



Professional HEAVY DUTY

GBM 50-2

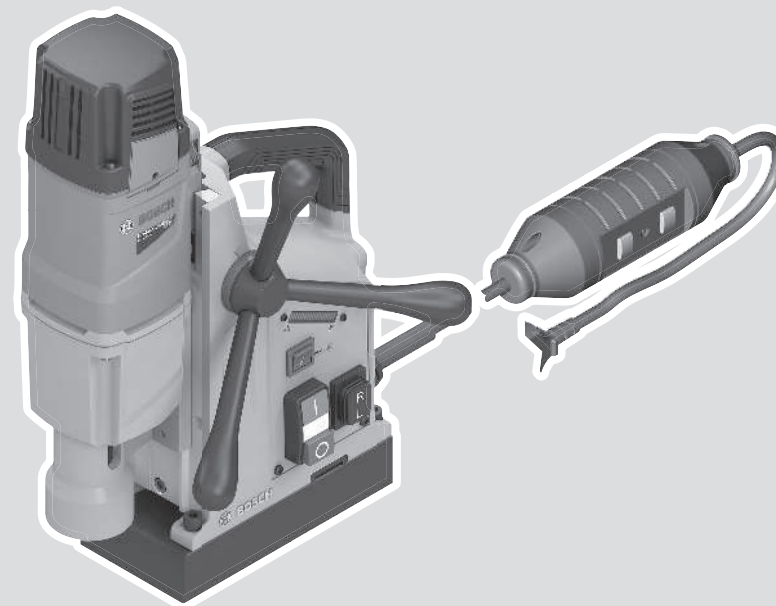
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 9TE (2025.10) PS / 19



1 609 92A 9TE

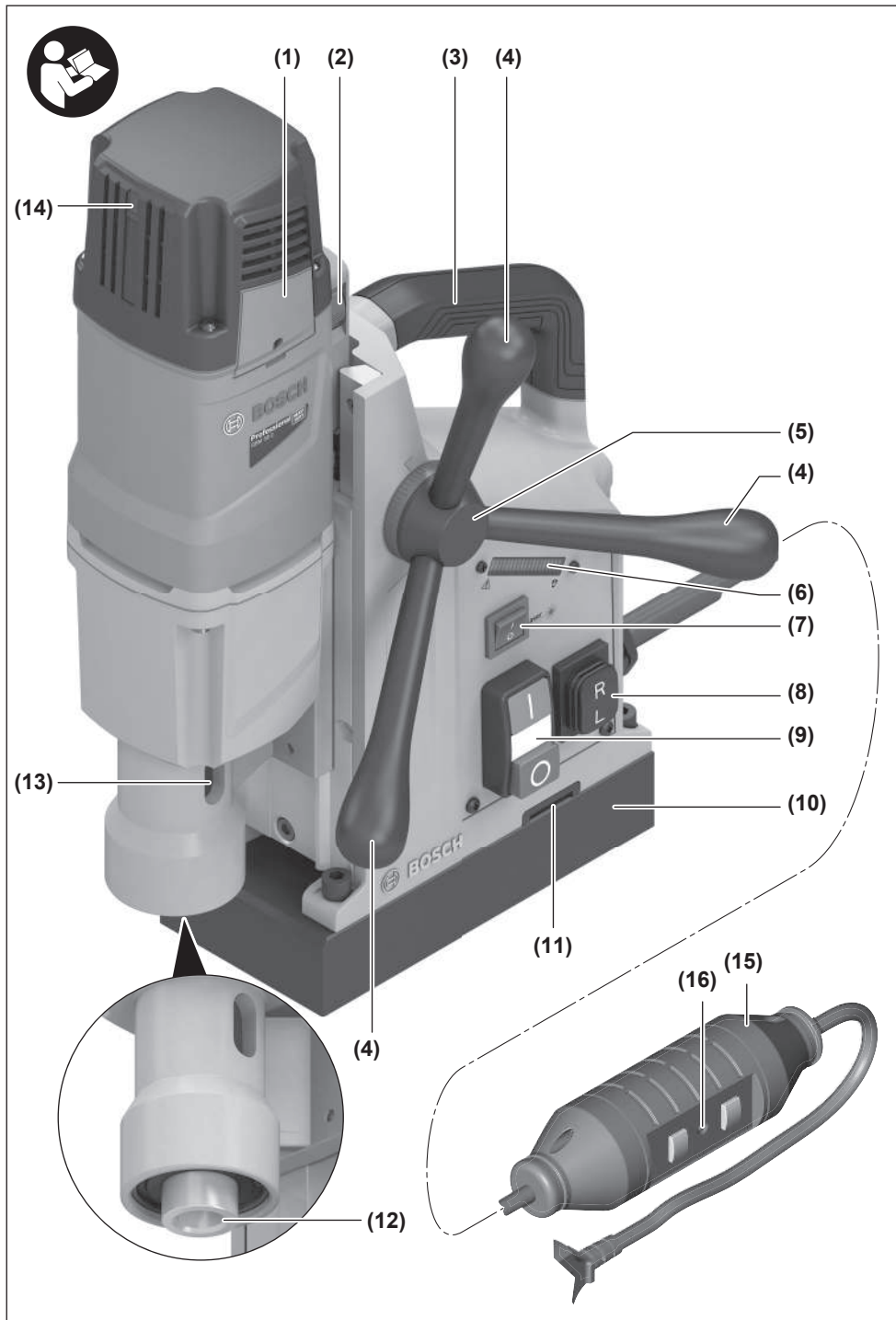


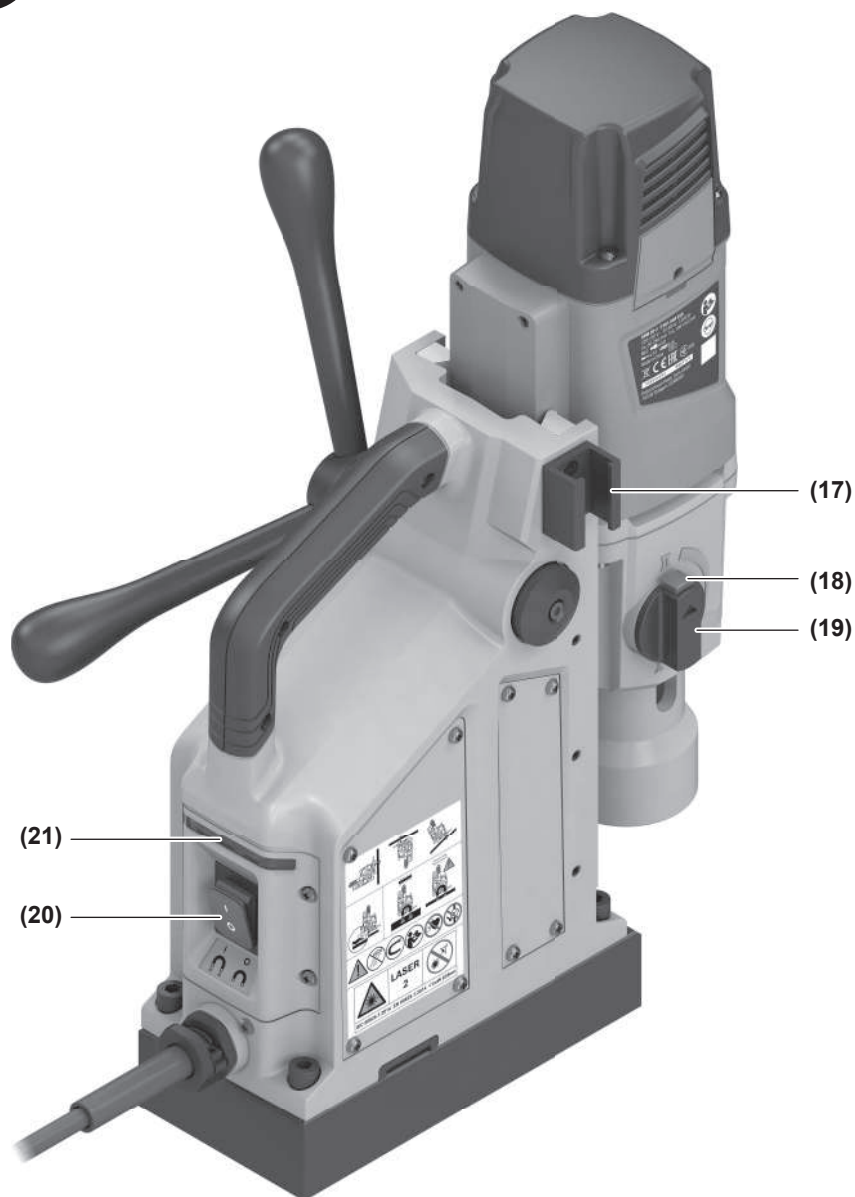
د فترچه راهنمای اصلی fa

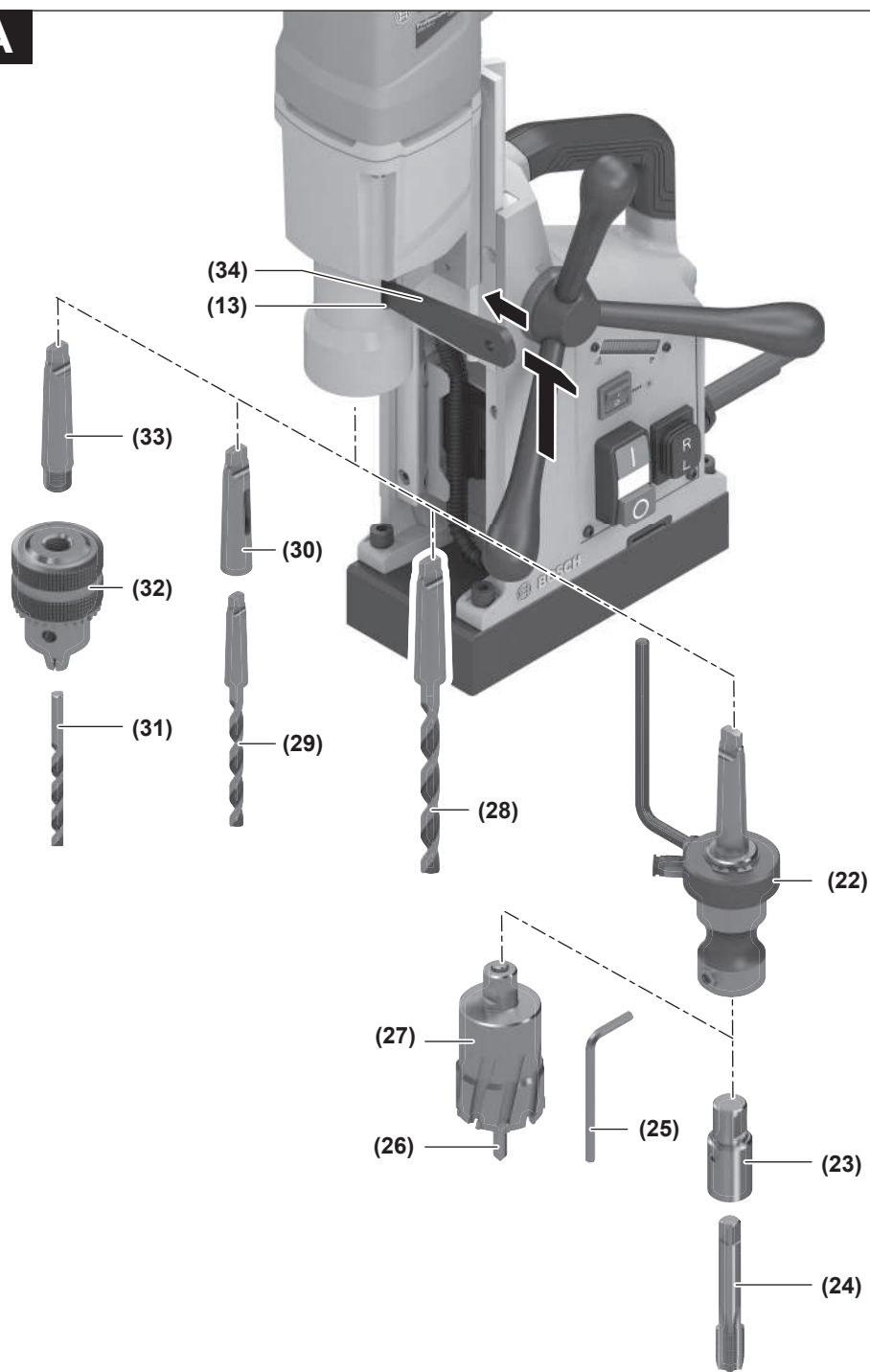


9 صفحه..... فارسی

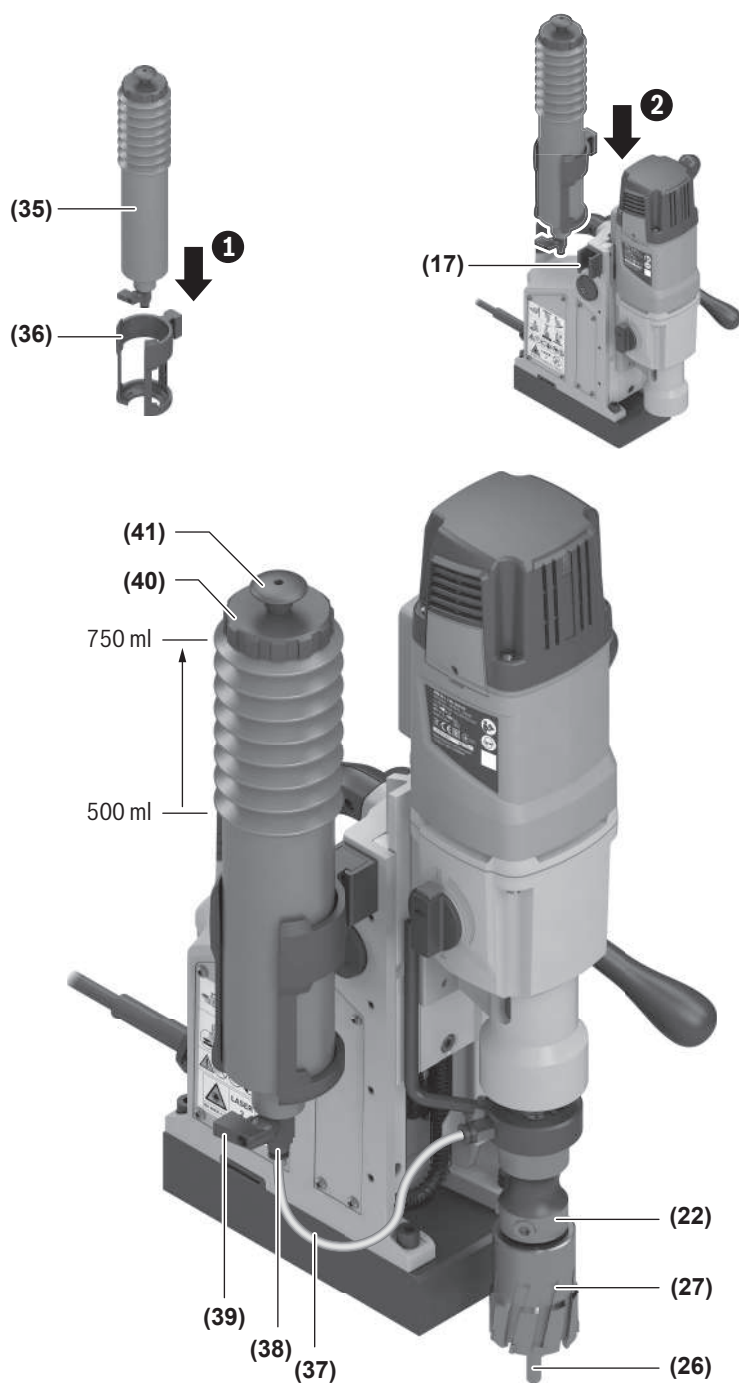


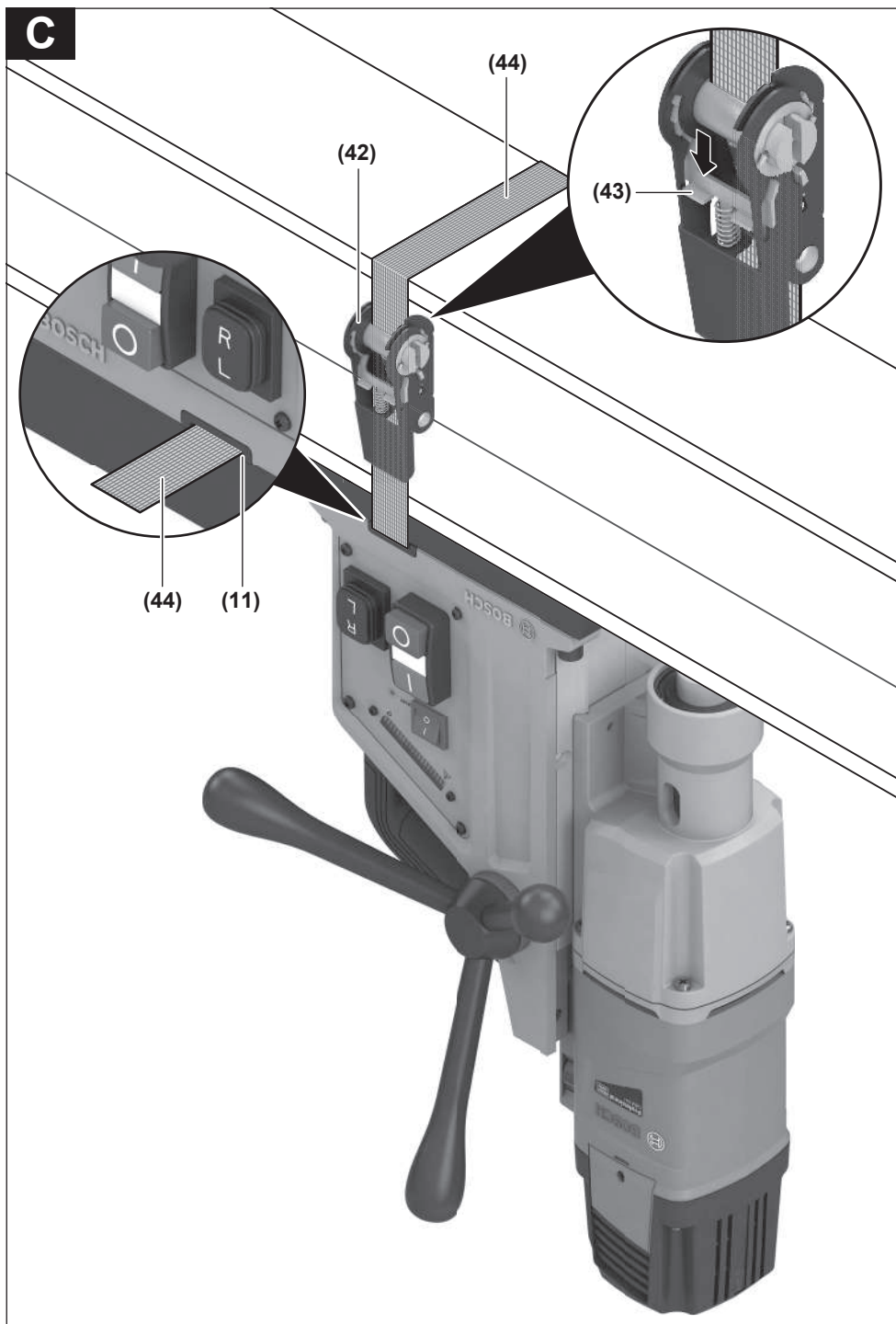


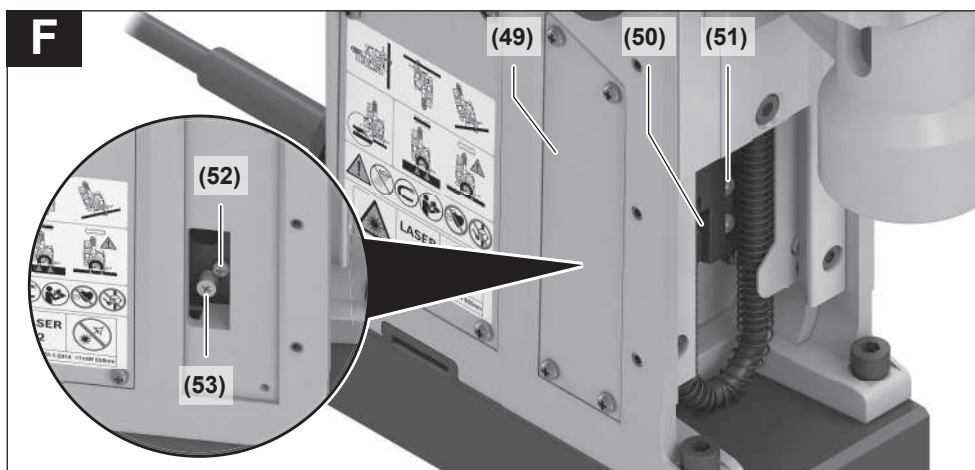
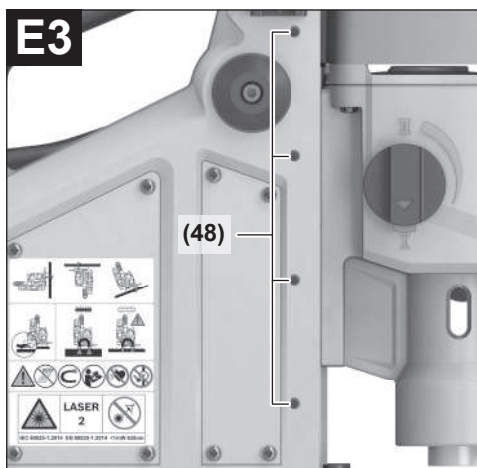
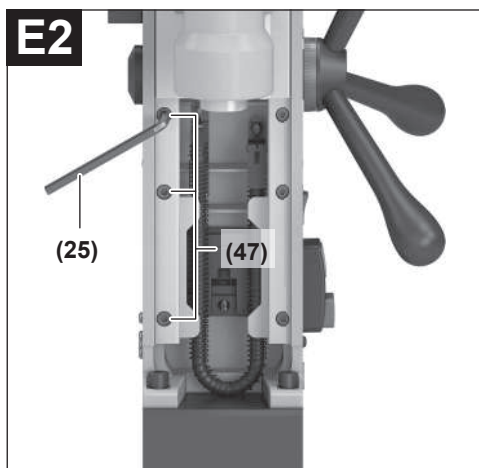
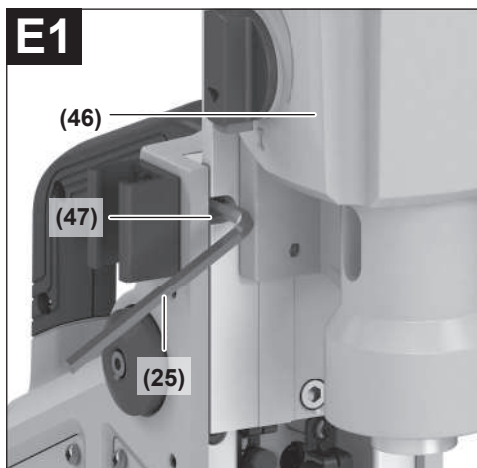
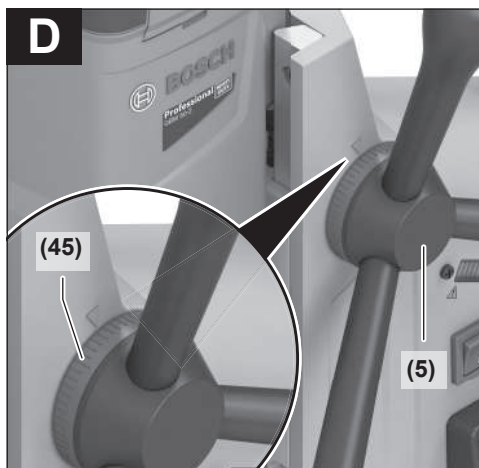


A

B







فارسی

دستورات ایمنی

نکات ایمنی عمومی برای ابزارهای برقی

⚠ هشدار

کلیه هشدارها،

دستورالعملها، تصاویر و

مشخصات ارائه شده به همراه ابزار برقی را مطالعه کنید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحات های شدید شود.

کلیه هشدارهای ایمنی و راهنماییها را برای آینده خوب نگهداری کنید.

عبارت «ابزار برقی» در هشدارها به ابزارهایی که به پریز برق متصل میشوند (یا سیم برق) و یا ابزارهای برقی باتری دار (بدون سیم برق) اشاره دارد.

ایمنی محل کار

◀ محیط کار را تمیز و روشن نگه دارید.

محیطهای در هم ریخته یا تاریک احتمال بروز حادثه را افزایش میدهند.

◀ ابزار برقی را در محیطهایی که خطر انفجار وجود دارد و حاوی مایعات، گازها و بخارهای متحرکه هستند، به کار نگیرید. ابزارهای برقی چرقهپای ایجاد میکنند که میتوانند باعث آتش گرفتن گرد و غبارهای موجود در هوا شوند.

◀ هنگام کار با ابزار برقی، کودکان و سایر

افراد را از دستگاه دور نگه دارید. در صورتیکه حواس شما پرت شود، ممکن است کنترل دستگاه از دست شما خارج شود.

ایمنی الکتریکی

◀ دوشاخه ابزار برقی باید با پریز برق تناسب داشته باشد. هیچگونه تغییری در دوشاخه ایجاد نکنید. مبدل دوشاخه نباید همراه با ابزار برقی دارای اتصال زمین استفاده شود. دوشاخههای اصل و تغییر داده نشده و پریزهای مناسب، خطر برق گرفتگی را کاهش میدهند.

◀ از تماس بدنی با قطعات متصل به سیم اتصال زمین مانند لوله، شوفاژ، اجاق برقی و یخچال خودداری کنید. در صورت تماس بدنی با سطوح و قطعات دارای اتصال به زمین و همچنین تماس شما با زمین، خطر برق گرفتگی افزایش می یابد.

◀ ابزارهای برقی را در معرض باران و رطوبت قرار ندهید. نفوذ آب به ابزار برقی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.

◀ از سیم دستگاه برای مقاصد دیگر استفاده نکنید. هرگز برای حمل ابزار برقی، کشیدن آن یا خارج کردن دوشاخه از سیم دستگاه استفاده نکنید. کابل دستگاه را از حرارت، روغن، لبههای تیز یا قطعات متحرک دور نگه دارید. کابلهای آسیب دیده و یا گره خورده خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهند.

◀ هنگام استفاده از ابزار برقی در محیطهای باز، تنها از کابل رابطی استفاده کنید که برای محیط باز نیز مناسب باشد. کابل های رابط

مناسب برای محیط باز، خطر برق گرفتگی را کم می کنند.

◀ در صورت لزوم کار با ابزار برقی در محیط و اماکن مرطوب، باید از یک کلید حفاظتی جریان خطا و نشستی زمین (کلید قطع کننده اتصال با زمین) استفاده کنید. استفاده از کلید حفاظتی جریان خطا و نشستی زمین خطر برق گرفتگی را کاهش می دهد.

رعایت ایمنی اشخاص

◀ حواس خود را خوب جمع کنید، به کار خود دقت کنید و با فکر و هوشیاری کامل با ابزار برقی کار کنید. در صورت خستگی و یا در صورتی که مواد مخدر، الکل و دارو استفاده کردهاید، با ابزار برقی کار نکنید. یک لحظه بی توجهی هنگام کار با ابزار برقی، میتواند جراحات های شدیدی به همراه داشته باشد.

◀ از تجهیزات ایمنی شخصی استفاده کنید. همواره از عینک ایمنی استفاده نمایید.

استفاده از تجهیزات ایمنی مانند ماسک ضد گرد و غبار، کفشهای ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی و گوشی محافظ متناسب با نوع کار با ابزار برقی، خطر مجروح شدن را کاهش میدهد.

◀ مواظب باشید که ابزار برقی بطور ناخواسته بکار نیفتد. قبل از وارد کردن دوشاخه دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باتری، برداشتن آن و یا حمل دستگاه، باید دقت کنید که ابزار برقی خاموش باشد. در صورتی که هنگام حمل دستگاه انگشت شما روی دکمه قطع و وصل باشد و یا دستگاه را در حالت روشن به برق بزنید، ممکن است سوانح کاری پیش آید.

◀ قبل از روشن کردن ابزار برقی، همه ابزارهای تنظیم کننده و آپارها را از روی دستگاه بردارید. ابزار و آپارهایی که روی بخش های چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراحات شوند.

◀ وضعیت بدن شما باید در حالت عادی قرار داشته باشد. برای کار جای مطمئنی برای خود انتخاب کرده و تعادل خود را همواره حفظ کنید. به این ترتیب میتوانید ابزار برقی را در وضعیتهای غیر منتظره بهتر تحت کنترل داشته باشید.

◀ لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباسهای گشاد و حمل زینت آلات خودداری کنید. موها و لباس خود را از بخشهای در حال چرخش دستگاه دور نگه دارید. لباسهای گشاد، موی بلند و زینت آلات ممکن است در قسمتهای در حال چرخش دستگاه گیر کنند.

◀ در صورتی که تجهیزاتی برای اتصال وسایل مکش گرد و غبار و یا وسیله جمع کننده گرد و غبار ارائه شده است، باید مطمئن شوید که این وسایل درست نصب و استفاده می شوند. استفاده از وسایل مکش گرد و غبار مصونیت شما را در برابر گرد و غبار زیاده تر میکند.

◀ آشنایی با ابزار به دلیل کار کردن زیاد با آن نباید باعث سهل انگاری شما و نادیده گرفتن اصول ایمنی شود. بی دقتی ممکن است باعث بروز جراحاتی در عرض کسری از ثانیه شود.

- ◀ **استفاده صحیح از ابزار برقی و مراقبت از آن**
- ◀ **از وارد کردن فشار زیاد روی دستگاه خودداری کنید.** برای هر کاری، از ابزار برقی مناسب با آن استفاده کنید. بکار گرفتن ابزار برقی مناسب باعث میشود که بتوانید از توان دستگاه بهتر و با اطمینان بیشتر استفاده کنید.
- ◀ **در صورت ایراد در کلید قطع و وصل ابزار برقی، از دستگاه استفاده نکنید.** ابزار برقی که نمی توان آنها را قطع و وصل کرد، خطرناک بوده و باید تعمیر شوند.
- ◀ **قبل از تنظیم ابزار برقی، تعویض متعلقات و یا کنار گذاشتن آن، دوشاخه را از برق بکشید و یا باتری آنرا خارج کنید.** رعایت این اقدامات پیشگیری ایمنی از راه افتادن ناخواسته ابزار برقی جلوگیری می کند.
- ◀ **ابزار برقی را در صورت عدم استفاده، از دسترس کودکان دور نگه دارید و اجازه ندهید که افراد ناوارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را نخواندهاند، با این دستگاه کار کنند.** قرار گرفتن ابزار برقی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.
- ◀ **از ابزار برقی و متعلقات خوب مراقبت کنید.** مواظب باشید که قسمت های متحرک دستگاه خوب کار کرده و گیر نکنند. همچنین دقت کنید که قطعات ابزار برقی شکسته و یا آسیب دیده نباشند. قطعات آسیب دیده را قبل از شروع به کار تعمیر کنید. علت بسیاری از سوانح کاری، عدم مراقبت کامل از ابزارهای برقی می باشد.
- ◀ **ابزار برش را تیز و تمیز نگه دارید.** ابزار برشی که خوب مراقبت شده و از لبه های تیز برخوردار است، کمتر در قطعه کار گیر کرده و بهتر قابل هدایت است.
- ◀ **ابزار برقی، متعلقات، متنهاي دستگاه و غيره را مطابق دستورات این جزوه راهنما به کار گیرید و به شرایط کاری و نوع کار نیز توجه داشته باشید.** استفاده از ابزار برقی برای عملیاتی به جز مقاصد در نظر گرفته شده، میتواند به بروز شرایط خطرناک منجر شود.
- ◀ **دستوها و سطوح عایق را همواره خشک، تمیز و عاری از روغن و گریس نگه دارید.** دسته های لغزنده مانع ایمنی و کنترل در کار در شرایط غیر منتظره هستند.
- سرویس**
- ◀ **برای تعمیر ابزار برقی فقط به متخصصین حرفهای رجوع کنید و از قطعات یدکی اصل استفاده نمایید.** این باعث خواهد شد که ایمنی دستگاه شما تضمین گردد.
- نکات ایمنی برای دریلهای مغناطیسی**
- ◀ **در صورت انجام کارهایی که امکان برخورد با کابلهای حامل جریان برق مخفی وجود دارد، ابزار برقی را از دسته عایق بگیرید.** در صورت برخورد با یک کابل حامل "جریان برق" ممکن است قسمتهای فلزی ابزار برقی حامل "جریان برق" شوند و باعث بروز شوک الکتریکی یا برق گرفتگی گردند.
- ◀ **هنگام تثبیت ابزار برقی توسط تسمه ایمنی بروی قطعه کار، اطمینان حاصل کنید که تسمه مورد استفاده از قابلیت مهار و نگهداری دستگاه در طول استفاده برخوردار باشد.** اگر قطعه کار ضعیف یا متخلل باشد، ممکن است آسیب دیده و باعث جدا شدن ابزار برقی از قطعه کار شود.
- ◀ **اگر مته کاری روی دیوارها یا سقف انجام میشود، از ایمنی افراد و محیط کار در سوی دیگر اطمینان حاصل کنید.** سر مته ممکن است درون سوراخ فرو رود یا مغزی از سمت دیگر بیرون بزند.
- ◀ **مخزن مایع خنک کننده نباید هنگام مته کاری روی سطوح عمودی یا شیب دار، یا مته کاری در بالای سر، مورد استفاده قرار گیرد.** لطفاً از فوم خنک کننده استفاده کنید. مراقب باشید آب به داخل ابزار نفوذ نکند. نفوذ آب به ابزار برقی، خطر برق گرفتگی را افزایش میدهد.
- ◀ **ابزار برقی باید محکم شود.** در صورتی که ابزار برقی به شکل صحیح محکم نشده باشد، ممکن است حرکت کند یا واژگون شود و باعث وارد آمدن جراحت گردد.
- ◀ **از دستکش استفاده نکنید.** دستکش ممکن است در اجزاء در حال چرخش یا برادهها گیر کند و باعث وارد آمدن جراحت گردد.
- ◀ **زمانی که ابزار در حال کار است، دست خود را از محل دریل کاری دور نگه دارید.** تماس با اجزاء در حال چرخش یا برادهها میتواند باعث وارد آمدن جراحت شود.
- ◀ **قبل از وارد کردن دریل در قطعات کار، از چرخش متعلقات دستگاه اطمینان حاصل نمایید.** در غیر این صورت ممکن است در قطعه کار گیر کند و به جابجایی شدن ناگهانی قطعه کار و وارد آمدن جراحت منجر شود.
- ◀ **هنگام گیر کردن متعلقات دستگاه، از وارد کردن فشار رو به پایین خودداری کنید و ابزار را خاموش نمایید.** علت گیر کردن را جستجو کنید و آنرا برطرف نمایید. گیر کردن متعلقات میتواند باعث حرکت ناگهانی قطعه کار و وارد آمدن جراحت گردد.
- ◀ **برای جلوگیری از ایجاد برادههای بلند، به طور مرتب فشار رو به پایین را متوقف کنید.** برادههای فلزی میتوانند باعث گیر کردن و وارد آمدن جراحت شوند.
- ◀ **هرگز هنگامی که ابزار در حال کار است اقدام به جمعآوری برادهها از محل دریل کاری نکنید.** برای برداشتن برادهها، متعلقات را از قطعه کار دور کنید، دستگاه را خاموش کنید و صبر کنید تا چرخش متعلقات متوقف شود. برای برداشتن برادهها، از ابزارهایی مانند برس یا چنگ استفاده کنید. تماس با اجزاء در حال چرخش یا برادهها میتواند باعث وارد آمدن جراحت شود.
- ◀ **میزان تحمل سرعت مجاز برای متعلقاتی که دارای رده بندی سرعت هستند باید حداقل معادل یا حداکثر سرعت تعیین شده بر روی ابزار برقی باشد.** متعلقاتی که سریعتر از حد مجاز

با استفاده از یک کمر بند ایمنی در برابر سقوط ایمن کنید.

◀ سطح باید صاف و تمیز باشد. ناهمواریهای مانند دانههای چوش الکترو در از روی سطح بسایند و زنگار، آلودگی و چربی سطح را تمیز کنید. نیروی نگهدارندگی مغناطیس تنها بر روی سطوح متناسب کارایی دارد.



آهنربا را در نزدیکی ایمپلنتها یا سایر دستگاههای پزشکی برای مثال باتری قلب یا پمپ انسولین قرار ندهید. در اثر آهنربا میدانی به وجود میآید که ممکن است عملکرد ایمپلنتها یا دستگاههای پزشکی را تحت تأثیر قرار دهد.

◀ ابزار اندازه گیری را از رسانه های ذخیره ساز مغناطیسی و دستگاه های حساس به مغناطیس دور نگه دارید. تأثیر آهنربا ممکن است بطور برگشت ناپذیر باعث از بین رفتن اطلاعات گردد.

◀ ابزار برقی را روی یک سطح صاف، محکم و افقی سفت کنید. در صورت تکان یا شر خوردن ابزار برقی، نمی توان ابزار را به طور یکدست و مطمئن بکار برد.

◀ سطح کار را به همراه قطعه کار نگهدارید. تراشه یا براده های های تیز مته ممکن است منجر به جراحت شوند. ترکیبات مواد بسیار خطرناک هستند. گرد فلز سبک ممکن است آتش بگیرد یا منفجر شود.

◀ پس از اتمام کار، ابزار را پیش از سرد شدن لمس نکنید. ابزار در طول کار بسیار داغ می شود.

◀ پس از پایان کار و خارج شدن مته بصورت اتوماتیک توسط پین راهنما، از دست به آن خودداری کنید. مته ممکن است خیلی داغ باشد.

◀ کابل برق دستگاه را بطور مرتب کنترل کنید و در صورت ایراد و آسیب دیدگی کابل، آنرا منحصرأ توسط خدمات و نمایندگی مجاز برای ابزار آلات برقی Bosch تحت تعمیر قرار دهید. کابل های رابط آسیب دیده را تعویض کنید. این باعث خواهد شد که ایمنی دستگاه شما تضمین گردد.

◀ در صورت عدم استفاده از ابزار برقی، آنرا در محلی امن نگاه دارید. ابزار برقی را باید در انبار و محلی خشک قرار داد، علاوه بر این باید بتوان محل نگهداری آن را قفل نمود. این اقدام ایمنی از آسیب دیدن ابزار برقی و همچنین از دسترسی افراد بدون تجربه و ناوارد به ابزار برقی جلوگیری می کند.

◀ در صورتیکه کابل ابزار برقی آسیب دیده باشد، از آن استفاده نکنید. از تماس با کابل آسیب دیده خودداری کنید و در صورت آسیب دیدن کابل دستگاه درجین کار، دو شاخه اتصال را از داخل پریز برق بیرون آورید. کابل های آسیب دیده، خطر برق گرفتگی را افزایش میدهند.

میچرند، ممکن است بشکنند و به اطراف پرتاب شوند.

◀ برای پیدا کردن لوله ها و سیم های پنهان موجود در ساختمان و محدوده کار، از یک دستگاه ردیاب مخصوص برای یافتن لوله ها و سیمهای تأسیسات استفاده کنید و یا با شرکت های کارهای تأسیسات ساختمان و خدمات مربوطه تماس بگیرید. تماس با کابل و سیمهای برق ممکن است باعث آتشسوزی و یا برق گرفتگی شود. ایراد و آسیب دیدگی لوله گاز میتواند باعث انفجار شود. سوراخ شدن لوله آب، باعث خسارت و یا برق گرفتگی میشود.

◀ ابزار برقی را هرگز بدون کلید حفاظتی جریان خطا و نشستی زمین (PRCD) بکار نبرید.

◀ قبل از شروع کار، عملکرد مناسب کلید محافظ جان (PRCD) را کنترل کنید. کلید محافظ جان (PRCD) آسیب دیده را نزد یکی از نمایندگیهای بوش تعمیر یا تعویض کنید. ◀ مراقب باشید افراد حاضر در موطه کار یا خود ابزار با آبی که خارج میشود، تماس پیدا نکنند.

◀ از کفش های ضد لغزندگی استفاده کنید. از این طریق از جراحات ناشی از شر خوردن روی سطوح صاف جلوگیری می کنید.

◀ هرگز ابزار را قبل از توقف کامل آن، ترک نکنید. ابزار و متعلقات در حال حرکت ممکن است باعث آسیب دیدگی بشوند.

◀ کابل اتصال دریل را از محدوده کاری دور نگهدارید. کابل های آسیب دیده و یا گره خورده، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهند.

◀ از وارد کردن بار زیادی بر روی ابزار برقی خودداری کنید و از آن به عنوان تکیهگاه یا زیر پای استفاده نکنید. وارد کردن فشار بیش از حد و ایستادن بر روی ابزار برقی ممکن است موجب تغییر نقطه ثقل ابزار برقی به سمت بالا گردد و آن را برگرداند.

◀ ابزار برقی را تنها می توان با شبکه های برق دارای حفاظت ارت و قطر کابل کافی بکار برد.

◀ پیش از انجام تنظیمات یا تعویض متعلقات، دوشاخه را از برق بیرون بکشید و/یا باتری را از ابزار برقی درآورید. علت برخی از سوانح کاری، به کار افتادن ناخواسته ی ابزارهای برقی می باشد.

◀ هنگام کار کردن در حالت رو به بالا (روی سقف) باید همیشه با یک همکار انجام شود.

◀ ابزار برقی را هنگام سوراخکاری بر روی سطوح عمودی یا مایل و هنگام کار رویه بالا، به یک تسمه ایمنی متصل کنید. هنگام قطع برق یا بار زیاد، نیروی نگهدارندگی مغناطیس کافی نیست. ابزار برقی ممکن است سقوط کند و موجب بروز حادثه شود.

◀ خطر سقوط ناگهانی در اثر حرکت نوسان ناگهانی ابزار برقی. هنگام کار بر روی داربست ممکن است ابزار برقی هنگام راه اندازی یا قطعی برق یک حرکت نوسانی ناگهانی ایجاد کند. ابزار برقی را با تسمه ایمنی ارسالی ایمن کنید. خود را

◀ هیچ گونه تغییری در تنظیمات لیزر انجام ندهید.

◀ اجازه ندهید کودکان بدون نظارت از ابزار برقی استفاده کنند. ممکن است ناخواسته چشم دیگران یا خودتان دچار خیرگی شود

◀ چنانچه متن برچسب هشدار لیزر به زبان شما نیست، برچسب هشدار ارسال شده به همراه دستگاه به زبان کشور خود را قبل از اولین راه اندازی روی برچسب هشدار بچسبانید.

علایم

علایم و نماد های زیر و معانی آنها میتوانند برای کار و استفاده از ابزار برقی شما پر اهمیت باشند. لطفاً این علایم و مفهوم آنها را خوب بخاطر بسپارید. تفسیر صحیح این علایم به شما کمک میکند که ابزار برقی را بهتر و مطمئن تر مورد استفاده قرار بدهید.

علایم و مفهوم آنها

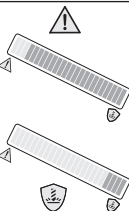
جهت پرتو لیزر نباید به طرف افراد و یا حیوانات باشد و خودتان هم مستقیماً به پرتو لیزر نگاه نکنید یا پرتو لیزر را منعکس هم نکنید.



از عینک ایمنی استفاده کنید.



هشدار! روشن شدن ستون نشانگر بار بیش از حد، در کنار علامت سمت چپ، به معنی بالا بودن بار کاری بیش از حد است. بار کاری را کاهش دهید یا موتور را خاموش کنید در غیر این صورت محافظ بار بیش از حد، فعال شده و موتور بطور اتوماتیک خاموش میشود.



روشن شدن ستون نشانگر بار بیش از حد، در کنار علامت سمت راست، به معنی قرار داشتن بار کاری در محدوده عادی است و بار بیش از حدی وجود ندارد.



هشدار! هنگام بارندگی استفاده از دستگاه در بیرون مجاز نیست.



هشدار! قبل از استفاده از تسمه ایمنی از عملکرد بی عیب و نقص آن اطمینان حاصل کنید. هرگز از تسمه ایمنی آسیب دیده استفاده نکنید. آنرا سریعاً تعویض کنید.

افراد ای که از پیس میکر یا سایر ایملنتهای پزشکی استفاده میکنند، مجاز به استفاده از این ابزار برقی نیستند.



◀ ابزار برقی را مطابق مقررات به منبع جریان برق ارت دار متصل کنید. پریز و کابل رابط باید دارای هادی حفاظتی فعال باشند.

◀ قدرت نگهداری مغناطیس بستگی به ضخامت قطعه کار دارد. بهترین قدرت نگهداری، بر روی فولاد کم کربن با ضخامت حداقل 20 میلیمتر بدست میآید. هنگام سوراخکاری بر روی فولاد دارای ضخامت کم باید یک صفحه فولادی کمکی (حداقل ابعاد 20 x 200 x 100 میلیمتر) در زیر صفحه پایه مغناطیسی قرار داده شود. صفحه فولادی را در مقابل سقوط، ایمن سازید.

◀ برادهای فلز و سایر آلودگیها، قدرت نگهداری مغناطیسی را به شکل زیادی تحت تاثیر قرار میدهند. همیشه از تمیز بودن صفحه پایه مغناطیسی مطمئن شوید.

◀ از شل کردن یا جدا کردن مغناطیس خودداری کنید. قبل از شروع به سوراخکاری از چسبندگی صفحه پایه مغناطیسی به قطعه کار بطور صحیح، اطمینان حاصل کنید.

◀ نیروی مغناطیسی را خاموش نکنید و یا قبل از اینکه دستگاه به حالت سکون برسد، از عملکرد چرخش برعقب دستگاه استفاده کنید.

◀ استفاده از یک پریز مشترک با سایر دستگاههای برقی، موجب جریان نامتوازن شده و ممکن است موجب آزادسازی مغناطیس شوند. ابزار برقی را فقط به تنهایی به یک پریز متصل کنید.

◀ استفاده از متتهای گرد بر بدون مایع خنک کننده خودداری کنید. قبل از استفاده میزان مایع خنک کننده را مورد بررسی قرار دهید.

◀ از موتور محافظت کنید. هرگز اجازه ندهید مایعات، آب یا سایر آلودگیها به موتور نفوذ کنند.

◀ برادهای فلز معمولاً تیز و داغ هستند. هرگز بدون دستکش ایمنی آنها را لمس نکنید. آنها را با یک آهنربای جذب براده و یک قلاب براده گیر یا ابزار مناسب دیگری تمیز کنید.

◀ هرگز سعی نکنید که دستگاه را با اتصال به شدت جریان (ولتاژ) اشتباه یا پایین مورد استفاده قرار دهید. برای اطمینان در استفاده از ولتاژ و فرکانس صحیح، پلاک مشخصات دستگاه را مورد بررسی قرار دهید.

◀ ابزار برقی به همراه یک برچسب هشدار لیزر ارسال می گردد (رجوع کنید به جدول "نمادها و مفهوم آنها").

◀ برچسب های هشدار بر روی ابزار برقی باید همواره خوانا و مشخص باقی بمانند، روی آنها را هرگز نبوشانید.

جهت پرتو لیزر نباید به طرف افراد و یا حیوانات باشد و خودتان هم مستقیماً به پرتو لیزر یا بازتاب آن نگاه نکنید. این کار ممکن است منجر به خیره شدگی افراد، بروز سانه یا آسیب دیدگی چشم گردد.



◀ در صورت برخورد پرتوی لیزر به چشم، چشمه را فوراً ببندید و سر را از محدوده ی پرتوی لیزر خارج کنید.

علایم و مفهوم آنها



همراه داشتن ساعت یا قطعات فلزی ممنوع است. در اثر آهنربا، میدانی به وجود می‌آید که ممکن است عملکرد ایمپلنتها یا دستگاه های پزشکی را تحت تأثیر قرار دهد.



هشدار! ابزار برقی باید هنگام سوراخ کاری بر روی سطوح عمودی، رو به بالا و سطوح مورب به تسمه ایمنی مجهز باشند.



هشدار! هنگام تعویض ابزار مورد استفاده و متعلقات، دست خود را در زیر آن نگه ندارید.



هشدار! قبل از سوراخ کاری از کافی بودن نیروی مغناطیس اطمینان حاصل کنید. همچنین سطح قطعه کار نیز باید به اندازه کافی تمیز و ضخیم باشد.

توضیحات محصول و کارکرد



همه دستورات ایمنی و راهنماها را بخوانید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق‌گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحات های شدید شود.

به تصویرهای واقع در بخشهای اول دفترچه راهنما توجه کنید.

موارد استفاده از دستگاه

ابزار برقی برای سوراخکاری بر روی فلزات با قابلیت جذب مغناطیسی (برای مثال فولاد) در نظر گرفته شده است.

ابزار برقی میتواند در حالت عمودی و افقی و همچنین در بالای سر مورد استفاده قرار گیرد. دقت کنید که سطح براده برداری قطعه کار مسطح باشد، با حداقل سطح پایه ابزار برقی مطابق باشد و دارای حداقل ضخامت 20 mm و تمیز و دارای قابلیت جذب مغناطیسی باشد.

این محصول براساس استاندارد EN 50689 یک محصول لیزری مخصوص مصرف کننده عادی است.

اجزاء دستگاه

شماره گذاری تصاویر اجزاء دستگاه بر اساس شکل ابزار برقی در صفحه تصاویر است.

- (1) درپوش زغال
- (2) چرخک تنظیم انتخاب سرعت
- (3) دسته (دارای روکش عایق)
- (4) اهرم پیشروی (3 عدد)
- (5) توبی اهرم پیشروی
- (6) نشانگر بار بیش از حد
- (7) کلید روشن/خاموش لیزر
- (8) کلید تغییر جهت چرخش

- (9) کلید روشن/خاموش موتور
- (10) صفحه پایه مغناطیسی
- (11) نگهدارنده تسمه ایمنی
- (12) ابزارگیر
- (13) دهانه گوه پرتاب کننده MK2
- (14) نشانگر تعویض زغال ها
- (15) کلید محافظ جان
- (16) نشانگر کلید محافظ جان
- (17) ریل برای نگهدارنده مخزن مایع خنک کننده
- (18) دکمه آزادسازی برای کلید تعویض سرعت
- (19) کلید انتخاب سرعت
- (20) آهنربای کلید روشن/خاموش
- (21) نشانگر قدرت مغناطیس
- (22) آداپتور مته گردبر
- (23) آداپتور مته قلاویز^(a)
- (24) مته قلاویز^(a)
- (25) آچار آلن (3/4/6 mm)
- (26) پین خارج کننده
- (27) مته گردبر^(a)
- (28) مته ماریچ^a MK2
- (29) مته ماریچ^a MK1
- (30) بوش کاهنده (MK2/MK1)
- (31) مته ماریچ با شفت سیلندری^(a)
- (32) سه نظام معمولی (تا قطر 16 mm)^(a)
- (33) خار مخروطی^(a)
- (34) گوه پرتاب کننده MK2
- (35) مخزن مایع خنک کننده
- (36) نگهدارنده مخزن مایع خنک کننده
- (37) شیلنگ مایع خنک کننده
- (38) دهانه اتصال برای سیستم خنک کننده
- (39) شیر مایع خنک کننده
- (40) پیچ درپوش مخزن مایع خنک کننده
- (41) چفت فشاری
- (42) تسمه کش
- (43) ضامن پله ای روی تسمه کش
- (44) تسمه ایمنی
- (45) صفحه مدرج عمق سوراخ
- (46) واحد دریل
- (47) پیچ ریلهای راهنما
- (48) پیچ تنظیم دهانه
- (49) درپوش لیزر
- (50) خروجی پرتو لیزر
- (51) گیره نگهدارنده
- (52) پیچ برای تنظیم لیزر راست/چپ
- (53) پیچ برای تنظیم لیزر جلو/عقب

(a) این قسمت از متعلقات، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود.

مشخصات فنی

دستگاه دریل مغناطیسی		GBM 50-2
شماره فنی	3 601 AB4 0..	
توان ورودی نامی	W	1200
سرعت در حالت آزاد		
- سرعت 1	min ⁻¹	50-250
- سرعت 2	min ⁻¹	100-510
نوع لیزر	nm	635
کلاس لیزر	mW	< 1
C ₆		2
انحراف خط لیزر	mrad (زاویه کامل)	1 0,5
حداکثر قطر سوراخ		
- مته گردپر	mm	50
- مته مارپیچ	mm	23
- مته قلاویز		M16
ابزارگیر	MK2 - DIN 228	
نیروی نگهدارندگی مغناطیس	kN	14
حداکثر ضربه سوراخکاری	mm	165
ابعاد صفحه پایه مغناطیسی (عرض x عمق x ارتفاع)	mm	200 x 98 x 38,5
وزن ^(A)	kg	14,7
کلاس ایمنی	I/⊕	

(A) وزن بدون کابل اتصال برق
مقادیر برای ولتاژ نامی [U] 230 ولت میباشند. برای ولتاژهای مختلف و تولیدات مخصوص کشورها، ممکن است این مقادیر متفاوت باشند.
مقادیر ممکن است بسته به محصول متفاوت باشند و بستگی به شرایط استفاده و محیطی دارند. اطلاعات بیشتر را در سایت www.bosch-professional.com/wac مشاهده نمایید.

نصب

◀ پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.

نصب اهرم پیشروی

- سه اهرم پیشروی (4) را روی توبی (5) پیچ کنید.

تعویض ابزار (رجوع کنید به تصویر A)

- واحد محرکه را با چرخاندن اهرم پیشروی (4)، کاملاً به سمت بالا ببرید.
- دقت داشته باشید که ابزارهای مورد استفاده عاری از چربی باشند.

نصب مته گردبر

- پین خارج کننده (26) را در مته گرد بر (27) قرار دهید (مته گردبرهای TCT و HSS احتیاج به پینهای خارج کننده با قطرهای متفاوت دارند).

- مته گرد بر را به همراه پین خارج کننده در مبدل مته گردبر (22) فرو کنید و پیچهای را با یک آچار آلن (6 میلیمتر) (25) محکم کنید.
- ترجیحاً از یک مته گردبر با شفت ولدون استفاده کنید.

- مبدل مته گرد بر را در ابزارگیر (12) قرار دهید.
- شیلنگ مایع خنک کننده (37) را به دهانه اتصال، بر روی مبدل مته گرد بر متصل کنید.

نصب مته مارپیچ

- ابزارها با مخروطی مورس MK2:
- ابزار را بطور مستقیم در ابزارگیر (12) قرار دهید.
- ابزارها با مخروطی مورس MK1:
- ابزار را در بوش کاهنده (MK2/MK1) (30) قرار دهید.
- بوش کاهنده را به همراه ابزار نصب شده به آن در ابزارگیر (12) قرار دهید.
- ابزارهای دارای شفت سیلندری:
- سه نظام (32) را روی خار مخروطی (33) بپیچانید و ابزار را روی آن نصب کنید.
- خار مخروطی را به همراه سه نظام متصل شده به آن در ابزارگیر (12) قرار دهید.
- ◀ از قرار گرفتن صحیح ابزار در جای خود اطمینان حاصل کنید.

◀ هنگام نصب و استفاده از مخروطی مورس یا کولت ته گرد، از اعمال فشار بر روی آنها اجتناب کنید. این عمل ممکن است به ابزارگیر و ابزار نصب شده بر روی آن آسیب وارد کند.

نصب قلاویز

- از آداپتور قلاویز (23) متناسب برای قلاویز کردن استفاده کنید.
- مته قلاویز (24) را در آداپتور (23) قرار دهید.
- آداپتور (23) را به همراه مته قلاویز (24) در آداپتور سه نظام (22) قرار دهید و آن را با آچار آلن (25) (6 مم) محکم کنید.
- آداپتور مته گردبر (22) را در ابزارگیر (12) قرار دهید.

خارج کردن ابزار

- گوه جدا سازی (34) MK2 را در شیار (13) طوری قرار دهید که لبه خم شده آن به سمت پایین باشد.
- در صورتی که گوه جدا سازی (34) وارد شفت موتور نشود، ابزار مورد استفاده را کمی بچرخانید.
- گوه جدا سازی (34) را به کمک یک چکش به داخل دستگاه وارد کنید و ابزار مورد استفاده را از ابزارگیر آزاد کنید.

نصب و پر کردن سیستم خنک کننده (رجوع کنید به تصویر B)

- ◀ سیستم خنک کننده فقط هنگام سوراخ کاری با مته گرد بر مجاز به استفاده میباشد.
- ◀ سیستم خنک کننده نباید هنگام سوراخ کاری در حالت عمودی یا سطوح مایل یا به سمت بالا، مورد استفاده قرار بگیرد.

نکته: کلید حفاظتی جریان خطا در برابر شوک الکتریکی از 10 mA به بالا محافظت میکند.

ابزار برقی را در موقعیت صحیح قرار دهید
ضربدر لیزر، محل دقیق سوراخ را به شما نشان میدهد.

- واحد لیزر را با کلید روشن/خاموش (7) روشن کنید.
- ابزار برقی را روی قطعه کار تنظیم کنید و ضربدر لیزر را روی قسمت علامتگذاری شده بر روی قطعه کار تنظیم کنید.
- کلید روشن/خاموش مغناطیس (20) را به سمت بالا فشار دهید و بررسی کنید که ابزار برقی بر روی سطح قطعه کار محکم شده باشد.
- در صورت امکان ابزار برقی را با تسمه ایمنی محکم کنید (44).

نصب تسمه ایمنی (رجوع کنید به تصویر C)

◀ **در شرایط کاری عمودی یا مورب یا رو به بالا، ابزار برقی را با استفاده از تسمه ایمنی ارسالی، در مقابل خطر سقوط ایمن سازی.**

◀ **قبل از استفاده، از عملکرد بیعیب و نقص تسمه ایمنی اطمینان حاصل کنید. هرگز از تسمه ایمنی آسپید دیده استفاده نکنید بلکه آن را سریعاً تعویض نمایید.**

- تسمه ایمنی (44) را تا حد امکان بر روی ابزار برقی محکم کنید.
- تسمه ایمنی را از میان نگهدارنده (11) عبور دهید و آن را دور قطعه کار قرار دهید.
- تسمه ایمنی را با کمک گرفتن از تسمه کش (42) بکشید.
- برای آزادسازی تسمه ایمنی، ضامن پله ای (43) روی تسمه کش را فشار دهید و تسمه را بکشید.
- تسمه ایمنی را طوری قرار دهید که در صورت لغزیدن ابزار برقی، جهت آن به سمت مخالف شما باشد.

تنظیم عمق سوراخ (رجوع کنید به تصویر D)

- با استفاده از صفحه مدرج عمق سوراخ (45) بر روی توبی اهرم پیشروی (5) میتوان عمق مورد نظر سوراخ را تعیین کرد.
- عمق سوراخ میتواند با خطوط موجود بر روی صفحه مدرج تنظیم شود. فاصله بین خطوط کوچک 1 mm و بین خطوط بزرگ 10 mm می باشد.

راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

◀ **به ولتاژ برق شبکه توجه کنید!** ولتاژ منبع جریان برق باید با مقادیر موجود بر روی برچسب ابزار الکتریکی مطابقت داشته باشد.

روشن کردن

- قرار دادن و ایمن سازی ابزار برقی.
- برای روشن کردن ابزار برقی، کلید روشن/خاموش موتور (9) را به موقعیت "I" فشار دهید.

نکته: ابزار برقی فقط پس از روشن کردن مغناطیس، روشن میشود.

حجم مخزن مایع خنک کننده (35) را میتوان با فشار دادن یا کشیدن مخزن، بین 500 تا 750 ml تغییر داد.

- مخزن مایع خنک کننده (35) را در نگهدارنده آن (36) قرار دهید.
- نگهدارنده را به همراه مخزن مایع خنک کننده، از بالا وارد ریل (17) کنید.
- پایه اتصال (38) شیر مایع خنک کننده را به شیلنگ مایع خنک کننده (37) متصل کنید.
- مخزن مایع خنک کننده (35) باید قبل از سوراخ کاری، با مایع خنک کننده پر شود.
- شیر مایع خنک کننده (39) را ببندید.
- درپوش مخزن مایع خنک کننده (40) را باز کنید و مخزن (35) را از مایع خنک کننده پر کنید.
- سپس دوباره درپوش مخزن مایع خنک کننده (40) را در جای خود پیچ کنید.
- چفت فشاری مخزن مایع خنک کننده (41) به سمت بالا بکشید.
- شیر مایع خنک کننده (39) را قبل از روشن کردن ابزار برقی کاملاً باز کنید.

طرز کار با دستگاه

نحوه آماده سازی برای کار

تنظیم جهت چرخش

◀ **کلید تغییر جهت چرخش (8) را تنها هنگام متوقف بودن دستگاه فعال کنید.**

- **حالت راست گرد:** کلید تغییر جهت چرخش (8) را به سمت بالا به موقعیت "R" فشار دهید.
- **حالت چپ گرد:** کلید تغییر جهت چرخش (8) را به سمت پایین به موقعیت "L" فشار دهید.
- **نکته:** حالت چپ گرد نباید برای سوراخکاری مورد استفاده قرار گیرد.

کلید حفاظتی جریان خطا و نشستی زمین

قبل از هر بار استفاده از ابزار برقی، کلید حفاظتی جریان خطا را کنترل کنید!

- اطمینان حاصل کنید که کلید روشن/خاموش مغناطیس (20) در موقعیت "0" قرار داشته باشد.
- دوشاخه را وصل کنید و دکمه RESET را روی کلید حفاظتی جریان خطا (15) فشار دهید تا نشانگر (16) به رنگ قرمز روشن شود.
- دکمه TEST را روی کلید حفاظتی جریان خطا (15) فشار دهید تا نشانگر (16) خاموش شود. چنانچه نشانگر (16) خاموش نشود، کلید حفاظتی جریان خطا خراب است و باید تعمیر شود. هرگز با ابزار برقی کار نکنید!
- پس از خاموش شدن نشانگر (16) دوباره دکمه RESET را فشار دهید.
- چنانچه نشانگر (16) به رنگ قرمز روشن شود، ابزار (رجوع کنید به „ابزار برقی را در موقعیت صحیح قرار دهید“، صفحه 15).

◀ **توجه! پس از هر بار جدا شدن دستگاه از شبکه برق و قبل از استفاده دوباره از دستگاه باید این تست مجدداً انجام شود.**

تنظیم سرعت (دور موتور)

◀ **پیش از شروع کار تعداد دور را تنظیم کنید.**
تعداد دور را بایستی نسبت به قطر مته و جنس قطعه کار تنظیم کرد. در صورت تنظیم اشتباه تعداد دور ممکن است ابزار مورد مصرف آسیب ببیند و یا در قطعه کار گیر کند.

انتخاب مکانیکی دنده

◀ **کلید انتخاب دنده (19) را فقط هنگام متوقف بودن ابزار برقی فعال کنید.**

با کلید انتخاب دنده (19) می توان 2 محدوده سرعت را از پیش تنظیم کرد.

دنده I:

محدوده دور پایین برای کار کردن بر روی سوراخهایی با قطر زیاد.

دنده II:

محدوده دور بالا برای کار کردن بر روی سوراخهایی با قطر کم.

– دکمه آزاد سازی (18) را فشار دهید و کلید انتخاب دنده (19) را به موقعیت مورد نظر بچرخانید.

– در صورت نچرخیدن کلید انتخاب دنده، ابزار مورد مصرف را کمی بچرخانید و آن را به موقعیت مورد نظر تغییر دهید.

تنظیم سرعت

با چرخک تنظیم انتخاب سرعت (2) می توان سرعت لازم را حتی هنگام عملکرد انتخاب کرد.

تعداد دور لازم بستگی به نوع ابزار مورد استفاده و ماده ای دارد که کار بر روی آن انجام میگردد. این عمل از داغ شدن ابزار برقی هنگام سوراخ کاری جلوگیری کرده و بالا بودن کیفیت سوراخ کاری را تضمین میکند.

انتخاب سرعت	ابزار مورد استفاده
سرعت I: 50–250 min ⁻¹	مته گردبر (قطر 50–35 mm)، مته قلاویز
سرعت II: 100–510 min ⁻¹	مته ماریچ، مته گردبر (قطر > 35 mm)

راهنمائی های عملی

ساختار قطعه کار

◀ **قدرت نگهدارندگی مغناطیسی ابزار برقی مشخصاً بستگی به ضخامت قطعه کار دارد.**
بهترین قدرت نگهدارندگی مغناطیسی، روی فولاد نرم با ضخامت حداقل 20 mm حاصل می شود.

نکته: هنگام سوراخ کاری بر روی فولادی با ضخامت کمتر باید یک صفحه فولادی کمکی (حداقل ابعاد 100 x 200 x 20 mm) را در زیر صفحه پایه مغناطیسی قرار داد. صفحه فولادی را در مقابل سقوط و افتادن ایمن کنید.

اطلاعات و توضیحات کلی

◀ **هنگام کار در حالت رو به بالا (سربالا) یا سطوح عریض، ابزار برقی را با یک تسمه ایمنی محفوظ کنید.** هنگام قطع برق یا بار زیاد، نیروی نگهدارندگی مغناطیس کافی نیست. ابزار

خاموش کردن

- برای خاموش کردن ابزار برقی، کلید روشن/خاموش موتور (9) را به موقعیت "0" فشار دهید.
- صبر کنید تا ابزار برقی بطور کامل به حالت سکون درآید.
- کلید روشن/خاموش مغناطیس (20) را به سمت پایین فشار دهید تا مغناطیس خاموش شود.

حفاظت جلوگیری از روشن شدن مجدد

- محافظ استارت مجدد، از شروع به کار کنترل نشده ابزار برقی پس از قطع جریان برق جلوگیری می کند.
- برای بکار گیری دوباره، کلید روشن/خاموش موتور (9) را به موقعیت "I" فشار دهید.
- محافظ استارت مجدد، از شروع به کار کنترل نشده ابزار برقی پس از قطع جریان برق جلوگیری می کند.
- برای راه اندازی مجدد دکمه I روشن/خاموش موتور (9) را فشار دهید.

نکته: در صورت برقراری مجدد جریان برق، دکمه RESET را روی کلید حفاظتی جریان خطا (15) فشار دهید. مغناطیس هنگامی به طور اتوماتیک روشن میشود که نشانگر (16) روی کلید حفاظتی جریان خطا (15) به رنگ قرمز روشن شده باشد.

کلاج ایمنی

ابزار برقی مجهز به محافظ اضافه بار میباشد. طبق استفاده در نظر گرفته شده، از ابزار برقی نمی توان بیش از حد استفاده نمود. هنگام وارد آمدن فشار بیش از حد، سیستم الکترونیکی، ابزار برقی را بطور اتوماتیک خاموش می کند. مغناطیس همچنان فعال باقی می ماند.

– برای اینکه بتوان پس از آن دوباره دستگاه را به کار گرفت، کلید روشن/خاموش موتور (9) را به موقعیت "I" فشار دهید.

قبل از ادامه کار با ابزار برقی مراحل زیر را انجام دهید:

- موانع احتمالی را برطرف کنید. در صورت گیر کردن ابزار برقی نباید از عملکرد حالت چپ گرد استفاده کرد.
- اجازه دهید ابزار برقی به مدت 1 دقیقه در حالت آزاد کار کند سپس می توان از آن دوباره استفاده کرد.

نشانگر بار بیش از حد

نشانگر بار بیش از حد (6)، هنگام روشن بودن ابزار برقی، وارد آمدن بار بیش از حد را نشان میدهد.

نشانگر بار بیش از حد (6)

بطور مداوم سبز	عدم وجود بار بیش از حد
بطور مداوم زرد	بار کاری زیاد
– کاهش سرعت پیشرانی	
چشمک زدن به رنگ قرمز	بار کاری خیلی زیاد
– سرعت پیشرانی کار را کاهش دهید یا موتور را خاموش کنید، در غیر اینصورت محافظ بار بیش از حد، فعال میشود	

- ابزار برقی را هنگام سوراخ کاری بر روی سطوح عموماً با مایل و رو به بالا، به یک تسمه ایمنی (44) متصل کنید.
 - سرعت مناسبی را تنظیم کنید (چرخش تنظیم انتخاب سرعت (2)).
 - ابزار برقی را روشن کنید (کلید روشن/خاموش موتور (9)).
 - برای سوراخ کردن، اهرم پیشروی (4) را با رانش یکسان بچرخانید تا عمق مورد نظر سوراخ بدست آید.
 - هنگام رسیدن به عمق مورد نظر، اهرم پیشروی را به عقب هدایت کنید تا جایی که واحد موتور دوباره به موقعیت شروع باز گردد.
 - ابزار برقی را خاموش کنید، تسمه ایمنی را آزاد کنید و لیزر و مغناطیس را نیز خاموش کنید.
- کار کردن با مته گردبر**
- فقط از مته گردبر بدون نقص استفاده کنید و قبل از هر بار استفاده آن را مورد بررسی قرار دهید. از مته های گردبر آسیب دیده استفاده نکنید.
 - در صورت گیر کردن مته گردبر، ابزار برقی را بلافاصله خاموش کنید.
 - از مته گردبر محافظت کنید. نوک مته گردبر محکم، ولی شکننده است.
 - اقدامات زیر کمک میکنند که استهلاک و شکستن مته گردبر کاهش یابد و یا به تأخیر افتد:
 - هنگام سوراخ کردن فولاد، از کافی بودن مایع خنک کننده اطمینان حاصل کنید، هنگام برش فلزات از مایع خنک کننده استفاده کنید.
 - مطمئن شوید که قطعه کار صاف و تمیز باشد تا قدرت مغناطیسی لازم تأمین گردد.
 - قبل از سوراخ کاری از محکم بودن تمامی قطعات اطمینان حاصل کنید.
 - هنگام شروع و اتمام روند سوراخ کاری، فشار پرس را حدود 1/3 کاهش دهید.
 - هنگام سوراخ کاری در موادی مانند چدن، مس ریخته گری شده و غیره با هوای فشرده، مقادیر زیادی از تراشه های فلزی را جدا کنید.
- موقعیت عادی کلید تغییر جهت گردش**
- ابزار برقی، در صورتیکه کلید تغییر جهت چرخش (8) در حین کار فعال شود، متوقف میشود.
- در صورتیکه کلید تغییر جهت چرخش در موقعیت میانی قرار داشته باشد، میتوان ابزار مورد استفاده را در جهت عقربه‌های ساعت چرخاند، بدین شکل که کلید روشن/خاموش موتور (9) را بطور مداوم فشار داد.
- از این طریق میتوان روند فلاویزکاری را به شکلی ظریف و آرام به پایان رساند.
- حمل دستگاه**
- بررسی کنید که تمامی ابزارهای مورد استفاده در ابزار برقی محکم شده باشند و زائادات قطعه کار در ابزار مورد استفاده باقی نمانده باشد.
 - کابل دستگاه را کامل کلاف کنید و آن را ببندید.
 - برای بلند کردن یا حمل و نقل ابزار برقی، همیشه از دستگیره (3) استفاده کنید.

برقی ممکن است سقوط کند و موجب آسیب دیدگی شود.

◀ **در صورت گیر کردن ابزار، از پیشرانی خودداری کنید و دستگاه را خاموش کنید.**
علت گیر کردن را بررسی کنید و عامل آن را بر طرف کنید. از عملکرد حالت چپ گرد استفاده نکنید.

◀ **قبل از شروع به کار، کلیه بخشهای سیستم خنک کننده را مورد بررسی قرار دهید.** هرگز از قطعات آسیب دیده استفاده نکنید.

◀ **مایع خنک کننده را از قطعات ابزار و افرادی که در محدوده کار هستند، دور نگهدارید.**
سطح قطعه کار باید تمیز و صاف باشد. ناهمواریهای مانند دانه های جوش الکتروود را از روی سطح بسانید و زنگار، آلودگی و چربی را تمیز کنید. قدرت نگهداری مغناطیس تنها برای سطوح مناسب معتبر است.

موتور ابزار برقی تنها میتواند پس از روشن شدن مغناطیس، روشن شود. قدرت مغناطیس را قبل از سوراخ کاری بررسی کنید.

نشانه‌گر قدرت مغناطیس (21)

بطور مداوم سبز قدرت مغناطیسی کافی چشمک زدن به رنگ قرمز قدرت مغناطیس ناکافی است، ابزار برقی نباید مورد استفاده قرار بگیرد.
دلایل: ضخامت کم قطعه، سطح ناهموار، رنگ، لایه اکسیدی یا روی، جنس نامناسب (برای مثال فولاد سخت)

- جهت خنک کردن یا چرب کردن از روغن یا مایع چرب کننده مته استفاده کنید تا از گیر کردن یا داغ شدن مته جلوگیری کنید.
- سیستم خنک کننده فقط هنگام سوراخ کاری با مته گردبر مجاز به استفاده میباشد.
- قطعات کار را برای سوراخ کاری، سنبه بزنید.
- مته مارپیچ: برای سوراخ کاری با قطر $10\text{ mm} <$ با مته کم قطر سوراخ کاری کنید. از این طریق نیاز به فشار زیاد هنگام سوراخ کاری نیست و به ابزار برقی هم فشار کمتری وارد می شود.
- هنگام سوراخ کاری، از مته تیز و بدون عیب استفاده کنید (متعلقات اصل).
- سرعت مناسب را با توجه به مشخصات ابزار مورد استفاده انتخاب کنید.
- **نکته:** هنگام رزوه کاری باید کمترین سرعت را به کار برد.

دریل کاری

- لیزر را روشن کنید (کلید روشن/خاموش لیزر (7)).
- ابزار برقی را با کمک گرفتن از ضربه‌گر لیزر بر روی قطعه کار تنظیم کنید.
- برای تثبیت ابزار برقی بر روی قطعه کار، مغناطیس را روشن کنید (کلید روشن/خاموش مغناطیس (20)).

برای انجام این کار، هرگز از اهرم پیشروی (4) یا کابل برق استفاده نکنید.

مراقبت و سرویس

مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

◀ پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.

◀ ابزار برقی و شیارهای تهویه را همواره تمیز نگهدارید تا بتوان بخوبی و با اطمینان کار کرد.

در صورت نیاز به یک کابل یدکی برای اتصال به شبکه برق، بایستی به شرکت **Bosch** و یا به نمایندگی مجاز **Bosch** (خدمات پس از فروش) برای ابزار آلات برقی مراجعه کنید تا از بروز خطرات ایمنی جلوگیری بعمل آید.

تعویض ذغال

حدوداً 8 ساعت قبل از اینکه ابزار برقی به خاطر مستهلک شدن زغالها خاموش شود، نشانگر تعویض جاروبکهای زغالی (14) شروع به روشن شدن به رنگ قرمز می کند. شما می توانید همچنان از ابزار برقی، تا زمان خاموش شدن، استفاده کنید.

ابزار برقی را به خدمات مشتریان **Bosch** که آدرسهای آنها در بخش "خدمات مشتریان و راهنمای استفاده" ذکر شده اند، ارسال کنید.

هرگز فقط به تعویض یک زغال اکتفا نکنید!

نکته: فقط از زغال هایی استفاده کنید که در رابطه با محصول شما از طرف **Bosch** توصیه شده اند.

- درپوش (1) را بوسیله یک پیچ گوشتی مناسب باز کنید.

- زغالها را که در زیر فشار فنر قرار دارند، تعویض کنید و درپوش را دوباره ببندید.

تنظیم ریلهای راهنما-دهانه ابزار (رجوع کنید به تصویر E1-E3)

در صوتی که ابزار برقی هنگام کار لرزش شدید داشته باشد یا شکافی در روی ریلهای راهنما مشاهده شود باید عرض ریلهای راهنما تنظیم شود. این کار از شکستن ابزار مورد استفاده و آسیب دیدن آن جلوگیری میکند.

- دوشاخه برق را از پریز بکشید، ابزار مورد استفاده و سیستم خنک کننده را جدا کنید و ابزار برقی را بر روی سطحی محکم، مسطح و تراز قرار دهید.

- مجموعه دریل (46) را با استفاده از اهرم پیشروی (4) تا جایی به سمت بالا هدایت کنید که شیار در بالای آخرین پیچ (47) قرار بگیرد.

- بالاترین پیچ (47) ریل راهنمای سمت چپ را با آچار آلن (4 میلیمتر) (25) شل کنید.

- مجموعه دریل (46) را با استفاده از اهرم پیشروی (4) تا آخر به سمت بالا بچرخانید.

- پیچ (47) پایینی ریل راهنمای سمت چپ را با آچار آلن (4 میلیمتر) (25) شل کنید.

- پیچ (48) را با آچار آلن (3 میلیم) (25) محکم کنید و همزمان مجموعه دریل (46) را با استفاده از اهرم پیشروی (4) به سمت بالا و پایین

بچرخانید. به این ترتیب قدرت رانش مورد نظر را تنظیم کنید.

- واحد دریل را تا انتها به سمت بالا بچرخانید و 3 پیچ (47) پایینی ریل راهنمای سمت چپ را با آچار آلن (4 میلیمتر) (25) محکم کنید.

- واحد دریل را تا انتها به سمت پایین بچرخانید و بالاترین پیچ (47) ریل راهنمای سمت چپ را با آچار آلن (4 میلیمتر) (25) محکم کنید.

تنظیم لیزر (رجوع کنید به تصویر F)

برای تضمین سوراخ کاری دقیق باید پرتو لیزر پس از مصرف مکرر مورد بررسی قرار گیرد و در صورت لزوم دوباره تنظیم شود.

- برای روشن کردن لیزر، کلید روشن/خاموش لیزر (7) را به موقعیت "I" فشار دهید.

- درپوش لیزر (49) را بردارید.

- پیچ های گیره نگهدارنده (51) را کمی شل کنید.

- با چرخاندن پیچ (52) در جهت مورد نظر، ضربدر لیزر را به سمت راست یا چپ حرکت دهید.

- با چرخاندن پیچ (53) در جهت مورد نظر، ضربدر لیزر را به سمت ابزار مورد استفاده یا بر خلاف آن حرکت دهید.

- پیچ های گیره نگهدارنده (51) را دوباره محکم کنید.

- پیچ های درپوش لیزر (49) را دوباره محکم کنید.

خدمات و مشاوره با مشتریان

ایران

تلفن: +9821- 86092057

لینک آدرس های خدمات و شرایط گارانتی ما را در صفحه آخر مشاهده نمایید.

برای هرگونه سؤال و یا سفارش قطعات یدکی، حتماً شماره فنی 10 رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

از رده خارج کردن دستگاه

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

ابزارهای برقی را داخل زباله دان خانگی نیندازید!



Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202507>