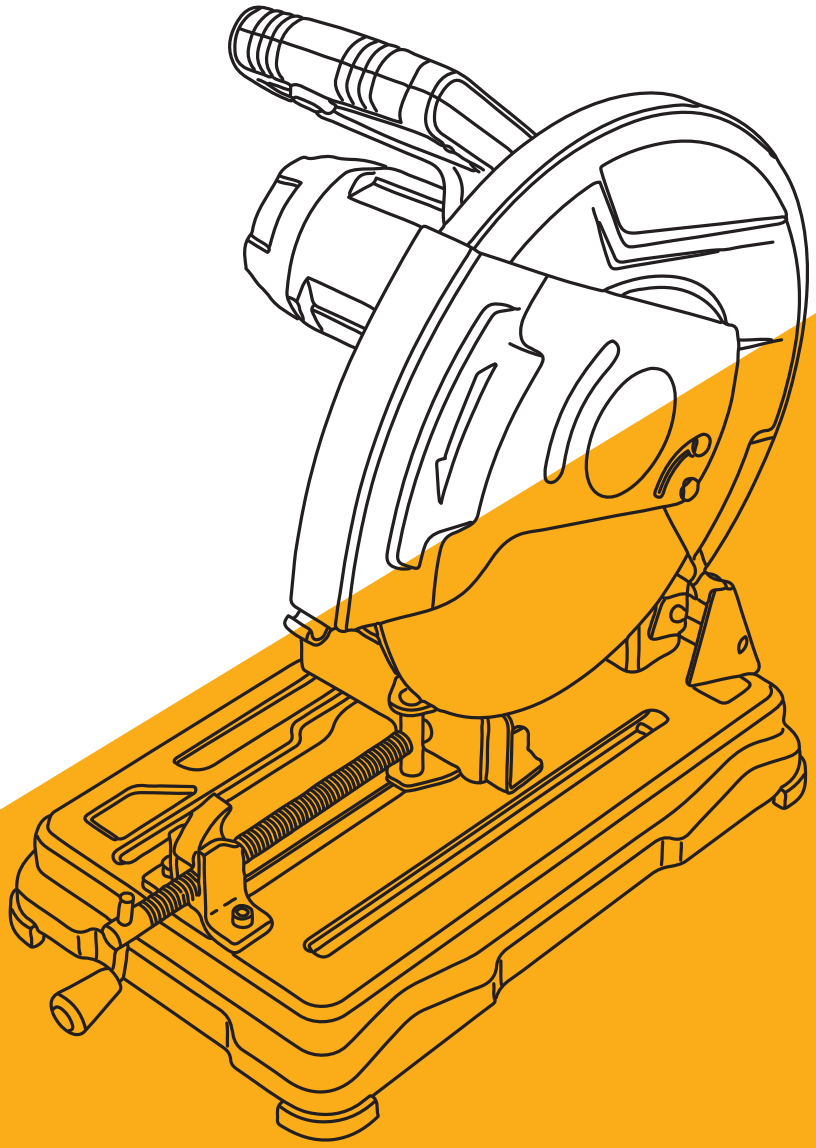
زگ‌ات

دقیـق و ظـریف، امـا قدرتـمند

دفترچه راهنما

اره پروفیل بُر

MODEL ZX-CU1710



قوانین عمومی ایمنی

هشدار: تمام دستورالعمل‌ها را با دقت بخوانید. عدم رعایت دستورالعمل‌های زیر ممکن است منجر به برق‌گرفتگی، آتش‌سوزی و یا صدمات جدی شود.

اصطلاح «ابزار برقی» در تمام هشدارهای زیر به ابزارهای برقی سیم‌دار (متصل به برق شهر) یا باتری‌دار (بی‌سیم) اشاره دارد.

این دستورالعمل‌ها را نگه دارید

محل کار

الف) محل کار باید تمیز و دارای نور کافی باشد. محیط‌های شلوغ و تاریک باعث بروز حادثه می‌شوند.

ب) از ابزار برقی در محیط‌های انفجاری، مانند مکان‌هایی که مایعات قابل اشتعال، گازها یا گرد و غبار وجود دارد، استفاده نکنید. ابزارهای برقی جرقه ایجاد می‌کنند که ممکن است باعث اشتعال گرد و غبار یا بخارات شود.

ج) هنگام کار با ابزار برقی، کودکان و افراد متفرقه را دور نگه دارید. حواس‌پرتی می‌تواند باعث از دست رفتن کنترل دستگاه شود.

ایمنی کار

الف) دوشاخه ابزار برقی باید کاملاً با پریز برق مطابقت داشته باشد. هرگز دوشاخه را تغییر ندهید. از دوشاخه‌های تبدیلی برای ابزارهای دارای اتصال زمین استفاده نکنید. دوشاخه و پریز استاندارد خطر برق‌گرفتگی را کاهش می‌دهند.

ب) از تماس بدن با سطوح زمین‌شده یا دارای اتصال به زمین مانند لوله‌ها، رادیاتورها، اجاق‌ها و یخچال ها خودداری کنید. در صورت اتصال بدن به زمین، خطر برق‌گرفتگی افزایش می‌یابد.

ج) ابزار برقی را در معرض باران یا رطوبت قرار ندهید. ورود آب به ابزار برقی خطر برق‌گرفتگی را افزایش می‌دهد.

د) از سیم برق بد استفاده نکنید. هرگز از سیم برای حمل، کشیدن یا جدا کردن دوشاخه از پریز استفاده نکنید. سیم را از حرارت، روغن، لبه‌های تیز و قطعات متحرک دور نگه دارید.سیم‌های آسیب دیده یا گره خورده خطر برق‌گرفتگی را افزایش میدهند.

هـ) هنگام استفاده از ابزار برقی در فضای باز، از سیم رابط مناسب فضای باز استفاده کنید. این کار خطر برق‌گرفتگی را کاهش می‌دهد.

ایمنی شخصی

الف) هوشیار باشید، به کاری که انجام می‌دهید توجه کنید و هنگام کار با ابزار برقی از عقل سلیم استفاده نمایید. زمانی که خسته هستید یا تحت تأثیر مواد مخدر، الکل یا دارو قرار دارید، از ابزار برقی استفاده نکنید. یک لحظه بی‌توجهی می‌تواند منجر به آسیب‌های جدی شود.

ب) از تجهیزات ایمنی استفاده کنید. همیشه از محافظ چشم استفاده نمایید. تجهیزاتی مانند ماسک گرد و غبار، کفش ایمنی ضدلغزش، کلاه ایمنی یا محافظ شنوایی در شرایط مناسب، آسیب‌های شخصی را کاهش می‌دهند.

ج) از روشن شدن ناخواسته دستگاه جلوگیری کنید. قبل از اتصال به برق، مطمئن شوید کلید در وضعیت خاموش قرار دارد. حمل ابزار با انگشت روی کلید یا اتصال ابزار روشن به برق می‌تواند باعث حادثه شود.

د) قبل از روشن کردن ابزار برقی، هرگونه آچار تنظیم یا ابزار تنظیم‌کننده را جدا کنید. باقی ماندن آچار یا کلید روی قسمت‌های چرخان ممکن است باعث آسیب شخصی شود.

هـ) بیش از حد دست خود را دراز نکنید. همیشه جای پای مناسب و تعادل خود را حفظ کنید. این کار امکان کنترل بهتر ابزار برقی را در موقعیت‌های غیرمنتظره فراهم می‌کند.

و) لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباس‌های گشاد یا زیورآلات خودداری کنید. مو، لباس و دستکش ها را از قطعات متحرک دور نگه دارید. لباس‌های گشاد، زیورآلات یا موی بلند ممکن است در قطعات متحرک گیر کنند.

ز) در صورت وجود تجهیزات اتصال به سیستم مکش و جمع‌آوری گرد و غبار، مطمئن شوید که به درستی متصل و استفاده می‌شوند. استفاده از این تجهیزات خطرات ناشی از گرد و غبار را کاهش می دهد.

استفاده و نگهداری از ابزار برقی

الف) به ابزار برقی فشار بیش از حد وارد نکنید. برای هر کاربرد، از ابزار مناسب همان کار استفاده کنید. ابزار مناسب، کار را بهتر و ایمن‌تر و با سرعتی که برای آن طراحی شده انجام می‌دهد.

ب) اگر کلید روشن/خاموش قادر به روشن یا خاموش کردن دستگاه نیست، از ابزار برقی استفاده نکنید. هر ابزار برقی که نتوان آن را با کلید کنترل کرد، خطرناک بوده و باید تعمیر شود.

ج) قبل از انجام هرگونه تنظیم، تعویض متعلقات یا نگهداری ابزار برقی، دوشاخه را از منبع برق و/یا باتری را از دستگاه جدا کنید.

این اقدامات ایمنی پیشگیرانه، خطر روشن شدن ناخواسته دستگاه را کاهش می‌دهد.

د) ابزارهای برقی بلااستفاده را دور از دسترس کودکان نگهداری کنید و اجازه ندهید افراد ناآشنا با ابزار یا این دستورالعمل‌ها از دستگاه استفاده کنند. ابزارهای برقی در دست افراد آموزش ندیده بسیار خطرناک هستند.

هـ) از ابزار برقی به خوبی نگهداری کنید. هم‌راستایی نادرست یا گیر کردن قطعات متحرک، شکستگی قطعات و هرگونه وضعیت دیگری که ممکن است عملکرد دستگاه را مختل کند بررسی نمایید.

در صورت آسیب‌دیدگی، قبل از استفاده مجدد، دستگاه را تعمیر کنید. بسیاری از حوادث به دلیل نگهداری نامناسب ابزارهای برقی رخ می‌دهند.

و) ابزارهای برشی را تیز و تمیز نگه دارید. ابزارهای برشی که به درستی نگهداری شده و لبه‌های تیز دارند، کمتر گیر می‌کنند و کنترل آن‌ها آسان‌تر است.

ز) از ابزار برقی، متعلقات و مته‌ها و... مطابق با این دستورالعمل‌ها و متناسب با نوع ابزار و شرایط کاری استفاده کنید.

در نظر گرفتن شرایط محیط کار و نوع کاری که انجام می‌شود ضروری است. استفاده از ابزار برقی برای کارهایی غیر از کاربرد تعریف‌شده می‌تواند منجر به شرایط خطرناک شود.

سرویس و تعمیرات

الف) سرویس و تعمیر ابزار برقی را فقط به تعمیرکاران واجد شرایط بسپارید و تنها از قطعات یدکی کاملاً مشابه قطعات اصلی استفاده کنید. این کار باعث می‌شود ایمنی دستگاه حفظ شود.

هشدار

توصیه می‌شود از محافظ جان (**کلید نشتی جریان**) با جریان نامی 30 میلی‌آمپر یا کمتر استفاده شود.

هشدار

توصیه می‌شود برای هر ابزار برقی قابل حمل، از یک ایمنی مناسب استفاده شود.

پس‌زدگی (**Kickback**) و هشدارهای مرتبط :

پس‌زدگی، واکنشی ناگهانی در اثر گیر کردن یا فشرده شدن صفحه چرخان، پد پشتی، برس یا هر نوع متعلقه دیگر است.

گیر کردن یا فشرده شدن باعث توقف ناگهانی متعلقه چرخان شده و در نتیجه، ابزار برقی به‌طور کنترل نشده در جهت مخالف چرخش متعلقه، در محل گیر کردن، پرتاب می‌شود.

برای مثال، اگر یک صفحه ساینده در قطعه کار گیر کند یا فشرده شود، لبه صفحه‌ای که وارد نقطه گیر کرده است می‌تواند در سطح متریال فرو رفته و باعث شود صفحه از سطح بالا آمده یا به بیرون پرتاب شود.

بسته به جهت حرکت صفحه در نقطه گیر کردن، ممکن است صفحه به سمت اپراتور یا در خلاف جهت او پرتاب شود.همچنین صفحات ساینده ممکن است در چنین شرایطی بشکنند.

پس‌زدگی نتیجه استفاده نادرست از ابزار برقی و/یا روش‌ها و شرایط کاری ناصحیح است و با رعایت اقدامات ایمنی مناسب که در ادامه ذکر شده‌اند، می‌توان از آن جلوگیری کرد.

الف) دستگیره ابزار برقی را محکم بگیرید و بدن و بازوی خود را طوری قرار دهید که بتوانید در برابر نیروی پس‌زدگی (**Kickback**) مقاومت کنید. در صورت وجود، همیشه از دسته کمکی استفاده کنید تا هنگام راه‌اندازی دستگاه، حداکثر کنترل بر نیروی پس‌زدگی یا واکنش گشتاوری داشته باشید.

در صورت رعایت نکات ایمنی لازم، اپراتور می‌تواند واکنش‌های گشتاور یا نیروهای پس‌زدگی را کنترل کند.

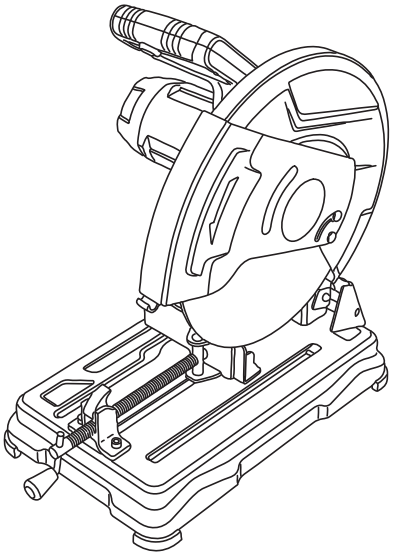
ب) هرگز دست خود را نزدیک متعلقات در حال چرخش قرار ندهید.ممکن است متعلقات دستگاه به سمت دست شما پس‌زدگی داشته باشند.

ج) بدن خود را در محدوده‌ای که در صورت بروز پس‌زدگی، ابزار برقی به آن سمت حرکت می‌کند قرار ندهید. پس‌زدگی باعث می‌شود ابزار در جهت مخالف حرکت صفحه و در نقطه گیر کردن، به جلو پرتاب شود.

د) هنگام کار در گوشه‌ها، لبه‌های تیز و موارد مشابه دقت ویژه‌ای داشته باشید. از پرش یا گیر کردن متعلقات جلوگیری کنید. گوشه‌ها، لبه‌های تیز یا پرش صفحه، تمایل به گیر انداختن متعلقات چرخان دارند و می‌توانند باعث از دست رفتن کنترل یا ایجاد پس‌زدگی شوند.

هـ) از نصب تیغه زنجیری، تیغه کنده‌کاری چوب یا تیغه دندانه‌دار اره خودداری کنید. این نوع تیغه‌ها باعث پس‌زدگی‌های مکرر و از دست رفتن کنترل دستگاه می‌شوند.

مشخصات فنی دستگاه بُرش



- ولتاژ برق: ۲۳۰ ولت
- فرکانس برق: ۵۰ هرتز
- توان : ۲۶۰۰ وات
- سرعت (در حالت بی‌بار): 3900 دور در دقیقه
- قطر صفحه برش: 355 میلی‌متر
- قطر فلنج: 90 میلی‌متر
- قطر سوراخ صفحه: 25.4 میلی‌متر

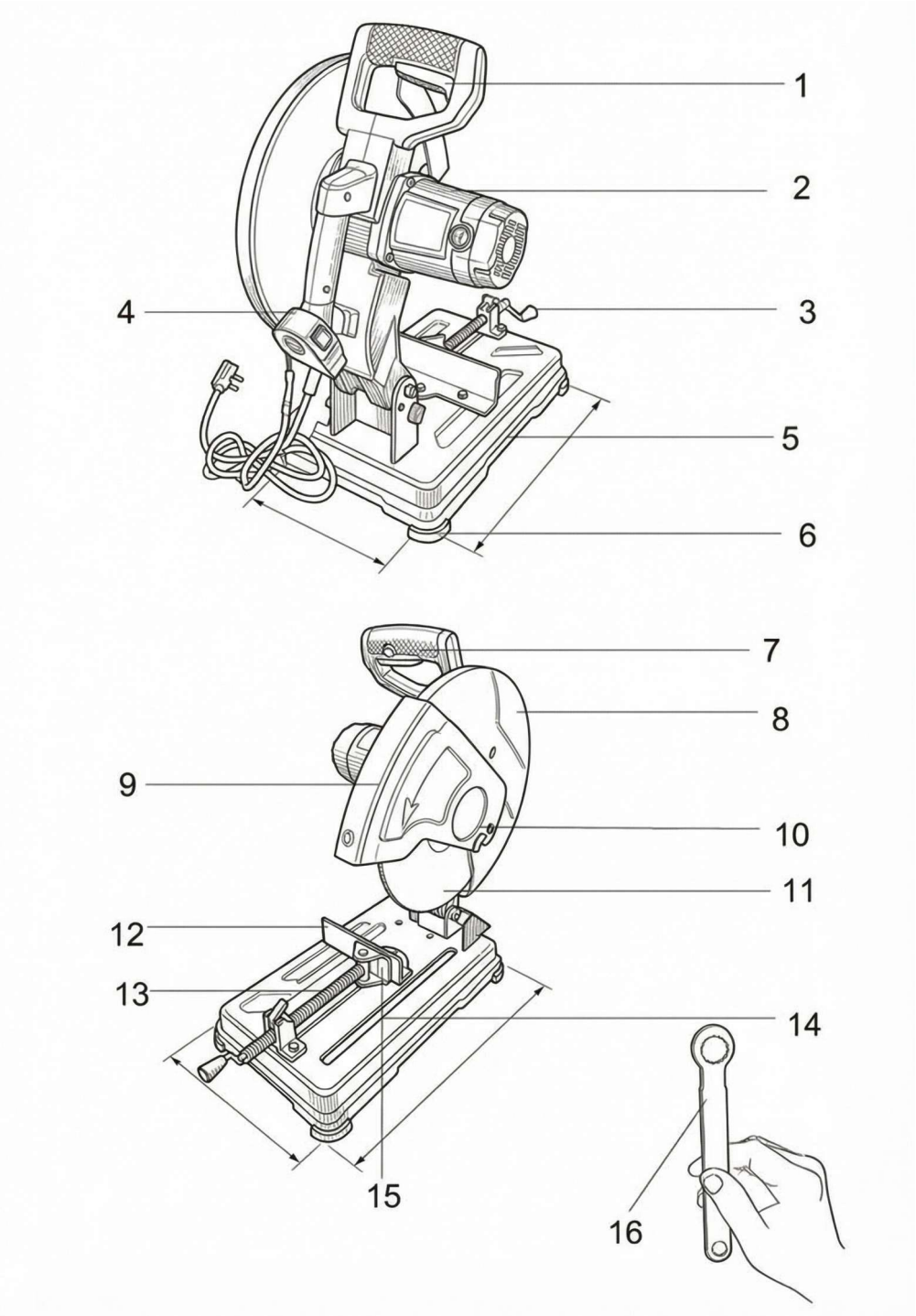
هنگام استفاده از دستگاه برش، باید از محافظ شنوایی (گوشی ایمنی) استفاده شود.

توضیحات :

این دستگاه برش برای بریدن فولادهایی مانند لوله، پروفیل قوطی، مقاطع مستطیلی، نبشی و میلگردهای فولادی طراحی شده است.

اجزای دستگاه:

۱) دکمه روشن/خاموش
۲) بدنه
۳) دسته کمکی
۴) قلاب ابزار
۵) پایه فلزی.
۶) پد (پایه)
۷) دکمه قفل ایمنی
۸) محافظ
۹) پوشش متحرک
۱۰) پیچ های مخصوص
۱۱) صفحه برش
۱۲) خط کش (فنس)
۱۳) گیره
۱۴) مهره پیچ
۱۵) صفحه گیره
۱۶) آچار آلن



روشن و خاموش کردن دستگاه

1- دوشاخه کابل برق را به پریز برق وصل کنید.

2- دکمه قفل ایمنی (Lock-off) را فشار دهید و همزمان ماشه را بکشید تا دستگاه روشن شود.

3- برای خاموش کردن دستگاه، ماشه را رها کنید.

4- با رها کردن ماشه، دستگاه خاموش شده و دکمه قفل ایمنی دوباره درگیر می‌شود تا از روشن شدن ناخواسته جلوگیری شود.

هشدار: پس از رها کردن ماشه، صفحه برش برای مدت کوتاهی به چرخش خود ادامه می‌دهد.

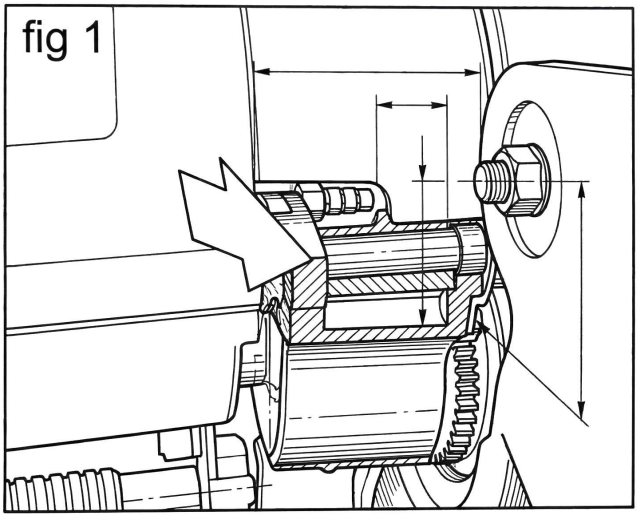
تعویض صفحه بُرش

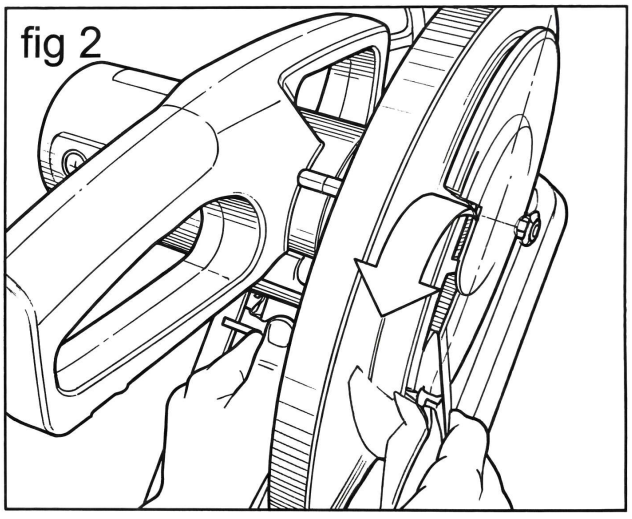
احتیاط

قبل از نصب یا باز کردن صفحه برش، حتماً مطمئن شوید که دستگاه خاموش بوده و دوشاخه آن از برق کشیده شده است.

۱ـ اهرم قفل اسپیندل را نگه دارید و همزمان با استفاده از آچار آلن همراه دستگاه، پیچ صفحه را باز کنید. توجه داشته باشید که پیچ در جهت خلاف عقربه‌های ساعت باز می‌شود (شکل ۱ و ۲).

۲ـ هرگونه گرد و غبار ناشی از سایش را از فلنج داخلی تمیز کرده و پس از اطمینان از سالم بودن آن، صفحه جدید را نصب کنید.





نحوه کار با دستگاه

تمامی تنظیمات لازم از جمله تنظیم گیره، موقعیت خطکش و زاویه خطکش را انجام دهید.

1- قبل از شروع برش، اطمینان حاصل کنید که قطعه کار کاملاً محکم و ثابت شده است.

2- مطمئن شوید که از تجهیزات ایمنی مناسب از جمله محافظ چشم و محافظ شنوایی استفاده می کنید.

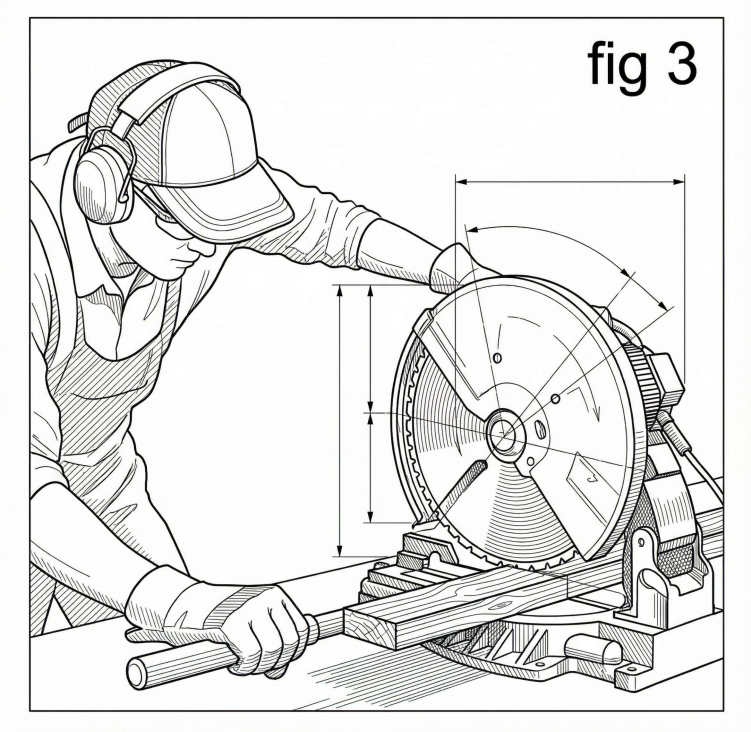
3- بررسی کنید که صفحه برش، محافظ صفحه و خود دستگاه در وضعیت سالم و مناسب باشند.

4- دکمه قفل ایمنی را فشار داده و ماشه را بکشید تا دستگاه روشن شود.

5- صفحه برش را به آرامی روی قطعه کار پایین آورده و اجازه دهید بدون اعمال فشار بیش از حد، برش را از میان قطعه انجام دهد (شکل ۳).

6- پس از پایان برش، بازوی دستگاه را بالا بیاورید تا صفحه از قطعه کار جدا شود، سپس ماشه را رها کنید تا دستگاه خاموش شود.

توجه داشته باشید که حتی پس از خاموش شدن دستگاه، صفحه برش برای چند دور به چرخش ادامه می‌دهد. دست‌های خود را کاملاً از صفحه در حال حرکت دور نگه دارید.



تغییر زاویه بُرش

برای تغییر زاویه برش، با استفاده از آچار آلن همراه دستگاه، دو پیچ شش‌گوش نگهدارنده خط‌کش (فنس) را شل کنید (شکل ۴).

۱ـ خط‌کش پشتی را با استفاده از درجه‌بندی موجود، به زاویه دلخواه منتقل کنید (شکل ۵).

۲ـ دو پیچ شش‌گوش را محکم کنید تا خط‌کش در جای خود ثابت شود.

fig 4

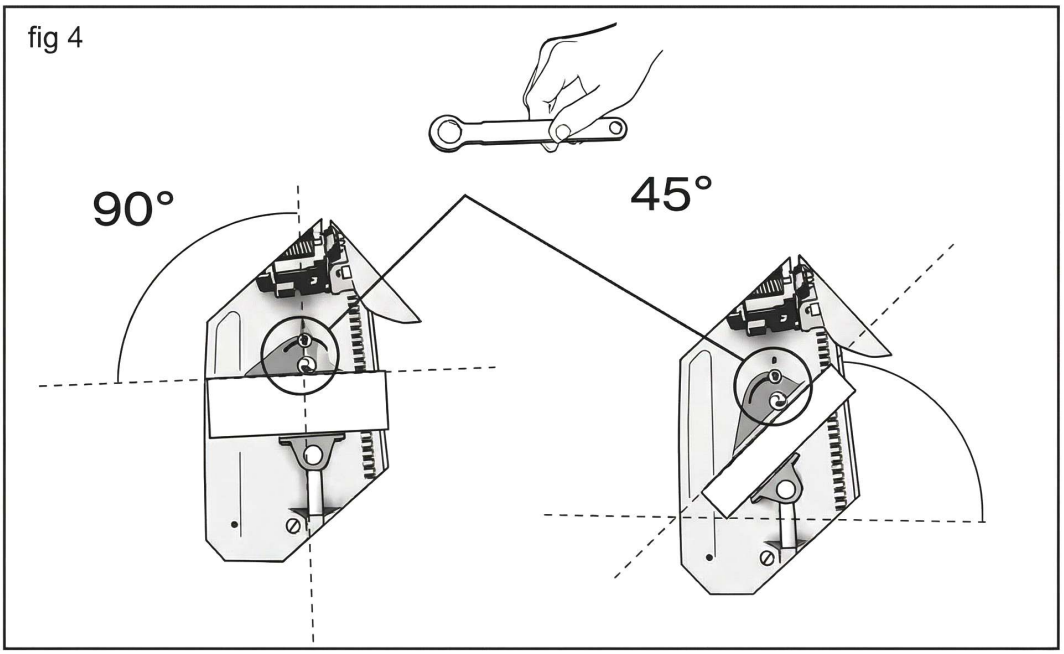
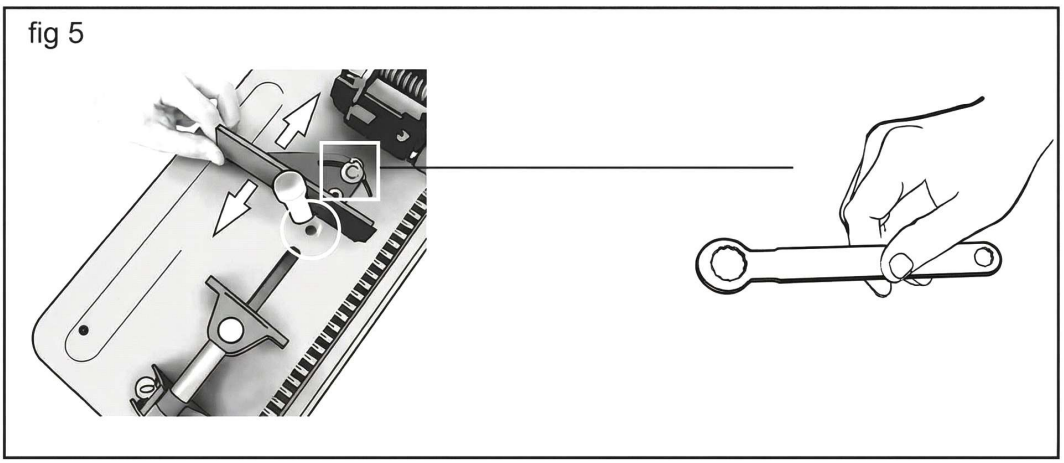


fig 5



تنظیم خط‌کش

1- فاصله استاندارد اولیه بین گیره و خط‌کش 175 میلی‌متر است.

2- هنگام برش قطعات پهن‌تر، لازم است خط‌کش پشتی به موقعیت عقب منتقل شود. هنگام برش قطعات باریک، خط‌کش باید در جلوترین موقعیت قرار گیرد.

3- برای تنظیم خط‌کش، دو پیچ شش‌گوش نگهدارنده آن را با آچار آلن شل کرده و خارج کنید.

4- خط‌کش را به جلو یا عقب منتقل کرده و در یکی از دو موقعیت ثابت‌کننده دیگر قرار دهید.

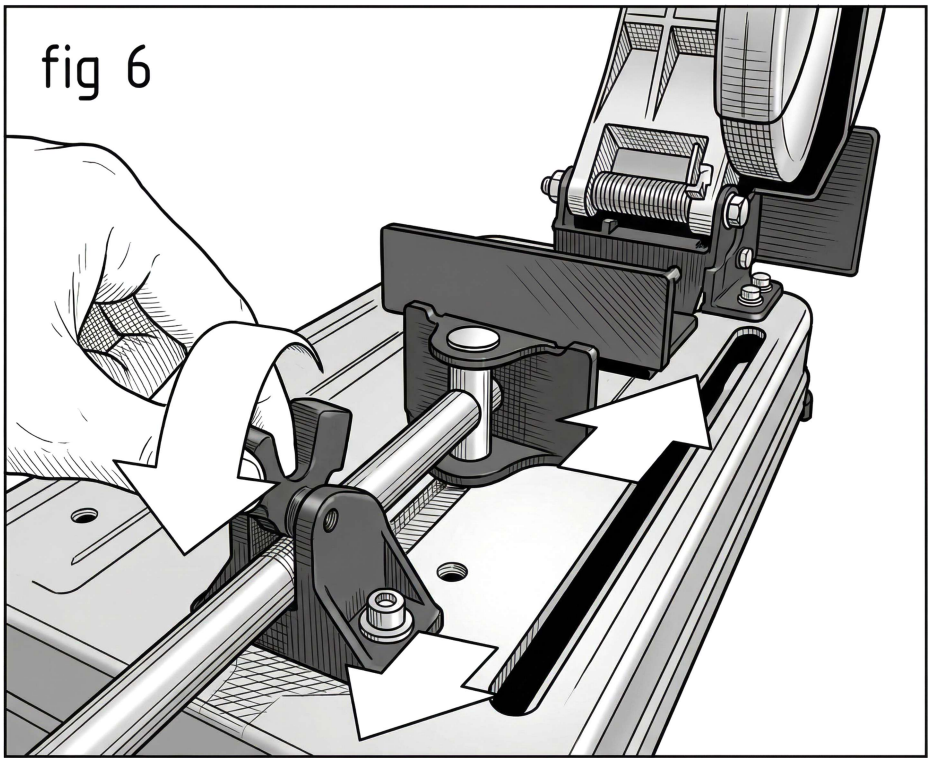
5- دو پیچ شش‌گوش را مجدداً محکم کنید تا خط‌کش در جای خود محکم شود.

نصب و تنظیم دستگیره

گیره را می‌توان به سرعت با کشیدن یا جابه‌جایی دسته گیره تنظیم کرد.

1- دستگیره را به سمت پایین بکشید (شکل ۶، مطابق جهت فلش) تا گیره شل شود.

2- دستگیره را به سمت بالا بکشید تا گیره سفت و محکم شود.



نکات مهم هنگام استفاده از دستگاه بُرش

• صفحه برش باید متناسب با نوع متریالی باشد که قصد برش آن را دارید. انواع مختلفی از صفحات برش وجود دارد و انتخاب صحیح آن‌ها به عملکرد درست و ایمن دستگاه کمک می‌کند.

• صفحات برش به‌گونه‌ای طراحی شده‌اند که در حین کار به‌تدریج ساییده می‌شوند تا لبه‌های تیز و تمیز همواره در تماس با قطعه کار باشند. این موضوع در این نوع دستگاه‌ها طبیعی است.

• هنگام عملیات برش، فشار یکنواخت و ثابتی به بازوی برش وارد کنید. صفحه باید به‌طور مداوم در حال برش باشد و فشار کافی برای ادامه عملیات اعمال شود.

در صورت اعمال فشار ناکافی، صفحه تمایل به گرفتگی پیدا می‌کند، لبه‌های برش کند می‌شوند و کیفیت و سرعت برش به‌طور قابل توجهی کاهش می‌یابد.

به این حالت «لعاب گرفتن صفحه» گفته می‌شود که معمولاً به دلیل انتخاب نادرست صفحه برش برای جنس قطعه یا پایین بودن سرعت برش رخ می‌دهد.

• دستگاه را بیش از حد تحت فشار قرار ندهید. در هنگام برش، دستگاه باید نزدیک به حداکثر سرعت خود کار کند. فشار بیش از حد باعث کاهش دور موتور شده و ممکن است به خرابی موتور منجر شود.

• اعمال فشار بیش از حد همچنین می‌تواند باعث شود صفحه برش به‌صورت زاویه‌دار برش دهد.

اطمینان حاصل کنید که شروع برش به‌آرامی انجام شده و با عمیق‌تر شدن برش، فشار یکنواخت و مناسبی اعمال شود.

نگهداری و تعمیرات

هشدار

همیشه قبل از انجام هرگونه تنظیم یا عملیات نگهداری، اطمینان حاصل کنید که دستگاه خاموش بوده و دوشاخه آن از پریز برق جدا شده است.

نگهداری کابل برق

در صورتی که کابل برق نیاز به تعویض داشته باشد، این کار باید فقط توسط تولیدکننده، نماینده رسمی تولیدکننده یا مرکز خدمات مجاز انجام شود تا از بروز خطرات ایمنی جلوگیری گردد.

تمیزکاری و بازرسی

1- همواره دریچه‌های هوای دستگاه را باز، تمیز و بدون گرفتگی نگه دارید.

2- گرد و غبار و آلودگی‌ها را به‌طور منظم پاک کنید. بهترین روش تمیزکاری استفاده از برس نرم یا پارچه.

3- تمامی قطعات متحرک را در فواصل زمانی منظم مجدداً روغن‌کاری کنید.

4- هرگز از مواد شیمیایی خورنده برای تمیز کردن قطعات پلاستیکی استفاده نکنید.

5- براده‌ها و ذرات فلزی جمع‌شده اطراف محافظ صفحه و منحرف‌کننده جرقه را پاک کنید.

6- برای تمیز کردن قطعات پلاستیکی دستگاه از مواد شوینده قوی استفاده نکنید. استفاده از پارچه مرطوب همراه با شوینده ملایم توصیه می‌شود.

7- به‌طور منظم بررسی کنید که تمامی پیچ‌های اتصال محکم باشند، زیرا ممکن است در اثر لرزش دستگاه به‌مرور شل شوند.

جدول عیب یابی

مشکل	علت های احتمالی	راه‌حل‌های پیشنهادی
دستگاه روشن نمی شود	۱ـ کابل برق وصل نیست. ۲ـ برق در پریز وجود ندارد ۳ـ کلید محافظ حرارتی دستگاه عمل کرده است (در صورت وجود) ۴ـ خرابی یا استهلاک داخلی (برای مثال: زغال‌ها یا کلید).	۱ـ اتصال کابل برق را بررسی کنید. ۲ـ وجود برق در پریز را بررسی کنید. اگر پریز برق ندارد، دستگاه را خاموش کرده و فیوز یا کلید محافظ مدار را بررسی کنید. در صورت قطع شدن، اطمینان حاصل کنید که ظرفیت مدار متناسب با دستگاه است و بار اضافی روی مدار وجود ندارد ۳ـ دستگاه را خاموش کرده و اجازه دهید خنک شود، سپس دکمه ریست دستگاه را فشار دهید ۴ـ دستگاه را برای تعمیر به تکنسین مجاز بسپارید.
دستگاه با سرعت کم کار میکند	کابل رابط (سیار) بیش از حد بلند است یا قطر سیم آن کم است.	از کابل رابط استفاده نکنید. در صورت نیاز، از کابلی با سطح مقطع مناسب متناسب با طول کابل و توان مصرفی دستگاه استفاده کنید.
کاهش عملکرد در طول زما	۱ـ صفحه برش فرسوده شده است. ۲ـ زغال‌های موتور فرسوده یا آسیب دیده‌اند.	۱ـ در صورت نیاز صفحه برش را تعویض کنید. ۲ـ تعویض زغال‌ها توسط تکنسین مجاز انجام شود.
صدای زیاد یا لرزش غیر عادی	خرابی یا استهلاک داخلی (برای مثال: زغال‌ها یا بلبرینگ‌ها).	دستگاه توسط تکنسین مجاز سرویس شود.
داغ شدن بیش از حد دستگاه	۱ـ فشار بیش از حد به دستگاه برای کار سریع‌تر ۲ـ مسدود بودن دریچه‌های تهویه موتور. ۳ـ تحت فشار قرار گرفتن موتور به دلیل استفاده از کابل رابط بلند یا با قطر کم.	۱ـ اجازه دهید دستگاه با سرعت طبیعی خود کار کند ۲ـ هنگام تمیز کردن گردوغبار موتور با هوای فشرده، از عینک ایمنی و ماسک یا فیلتر تنفسی استفاده کنید ۳ـ از کابل رابط استفاده نکنید. در صورت لزوم، از کابل با سطح مقطع مناسب متناسب با طول و بار مصرفی دستگاه استفاده نمایید.

TROUBLESHOOTING

Problem	Possible Causes	Likely Solutions
Tool will not start	1.Cord not connected. 2.No power at outlet. 3.Tool's thermal reset breaker tripped (if equipped) 4.Internal damage or wear. (for example, Carbon brushes or	1.Check the cord is plugged in. 2.Check power at outlet. If outlet is unpowered, turn off tool and check circuit breaker. If breaker is tripped, make sure circuit is right capacity for tool and circuit has no other loads. 3.Turn off tool and allow to tool. Press rest button on tool. 4.Have technician service tool
Tool operates slowly	Extension cord too long or wire size too small	Eliminate use of extension cord. If an extension cord is needed, use one with the proper diameter for its length and load.
Performance decreases over time	1.Cut-off wheel worn. 2.Carbon brushes worn or damaged	1.Replace Cut-off Wheels as needed. 2.Have qualified technician replace brushes.
Excessive noise or rattling	Internal damage or wear. (for example, Carbon brushes or bearings)	Have technician service tool
Overheating	1.Forcing machine to work too fast. 2.Block motor housing vents. 3.Motor being strained by long or small diameter extension cord.	1.Allow machine to work at its own rate. 2.Wear safety goggles and dust mask/respirator while blowing dust out of motor using compressed air. 3.Eliminate use of extension cord. If an extension cord is needed, use one with the proper diameter for its length and load.

This is called glazing of the wheel and is due to the incorrect cutting disc for the material being cut, or the cutting rate being too slow.
Do not overload the grinder. The grinder should run during the cutting operation at close to full speed. Too much pressure being applied to the tool well slow the motor and can cause motor failure.
Too much pressure being applied to the tool can also cause the cutting disc to cut on an angle. Ensure the beginning of tne cut is a gradual start and apply the firm and constant pressure as the cut gets deeper.

MAINTENANCE

WARNING. Always ensure that the tool is switched oP and the plug is removed from the power point before making and adjustments or maintenance procedures.

POWER CORD MAINTENANCE

If the supply cord needs replacing, the task must be carried out by the manufacturer, the manufacturer's agent or an authorized service centre in order to avoid a safety hazard.

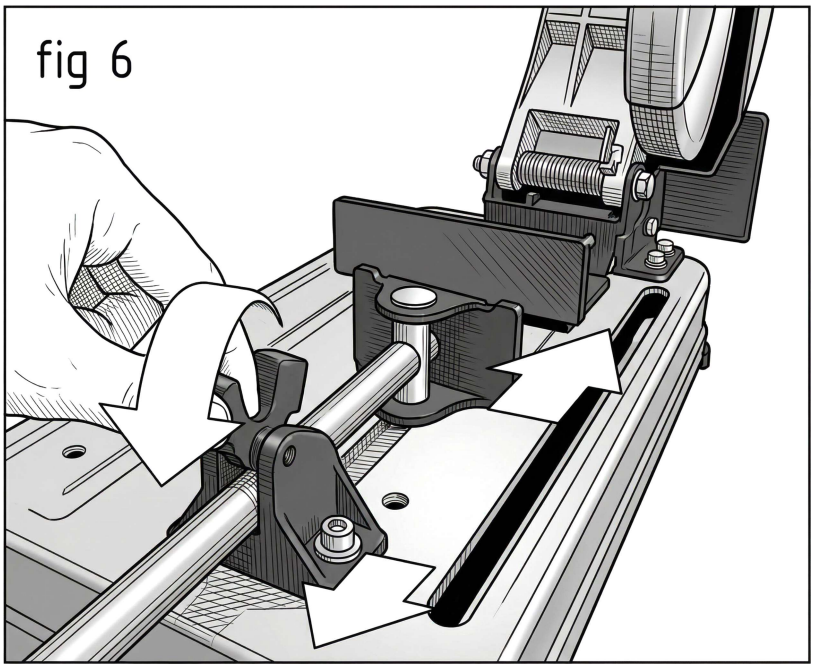
CLEANING & INSPECTION

1. Keep the tool's air vents unclogged and clean at all times.
2. Remove dust and dirt regularly. Cleaning is best done with a soft brush or a rag.
3. Re-lubricate all moving parts at regular intervals.
4. Never use caustic agents to clean plastic parts.
5. Remove the metal that may have built up around the guard and spark deflector.
6. Do not use cleaning agents to clean the plastic parts of the grinder. A mild detergent on a damp cloth is recommended.
7. Regularly check that all the fixing screws are tight. They may vibrate loose over time.

ATTACHING THE VICE HANDLE

The vice can be adjusted quickly by pull the vice handle nut.

1. Pull the knob down (fig 6) as the arrow showed) will loose the vice handle
2. Pull the knob up will tight the vice handle.



TIPS WHEN USING THE CUT OFF SAW

The cutting disc must match the material to be cut. There are a wide variety of cutting discs and careful selection will assist in the correct and safe operation of the grinder.

The cutting discs wear so as to constantly expose to the material being cut clean and sharp cutting edges. This is normal for this type of cutter.
During the cutting operation apply a constant and even pressure to the cutting arm. The disc should be constantly cutting, and sufficient pressure needs to be applied to keep the cutting action going. If insufficient pressure is applied, the wheel has a tendency to clog, and the cutting edges of the disc become blunt and the cutting process reduces considerable.

fig 4

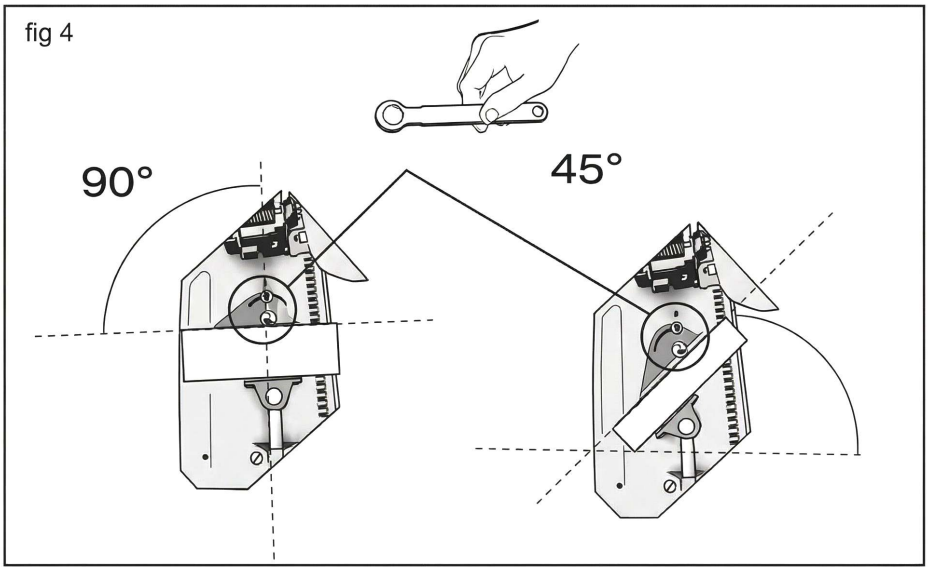
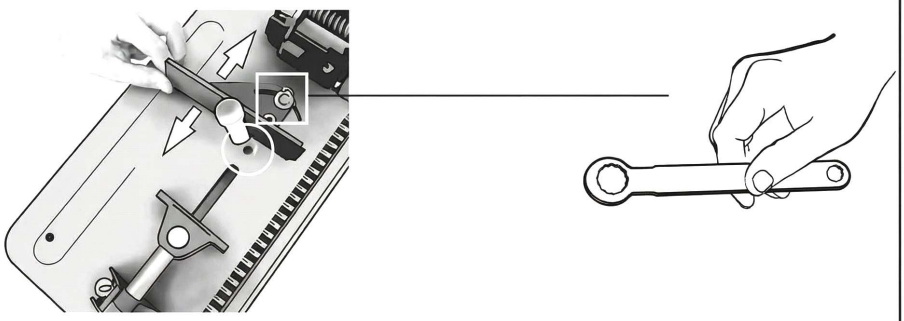


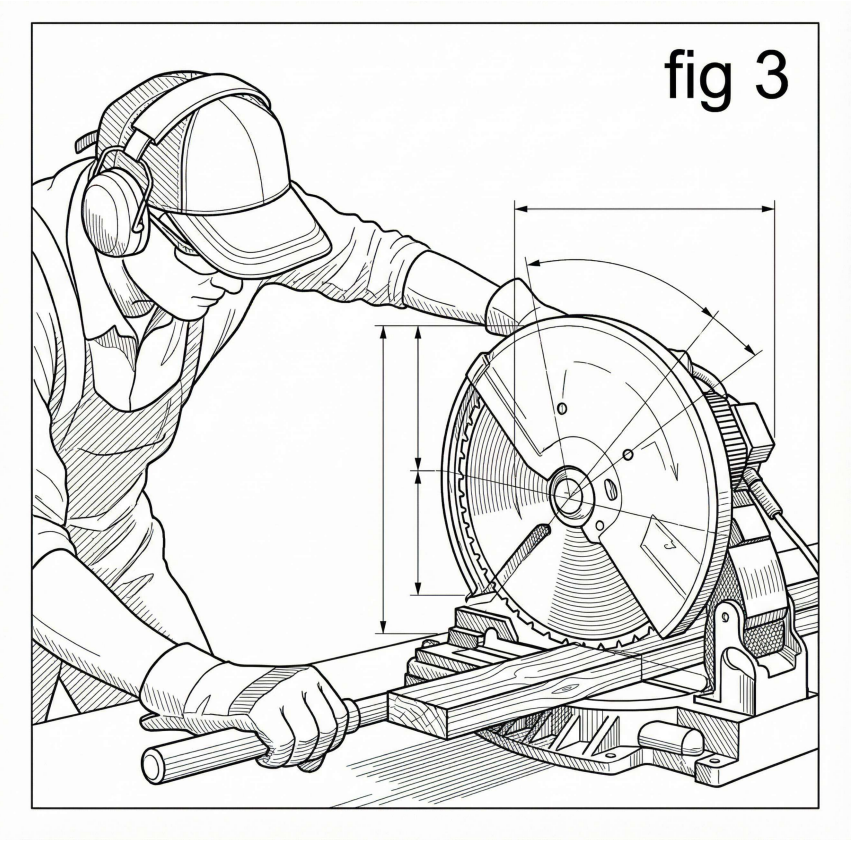
fig 5



ADJUSTING THE FENC E

1. The original spacing between the vice and the fence is 175mm.
2. When cutting wider material the rear fence will need to be adjusted to the rear position When cutting narrow workpieces the fence should be positioned in the most forward position.
3. To adjust the fence loosen and remove the two hex bolts securing the fence using the hex key supplied
4. Move the fence backwards or forwards to one of the other two fixing positions.
5. Tighten the 2 hex bolts to secure the fence in position.

7. Once the cut is finished, raise the arm to clear the disc from the workpiece, release the trigger and the cut off grinder will op Please note that the disc will continue to run for a few revolutions even though the grinder is switched off Keep your hands well away from the moving disc.



ADJUSTING THE CUTTING ANGLE

To change the cutting angle loosen the 2 hex screws secuning the fence using the hex key supplied (fig 4).

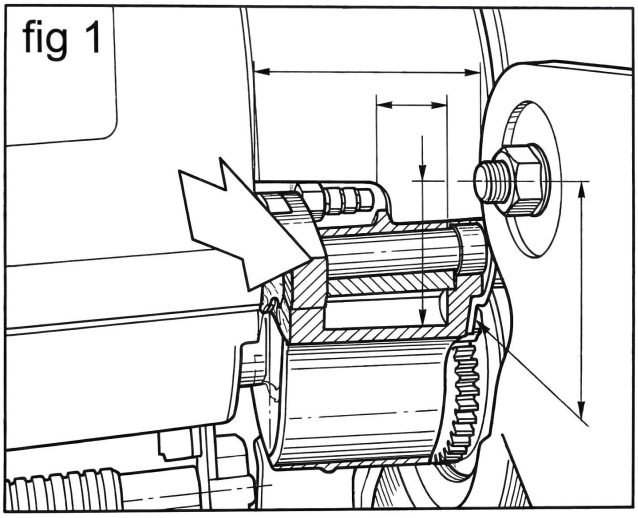
1. Move the rear fence to the desired angle using the scale as a guide (fig 5)

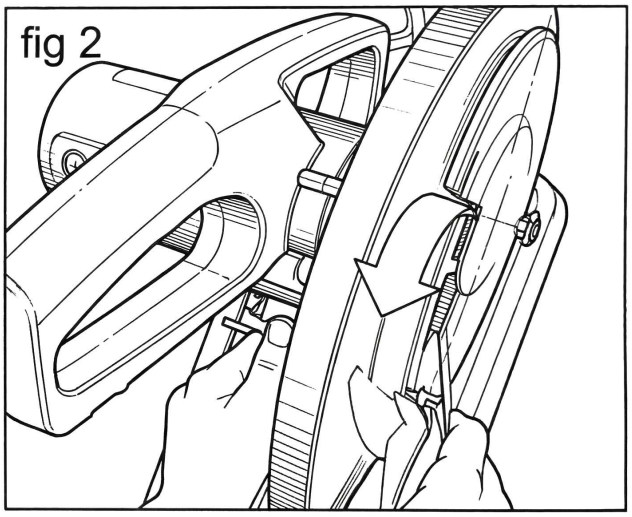
2. Tighten the 2 hex bolts to secure the fence in position.

REPLACING A CUT OFF DISC

CAUTION. A lways ensure that the saw is switch off and unplugged from the power supply before installing or removing a disc

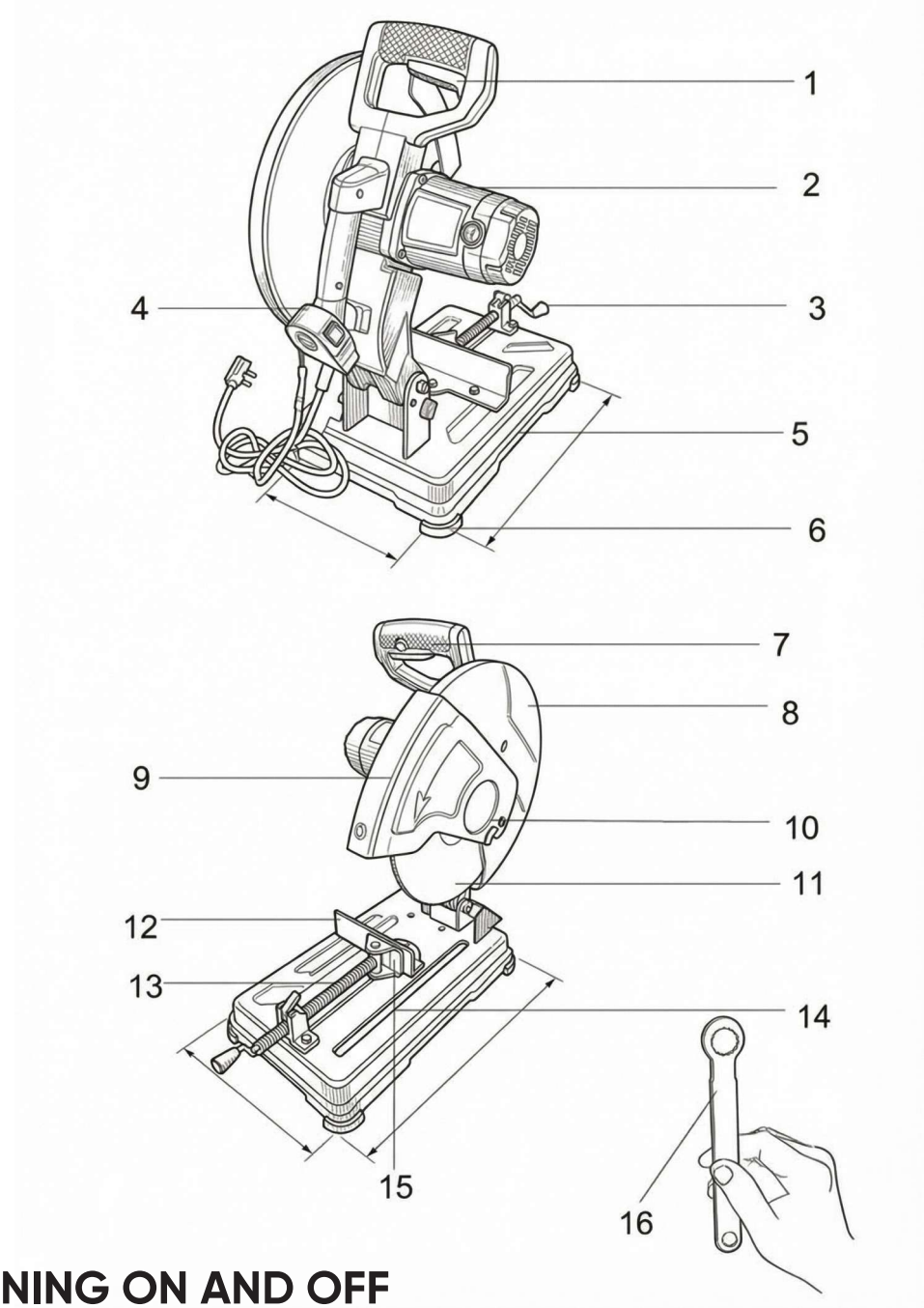
1. Holding the spindle lock lever and at the same time rotate the hex key supplied to remove the disc bolt Note that the bolt unscrews in an anti-clockwise direction (fig 1 2)
2. Clean any Grinding dust from the inner flange and, after checking that it is in good condition





OPERATION

1. Making all adjustments including setting the vice, fence position and fence angle.
2. Ensure that the workpiece is fully secured before starting any cutting.
3. Ensure you are wearing the appropriate safety gear including eye protection and hearing protection.
4. Check that the disc, guard and tool care in good condition.
5. Push the lock-off button and pull the trigger to start the tool
6. Bring the disc down onto the workpiece and allow it to cut its way through the workpiece without undue force (fig 3)



TURNING ON AND OFF

1- Plug the cordset into the mains socket
2- Push the lock-off button and pull the trigger to start the tool
3- To stop the tool release the trigger switch
4- When you release the tr gger switch, the machine turns off and the lock-off button re-engages to prevent accidental operation

WARNING: The cutting disc will continue to run down for a short period of time after the trigger switch has been released

CuT oFF MACHINE TECHINICAL DATA

Mains voltage:	**230V**
Mains frequency:	**50Hz**
Power :	**2600W**
speed (no load):	**3800r/min**
Disc diameter:	**355mm**
Flange diameter:	**90mm**
Disc bore size:	**25.4mm**

Hearing protection should be worn when using cut off saw

DESCRIPTION

This cut off saw has been designed for cutting steel such as pipe, box section, rectangular, angle iron and steel bars.

1. Trigger switch
2. Lock-off button
3. Screws for shield flake
4. Disk guard
5. Cutting off disc
6. Spindle lock
7. Base
8. Rubber foot
9. Vice lock release lever
10. Vice handle
11. Vice handle nut
12. Vice
13. Fence
14. Lock down knob
15. Depth stop
16. Hex key

Kickback and Related Warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory, which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.

For eKample, if an abrasive wheel is snagged or pinched by he work piece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may jump either toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

a) Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.
The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.

b) Never place your hand near the rotating accessory Accessory may kickback over your hand.

c) Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.
Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.

d) Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid

c) Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool acciden- tally.

d) Store idle power tools out of reach of children and do not allow persons unfam il- iar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

e) 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.

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

g) Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Service

a) Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

WARNING: RECOMMENDATION FOR THE USE OF A RESIDUAL CURRENT DEVICE WITH A RATED RESIDUAL CURRENT OF 30 mA OR LESS.

WARNING: IT IS RECOMMENDED THAT A SAFETY PACK IS USED WITH ANY PORTABLE POWER TOOL.

Personal safety

a) 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.

b) 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

c) 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 invite accidents.

d) 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.

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

f) Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

g) 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

Power tool use and care

a) Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

b) 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.

GENERAL SAFETY RULES

WARNING! Read all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term **"power tool"** in all of the warnings listed below refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool

SAVE THESE INSTRUCTIONS

Work area

a)Keep work area clean and well lit. Cluttered and dark areas invite accidents.
b)Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes
c)Keep children and bystanders away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

a)Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
b)Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
c)Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
d)Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
e)When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. Use of a word suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

PRODUCT MANUAL

CUT-OFF MACHINE

MODEL **ZX-CU1710**

ZELLEX

DELICATE AND PRECISE, BUT STRONG