

DCA

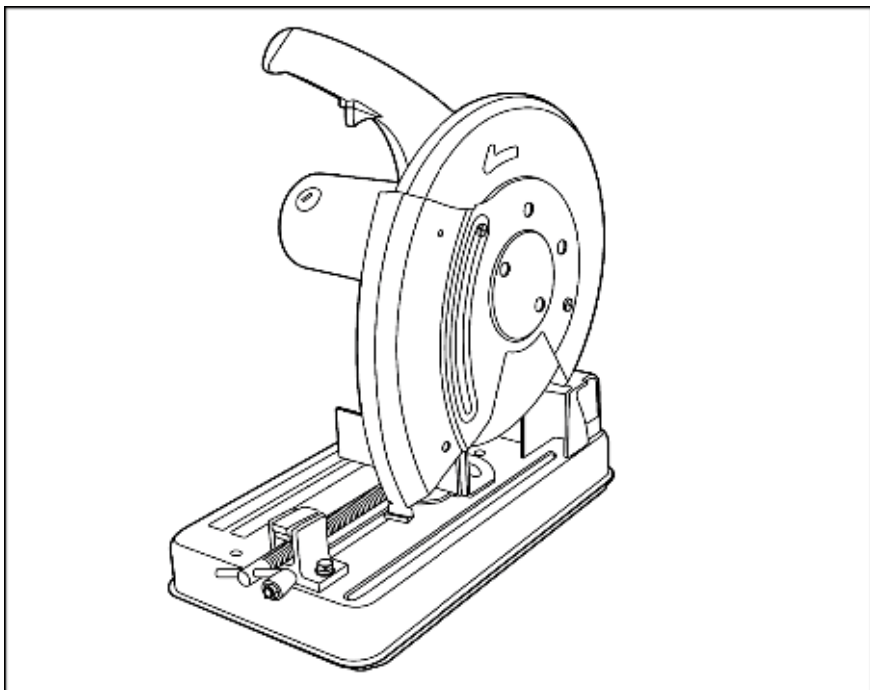
دکا سیستم‌ها

AJG03-355

J1G-FF03-355

اره پروفیل بر

دفترچه راهنما



لطفاً قبل از استفاده از دستگاه دفترچه راهنما را با دقت مطالعه نمایید.



نکات ایمنی عمومی برای ابزارهای برقی

(برای همه ابزارهای برقی)

⚠ هشدار! خواندن و درک همه دستورالعمل ها.

عدم پیروی کامل از دستورالعملهای ذکر شده در زیر ممکن است باعث برق گرفتگی، آتش سوزی یا آسیب جدی به کاربر شود.

هشدارها و دستورالعمل ها را برای مراجعات بعدی نگهداری نمایید.

اصطلاح “ابزار برقی” شامل تمامی ابزارهایی که به وسیله کابل و سیم کار می کنند و همچنین ابزارهای شارژی که با باتری کار می کنند می باشد.

ایمنی محل کار

۱. محل کار باید کاملاً تمیز و دارای نور کافی باشد. عدم نور کافی و نامرتب بودن محل کار باعث افزایش سوانح می شود.

۲. در مکان هایی که خطر آتش سوزی بالایی دارند با ابزارهای برقی کار نکنید، مانند کار در کنار مایعات قابل اشتعال، گازها و گرد و غبار. ابزارهای برقی در هنگام کار جرقه تولید می کنند که ممکن است باعث اشتعال مواد آتش زا شود.

۳. در هنگام کار با ابزارهای برقی کودکان و افراد متفرقه را از محل کار دور نگه دارید. عدم تمرکز و حواس پرتی باعث از دست دادن کنترل و بروز حادثه می شود.

ایمنی برق

۴. دو شاخه و پریز باید با همدیگر مطابقت داشته باشند. هرگز دو شاخه را دستکاری نکنید. هرگز از مبدل های غیراستاندارد استفاده نکنید. سالم بودن دو شاخه و مطابقت داشتن با پریز باعث کاهش خطر برق گرفتگی می شود.

۵. از تماس بدن با سطح زمین یا سطوح رسانا جدا خودداری نمایید، مانند: لوله های فلزی، رادیاتورها، پروفیل ها، یخچال و فریزرها. تماس داشتن با سطوح رسانا و سطح زمین خطر برق گرفتگی را افزایش می دهد.

۶. ابزارهای برقی را در معرض باران، آب و رطوبت قرار ندهید. نفوذ آب و رطوبت به دستگاه باعث افزایش خطر برق گرفتگی می شود.

۷. از کابل دستگاه استفاده غیر اصولی نکنید. از کابل برای حمل دستگاه یا کشیدن دو شاخه از پریز استفاده نکنید. کابل دستگاه را از حرارت، روغن، اجسام تیز و برنده و یا قسمت های متحرک دستگاه

دور نگه دارید. خرابی کابل باعث افزایش خطر برق گرفتگی می شود.

۸. هنگام استفاده از دستگاه در محلی غیر از کارگاه حتماً از سیمهای رابط استاندارد همراه با پریز

استفاده نمایید. اتصال غیر استاندارد به برق باعث افزایش خطر برق گرفتگی می شود.

۹. اگر کار در محیطی مرطوب اجتناب ناپذیر است از دستگاه محافظ کاهش جریان استفاده نمایید.

(RCD) استفاده از دستگاه RCD باعث کاهش خطر برق گرفتگی می شود.

نکته: اصطلاح دستگاه "محافظ کاهش جریان" (RCD) ممکن است با نامهای دیگر مانند (GFCL)

دستگاه اتصال زمین (ارت) یا (ELCB) دستگاه محافظ اتصال کوتاه خوانده شود.

نکات ایمنی شخصی

۱۰. هنگام کار با ابزارهای برقی باید کاملاً هوشیار، با تمرکز کامل و با آگاهی کامل نسبت به دستگاه و

کار باشید. در هنگام خستگی یا زمانی که تحت تاثیر مواد دارویی، الکلی یا تحت درمان هستید با ابزارهای

برقی کار نکنید.

۱۱. از تجهیزات ایمنی استفاده نمایید. همیشه از عینک های ایمنی استفاده نمایید. تجهیزات ایمنی

شامل: ماسک دهان و بینی، کفش ایمنی عایق، کلاه ایمنی، گوشی محافظ می باشد. استفاده به جا از این

وسایل باعث کاهش آسیب دیدگی های شخصی می شود.

۱۲. از روشن شدن تصادفی دستگاه جلوگیری نمایید. قبل از به برق یا به باتری وصل کردن دستگاه

مطمئن شوید کلید در حالت خاموش "OFF" باشد، همچنین قبل از حمل یا بلند کردن دستگاه. در

هنگام حمل دستگاه انگشت خود را روی کلید قرار ندهید. این عمل باعث افزایش خطرات می شود.

۱۳. قبل از روشن کردن دستگاه تمامی آچارها یا ابزار تنظیم را از دستگاه جدا کنید. وجود آچار بر روی

قطعات متحرک دستگاه در هنگام روشن شدن باعث صدمه زدن به شخص کاربر می شود.

۱۴. تعادل خود را حفظ کنید. همیشه جای پای مناسب را پیدا کنید. عدم تعادل باعث از دست دادن

کنترل ابزار برقی و بروز حادثه می شود.

۱۵. لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباسهای باز و مندرس و جواهرات خودداری نمایید. لباس، مو و

دستکش خود را از قطعات متحرک دور نگه دارید.

۱۶. اگر دستگاه دارای لوله و اتصالات برای جمع آوری گرد و غبار می باشد، اطمینان حاصل کنید که آنها

را به درستی نصب کرده اید. استفاده از وسایلی که گرد و غبار را جمع آوری می کنند باعث کاهش خطرات

می شود.

ایمنی و استفاده از لوازم جانبی

۱۷. به دستگاه فشار بیش از اندازه وارد نکنید. ابزار مناسب با کار خود را انتخاب کنید. انتخاب ابزار

مناسب باعث می شود کار بهتر، سریعتر و ایمن تر انجام شود چرا که هر ابزاری برای رنج کاری متفاوتی

طراحی شده است.

۱۸. از ابزارهای برقی هنگامی که کلید آنها خراب است استفاده نکنید. ابزار برقی که نتوان آن را با کلید کنترل کرد بسیار خطرناک می باشد و حتما باید تعمیر شود.

۱۹. قبل از هرگونه تنظیم، تعویض متعلقات یا انبار کردن دستگاه حتما دوشاخه را از پریز یا باتری را از آن جدا کنید. این اقدامات ایمنی پیشگیرانه باعث کاهش خطراتی می شوند که به صورت تصادفی اتفاق می افتد.

۲۰. دستگاه را دور از دسترس کودکان نگهداری کنید و به افرادی که آشنایی با کار و ابزار ندارند و از دستورالعمل های مربوط به دستگاه آگاهی ندارند اجازه کار با ابزار برقی را ندهید. ابزار برقی در دست فردی که آموزش ندیده است وسیله بسیار خطرناکی می باشد.

۲۱. نگهداری و رسیدگی به ابزار برقی. قطعات متحرک دستگاه را همیشه از نظر بالانس بودن، درست نصب شدن و شکستگی نداشتن بررسی کنید. چرا که این قطعات در نحوه کارکرد دستگاه اثر زیادی دارند. بسیاری از حوادث در اثر عدم حفظ و نگهداری مناسب دستگاه اتفاق می افتد.

۲۲. از متعلقات تیز، تمیز و سالم استفاده نمایید. لوازم جانبی سالم، تیز و تمیز باعث بهتر انجام شدن کار، کنترل راحت تر دستگاه و کمتر فشار آمدن به دستگاه می شود.

۲۳. لوازم جانبی ابزار برقی مانند مته، تیغه و غیره باید مناسب دستگاه و کار مورد نظر انتخاب شوند. استفاده از لوازم جانبی نامناسب بر روی ابزارهای برقی باعث افزایش خطرات می شود.

سرویس و تعمیر

۲۴. دستگاه فقط باید توسط افراد آموزش دیده و مجرب باز، تعمیر و سرویس شود و حتما از قطعات یکدی امل استفاده شود. تنها در این صورت می توان از ایمنی دستگاه بعد از تعمیرات مطمئن شد.

هشدار در مورد ولتاژ

دقت نمایید ولتاژ نوشته شده روی دستگاه با ولتاژ محل کار شما برابر باشد. ولتاژ بالاتر باعث مدمات شدید به کاربر و دستگاه می شود. همچنین ولتاژ پایین تر باعث سوختن موتور و سیم پیچی دستگاه می شود. اگر در مورد ولتاژ محل کار مطمئن نیستید هرگز دستگاه را به برق وصل نکنید و از افراد مجرب و آموزش دیده کمک بخواهید.

مشخصات فنی

۲۱۰۰ W	قدرت (توان دستگاه)	
۳۹۰۰ r/min	سرعت آزاد (دور در دقیقه)	
۴۵°	حداکثر زاویه برش	
۳۵۵ mm	قطر خارجی	ابعاد صفحه
۳ mm	ضخامت	
۲۵/۴ mm	قطر داخلی	
۶۵ mm	پروفیل طرح دار	حداکثر ظرفیت برش
۱۲۰ mm	لوله	
۱۲۰ mm x ۱۳۰ mm	قوطی پروفیل	
۱۶ kg	وزن خالص	

✖ به دلیل اجرای مستمر برنامه های تحقیق و توسعه، امکان دارد مشخصات فنی ذکر شده بدون اعلام قبلی تغییر یابد.

نکات ایمنی

۱. با این دستگاه فقط باید بر روی زمین کار کرد. این دستگاه مناسب برای روی میز قرار دادن نیست.
۲. برای کار طولانی مدت با این دستگاه از گوشی و عینک محافظ استفاده نمایید.
۳. همیشه از صفحات فیبری برای این دستگاه استفاده نمایید. دقت نمایید سرعت نوشته شده بر روی صفحه از سرعت آزاد دستگاه بیشتر باشد یا حداقل برابر باشد.
۴. قبل از شروع به کار، صفحه فیبری را به دقت بررسی کنید. هرگز از صفحات شکسته، ترک خورده و معیوب استفاده نکنید. صفحات معیوب را سریعاً تعویض کنید. هنگامی که از صفحات جدید استفاده می کنید دستگاه را برای دقایقی روشن نگه دارید تا اگر صفحه جدید معیوب یا نابالانس بود از خرابی آن اطلاع پیدا کنید.
۵. صفحه فیبری را کاملاً محکم ببندید.

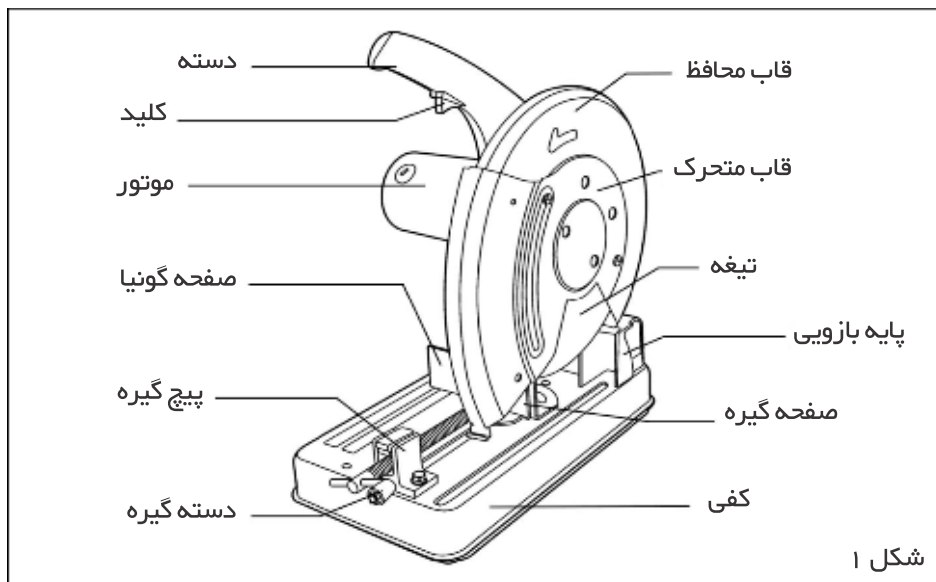
۶. فقط از مهره های زیر و روی خود دستگاه استفاده نمایید.
۷. در حفظ و نگهداری مهره ها، شفت و پیچ نگهدارنده کوشا باشید. خرابی این قطعات باعث خرابی صفحه و دستگاه می شود.
۸. هرگز بدون قاب محافظ با دستگاه کار نکنید.
۹. مطمئن شوید قطعه کار کاملاً توسط گیره محکم شده باشد. سرعت برش کاری را متناسب با جنس، شکل و ابعاد قطعه کار تنظیم نمایید. برای جلوگیری از خمیدگی در قطعات بلند از ۲ عدد پایه در ابتدا و انتهای قطعه کار استفاده کنید.
۱۰. در هنگام روشن کردن، دستگاه تکان شدیدی می خورد بنابراین با استفاده از هر دو دست دستگاه را در هنگام روشن کردن نگه دارید.
۱۱. در هنگام روشن کردن دقت کنید تیغه با قطعه کار برخورد نداشته باشد.
۱۲. قبل از شروع به کار، دستگاه را برای دقایقی روشن نگه دارید. لرزش زیاد یا صدای بیش از اندازه ممکن است از بد بسته شدن تیغه و یا نابالانسی تیغه باشد.
۱۳. در هنگام کار مواظب جرقه هایی که پرتاب می شوند باشید. این جرقه ها ممکن است باعث ایجاد آتش سوزی و یا صدمه رساندن به کاربر شود.
۱۴. محل کار را کاملاً تمیز نگه دارید و موادی را که ممکن است با جرقه ها، آتش بگیرند از محل کار دور کنید. همچنین مواظب باشید فردی در مسیر پرتاب جرقه ها نباشد. دقت کنید که در محل کار حتماً کپسول آتش نشانی موجود باشد.
۱۵. دسته کلید دستگاه را کاملاً محکم بگیرید و دست خود را از قسمتهای متحرک دستگاه دور نگه دارید.
۱۶. فقط از لبه تیغه برای کار استفاده کنید. از سطح و کنار صفحه برای ساب زدن استفاده نکنید.
۱۷. هرگز تلاش نکنید شاسی کلید را در حالت روشن قفل کنید.
۱۸. زمانی که از صفحات جدید استفاده می کنید دستگاه را کامل به سمت پایین فشار ندهید ممکن است باعث صدمه رساندن به کفی دستگاه شود و زمانی که قطعه کار بریده شد، دستگاه را بیشتر به پایین فشار ندهید.
۱۹. این دستگاه جهت برشهای خشک ساخته شده است. هرگز از مواد خنک کننده (آب یا روغن) در هنگام برش استفاده نکنید. استفاده از این مواد باعث از بین رفتن استحکام تیغه می شود.
۲۰. هر زمان که مورد غیر عادی در دستگاه مشاهده شد سریعاً دستگاه را خاموش و به تعمیرگاه های مجاز مراجعه کنید.
۲۱. اگر در هنگام کار تیغه خلاص کار کرد یا صدای غیر عادی شنیدید و یا لرزش شدیدی در دستگاه ایجاد شد، سریعاً دستگاه را خاموش کنید.

۲۲. قبل از جابجایی قطعه کار یا تغییر زاویه برش اجازه دهید تیغه کاملاً متوقف شود.
۲۳. پس از برش به قطعه کار دست نزدیک این کار باعث سوختگی دست و پوست شما می شود.
۲۴. این دستگاه حتماً باید با سیم (ارت) به زمین وصل باشد. اگر در محیط های مرطوب یا با گرد و غبار شدید کار می کنید، حتماً از فیوز ۳۰ mA با عکس العمل کمتر از ۰/۱ ثانیه استفاده کنید.
۲۵. صفحات فیبری را در محلی خشک و بدور از هرگونه رطوبت نگه داری کنید.

در حفظ و نگهداری دفترچه راهنما کوشا باشید.

هشدار! رعایت نکردن موارد ایمنی گفته شده در این دفترچه راهنما یا استفاده غیر اصولی از دستگاه باعث مدمات شدید به کاربر می شود.

نمای عمومی دستگاه



دستور العمل کار با دستگاه

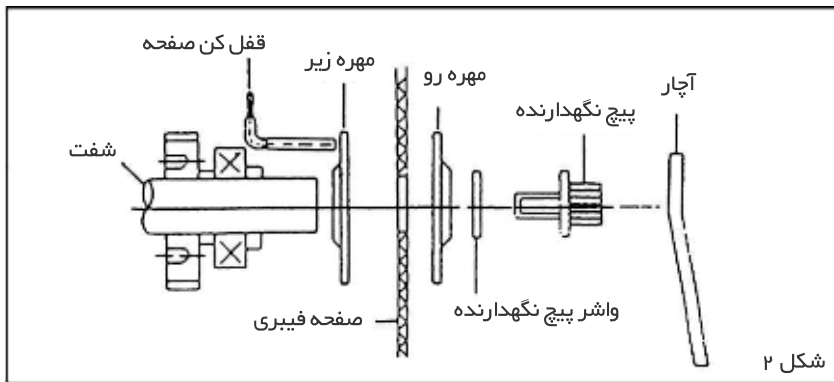
نصب دستگاه

با استفاده از پیچ و مهره، پایه های کفی را بر روی زمین محکم کنید. حداقل از دو پیچ برای نصب پایه استفاده کنید. پیچها را در سوراخهایی که در پایه دستگاه تعبیه شده قرار دهید و آن ها را محکم ببندید. این کار باعث جلوگیری از لرزش و کج شدن دستگاه می شود.

نصب و باز کردن صفحات فیبری

احتیاط! برای نصب یا باز کردن تیغه دقت کنید که دوشاخه از پریز جدا شده باشد و کلید در حالت خاموش باشد.

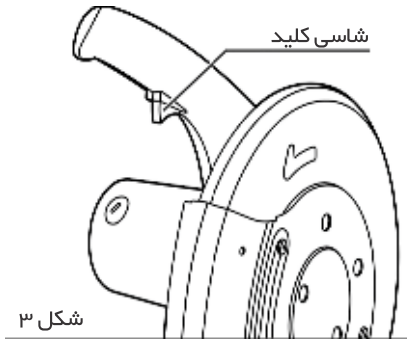
مهره زیر را بر روی شفت قرار دهید سپس صفحه را بر روی مهره و شفت قرار دهید. بعد مهره رو را بر روی صفحه و شفت قرار دهید. بر روی مهره رو واشر و پیچ نگهدارنده را قرار دهید و پیچ نگهدارنده را تا جایی که می توانید با دست ببندید. قفل کن صفحه را فشار دهید و صفحه را بچرخانید تا قفل شود و بعد با استفاده از آچار پیچ نگهدارنده را کاملاً محکم ببندید. از آچار خود دستگاه استفاده نمایید و برای باز کردن مراحل فوق را بلعکس انجام دهید. (شکل ۲)



احتیاط:

- از محکم بسته شدن پیچ نگهدارنده کاملاً مطمئن باشید. چراکه بد بسته شدن یا محکم بسته نشدن پیچ نگهدارنده باعث خرابی تیغه، دستگاه و آسیب رساندن به کاربر می شود.
- فقط از مهره های خود دستگاه استفاده کنید و از هیچ مهره متفرقه ای استفاده نکنید.
- قبل از روشن کردن دستگاه مطمئن شوید که قفل کن صفحه رها شده باشد و صفحه آزادانه چرخش کند.

عملکرد کلید

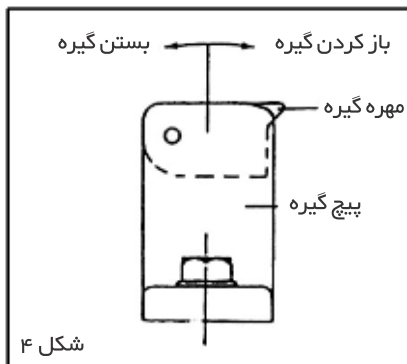


برای روشن کردن دستگاه، کافی است شاسی کلید را فشار دهید و برای خاموش کردن دستگاه، شاسی کلید را رها کنید. برای کارهای طولانی مدت پس از فشار دادن شاسی کلید، قفل کن کلید را فشار دهید تا دستگاه در حالت روشن بماند و برای خاموش کردن شاسی کلید را فشار دهید و پس از آزاد شدن قفل کن، شاسی را رها کنید. (شکل ۳)

احتیاط:

قبل از به برق وصل کردن دستگاه مطمئن شوید شاسی کلید و کلید درست عمل می کند و پس از فشار دادن آن، بررسی کنید که به حالت خاموش بر می گردد.

بستن قطعه کار به گیره



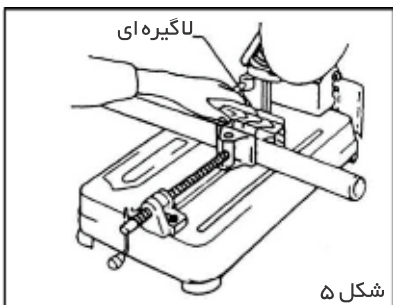
دسته گیره را برخلاف جهت عقربه های ساعت بچرخانید تا گیره باز شود سپس مهره گیره را به سمت بالا بیاورید. در این حالت پیچ گیره آزاد شده و به راحتی به سمت جلو و عقب حرکت می کند. برای بستن قطعه کار، آن را به صفحه گونیا بچسبانید و صفحه گیره را به سمت قطعه کار برده و به آن بچسبانید. سپس مهره گیره را پایین آورده و با چرخاندن دسته گیره در جهت عقربه های ساعت قطعه کار را محکم کنید. (شکل ۴)

احتیاط:

همیشه مهره گیره را کامل به سمت پایین فشار دهید. بد بسته شدن مهره و گیره باعث می شود در هنگام کار قطعه کار از گیره جدا شده و به کاربر آسیب برساند.

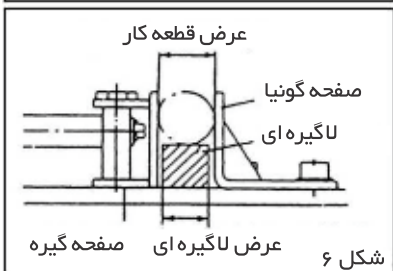
لاگیره ای

از لاگیره ای در زمانی که قطر تیغه کم شده است و تیغه کوچک شده است استفاده کنید. دقت کنید جنس لاگیره ای از مواد قابل اشتعال نباشد. (شکل ۵)



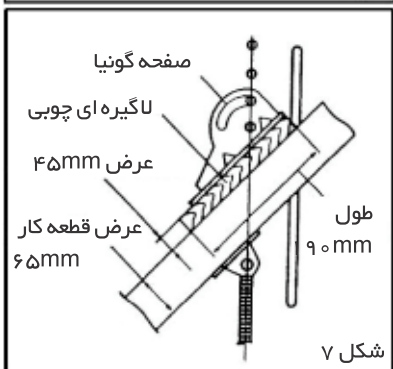
شکل ۵

برای اینکه قطعه کار به مرکز صفحه نزدیک تر شود لاگیره ای را بین صفحه گونیا و قطعه کار قرار دهید تا تیغه کوچک شده قطعه کار را به راحتی برش دهد.



شکل ۶

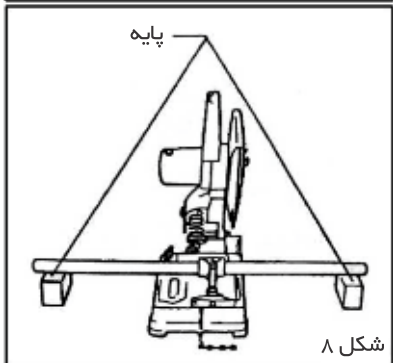
برای استفاده بهینه از تیغه می توانید لاگیره ای را زیر قطعه کار مطابق شکل ۶ قرار دهید. فقط دقت کنید عرض قطعه کار بزرگتر از لاگیره ای باشد.



شکل ۷

برش مورب

هنگامی که قطعه کاری با عرض بیشتر از ۶۵mm را به صورت مورب برش می دهید، از لاگیره ای (ترجیحاً چوبی) به طول ۱۹۰mm و عرض ۴۵mm استفاده کنید و آن را به صفحه گونیا مطابق شکل ۷ پیچ کنید.

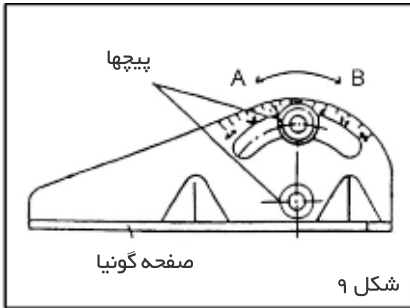


شکل ۸

برش قطعات بسیار بلند

برای جلوگیری از خمیدگی در قطعه کارهای بلند از دو پایه در ابتدا و انتهای قطعه استفاده کنید. از مواد غیر قابل اشتعال و ترجیحاً چوب استفاده کنید. (شکل ۸)

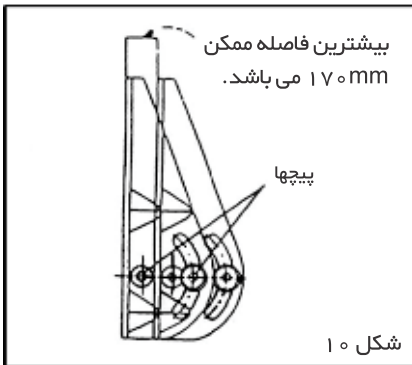
تنظیم زاویه گونیا برای برش کاری مورب



برای تنظیم زاویه برش، ۲ عدد پیچ صفحه گونیا را باز کنید. با چرخاندن گونیا به سمت (A یا B) زاویه دلخواه را (بین 0° تا 45°) پیدا کنید و هر دو پیچ را محکم کنید تا صفحه گونیا محکم شود.

(شکل ۹)

تنظیم فاصلہ بین صفحہ گونیا و صفحہ گیرہ



در حالت عادی فاصله بین این دو صفحه بین ۱۳۲mm تا ۱۳۴mm می باشد. اگر کاری که انجام می دهید نیاز به فاصله بیشتری داشت مراحل زیر را انجام دهید.

۲ عدد پیچ صفحه گوتیا را کاملاً باز کنید و به عقب ببرید تا بر روی جای پیچ نزدیک پایه بازویی منطبق شود. سپس ۲ عدد پیچ را محکم ببندید و در این حالت فاصله بین این دو صفحه به ۱۷۰mm می رسد. (شکل ۱۰)

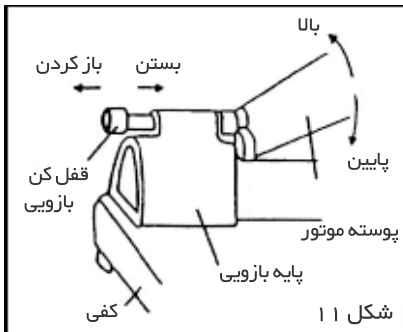
کار با دستگاه

دسته دستگاه را محکم بگیرید، کلید را روشن کنید و اجازه دهید دستگاه به سرعت نهایی خود برسد. سپس دستگاه را به سمت پایین فشار دهید تا تیغه با قطعه کار برخورد کند. پس از برخورد با فشار متناسب با قطعه کار، برش کاری را انجام دهید. پس از اتمام برش، کلید را خاموش کنید و صبر کنید تا دستگاه کاملاً متوقف شود و بعد دستگاه را به سمت بالا بیاورید.

احتياط:

اندازه فشار متناسب از مقدار جرعه های پرتاب شده هنگام برش مشخص می شود. در هنگام برش باید بیشترین مقدار جرعه ممکن پرتاب شود. فشار بیش از اندازه باعث کاهش جرعه ها می شود. فشار بیش از اندازه به دسته باعث خرابی دستگاه و سریع کوچک تر شدن تیغه می شود.

حمل دستگاه



برای حمل بهتر دستگاه و یا زمانی که دستگاه را انبار می کنید، دستگاه را کامل به سمت پایین فشار دهید و قفل کن بازویی را فشار دهید تا در جای خود قرار بگیرد.

برای باز کردن قفل کن، بازویی دستگاه را مقداری به سمت پایین فشار دهید و قفل کن بازویی را به سمت بیرون بکشید تا بازویی آزاد شود و به سمت بالا بیاید. (شکل ۱۱)

حفظ و نگهداری دستگاه

احتیاط:

- قبل از بررسی و نظافت دستگاه حتماً کلید دستگاه را در حالت خاموش نگه دارید و دوشاخه را از پریز جدا کنید.

پس از اتمام کار

با استفاده از برس یا پارچه و دستمال، براده های آهن را از سطح کفی و دستگاه پاک کنید. براده های آهن به علت رسانا بودن ممکن است اثر سو، بر روی قسمتهای برقی دستگاه برجا بگذارند.

بررسی پیچها

پیچهای دستگاه را به صورت منظم بررسی کنید. پیچهای باز شده را محکم ببندید و اگر پیچی از دستگاه کم شده، پیچ مناسب جایگزین کنید.

تعویض صفحه فیبری

هنگامی که صفحه کوچک شده و اثر و قدرت خود را از دست داده آن را سریعاً تعویض کنید و با صفحات کوچک کار نکنید.

انبار کردن دستگاه

دستگاه را از برق جدا کنید و آن را در محلی انبار کنید که از دسترس افراد ناوارد و کودکان بدور باشد.

روغن کاری

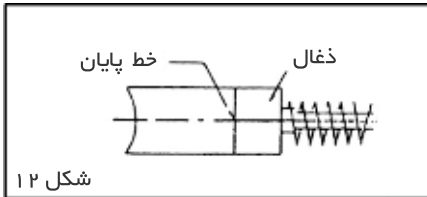
برای افزایش طول عمر دستگاه، قسمتهای متحرک خارجی دستگاه مانند شفت، مهره گیره و پیچ گیره را هر ماه روغن کاری کنید.

تعویض و نگهداری ذغال ها

ذغال ها را به صورت منظم بررسی کنید. ذغال و جا ذغالی را همیشه تمیز نگه دارید. دقت کنید ذغال درجا ذغالی به راحتی حرکت کند. در هنگام تعویض دقت کنید هر دو ذغال را با هم تعویض کنید و از ذغالهای اصلی استفاده نمایید. زمان تعویض ذغال زمانی است که ذغال به خط پایان مشخص شده بر روی ذغال رسیده باشد.

(شکل ۱۲)

از پیچ گوشتی برای باز کردن درب جا ذغال استفاده نمایید. پس از تعویض ذغال درب جا ذغالی را محکم ببندید. (شکل ۱۳)

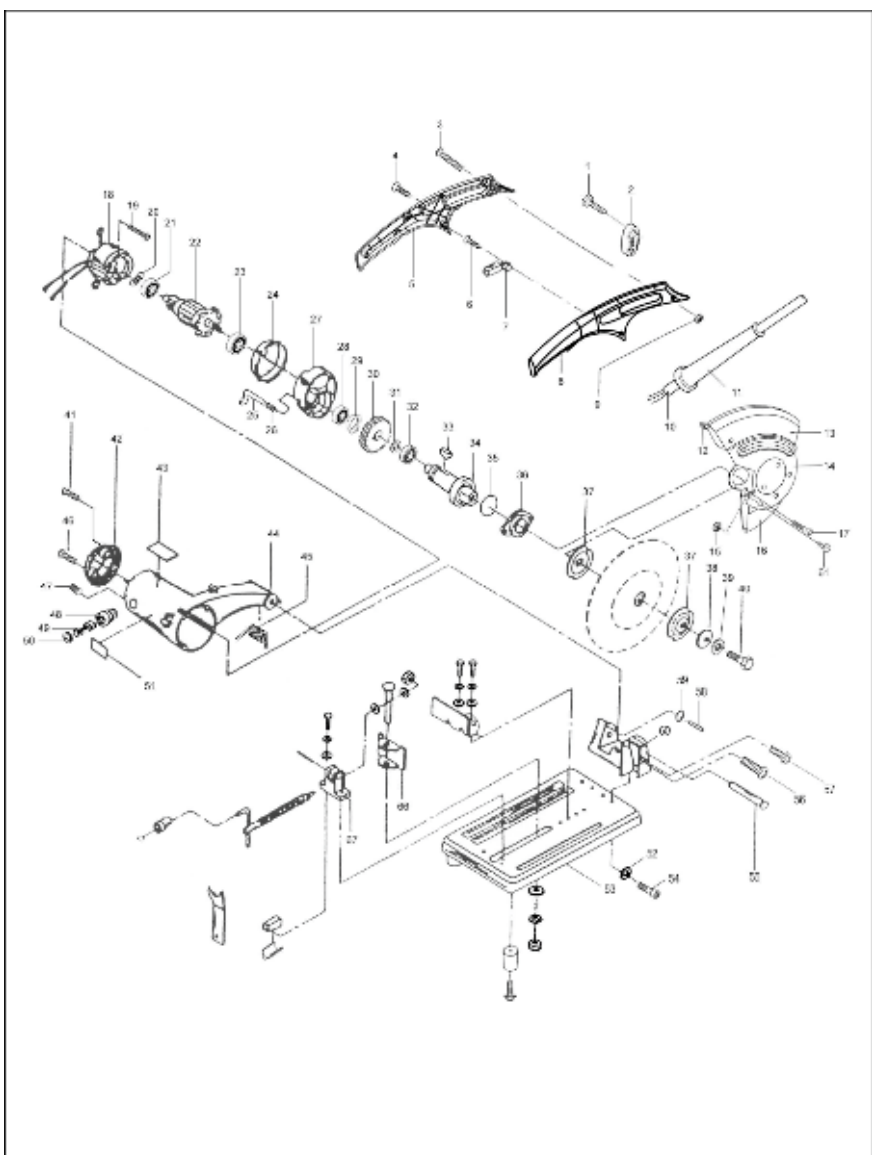


شکل ۱۲



شکل ۱۳

✳ برای تعمیر و بررسی موارد دیگر حتماً به تعمیرگاههای مجاز رجوع کنید. و از دستکاری و باز کردن دستگاه به شدت پرهیز نمایید.



EXPLANATION OF GENERAL VIEW

1	Pan Head Tapping Screw ST4.2×18	31	Bearing Washer
2	Strain Relief	32	Ball Bearing 6004VV
3	Pan Head Screw M5×35 (with Flat Washer)	33	Flat Key
4	Pan Head Tapping Screw ST4.2×18	34	Drive Spindle
5	Handle Set (INC. 8)	35	Seal
6	Pan Head Tapping Screw ST2.9×10	36	Bearing Box
7	Trigger Switch	37	Inner/Outer Flange
8	Handle Set (INC. 5)	38	Washer
9	Hex. Nut M5	39	Spring Washer
10	Cord	40	Hex. Bolt M10×25
11	Cord Guard	41	Pan Head Screw M5×10 (with Spring Washer and Flat Washer)
12	Buffer Block	42	Rear Cover
13	Buffer Block	43	Nameplate
14	Adjustable Guard	44	Motor Housing
15	Wing Nut M5	45	Compression Spring
16	Safety Guard	46	Pan Head Screw M5×10 (with Spring Washer and Flat Washer)
17	Hex. Socket Head Screw M6×55	47	Hex. Socket Head Screw M5×8
18	Stator Ass'y	48	Carbon Brush Holder
19	Pan Head Screw M5×75 (with Spring Washer)	49	Carbon Brush Holder
20	Wave Washer	50	Brush Holder Cap
21	Ball Bearing 6200ZZ	51	Trademark
22	Armature Ass'y	52	Spring Washer
23	Ball Bearing 6003ZZ	53	Base Ass'y
24	Baffle Plate	54	Hex. Socket Head Screw M10×20
25	Lock Pin	55	Shaft
26	Compression Spring	56	Pan Head Screw M6×10
27	Gear Housing	57	Pan Head Screw M8×25 (with Washer)
28	Ball Bearing 6000ZZ	58	Stopper
29	Circlip for Shaft	59	O Ring
30	Gear	60	Bracket