DD 350

عربي

Printed: 02.11.2017 | Doc-Nr: PUB / 5145258 / 000 / 04

Printed: 02.11.2017 | Doc-Nr: PUB / 5145258 / 000 / 04

1 بيانات المستند

1.1 حول هذا المستند

- اقرأ هذه المستندات بالكامل قبل التشغيل. يعتبر هذا شرطا للعمل بشكل آمن والاستخدام بدون اختلالات.
- تراعى إرشادات الأمان والإرشادات التحذيرية الواردة في هذا المستند وعلى الجهاز.
- احتفظ بدليل الاستعمال دائما مع المنتج، ولا تعطي الجهاز لآخرين إلا مرفقا بهذا الدليل.

2.1 شرح العلامات

1.2.1 إرشادات تحذيرية

تنبه الإرشادات التحذيرية إلى الأخطار الناشئة عند التعامل مع المنتج. يتم استخدام الكلمات الدليلية التالية مصحوبة برمز:

	خطر! تشير لخطر مباشر يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.
	تحذير! تشير لخطر محتمل قد يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.
	احترس! تشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسدية خفيفة أو أضرار مادية

2.2.1 الرموز في المستند

يتم استخدام الرموز التالية في هذا المستند:

	قبل الاستخدام اقرأ دليل الاستعمال
	إرشادات الاستخدام ومعلومات أخرى مفيدة

3.2.1 الرموز في الصور

تستخدم الرموز التالية في الرسوم التوضيحية:

2	تشير هذه الأعداد إلى الصور المعنية بمطلع هذا الدليل
3	ترقيم الصور يمثل ترتيب خطوات العمل في الصور، وقد يختلف عن ترقيم خطوات العمل في النص
11	يتم استخدام أرقام المواضع في صورة **العرض العام** وهي تشير إلى أرقام تعليق الصورة في فصل **عرض عام للمنتج**
	هذه العلامة من شأنها أن تُثير انتباهك جيداً عند التعامل مع المنتج.

3.1 الرموز على المنتج

1.3.1 الرموز المرتبطة بالمنتج

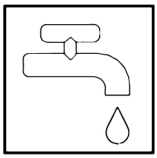
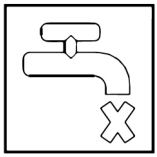
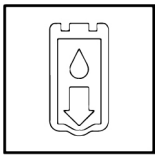
يتم استخدام علامات التوصيات التالية على المنتج:

	ممنوع النقل بالرافعة
	العمل على إعادة تدوير الخامة
	تيار متردد
	مبين الخدمة
n_0	عدد اللفات الاسمي في الوضع المحايد
Ø	القطر
	مبين قدرة الثقب

Printed: 02.11.2017 | Doc-Nr: PUB / 5145258 / 000 / 04

4.1 الرموز المرتبطة بالمنتج

صمام ثلاثي المسارات

	وضع أعمال الثقب الرطبة
	وضع أعمال الثقب الجافة
	وضع تفريغ الماء من طربوش الثقب

الصور

	عند أخذ فترات راحة لمدة ساعة أو انخفاض درجات الحرارة إلى 4°م، فاحرص على تفريغ دورات التبريد كما هو موضح.
	لا يجوز إجراء الأعمال إلا إذا كان مفتاح PRCD يؤدي وظيفته بكفاءة.
	من أعلى: بالنسبة لأعمال الثقب الأفقية بوسيلة التثبيت بالتفريغ الهوائي لا يجوز استخدام حامل المثقاب بدون تجهيزات تأمين إضافية.

5.1 معلومات المنتج

منتجات **Hilti** مصممة للمستخدمين المحترفين ويقتصر استعمالها وصيانتها وإصلاحها على الأشخاص المعتمدين والمدربين جيدا. هؤلاء الأشخاص يجب أن يكونوا قد تلقوا تدريبا خاصا على الأخطار الطارئة. قد يتسبب المنتج وأدواته المساعدة في حدوث أخطار إذا تم التعامل معها بشكل غير سليم فنيا من قبل أشخاص غير مدربين أو تم استخدامها بشكل غير مطابق للتعليمات.

يوجد مسمى الطراز والرقم المسلسل على لوحة الصنع.

Printed: 02.11.2017 | Doc-Nr: PUB / 5145258 / 000 / 04

- انقل الرقم المسلسل في الجدول التالي. ستحتاج إلى بيانات المنتج في حالة الاستفسارات الموجهة إلى ممثلينا أو مركز الخدمة.

بيانات المنتج

مثقاب التجاويف الماسي	DD 350-CA
الجيل	01
الرقم المسلسل	

6.1 بيان المطابقة

نقر على مسئوليتنا الفردية بأن المنتج المشروح هنا متوافق مع التشريعات والمواصفات المعمول بها. تجد صورة لبيان المطابقة في نهاية هذا المستند.

المستندات الفنية محفوظة هنا:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 السلامة

1.2 إرشادات السلامة العامة المتعلقة بالأدوات الكهربائية

⚠ **تحذير احرص على قراءة جميع إرشادات السلامة، التوجيهات، الصور التوضيحية والمواصفات الفنية المرفقة مع هذه الأداة الكهربائية.** أي تقصير أو إهمال في الالتزام بالتعليمات التالية قد يتسبب في حدوث صعق كهربائي، نشوب حريق و/أو وقوع إصابات خطيرة.

احتفظ بجميع مستندات إرشادات السلامة والتعليمات لاستخدامها عند الحاجة إليها فيما بعد.

يقصد بمصطلح «الأداة الكهربائية» المذكور في إرشادات السلامة الأدوات الكهربائية المشغلة بالكهرباء (باستخدام كابل الكهرباء) أو الأدوات الكهربائية المشغلة بالبطاريات (بدون كابل الكهرباء).

سلامة مكان العمل

- **حافظ على نطاق عملك نظيفا ومضاءا بشكل جيد.** الفوضى أو أماكن العمل غير المضاءة يمكن أن تؤدي لوقوع حوادث.
- **لا تعمل بالأداة الكهربائية في محيط معرض لخطر الانفجار يتواجد به سوائل أو غازات أو أنواع غبار قابلة للاشتعال.** الأدوات الكهربائية تولد شررا يمكن أن يؤدي لإشعال الغبار والأبخرة.
- **احرص على إبعاد الأطفال والأشخاص الآخرين أثناء استخدام الأداة الكهربائية.** في حالة انصراف انتباهك قد تفقد السيطرة على الجهاز.

السلامة الكهربائية

- **يجب أن يكون قابس توصيل الأداة الكهربائية متلائما مع المقبس. لا يجوز تعديل القابس بأي حال من الأحوال. لا تستخدم قوابس مهيأة مع أدوات كهربائية ذات وصلة أرضي محمية.** القوابس غير المعدلة والمقابس الملائمة تقلل من خطر حدوث صدمة كهربائية.
- **تجنب حدوث تلامس للجسم مع أسطح مؤرضة مثل الأسطح الخاصة بالمواسير وأجهزة التدفئة والمواقد والثلاجات.** ينشأ خطر متزايد من حدوث صدمة كهربائية عندما يكون جسمك متصلا بالأرض.
- **أبعد الأدوات الكهربائية عن الأمطار أو البلل.** تسرب الماء إلى داخل الأداة الكهربائية يزيد من خطر حدوث صدمة كهربائية.
- **لا تستخدم كابل التوصيل لحمل الأداة الكهربائية أو تعليقها أو لسحب القابس من المقبس. احتفظ بكابل التوصيل بعيدا عن السخونة والزيت والحواف الحادة والأجزاء المتحركة.** كابلات التوصيل التالفة أو المتشابكة تزيد من خطر حدوث صعق كهربائي.
- **عندما تعمل بأداة كهربائية في مكان مكشوف، فلا تستخدم سوى كابلات الإطالة المناسبة للعمل في النطاق الخارجي.** استخدام كابل إطالة مناسب للعمل في النطاق الخارجي يقلل من خطر حدوث صعق كهربائي.
- **إذا تعذر تجنب تشغيل الأداة الكهربائية في محيط رطب، فاستخدم مفتاح حماية من تسرب التيار.** استخدام مفتاح الحماية من تسرب التيار يقلل خطر حدوث صدمة كهربائية.

سلامة الأشخاص

- **كن يقظا وانتبه لما تفعل وتعامل مع الأداة الكهربائية بتعقل عند العمل بها. لا تستخدم الأداة الكهربائية عندما تكون متعبا أو تحت تأثير المخدرات أو الكحوليات أو العقاقير.** فقد يتسبب عدم الانتباه للحظة واحدة أثناء الاستخدام في حدوث إصابات بالغة.
- **ارتد تجهيزات وقاية شخصية وارتد دائما نظارة واقية.** ارتداء تجهيزات وقاية شخصية، مثل قناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان المضادة للانزلاق وخوذة الوقاية أو واقي السمع، تبعا لنوع واستخدام الأداة الكهربائية، يقلل من خطر الإصابات.

Printed: 02.11.2017 | Doc-Nr: PUB / 5145258 / 000 / 04

- **تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد أن الأداة الكهربائية مطفأة قبل توصيلها بالكهرباء و/أو بالبطارية وقبل رفعها أو حملها.** إذا كان إصبعك على المفتاح عند حمل الأداة الكهربائية أو كان الجهاز في وضع التشغيل عند التوصيل بالكهرباء، فقد يؤدي ذلك لوقوع حوادث.
- **أبعد أدوات الضبط أو مفاتيح ربط البراغي قبل تشغيل الأداة الكهربائية.** الأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز يمكن أن يؤدي لحدوث إصابات.
- **تجنب اتخاذ وضع غير طبيعي للجسم. احرص على أن تكون واقفا بأمان وحافظ على توازنك في جميع الأوقات.** من خلال ذلك تستطيع السيطرة على الأداة الكهربائية بشكل أفضل في المواقف المفاجئة.
- **ارتد ملابس مناسبة. لا ترتد ملابس فضفاضة أو حلي. احرص على أن يكون الشعر والملابس والقفازات بعيدة عن الأجزاء المتحركة.** الملابس الفضفاضة أو الحلي أو الشعر الطويل يمكن أن تشتبك في الأجزاء المتحركة.
- **إذا أمكن تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد أنها موصلة ومستخدمة بشكل سليم.** استخدام تجهيزة شفط الغبار يمكن أن يقلل الأخطار الناتجة عن الغبار.
- **لا تعتقد بأنك في مأمن عن الخطر ولا تتجاهل تشريعات السلامة المعنية للأدوات الكهربائية، حتى وإن كنت على دراية بالأداة الكهربائية بعد تكرار استخدامها.** التعامل مع الجهاز بدون حذر قد يؤدي إلى وقوع إصابات بالغة في جزء من الثانية.

استخدام الأداة الكهربائية والتعامل معها

- **لا تفرط في التحميل على الجهاز. استخدم الأداة الكهربائية المناسبة للعمل الذي تقوم به.** استخدام الأداة الكهربائية المناسبة يتيح لك العمل بشكل أفضل وأكثر أمانا في نطاق العمل المقرر.
- **لا تستخدم أداة كهربائية ذات مفتاح تالف.** الأداة الكهربائية التي لم يعد يمكن تشغيلها أو إطفاؤها تمثل خطورة ويجب إصلاحها.
- **اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع البطارية القابلة للخلع من الجهاز قبل إجراء عمليات الضبط، أو استبدال أجزاء الملحقات أو عند ترك الجهاز.** هذا الإجراء الوقائي يمنع بدء تشغيل الأداة الكهربائية دون قصد.
- **احتفظ بالأدوات الكهربائية غير المستخدمة بعيدا عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام الجهاز من قبل أشخاص ليسوا على دراية به أو لم يقرءوا هذه التعليمات.** الأدوات الكهربائية خطيرة في حالة استخدامها من قبل أشخاص ليست لديهم الخبرة الواجبة.
- **اعتني جيدا بالأدوات الكهربائية والملحقات. افحص الأجزاء المتحركة من حيث أدائها لوظيفتها بدون مشاكل وعدم انحصارها وافحصها من حيث وجود أجزاء مكسورة أو متعرضة للضرر يمكن أن تؤثر سلبا على وظيفة الأداة الكهربائية. اعمل على إصلاح الأجزاء التالفة قبل استخدام الجهاز.** الكثير من الحوادث مصدرها الأدوات الكهربائية التي تم صيانتها بشكل رديء.
- **حافظ على أدوات القطع حادة ونظيفة.** تتميز أدوات القطع ذات حواف القطع الحادة المعتنى بها بدقة بأنها أقل عرضة للتعثر وأسهل في التعامل.
- **استخدم الأداة الكهربائية والملحقات وأدوات العمل وخلافه طبقا لهذه التعليمات. احرص في هذه الأثناء على مراعاة اشتراطات العمل والمهمة المراد تنفيذها.** استخدام الأدوات الكهربائية في تطبيقات غير تلك المقررة لها يمكن أن يؤدي لمواقف خطيرة.
- **حافظ على المقابض ومواضع المسك في حالة جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم.** المقابض ومواضع المسك الانزلاقية تحول دون استعمال الأداة الكهربائية والتحكم بها بشكل آمن في المواقف غير المتوقعة.

الخدمة

- **اعمل على إصلاح أداتك الكهربائية على أيدي فنيين معتمدين فقط والاقتصار على استخدام قطع الغيار الأصلية.** وبذلك تتأكد أن سلامة الأداة الكهربائية تظل قائمة.

2.2 إرشادات السلامة لأدوات الثقب الماسية

- **احرص على إبعاد الماء عن نطاق العمل عند القيام بأعمال ثقب تتطلب استخدام الماء أو استخدم تجهيزة تجميع السوائل.** العمل بتدابير الوقاية هذه يحافظ على نطاق العمل في حالة جافة ويقلل من خطر حدوث الصعق الكهربائي.
- **أمسك الجهاز من مواضع المسك المعزولة عند إجراء أعمال يحتمل فيها أن تتلامس فيها أداة القطع مع أسلاك كهربائية مخفية أو مع سلك الكهرباء ذاته.** حيث أن ملامسة أداة القطع مع سلك يسري به تيار كهربائي يمكن أن ينقل الجهد الكهربائي للأجزاء المعدنية بالأداة الكهربائية ويؤدي لحدوث صعق كهربائي.
- **احرص على ارتداء واقية للأذنين عند الثقب الماسي.** لذا يرجى مراعاة أن الضجيج الصاخب يمكن أن يُفقدك القدرة على السمع.

Printed: 02.11.2017 | Doc-Nr: PUB / 5145258 / 000 / 04

- **عند انحصار أداة الشغل، توقف عن الدفع وأوقف الأداة.** افحص سبب الانحصار وعالج المشكلة الناتج عنها انحصار أداة الشغل.
- **عندما ترغب في إعادة تشغيل أداة ثقب ماسية تم إدخالها في قطعة شغل، فتأكد من إدارة أداة الشغل بشكل حر قبل التشغيل.** وإذا كانت أداة الشغل منحصرة، فقد لا تدور، وقد يؤدي ذلك إلى زيادة التحميل على الأداة أو إلى انفصال أداة الثقب الماسية من قطعة الشغل.
- **عند تثبيت حامل المثقاب على قطعة الشغل باستخدام الفيشر والبراغي، تأكد من كفاءة تجهيزة التثبيت المستخدمة لضمان تأمين الأداة جيدا أثناء الاستخدام.** إذا لم تكن قطعة الشغل قادرة على التحمل وأصبحت مسامية فقد يتم خلع الفيشر مما ينتج عنه انفصال حامل المثقاب من قطعة الشغل.
- **عند الثقب في الجدران أو الأسقف، احرص على توفير الحماية اللازمة للأشخاص ونطاق العمل في الجانب آخر.** فقد يخرج طربوش الثقب عبر الثقب المحفور ويتساقط ناتج الثقب في الجانب الآخر.
- **لا تستخدم هذه الأداة لإجراء أعمال الثقب أعلى مستوى الرأس مع وجود وصلة الإمداد بالماء.** تسرب الماء إلى داخل الأداة الكهربائية يزيد من خطر حدوث الصعق الكهربائي.

3.2 إرشادات إضافية للسلامة

سلامة الأشخاص

- **لا يسمح بإجراء أية تدخلات أو تغييرات على الجهاز.**
- **الجهاز غير مخصص للاستخدام من قبل الأشخاص ذوي البنية الضعيفة دون تدريبهم.**
- احفظ الجهاز بعيدا عن متناول الأطفال.
- **تجنب ملامسة الأجزاء الدوارة. لا تقم بتشغيل الجهاز إلا في نطاق العمل.** ملامسة الأجزاء الدوارة، وخصوصا الأدوات الدوارة، يمكن أن يؤدي لحدوث إصابات.
- **تجنب ملامسة بشرتك للأوحال الناتجة عن الثقب.**
- الغبار الناتج عن خامات مثل الطلاء المحتوي على الرصاص وبعض أنواع الأخشاب والخرسانة/الجدران والصخور المحتوية على الكوارتز والمعادن الصخرية والمعادن هو غبار ضار بالصحة. ملامسته أو استنشاقه قد يسبب أعراض حساسية و/أو أمراض الجهاز التنفسي للمستخدم أو للأشخاص المتواجدين على مقربة منه. هناك أنواع معينة مسرطنة من الغبار مثل غبار خشب البلوط أو غبار خشب الزان، ولا سيما إذا ارتبطت هذه الأنواع بمواد إضافية لمعالجة الأخشاب (مثل الكروم ومواد حماية الأخشاب). لا يجوز التعامل مع المواد المحتوية على الأسبستوس إلا بمعرفة فنيين متخصصين، واستخدم شفاط فعال للغبار إن أمكن. استخدم لذلك مزيل الغبار المحمول الموصى به من **Hilti** المخصص لغبار الأخشاب و/أو المعادن والذي تمت مواءمته مع هذه الأداة الكهربائية. احرص على توفير تهوية جيدة لمكان العمل. ننصح بارتداء قناع للتنفس مناسب لنوعية الغبار المنبعث. احرص على مراعاة اللوائح المعمول بها في بلدك بخصوص المواد المراد التعامل معها.
- مثقاب التجاويف الماسي وطربوش الثقب الماسي ثقيلا الوزن. يمكن أن تتعرض أجزاء من جسمك لكدمات. **أثناء استخدام الجهاز يجب على المستخدم والأشخاص المتواجدين بالقرب منه استعمال نظارة واقية ملائمة وخوذة وواقية للأذنين وقفاز وحذاء واق.**

الاستخدام والتعامل بعناية مع الأدوات الكهربائية

- **تحقق من تثبيت الجهاز في حامل المثقاب بشكل صحيح.**
- **يراعى دائماً تركيب مصد نهائي على حامل المثقاب، وإلا لن تتاح وظيفة المصد النهائي المتعلقة بالسلامة.**
- **تأكد أن أدوات الشغل بها نظام التثبيت المناسب للجهاز وأنها مؤمنة بشكل سليم في ظرف تركيب الأدوات.**

السلامة الكهربائية

- **تجنب استخدام كابل إطالة بمقابس متعددة بالتزامن مع تشغيل عدة أجهزة في نفس الوقت.**
- **يجب تشغيل الجهاز من خلال توصيله بشبكات الكهرباء في وجود وصلة أرضي ومراعاة الأبعاد الكافية.**
- **قبل بدء الأعمال افحص نطاق العمل من حيث وجود توصيلات كهرباء مغطاة أو مواسير للغاز والماء، مثلا باستخدام جهاز للكشف عن المعادن.** الأجزاء المعدنية الخارجية بالجهاز يمكن أن يسري فيها الجهد الكهربائي، وذلك إذا قمت سهوا بإتلاف إحدى توصيلات التيار على سبيل المثال. ويمثل هذا خطرا شديدا في حالة حدوث صدمة كهربائية.
- **احرص على عدم إلحاق الضرر بكابل الكهرباء عند تحرك الزلاقة.**
- **لا تقم أبداً بتشغيل الجهاز بدون مفتاح PRCD المورد معه (بالنسبة للأجهزة غير المزودة بمفتاح PRCD لا تقم بالتشغيل أبداً بدون محول عازل). افحص مفتاح PRCD قبل كل استعمال.**
- **افحص أسلاك توصيل الجهاز بشكل منتظم وعند تلفها اعمل على تغييرها بمعرفة فني معتمد. في حالة تعرض سلك توصيل الأداة الكهربائية للتلف يجب استبداله بسلك التوصيل المخصص والمسموح**

Printed: 02.11.2017 | Doc-Nr: PUB / 5145258 / 000 / 04

به لهذا الغرض والذي يجب الحصول عليه من خلال خدمة العملاء. افحص توصيلات الإطالة بشكل منتظم واستبدلها عندما تتلف. في حالة تلف كابل الكهرباء أو كابل الإطالة أثناء العمل، فلا يجوز لمس الكابل. اسحب القابس الكهربائي من المقبس. أسلاك التوصيل وتوصيلات الإطالة التالفة تمثل خطرا من خلال حدوث صدمة كهربائية.

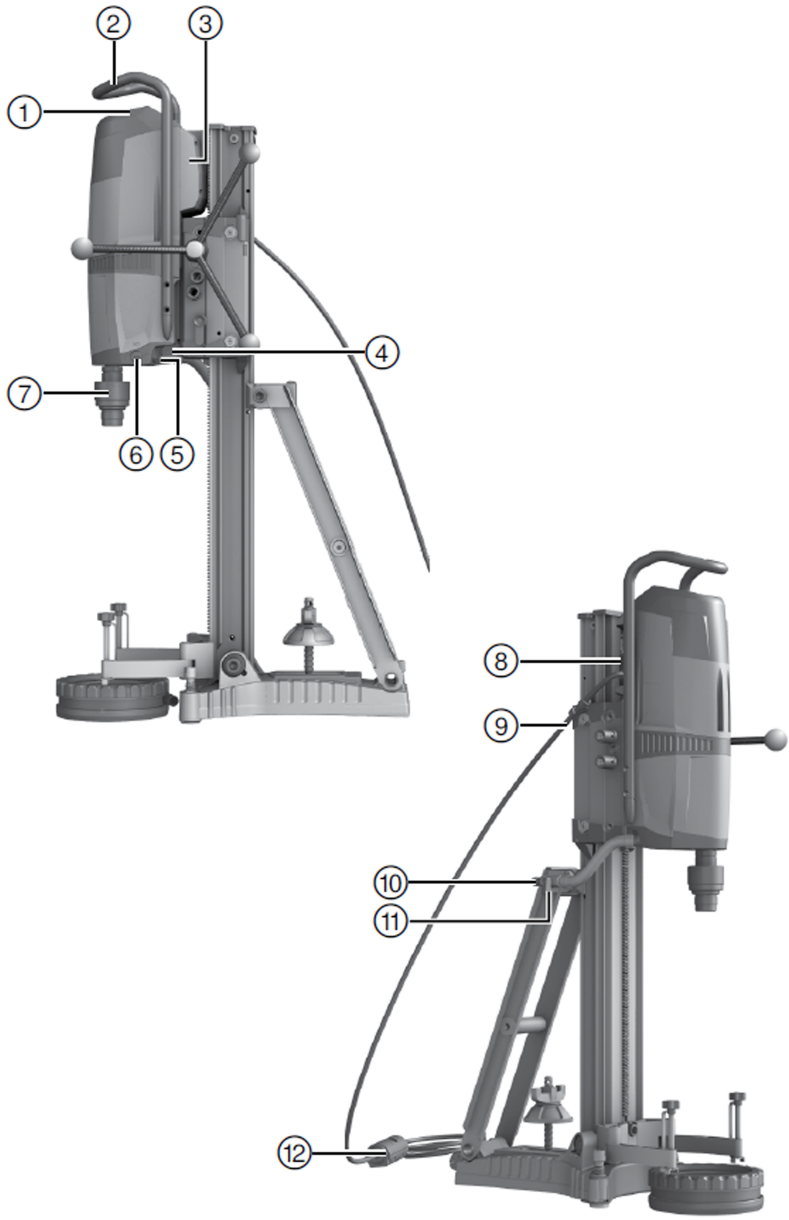
- **لا تقم بتشغيل الجهاز أبدا وهو متسخ أو مبتل.** حيث يمكن أن يؤدي الغبار الملتصق بسطح الجهاز ولاسيما الغبار الناتج من مواد موصلة للكهرباء أو الرطوبة إلى التعرض لصعقة كهربائية في بعض الظروف غير الملائمة. لذا اعمل على فحص الأجهزة المتسخة على فترات زمنية منتظمة لدى خدمة **Hilti** ولاسيما في حالة العمل المتكرر مع مواد موصلة للكهرباء.

مكان العمل

- **احرص على أن تأخذ تصريحاً من الإدارة الإنشائية بإجراء أعمال الثقب.** إجراء أعمال الثقب بالمباني والمنشآت الأخرى يمكن أن يؤثر سلبا على ثباتها، وبصفة خاصة عند فصل قضبان حديد التسليح أو الكمرات.
- **احرص دائما على تحريك الجهاز المركب على حامل المثقاب بأكمله لأسفل في حالة حامل المثقاب المثبت بشكل غير صحيح، وذلك لتجنب تعرض الجهاز للانقلاب.**
- **احرص على إبعاد كابل الكهرباء وكابل الإطالة وخرطوم الشفط وخرطوم التفريغ الهوائي عن الأجزاء الدوارة.**
- **بالنسبة للأعمال التي تتم لأعلى في حالة الثقب الرطب يتحتم استخدام نظام تجميع الماء بالارتباط بشفاط للمواد المبللة.**
- **بالنسبة للأعمال التي تتم لأعلى لا يجوز استخدام وسيلة التثبيت بالتفريغ الهوائي دون استخدام وسيلة التثبيت الإضافية.**
- **بالنسبة لأعمال الثقب الأفقية بوسيلة التثبيت بالتفريغ الهوائي (ملحق تكميلي) لا يجوز استخدام حامل المثقاب بدون تجهيزات تأمين إضافية.**

Printed: 02.11.2017 | Doc-Nr: PUB / 5145258 / 000 / 04

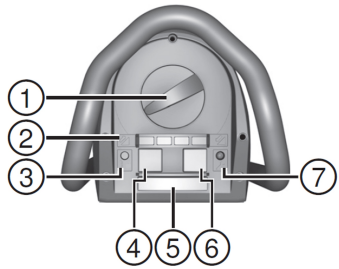
1.3 نظرة عامة على المنتج



Printed: 02.11.2017 | Doc-Nr: PUB / 5145258 / 000 / 04

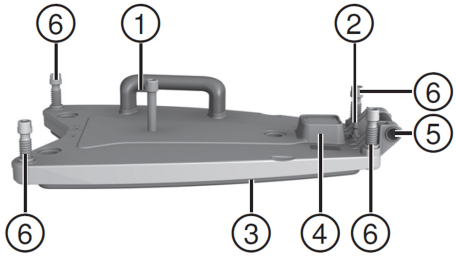
① نطاق الاستعمال ونطاق البيان
② مقبض حمل
③ لوحة بيانات القدرة
④ المقبض
⑤ سدادات تصريف الماء
⑥ صمام ثلاثي المسارات
⑦ ظرف تركيب الأدوات
⑧ مقبس التوصيل
⑨ مجرى دليلي للكابل
⑩ وصلة الماء
⑪ منظم الماء
⑫ كابل الكهرباء بمفتاح PRCD

2.3 نطاق الاستعمال ونطاق البيان



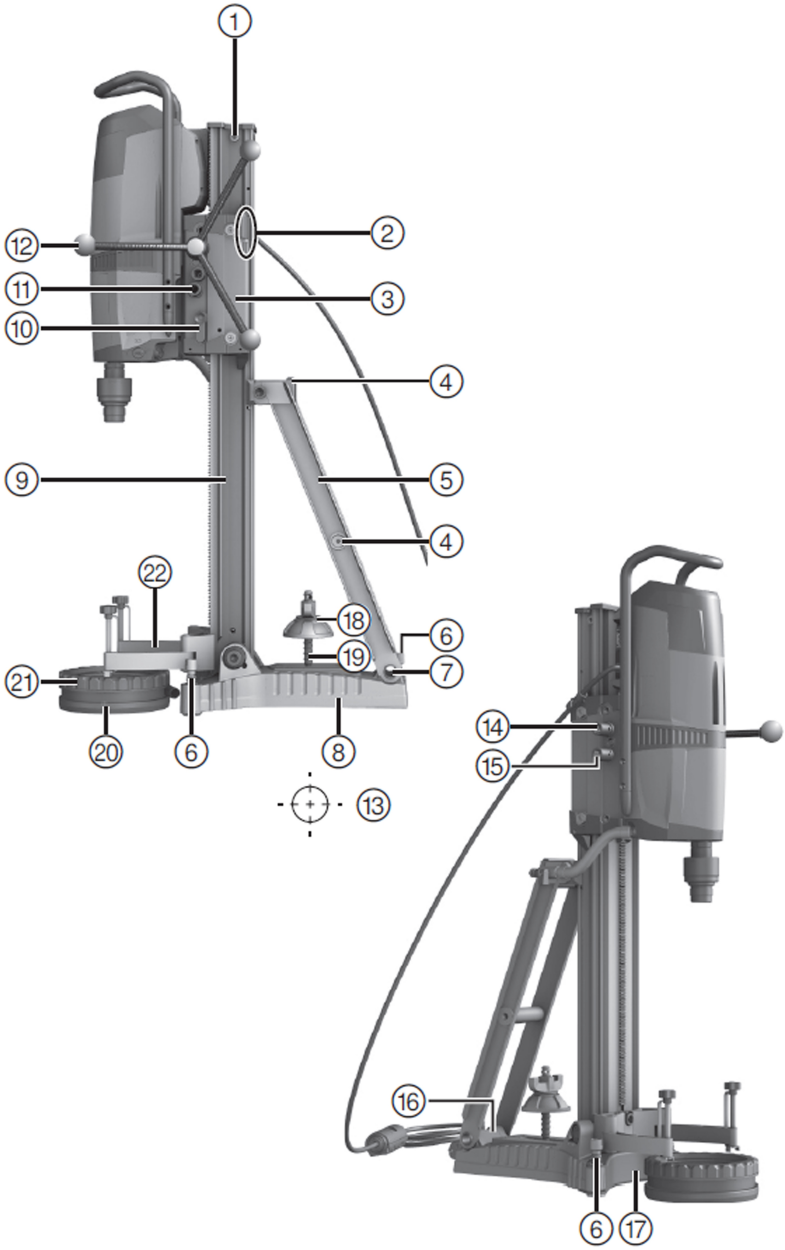
① مفتاح صندوق التروس
② مبين قدرة الثقب
③ مراقبة درجة الحرارة / التيار المتسرب
④ مفتاح التشغيل
⑤ مفتاح الإيقاف
⑥ زر الثقب في الحديد (وظيفة Iron Boost)
⑦ مبين الخدمة

3.3 قاعدة ارتكاز بالتفريغ الهوائي (ملحق)



① صمام تنفيس التفريغ
② وصلة التفريغ الهوائي
③ جوان التفريغ الهوائي
④ مانومتر
⑤ موضع تثبيت مجموعة التعليق
⑥ براغي ضبط الاستواء(4x)

Printed: 02.11.2017 | Doc-Nr: PUB / 5145258 / 000 / 04



Printed: 02.11.2017 | Doc-Nr: PUB / 5145258 / 000 / 04

حامل المثقاب DD-HD 30 (ملحق)

① وسيلة الإيقاف النهائي مع غطاء القضيب
② مبينات ضبط الاستواء (2x)
③ زلاقة
④ مقبض حمل (إثنان)
⑤ السنادة
⑥ براغي ضبط الاستواء(3x)
⑦ موضع تثبيت مجموعة التعليق
⑧ قرص الارتكاز
⑨ المجرى
⑩ مثبت الزلاقة
⑪ طرف تثبيت لا مركزي (مثبت الأجهزة)
⑫ الطارة اليدوية
⑬ موضع خوابير
⑭ وحدة تخفيض السرعة (3:1)
⑮ وحدة الإدارة المباشرة (1:1)
⑯ لوحة بيانات القدرة
⑰ مؤشر مركز الثقب

طقم تثبيت حامل المثقاب (ملحق)

⑱ صامولة شد
⑲ بريمة شد

نظام تجميع الماء (ملحق تكميلي)

⑳ جوان
㉑ وعاء تجميع الماء
㉒ حامل مجمع الماء

5.3 الاستخدام المطابق للتعليمات

المنتج المشروح هو عبارة عن مثقاب ماسي يعمل بالكهرباء، وهو مخصص لأعمال الثقب الرطبة النافذة وغير النافذة التي تتم على الحامل في الأسطح المعدنية (المسلحة) بواسطة طرابيش الثقب الماسية.
عند استخدام مثقاب التجاويف الماسي يجب استعمال حامل المثقاب والعمل على توفير التثبيت الكافي له بالأرضية وذلك بواسطة خابور أو قاعدة ارتكاز بالتفريغ الهوائي.

- يجب ألا يتم التشغيل إلا بالتردد والجهد الكهربائي المذكورين على لوحة بيانات القدرة.
- لا يتناسب المنتج المشروح مع الأعمال التي تجرى باليد.

6.3 الاستخدام مع التجهيزات المختلفة

عند إطالة قضيب المثقاب إلى 2 م أو أكثر فإنه يجب استخدام دعامة إضافية .

التجهيزة	قطر طربوش الثقب	اتجاه الثقب	طول الشغل القياسي
نظام يحتوي على نظام تجميع الماء	52 مم...250 مم	جميع الاتجاهات	500 مم
نظام لا يحتوي على الماء	52 مم...500 مم	جميع الاتجاهات	500 مم

7.3 البيانات

الحالة	الاستعمال
مبين الخدمة يُضيء	• قم بإصلاح الجهاز لدى مركز خدمة **Hilti**.
يومض مبين الخدمة بشكل مؤقت	• خلل بالمنتج.
يومض مبين الخدمة بشكل مستمر	• قم بإصلاح الجهاز لدى مركز خدمة **Hilti**.
تضيء مبينات أخطاء التبريد والجهد الكهربائي	• تحكم في تدفق الماء.
تومض مبينات أخطاء التبريد والجهد الكهربائي	• تحكم في مصدر الإمداد بالكهرباء.
يضيء مبين قدرة الثقب باللون الأخضر	• ضغط كبس مثالي (بعد بدء الثقب).
يضيء مبين قدرة الثقب باللون البرتقالي	• ضغط كبس منخفض، عند بدء الثقب مثلا.
يضيء مبين قدرة الثقب باللون الأحمر	• ضغط كبس مرتفع للغاية.

8.3 مجموعة التجهيزات الموردة

مثقاب التجاويف الماسي، دليل الاستعمال.
تجد المزيد من منتجات النظام المسموح بها لمنتجك لدى متجر **Hilti Store** أو على موقع الإنترنت: **www.hilti.group** | الولايات المتحدة الأمريكية: **www.hilti.com**.

Printed: 02.11.2017 | Doc-Nr: PUB / 5145258 / 000 / 04

4 المواصفات الفنية

1.4 مثقاب التجاويف الماسي

ملحوظة
يرجى التعرف على الجهد الاسمي والتيار الاسمي والتردد و/أو الاستهلاك الاسمي من لوحة صنع الجهاز الخاصة بالبلد المعني.

في حالة التشغيل من مولد أو محول، فإنه يجب ألا تقل قدرة الخرج الخاصة به عن ضعف قدرة الدخل الاسمية الواردة على لوحة صنع الجهاز. جهد تشغيل المحول أو المولد يجب أن يكون دائما في نطاق +5 % و -15 % من الجهد الكهربائي الاسمي للجهاز.

	DD 350
ظرف تركيب الأدوات	ظرف تركيب الأدوات BL
أقصى ضغط للماء مسموح به	6 بار
أقل تدفق للماء (بحد أقصى +30°م)	0.5 لتر/دقيقة
الوزن (الجهاز الأساسي) طبقا لبروتوكول EPTA 01	14.4 كجم
الوزن (حامل المثقاب) طبقا لبروتوكول EPTA 01	20.5 كجم
قدرة الدخل الاسمية	3,600 واط
أقصى عمق للثقب دون تطويلة	500 مم
فئة الحماية	I
مفتاح حماية من تسرب التيار	مفتاح PRCD
حماية من الغبار والماء	IP 55

2.4 اختيار السرعة المناسبة لقطر طربوش الثقب

	قطر طربوش الثقب ⌀	**قطر طربوش الثقب ⌀**	**عدد لفات وضع الدوران على الفارغ (240 فلط)**	**عدد لفات الوضع المحايد (110 فلط)**
1	52 مم ... 62 مم	2 بوصة ... 2 3/8 بوصة	667 لفة/دقيقة	667 لفة/دقيقة
2	72 مم ... 92 مم	2 3/4 بوصة ... 3 1/2 بوصة	667 لفة/دقيقة	667 لفة/دقيقة
3	102 مم ... 112 مم	4 بوصة ... 4 1/2 بوصة	667 لفة/دقيقة	619 لفة/دقيقة
4	122 مم	4 3/4 بوصة	619 لفة/دقيقة	571 لفة/دقيقة
5	127 مم ... 142 مم	5 بوصة ... 5 1/2 بوصة	571 لفة/دقيقة	524 لفة/دقيقة
6	152 مم ... 162 مم	6 بوصة ... 6 3/4 بوصة	524 لفة/دقيقة	464 لفة/دقيقة
7	172 مم ... 182 مم	6 3/4 بوصة ... 7 بوصة	405 لفة/دقيقة	369 لفة/دقيقة
8	202 مم	8 بوصة	357 لفة/دقيقة	321 لفة/دقيقة
9	225 مم ... 250 مم	9 بوصة ... 10 بوصة	310 لفة/دقيقة	286 لفة/دقيقة
10	300 مم ... 500 مم	12 بوصة ... 20 بوصة	286 لفة/دقيقة	238 لفة/دقيقة

3.4 قيم الضوضاء والاهتزاز طبقا للمواصفة EN 62841

تم قياس ضغط الصوت وقيم الاهتزاز الواردة في هذا الدليل طبقا لأحد معايير القياس المحددة ويمكن الاستعانة بها في إجراء مقارنة بين الأدوات الكهربائية مع بعضها البعض. وهي مناسبة أيضا لتقدير حجم المخاطر بصورة أولية.
المواصفات الواردة تتعلق بالاستخدامات الأساسية للأداة الكهربائية. أما إذا تم استخدام الأداة الكهربائية في تطبيقات أخرى مع أدوات شغل مخالفة للمواصفات أو دون صيانة كافية، ففي هذه الحالة قد تختلف المواصفات. وقد يزيد هذا من نسبة المخاطر طوال مدة العمل بصورة واضحة.
وللحصول على تقدير دقيق لحجم المخاطر ينبغي أيضا مراعاة الأوقات التي يتم فيها إيقاف الجهاز أو التي يتم فيها تشغيل الجهاز ولكن دون استخدام حقيقي. وقد يقلل هذا من نسبة المخاطر طوال مدة العمل بصورة واضحة.

Printed: 02.11.2017 | Doc-Nr: PUB / 5145258 / 000 / 04

احرص على اتخاذ إجراءات إضافية للسلامة من شأنها حماية المستخدم من تأثير الضجيج و/أو الاهتزازات مثل: صيانة الأداة الكهربائية وأدوات الشغل والحفاظ على الأيدي في حالة دافئة وتنظيم مراحل العمل.

قيم الضجيج المنبعث

	DD 350
مستوى شدة الصوت (L_{WA})	108 ديسيبل (A)
نسبة التفاوت لمستوى ضغط الصوت (K_{pA})	3 ديسيبل (A)
مستوى ضغط الصوت (L_{pA})	95 ديسيبل (A)
نسبة التفاوت لمستوى شدة الصوت (K_{WA})	3 ديسيبل (A)

معلومات الاهتزاز

	DD 350
الثقب في الخرسانة (رطب) ($a_{h, DD}$)	2.5 م/ثانية²
نسبة التفاوت (K)	1.5 م/ثانية²

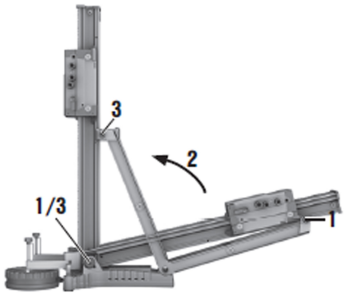
5 الاستعمال

1.5 التحضير للعمل

⚠ **تحذير**
خطر الإصابة. في حالة استخدام حامل مثقاب، فمن الممكن أن يدور أو ينقلب في حالة عدم تثبيته بشكل كافٍ.

- قم بتثبيت حامل المثقاب قبل استخدام المثقاب الماسي على موضع الشغل الذي يجري العمل عليه بواسطة خوابير أو قرص الارتكاز بالتفريغ الهوائي.
- اقتصر على استخدام الخوابير المناسبة لموضع الشغل الموجود، واحرص على مراعاة إرشادات التركيب الصادرة عن الجهة الصانعة للخوابير.
- لا تستخدم قرص الارتكاز بالتفريغ الهوائي إلا إذا كان موضع الشغل مناسب لتثبيت حامل المثقاب باستخدام نظام التفريغ الهوائي.

1.1.5 تنصيب حامل المثقاب



1. قم بحل البرغي العلوي بالسنادة والسفلي بالمفصل الدوار الخاص بالقضيب.
2. ضع القضيب في الوضع الرأسي
3. أحكم ربط البراغي في القضيب عن طريق ربطها من أعلى في السنادة ومن أسفل في المفصل الدوار.
4. قم بتركيب الغطاء مع المصد النهائي المدمج في الجزء العلوي من القضيب.

Printed: 02.11.2017 | Doc-Nr: PUB / 5145258 / 000 / 04

2.1.5 تركيب الطارة اليدوية

ملحوظة

يمكنك تركيب الطارة اليدوية يمينا أو يسارا في الزلاقة، على محورين مختلفين.

إذا قمت بتركيب الطارة اليدوية على المحور العلوي، فإن المحور يؤثر بشكل مباشر على وحدة إدارة الزلاقة.

إذا قمت بتركيب الطارة اليدوية على المحور السفلي، فإن المحور يؤثر بشكل مخفض للحركة على وحدة إدارة الزلاقة.

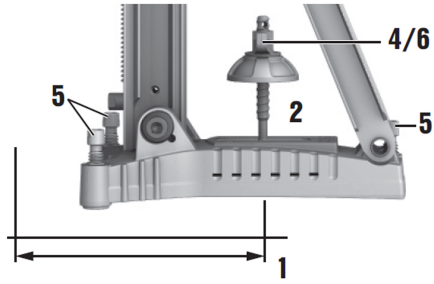
1. قم بتركيب الطارة اليدوية على الجانب المناسب على المحور المرغوب.
2. قم بتأمين الطارة اليدوية بالبرغي.

3.1.5 تثبيت حامل المثقاب باستخدام فيشر

تحذير

خطر الإصابة قد ينفصل الجهاز ويحدث أضرارا عند استخدام فيشر خاطئ.

- استخدم الفيشر الملائم لموضع الشغل المعني واحرص على مراعاة إرشادات التركيب الصادرة عن الجهة الصانعة للفيشر. إذا كانت لديك أية استفسارات حول التثبيت الآمن توجه إلى مركز الخدمة الفنية لدى **Hilti**.



1. أدخل الفيشر المناسب في قاعدة الارتكاز بمسافة 330 مم (13 بوصة) عن مركز الثقب.

ملحوظة

عند العمل باستخدام قطعة مباعدة، تتباعد المسافة بشكل مناسب.

2. اربط بريمة الشد في الفيشر.
3. قم بتركيب حامل المثقاب على البريمة واضبط محاذاته.
4. اربط صامولة الشد دون إحكام على البريمة.
5. اضبط استواء قاعدة الارتكاز باستخدام براغي ضبط الاستواء.
6. أحكم ربط صامولة الشد على بريمة الشد بمفتاح هلالي مناسب.
7. تأكد من ثبات حامل المثقاب بشكل آمن.

4.1.5 تثبيت حامل المثقاب بالتفريغ الهوائي

خطر

خطر الإصابة خطر بسبب سقوط مثقاب التجاويف الماسي.

- لا يجوز تثبيت حامل المثقاب في السقف باستخدام وسيلة التثبيت بالتفريغ الهوائي فقط. يمكن أن يتم ضمان تثبيتا إضافيا عن طريق دعامة ثقيلة أو عمود ملولب.

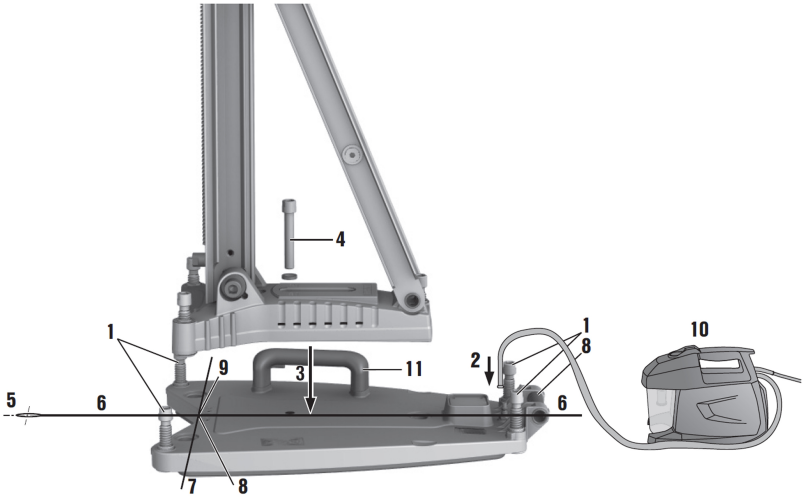
Printed: 02.11.2017 | Doc-Nr: PUB / 5145258 / 000 / 04

تحذير
خطر الإصابة فحص الضغط

- قبل وأثناء أعمال الثقب يجب التحقق من أن مؤشر المانومتر في النطاق الأخضر.

ملحوظة
عند استخدام حامل المثقاب مع قاعدة الارتكاز بالفيشر، قم بإنشاء وصلة ثابتة ومسطحة بين قاعدة الارتكاز بالتفريغ الهوائي وقاعدة الارتكاز بالفيشر. أحكم ربط قرص الارتكاز بالفيشر على قرص الارتكاز بالتفريغ الهوائي. تحقق من عدم إلحاق الضرر بقرص الارتكاز بالتفريغ الهوائي بفعل طربوش الثقب المختار.
عند القيام بأعمال ثقب أفقية، قم بتأمين مثقاب التجاويف الماسي بشكل إضافي (على سبيل المثال تثبيت جنزير بفيشر).
قم بقراءة دليل استعمال مضخة التفريغ الهوائي.

ملحوظة
يرجى مراعاة توفير مكان كافي للتركيب والاستخدام قبل وضع حامل المثقاب.



1. قم بتدوير كافة براغي ضبط الاستواء، بحيث تبرز من الأسفل عن قرص الارتكاز بالتفريغ الهوائي حوالي 5 مم.
2. اربط وصلة التفريغ الهوائي لقاعدة الارتكاز بالتفريغ الهوائي مع مضخة التفريغ الهوائي.
3. قم بتركيب حامل المثقاب على قاعدة الارتكاز بالتفريغ الهوائي.
4. قم بتركيب حامل المثقاب بالبرغي المورد مع الوردة التي توضع تحته على قاعدة الارتكاز بالتفريغ الهوائي وأحكم ربط البرغي.
5. حدد مركز الثقب.
6. ارسم خطا بطول حوالي 800 مم في الاتجاه الذي ينبغي أن يرتكز فيه نظام ثقب التجاويف.
7. قم بوضع علامة على بعد 165 مم (6 1/2 بوصة) من مركز الثقب على الخط البالغ طوله 800 مم.

Printed: 02.11.2017 | Doc-Nr: PUB / 5145258 / 000 / 04

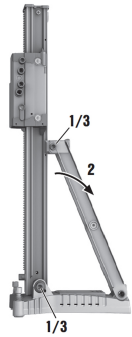
8. قم بتشغيل مضخة التفريغ الهوائي واضغط على صمام تنفيس التفريغ الهوائي واحتفظ به مضغوطا.
9. اضبط وضعية حامل المثقاب على موضع الشغل.
10. اترك صمام تفريغ التنفيس الهوائي حرا.
11. اضبط استواء قاعدة الارتكاز بالتفريغ الهوائي ببراغي ضبط الاستواء.
   ▷ المؤشر الموجود على المانومتر في النطاق الأخضر.

ملحوظة
لا تقم بضبط استواء قرص الارتكاز بالفيشر على قاعدة الارتكاز بالتفريغ الهوائي.

12. قم بتأمين حامل المثقاب عند القيام بأعمال ثقب أفقية.
13. تأكد من ثبات حامل المثقاب بشكل آمن.

5.1.5 تعديل زاوية الثقب بحامل المثقاب المزود بقرص الارتكاز الشامل

تحذير
خطر الإصابة خطر إصابة مفاصل الأصابع بكدمات.
◂ استخدم قفازا واقيا.

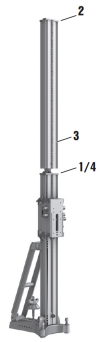


1. قم بفك البراغي من السنادة في الأعلى ومن المفصل الدوار بالقضيب في الأسفل.
2. اضبط المجرى على الوضع المرغوب.
3. أحكم ربط البراغي في القضيب عن طريق ربطها من أعلى في السنادة ومن أسفل في المفصل الدوار.

6.1.5 إطالة القضيب

ملحوظة
يقتصر بدء الثقب على استخدام طرابيش ثقب أو طرابيش ثقب مطولة ذات طول إجمالي لا يزيد على 650 مم (1/2 25 بوصة).
يمكن استخدام محدد العمق بالمجرى كمصد نهائي إضافي.
بعد خلع مجرى الإطالة يجب تركيب الغطاء (مع المصد النهائي المدمج) على حامل المثقاب مرة أخرى. وإلا لن تتاح وظيفة المصد النهائي المتعلقة بالسلامة.

Printed: 02.11.2017 | Doc-Nr: PUB / 5145258 / 000 / 04



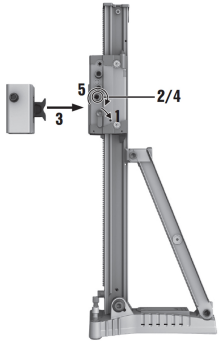
1. اخلع الغطاء (مع المصد النهائي المدمج) من الطرف العلوي للمجرى.
2. قم بتركيب الغطاء على مجرى الإطالة.
3. أدخل أسطوانة قضيب الإطالة في قضيب حامل المثقاب.
4. قم بتثبيت قضيب الإطالة من خلال إدارة طرف التثبيت اللامركزي.

7.1.5 تثبيت قطعة المباعدة

تحذير
خطر الإصابة. قد تتعرض وسيلة التثبيت لزيادة التحميل.

- عند استخدام قطعة مباعدة واحدة أو أكثر يجب خفض قوة الضغط لكيلا تتعرض وسيلة التثبيت للتحميل الزائد.

ملحوظة
بدءا من قطر >300 مم (<1/2 11 بوصة) لطربوش الثقب يجب زيادة المسافة بين محور الثقب وحامل المثقاب بواسطة قطعة مباعدة أو قطعتين. وعند استخدام قطع المباعدة لا تُتاح وظيفة مؤشر مركز الثقب.
يكون مثقاب التجاويف الماسي غير مركب عند تركيب قطعة المباعدة.



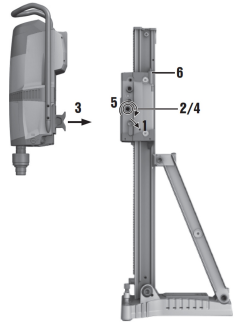
1. قم بتثبيت الزلاقة على المجرى باستخدام مثبت الزلاقة.
2. أخرج طرف التثبيت اللامركزي الخاص بتثبيت مثقاب التجاويف الماسي على الزلاقة.
3. قم بتركيب قطعة المباعدة في الزلاقة.
4. أدخل طرف التثبيت اللامركزي في الزلاقة حتى النهاية.
5. أحكم ربط طرف التثبيت اللاتمركزي.
6. تأكد من ثبات قطعة المباعدة بشكل آمن.

Printed: 02.11.2017 | Doc-Nr: PUB / 5145258 / 000 / 04

8.1.5 تثبيت مثقاب التجاويف الماسي في حامل المثقاب

احترس:
خطر الإصابة خطر بسبب تشغيل مثقاب التجاويف الماسي دون قصد.

- يجب ألا يكون مثقاب التجاويف الماسي موصلا بالشبكة الكهربائية أثناء القيام بأعمال التجهيز.



1. قم بتثبيت الزلاقة على المجرى باستخدام مثبت الزلاقة.
2. أخرج طرف التثبيت اللامركزي الخاص بتثبيت مثقاب التجاويف الماسي على الزلاقة.
3. قم بتركيب مثقاب التجاويف الماسي في الزلاقة أو في قطعة المباعدة.
4. أدخل طرف التثبيت اللامركزي حتى النهاية في الزلاقة أو في قطعة المباعدة.
5. أحكم ربط طرف التثبيت اللاتمركزي.
6. قم بتثبيت كابل الكهرباء في مجرى الكابل بغطاء الزلاقة.
7. تأكد من ثبات مثقاب التجاويف الماسي في حامل المثقاب بشكل آمن.

9.1.5 تركيب وصلة الماء

احترس:
خطر على الأشخاص والخامات. قد يتلف الخرطوم بسبب الاستخدام بشكل غير سليم.

- افحص الخراطيم بانتظام للتأكد من عدم وجود أضرار بها وتأكد من عدم تجاوز ضغط خرطوم الماء الأقصى المسموح به لقيمة 6 بار.
- احرص على عدم ملامسة الخرطوم للأجزاء الدوارة.
- احرص على عدم إلحاق الضرر بالخرطوم عند تحرك الزلاقة.
- درجة حرارة الماء القصوى: 40°م.
- تأكد من إحكام نظام الماء الموصل ضد التسريب.

ملحوظة
اقتصر على استخدام الماء المتجدد أو الماء الخالي من جزيئات الاتساخ لتجنب إلحاق الضرر بمكونات الجهاز. يمكن تركيب مبين دفق بين الجهاز وخرطوم الماء كملحق تكميلي.

1. قم بتوصيل منظم الماء بمثقاب التجاويف الماسي.
2. قم بإنشاء وصلة الإمداد بالماء (وصلة الخرطوم).

Printed: 02.11.2017 | Doc-Nr: PUB / 5145258 / 000 / 04

10.1.5 تركيب نظام تجميع الماء (ملحق تكميلي)

تحذير

خطر على الأشخاص والخامات. قد يتعرض مثقاب التجاويف الماسي للتلف وتزيد خطورة حدوث الصعق الكهربائي.

- لا يجوز أن يسيل الماء فوق المحرك أو الغطاء.
- بالنسبة لأعمال الثقب إلى أعلى يلزم استخدام شفاط المواد الرطبة.

ملحوظة

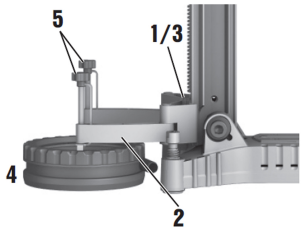
يجب أن يكون مثقاب التجاويف الماسي بزاوية 90° مع السقف. ويجب مواءمة مانع تسرب مجمع الماء مع قطر طربوش الثقب الماسي.

ملحوظة

باستخدام نظام تجميع الماء يمكنك تصريف الماء مباشرةً وبالتالي تحول دون اتساخ المنطقة المحيطة بك. ويتم الحصول على أفضل نتيجة في حالة استخدام شفاط للمواد المبللة إلى جانب ذلك.

ملحوظة

عند استخدام حامل المثقاب : قبل تركيب مجمع الماء أحكم ربط قطعة المباعدة الخاصة بمجمع الماء في حامل المثقاب.



1. قم بحل البرغي الموجود بحامل المثقاب بمقدمة المجرى من أسفل.
2. قم بتحريك حامل مجمع الماء من أسفل خلف البرغي.
3. أحكم ربط البرغي.
4. ضع وعاء تجميع الماء مع تركيب الجوان ومانع تسرب مجمع الماء بين الذراعين المتحركين للحامل.
5. قم بتثبيت وعاء تجميع الماء باستخدام البرغيين بالحامل.
6. قم بتوصيل شفاط للمواد الرطبة بوعاء تجميع الماء أو قم بتوصيل خرطوم يمكن تصريف الماء من خلاله.

11.1.5 تركيب طربوش ثقب ماسي

خطر

خطر الإصابة فقد تتطاير شظايا من قطعة الشغل أو أجزاء مكسورة من أدوات الشغل وتتسبب في وقوع إصابات حتى خارج نطاق العمل المباشر.

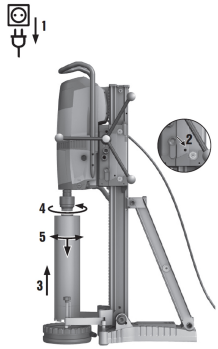
- لا تستخدم أدوات شغل تالفة. افحص أدوات الشغل قبل كل استخدام لها من حيث وجود تصدعات أو تشققات أو بري أو تآكل شديد.

Printed: 02.11.2017 | Doc-Nr: PUB / 5145258 / 000 / 04

احترس:
خطر الإصابة من الممكن أن تسخن الأداة نتيجة الاستخدام. وقد يكون بها حواف حادة.

- ارتد قفازا واقيا أثناء تغيير الأدوات.

ملحوظة
يجب تغيير طرابيش الثقب الماسية بمجرد انخفاض قدرة القطع أو إنجاز عملية الثقب بشكل ملحوظ. وبصفة عامة يحدث هذا عندما يقل ارتفاع القطاعات الماسية عن 2 مم (1/16 بوصة).



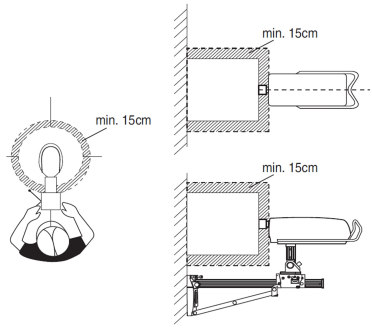
1. قم بتثبيت الزلاقة على المجرى باستخدام مثبت الزلاقة. تأكد من ثباتها بشكل آمن.
2. قم بفتح ظرف تركيب الأدوات عن طريق تدويره في اتجاه رموز **المشابك المفتوحة**.
3. أدخل نظام تثبيت طربوش الثقب الماسي من أسفل على أسنان ظرف تركيب الأدوات بمثقاب التجاويف الماسي.
4. قم بإغلاق ظرف تركيب الأدوات عن طريق تدويره في اتجاه رموز **المشابك المغلقة**.
5. تأكد من إحكام تثبيت طربوش الثقب الماسي في ظرف تركيب الأدوات.

12.1.5 ضبط محدد العمق (ملحق تكميلي)

1. أدر الطارة اليدوية إلى أن يلامس طربوش الثقب موضع الشغل.
2. اضبط عمق الثقب المرغوب من خلال ضبط المسافة بين الزلاقة ومحدد عمق الثقب.
3. قم بتثبيت محدد العمق.

2.5 العمل

1.2.5 إخلاء نطاق الخطر



يحدد الجزء المظلل نطاق الخطر الخاص بمثقاب التجاويف الماسي.

- ابق أثناء التشغيل على مسافة لا تقل عن 15 سم من طربوش الثقب.

Printed: 02.11.2017 | Doc-Nr: PUB / 5145258 / 000 / 04

- قف خلف حامل المثقاب أثناء عملية الثقب.

2.2.5 اختيار عدد اللفات

ملحوظة
لا تضغط المفتاح إلا أثناء التوقف.

1. اضبط وضع المفتاح حسب قطر طربوش الثقب المستخدم.
2. أدر المفتاح إلى الوضع الموصى به بالتزامن مع إدارة طربوش الثقب يدويا.

3.2.5 مفتاح الحماية من تسرب التيار PRCD

1. أدخل القابس الكهربائي لمثقاب التجاويف الماسي في مقبس مجهز بوصلة تأريض.
2. اضغط على الزر **ON** الموجود بمفتاح الحماية من تسرب التيار PRCD.
   ▹ يضيء المبين.
3. اضغط على الزر **TEST** الموجود بمفتاح الحماية من تسرب التيار PRCD.
   ▹ ينطفئ المبين.

تحذير
خطر الإصابة خطر حدوث صدمة كهربائية.

- **إذا لم ينطفئ المبين، فعندئذٍ لا يجوز مواصلة تشغيل مثقاب التجاويف الماسي.** احرص على إصلاح مثقاب التجاويف الماسي لدى مركز خدمة **Hilti**.

4. اضغط على الزر **ON** الموجود بمفتاح الحماية من تسرب التيار PRCD.
   ▹ يضيء المبين.

4.2.5 بدء الثقب باستخدام وظيفة بدء الثقب

1. قم بتحريك طربوش الثقب قدر الإمكان بالقرب من موضع الشغل دون أن يلمسه.
2. اضغط على مفتاح تشغيل مثقاب التجاويف الماسي.
3. أعد الضغط على مفتاح تشغيل مثقاب التجاويف الماسي.
   ▹ يدور طربوش الثقب ببطء (21 لفة في الدقيقة)
4. اضغط طربوش الثقب على موضع الشغل.
5. أعد الضغط على مفتاح التشغيل بعد حوالي 5 ثوان .
   ▹ يدور طربوش الثقب بشكل طبيعي.
6. واصل عملية الثقب.

5.2.5 تشغيل مثقاب التجاويف الماسي

تحذير
خطر على الأشخاص والخامات. قد يتعرض مثقاب التجاويف الماسي للتلف وتزيد خطورة حدوث الصعق الكهربائي.

- بالنسبة للأعمال التي تتم لأعلى في حالة الثقب الرطب يتحتم استخدام نظام تجميع الماء بالارتباط بشفاط للمواد المبللة.

خطر
خطر على الأشخاص والخامات. يتم تشغيل وإيقاف شفاط المواد الرطبة على نحو متأخر. يمكن بسبب ذلك تسرب الماء عبر مثقاب التجاويف الماسي. قد يتعرض مثقاب التجاويف الماسي للتلف وتزيد خطورة حدوث الصعق الكهربائي.

- عند الثقب في مستوى علوي يجب تشغيل شفاط المواد الرطبة يدويا قبل فتح مصدر الإمداد بالماء كما يتم إيقافه أيضا يدويا بعد غلق مصدر الإمداد بالماء.

Printed: 02.11.2017 | Doc-Nr: PUB / 5145258 / 000 / 04

خطر

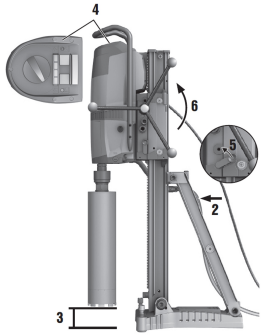
خطر على الأشخاص والخامات. قد يتعرض مثقاب التجاويف الماسي للتلف وتزيد خطورة حدوث الصعق الكهربائي.

- توقف عن العمل عند الثقب في مستوى علوي إذا توقف الشفط (كامتلاء شفاط المواد الرطبة مثلا).

تحذير

خطر على الأشخاص والخامات. يتوقف مجمع الماء عن العمل عند القيام بأعمال ثقب مائل في مستوى علوي. قد يتعرض مثقاب التجاويف الماسي للتلف وتزيد خطورة حدوث الصعق الكهربائي.

- لا تقم بثقب مائل في مستوى علوي.



1. افتح منظم الماء ببطء إلى أن تتدفق الكمية المرغوبة من الماء.
2. اضغط على مفتاح تشغيل مثقاب التجاويف الماسي.
3. افتح مثبت الزلاقة.
4. أدر الطارة اليدوية إلى أن يلامس طربوش الثقب موضع الشغل.
5. اضغط بخفة عند بدء الثقب إلى أن يتمركز طربوش الثقب. بعد ذلك قم بزيادة الضغط.
6. اضبط ضغط الكبس تبعاً لمبين قدرة الثقب.

6.2.5 التشغيل الجاف لمثقاب التجاويف الماسي

خطر

خطر على الأشخاص والخامات. قد يتعرض مثقاب التجاويف الماسي للتلف وتزيد خطورة حدوث الصعق الكهربائي.

- توقف عن العمل عند الثقب في مستوى علوي إذا توقف الشفط (كامتلاء شفاط المواد الرطبة مثلا).

تحذير

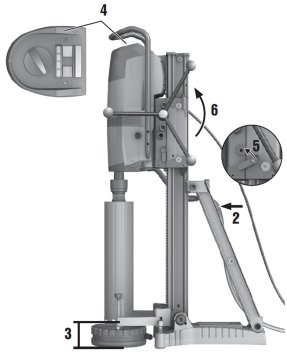
خطر على الأشخاص والخامات. يتوقف مجمع الماء عن العمل عند القيام بأعمال ثقب مائل في مستوى علوي. قد يتعرض مثقاب التجاويف الماسي للتلف وتزيد خطورة حدوث الصعق الكهربائي.

- لا تقم بثقب مائل في مستوى علوي.

ملحوظة

استخدم قناع تنفس

Printed: 02.11.2017 | Doc-Nr: PUB / 5145258 / 000 / 04



1. قم بتشغيل تجهيزة شفط الغبار ووصلة الهواء المضغوط.
2. قم بتركيب الصمام ثلاثي المسارات في جهاز ثقب التجاويف **الثقب الجاف**.
3. اضغط على مفتاح تشغيل مثقاب التجاويف الماسي.
4. افتح مثبت الزلاقة.
5. أدر الطارة اليدوية إلى أن يلامس طربوش الثقب موضع الشغل.
6. اضغط بخفة عند بدء الثقب إلى أن يتمركز طربوش الثقب. بعد ذلك قم بزيادة الضغط.
7. اضبط ضغط الكبس تبعاً لمبين قدرة الثقب.

7.2.5 إيقاف مثقاب التجاويف الماسي

تحذير

خطر على الأشخاص والخامات. عند القيام بأعمال ثقب لأعلى يمتلئ طربوش الثقب الماسي بالماء. قد يتعرض مثقاب التجاويف الماسي للتلف وتزيد خطورة حدوث الصعق الكهربائي.

- عند الانتهاء من أعمال الثقب لأعلى، يجب أن تكون أول خطوة تقوم بها هي تصريف الماء بحرص. وللقيام بذلك يتم قطع الإمداد بالماء عن طريق منظم الماء وتصريف الماء بفتح منظم الماء. ولا يجوز أن يسيل الماء فوق المحرك أو الغطاء.

1. في حالة تحقق الشرط التالي، قم بتنفيذ هذا الإجراء بشكل إضافي:

الشروط: الثقب لأعلى

- قم بتركيب الصمام ثلاثي المسارات في الوضع الأوسط، لإزالة الماء الموجود في طربوش الثقب.

2. أخرج طربوش الثقب الماسي من الثقب المحفور.
3. أوقف مثقاب التجاويف الماسي.
4. قم بتثبيت الزلاقة على المجرى باستخدام مثبت الزلاقة.
5. أوقف شفاط المواد الرطبة إذا كان موجودا.

8.2.5 خطوات العمل عند انحصار طربوش الثقب

في حالة الانحصار يتم حل القارنة الانزلاقية أولاً. ثم يتوقف المحرك.
يمكن فك طربوش الثقب عن طريق الخطوات التالية:

1.8.2.5 قم بفك طربوش الثقب

1. اسحب القابس الكهربائي من المقبس.

Printed: 02.11.2017 | Doc-Nr: PUB / 5145258 / 000 / 04

2. في حالة تحقق الشرط التالي، قم بتنفيذ هذا الإجراء بشكل إضافي:

الشروط: الفك باستخدام مفتاح هلالي

- قم بفك طربوش الثقب، الموجود بالقرب من طرف الإدخال، باستخدام مفتاح هلالي.
- قم بفك طربوش الثقب عن طريق تدويره.

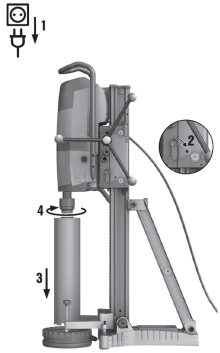
3. في حالة تحقق الشرط التالي، قم بتنفيذ هذا الإجراء بشكل إضافي:

الشروط: الفك عن طريق الطارة اليدوية

- قم بفك طربوش الثقب من السطح الذي تُجري العمل عليه عن طريق الطارة اليدوية.
- تحقق من التثبيت عن طريق إدارة الطارة اليدوية قليلا.
- قم بإدخال القابس الكهربائي لمثقاب التجاويف الماسي في المقبس.

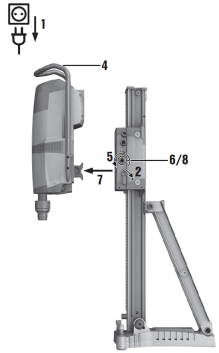
4. قم بإدخال القابس الكهربائي لمثقاب التجاويف الماسي في المقبس.
5. واصل عملية الثقب.

9.2.5 خلع طربوش الثقب الماسي



1. اسحب القابس الكهربائي من المقبس.
2. قم بتثبيت الزلاقة على القضيب.
3. تحقق من التثبيت عن طريق إدارة الطارة اليدوية قليلا.
4. قم بفتح ظرف تركيب الأدوات عن طريق تدويره في اتجاه رموز **المشابك المفتوحة**.
5. قم بخلع طربوش الثقب.

10.2.5 خلع مثقاب التجاويف الماسي



1. قم بتثبيت الزلاقة على المجرى باستخدام مثبت الزلاقة. تأكد من ثباتها بشكل آمن.
2. أمسك مثقاب التجاويف الماسي بإحدى يديك جيدا من مقبض الحمل.
3. قم بحل طرف التثبيت اللامركزي الخاص بمثبت مثقاب التجاويف الماسي.
4. أخرج طرف التثبيت اللاتمركزي.

Printed: 02.11.2017 | Doc-Nr: PUB / 5145258 / 000 / 04

5. أخرج مثقاب التجاويف الماسي من الزلاقة.
6. أدخل طرف التثبيت اللامركزي في الزلاقة حتى النهاية.

6 العناية والصيانة

تحذير
خطر الصعق الكهربائي! إجراء أعمال العناية والصيانة بينما القابس الكهربائي مركب قد يتسبب في إصابات بالغة والإصابة بحروق.
- احرص على سحب القابس الكهربائي قبل جميع أعمال الإصلاح والعناية.

العناية
- قم بإزالة الاتساخ الملتصق بحرص.
- قم بتنظيف فتحات التهوية بحرص باستخدام فرشاة جافة.
- نظف جسم الجهاز باستخدام قطعة قماش مبللة بعض الشيء. لا تستخدم مواد عناية تحتوي على السيليكون لما قد تتسبب فيه من الإضرار بالأجزاء البلاستيكية.

الصيانة

تحذير
خطر الصعق الكهربائي! قد تؤدي أعمال الصيانة التي تتم على الأجزاء الكهربائية بشكل غير سليم إلى حدوث إصابات خطيرة وإصابة بحروق.
- لا يجوز إجراء إصلاحات على الأجزاء الكهربائية إلا من خلال متخصصين في الكهرباء.

- افحص جميع الأجزاء المرئية من حيث وجود أضرار وافحص عناصر الاستعمال من حيث كفاءتها الوظيفية.
- في حالة وجود أضرار و/أو اختلالات وظيفية لا تقم بتشغيل الجهاز الكهربائي. احرص على الفور على إصلاحه لدى مركز خدمة **Hilti**.
- بعد أعمال العناية والإصلاح قم بتركيب جميع تجهيزات الحماية وافحصها من حيث الأداء الوظيفي.

1.6 ضبط الخلوص بين القضيب والزلاقة

ملحوظة
يمكنك ضبط الخلوص بين القضيب والزلاقة باستخدام براغي الضبط الأربعة بالزلاقة. ويمكن ضبط البكرات الأربع القابلة للضبط على النحو التالي.

1. قم بحل براغي الضبط باستخدام مفتاح سداسي الرأس SW5 (لا تخلعها).
2. أدر براغي الضبط باستخدام المفتاح الهلالي SW19، واضغط البكرات برفق على القضيب.
3. أحكم ربط براغي الضبط. يُستدل على الضبط الصحيح للزلاقة عندما تثبت في موضعها دون تركيب مثقاب التجاويف الماسي وتتحرك لأسفل بمثقاب التجاويف الماسي.

7 النقل والتخزين

- لا تنقل الجهاز الكهربائي بينما الأداة مدخلة فيه.
- عند تخزين الجهاز الكهربائي احرص دائما على سحب القابس الكهربائي.
- احرص على جفاف الجهاز والاحتفاظ به بعيدا عن متناول الأطفال والأشخاص غير المصرح لهم عند تخزينه.
- بعد النقل لمسافة طويلة أو التخزين افحص الجهاز الكهربائي من حيث وجود أضرار.

1.7 التخزين وفترات الراحة عند العمل الصقيع

ملحوظة
في درجات الحرارة التي تقل عن 4°م (39°ف) يجب قبل فترات الراحة التي تزيد عن ساعة أو قبل التخزين إخراج الماء الموجود في دورة الماء باستخدام الهواء المضغوط.

1. اقطع الإمداد بالماء.
2. افصل وصلة الإمداد بالماء من مثقاب التجاويف الماسي.

Printed: 02.11.2017 | Doc-Nr: PUB / 5145258 / 000 / 04

3. افتح منظم الماء.
4. قم بتركيب الصمام ثلاثي المسارات **أعمال الثقب الرطبة**.
5. انفخ باستخدام الهواء المضغوط (بحد أقصى 3 بار) لإخراج الماء من دورة الماء.

8 المساعدة في حالات الاختلالات

عند حدوث اختلالات غير مذكورة في الجدول أو يتعذر عليك معالجتها بنفسك، فيرجى التوجه إلى مركز خدمة **Hilti**.

1.8 يمكن تشغيل مثقاب التجاويف الماسي

الخلل	السبب المحتمل	الحل
مبين الخدمة يضيء.	حل موعد إجراء الخدمة.	◂ توجه بمثقاب التجاويف الماسي إلى خدمة **Hilti** في أقرب فرصة.
مبين الخدمة يومض.	تجاوز موعد إجراء الخدمة.	◂ أحضر مثقاب التجاويف الماسي إلى **Hilti**.
انخفاض سرعة الثقب.	الوصول إلى أقصى عمق للثقب.	◂ تخلص من ناتج الثقب واستخدم وسيلة إطالة لطرابيش الثقب.
	ناتج الثقب منحصر في طربوش الثقب الماسي.	◂ قم بإزالة ناتج الثقب.
	مواصفات خاطئة لموضع الشغل.	◂ اختر مواصفات طرابيش الثقب الماسية المناسبة.
	ارتفاع نسبة الفولاذ (يتم التعرف على ذلك عبر الماء الصافي المشتمل على البرادة المعدنية).	◂ اختر مواصفات طرابيش الثقب الماسية المناسبة.
	تلف بطربوش الثقب الماسي.	◂ افحص طربوش الثقب الماسي من حيث تعرضه للضرر واستبدله عند اللزوم.
	اختيار سرعة خاطئة.	◂ اختر السرعة الصحيحة.
	قوة الضغط منخفضة للغاية.	◂ قم بزيادة قوة الضغط.
	قدرة الجهاز منخفضة للغاية.	◂ اختر السرعة التالية المنخفضة.
	طربوش الثقب الماسي أملس.	◂ قم بشحذ طربوش الثقب الماسي على قرص شحذ.
	كمية الماء مرتفعة للغاية.	◂ قم بتقليل كمية الماء بواسطة منظم الماء (تأكد من وجود الحد الأدنى لكمية الماء الضرورية البالغ 0,5 لتر/دقيقة)
	كمية الماء قليلة للغاية.	◂ افحص مصدر إمداد مثقاب التجاويف الماسي بالماء أو قم بزيادة كمية الماء باستخدام منظم الماء.
	مثبت الزلاقة مغلق.	◂ افتح مثبت الزلاقة.
طربوش الثقب الماسي لا يدور.	طربوش الثقب الماسي منحصر في موضع الشغل.	◂ قم بفك طربوش الثقب الماسي باستخدام مفتاح هلالي: اسحب القابس الكهربائي من المقبس. أمسك طربوش الثقب الماسي بالقرب من طرف إدخاله باستخدام مفتاح هلالي مناسب ثم قم بفك طربوش الثقب الماسي بتدويره.

Printed: 02.11.2017 | Doc-Nr: PUB / 5145258 / 000 / 04

الخلل	السبب المحتمل	الحل
طربوش الثقب الماسي لا يدور.	طربوش الثقب الماسي منحصر في موضع الشغل.	الثقب بالتشغيل على الحامل ◂ أدر الطارة اليدوية وحاول فك طربوش الثقب الماسي من خلال الحركة لأعلى وأسفل.
دوران الطارة اليدوية بدون مقاومة.	انكسار خابور القص.	◂ استبدل خابور القص.
يتعذر تركيب طربوش الثقب الماسي في ظرف تركيب الأدوات.	اتساخ أو ضرر بطرف الإدخال/ظرف تركيب الأدوات.	◂ قم بتنظيف طرف الإدخال أو ظرف تركيب الأدوات وقم بتزييتها أو استبدالها.
الماء يتسرب من رأس الشطف أو جسم صندوق التروس.	ضغط الماء مرتفع بشدة.	◂ قم بتقليل ضغط الماء.
الماء يتسرب من ظرف تركيب الأدوات أثناء التشغيل.	لم يتم ربط طربوش الثقب الماسي في ظرف تركيب الأدوات بالقدر الكافي.	◂ أحكم ربط طربوش الثقب الماسي. ◂ اخلع طربوش الثقب الماسي. أدر طربوش الثقب الماسي بمقدار 90° تقريبا حول محور طرابيش الثقب. أعد تركيب طربوش الثقب الماسي.
	اتساخ بطرف الإدخال/ظرف تركيب الأدوات.	◂ قم بتنظيف وتزييت طرف الإدخال أو ظرف تركيب الأدوات.
	تلف جوان ظرف تركيب الأدوات أو طرف الإدخال.	◂ افحص الجوان واستبدله عند اللزوم.
يوجد خلوص كبير للغاية بنظام الثقب.	لم يتم ربط طربوش الثقب الماسي في ظرف تركيب الأدوات بالقدر الكافي.	◂ أحكم ربط طربوش الثقب الماسي. ◂ اخلع طربوش الثقب الماسي. أدر طربوش الثقب الماسي بمقدار 90° تقريبا حول محور طرابيش الثقب. أعد تركيب طربوش الثقب الماسي.
	تلف بطرف الإدخال/ظرف تركيب الأدوات.	◂ افحص طرف الإدخال وظرف تركيب الأدوات واستبدالها عند اللزوم.
	ارتخاء الوصلة بين مثقاب التجاويف الماسي والزلاقة أو قطع المباعدة.	◂ افحص الوصلة وأعد تثبيت مثقاب التجاويف الماسي عند اللزوم.
	يوجد خلوص كبير للغاية بالزلاقة.	◂ اضبط الخلوص بين القضبان والزلاقة. ← صفحة 24
	وصلات القلاووظ بحامل المثقاب سائبة.	◂ تأكد من إحكام ربط البراغي بحامل المثقاب وأعد ربطها جيدا عند اللزوم.
	تم تثبيت حامل المثقاب بمقدار غير كافي.	◂ قم بتثبيت حامل المثقاب بشكل أفضل.

2.8 يتعذر تشغيل مثقاب التجاويف الماسي

الخلل	السبب المحتمل	الحل
 لا يظهر أي شئ بمبين الخدمة.	لا يتم تشغيل مفتاح PRCD.	◂ افحص مفتاح PRCD من حيث قابليته للتشغيل وقم بتشغيله.

Printed: 02.11.2017 | Doc-Nr: PUB / 5145258 / 000 / 04

الخلل	السبب المحتمل	الحل
لا يظهر أي شئ بمبين الخدمة.	انقطاع الإمداد بالتيار الكهربائي.	◂ قم بتوصيل جهاز كهربائي آخر وافحص التشغيل. ◂ افحص الوصلات المقبسية، كابل الكهرباء، وصلة الكهرباء والمصهر الكهربائي.
يضيء مبين درجة الحرارة ومبين ارتفاع/انخفاض الجهد الكهربائي	المحرك شديد السخونة.	◂ قم بإيقاف مثقاب التجاويف الماسي (اضغط على منتصف مفتاح الإيقاف) ثم أعد تشغيله. افحص الإمداد بالماء. بعد التبريد يصبح مثقاب التجاويف الماسي جاهزا للاستخدام مرة أخرى.
يومض مبين درجة الحرارة ومبين ارتفاع/انخفاض الجهد الكهربائي	خطأ في مصدر الإمداد بالجهد الكهربائي.	◂ قم بإيقاف مثقاب التجاويف الماسي (اضغط على منتصف مفتاح الإيقاف) ثم أعد تشغيله. افحص الإمداد بالجهد الكهربائي (وخاصة في حالة استخدام مولد كهربائي أو محول).
	تم الضغط على مفتاح الإيقاف الاضطراري الخاص بوحدة دفع الثقب الأوتوماتيكية DD-AF CA.	◂ قم بتحرير مفتاح الإيقاف الاضطراري الخاص بوظيفة الدفع الأوتوماتيكي للثقب DD-AF CA.
مبين الخدمة يومض.	مثقاب التجاويف الماسي معطل أو تدخل وظيفة الأمان.	◂ قم بإيقاف مثقاب التجاويف الماسي (اضغط على منتصف مفتاح الإيقاف) ثم أعد تشغيله.
المحرك يتوقف.	تم إعاقة طربوش الثقب لفترة طويلة للغاية.	◂ أزل الإعاقة وأوقف المحرك وأعد تشغيله.

9 التكبين

منتجات **Hilti** مصنوعة بنسبة كبيرة من مواد قابلة لإعادة التدوير. يشترط لإعادة التدوير أن يتم فصل الخامات بشكل سليم فنيا. في كثير من الدول تقوم **Hilti** باستعادة جهازك القديم لإعادة الانتفاع به. توجه بأسئلتك لخدمة عملاء **Hilti** أو لمستشار المبيعات.

طبقا للمواصفة الأوروبية بخصوص الأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة وما يقابل هذه المواصفة في القوانين المحلية يجب تجميع الأدوات الكهربائية المستعملة بشكل منفصل وإعادة تدويرها بشكل لا يضر بالبيئة.

◂ لا تلق الأدوات الكهربائية ضمن القمامة المنزلية!

أوحال الثقب والنشر

انتبه إلى النواحي البيئية الخاصة بإشكالية التخلص من أوحال الثقب والنشر بإلقائها في المسطحات المائية أو قنوات الصرف الصحي دون مرورها بمعالجة أولية مناسبة.

◂ استعلم من السلطات المحلية عن اللوائح المعمول بها.

ومن جانبنا نوصي بمعالجة هذه المواد بشكل مسبق كما يلي:

◂ احرص على جمع أوحال الثقب أو النشر (باستخدام شفاط للمواد الرطبة مثلاً).
◂ افصل الجزيئات الدقيقة الموجودة في أوحال الثقب أو النشر عن الماء، وذلك من خلال الإبقاء على الأوحال أو إضافة المُلبِّدات.
◂ تخلص من النسبة الصلبة من أوحال الثقب أو النشر في أحد مستودعات تجميع مخلفات البناء.
◂ قم بتحييد الماء المتبقي في أوحال الثقب أو النشر (قلوي، الأس الهيدروجيني pH>7) قبل تصريفه، وذلك من خلال إضافة كمية كبيرة من الماء أو مادة تحييد حمضية.

Printed: 02.11.2017 | Doc-Nr: PUB / 5145258 / 000 / 04

10 مواصفة RoHS (مواصفة تقييد استخدام المواد الخطيرة)

تجد جدولا بالمواد الخطرة تحت الرابط التالي: qr.hilti.com/r3411829.
تجد رابط خاص بجدول المواد التي تخص المواصفة RoHS في نهاية هذا المستند على هيئة كود QR.

11 ضمان الجهة الصانعة

- في حالة وجود أية استفسارات بخصوص شروط الضمان، يرجى التوجه إلى وكيل **Hilti** المحلي الذي تتعامل معه.

Printed: 02.11.2017 | Doc-Nr: PUB / 5145258 / 000 / 04

Hilti Corporation
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

DD 350-CA (01)

2017

2006/42/EC
2014/30/EU
2011/65/EU

EN ISO 12100
EN 62841-1
EN 62841-3-6

Schaan, 2017-10-06

Paolo Luccini
Head of Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories

Johannes Wilfried Huber
Senior Vice President
Business Unit Diamond

Printed: 02.11.2017 | Doc-Nr: PUB / 5145258 / 000 / 04

Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 / 234 21 11
Fax: +423 / 234 29 65
www.hilti.group

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

Printed: 02.11.2017 | Doc-Nr: PUB / 5145258 / 000 / 04

20171009