترین کاربردهای فرز مینیاتوری سباب و برش قطعات و اجزاء مختلف در اندازه‌های کوچک می‌باشد.

به منظور نصب لوازم جانبی و جلوگیری از لرزش بیشتر از حد استاندارد هنگام کار، پس از نصب کولت (ابزارگیر) متناسب، میله ابزار را بصورت کامل و در شرایط خاص تا ۱/۲ طول میله (نصف میله) داخل کولت (ابزارگیر) قرار داده و مهره کولت را سفت کنید.

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.

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

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

در صورت بروز مشکلاتی اعم از قطع شدن کلید، بوی سوختگی، نوسان (قطع و وصل شدن)، لرزش و ... که عملکرد عمومی ابزار را مختل می‌نماید، دستگاه را خاموش نموده و با واحد

نحوه بکارگیری دفترچه راهنما

هدف از تدوین دفترچه راهنما، ارائه نکاتی برای استفاده بهینه از ابزار بوده و سعی شده است که نکات مهم ایمنی، عملکردی و نحوه نگهداری از 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، ضمانت‌نامه محصول را مطالعه نمایید.

ایمنی عمومی کار با ابزار

منظور از ابزار، صرفاً ابزارهای برقی می‌باشد.

هشدارها، نمادها و دستورالعمل‌های مندرج در دفترچه راهنما را به دقت مطالعه نموده و درک کنید. عدم رعایت این دستورالعمل‌ها ممکن است کاربر را دچار آسیب و صدمات جدی نماید.

ایمنی فردی

قبل از شروع به کار با دستگاه، 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 دستگاه به طور کامل خاموش شده است و آن را در محل مناسبی قرار داده اید.

همواره از تجهیزات ایمنی مطابق با شرایط کار استفاده نمایید. استفاده از عینک ایمنی، ماسک، کلاه ایمنی، کفش و لباس ایمنی و... صدمات و خطرات احتمالی کار را کاهش می‌دهد.

با توجه به وجود قطعات متحرک، از نزدیک نمودن انگشتان دست به ابزار در حال کار خودداری نمایید. ضمناً اجازه ندهید لباس و تجهیزات همراه شما به ابزار در حال کار برخورد نماید زیرا موجب آسیب به کاربر و ابزار خواهد شد.

فهرست

صفحه	عنوان
۱	نحوه بکارگیری دفترچه راهنما
۱	ایمنی عمومی کار با ابزار
۱	ایمنی فردی
۲	ایمنی الکتریکی
۲	ایمنی محیط کار
۲	استفاده صحیح از ابزار و مراقبت های حین کار
۴	جدول فنی
۵	اجزاء دستگاه
۶	قبل از شروع
۷	راه اندازی
۷	روش کار با ابزار
۷	حمل و جابجایی ابزار
۷	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