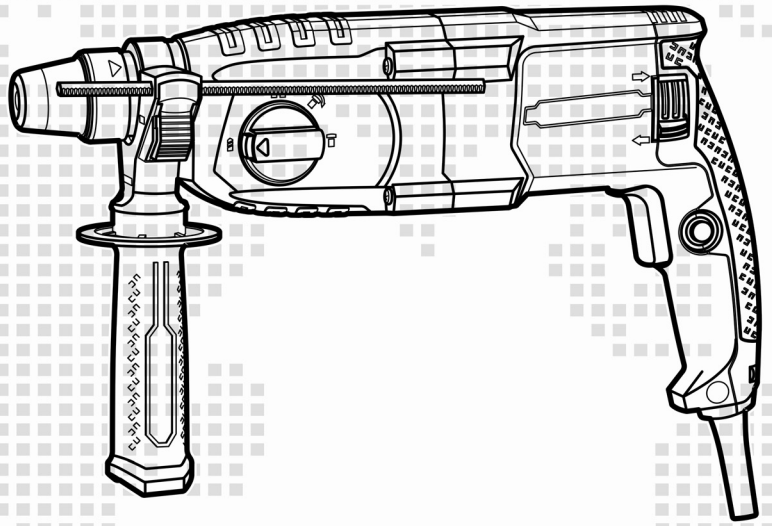
Manual_Light rotary hammers_05.2023_MEA-2-VRT_v.3.0

CROWN
TOOLS FOR A BETTER LIFE

- CT18180 BMC
- CT18181H BMC
- CT18182 BMC
- CT18183 BMC



Merit Link International AG
P.O. Box 641, CH-6855 Stabio
Switzerland
www.meritlink.com

en Original instructions
ar دليل المستخدم الأصلي

Content / المحتويات

English

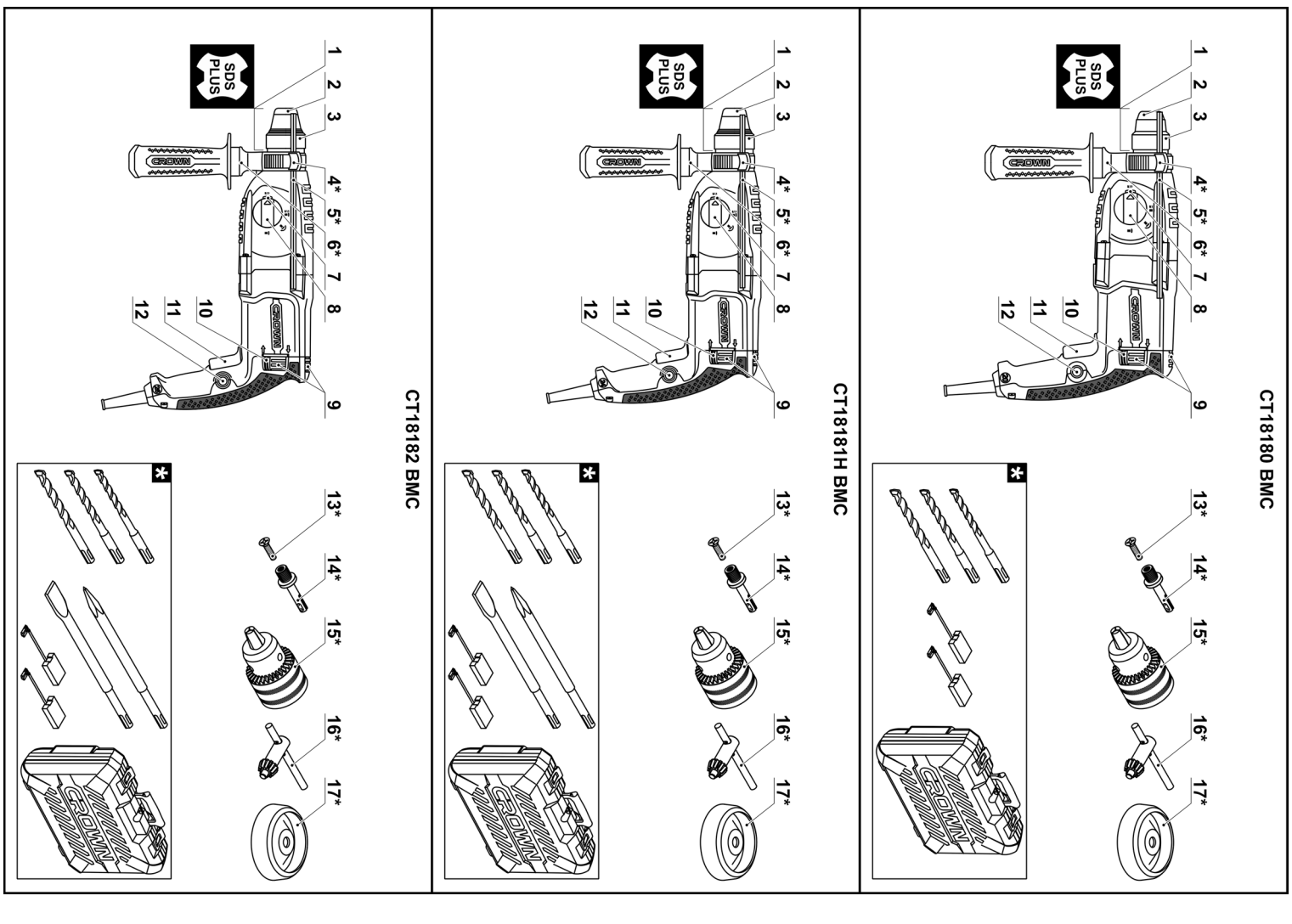
Explanatory drawings ..... pages 3 - 8
General safety rules, instructions manual ..... pages 9 - 15

العربية

رسوم توضيحية ..... الصفحات 3 - 8
قواعد السلامة العامة، دليل التعليمات ..... الصفحات 16 - 22

مواصفات الأداة الكهربائية

مطرقة دوّارة / مطرقة		CT18180 BMC	CT18181H BMC	CT18182 BMC	CT18183 BMC
كود الأداة الكهربائية	[220-230 فولت~60/50 هرتز]	249348	245562	249362	249379
القدرة المقدرة	[وات]	650	710	800	900
خرج الطاقة الكهربائية	[وات]	273,4	289	372	391,2
قوة التيار الكهربائي بالفولطية	220-230 فولط [أمبير]	3	3.26	3.68	4.1
السرعة بدون تحميل	[لفة في الدقيقة]	0-1800	0-1300	0-1350	0-1150
معدل الطّرق	[نبضة في الدقيقة]	0-5800	0-5200	0-5530	0-5100
قدرة الشوط الواحد	[جول]	1,7	2,5	2,8	3,2
نوع مقبض اللقم		SDS PLUS	SDS PLUS	SDS PLUS	SDS PLUS
خرج الثقب:					
- الخرسانة	[مم] [بوصة]	20 25/32"	26 1-1/32"	26 1-1/32"	28 1-7/64"
- المعدن	[مم] [بوصة]	13 1/2"	13 1/2"	13 1/2"	13 1/2"
- الخشب	[مم] [بوصة]	40 1-37/64"	40 1-37/64"	40 1-37/64"	40 1-37/64"
الوزن	[كجم] [رطل]	2,4 5.29	2,65 5.84	2,8 6.17	2,9 6.39
فئة الأمان		⧈ / II	⧈ / II	⧈ / II	⧈ / II
الضغط الصوتي	[ديسيبل(A)]	—	—	—	—
قوة الصوت	[ديسيبل(A)]	—	—	—	—
الاهتزاز المقدر	[م/ث^2]	—	—	—	—



معلومات الضجيج

احرص دائمًا على ارتداء أداة حماية الأذن إذا كان الضغط الصوتي يتجاوز 85 ديسيبل.

تحذير - لتقليل خطر الإصابة، ينبغي أن يقرأ المستخدم دليل التعليمات!

قواعد السلامة العامة

تحذير قم بقراءة كافة تحذيرات السلامة وكافة التعليمات. قد يتسبب الفشل في اتباع التحذيرات والتعليمات المسرودة أدناه في صدمة كهربائية أو حريق، و/أو إصابة خطيرة.

احفظ كافة التحذيرات والتعليمات للرجوع إليها مستقبلاً.

يشير مصطلح "العدة الكهربائية" في التحذيرات إلى العدة الكهربائية (السلكية) التي تعمل عبر موصلات الكهرباء الرئيسية الخاصة بك أو العدة الكهربائية (اللاسلكية) التي تعمل بالبطارية.

سلامة منطقة العمل

• **حافظ على منطقة العمل نظيفة ومضاءة جيدًا.** المناطق غير المنظمة أو المظلمة قد تتسبب في إصابات.

• **لا تشغل هذه العدد الكهربائية في الأماكن القابلة للانفجار، مثل عند وجود مواد سريعة الاشتعال أو غازات أو غبار.** تصنع العدد الكهربائية هذه شرارات قد تؤدي إلى إشعال الغبار أو الأبخرة.

• **احرص على بقاء الأطفال أو المتفرجين بعيدًا أثناء تشغيل العدة الكهربائية.** قد تتسبب الملهيات في فقدانك للتركيز.

السلامة الكهربائية

• **يجب أن تتطابق قوابس العدة الكهربائية مع مأخذ التيار. لا تقم بتعديل القابس بأي شكل. لا تستخدم مهايئ قوابس مع العدد الكهربائية المؤرضة (الموصولة بالأرض).** تقلل القوابس غير المعدلة ومآخذ التيار المطابقة من خطر حدوث صدمة كهربائية.

• **تجنب ملامسة الجسد للأسطح المؤرضة أو الموصولة بالأرض (مثل الأنابيب والمشعات والنطاقات والثلاجات).** هناك خطر متزايد من التعرض للصدمة الكهربائية إذا كان جسمك مؤرضًا أو موصولاً بالأرض.

• **لا تعرض العدد الكهربائية لظروف الأمطار أو البلل.** دخول المياه إلى العدة الكهربائية يزيد من خطر حدوث صدمة كهربائية.

• **لا تسئ استخدام السلك. لا تستخدم السلك أبدًا لحمل أو سحب أو فصل العدة الكهربائية. حافظ على السلك بعيدًا عن الحرارة والزيت والحواف الحادة والأجزاء المتحركة.** استخدام أسلاك تالفة أو متشابكة يزيد من مخاطر الإصابة بالصدمات الكهربية.

• **عند استخدام العدة الكهربائية في الأماكن المفتوحة، استخدم أسلاك التمديد المخصصة للاستخدام الخارجي فقط.** استخدم سلكًا يناسب الاستخدام في المناطق المفتوحة ويقلل من خطر التعرض لصدمة كهربائية.

• **عندما يكون تشغيل العدة الكهربائية في مكان رطب أمرًا لا مفر منه، فاستخدم أداة تعمل بالتيار المتبقي (RCD) كمزود محمي.** يعمل استخدام RCD على تقليل مخاطر الإصابة بصدمات كهربية. ملحوظة مصطلح "أداة تعمل بالتيار المتبقي (RCD)" يمكن استبداله بالمصطلح "مترجم دائرة خطأ التأريض (GFCI)" أو "قاطع دائرة التسريب الأرضي (ELCB)".

• **تحذير!** لا تلمس أبدًا الأسطح المعدنية المكشوفة في علبة التروس، والدرع، وما إلى ذلك لأن لمس الأسطح المعدنية سوف يحدث تداخلاً مع الموجة الكهرومغناطيسية، مما يسبب إصابات أو حوادث محتملة.

السلامة الشخصية

• **كن يقظًا، وراقب ما تفعله واستخدم الحس السليم عند تشغيل العدة الكهربائية. لا تستخدم العدة الكهربائية عندما تكون متعبًا أو تحت تأثير المخدرات أو الكحوليات أو الأدوية.** إن أي لحظة من عدم الانتباه أثناء تشغيل العدة الكهربائية قد ينتج عنها جروح شخصية خطيرة.

• **استخدم معدات الوقاية الشخصية. ارتد دائمًا القناع الواقي للعين.** تعمل أدوات الحماية مثل القناع الواقي من الغبار أو أحذية الأمان المضادة للانزلاق أو قبعة صلبة أو أجهزة حماية السمع والتي يتم استخدامها في ظروف معينة على تقليل احتمالات التعرض لإصابات شخصية.

• **تجنب التشغيل غير المقصود. تأكد من أن المفتاح على وضع إيقاف التشغيل قبل التوصيل بمصدر الطاقة و/أو حزمة البطارية، والالتقاط أو حمل العدة.** حمل العدد الكهربائية مع وجود إصبعك في المفتاح أو تشغيل العدد الكهربائية التي يكون فيها المفتاح في وضع التشغيل يؤدي إلى احتمال وقوع حوادث.

• **أزل أي مفاتيح ضبط أو مفاتيح ربط قبل تشغيل العدة الكهربائية.** قد يؤدي وجود مفتاح ربط أو مفتاح متصل بالجزء الدوار للعدة الكهربائية إلى حدوث إصابة شخصية.

• **لا تتعدَّ الارتفاع. أبقِ قدميك دومًا في وضع مناسب واحتفظ بتوازنك في جميع الأوقات.** يمكن هذا من السيطرة بشكل أفضل على العدة الكهربائية في المواقف غير المتوقعة.

• **ارتدِ ملابس ملائمة. لا ترتدِ ملابس فضفاضة أو مجوهرات. حافظ على شعرك وملابسك وقفازاتك بعيدًا عن الأجزاء المتحركة.** قد تعلق الملابس الفضفاضة أو المجوهرات في الأجزاء المتحركة.

• **في حال توفير أجهزة لتوصيل وسائل شفط وتجميع الغبار، تأكد من توصيلها واستخدامها بشكل ملائم.** قد يؤدي استخدام تجميع الغبار إلى تقليل المخاطر الناجمة عن الغبار.

• **لا تدع الألفة المكتسبة من الاستخدام المتكرر للعدد تسمح لك بالإعجاب بالنفس وتجاهل مبادئ سلامة العدة.** يمكن أن يؤدي عملٌ واحد بإهمال إلى إصابة شديدة في لمحة من الثانية.

• **تحذير!** يمكن أن تنتج العدد الكهربائية حقلاً كهرومغناطيسيًا أثناء التشغيل. قد يتداخل هذا الحقل في بعض الظروف مع الغرسات الطبية النشطة أو السلبية. للحد من خطر الإصابة الخطيرة أو القاتلة، نوصي الأشخاص الذين لديهم غرسات طبية باستشارة الطبيب ومصنع الغرسة الطبية قبل تشغيل العدة الكهربائية هذه.

استخدام العدة الكهربائية والعناية بها

• يحظر على الأشخاص ذوي القدرات النفسية أو العقلية أو الأطفال ذوي القدرات المنخفضة أن يشغلوا العدة الكهربائية، ما لم يتم الإشراف عليهم أو إرشادهم بشأن استخدام العدة الكهربائية بواسطة شخص مسؤول عن سلامتهم.

• **لا تستخدم القوة المفرطة مع العدة. استخدم العدة الكهربائية الملائمة لغرضك.** يؤدي استخدام العدة الكهربائية الصحيحة إلى إنجاز المهمة بشكل أفضل وأكثر أمانًا في الأعمال المخصصة لها.

• **لا تستخدم العدة في حال تعذر تشغيل أو إيقاف تشغيل المفتاح.** أي عدة كهربائية لا يمكن التحكم فيها بمفتاح تصير خطرة ويلزم إصلاحها.

• **قم بفصل القابس من مصدر الطاقة و/أو حزمة البطارية من العدة الكهربائية قبل عمل أي تعديلات أو تغيير الملحقات أو تخزين العدد الكهربائية.** وتقلل تدابير السلامة الوقائية هذه من خطر بدء تشغيل العدة الكهربائية بطريق الخطأ.

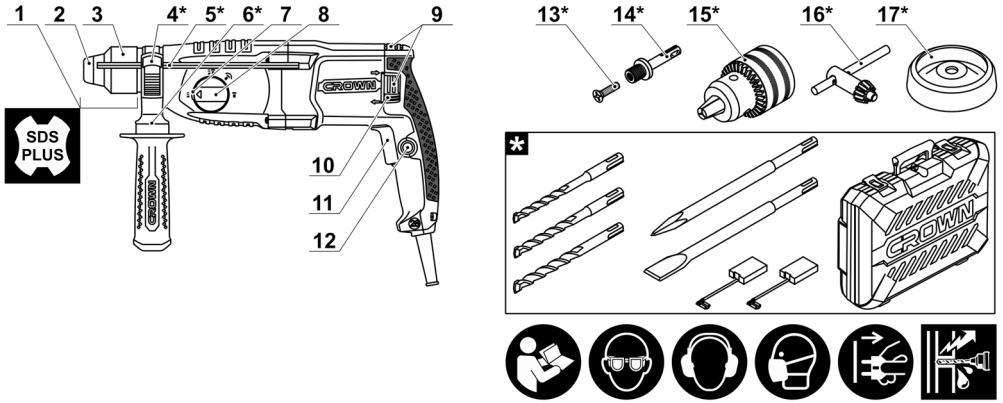
• **خزن العدد الكهربائية عند عدم الاستخدام بعيدًا عن متناول الأطفال ولا تسمح للأشخاص الذين لا يألفون المعدة أو هذه التعليمات بتشغيل العدة الكهربائية.** تكون العدد الكهربائية خطرة في أيدي المستخدمين غير المدربين.

• **قم بصيانة العدد الكهربائية. تحقق من وجود خطأ في محاذاة الأجزاء المتحركة أو ثني أو كسر بالأجزاء أو أي أوضاع أخرى من شأنها التأثير في تشغيل العدة الكهربائية. إذا تضررت العدة الكهربائية فيجب إصلاحها قبل الاستخدام.** العديد من الحوادث ناجم عن سوء صيانة عدد كهربائية.

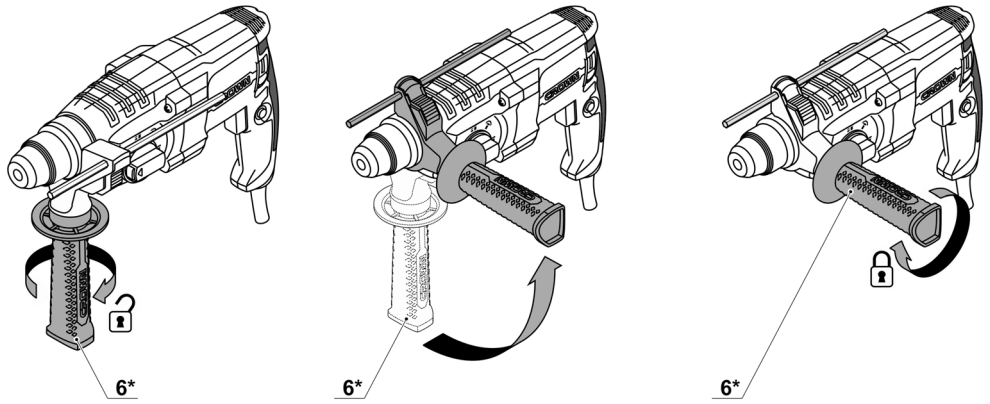
• **حافظ على عدد القطع حادة ونظيفة.** إن عدد القطع التي يتم صيانتها بشكل صحيح مع حواف قطع حادة تكون أقل عرضة للانثناء ويسهل التحكم فيها.

• **استخدم العدة الكهربائية، والملحقات، واللقمات وغير ذلك فيما يتوافق مع هذه التعليمات، مع الوضع في الاعتبار ظروف العمل والأعمال المطلوب**

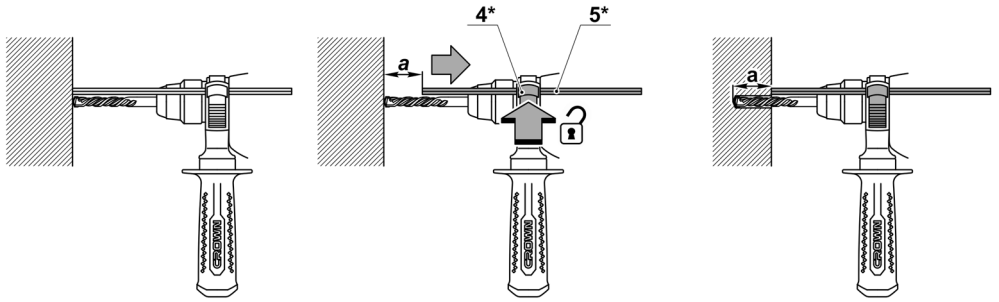
CT18183 BMC

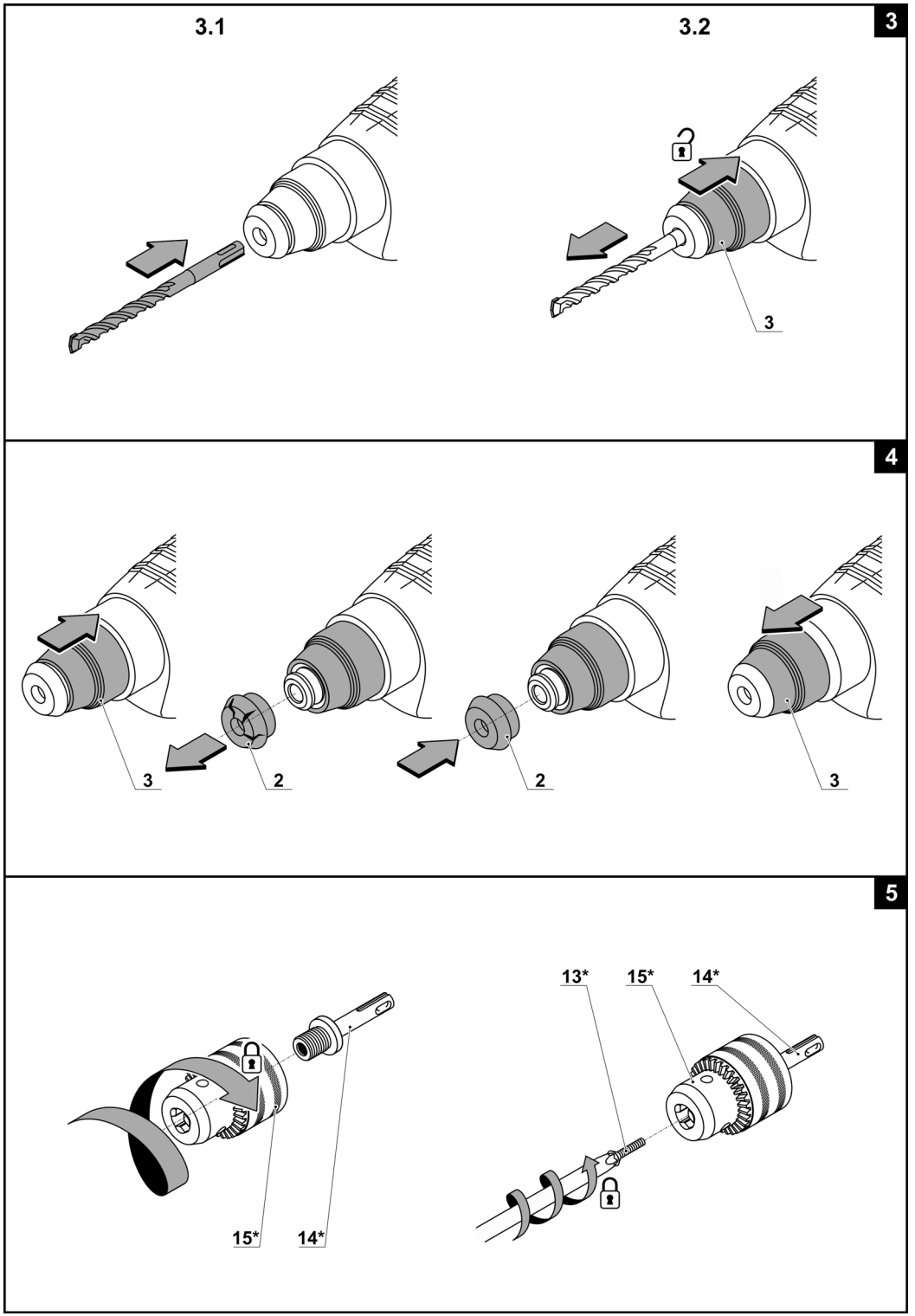


1



2





تحقيقها. قد يؤدي استخدام العدة الكهربائية للأغراض غير المخصصة لها إلى حدوث موقف خطير.

• **احتفظ بالمقابض وأسطح الإمساك جافة ونظيفة وخالية من الشحوم.** المقابض الزلقة وأسطح الإمساك لا تسمح بالتعامل الآمن والتحكم في العدة في مواقف غير متوقعة.

• لاحظ أنه عند تشغيل عدة كهربائية، يرجى الضغط على المقبض المساعد بشكل صحيح، وهو أمر مفيد عند التحكم في العدة الكهربائية. لذلك، يمكن أن يقلل التعامل السليم من خطر الحوادث أو الإصابات.

الخدمة

• **ينبغي صيانة عدتك الكهربائية بواسطة فني إصلاح مؤهل باستخدام قطع الغيار المتطابقة فقط.** سيضمن هذا أن أمان العدة الكهربائية قد تم ضمانه.

• اتبع تعليمات التشحيم وتغيير الملحقات.

تحذيرات سلامة خاصة

• **ارتدِ أدوات حماية الأذن عند استخدام مثقاب الحفر.** فإن التعرض للضوضاء يمكن أن يسبب فقدان السمع.

• **استخدم المقبض (المقابض) الإضافي إذا كان مزودًا بالأداة.** فإن فقدان التحكم قد يتسبب في الإصابة الشخصية.

• **أمسك العدة الكهربائية بأسطح المقبض المعزولة عند أداء عملية قد تصل فيها ملحقات التقطيع بأسلاك مخفية أو بالسلك الخاص بها.** ملحقات التقطيع المتصلة بسلك "به تيار" قد تجعل الأجزاء المعدنية المكشوفة للعدة الكهربائية "بها تيار" وقد تصيب المشغل بصدمة كهربائية.

لاحظ الجهد الكهربي: في توصيلات الطاقة، يجب التأكد من أنه إذا كان الجهد الكهربي هو نفسه الجهد المذكور في لوحة بيانات العدة، وإذا كان الجهد الكهربائي أعلى من الجهد المناسب، فستنتج حوادث للمشغلين، وفي الوقت نفسه، ستتدمر العدة. لذلك، إذا لم يتم تأكيد الجهد الكهربائي، يجب ألا توصلها إجباريًا. وعلى العكس من ذلك، عندما يكون الجهد الكهربائي أقل من الجهد المطلوب، سوف يحدث عطب للمحرك.

إرشادات السلامة أثناء تشغيل العدة الكهربائية

يجب قراءة جميع التعليمات. في حالة استخدام الجهاز مع عدم الالتزام بالأحكام التالية، قد تحدث صدمة كهربائية أو حريق أو إصابة خطيرة.

• تحقق من أن لقمة الثقب مثبتة في موضع مناسب قبل التشغيل.

• عمل العدة الكهربائية سوف يولد الاهتزاز ويجب عليك أن تتأكد بعناية أن المسامير في الأماكن المختلفة لا تزال محكمة الربط قبل التشغيل.

• ارتد واقي للعين أثناء التشغيل لحماية العينين.

• حافظ على حدة لقمة الثقب وذلك لتحقيق الكفاءة المثلى والأكثر أمانًا.

• عند استبدال الملحقات أو تجميعها، يجب أن تتبع العملية تعليمات الملحق بدقة.

• إذا كان المنتج يحتوي على أي مشاكل، يجب ألا تحاول إصلاحه بنفسك، ويرجى أخذه إلى مركز الصيانة المحلية المخصص لفحصه.

• ثبت قطعة العمل بقدر المستطاع. ينبغي تثبيت قطعة العمل بجهاز تثبيت أو قراصة أو كماشة، ويجب ربط القطعة بدلاً من حملها يدويًا.

• قبل التشغيل، يجب التأكد من أن المفتاح في وضع "الإيقاف"؛ قبل ترك العدة الكهربائية يجب إيقاف تشغيلها وسحب قابس الطاقة.

• عندما يكون الملحق ثابتًا تمامًا، عند ذلك يمكن ترك العدة الكهربائية.

• لا تدع أبدًا سلك الطاقة يلمس لقمة الثقب أو الأجزاء المحيطة بها، وإلا فقد يتعرض سلك الطاقة للتلف. يجب عدم استخدام العدة الكهربائية تالفة الأسلاك. إذا تضرر سلك الطاقة أثناء العمل، فيجب ألا يلمس السلك المتضرر، ويجب أن يتم سحب القابس فورًا. يزيد السلك التالف من خطر تعرض المستخدم لصدمة كهربائية.

• عند أزملة الجدران والأرضيات أو في المواقف المماثلة، يجب الانتباه إلى الابتعاد عن الغاز، وخط أنابيب مياه الصنبور والأسلاك الكهربائية وينبغي ألا تلمس أدوات التشغيل في تلك الأماكن الأجزاء المعدنية. يجب استخدام كاشف مناسب للعثور على موقع أسلاك الكهرباء المخفية. أو يمكنك طلب البيانات ذات الصلة من هيئة إمدادات الطاقة المحلية. يؤدي الحفر من خلال الأسلاك إلى نشوب الحرائق والتعرض للصدمة الكهربائية. سينفجر أنبوب الغاز المتضرر. إذا تم الحفر من خلال أنابيب المياه، فسيحدث فقدان في الممتلكات.

• إذا أصبح الملحق المركب على العدة الكهربائية مقموطًا، فيجب إيقاف تشغيل العدة الكهربائية على الفور وإبقاؤها ساكنة. في ذلك الوقت، فإن العدة الكهربائية ستولد عزم دوران عاليًا للغاية مما يؤدي إلى شوط العودة. من السهل أن يكون الملحق على العدة الكهربائية مقموطًا، مثل: أن تكون العدة الكهربائية في وضع الشحن السريع، أو أن يميل الملحق المثبت على العدة الكهربائية إلى قطعة العمل.

• قد يتم قطع الأسلاك الكهربائية المخفية أو سلك الطاقة الخاص بالعدة الكهربائية أثناء التشغيل، ولذلك يجب إمساك المقبض المعزول عند تشغيل العدة الكهربائية. إذا لامست العدة الكهربائية دائرة مشحونة، فستوصل الأجزاء المعدنية للعدة الكهربائية الكهرباء، وقد يتعرض المشغل لصدمة كهربائية.

• يجب إمساك مقبضي المنتج بكلتا اليدين بإحكام أثناء التشغيل، ويجب أن تكون القاعدة مستقرة. يمكن إمساك المنتج بكلتا اليدين بإحكام؛ يجب تجنب التشغيل بيد واحدة.

• يجب عدم استخدام الإزميل المسطح في وضع تناوب اتجاه الدوران (مثل الحفر الدوار ومطرقة الحفر)، وإلا فسيمنع الإزميل وسوف تفقد العدة الكهربائية السيطرة.

• فقط عند ارتدائك لقفازات يمكنك لمس الملحقات، ستكون لقم الثقب والملحقات ساخنة أثناء التشغيل، ومن السهل أن تتعرض لحرق. لا تلمس أبدًا على الفور لقم الثقب أو الأجزاء حولها عند انتهاء التشغيل، لأن تلك الأجزاء سوف تكون ساخنة للغاية وستحرق جلدك. ارتداء القفازات والراحة الوسطى يمكن أن يقلل من الاهتزاز والإصابة في اليدين والذراعين.

• لا يجب أن توضع اليدان والجسم بين العدة الكهربائية والجدار أو العمود وذلك لمنع العدة الكهربائية من التطاير عندما يتم حجب لقم الحفر.

• في حالة استخدام تمديد سلك طاقة، يرجى استخدام سلك طاقة مزدوج العزل بنفس مواصفات العدة الكهربائية.

• تجنب إيقاف محرك الأداة الكهربائية عند التحميل.

• لا تزل أبدًا أي شرائح أو أجزاء أثناء تشغيل محرك الأداة الكهربائية الخاصة بك.

• لا تقم أبدًا بتغيير تصميم أداة الحفر أو الإزميل أو تستخدم مرفقات وأجهزة غير موصى باستخدامها مع الأداة الكهربائية.

• أثناء العمل، لا تضغط أبدًا على الأداة الكهربائية بقوة شديدة، حيث قد يؤدي ذلك إلى التصاق أداة الحفر أو الإزميل وإضافة حملاً زائدًا على المحرك.

• تجنب الحفر، أو التصاق أداة الحفر أو الإزميل بالمواد التي يتم العمل عليها. وإذا حدث ذلك، لا تحاول تحريرهما باستخدام محرك المثقاب. فقد يؤدي ذلك إلى إحداث ضرر في المحرك.

• لا تجبر المثاقيب أو أدوات الحفر أو الأزاميل تعلق في المواد التي تعمل عليها، حيث قد يؤدي استخدام مطرقة أو أدوات أخرى التي تكسر المواد إلى إصابة المشغل والأشخاص الذين بالقرب منه.

• تجنب سخونة الأداة الكهربائية بشكل زائد عن الحد، عند استخدامها لفترة طويلة.

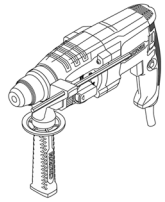
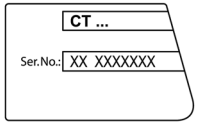
تحذير: المواد الكيميائية الموجودة في الغبار المولد من السنفرة والقطع والنشر والتجليخ والحفر وغيرها من أنشطة صناعة البناء والتشييد
قد تؤدي إلى السرطان أو النقص الخلقي أو قد تكون ضارة على الخصوبة. يكون أيون بعض المواد الكيميائية:

• قبل أي أعمال إصلاح أو استبدال في الجهاز، يجب سحب قابس الطاقة أولاً.

• أكسيد السيليكون الثنائي الشفاف وغيره من منتجات البناء في الطوب الجداري والإسمنت، وزرنيخ الكروم (CCA) في الخشب مع المعالجة الكيميائية، هذه المواد تعتمد درجة الضرر لها على درجة تكرار تنفيذ هذه الأعمال. إذا كنت ترغب في تقليل الاتصال بهذه المواد الكيميائية، يرجى العمل في مكان يحتوي على تهوية ويجب عليك استخدام الأجهزة ذات شهادات السلامة (مثل قناع الغبار المصمم مع فلتر صغير للغبار).

الرموز المستخدمة في الدليل

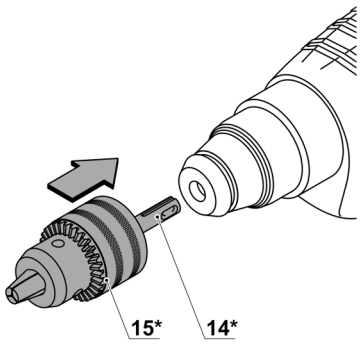
تُستخدم الرموز التالية في دليل التشغيل، يُرجى تذكُّر معانيها. سيتيح التفسير الصحيح للرموز الاستخدام الصحيح والأمن للأداة الكهربائية.

الرمز	المعنى
	**مطرقة دوارة** الأجزاء المميزة باللون الرمادي - مقبض لين (دو سطح معزول)
	**مُلصق الرقم التسلسلي:** ... CT - الطراز؛ XX - تاريخ التصنيع؛ XXXXXXX - الرقم التسلسلي.
	SDS PLUS (نوع قابض لقم المثقب أو ساق الملحق).
	احرص على قراءة كافة قواعد السلامة والإرشادات.
	ارتد نظارات الحماية.
	ارتد واقيات الأذن.
	احرص على ارتداء قناع الغبار.
	افصل الأداة الكهربائية عن مصدر الطاقة قبل التركيب أو الضبط.
	خطر الإضرار بالأسلاك المخفية أو خطوط الخدمات المنزلية.

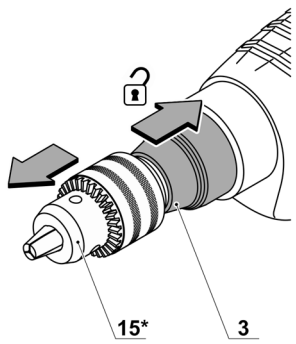
الرمز	المعنى
	اتجاه الحركة.
	اتجاه الدوران.
	مُؤمّن.
	غير مُؤمّن.
	وضع "الثقب".
	وضع "أثر الثقب".
	الوضع الخاص الذي يسمح بدوران الإزميل لتركيبه في وضع التشغيل الملائم.
	وضع "النحت بإزميل".
	.محظور
II / □	عزل مزدوج / فئة الحماية.
	انتبه. مهم.
	معلومات مفيدة.
	احرص على ارتداء قفازات واقية.
	التحكم في السرعة غير المتدرجة.
	عدم التخلص من الأداة الكهربائية في حاوية النفايات المنزلية.

6

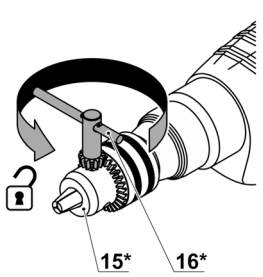
6.1

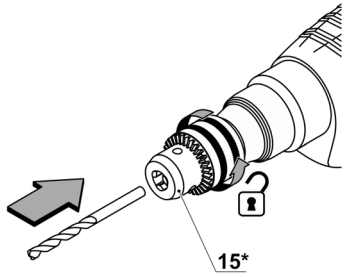


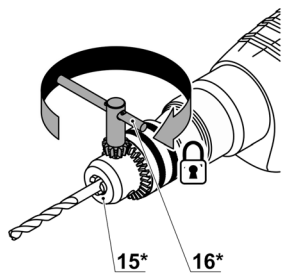
6.2



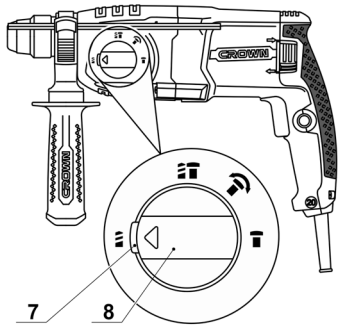
7



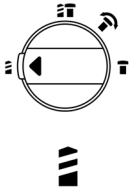




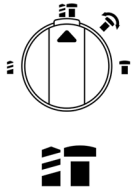
8



8.1

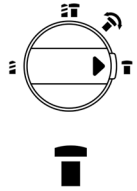


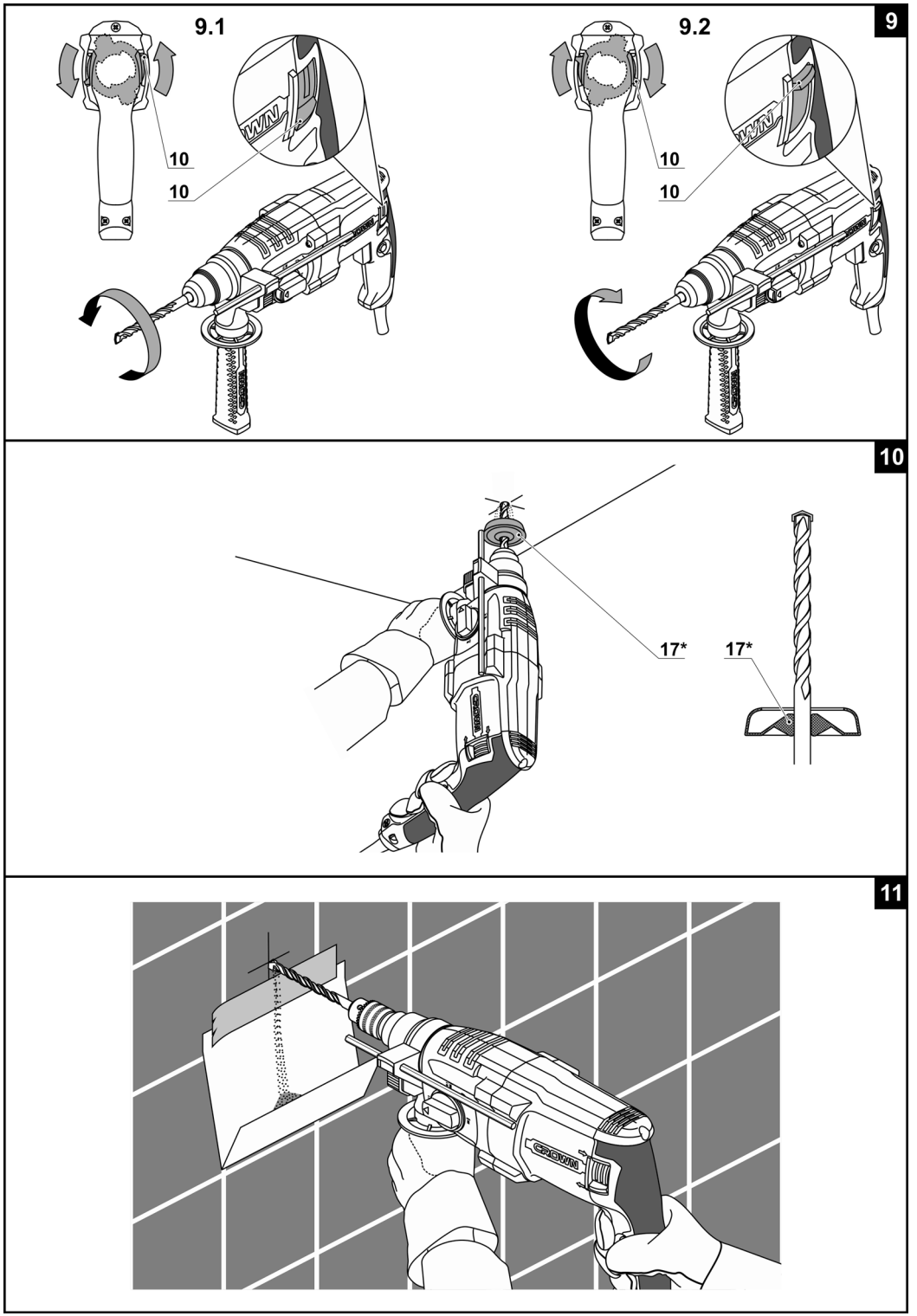
8.2



8.3

8.4





تعيين الأداة الكهربائية

تتيح لك الأدوات الكهربائية بإجراء أنواع العمل التالية:
- الثقب بدون طرق (في الخشب، والمواد الصناعية، والمعدن)؛
- الثقب بالطرق (في الطوب، والخرسانة، والحجر الطبيعي)؛
- أعمل الحفر بازميل (إنشاء فتحة لقنوات الكابلات في الطوب، أو الخرسانة، والحجر، أو إزالة البلاط القديم، وما إلى ذلك)؛
- تحرير أدوات التثبيت المربوطة وإحكام ربطها.

مكونات الأداة الكهربائية

1 مقبض **SDS PLUS**
2 غطاء الحماية من الغبار
3 جلبة التثبيت
4 المثبت *
5 زر إيقاف عمق الثقب*
6 مقبض إضافي *
7 زر التأمين
8 مفتاح الوظائف
9 فتحات التهوية
10 مفتاح التبديل العكسي
11 مفتاح التشغيل / إيقاف التشغيل
12 زر التشغيل
13 برغي *
14 محول **SDS PLUS** *
15 مقبض حافة الترس *
16 مفتاح مقبض الثقب *
17 مجمع الغبار *

* أدوات إضافية اختيارية

ليست كل الملحقات التي تم توضيحها أو وصفها مُتضمنة كعرض قياسي.

تركيب عناصر الأداة الكهربائية وضبطها

قبل تنفيذ أي أعمال على الأداة الكهربائية يجب فصلها عن مصدر الطاقة.

تجنب سحب عناصر التثبيت محكمة الربط لتجنب تلف السلك.

يُعد تركيب / فك / ضبط بعض العناصر متشابهًا في جميع موديلات الأداة الكهربائية، وفي هذه الحالة لا يُشار إلى موديلات محددة في الرسم التوضيحي.

مقبض إضافي (انظر الشكل رقم 1)

استخدم دائمًا المقبض الإضافي **6** عند التشغيل. قد يتم وضع المقبض الإضافي **4** حسب ما يراه المستخدم مريحًا.

- قم بفك المقبض الإضافي **6** كما هم موضح في الشكل 1.
- ضع المقبض الإضافي **6** في الوضع المرغوب.
- أحكم ربط المقبض الإضافي **6** كما هم موضح في الشكل 1.

عائق العمق (انظر الشكل رقم 2)

استخدم عائق العمق رقم **5** لتعيين عمق الثقب المطلوب (انظر الشكل رقم 2).

- اضغط مع الاستمرار على حلقة التثبيت رقم **4**.
- حرك عائق العمق رقم **5** لتعيين عمق الثقب المطلوب.
- حرر حلقة التثبيت رقم **4**.

تركيب / استبدال الملحقات (انظر الشكل رقم 3)

أدوات الحفر **SDS PLUS** قادرة بفضل مميزات تصميمها الخاصة بقابض لقم المثقب **SDS PLUS**، من الانتقال بسلاسة إلى مدى معين. يؤدي ذلك إلى الانتحاء القطري في التشغيل في وضع السكون الذي سيتم تمركزه تلقائيًا أثناء عملية الثقب. ولا يحدث أي طرق على دقة ثقب التجاويف.

- قبل تركيب أداة الحفر (الإزميل)، نظفه وقم بتشحيم الساق باستخدام طبقة خفيفة من الزيت.

- **عند تركيب المثقاب (الأزميل):**
  - أدخل (مع اللي الخفيف) المثقاب (الأزميل) في المقبض **1 (SDS PLUS)** مقابل العائق (انظر الشكل 3.1)؛
  - اختبر تثبيت المثقاب (الأزميل) بمحاولة إزالته من المقبض **1 (SDS PLUS)**.

- **عند إزالة المثقاب (الأزميل):**
  - حرك جلبة التثبيت **3** للخلف وثبتها في هذا الموضع (انظر الشكل 3.2)؛
  - أخرج المثقاب (الأزميل) من المقبض **1 (SDS PLUS)**؛
  - حرر جلبة التثبيت **3**.

يجب استخدام قفازات عند إزالة أداة الثقب (الإزميل) من قابض لقم المثقب رقم 1 (SDS PLUS)، حيث قد تكون أداة الثقب (الإزميل) ساخنة بشكل خطير بعد الثقب لمدة طويلة.

استبدال الغطاء الواقي من الغبار (انظر الشكل رقم 4)

يمنع الغطاء الواقي من الغبار رقم 2 الغبار من الدخول إلى قابض لقم المثقب SDS PLUS. لا تستخدم أبدًا الأداة الكهربائية مع غطاء حماية من الغبار تالف رقم 2 - وإذا كان الغطاء تالفًا، فيجب استبداله على الفور. يمكنك القيام بذلك بنفسك، أو الاتصال بمركز خدمة CROWN.

- حرك جلبة التثبيت رقم **3** للخلف وثبتها في هذا الموضع (انظر الشكل رقم 4).
- اسحب غطاء الحماية من الغبار رقم **2** وأزله.
- ركب غطاء جديد للحماية من الغبار رقم **2**.
- حرر جلبة التثبيت رقم **3**.

محول لقابض لقم المثقب SDS PLUS

- **يتيح محول SDS PLUS** رقم **14** والبرغي رقم **13** استخدام مقبض حافة الترس رقم **15**.
- تجنب استخدام محول **SDS PLUS** رقم **14** في أوضاع الثقب بآلية التصادم أو عملية الحفر.
- لا يُسمح بالمثاقيب التي لا تنتمي إلى نظام **SDS PLUS** في الثقب بالطّرق.

تركيب / فك مقبض حافة الترس (انظر الشكل رقم 5-6)

- ثبّت مقبض حافة الترس رقم **15** ببرغي في المحول رقم **14 (SDS PLUS)** وأمنه باستخدام البرغي رقم **13** (انظر الشكل رقم 5).

• ركّب المحول رقم **14 (SDS PLUS)** في المقبض رقم **1 (SDS PLUS)** واحرص على تكرار نفس الخطوات عند تركيب المثقاب (الأزميل) كما هو موضح في الشكل رقم 6.
• عند الفك، كرّر الخطوات الموضحة أعلاه بالترتيب العكسي.

انتبه: ضع في اعتبارك أنه في عملية تركيب / فك مقبض حافة الترس رقم 15، يحتوي البرغي رقم 13 على سن قلاووظ على الجانب الأيسر.

تركيب/ استبدال الملحقات

قد تصبح لقمة الثقب دافئة للغاية مع الاستخدام لفترات طويلة؛ لذا يُرجى استخدام قفازات لإزالتها.

مقبض حافة الترس (انظر الشكل رقم 7)

• حرر مقبض الكامات باستخدام مفتاح تثبيت رقم **16**، ثم أدر عمود دوران مقبض حافة الترس رقم **15** في عكس اتجاه الساعة باستخدام يدك (انظر الشكل رقم 7) حتى تتحرك الكامات بعيدًا على مسافة تسمح بتركيب/استبدال الملحق.
• ركّب/ استبدل الملحق.
• أدر عمود دوران مقبض حافة الترس رقم **15** في اتجاه عقارب الساعة باستخدام يدك حتى يتم قفل تأمين الملحق الذي تم تركيبه. لا تترك الملحق أن يصبح مشوهًا.
• أحكم ربط كامات قابض حافة الترس رقم **15** باستخدام مفتاح تثبيت رقم **16** مستخدمًا عزم دوران مماثل لكل فتحة من الفتحات الثلاث على السطح الجانبي للمقبض.

التشغيل الأولي الأداة الكهربائية

• استخدم دائمًا فلطية المنبع الصحيحة: يجب أن يتطابق مصدر قدرة الجهد مع المعلومات المذكورة على لوحة تعريف الأداة الكهربائية.
• تم تشحيم الأداة الكهربائية بالفعل والأداة جاهزة للاستخدام.
• تحتاج الأداة الكهربائية الجديدة بعض الوقت لتشغيل أجزائها قبل أن يتم تشغيلها بالحمولة الكاملة. وتكون فترة التشغيل الأولية حوالي 5 ساعات من التشغيل.
• يتطلب شحن الترس وقتًا قصيرًا ليصبح دافئًا. وفقًا لدرجة الحرارة المحيطة، يمكن أن يختلف وقت هذه الفترة بحد 15 ثانية تقريبًا (في درجة الحرارة المحيطة التي تبلغ 32 درجة مئوية) وتصل إلى دقيقتين (في درجة الحرارة المحيطة التي تبلغ 0 درجة مئوية).

تشغيل / إيقاف تشغيل الأداة الكهربائية

التشغيل / إيقاف التشغيل على المدى القصير

للتشغيل، اضغط مع الاستمرار على مفتاح التشغيل / إيقاف التشغيل **11**، لإيقاف التشغيل - قم بتحريره.

التشغيل / إيقاف التشغيل على المدى الطويل

التشغيل:
اضغط على مفتاح التشغيل / إيقاف التشغيل رقم **11** وقم بتأمينه في موضعه باستخدام زر التشغيل رقم **12**.
إيقاف التشغيل:
ادفع مفتاح التشغيل / إيقاف التشغيل وحرره **11**.

ميزات تصميم الأداة الكهربائية

مفتاح الوظائف (انظر الشكل رقم 8)

يجب تغيير أوضاع التشغيل في وضع إيقاف تشغيل محرك الأداة فقط.

مفتاح الوظيفة رقم 8 مزود بزر قفل رقم 7 والذي يستخدم لتثبيت مفتاح الوظيفة رقم 8 في وضع معين. أدر مفتاح الوظيفة رقم 8 مع الضغط على الزر رقم 7 لتعيين وضع التشغيل المطلوب.

مفتاح الوظيفة رقم 8 مصمم لتبديل أوضاع تشغيل الأداة التالية:

الثقب (اضبط مفتاح الوظيفة رقم **8** على الوضع الموضح في الشكل رقم 8.1) -الثقب بدون طرق في الخشب، أو المواد الصناعية، أو المعدن.

الثقب بالطرق (اضبط مفتاح الوظيفة رقم **8** على الوضع الموضح في الشكل رقم 8.2) - الثقب بالطرق في البناء، الخرسانة، الحجر الطبيعي.

دوران الإزميل (اضبط المفتاح رقم **8** على الوضع الموضح في الشكل رقم 8.3) - لا يسمح هذا الوضع بتشغيل الأداة الكهربائية الخاصة بك، ولكنه يسمح بإعداد الإزميل في وضع مريح لأعمال الحفر بالإزميل.

الثقب بالإزميل (اضبط مفتاح الوظيفة رقم **8** على الوضع الموضح في الشكل رقم 8.4) - يتم إجراء الثقب بالإزميل في البناء والخرسانة والحجر وإزالة بلاط السيراميك.

للتبديل بين أوضاع التشغيل بشكل أكثر سلاسة، أدرالقابض رقم 1 بشكل خفيف (SDS PLUS) بيدك.

ضبط السرعة غير المتدرجة

ويتم التحكم في السرعة بداية من 0 وحتى أقصى حد عن طريق الضغط بقوة على مفتاح التشغيل / إيقاف التشغيل رقم **11**. يؤدي الضغط برفق إلى حدوث دورانات منخفضة، مما يتيح التشغيل السلس للأداة الكهربائية.

تغيير اتجاهات الدوران (انظر الشكل رقم 9)

لا يتم تغيير اتجاه الدوران إلا بعد التوقف الكامل للمحرك، حيث قد يسبب التصرف خلاف ذلك تلف الأداة الكهربائية.

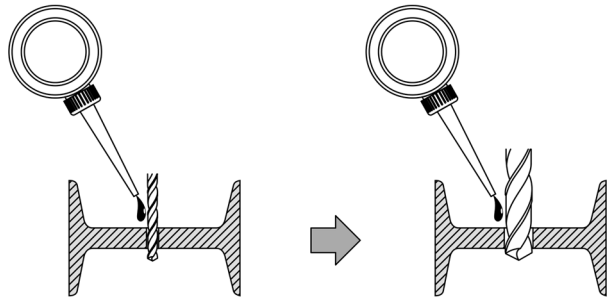
الدوران في اتجاه عقارب الساعة (الثقب وتثبيت البراغي) - حرك مفتاح اتجاه الدوران **10** كما هو موضح في الشكل رقم 9.1.

الدوران في عكس اتجاه عقارب الساعة (فك البراغي) - حرك مفتاح اتجاه الدوران **10** كما هو موضح في الشكل رقم 9.2.

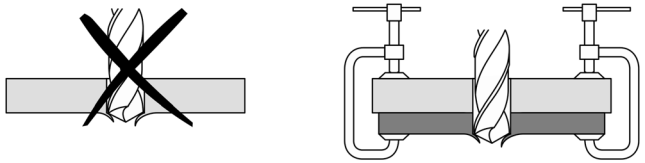
قابض السلامة

يحمي قابض السلامة الأداة الكهربائية من الحمل الزائد والتلف في حالة تركيب ملحق أثناء عملية الثقب.

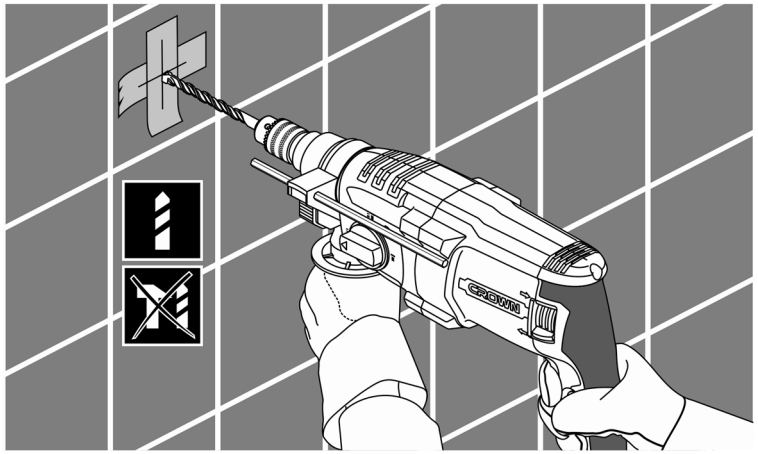
12



13



14



Power tool specifications

		CT18180 BMC	CT18181H BMC	CT18182 BMC	CT18183 BMC
Rotary hammer					
Power tool code	[220-230 V ~50/60 Hz]	249348	245562	249362	349379
Rated power	[W]	650	710	800	900
Power output	[W]	273,4	289	372	391,2
Amperage at voltage	220-230 V [A]	3	3.26	3.68	4.1
No-load speed	[min^{-1}]	0-1800	0-1300	0-1350	0-1150
Impact rate	[min^{-1}]	0-5800	0-5200	0-5530	0-5100
Single impact power	[J]	1,7	2,5	2,8	3,2
Chuck type		SDS PLUS	SDS PLUS	SDS PLUS	SDS PLUS
Drilling output:					
- concrete	[mm] [inches]	20 25/32"	26 1-1/32"	26 1-1/32"	28 1-7/64"
- steel	[mm] [inches]	13 1/2"	13 1/2"	13 1/2"	13 1/2"
- wood	[mm] [inches]	40 1-37/64"	40 1-37/64"	40 1-37/64"	40 1-37/64"
Weight	[kg] [lb]	2,4 5.29	2,65 5.84	2,8 6.17	2,9 6.39
Safety class		/ II	/ II	/ II	/ II
Sound pressure	[dB(A)]	—	—	—	—
Acoustic power	[dB(A)]	—	—	—	—
Weighted vibration	[m/s^2]	—	—	—	—

توصيات بشأن تشغيل الأداة الكهربائية

يتعين عليك ارتداء قفازات سميكة وناعمة عند العمل للحد من تأثير الاهتزاز على جسدك.

• استخدم دائمًا المقبض الإضافي رقم **6** عند العمل، حيث سيضمن لك تحكمًا أفضل في الأداة الكهربائية ويقلل من الارتداد.
• عند الثقب بالطرق، لا تعتمد النتيجة على قوة الضغط التي تضغطها على الأداة الكهربائية، ولكنها نتيجة لتصميم آلية الطرق. لهذا السبب لا يجب إضافة ضغط زائد على الأداة الكهربائية، حيث قد يؤدي ذلك إلى التصاق أداة الحفر وإضافة حملاً زائدًا على المحرك.
• لتقليل الغبار الصادر عند ثقب فتحات في الجدران والأسقف، اتخذ الإجراءات المشار إليها في الشكل رقم 10-11.

تحذير: اثقب الخشب والمعادن في وضع تشغيل الثقب بدون طرق فقط.

• احرص على تشحيم لقمة الثقب بانتظام عند ثقب فتحات في المعادن (باستثناء ثقب المعادن غير الحديدية وسبائكها).
• عند ثقب المعادن الصلبة، استخدم قوة إضافية على الأداة الكهربائية وقلل سرعة الدوران.
• عند ثقب فتحات كبيرة القطر في معدن، احرص أولاً على ثقب فتحة يكون قطرها أصغر ووسعها حتى تصل إلى القطر المطلوب (انظر الشكل رقم 12).
• لتجنب تقسيم السطح عند نقطة خروج لقمة الثقب عند ثقب فتحات في الخشب، اتبع التعليمات الموضحة في الشكل رقم 13.
• عند ثقب فتحات في بلاط سيراميك مصقول، لتحسين دقة تركيز الثقب وإنقاذ الصقل من التعرض للتلف، ضع شريط لاصق على مركز فتحة الثقب المفترض ثقبه واثقب بعده (انظر الشكل رقم 14). **تحذير: اثقب البلاط في وضع تشغيل الثقب بدون طرق فقط.**

صيانة الأدوات الكهربائية / التدابير الوقائية

قبل تنفيذ أي أعمال على الأداة الكهربائية يجب فصلها عن مصدر الطاقة.

تنظيف الأداة الكهربائية

لا بد من المحافظة على نظافة الأداة الكهربائية للحصول على استخدام آمن على المدى الطويل. قم بتنظيف الأداة الكهربائية بانتظام باستخدام الهواء المضغوط من خلال فتحات التهوية رقم **9**.

خدمة ما بعد البيع وخدمة التطبيق

تجيب خدمة ما بعد البيع لدينا على جميع تساؤلاتك المتعلقة بصيانة المنتج الخاص بك وإصلاحه، بالإضافة إلى قطع الغيار. كما يمكنك أيضًا الحصول على معلومات حول مراكز الخدمة ومخططات القطع وقطع الغيار على: **.www.crown-tools.com**

نقل الأدوات الكهربائية

• يجب ألا يسقط أي شيء ميكانيكي على العبوة أثناء النقل مطلقًا.
• لا يجوز استخدام أي نوع من أنواع التقنيات التي تعمل وفق مبدأ تثبيت العبوة عند التفريغ / التحميل.

حماية البيئة

احرص على إعادة تدوير المواد الخام بدلاً من التخلص منها كنفايات.

ينبغي فرز الأدوات الكهربائية والملحقات والعبوات لإعادة تدويرها بحيث تكون صديقة للبيئة.
تم تصنيف مكونات البلاستيك كفئة من فئات إعادة التدوير.
طُبعت هذه التعليمات على ورق مُعاد تدويره ومُصنَّع بدون كلور.

تحتفظ الشركة المصنعة بحقها في إمكانية إجراء تغييرات.

Noise information

Always wear ear protection if the sound pressure exceed 85 dB(A).

WARNING - To reduce the risk of injury, user must read instruction manual!

General safety rules

WARNING! Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and / or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work area safety

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

Electrical safety

- **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock. NOTE! The term "residual current device (RCD)" may be replaced by the term "ground fault circuit interrupter (GFCI)" or "earth leakage circuit breaker (ELCB)".
- **Warning!** Never touch the exposed metal surfaces on gearbox, shield, and so on because touching metal surfaces will be interfered with the electromagnetic wave, thus causing potential injury or accidents.

Personal safety

- **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and / or battery pack, picking up or carrying the tool**. Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles**. A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.
- **Warning!** Power tools can produces an electromagnetic field during operation. This field may under some circumstances interfere with active or passive medical implants. To reduce the risk of serious or fatal injury, we recommend persons with medical implants to consult their physician and the medical implant manufacturer before operating this power tool.

Power tool use and care

- The persons with lowered psychophysical or mental aptitudes as well as children can not operate the power tool, if they are not supervised or instructed about use of the power tool by a person responsible for their safety.
- **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application**. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- **Disconnect the plug from the power source and / or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools**. Such preventive safety

Stepless speed adjustment

Speed is controlled from 0 to maximum by pressing force of on / off switch **11**. Weak pressing results in low revolutions, which enable a smooth power tool switch-on.

Changing the rotational directions (see fig. 9)

Change the direction of rotation only after a full stop of the motor, acting otherwise may cause damage to the power tool.

Clockwise rotation (drilling, fastening of screws) - move the rotational direction switch **10** as it is shown in fig. 9.1.

Counter clockwise rotation (unscrewing the screws) - move the rotational direction switch **10** as it is shown in fig. 9.2.

Safety clutch

The safety clutch protects the power tool against overload and damage in case of accessory sticking during drilling.

Recommendations on the power tool operation

Wear thick soft gloves when working to reduce vibration impact on your body.

- Always use additional handle **6** when working, it will ensure a better control of your electric tool and reduce recoil.
- At impact drilling the result does not depend on the pressing force you apply to your electric tool, which is due to the impact mechanism design. This is why do not exert excessive pressure on your power tool, as it may result in borer seizing and motor overload.
- In order to decrease dust production when drilling holes in walls and ceilings, take actions indicated in fig. 10-11.

Caution: drill wood and metals in the impactless drilling operation mode only.

- Grease the drill bit regularly when drilling holes in metals (except drilling non-ferrous metals and their alloys).
- When drilling hard metals, apply more force to the power tool and lower the rotation speed.
- When drilling large diameter holes in metal, first drill a hole with a smaller diameter and ream it till the necessary diameter (see fig. 12).
- In order to avoid splitting of the surface at an exit point of a drill bit when drilling holes in wood, follow the instructions shown in figure 13.
- When drilling holes in glazed ceramic tiles, in order to improve the drill centering accuracy and to save the glaze from damage, apply adhesive tape to the presumed hole center and drill after that (see fig. 14).

Caution: drill tiles in the impactless drilling operation mode only.

Power tool maintenance / preventive measures

Before carrying out any works on the power tool it must be disconnected from the mains.

Cleaning of the power tool

An indispensable condition for a safe long-term exploitation of the power tool is to keep it clean. Regularly flush the power tool with compressed air thought the ventilation slots **9.**

After-sales service and application service

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. Information about service centers, parts diagrams and information about spare parts can also be found under: **www.crown-tools.com.**

Transportation of the power tools

- Categorically not to drop any mechanical impact on the packaging during transport.
- When unloading / loading is not allowed to use any kind of technology that works on the principle of clamping packaging.

Environmental protection

Recycle raw materials instead of disposing as waste.

Power tool, accessories and packaging should be sorted for environment-friendly recycling.

The plastic components are labelled for categorized recycling.

These instructions are printed on recycled paper manufactured without chlorine.

The manufacturer reserves the possibility to introduce changes.

Gloves are to be used when removing the borer (chisel) from chuck 1 (SDS PLUS), as the borer (chisel) may be dangerously hot after long drilling.

Replacing the dust protection casing (see fig. 4)

Dust protection casing 2 prevents the dust from entering the SDS PLUS chuck. Never use your power tool with a damaged dust protection casing 2 - if damaged, it must be immediately replaced. You can either do it on your own, or contact the CROWN service center.

- Move fixing bush **3** back and hold it in that position (see fig. 4).
- Pull dust protection casing **2**, and remove it.
- Install a new dust protection casing **2.**
- Release fixing bush **3.**

Adapter for chuck SDS PLUS

- **SDS PLUS** adapter **14** and screw **13** enable using gear rim chuck **15.**
- Never use **SDS PLUS** adapter **14** in the impact drilling or chiselling operation modes.
- Drills that don't belong to the **SDS PLUS** system are not allowed for the percussion drilling.

Mounting / dismounting of the gear rim chuck (see fig. 5-6)

- Screw the gear rim chuck **15** onto the **SDS PLUS** adapter **14** and lock it in with the screw **13** (see fig. 5).
- Install the **SDS PLUS** adapter **14** into the chuck **1 (SDS PLUS)**, repeating the same steps as when mounting the borer (chisel) see fig. 6.
- When dismantling, repeat the steps described above in the reverse order.

Attention: keep in mind that in the process of mounting / dismounting of the gear rim chuck 15 the screw 13 has a left-hand thread.

Mounting / replacement of accessories

With long-term use the drill bit may become very warm; use gloves to remove it.

Gear rim chuck (see fig. 7)

- Release the cams grip with drill chuck key **16**, then rotate the quill of gear rim chuck **15** counter-clockwise with your hand (see fig. 7) until the cams move apart at the distance allowing an accessory to be mounted / replaced.
- Mount / replace an accessory.
- Rotate the quill of gear rim chuck **15** clockwise with your hand in order to lock the accessory mounted. Do not allow the accessory to become distorted.
- Tighten the cams of gear rim chuck **15** with drill chuck key **16** applying a similar torque to each of the three openings on the side surface of the chuck.

Initial operation of the power tools

- Always use the correct supply voltage the power supply voltage must match the information quoted on the power tool identification plate.
- The power tool is supplied properly lubricated and ready for use.
- A new power tool needs some time for its parts to run in before a full load operation. The run-in period duration is about 5 hours of operation.
- The gear lubrications require a short time to get warm. Depending on the ambient temperature this period of time can alter within the range of approximately 15 s (at ambient temperature of 32°C) up to 2 minutes (at ambient temperature of 0°C).

Switching the power tool on / off

Short-term switching on / off

To switch on, press and hold on / off switch **11**, to switch off - release it.

Long-term switching on / off

Switching on:
Push on / off switch **11** and lock it in the position with lock-on button **12.**
Switching off:
Push and release on / off switch **11.**

Design features of the power tool

Function switch (see fig. 8)

Switching the operation modes shall be carried out only in the off mode of the tool's motor.

Function switch 8 is fitted with lock button 7 that is used to fix the function switch 8 in a set position. Rotate function switch 8 while pressing button 7 in order to set a desired operating mode.

Function switch 8 is designed for the switching the following operation modes of the tool:

Drilling (set the function switch **8** in the position indicated in figure 8.1) - non-percussion drilling in wood, synthetics, metal.

Percussion drilling (set the function switch **8** in the position indicated in figure 8.2) - percussion drilling in masonry, concrete, natural stone.

Chisel rotation (set switch **8** in the position shown on figure 8.3) - this mode does not allow operating your power tool, but allows setting the chisel in a comfortable position for chiseling works.

Chiselling (set the function switch **8** in the position indicated in figure 8.4) - chiselling ducts in masonry, concrete, stone, removing ceramic tiles.

In order to make switching between the operation modes smoother, rotate slightly chuck 1 (SDS PLUS) by hand.

measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.
- Note that when you operate a power tool, please hold the auxiliary handle correctly, which is helpful when controlling the power tool. Therefore, proper holding can reduce the risk of accidents or injuries.

Service

- **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
- Follow instruction for lubricating and changing accessories.

Special safety warnings

- **Wear ear protectors when impact drilling.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
- **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

Notice the power voltage: in power connection, you must confirm that if the power voltage is the same to the voltage marked in the tool's data plate. If the power voltage is higher than the appropriate voltage, the accidents will be resulted to the operators, and at the same time, the tool will be destroyed. Therefore, if the power voltage has not been confirmed, then you shall never plug in arbitrarily. On the contrary, when the power voltage is lower than the required voltage, the motor will be damaged.

Safety guidelines during power tool operation

All instructions have to be read. In case of using the machine not in accordance with the following provisions, electric shock, fire or serious injury may occur.

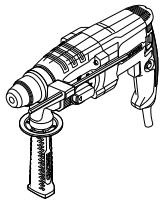
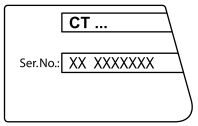
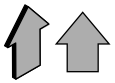
- Check that the drill bit has been clamped in proper position or not prior to operation.
- Power tool working will generate vibration and you should carefully confirm that screws in different places still are tightened or not prior to operation.
- Wear blinder in operation to protect eyes.
- Maintain the keenness of the drill bit so as to achieve the optimum and safest efficiency.
- When replace or assemble the accessories, the operation must follow the instructions of the accessory strictly.
- If the productor has any problems, you must not try to repair personally, please take it to the local assigned maintenance center for inspection.
- Fix the workpiece as far as possible. The workpiece shall be fixed with fixing device or pincer pliers, which shall be fastness than holding the piece in hand.
- Before powered on, the switch must be confirmed in "off" position; before you put down the power tool, it must be turned off and the power plug must be pulled out.
- When the accessory is totally static, then the power tool can be put down.
- Never let the power wire touch the drill bit or surrounding parts in operation, or the power wire may be damaged. The power tool with broken wires must not be used. If the power wire is damaged in the working, then the damaged wire must not be touched, and the plug must be pulled out immediately. The damaged wire shall increase the danger of user's electric shock.
- Chiseling walls, floors or on similar occasions, pay attention to keep away from gas, tap water pipeline and electric wire and operating tools in those places shall keep away from touching metal parts. The appropriate detector shall be used so as to find out the location of the concealed power wire. Or you can require the relevant data from the local power supply entity. The wires that are drilled through shall result in the fire and electric shock. The damaged gas pipe will resulted in the explosion. If the water pipe is drilled through, the property loss will be caused.
- If the accessory installed on the power tool gets clamped, the power tool must be turned off immediately and stay calm. At the time, the power tool will generate ultra-high reaction torque, and result in the return stroke. The accessory installed on the power tool is easy to be clamped, like: the power tool is in hypercharge, or the accessory installed on the power tool inclines in the workpiece.
- The concealed electric wire or the power wire of the power tool may be cut off in operation, and then the insulated handle must be held to operate the power tool. If the power tool contacts the charged circuit, then the metal parts on the power tool shall conduct electricity, and the operator may have electric shock.
- Two handles of the productor must be held with both hands tightly in operation, and the base must be stable. Both hands can hold the power tool stably; one hand operation must be avoided.
- The flat chisel must not be used in the rotational state (such as rotary drill and hammer drill), or the chisel will be blocked and the power tool will lose control.
- Only when you wear gloves then you can touch the accessories, the drill bits and accessories will be hot in operation, and it is easy to get burn. Never immediately touch the drill bit or parts around it upon the end of work, for those parts will be scalding and scald your skin. Wear gloves and middle rest can reduce the vibration and the injury to the hands and arms.

• Hands and body must not be placed between the power tool and the wall or column so as to prevent the power tool from flying off when the drill bits gets blocked.
• In case using extended power wire, please use double insulation power wire with the same specification as the power tool.
• Avoid stopping an electric tool motor when loaded.
• Never remove any chips or fragments with your electric tool's motor running.
• Never change the borer and chisel design or use attachments and appliances, which are not recommended for your electric tool.
• When working, never press the electric tool too hard, as this might lead to the borer or chisel seizing and motor overloading.
• Avoid the drill, borer and chisel seizing in the material worked in. If this happens, do not try to release them with your perforator's motor. It may damage the motor.
• Never force out the drills, borers or chisels stuck in the material you are working on with a hammer or other objects the chipped off metal particles may harm both the operator and the persons who are nearby.
• Avoid overheating your electric tool, when using it for a long time.

Warning: the chemical substances contained in dust generated in sanding, cutting, sawing, grinding, drilling and other construction industry activities may result in cancer, congenital deficiency or be harmful to the fertility. The ion of some chemical substances shall be:
• Before any repair and replacement work to the machine, the power plug must be pulled out firstly.
• The transparent two silicon oxide and other masonry products in the wall bricks and cement; the chromium arsenic (CCA) in wood with chemical treatment. The harm degree of these substances shall depend on the frequent degree of you carrying out these works. If you want to reduce the contact with these chemical substances, please work in the place with ventilation and you shall use the appliances with safety certificates (such as the dust mask designed with tiny dust filter).

Symbols used in the manual

Following symbols are used in the operation manual, please remember their meanings. Correct interpretation of the symbols will allow correct and safe use of the power tool.

Symbol	Meaning
	**Rotary hammer** Sections marked gray - soft grip (with insulated surface).
	**Serial number sticker:** CT ... - model; XX - date of manufacture; XXXXXXX - serial number.
	SDS PLUS (chuck or accessory shank type).
	Read all safety regulations and instructions.
	Wear safety goggles.
	Wear ear protectors.
	Wear a dust mask.
	Disconnect the power tool from the mains before installation or adjustment.
	Risk of damage to hidden wiring or household service lines.
	Movement direction.
	Rotation direction.
	Locked.
	Unlocked.
	"Drilling" mode.
	"Impact drilling" mode.
	Special mode that allows for chisel rotation in order to install it in a comfortable operation position.

Symbol	Meaning
	"Chiseling" mode.
	Prohibited.
	Double insulation / protection class.
	Attention. Important.
	Useful information.
	Wear protective gloves.
	Stepless speed control.
	Do not dispose of the power tool in a domestic waste container.

Power tool designation

Power tools allow the following types of work to be performed:
• drilling without impact (in wood, synthetic materials, metal);
• impact drilling (in brick, concrete, natural stone);
• chiseling works (slotting cable channels in brick, concrete, stone, removing old tiles, etc.);
• loosening and tightening threaded fasteners.

Power tool components

1 Chuck **SDS PLUS**
2 Dust protection casing
3 Fixing bush
4 Retainer *
5 Depth stop *
6 Additional handle *
7 Lock button
8 Function switch
9 Ventilation slots
10 Rotational direction switch
11 On / off switch
12 Lock-on button
13 Screw *
14 **SDS PLUS** adapter *
15 Gear rim chuck *
16 Drill chuck key *
17 Dust collector *

* Optional extra

Not all of the accessories illustrated or described are included as standard delivery.

Installation and regulation of power tool elements

Before carrying out any works on the power tool it must be disconnected from the mains.

Do not draw up the fastening elements too tight to avoid damaging the thread.

Mounting / dismounting / setting-up of some elements is the same for all power tool models, in this case specific models are not indicated in the illustration.

Additional handle (see fig. 1)

Always use the additional handle **6** when operating. Additional handle **6** may be positioned as deemed comfortable by the user.

• Loose additional handle **6** as shown in fig. 1.
• Place additional handle **6** in desired position.
• Tighten additional handle **6** as shown in fig. 1.

Depth stop (see fig. 2)

Use depth stop **5** to set a required drilling depth (see fig. 2).

• Press and hold retainer **4.**
• Move depth stop **5** to set a required drilling depth.
• Release retainer **4.**

Mounting / replacement of accessories (see fig. 3)

Borers **SDS PLUS** are able, due to the designed features of the chuck **SDS PLUS**, to travel freely to some extent. This causes radial run-out at idle running that will be automatically centred during the drilling. It doesn't make any impact on the precision of bore drilling.

• Before installing the borer (chisel), clean it and lubricate the shank with a thin layer of oil.

• **When mounting borer (chisel):**
  • insert (slightly twisting) the borer (chisel) into the chuck **1 (SDS PLUS)** against stop (see fig. 3.1);
  • test the borer (chisel) fixing by trying to remove it from chuck **1 (SDS PLUS).**

• **When removing borer (chisel):**
  • move fixing bush **3** back and hold it in this position (see fig. 3.2);
  • extract the borer (chisel) from the chuck **1 (SDS PLUS)**;
  • release fixing bush **3.**