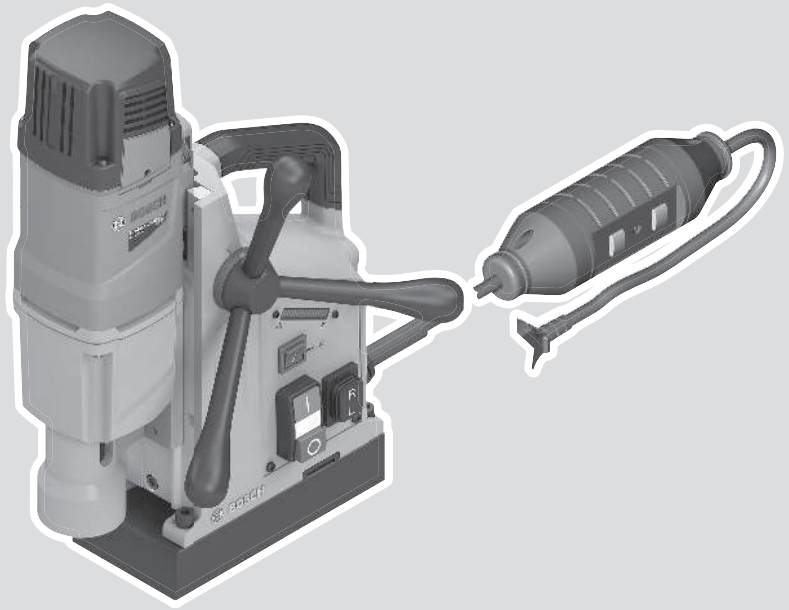
BOSCH

Professional HEAVY DUTY

GBM 50-2



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

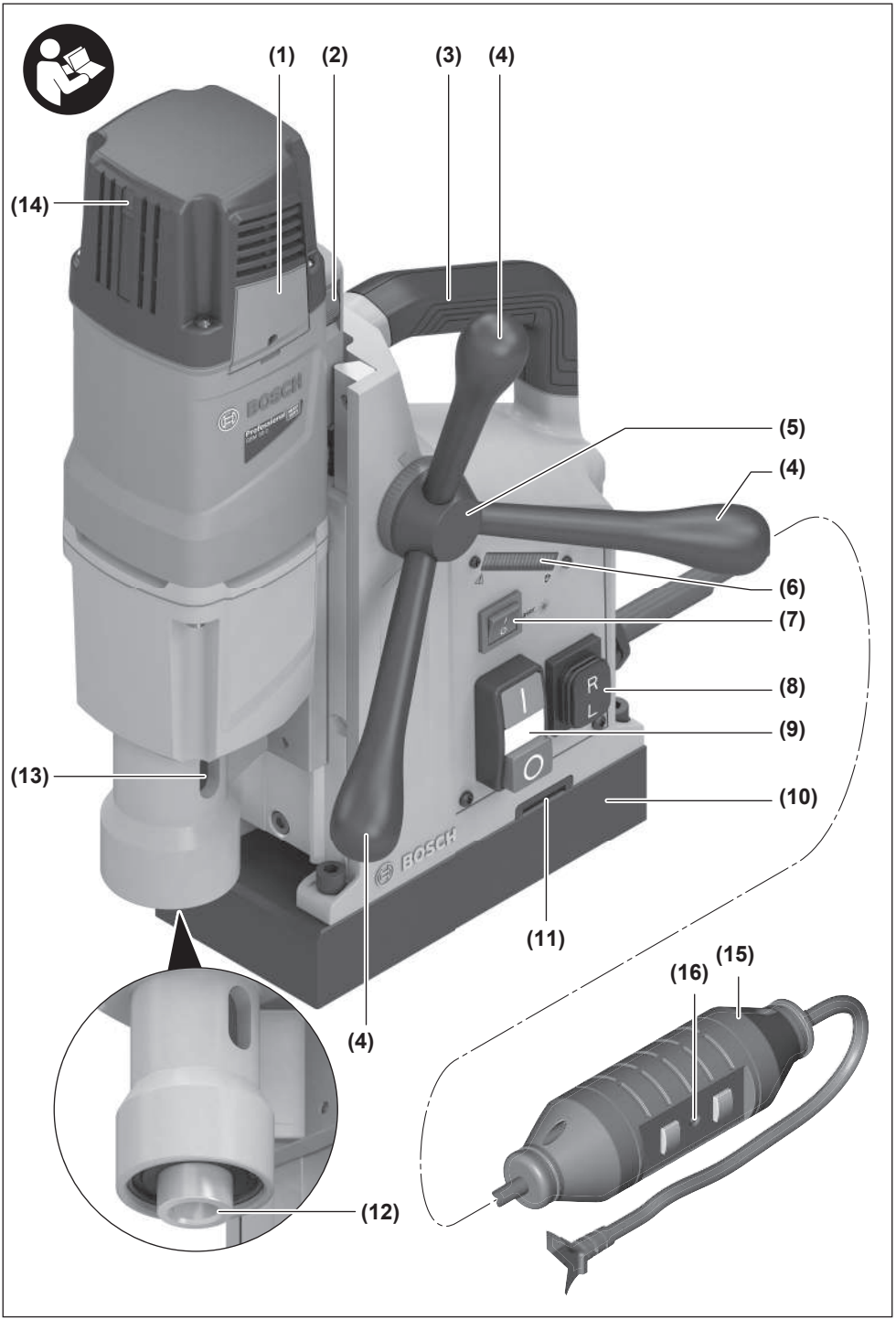
www.bosch-pt.com

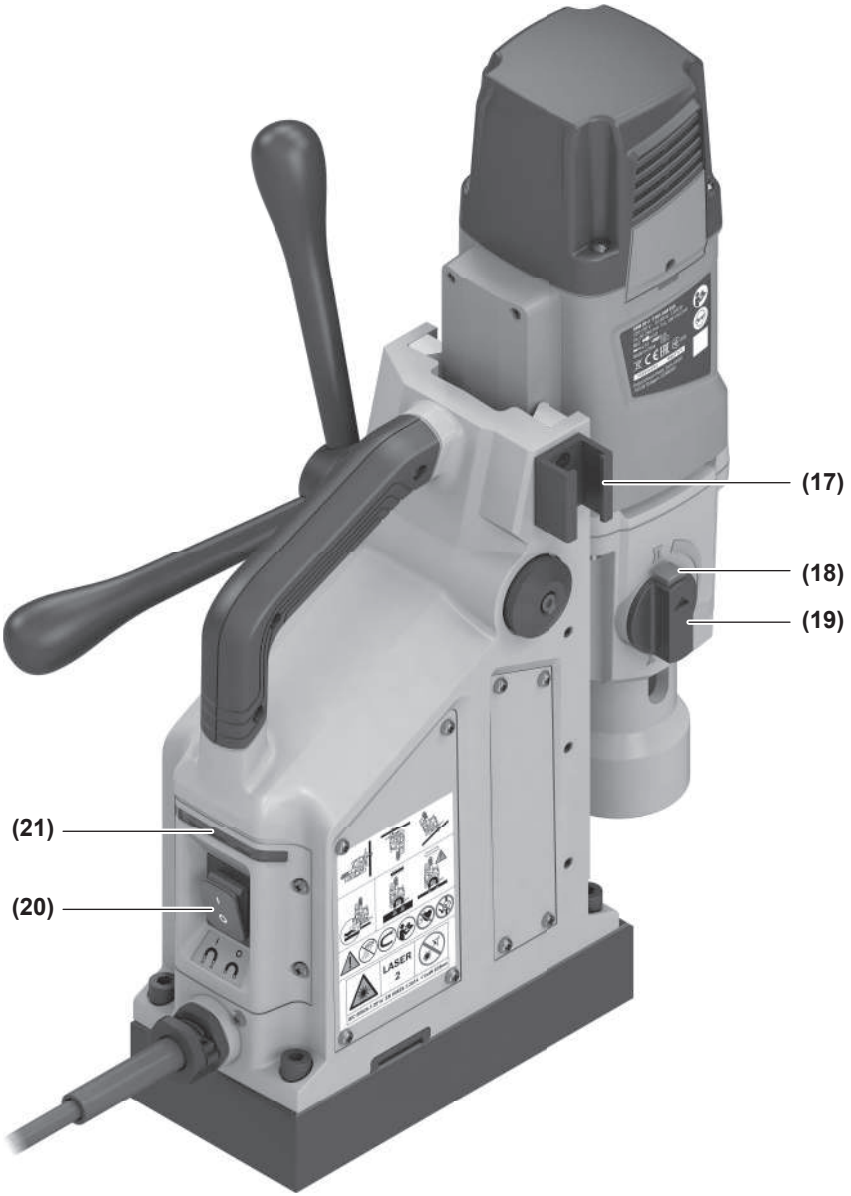
1 609 92A 9TE (2025.10) PS / 19

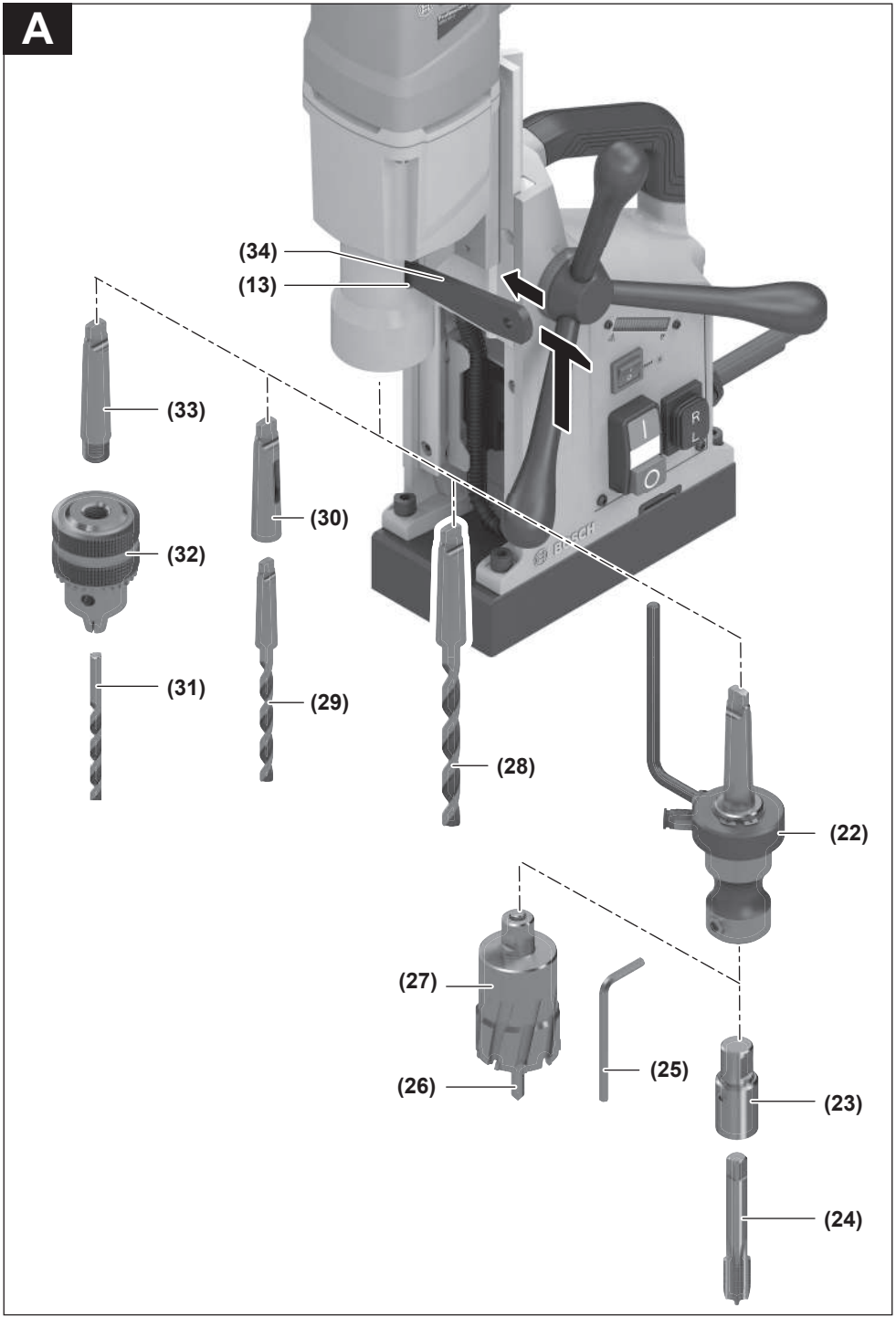
1 609 92A 9TE

دليل التشغيل الأصلي **ar**

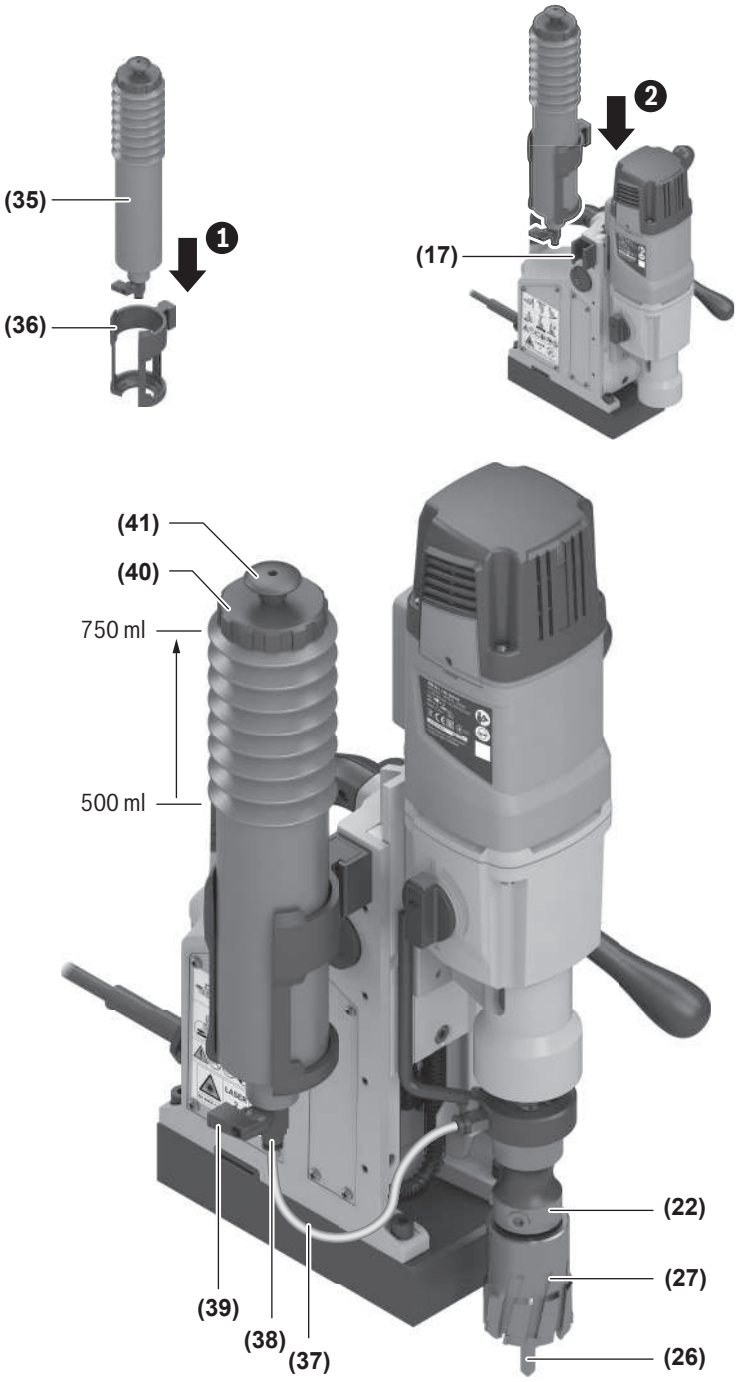
عربى ..... الصفحة 9

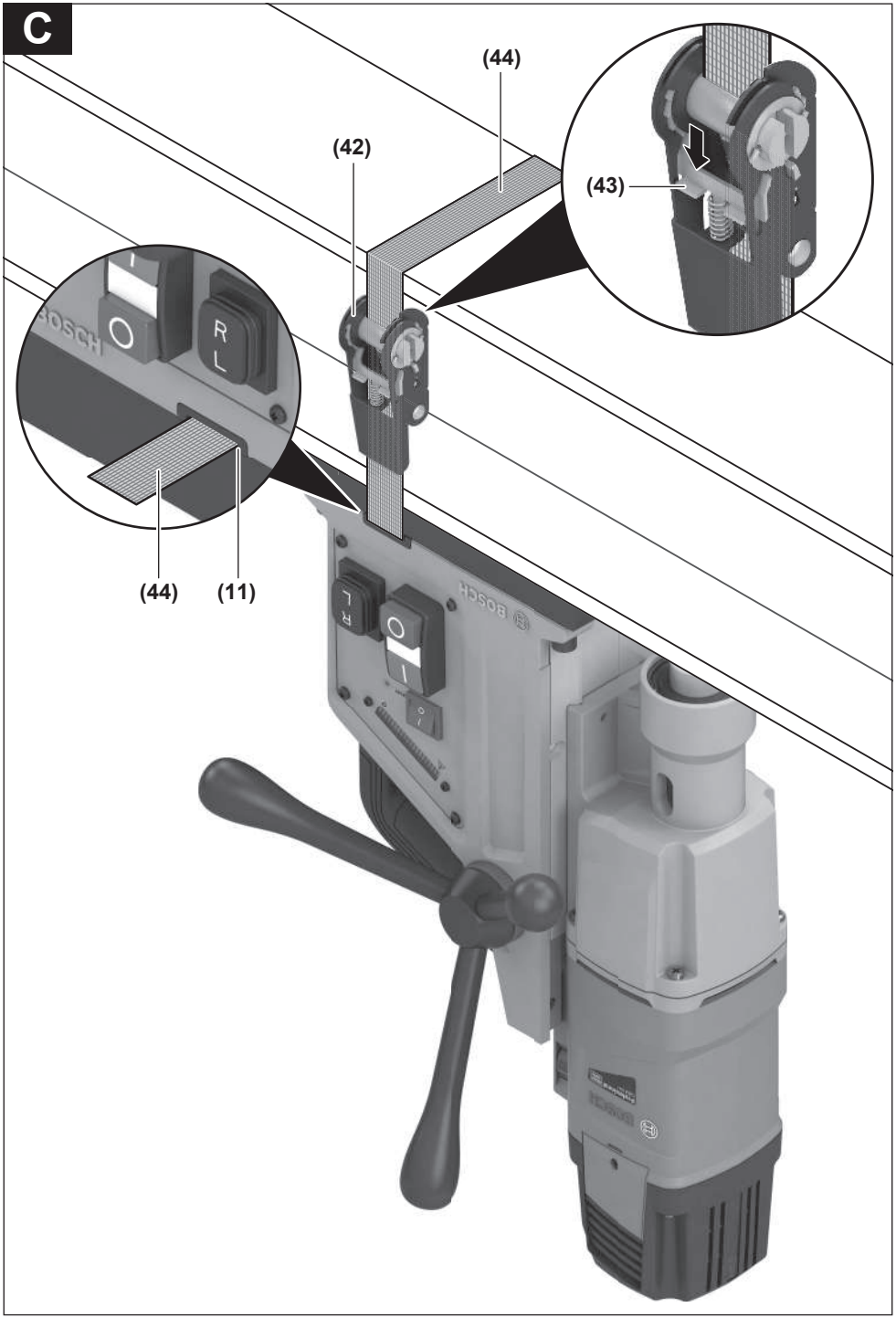

(1)
(2)
(3)
(4)
(14)
(5)
(4)
(6)
(7)
(8)
(9)
(13)
(10)
(11)
(16)
(15)
(4)
(12)

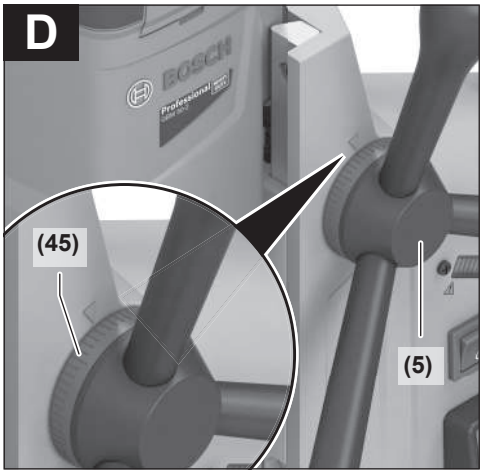

(17)
(18)
(19)
(21)
(20)
LASER
2

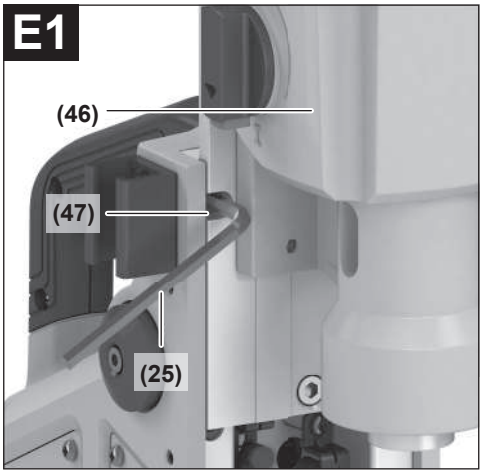

A
(34)
(13)
(33)
(30)
(32)
(31)
(29)
(28)
(22)
(27)
(25)
(26)
(23)
(24)

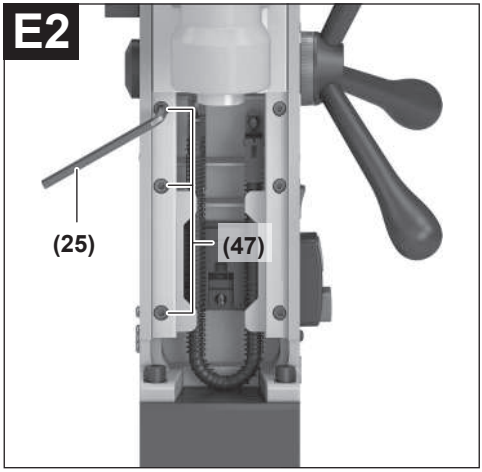
B

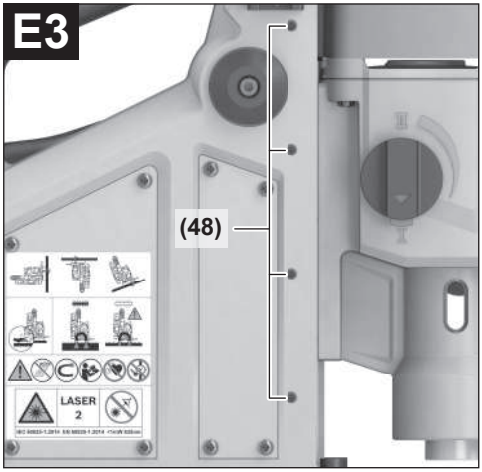


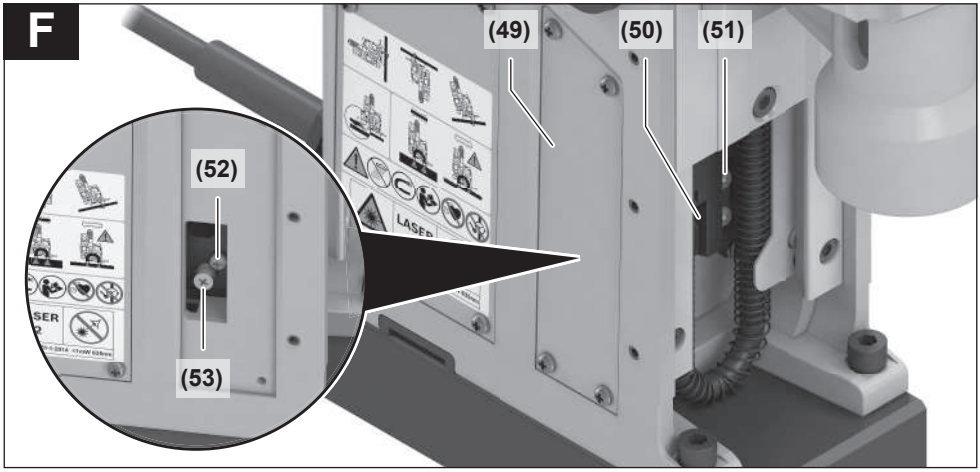

C
(44)
(42)
(43)
(44)
(11)


D
(45)
(5)


E1
(46)
(47)
(25)


E2
(25)
(47)


E3
(48)
LASER
2


F
(49)
(50)
(51)
(52)
(53)

عربي

إرشادات الأمان

الإرشادات العامة للأمان بالعدد الكهربائية

⚠ تحذير **اطلع على كافة تحذيرات الأمان والتعليمات والصور والمواصفات المرفقة بالعدة الكهربائية.** عدم اتباع التعليمات الواردة أدناه قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية، إلى نشوب حريق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

يقصد بمصطلح «العدة الكهربائية» المستخدم في الملاحظات التحذيرية، العدد الكهربائية الموصولة بالشبكة الكهربائية (بواسطة كابل الشبكة الكهربائية) وأيضاً العدد الكهربائية المزودة بمركم (دون كابل الشبكة الكهربائية).

الأمان بمكان الشغل

- **حافظ على نظافة مكان شغلك وإضاءته بشكل جيد.** الفوضى في مكان الشغل ونطاقات العمل غير المضاءة قد تؤدي إلى وقوع الحوادث.
- **لا تشتغل بالعدة الكهربائية في نطاق معرض لخطر الانفجار مثل الأماكن التي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال.** العدد الكهربائية تولد شررا قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.
- **حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيدا عندما تستعمل العدة الكهربائية.** تشتيت الانتباه قد يتسبب في فقدان السيطرة على الجهاز.

الأمان الكهربائي

- **يجب أن يتلائم قابس العدة الكهربائية مع المقبس. لا يجوز تغيير القابس بأي حال من الأحوال. لا تستعمل القوابس المهايئة مع العدد الكهربائية المؤرضة (ذات طرف أرضي).** تخفّض القوابس التي لم يتمّ تغييرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.
- **تجنب ملامسة جسمك للأسطح المؤرضة كالأنابيب والمبردات والمواقد أو الثلاجات.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مؤرض أو موصل بالأرضي.
- **أبعد العدة الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.
- **لا تسئ استعمال الكابل. لا تستخدم الكابل في حمل العدة الكهربائية أو سحبها أو سحب القابس من المقبس. احرص على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيت والحواف الحادة أو الأجزاء المتحركة.** تزيد الكابلات التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.
- **عند استخدام العدة الكهربائية خارج المنزل اقتصر على استخدام كابلات التمديد الصالحة للاستعمال الخارجي.** يقلل استعمال كابل تمديد مخصص للاستعمال الخارجي من خطر الصدمات الكهربائية.
- **إن لم يكن بالإمكان تجنب تشغيل العدة الكهربائية في الأجواء الرطبة، فاستخدم مفتاح للوقاية من التيار المتخلف.** إن استخدام مفتاح للوقاية من التيار المتخلف يقلل خطر الصدمات الكهربائية.

أمان الأشخاص

- **كن يقظا وانتبه إلى ما تفعله واستخدم العدة الكهربائية بتعقل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعبا أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية.** عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدة الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.
- **قم لارتداء تجهيزات الحماية الشخصية. وارتد دائما نظارات واقية.** يحد ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والخوذ أو واقية الأذنين، حسب ظروف استعمال العدة الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.
- **تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدة الكهربائية مطفأة قبل توصيلها بالتيار الكهربائي و/أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها.** إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدة الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربائية بينما لامفتاح على وضع التشغيل، قد يؤدي إلى وقوع الحوادث.
- **انزع أداة الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدة الكهربائية.** قد تؤدي الأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.
- **تجنب أوضاع الجسم غير الطبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائما.** سيسمح لك ذلك بالتحكم في الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.
- **قم بارتداء ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحلى. احرص على إبقاء الشعر والملابس بعيدا عن الأجزاء المتحركة.** قد تتشابك الثياب الفضفاضة والحلى والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.
- **إن جاز تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتمّ استخدامها بشكل سليم.** قد يقلل استخدام تجهيزات لشفط الغبار من المخاطر الناتجة عن الغبار.
- **لا تستخدم العدة الكهربائية بلا مبالاة وتتجاهل قواعد الأمان الخاصة بها نتيجة لتعودك على استخدام العدة الكهربائية وكثرة استخدامها.** فقد يتسبب الاستخدام دون حرص في حدوث إصابة بالغة تحدث في أجزاء من الثانية.

حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائية

- **لا تفرط بتحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدة الكهربائية المخصصة لذلك.** إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدة الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.
- **لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف.** العدة الكهربائية التي لم يعد من

الممكن التحكم بها عن طريق مفتاح التشغيل والإطفاء تعتبر خطيرة ويجب أن يتم إصلاحها.

- **اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع المركم، إذا كان قابلا للخلع، قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال الملحقات أو قبل تخزين الجهاز.** تمنع هذه الإجراءات وقائية تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
- **احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتمّ استخدامها بعيدا عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات.** العدد الكهربائية خطيرة إن تمّ استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.
- **اعتن بالعدة الكهربائية والملحقات بشكل جيد. تأكد أن أجزاء الجهاز المتحركة مركبة بشكل سليم وغير مستعصية عن الحركة، وتفحص ما إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو في حالة تؤثر على سلامة أداء العدة الكهربائية. ينبغي إصلاح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز.** الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تتم صيانتها بشكل ردي.
- **احرص على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة.** إن عدد القطع ذات حواف القطع الحادة التي تمّ صيانتها بعناية تتكلب بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.
- **استخدم العدد الكهربائية والتوابع وريش الشغل إلخ. وفقا لهذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك ظروف الشغل والعمل المراد تنفيذه.** استخدام العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.
- **احرص على إبقاء المقابض وأسطح المسك جافة ونظيفة وخالية من الزيوت والشحوم.** المقابض وأسطح المسك الزلقة لا تتيح التشغيل والتحكم الآمن في العدة في المواقف غير المتوقعة.

الخدمة

- **احرص على إصلاح عدتك الكهربائية فقط بواسطة العمال المتخصصين وباستعمال قطع الغيار الأصلية فقط.** يضمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.

إرشادات الأمان للمثاقب المغناطيسية

- **استخدم العدة الكهربائية مع مسكها من أسطح المسك المعزولة عند القيام بأعمال قد يترتب عليها ملامسة ملحق القطع لأسلاك كهربائية غير ظاهرة أو للسلك الخاص بالعدة نفسها.** ملامسة ملحق القطع لسلك «مكهرب» قد يتسبب في مرور التيار في الأجزاء المعدنية من العدة وجعلها «مكهربة» مما قد يصيب المشغل بصدمة كهربائية.
- **عند تثبيت العدة الكهربائية في قطعة الشغل بواسطة شريط تأمين تأكد من قدرة شريط التأمين على تثبيت وتأمين الماكينة أثناء الاستخدام.** إذا كانت قطعة الشغل ضعيفة أو بها ثقوب، فقد تتعرض للتلف مسببة انفكاك العدة الكهربائية من قطعة الشغل.
- **عند الثقب خلال الحوائط والأسقف، تأكد من حماية الأشخاص وتأمين منطقة العمل على الجانب الآخر.** قد تنفذ الريشة خلال الفتحة أو يسقط قلب الثقب في الجانب الآخر.
- **لا يجوز استخدام خزان سائل التبريد عند ثقب الأسطح الرأسية أو المائلة أو عند الثقب فوق مستوى الرأس. يرجى استخدام سائل تبريد رغوي. تأكد من عدم تسرب الماء إلى العدة.** في حالة تسرب الماء إلى العدة الكهربائية فهناك خطر كبير للتعرض لصدمة كهربائية.
- **يجب تأمين العدة الكهربائية.** العدة الكهربائية غير المثبتة بشكل جيد قد تتحرك أو تنقلب مما يؤدي إلى حدوث إصابات.
- **لا تقم بارتداء قفازات.** قد تنشبك القفازات في الأجزاء الدوارة أو القطع المكسورة مما يتسبب في وقوع إصابات.
- **أبق يديك بعيدا عن منطقة الثقب أثناء تشغيل الأداة.** قد يؤدي التلامس مع الأجزاء الدوارة أو القطع المكسورة إلى وقوع إصابات.
- **تأكد من دوران الملحق قبل إدخاله في قطعة الشغل.** وإلا فقد ينحصر الملحق في قطعة الشغل مسببا حركة فجائية لقطعة الشغل مما قد يؤدي لوقوع إصابات.
- **في حالة انحصار الملحق توقف عن الضغط لأسفل وقم بإيقاف الأداة. ابحث عن السبب وقم بإجراءات تصحيحية لإزالة سبب الانحصار.** فقد يؤدي الانحصار إلى حركة فجائية لقطعة الشغل وبالتالي وقوع إصابات.
- **تجنب التسبب في خروج قطع مكسورة طويلة عن طريق القطع المنتظم للضغط النازل.** القطع المكسورة الحادة قد تتسبب في حدوث تشابك أو إصابات.
- **لا تقم مطلقا بإزالة القطع المكسورة من منطقة الثقب أثناء تشغيل الأداة. لإزالة القطع المكسورة قم بتحريك الملحق بعيدا عن قطعة الشغل، وقم بإيقاف تشغيل الأداة، وانتظر حتى يتوقف الملحق عن الحركة. استخدم أداة مثل فرشاة أو خطاف لإزالة القطع المكسورة.** قد يؤدي التلامس مع الأجزاء الدوارة أو القطع المكسورة إلى وقوع إصابات.
- **يجب أن تتساوى السرعة الاسمية للملحقات على الأقل مع السرعة القصوى المدونة على العدة الكهربائية.** الملحقات التي تدور بسرعة أعلى من سرعتها الاسمية يمكن أن تنكسر وتطير بعيدا.
- **استخدم أجهزة تنقيب ملائمة للعثور على خطوط الامداد غير الظاهرة، أو استعن بشركة الامداد المحلية.** ملامسة الخطوط الكهربائية قد تؤدي إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. حدوث أضرار بخط الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجارات. اختراق خط الماء يشكل الأضرار المادية أو قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية.
- **لا تقم أبدا بتشغيل العدة الكهربائية دوم المفتاح المورد للوقاية من التيار المتخلف (PRCD).**
- **قبل بدء العمل في كل مرة تحقق من الأداء الوظيفي السليم لمفتاح الوقاية من التيار**

المتخلف (PRCD). احرص على إصلاح مفتاح الوقاية من التيار المتخلف (PRCD) أو تغييره، في حالة وجود أضرار به، لدى أحد مراكز خدمة عملاء بوش.

- **احرص على ألا يلامس الأشخاص الموجودون في نطاق العمل والعدة الكهربائية نفسها الماء الخارج.**
- **احرص على ارتداء حذاء مقاوم للانزلاق.** بذلك تتجنب الإصابات التي قد تنتج عن الانزلاق على السطوح الملساء.
- **لا تترك العدة أبداً قبل أن تنهي حركتها تماماً.** إن عدد الشغل التي تتابع دورانها قد تحدث الإصابات.
- **أبعد كابل توصيل المثقاب عن نطاق العمل.** تزيد الكابلات التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.
- **لا تقم بالتحميل الزائد على العدة الكهربائية ولا تستخدمها كسلم أو سقالة.** قد تؤدي زيادة التحميل أو الوقوف على العدة الكهربائية إلى انتقال مركز ثقل العدة الكهربائية إلى الأعلى مما يجعلها تنقلب.
- **لا يجوز تشغيل العدة الكهربائية إلا في الشبكات الكهربائية المحتوية على وصلة أرضي وذات الأبعاد الكافية.**
- **افصل القابس عن المقبس و/أو أخرج المركم من العدة الكهربائية قبل تغيير أوضاع ضبط الجهاز أو الأجزاء الملحقة.** بدء تشغيل العدد الكهربائية بشكل غير مقصود هو سبب حدوث بعض الحوادث.
- **استعن بشخص آخر عند العمل بالعدة الكهربائية فوق مستوى الرأس.**
- **احرص على تأمين العدة الكهربائية بواسطة شريط تثبيت عند الثقب على أسطح رأسية أو مائلة أو عند العمل فوق مستوى الرأس.** عند انقطاع التيار الكهربائية أو عند زيادة التحميل لا تظل قوة مسك المغناطيس موجودة. قد تسقط العدة الكهربائية وتتسبب في وقوع حوادث.
- **خطر السقوط من جراء الحركة التأرجحية المفاجئة للعدة الكهربائية.** عند العمل على سقالة يمكن أن تتعرض العدة الكهربائية لحركة تأرجحية مفاجأة عند بدء الدوران أو عند انقطاع التيار الكهربائي. قم بتأمين العدة الكهربائية باستخدام شريط التثبيت المرفق. أمّن نفسك ضد السقوط بواسطة حزام أمان.
- **يجب أن يكون السطح أملس ونظيف. قم بتسوية مواضع عدم الاستواء البارزة إلى أن تصبح ملساء، مثل: بقايا اللحام، وأبعد الصدأ والأوساخ والشحم السائب.** تتوفر قوة المسك المغناطيسية على السطوح الملائمة فقط.

لا تقم بتقريب المغناطيس من الأجهزة الطبية المزروعة أو الأجهزة الطبية الأخرى، مثل منظم ضربات القلب أو مضخة الأنسولين. يولد المغناطيس مجالا قد يخل بوظيفة الأجهزة الطبية المزروعة أو الأجهزة الطبية الأخرى.

- **أبعد العدة الكهربائية المشغلة عن وسائط البيانات المغناطيسية والأجهزة الحساسة للمغناطيس.** فمن خلال تأثير المغناطيس يمكن أن يحدث فقدان للبيانات بحيث يتعذر استعادتها.
- **قم بتثبيت العدة الكهربائية على سطح ثابت ومستوي وأفقي.** إذا كانت العدة الكهربائية معرضة للانزلاق أو التأرجح، فلن يمكن تحريك عدة الشغل بشكل مستو وآمن.
- **احرص على نظافة مساحة العمل بالكامل حول قطعة الشغل التي تعمل عليها.** فالنشارة الناتجة عن الثقب والأشياء ذات الحواف الحافة يمكن أن تؤدي إلى وقوع إصابات. كما أن اختلاط المواد بعضها ببعض أمر خطير جدا. حيث يمكن أن يشتعل غبار المعدن الخفيف أو ينفجر.
- **لا تلمس نصل عدة الشغل بعد العمل، قبل أن يبرد.** تسخن عدة الشغل بشدة أثناء العمل.
- **لا تلمس لبّ الثقب حيث سيتم إخراجه بعد انتهاء العمل عن طريق مسمار التوجيه أوتوماتيكيا.** قد يكون لبّ الثقب ساخنا للغاية.
- **افحص الكابل بشكل منتظم واسمح بتصليح الكبل التالف من قبل مركز خدمة وكالة شركة بوش للعدد الكهربائية فقط. استبدل كابلات التمديد التالفة.** يؤمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.
- **احتفظ بالعدة الكهربائية التي لا يتم استعمالها في مكان آمن. يجب أن يكون مكان التخزين جافا وقابلا للغلق.** يمنع ذلك تعرض العدة الكهربائية لأضرار بسبب تخزينها أو استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.
- **لا تستعمل العدة الكهربائية إن كان الكابل الكهربائي تالف. لا تلمس الكابل التالف واسحب قابس الشبكة الكهربائية إن أصيب الكابل بتلف أثناء مزاولة الشغل.** تزيد الكابلات الكهربائية التالفة من خطر الإصابة بصدمة كهربائية.
- **قم بتوصيل العدة الكهربائية في شبكة مؤرضة بطريقة صحيحة.** يجب أن يحتوي المقبس الكهربائي وكابل الإطالة على وصلة أرضي سليمة.
- **يتوقف التصاق المغناطيس على سمك قطعة الشغل.** أفضل ثبات يكون على الفولاذ قليل الفحم بسمك لا يقل عن 20 مم. في حالة الثقب في الفولاذ بسمك أقل من ذلك يجب وضع لوح فولاذي إضافي (أقل أبعاد 100 x 200 x 20 مم) أسفل صفيحة القاعدة المغناطيسية. احرص على تأمين لوح الفولاذ ضد السقوط.
- **تضر البرادة المعدنية والاتساخات الأخرى من من الالتصاق المعناطيسي بشكل كبير.** تأكد دائما من نظافة صفيحة القاعدة المغناطيسية.
- **تجنب انفصال المغناطيس.** تأكد من التصاق صفيحة القاعدة المغناطيسية بقطعة الشغل بشكل صحيح قبل البدء في عملية الثقب.
- **لا توقف القوة المغناطيسية أو تستخدم وظيفة الثقب للخلف قبل توقف المعدة.**
- **تتسبب الأجهزة الكهربائية الأخرى الموصلة في نفس المقبس في عدم انتظام الجهد مما قد يؤدي إلى انفكاك المغناطيس.** احرص على أن

تكون العدة الكهربائية موصلة في مقبس كهربائي وحدها.

- **تجنب استخدام طرابيش الثقب المجوفة دون سائل تبريد.** احرص دائما على مراجعة مستوى سائل التبريد قبل التشغيل.
- **قم بحماية المحرك.** لا تدع أبدا سائل التبريد أو الماء أو أي اتساخات تصل إلى المحرك.
- **البرادة المعدنية تكون حادة وساخنة للغاية في المعتاد. لا تلمسها أبدا باليد المجردة.** نظفها باستخدام لاقط برادة مغناطيسي أو خطاف برادة أو أداة مناسبة.
- **لا تحاول أبدا تشغيل الجهاز بجهد غير صحيح أو جهد أقل.** راجع لوحة الصنع لتتأكد من استخدام الجهد والتردد الصحيحين.
- **العدة الكهربائية موردة مع لافتة تحذير لليزر (انظر الجدول «الرموز ومعانيها»).**
- **لا تطمس اللافتات التحذيرية على العدة الكهربائية أبدا.**

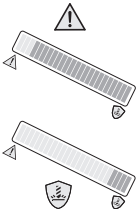
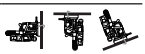
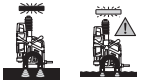
لا توجه شعاع الليزر على الأشخاص أو الحيوانات ولا توجه نظرك إلى شعاع الليزر المباشر أو المنعكس. حيث يتسبب ذلك في إبهار الأشخاص أو في وقوع حوادث أو حدوث أضرار بالعينين.

- **في حالة سقوط أشعة الليزر على العين، فقم بغلقها على الفور، وأبعد رأسك عن شعاع الليزر.**
- **لا تقم بإجراء تغييرات على جهاز الليزر.**
- **لا تدع الأطفال يستخدمون العدة الكهربائية دون مراقبة.** قد تسبب عمى لنفسك أو لأشخاص آخرين دون قصد
- **إذا لم يكن الكلام المكتوب في اللافتة التحذيرية لليزر بلغة بلدك، قم بلصق اللافتة المرفقة بلغة بلدك عليه قبل التشغيل للمرة الأولى.**

الرموز

قد تكون الرموز التالية ذات أهمية من أجل استعمال عدتك الكهربائية. يرجى حفظ الرموز ومعناها. يساعدك تفسير الرموز بشكل صحيح على استعمال عدتك الكهربائية بطريقة افضل وأكثر أماناً.

الرموز ومعناها	
	لا توجه شعاع الليزر على الأشخاص أو الحيوانات ولا توجه نظرك إلى شعاع الليزر المباشر أو المنعكس.
	قم بارتداء نظارات واقية.

الرموز ومعناها	
	**تحذير!** في حالة إضاءة شرطات مبين فرط التحميل بالقرب من الرمز الأيسر فهذا يعني أن حمل العمل مرتفع للغاية. قم بتقليل حمل العمل أو قم بإيقاف المحرك وإلا فسيتم تفعيل واقية فرط التحميل وسيتوقف المحرك أوتوماتيكيا. في حالة إضاءة أشرطة مبين فرط التحميل بالقرب من الرمز الأيمن فهذا يعني أن حمل العمل في النطاق المثالي ولا يوجد فرط تحميل.
	تحذير! لا يُسمح بتشغيل الجهاز في مكان مكشوف عند سقوط أمطار.
	تحذير! تأكد أن شريط التثبيت يعمل بشكل سليم قبل استخدامه. لا تستخدم أبدا شريط تثبيت به أضرار. قم باستبداله على الفور.
	لا يجوز للأشخاص الذين يستخدمون منظم ضربات القلب أو غيرها من الأجهزة الطبية المزروعة أن يستعملوا هذه العدة الكهربائية.
	يمنع اصطحاب القطع المعدنية أو ارتداء الساعات. يولد المغناطيس مجالا قد يخل بوظيفة الأجهزة الطبية المزروعة أو الأجهزة الطبية الأخرى.
	**تحذير!** يجب تأمين العدة الكهربائية في حالة الثقب في الأسطح الرأسية وفوق مستوى الرأس والأسطح المائلة عن طريق شريط تثبيت.
	تحذير! لا تضع يدك أسفل عدة الشغل والتوابع عند تغييرها.
	**تحذير!** تأكد قبل الثقب أن قوة المغناطيس كافية. يجب أن يكون سطح قطعة الشغل مستويا ونظيفا وبالسمك الكافي.

وصف المنتج والأداء

اقرأ جميع إرشادات الأمان والتعليمات. ارتكاب الأخطاء عند تطبيق إرشادات الأمان والتعليمات، قد يؤدي إلى حدوث صدمات الكهربائية أو إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

يرجى الرجوع إلى الصور الموجودة في الجزء الأول من دليل التشغيل.

الاستعمال المطابق للتعليمات

العدة الكهربائية مخصصة للثقب في الخامات القابلة للتمغنط (مثل الفولاذ).

يمكن استخدام العدة الكهربائية بشكل أفقي ورأسي وفوق مستوى الرأس. احرص على أن يكون سطح شد قطعة الشغل مستويًا، ويساوي على الأقل مساحة قاعدة العدة الكهربائية، ويتكون من خامة نظيفة وقابلة للتمغنط ولا يقل سمكها عن **20** مم.

هذا المنتج هو أحد منتجات الليزر الاستهلاكية ومتوافق مع المواصفة EN 50689.

الأجزاء المصورة

يشير ترقيم الأجزاء المصورة إلى الصورة المعروضة للعدة الكهربائية في صفحة الرسوم.

(1) غطاء حماية الفرش الفحمية
(2) طارة ضبط عدد اللفات مسبقًا
(3) مقبض (سطح قبض معزول)
(4) ذراع التدوير اليدوى (x 3)
(5) صرة ذراع التدوير
(6) مبين فرط التحميل
(7) مفتاح تشغيل وإطفاء الليزر
(8) مفتاح تحويل اتجاه الدوران
(9) مفتاح تشغيل وإطفاء المحرك
(10) صفيحة القاعدة المغناطيسية
(11) حاضن شريط التثبيت
(12) حاضن العدة
(13) فتحة إسفين الطرد MK2
(14) مبين تغيير الفرش الفحمية
(15) مفتاح الوقاية من التيار المتخلف
(16) المبين بمفتاح الوقاية من التيار المتخلف
(17) قضيب حامل خزان سائل التبريد
(18) زر فك إقفال مفتاح اختيار ترس السرعة
(19) مفتاح اختيار ترس السرعة
(20) مفتاح تشغيل وإطفاء المغناطيس
(21) مبين قوة المغناطيس
(22) مهايئ طرابيش الثقب
(23) مهايئ لقمة الثقب الملولبة[a]
(24) لقمة ثقب ملولبة[a]
(25) مفتاح سداسي الرأس المجوف (6/4/3 مم)
(26) سن الإخراج
(27) طربوش الثقب[a]
(28) لقمة ثقب حلزونية MK2[a]
(29) لقمة ثقب حلزونية MK1[a]
(30) لبيسة تصغير (MK2/MK1)
(31) لقمة ثقب حلزونية مع ساق أسطوانية[a]
(32) ظرف المثقاب المسنن الطوق (حتى قطر 16 مم)[a]
(33) مسمار مخروطي[a]
(34) إسفين الطرد MK2
(35) خزان سائل التبريد
(36) حامل خزان سائل التبريد
(37) خرطوم سائل التبريد
(38) وصلة ربط نظام التبريد
(39) صمام سائل التبريد
(40) الغطاء الملولب لخزان سائل التبريد
(41) قفل التثبيت بالدفع والسحب
(42) مساكة سحب
(43) سقاطة حجز بمساكة السحب
(44) شربط تثبيت
(45) مقياس عمق الثقب
(46) وحدة الثقب
(47) لوالب سكة التوجيه
(48) لوالب ضبط الفتحة
(49) غطاء الليزر
(50) مخرج إشعاع الليزر
(51) مشبك تثبيت
(52) لولب ضبط الليزر يمينا/يسارا
(53) لولب ضبط الليزر أماما/خلفا

a) **إن هذه التوابع ليست محتواة ضمن إطار التوريد الاعتيادي.**

البيانات الفنية

المثقاب العامل بمغناطيس		GBM 50-2
رقم الصنف		3 601 AB4 0..
قدرة الدخل الاسمية	واط	1200
السرعة بدون حمل		
– السرعة الأولى	لفة/دقيقة	50-250
– السرعة الثانية	لفة/دقيقة	100-510
طراز الليزر	نانومتر	635
	مللي واط	< 1
فئة الليزر		2
		C_6
تفاوت خط الليزر	مللي راد (زاوية كاملة)	0,5
أقصى قطر ثقب		
– طربوش الثقب	مم	50
– لقمة ثقب التوائية	مم	23
– لقمة ثقب حلزونية		M16
حاضن العدة		MK2 - DIN 228
قوة حمل المغناطيس	كيلو نيوتن	14
أقصى شوط ثقب	مم	165
أبعاد الصفيحة المغناطيسية (العرض x العمق x الارتفاع)	مم	38,5 x 98 x 200
الوزن[A]	كجم	14,7

المثقاب العامل بمغناطيس	GBM 50-2
فئة الحماية	I/⏚

A) دون كابل توصيل الشبكة الكهربائية

تسري البيانات على جهد اسمي [U] يبلغ 230 فلط. قد تختلف تلك البيانات حسب اختلاف الجهد والطرازات الخاصة بكل دولة.

قد تختلف القيم حسب المنتج وظروف الاستخدام والبيئة. المزيد من المعلومات على موقع الإنترنت www.bosch-professional.com/wac.

التركيب

◄ اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.

تركيب ذراع التدوير اليدوي

– اربط أذرع التدوير اليدوية الثلاثة **(4)** بإحكام في صرة ذراع التدوير **(5)**.

استبدال العدد (انظر الصورة A)

– أدر وحدة الدفع باستخدام ذراع تدوير **(4)** إلى أعلى تمامًا.
– احرص على أن تكون عدة الشغل خالية من الشحم.

تركيب طربوش الثقب

– قم بتركيب سن الإخراج **(26)** في طربوش الثقب **(27)** (تحتاج طرابيش الثقب TCT و HSS سنون إخراج بأقطار مختلفة).
– أدخل طربوش الثقب باستخدام سن الإخراج إلى مهايئ طرابيش الثقب **(22)** وأحكم ربط اللوالب باستخدام مفتاح سداسي الرأس المجوف (6 مم) **(25)**.

يفضل استخدام طربوش ثقب بساق ويلدون.

– قم بتركيب مهايئ طرابيش الثقب في حاضن العدة **(12)**.
– قم بتوصيل خرطوم سائل التبريد **(37)** مع وصلة الربط بمهايئ طرابيش الثقب.

تركيب لقمة ثقب التوائية

العدد مع مخروط مورس **MK2:**

– ضع العدة بشكل مباشر في حاضن العدة **(12)**.

العدد مع مخروط مورس **MK1:**

– ضع العدة في لبيسة التصغير (MK2/MK1)**(30)**.
– ضع لبيسة التصغير مع العدة المركبة في حاضن العدة **(12)**.

العدد ذات الساق **الأسطوانية**:

– اربط ظرف المثقاب المسنن الطوق **(32)** على المسمار المخروطي **(33)** وقم بتركيب العدة.
– أدخل المسمار المخروطي في حاضن العدة **(12)** بعد تركيب ظرف المثقاب المسنن الطوق.

◄ تأكد من تثبيت العدة.

◄ لا تستخدم القوة عند تركيب مخروط مورس أو المسمار المخروطي. قد يؤدي ذلك إلى إتلاف حاضن العدة والعدة التي تمّ تركيبها.

تركيب لقمة الثقب الحلزونية

استخدم مهايئ لقمة الثقب الحلزونية **(23)** للثقب الحلزوني.

– قم بتركيب لقمة الثقب الحلزونية **(24)** في المهايئ **(23)**.
– قم بتركيب المهايئ **(23)** بعد تركيب لقمة الثقب الحلزونية **(24)** في مهايئ طربوش الثقب **(22)** وأحكم ربطه باستخدام مفتاح سداسي الرأس المجوف (6 مم) **(25)**.
– قم بتركيب مهايئ طرابيش الثقب **(22)** في حاضن العدة **(12)**.

إخراج العدة

– أدخل إسفين الطرد MK2 **(34)** في الفتحة **(13)**، بحيث تشير الحافة المشطوبة إلى أسفل.
إذا تعذر إدخال إسفين الطرد **(34)** خلال بريمة الإدارة أدر عدة الشغل بعض الشيء.
– اضغط إسفين الطرد **(34)** باستخدام مطرقة في اتجاه الجهاز، وقم بخلع عدة الشغل من حاضن العدة.

تركيب نظام سائل التبريد وملؤه (انظر الصورة B)

◄ لا يجوز استخدام نظام سائل التبريد إلا عند الثقب باستخدام طربوش الثقب.

◄ لا يجوز استخدام سائل التبريد عند الثقب على أسطح رأسية أو مائلة أو عند العمل فوق مستوى الرأس.

يمكن تغيير حجم خزان سائل التبريد **(35)** من خلال سحب الخزان وضغطه من 500 مللي حتى 750 مللي.

– أدخل خزان سائل التبريد **(35)** في موضع التثبيت **(36)**.
– حرك الحامل مع خزان سائل التبريد من أعلى على القضيب **(17)**.
– قم بتوصيل وصلة الربط **(38)** الخاصة بصمام سائل التبريد بخرطوم سائل التبريد **(37)**.

يجب ملء خزان سائل التبريد **(35)** بسائل التبريد قبل البدء بالثقب.

– أغلق صمام سائل التبريد **(39)**.
– قم بفك الغطاء الملولب **(40)** الخاص بخزان سائل التبريد واملأ الخزان بسائل التبريد **(35)**.
– أعد ربط الغطاء الملولب **(40)** على خزان سائل التبريد.
– اسحب قفل التثبيت بالدفع والسحب **(41)** الخاص بخزان سائل التبريد إلى أعلى.
– قبل تشغيل العدة الكهربائية افتح صمام سائل التبريد **(39)** تمامًا.

التشغيل

التمهيد للعمل

ضبط اتجاه الدوران

◄ لا تضغط على مفتاح تحويل اتجاه الدوران (8) إلا والعدة الكهربائية متوقفة.

– **دوران اليمين:** اضغط مفتاح تحويل اتجاه الدوران **(8)** إلى أعلى للوضع "**R**".
– **دوران اليسار:** اضغط مفتاح تحويل اتجاه الدوران **(8)** إلى أسفل للوضع "**L**".

إرشاد: لا يجوز استخدام **دوران اليسار** لغرض الثقب.

مفتاح الوقاية من التيار المتخلف

قم بعمل فحص وظيفي لمفتاح الوقاية من التيار المتخلف قبل كل استخدام للعدة الكهربائية.

- تأكد أن مفتاح تشغيل وإطفاء المغناطيس **(20)** في الوضع "**0**".
- وصل القابس واضغط على الزر **RESET** بمفتاح الوقاية من التيار المتخلف **(15)** إلى أن يضيء المبين **(16)** باللون الأحمر.
- اضغط على الزر **TEST** بمفتاح الوقاية من التيار المتخلف **(15)**، إلى أن ينطفئ المبين **(16)**. إذا لم ينطفئ المبين **(16)** فهذا يعني وجود عطل بمفتاح الوقاية من التيار المتخلف ووجوب إصلاحه. عندئذ لا تعمل بأي حال من الأحوال بالعدة الكهربائية.
- بعد انطفاء المبين **(16)** اضغط مجددا على الزر **RESET**.
- إذا أضاء المبين **(16)** باللون الأحمر فقم بضبط وضع العدة (انظر „الضبط الصحيح لوضع العدة الكهربائية“, الصفحة 15).

◀ **انتبه! بعد كل مرة يتم فيها فصل العدة الكهربائية من منبع التيار يجب إجراء هذا الاختبار قبل استخدام العدة الكهربائية.**

إرشاد: يقوم مفتاح الوقاية من التيار المتخلف بالحماية ضد الصدمة الكهربائية بدءا من 10 مللي أمبير.

الضبط الصحيح لوضع العدة الكهربائية

يوضح لك مؤشر تصويب الليزر موضع الثقب الدقيق.

- قم بتشغيل وحد الليزر باستخدام مفتاح التشغيل والإطفاء **(7)**.
- اضبط وضع العدة الكهربائية على قطعة الشغل وقم بمحاذاتها على العلامة باستخدام نقطة تصويب الليزر.
- اضغط مفتاح تشغيل وإطفاء المغناطيس **(20)** إلى أعلى، وتأكد من التصاق العدة الكهربائية بسطح قطعة الشغل.
- قم بتأمين العدة الكهربائية عند اللزوم باستخدام شريط تثبيت **(44)**.

تركيب شريط التثبيت (انظر الصورة C)

◀ **احرص على تأمين العدة الكهربائية ضد السقوط باستخدام شريط التثبيت المرفق عند العمل في وضع رأسي أو مائل أو فوق مستوى الرأس.**

◀ **تأكد قبل أن شريط التثبيت يعمل بشكل سليم. لا تستخدم أبدا شريط تثبيت به أضرار، بل قم باستبداله على الفور.**

- قم بتثبيت شريط التثبيت **(44)** في العدة الكهربائية دون خلوص قدر الإمكان.
- مرر شريط التثبيت خلال الحاضن **(11)** وضعه حول قطعة الشغل.
- أحكم ربط شريط التثبيت باستخدام مساكة السحب **(42)**.
- لفك شريط التثبيت اضغط سقاطة الحجز **(43)** بمساكة السحب وقم بخلع شريط التثبيت.
- قم بتركيب شريط التثبيت بحيث تتحرك العدة الكهربائية بعيدا عنك في حالة انزلاقها.

ضبط عمق الثقب (انظر الصورة D)

يمكن عن طريق المقياس **(45)** على صرة ذراع التدوير **(5)** تحديد عمق الثقب المرغوب.
يمكن ضبط عمق الثقب عن طريق الشرطات الموجودة على المقياس. يساوي المقدار الموجود بين الشرطات الصغيرة 1 مم وبين الشرطات الكبيرة 10 مم.

التشغيل

◀ **انتبه إلى جهد الشبكة الكهربائية!** يجب أن يتطابق جهد منبع التيار مع البيانات المذكورة على لوحة صنع العدة الكهربائية.

التشغيل

- اضبط العدة الكهربائية في موضعها وقم بتأمينها.
- لغرض **تشغيل** العدة الكهربائية اضغط على مفتاح تشغيل وإطفاء المحرك **(9)** إلى الوضع "**I**".

إرشاد: لا يمكن تشغيل العدة الكهربائية إلا بعد تشغيل المغناطيس.

الإيقاف

- لغرض **إطفاء** العدة الكهربائية اضغط مفتاح تشغيل وإطفاء المحرك **(9)** للوضع "**0**".
- انتظر إلى أن تتوقف العدة الكهربائية تماما.
- اضغط مفتاح تشغيل وإطفاء المغناطيس **(20)** إلى أسفل لإيقاف المغناطيس.

واقية إعادة التشغيل

تمنع واقية إعادة التشغيل إعادة تشغيل العدة الكهربائية دون تحكم بها عند عودة الإمداد بالتيار الكهربائي.

- لغرض **إعادة التشغيل** اضغط مفتاح تشغيل وإطفاء المحرك **(9)** للوضع „**I**“.

تمنع واقية إعادة التشغيل إعادة تشغيل العدة الكهربائية دون تحكم بها عند عودة الإمداد بالتيار الكهربائي.

- لغرض **إعادة التشغيل** اضغط على الزر **I** بمفتاح تشغيل وإطفاء المحرك **(9)**.

إرشاد: عند عودة التيار بعد انقطاعه اضغط على الزر **RESET** بمفتاح الوقاية من التيار المتخلف **(15)**.
يعمل المغناطيس أوتوماتيكيا بمجرد إضاءة المبين **(16)** الموجود في مفتاح الوقاية من التيار المتخلف **(15)** باللون الأحمر.

واقية فرط التحميل

العدة الكهربائية مجهزة بواقية فرط تحميل. في الاستعمال المطابق للتعليمات لا يمكن تعريض العدة الكهربائية للتحميل الزائد. في حالة التحميل الزائد يتم فصل العدة الكهربائية من قبل وحدة التحكم الإلكتروني. يظل المغناطيس فعال.

- لإعادة تشغيل العدة الكهربائية بعد ذلك اضغط مفتاح التشغيل وإطفاء المحرك **(9)** للوضع "**I**".

قم بتنفيذ الخطوات التالية قبل مواصلة العمل بالعدة الكهربائية:

- قم بإزالة العوائق إن وجدت. في حالة انحصار عدة الشغل لا يجوز استخدام وظيفة **دوران اليسار**.
- اترك العدة الكهربائية لدقيقة واحدة تقريبا تدور دون حمل، بعدها تصبح جاهزة للتشغيل.

مبين فرط التحميل

يشير مبين فرط التحميل **(6)** إلى التحميل الزائد عندما تكون العدة الكهربائية مشغلة.

مبين فرط التحميل (6)	فرط التحميل
ضوء مستمر **باللون الأخضر**	لا يوجد تحميل زائد
ضوء مستمر **باللون الأصفر**	حمل عمل زائد – قم بتقليل الدفع الأمامي
ضوء وماض **باللون الأحمر**	حمل عمل زائد للغاية – قم بتقليل الدفع الأمامي وإيقاف المحرك وإلا فسيتم تفعيل واقية فرط التحميل

ضبط عدد اللفات

◀ **اضبط عدد اللفات الصحيح قبل بدء العمل. يجب أن يكون عدد اللفات مناسبًا لقطر الثقب وللخامة المراد ثقبها.** في حالة ضبط عدد اللفات بشكل خاطئ يمكن أن تتكلّب عدة الشغل في قطعة الشغل.

اختيار ترس السرعة يدويا

◀ **اضبط مفتاح اختيار ترس السرعة (19) فقط عندما تكون العدة الكهربائية متوقفة عن الحركة.**

يمكنك بواسطة مفتاح اختيار ترس السرعة **(19)** أن تختار مجالين اثنين لسرعة الدوران مسبقا.

السرعة الأولى:

نطاق عدد لفات منخفض، للعمل بقطر ثقب كبير.

السرعة الثانية:

نطاق عدد لفات أعلى، للعمل بأقطار ثقب صغيرة.

- اضغط زر التحرير **(18)** وأدر مفتاح اختيار ترس السرعة **(19)** إلى الوضع المرغوب.
- إذا تعذرت إدارة مفتاح اختيار ترس السرعة، أدر عدة الشغل بعض الشيء وقم بالانتقال إلى الوضع المرغوب.

ضابط عدد اللفات

بواسطة طارة الضبط **(2)** لعدد اللفات مسبقًا يمكنك ضبط عدد اللفات المطلوب مسبقًا حتى أثناء التشغيل.

يتوقف عدد اللفات المطلوب على عدة الشغل المستخدمة والخامة المراد معالجتها. يمنع هذا تعرض عدة الشغل للسخونة الزائدة أثناء الثقب، ويضمن جودة فائقة للثقب.

الاختيار المسبق لعدد اللفات	عدة الشغل
السرعة :I 50–250 لفة/ دقيقة	طربوش الثقب (بقطر 35–50 مم)، لقمة الثقب الحلزونية
السرعة :II 100–510 لفة/ دقيقة	لقمة ثقب التوائية، طربوش الثقب (بقطر < 35 مم)

إرشادات العمل

طبيعة قطعة الشغل

◀ **تتوقف قوة مسك مغناطيس العدة الكهربائية على سمك قطعة الشغل. يتم الوصول إلى أشد قوة مسك مغناطيسية مع الحديد المطاوع بسمك لا يقل عن 20 مم.**

إرشاد: في حالة الثقب في الفولاذ بسمك أقل من ذلك يجب وضع لوح فولاذي إضافي (أقل أبعاد 100 x 200 x 20 مم) أسفل قطعة الشغل. احرص على تأمين لوح الفولاذ ضد السقوط.

ملاحظات عامة

◀ **احرص على تأمين العدة الكهربائية باستخدام شريط تثبيت عند العمل فوق مستوى الرأس أو على أسطح غير أفقية.** تزول قوة مسك المغناطيس عند انقطاع التيار الكهربائية أو عند زيادة التحميل. قد تسقط العدة الكهربائية وتتسبب في وقوع حوادث.

◀ **في حالة انحصار عدة الشغل لا تدفع للأمام وأوقف العدة.** افحص سبب الانحصار وقم بإزالة سبب انحصار عدة الشغل. لا تستخدم وظيفة **دوران اليسار**.

◀ **قبل بدء العمل قم بفحص كافة أجزاء نظام سائل التبريد.** لا تقم أبدا باستخدام أجزاء بها أضرار.

◀ **أبعد سائل التبريد عن أجزاء العدة وعن الأشخاص الموجودين في نطاق العمل.**

يجب أن يكون سطح قطعة الشغل أملس ونظيف. قم بتسوية مواضع عدم الاستواء البارزة إلى أن تصبح ملساء، مثل: بقايا اللحام، وأبعد الصدأ والأوساخ والشحم السائب. لا تعمل قوة مسك المغناطيس إلا على الأسطح المناسبة.

لا يمكن تشغيل محرك العدة الكهربائية إلا والمغناطيس مشغل. قبل الثقب ينبغي فحص قوة المغناطيس.

مبين قوة المغناطيس (21)	قوة المغناطيس
ضوء مستمر **باللون الأخضر**	قوة المغناطيس كافية
ضوء وماض **باللون الأحمر**	قوة مغناطيس غير كافية، لا يجوز استخدام العدة الكهربائية. الأسباب: سمك الخامة قليل، أسطح غير مستوية، طبقات الطلاء أو طبقات الأكسيد أو طلاءات الزنك و الخامات غير المناسبة (مثل الحديد الصلب)

- استخدم مستحلب ثقب أو زيت قطع للتبريد وللتزليق، لكي يتم تجنب فرط إحماء لقمة الثقب أو استعصائها.

لا يجوز استخدام نظام مادة التبريد المورد إلا عند الثقب باستخدام طربوش الثقب.
- قم بتخشين قطع الشغل قبل الثقب.
- لقمة الثقب الحلزونية: قم بعمل ثقب أولي في حالة أقطار الثقب > 10 مم. يمكن تقليل ضغط الارتكاز بذلك، مما يخفض التحميل على العدة الكهربائية.
- استخدم عند الثقب طرابيش ثقب سليمة ومشحوذة (توابع الماركة).
- اختر عدد لفات مناسب وفقا لمواصفات العدة. **إرشاد:** في حالة القص بأسنان القلاووظ يجب اختيار أدنى سرعة.

الثقب
- قم بتشغيل الليزر (مفتاح تشغيل وإطفاء الليزر **(7)**).
- قم بمحاذاة العدة الكهربائية على قطعة الشغل باستخدام مؤشر تصويب الليزر.
- قم بتشغيل المغناطيس لتثبيت العدة الكهربائية على قطعة الشغل (مفتاح تشغيل وإطفاء المغناطيس **(20)**).
- احرص على تأمين العدة الكهربائية بواسطة شريط تثبيت عند الثقب على أسطح رأسية أو مائلة أو عند العمل فوق مستوى الرأس **(44)**.
- قم بضبط عدد لفات معتدل (طارة ضبط الاختيار المسبق لعدد اللفات **(2)**).
- قم بتشغيل العدة الكهربائية (مفتاح تشغيل وإطفاء المحرك **(9)**).
- للثقب أدر ذراع التدوير اليدوي **(4)** بدفع متساوي إلى أن يتم الوصول إلى عمق الثقب المرغوب.
- في حالة الوصول إلى عمق القطع المرغوب أرجع ذراع التدوير اليدوي إلى أن تعود وحدة الدفع إلى موضعها الأصلي.
- أوقف العدة الكهربائية أو قم بحل شريط التثبيت عند اللزوم وقم بإطفاء الليزر والمغناطيس.

العمل باستخدام طربوش الثقب
- اقتصر على استخدام طرابيش الثقب السليمة، وافحصها قبل أي استخدام. لا تستخدم طرابيش ثقب بها أضرار.
- أوقف العدة الكهربائية على الفور في حالة تعرض طربوش الثقب للانحصار.
- احرص على حماية طربوش الثقب. سن طربوش الثقب صلب إلا أنه قابل للكسر.

تساعد الإجراءات التالية على تقليل أو إبطاء تآكل طرابيش الثقب أو تعرضها للكسر:
- تأكد في حالة الثقب في المعادن من وجود سائل تبريد كاف، استخدم سائل تبريد لقص المعادن.
- تأكد أن قطعة الشغل مستوية ونظيفة لضمان قوة المغناطيس المطلوبة.
- تأكد قبل الثقب أن جميع الأجزاء مثبتة بشكل سليم.
- عند بدء عملية الثقب وعند نهايتها قم بتقليل ضغط الارتكاز بنسبة 1/3.
- قم بإزالة الكميات الكبيرة من البرادة المعدنية عند الثقب في خامات مثل الحديد الزهر أو سبيكة النحاس وما شابه باستخدام الهواء المضغوط.

الموضع المحايد لمفتاح تحويل اتجاه الدوران
تتوقف العدة الكهربائية في حالة الضغط على مفتاح تحويل اتجاه الدوران **(8)** أثناء عملية الثقب.
في حالة توقف مفتاح تحويل اتجاه الدوران على الوضع الأوسط يمكن إدارة عدة الشغل في اتجاه عقارب الساعة من خلال الضغط على مفتاح تشغيل وإطفاء المحرك **(9)** بشكل مستمر.
وبذلك يمكن إنهاء عملية القص بأسنان القلاووظ.

النقل
- تأكد أن كافة عدد الشغل متصلة بشكل ثابت في العدة الكهربائية وأن لب الثقب لم يعد موجودا في عدة الشغل.
- قم بلف كابل الكهرباء بالكامل واحزمه.
- احرص على رفع العدة الكهربائية ونقلها من المقبض اليدوي **(3)**.

عند القيام بذلك لا تستخدم أبدًا ذراع التدوير **(4)** أو كابل الكهرباء.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف
◀ اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.
◀ حافظ على نظافة العدة الكهربائية وشقوق التهوية لكي تعمل بشكل جيد وآمن.

إذا تطلب الأمر استبدال خط الإمداد، فينبغي أن يتم ذلك من قبل شركة **Bosch** أو من قبل مركز خدمة الزبائن المعتمد لشركة **Bosch** للعدد الكهربائية، لتجنب التعرض للمخاطر.

استبدال الفرش الفحمية
حوالي. قبل 8 ساعات تقريبا من توقف العدة الكهربائية نتيجة لاستهلاك الفرش الفحمية يبدأ مبين تغيير الفرش الفحمية **(14)** في الإضاءة باللون الأحمر. يمكنك مواصلة استعمال العدة الكهربائية إلى أن تتوقف.
أرسل العدة الكهربائية إلى خدمة عملاء **Bosch**، تجد العناوين في الجزء «خدمة العملاء واستشارات الاستخدام».
لا تستبدل أبدا فرشاة فحمية واحدة فقط!
إرشاد: استخدم فقط الفرش الفحمية المشتراة من شركة **Bosch** والمخصصة لهذا المنتج.
- قم بحل الغطاء **(1)** باستخدام مفك مناسب.
- استبدل الفرش الفحمية الواقعة تحت ضغط نابضي، وأعد ربط الغطاء بإحكام.

ضبط فتحة سكة التوجيه (انظر الصور E1–E3)
في حالة اهتزاز العدة الكهربائية بشكل كبير أثناء الثقب أو إذا ظهرت فتحة في سكة التوجيه يجب ضبط عرض فتحة سكة التوجيه. يعيق هذا انكسار عدة الشغل ويمنع الإضرار بالعدة الكهربائية.
- اسحب قابس الكهرباء من المقبس الكهربائي، واخلع عدة الشغل ونظام سائل التبريد وضع العدة الكهربائية على سطح ثابت ومستوي وأفقي.

- أدر وحدة الثقب **(46)** باستخدام ذراع التدوير اليدوي **(4)** إلى أعلى، بحيث يستقر التجويف أعلى اللولب العلوي **(47)**.
- قم بحل اللولب العلوي **(47)** لسكة التوجيه اليسرى باستخدام مفتاح سداسي الرأس المجوف (4 مم) **(25)**.
- أدر وحدة الثقب **(46)** باستخدام ذراع التدوير اليدوي **(4)** إلى أعلى تماما.
- قم بفك اللوالب السفلية الثلاثة **(47)** لسكة التوجيه اليسرى باستخدام مفتاح سداسي الرأس المجوف (4 مم) **(25)**.
- أحكم ربط اللوالب الأربعة **(48)** باستخدام مفتاح سداسي الرأس المجوف (3 مم) **(25)** وأدر في نفس الوقت وحدة الثقب **(46)** باستخدام ذراع التدوير اليدوي **(4)** إلى أعلى وإلى أسفل. اضبط أثناء ذلك قوة الدفع الأمامية المرغوبة.
- أدر وحدة الثقب إلى أعلى تماما واربط اللوالب السفلية الثلاثة **(47)** لسكة التوجيه اليسرى باستخدام مفتاح سداسي الرأس المجوف (4 مم) **(25)**.
- أدر وحدة الثقب إلى أسفل تماما واربط اللولب العلوي **(47)** لسكة التوجيه اليسرى باستخدام مفتاح سداسي الرأس المجوف (4 مم) **(25)**.

ضبط الليزر (انظر الصورة F)

ينبغي أن يتم فحص أشعة الليزر بعد الاستعمال المكثف وإعادة ضبطها عند الضرورة للمحافظة على دقة أعمال الثقب.

- لتشغيل الليزر اضغط مفتاح تشغيل وإطفاء الليزر **(7)** للوضع "**I**".
- قم بفك غطاء الليزر **(49)**.
- قم بحل لوالب مشبك المسك **(51)** بعض الشيء.
- حرك مؤشر تصويب الليزر إلى اليمين أو اليسار عن طريق إدارة اللولب **(52)** في الاتجاه المعني.
- حرك مؤشر تصويب الليزر في اتجاه عدة الشغل أو بعيدا عن عدة الشغل عن طريق إدارة اللولب **(53)** في الاتجاه المعني.
- أحكم ربط لوالب مشبك المسك **(51)** مرة أخرى.
- أحكم ربط غطاء الليزر **(49)** مرة أخرى.

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

المغرب

الهاتف: 27 43 31 29 5 212+

تجد الرابط إلى عناوين مراكز الخدمة الخاصة بنا وشروط الضمان في الصفحة الأخيرة.

يلزم ذكر رقم الصنف ذو الخانات العشر وفقا للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات قطع غيار.

التخلص من العدة الكهربائية

ينبغي تسليم العدد الكهربائية والتوابع والعبوة إلى مركز معالجة النفايات بطريقة محافظة على البيئة.

لا ترم العدد الكهربائية ضمن النفايات المنزلية.

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