



Robert Bosch Power Tools GmbH
70558 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 32A 2MU (2016.08) PS / 172



GBH Professional

12-52 D | 12-52 DV



de	Originalbetriebsanleitung	tr	Orjinal işletme talimatı
en	Original instructions	pl	Instrukcja oryginalna
fr	Notice originale	cs	Přívodní návod k používání
es	Manual original	sk	Povodný návod na použitie
pt	Manual original	hu	Fizető használati útmutás
it	Istruzioni originali	ru	Оригинальное руководство по
nl	Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	uk	Оригінальна інструкція з
da	Original brugsanvisning	kk	експлуатації
sv	Brukssanvisning original	ro	Пакетану нусқалыбынан
no	Original driftsstokks	fi	түпшіккесі
fi	Aikuperäinen objekti	el	Instructions originales
el	Πρωτότυπο οbjektos	bg	Оригинална инструкция



مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

- ابزار الکتریکی و شیارهای تهویه آنرا تمیز نگاه دارید، تا اینمی شما در کار تصمین گردید.

در صورت نیاز به یک کابل بدقیق برای اتصال به شبکه برق، ناسی به شرکت بوش و با به مانندگی محاز بوش خدمات پس از فروش (برای ابزار آلات برقی بوش مراجعت کنید) تا از بروز خطرات اینمی چلوگیری بعمل آید.

شنانگر سروپس (رجوع کنید به تصویر ۹، صفحه 168)

در صورتیکه ذغال دستگاه تمام شده باشد، ابزار برقی بطور خودکار خاموش میشود. این جریان تقریباً 8 ساعت قبل با روش شدن و با چشمک زدن نمایشگر سروپس نشان داده میشود. دستگاه باید برای سروپس به تعمیرگاه مجاز فرستاده شود. نشایی سای مربوطه، در قسمت «خدمات پس از فروش و مشاوره با مشتریان» آمده است.

جانابه نمایشگر سروپس در فواصل منظم چشمک بزند، ابزار برقی خراب است. در این صورت از ابزار برقی استفاده نکنید و آنرا قورا به مانندگی ارسال نمایید.

خدمات پس از فروش و مشاوره با مشتریان

دفتر خدمات پس از فروش به سوالات شما درباره تعمیرات، سروپس و همچنین قطعات بدقیق و متعلقات پاسخ خواهد داد. تصاویر و اطلاعات درباره قطعات بدقیق و متعلقات را میتوانید در سایت نامبرده زیر جستجو نمایید:

www.bosch-pt.com

تیم مشاور خدمات پس از فروش شرکت بوش با کمال میل به سوالات شما درباره خرید، طرز استفاده و تنظیم محصولات و متعلقات پاسخ میدهد.
برای هرگونه سوال و با سفارش ابزار بدقیق و متعلقات، حتماً شماره فنی ده رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.
برای استفاده از گارانتی، تعمیر دستگاه و تهیه ابزار بدقیق فقط به افراد متخصص مراجعه کنید.

از رده خارج کردن دستگاه

ابزار برقی، متعلقات و سنته بندی آن، باید طبق مقررات حفظ محیط زیست از رده خارج و بازافت شوند.
ابزارهای برقی را داخل زباله دان فانگی نیاند ازید!

فقط برای کشورهای عضو اتحادیه اروپا:

طبق آئین نامه و دستورالعمل اروپائی 2012/19/EU در باره دستگاههای کهنه الکتریکی و الکترونیکی و تبدیل آن به حق ملی، باید ابزارهای برقی غیر قابل استفاده را جداگانه جمع آوری کرد و نسبت به بازافت مناسب با محیط زیست اقدام بعمل آورد.
حق هرگونه تغییری ممنوع است.



نحوه نصب و کاربرد

جدول زیر اهداف کار برای نصب و راه اندازی ابزار برقی را نشان می دهد. دستورات و اهداف کار به صورت مصور نشان داده می شوند. بسته به نوع کاربری، باید دستورات مختلف را به صورت ترکیبی بکار برد. به توصیه های مربوط توجه کنید!

صفحه	تصویر	توجه کنید	نوع عملکرد
165		1	نصب ابزار SDS
165		2	جدا کردن ابزار SDS
166		3	انتخاب نوع عملکرد
166		4	تغییر های قلم (Vario-Lock)
166		5	چرخاندن دسته کمکی
167		6	نحوه روشن و خاموش کردن در وضعیت دریل کاری
167		7	نحوه روشن و خاموش کردن در وضعیت قلم کاری (قلم زنی)
167		8	تنظیم سرعت (دور موتور)
168		9	به سماشگر سروپس نوجه کنید

مشخصات فنی

ارقام و مشخصات فنی این دستگاه در جدول صفحه 164 درج شده است.
این اطلاعات برای ولتاژ نامی [U] 230 ولت می باشد و در صورت تغییر ولتاژ و یا در کشورهای دیگر می توانند تغییر کنند.

درج شده است.

مقادیر اندازه گیری شده این دستگاه در چدول صفحه 164 درج شده است.
میزان سطح سر و صدا طبق 2-6 EN 60745-2-6 محاسبه می شود.
میزان کل ارتعاش آن، (مجموع برد ارتعاشی سه ۰،۵۸) و ضربی EN 60745-2-6 خطا K بر مبنای استاندارد محاسبه می شوند.
سطح ارتعاش قید شده در این دستورالعمل با روش اندازه گیری طبق استاندارد EN 60745 مطابقت دارد و از آن میتوان برای مقایسه ابزارهای برقی با یکدیگر استفاده نمود. همینین برای برآورد موقعی سطح فشار ناشی از ارتعاش نیز مناسب است.
سطح ارتعاش قید شده معرف کاربرد اصلی ابزار برقی است. البته اگر ابزار برقی برای موارد دیگر با سایر متعلقات، با ابزارهای کاربردی دیگر و با بدون مراقبت و سرویس کافی بکار برده شود، در آنصورت امکان تغییر سطح ارتعاش وجود دارد. این امر میتواند فشار ناشی از ارتعاش را در طول مدت زمان کار به وضوح افزایش بدهد.

جهت برآورد دقیق فشار ناشی از ارتعاش، باید زمانهای را هم که دستگاه خاموش است و یا اینکه دستگاه روش است و لیکن در آن زمان بکار گرفته نمیشود، در نظر گرفت. این مسئله میتواند سطح فشار ناشی از ارتعاش را در کل بول کار به وضوح کم کند.
اقدامات اینمی مضاعف در برابر ارتعاش ها و قبل از تأثیرگذاری آنها را برای حفاظت فردی که با دستگاه کار میکند در نظر بگیرید، یعنوان مثال سرویس ابزار برقی و ابزار و ملحقات آن، گرم نگهدارشتن دستها و سازمان دستی مراحل کاری.

علامت	معنی
۰	حداکثر قطر سوراخ
	بتن
	قطعات آجری
	متنه مارپیچ
	متنه سوراخکاری تا انتهای
	متنه دریل نمونه بردار
	وزن مطابق استاندارد EPTA-Procedure 01:2014
	کلاس ایمنی
L _{۷۸}	سطح توان صوتی
L _{۴۸}	سطح فشار صوتی
a _۱	میزان کل ارتعاشات
K	ضریب خطا (عدم قطعیت)

محتویات ارسالی

دریل چکش، دسته کمکی.
کلیه متعلقاتی که در تصویر یا متن آمده است، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود.
لطفاً لیست کامل متعلقات و ملحقات را از فهرست برنامه متعلقات اقتباس نمایید.

موارد استفاده از دستگاه

این ابزار برقی برای دریل کاری چکشی در بتن، آجر، سنگ و همچنین برای قلم کاری (قلم زنی) مناسب است.

علامت	معنی
	مسیر با جهت حرکت
	مسیر با جهت عکس العمل
	مرحله بعد
	عملکرد ممنوع و غیر مجاز
	دریل کاری چکشی
	قلم کاری (قلم زنی)
	قفل، کن، قلم (Vario-Lock)
	روشن کردن
	خاموش کردن
	قفل کلید روشن/خاموش
	آزاد کردن کلید قطع و وصل
	سرعت / تعداد ضربه کم
	سرعت / تعداد ضربه زیاد
	ابزارگیر
	ابزار را هنگام نصب چرب کنید
	نشانگر سرویس
P ₁	قدرت ورودی نامی
E	قدرت هر ضربه مطابق استاندارد EPTA-Procedure 05/2009
n ₀	سرعت در حالت آزاد
n _s	تعداد ضربه در حالت آزاد
	حفظ جلوگیری از روشن شدن مجدد

▪ قبل از کنار گذاشتن ابزار برقی صبر کنید تا دستگاه بطور کامل از کار و حرکت باشد. ابزار و ملحقات دستگاه ممکن است به قطعه کار گیر کرده و کنترل ابزار برقی از دست شما خارج شود.

▪ **حفظ جلوگیری از روشن شدن مجدد** محافظ استارت مجدد، از شروع به کار کنترل نشده ابزار برقی در حالت قلم کاری پس از قطع جریان برق جلوگیری می کند.
- جهت بکار گیری مجدد ابزار برقی، کلید قطع و وصل را در وضعیت خاموش قرار داده و ابزار برقی را مجدد روشن کنید.

کاهنده لرزش و ارتعاش (GBH 12-52 DV)



کاهنده لرزش و ارتعاش تعییه شده، باعث کاهش ارتعاش موجود میشود.

علامت ها

علامیم زیر و معانی آنها مبنو اند برای کار و استفاده از ابزار برقی شما پر اهمیت باشند. لطفاً این علامیم و مفهوم آنها را خوب بخاطر بسپارید. تفسیر صحیح این علامیم به شما کمک میکند که ابزار برقی را بهتر و مطمئن تر مورد استفاده قرار بدمید.

علامت	معنی								
	/GBH 12-25 D GBH 12-52 DV محدوده علامتگذاری شده خاکستری رنگ: دستگیره (با روکش عایق دار)								
	شماره فنی <table border="1"><tr><td>BOSCH</td><td>█</td></tr><tr><td>X XXX XXX XXX</td><td>█</td></tr><tr><td>█</td><td>█</td></tr><tr><td>█</td><td>█</td></tr></table>	BOSCH	█	X XXX XXX XXX	█	█	█	█	█
BOSCH	█								
X XXX XXX XXX	█								
█	█								
█	█								
	لطفاً کلیه نکات ایمنی و دستورالعمل ها را بخوانید								
	بسش از انعام هرگونه کاری بر روی ابزار برقی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برقی بیرون بکشید								
	از دستکش ایمنی استفاده کنید								
	از گوش ایمنی استفاده کنید.								
	از عینک ایمنی استفاده کنید								

سایر نکات ایمنی و راهنمایی ها

در رابطه با نحوه کاربرد

به ولتاژ شبهه توجه کنید! ولتاژ منبع جریان برق باید با مقادیر موجود بر روی پرپرسپ ابزار برقی مطابقت داشته باشد.

برای پیدا کردن لوله ها و سیم های پنهان موجود در ساختمان و مددوده کار، از یک دستگاه ردیاب مخصوص برای یافتن لوله ها و سیمهای تاسیسات استفاده کنید و یا با شرکت های کارهای تاسیسات ساختمان و خدمات مربوطه تماس بگیرید. تماس با کابل و سیمهای برق ممکن است باعث آشنازی و یا برق گرفتگی شود. ایجاد و آسیب دیدکار لوله کار مینتواند باعث انفجار سود. سوراخ سدن لوله آب باعث ایجاد حساست میشود.

دسته کمکی را ممکن کنید، ابزار برقی را هنگام کار ممکن با هر دو دست نگهدارید و جایگاه مطمئنی برای خود انتخاب کنید. ابزار برقی با دو دست مطمئن نر هدایت می شود.

قططعه کار را ممکن کنید. در صورتیکه قطعه کار به وسیله تمیزباز نگهدارند و یا بوسیله گیره ممکن شده باشد، قطعه کار مطمئن تر نگه داشته میشود، تا اینکه بوسیله دست نگهدارش شود.

برای قطعه کار مورد نظر، نوع عملکرد صحیح و ابزار مناسب را انتخاب کنید.

نصب ابزار SDS: با کشیدن ابزار از قفل شدن آن مطمئن شوید.

کلاهک محافظت در برابر گرد و غبار را در صورت آسیب دیدن، فوراً تحویل و جایگزین کنید. کلاهک محافظت در برابر گرد و غبار، از ورود گرد و غبار مته کاری به داخل ابزارگیر دستگاه هنگام کار جلوگیری بعمل می آورد. هنگام قرار دادن ابزار دقت کنید که کلاهک ضد گرد و غبار صدمه نبیند.

گرد و غبار مواد و مصالح مانند رنگ ها و روکارهای حاوی سرب، برخی از چوب ها، مواد معدنی و فلاتر میتوانند برای سلامتی مضر باشند و ممکن است باعث پرور آذری و یا سبب بیماری های بخاری تنفسی شده و یا سرطان زا باشند. کار با مواد حاوی آزبست، منحصراً باید توسط افراد متخصص انجام شود.

- حتی الامکان از یک دستگاه مکش مناسب و در دور ماده (قطعه کار) استفاده کنید.

- توجه داشته باشید که محل کار شما از تهویه هوای کافی بخودرای باشد.

- توصیه میشود از ماسک تنفسی ایمنی با درجه فیلتر P2 استفاده کنید.

به قوانین و مقررات معترف در کشوار خود در رابطه با استفاده از مواد و قطعات کاری توجه کنید.

در صورت گیر کردن و بلوکه شدن ابزار دریل و متعلقات، ابزار برقی را فاهموش کنید. متعلقات گیر کرده و بلوکه شده را آزاد کنید.

بیش از روش کردن ابزار برقی اطمینان حاصل کنید که ابزار مته حرکت آزادانه داشته باشد. روش کردن ابزار برقی در حالیکه ابزار مته گیر کرده باشد، باعث ایجاد ارتعاش و عکس العمل های شدید گشتوار می شود.

جهت صرفه جویی در انرژی، ابزار برقی را فقط وقتی روشن کنید که می خواهید از آن استفاده کنید.

قبل از تنظیم ابزار الکتریکی، تعویض متعلقات و یا کنار گذاشتن آن، دوشاخه را از برق کشیده و با پاتری آنرا خارج کنید. رعایت این اقدامات پیشگیری ایمنی از راه افتادن ناخواسته ابزار الکتریکی جلوگیری می کند.

ابزار الکتریکی را در صورت عدم استفاده، از دسترس کودکان دور نگهدارید. اجازه ندهید که افراد ناوارد و یا اشخاصی که این دستگاه راهنمای نفوذنده اند، با این دستگاه کار کنند. قرار گرفتن ابزار الکتریکی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.

از ابزار الکتریکی خوب مراعتبت کنید. مواظب باشید که قسمت های متحرک دستگاه خوب کار کرده و گیر نکند. همچنین دقیق کنید که قطعات ابزار الکتریکی شکسته و یا آسیب دیده باشند. قطعات آسیب دیده را قبل از شروع به کار تعمیر کنید. علت بسیاری از سوانح کاری، عدم مراعتبت کامل از ابزارهای الکتریکی می باشد.

ابزار برش را تیز و تمیز نگهدارید. ابزار برش که خوب مراعتب شده و از لبه های تیز بخودارند، کمتر در قطعه کار گیر کرده و بهتر قابل هدایت می باشد.

ابزارهای الکتریکی، متعلقات، ابزاری که روی دستگاه نصب می شوند و غیره را مطابق دستورات این جزوه راهنمای طوری به کار گیرید که با مدل این دستگاه تناسب داشته باشند. همچنین به شرایط کاری و نوع کار توجه کنید. کاربرد ابزار برقی برای موارد کاری که برای آن در نظر گرفته نشده است، مینتواند شرایط خطرناکی را منجر شود.

سررویس

برای تعمیر ابزار الکتریکی فقط به متخصصین حرفه ای رجوع کرده و از وسائل یادکاری اصل استفاده کنید. این باعث خواهد شد که ایمنی دستگاه شما تضمین گردد.

راهنمایی و نکات ایمنی برای چکش ها

از گوشی ایمنی استفاده کنید. صدای بلند ممکن است به شنوایی شما آسیب برساند.

در صورت ارسال، از دسته های کمکی (اضافی) استفاده کنید. از دست دادن کنترل بر ابزار برقی می تواند به کاربر آسیب برساند.

پنجه بسته به نوع کار خود، امکان تماش متعلقات ابزار با کابل های برق (داخل ساختمان) که قابل رؤیت نیستند و یا کابل خود ابزار برقی وجود داشته باشد، بایستی ابزار برقی را از مصل دسته و سطوح عایق دار آن در دست بگیرید. تماس با سیم و کابلی که هادی جریان برق است، می تواند جریان برق را به بخش های فلزی دستگاه نیز انتقال دهد و باعث برق گرفتگی شود.

فارسی

راهنمایی‌های ایمنی عمومی برای ابزارهای الکتریکی

⚠ هشدار همه دستورات ایمنی و راهنمایی‌ها را بخوانید. اشتباہات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جرائم‌های شدید شود.

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

هر جا در این راهنمای «ابزار الکتریکی» صحبت می‌شود، منظور ابزارهای الکتریکی (با سیم برق) و یا ابزارهای الکتریکی باطری دار (بدون سیم برق) می‌باشد.

ایمنی محل کار

▪ محل کار خود را تمیز، مرتب و مجهز به نور کافی نگهدارید. محیط کار نامرتب و کم نور میتواند باعث سوانح کاری شود.

▪ با ابزار الکتریکی در محیط‌های که در آن خطر انفجار وجود داشته و حاوی مایعات، گازها و بخارهای متفرقه باشد، کار نکنید. ابزارهای الکتریکی جرقه های انجام می‌کنند که می‌توانند باعث آتش گرفتن گرد و بخارهای موجود در هوا شوند.

▪ هنگام کار با ابزار الکتریکی، کودکان و سایر افراد را از دستگاه دور نگهدارید. در صورتیکه حواس شما پر شود، ممکن است کنترل دستگاه از دست شما خارج شود.

ایمنی الکتریکی

▪ دوشاخه ابزار الکتریکی باید با برق تناسب داشته باشد. هیچگونه تغییری در دوشاخه ندهید. مبدل دوشاخه نباید همراه با ابزار الکتریکی دارای اتصال به زمین نشده و پریزهای مناسب، خطر شوک الکتریکی و برق گرفتگی را کم می‌کند.

▪ از تماس بدنبال قطعات متصل به سیم اتصال به زمین مانند لوله، شوفاز، اجاق برقی و یخچال خودداری کنید. در صورت تماس بدنبال با سطوح و قطعات دارای اتصال به زمین و همچنین تماس شما با زمین، خطر برق گرفتگی افزایش می‌یابد.

▪ دستگاه را از باران و رطوبت دور نگهدارید. نفوذ آب به ابزار الکتریکی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.

▪ از سیم دستگاه برای کارهای چون حمل ابزار الکتریکی، آویزان کردن آن و یا خارج کردن دوشاخه از برق استفاده نکنید. کابل دستگاه را در مقابل هواز، روغن، لبهای تیز و پخش‌های متفرق دستگاه دور نگهدارید. کابل های آسیب دیده و یا گره خورده خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهند.

▪ در صورتیکه با ابزار الکتریکی در محیط 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 می‌کند.

▪ در صورت لزوم کار با ابزار برقی در محیط و اماکن مطرد، باید از یک کلید حفاظتی جریان خطا و نشتی زمین (کلید قطع کننده اتصال با زمین) استفاده کنید. استفاده از کلید حفاظتی جریان خطا و نشتی زمین خطر برق گرفتگی را کاهش می‌دهد.

رعایت ایمنی اشخاص

▪ حواس خود را خوب بمع کنید، به کار خود دقت کنید و با فکر و هوش کامل با ابزار الکتریکی کار کنید. در صورت خستگی یا یا در صورتیکه مواد مخدود، الکل و دارو استفاده کرده اید، با ابزار الکتریکی کار نکنید. یک لحظه بی توجهی هنگام کار با ابزار الکتریکی، میتواند جراحت سای شدیدی به سمعه را باعث شود.

▪ از تجهیزات ایمنی ساخته و از عینک ایمنی همراه استفاده کنید. استفاده از تجهیزات ایمنی مانند ماسک ایمنی، کفش های ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی و گوشی ایمنی مناسب با نوع کار با ابزار الکتریکی، خطر ممنوع شدن را کاهش میدهد.

▪ مواظب باشید که ابزار الکتریکی بطور ناخواسته بکار نیافتد. قبل از وارد کردن دوشاخه دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باطری، پرداشتن آن و یا همل دستگاه، باید دقت کنید که ابزار الکتریکی خاموش باشد. در صورتیکه هنگام حمل دستگاه اگذشت 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 الکتریکی، باید همه ابزارهای تنظیم کننده و آجرهای سایر ابزار را از روی دستگاه بردارید. ابزار و آجرهایی که روی لغش های چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراحت 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 الکتریکی را در وضعیت های غیر منتظمه بهتر نگهداشته باشید.

▪ لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباس های گشاد و حمل زیست آلات هودداری کنید. موهای لباس و دستکش های را از بخش های در حال چربی دستگاه دور نگهدارید. لباس های گشاد، موی بلند و زینت آلات ممکن است در قسمت های در حال چربی دستگاه گیر کنند.

▪ در صورتیکه میتوانید وسائل مکش گرد و غبار و یا سیله جمع کننده گرد و غبار را به دستگاه نصب کنید، باید مطمئن شوید که این وسائل درست نصب و استفاده می‌شوند. استفاده از وسائل مکش گرد و غبار مخصوصیت شما را در برابر گرد و غبار زیاد تر میکند.

استفاده صحیح از ابزار الکتریکی و مراقبت از آن

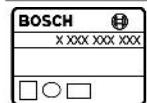
▪ از وارد کردن فشار زیاد روی دستگاه خودداری کنید. برای هر کاری، از ابزار الکتریکی مناسب با آن استفاده کنید. بکار گرفتن ابزار الکتریکی مناسب باعث میشود که بتوانید از توان دستگاه بهتر و با اطمینان بیشتر استفاده کنید.

▪ در صورت ایجاد در کلید قطع و وصل ابزار برقی، از دستگاه استفاده نکنید. ابزار الکتریکی که نمی‌توان آنها را قطع و وصل کرد، خطرناک بوده و باید تعمیر شوند.

164 |

GBH 12-52 D

GBH 12-52 DV



P ₁	W	1700	1700
E	J	19,0	19,0
n ₀	min ⁻¹	0-220	0-220
n _s	min ⁻¹	1750-2150	1750-2150



Ø max.

	mm	52	52
	mm	80	80
	mm	150	150

	kg	11,5	11,9
	dB(A)	109	109
	dB(A)	98	98
K	dB	3	3
	m/s ²	20,0	10,0
	m/s ²	15,0	8,0
K	m/s ²	1,5	1,5

	II	II
L _{wA}	dB(A)	109
L _{pA}	dB(A)	98
K	dB	3
	m/s ²	20,0
	m/s ²	15,0
K	m/s ²	1,5

	II	II
L _{wA}	dB(A)	109
L _{pA}	dB(A)	98
K	dB	3
	m/s ²	20,0
	m/s ²	15,0
K	m/s ²	1,5

	II	II
L _{wA}	dB(A)	109
L _{pA}	dB(A)	98
K	dB	3
	m/s ²	20,0
	m/s ²	15,0
K	m/s ²	1,5

	II	II
L _{wA}	dB(A)	109
L _{pA}	dB(A)	98
K	dB	3
	m/s ²	20,0
	m/s ²	15,0
K	m/s ²	1,5

	II	II
L _{wA}	dB(A)	109
L _{pA}	dB(A)	98
K	dB	3
	m/s ²	20,0
	m/s ²	15,0
K	m/s ²	1,5

	II	II
L _{wA}	dB(A)	109
L _{pA}	dB(A)	98
K	dB	3
	m/s ²	20,0
	m/s ²	15,0
K	m/s ²	1,5

	II	II
L _{wA}	dB(A)	109
L _{pA}	dB(A)	98
K	dB	3
	m/s ²	20,0
	m/s ²	15,0
K	m/s ²	1,5

	II	II
L _{wA}	dB(A)	109
L _{pA}	dB(A)	98
K	dB	3
	m/s ²	20,0
	m/s ²	15,0
K	m/s ²	1,5

	II	II
L _{wA}	dB(A)	109
L _{pA}	dB(A)	98
K	dB	3
	m/s ²	20,0
	m/s ²	15,0
K	m/s ²	1,5

	II	II
L _{wA}	dB(A)	109
L _{pA}	dB(A)	98
K	dB	3
	m/s ²	20,0
	m/s ²	15,0
K	m/s ²	1,5

	II	II
L _{wA}	dB(A)	109
L _{pA}	dB(A)	98
K	dB	3
	m/s ²	20,0
	m/s ²	15,0
K	m/s ²	1,5

	II	II
L _{wA}	dB(A)	109
L _{pA}	dB(A)	98
K	dB	3
	m/s ²	20,0
	m/s ²	15,0
K	m/s ²	1,5

	II	II
L _{wA}	dB(A)	109
L _{pA}	dB(A)	98
K	dB	3
	m/s ²	20,0
	m/s ²	15,0
K	m/s ²	1,5

	II	II
L _{wA}	dB(A)	109
L _{pA}	dB(A)	98
K	dB	3
	m/s ²	20,0
	m/s ²	15,0
K	m/s ²	1,5

	II	II
L _{wA}	dB(A)	109
L _{pA}	dB(A)	98
K	dB	3
	m/s ²	20,0
	m/s ²	15,0
K	m/s ²	1,5

	II	II
L _{wA}	dB(A)	109
L _{pA}	dB(A)	98
K	dB	3
	m/s ²	20,0
	m/s ²	15,0
K	m/s ²	1,5

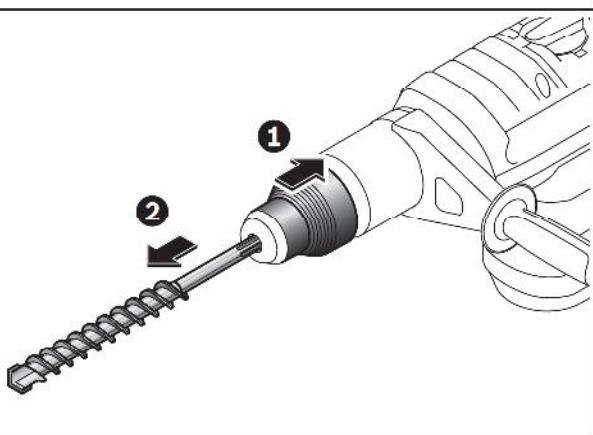
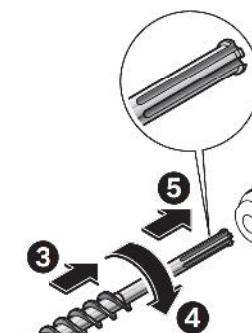
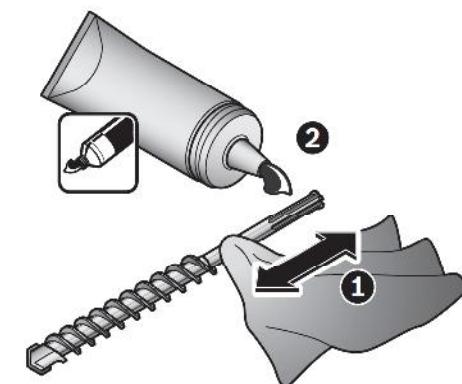
	II	II
L _{wA}	dB(A)	109
L _{pA}	dB(A)	98
K	dB	3
	m/s ²	20,0
	m/s ²	15,0
K	m/s ²	1,5

	II	II
L _{wA}	dB(A)	109
L _{pA}	dB(A)	98
K	dB	3
	m/s ²	20,0
	m/s ²	15,0
K	m/s ²	1,5

	II	II
L _{wA}	dB(A)	109
L _{pA}	dB(A)	98
K	dB	3
	m/s ²	20,0
	m/s ²	15,0
K	m/s ²	1,5

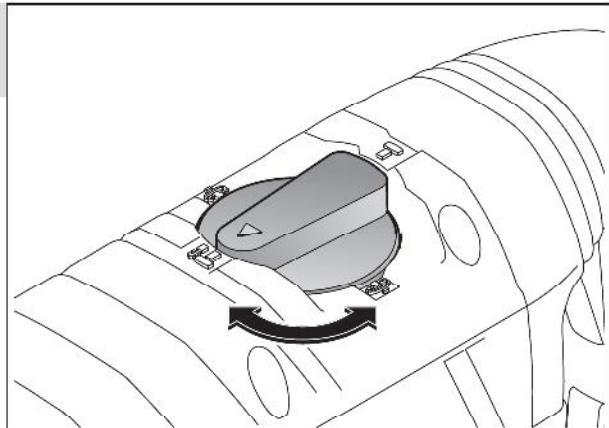
	II	II
L _{wA}	dB(A)	109
L _{pA}	dB(A)	98
K	dB	3
	m/s ²	20,0
	m/s ²	15,0
K	m/s ²	1,5

<img alt="

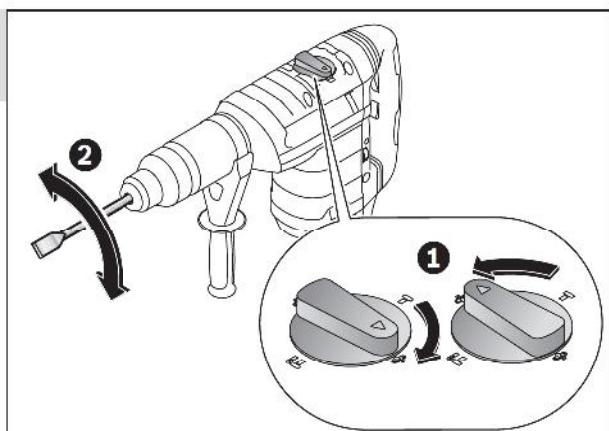


166 |

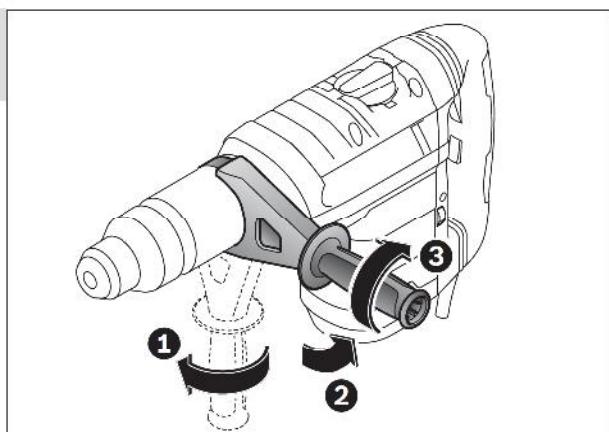
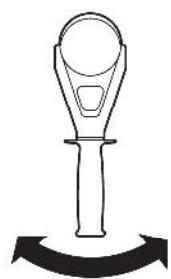
3



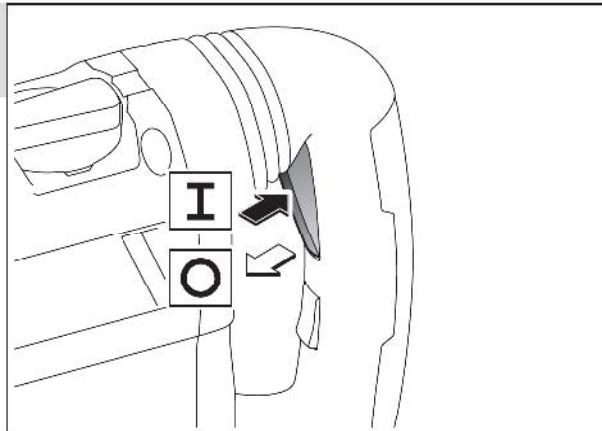
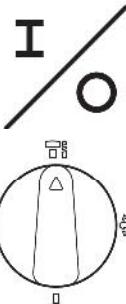
4



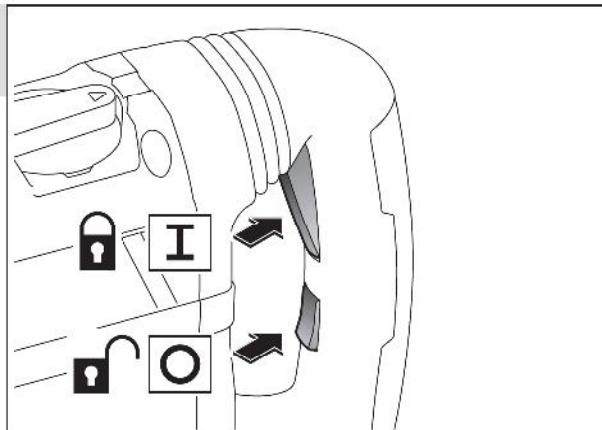
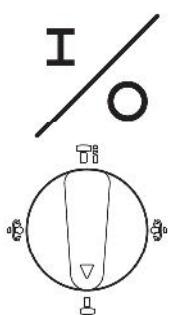
5



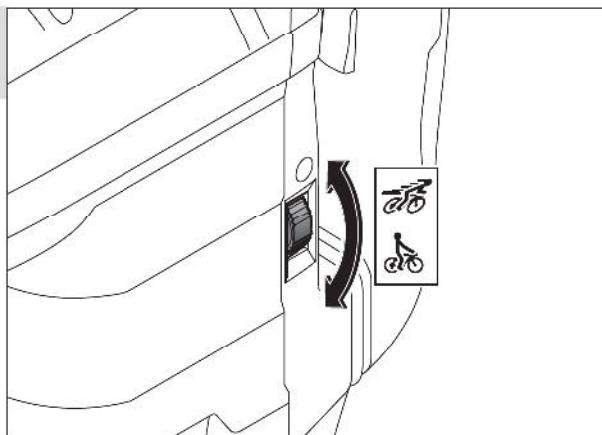
6



7



8



168 |

9

