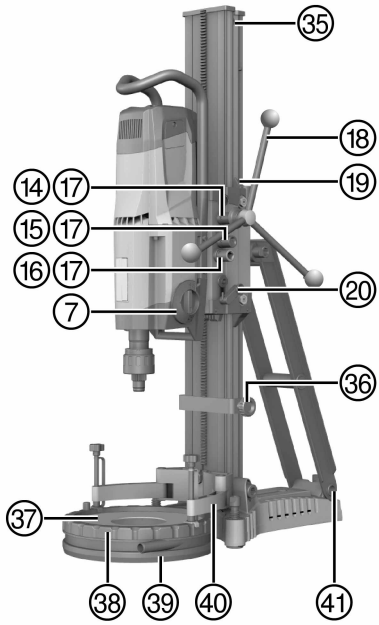
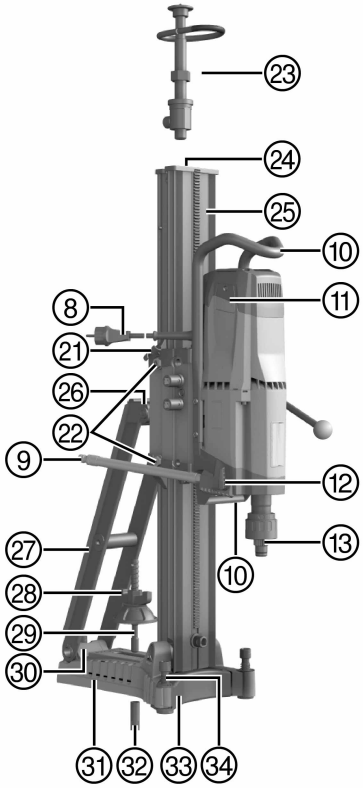
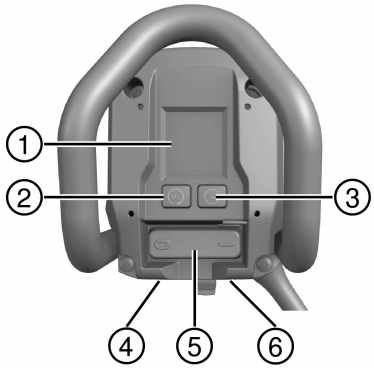
DD 250
DD 200/HD 30
DD 200/ST 200

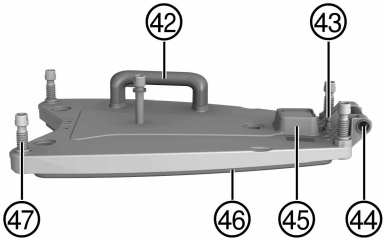
English en
Français fr
عربي ar
日本語 ja
한국어 ko
中文 cn
繁體中文 zh

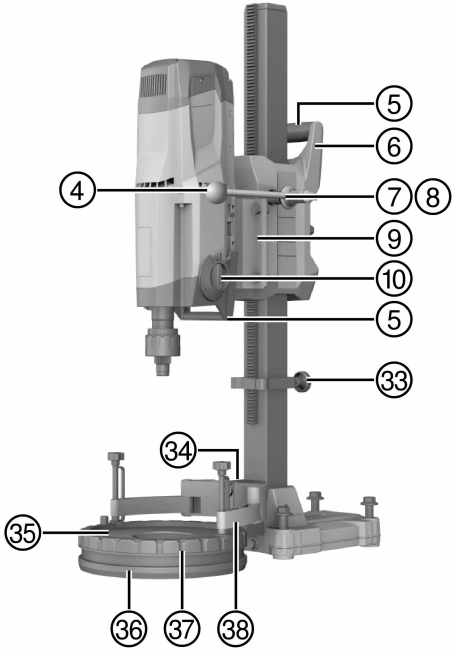
1

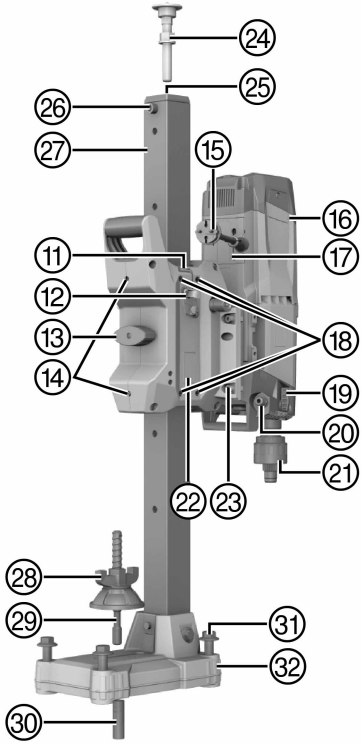

35
18
14
17
19
15
17
16
17
20
7
36
37
38
39
40
41

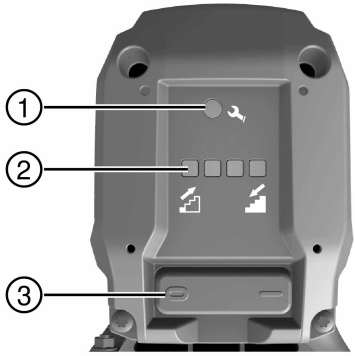

23
24
25
10
11
8
21
26
22
9
12
27
13
10
28
29
30
31
32
33
34


1
2
3
4
5
6

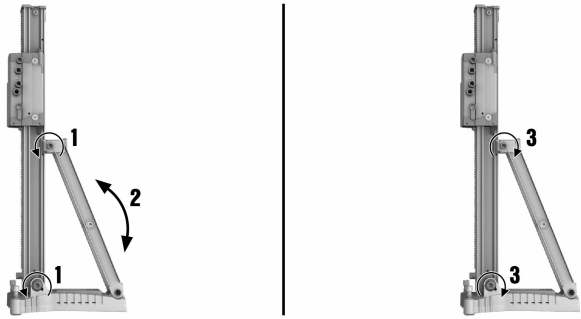

42
43
47
46
45
44


5
6
4
7
8
9
10
5
33
34
35
36
37
38

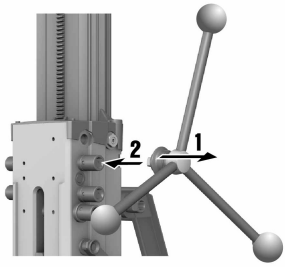

24
25
26
27
15
16
11
17
12
18
13
14
18
19
20
21
22
23
28
29
31
32
30


1
2
3

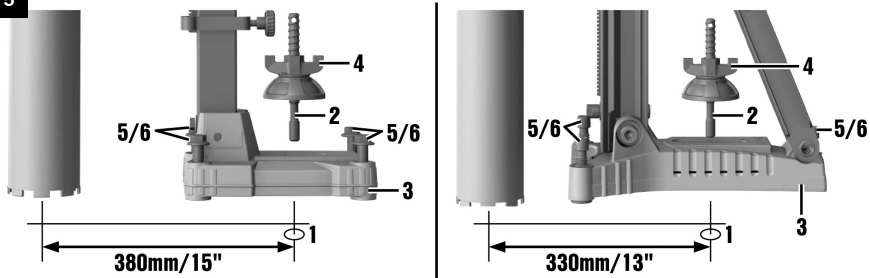
3


1
2
1
3
3

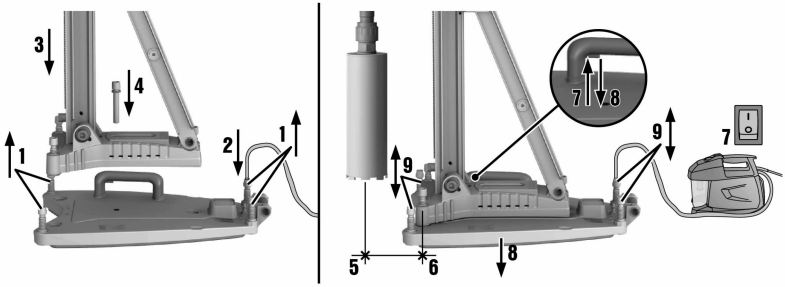
4


2
1

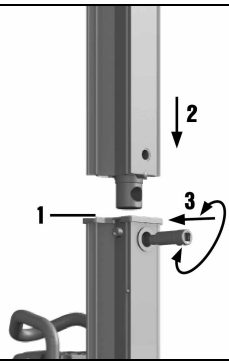
5


4
5/6
2
5/6
3
1
380mm/15"
DD-ST 200
4
5/6
2
5/6
3
1
330mm/13"
DD-HD 30

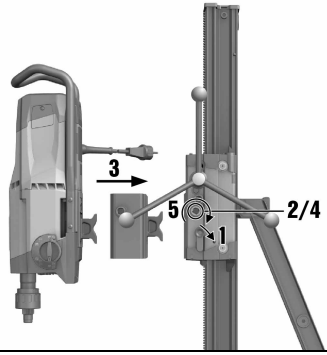
6


3
4
1
2
1
7
8
9
7
9
5
6
8

7

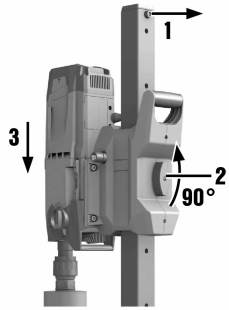


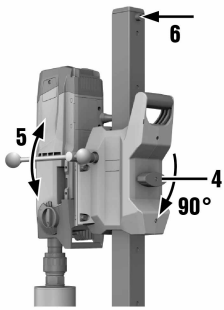
8



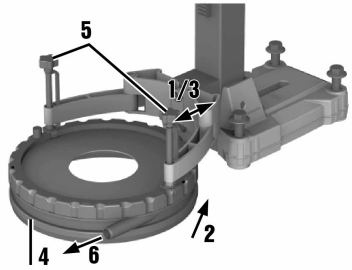
9

10

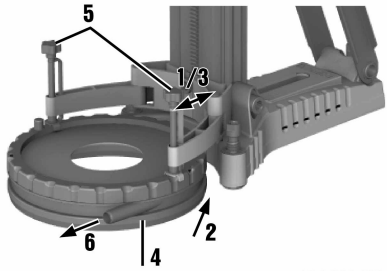




11

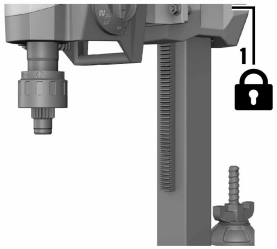


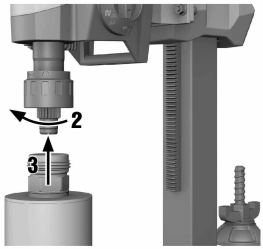
DD-ST 200

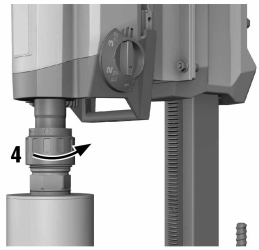


DD-HD 30

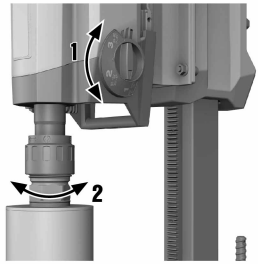
12







13



DD 250

DD 200/HD 30

DD 200/ST 200

en	Original operating instructions	1
fr	Mode d'emploi original	32
ar	دليل الاستعمال الأصلي	64
ja	オリジナル取扱説明書	95
ko	오리지널 사용설명서	124
cn	原版操作说明	153
zh	原始操作說明	178

1 بيانات المستند

1.1 الاتفاقيات

1.1.1 علامة الحظر

يتم استخدام علامات الحظر التالية:

	ممنوع النقل بالرافعة

2.1.1 علامات التحذير

يتم استخدام علامات التحذير التالية:

	تحذير من خطر عام
	تحذير من سخونة السطح
	تحذير من جهد كهربائي خطر

3.1.1 علامات التوصية

يتم استخدام علامات التوصيات التالية:

	قبل الاستخدام اقرأ دليل الاستعمال
	استخدم قفازا واقيا

4.1.1 الرموز

يتم استخدام الرموز التالية:

	مبين الخدمة
	مرحلة الثقب
	عداد مدة التشغيل
	زيادة قوة الضغط بمبين قدرة الثقب
	انخفاض قوة الضغط بمبين قدرة الثقب
	أرضية واقية
n_0	عدد اللفات الاسمي في الوضع المحايد
	إرشادات الاستخدام ومعلومات أخرى مفيدة

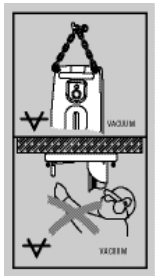
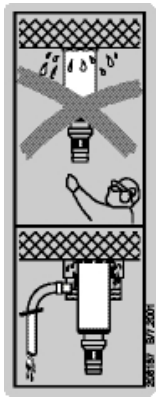
5.1.1 علامات التمييز المطبعية

تبرز العلامات المطبعية التالية النصوص المهمة الواردة في هذا الكتيب الفني:

1	يشير كل عدد إلى صورة معينة.

2.1 لوحات الإرشاد

على حامل المثقاب، قاعدة الارتكاز أو مثقاب التجاويف الماسي

	**على قاعدة الارتكاز بالتفريغ الهوائي** **نصف الصورة العلوي**: بالنسبة لأعمال الثقب الأفقية بوسيلة التثبيت بالتفريغ الهوائي لا يجوز استخدام حامل المثقاب بدون تجهيزات تأمين إضافية. **نصف الصورة السفلي**: لا يجوز القيام بأية أعمال ثقب في مستوى علوي بوسيلة التثبيت بالتفريغ الهوائي دون استخدام تجهيزة التأمين الإضافية.
	**بمثقاب التجاويف الماسي** بالنسبة للأعمال التي تتم لأعلى يتحتم استخدام نظام تجميع الماء مع شفاط للمواد الرطبة.
	بمثقاب التجاويف الماسي لا يجوز إجراء الأعمال إلا إذا كان مفتاح PRCD يؤدي وظيفته بكفاءة.

3.1 دليل الاستعمال

- **يلزم قراءة دليل الاستعمال باستفاضة قبل التشغيل.**
- **احتفظ بهذا الدليل مع الجهاز دائما.**
- **لا تقم بإعارة الجهاز لآخرين إلا مع إرفاق دليل الاستعمال به.**

نحتفظ بحق إجراء تعديلات وورود أخطاء سهوا.

4.1 معلومات المنتج

- تم تدوين مسمى الطراز والرقم المسلسل على لوحة الصنع الخاصة بجهازك. انقل هذه البيانات في الجدول التالي وارجع إليها دائما عند الاستعلام لدى وكلائنا أو لدى مراكز الخدمة.

بيانات المنتج

مثقاب التجاويف الماسي	DD 250 DD 200/HD 30 DD 200/ST 200
الجيل	02
الرقم المسلسل	

2 السلامة

1.2 إرشادات تحذيرية

وظيفة الإرشادات التحذيرية

تنبه الإرشادات التحذيرية إلى الأخطار الناشئة عند التعامل مع المنتج.

شرح الكلمات الدليلية المستخدمة

خطر

⚠ تشير لخطر مباشر يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.

تحذير

⚠ تشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.

احترس:

⚠ تشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسدية خفيفة أو أضرار مادية.

2.2 إرشادات السلامة

إرشادات السلامة الواردة في الموضوع التالي تشتمل على جميع إرشادات السلامة العامة المتعلقة بالأدوات الكهربائية، وهي مسرودة في دليل الاستعمال طبقا للمعايير المعمول بها. لذلك قد يتم ذكر إرشادات ليست متعلقة بهذا الجهاز.

1.2.2 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 للجهاز.** 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.
- **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 التكميلية 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**، فالأدوات الكهربائية تمثل خطورة عند استخدامها بمعرفة أشخاص ليس لديهم الخبرة الكافية.
- **اعتني جيدا بالأدوات الكهربائية والملحقات التكميلية. 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 التكميلية 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.

2.2.2 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.
- **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 تثبيت حامل المثقاب بقطعة الشغل باستخدام قاعدة الارتكاز بالتفريغ الهوائي، فيرجى مراعاة أن يكون السطح أملس، نظيف وغير مسامي. لا تقم بتثبيت حامل المثقاب على أسطح رقائقية، مثل الرخام وطبقات الطلاء بالخامات المركبة.** إذا كان السطح غير أملس، غير مستو أو غير ثابت بدرجة كافية فقد تنفصل قاعدة الارتكاز بالتفريغ الهوائي من قطعة الشغل.
- **تأكد قبل وأثناء الثقب من وجود تفريغ هوائي بقدر كافي.** إذا لم يكن التفريغ الهوائي كافيا، فقد تنفصل قاعدة الارتكاز بالتفريغ الهوائي من قطعة الشغل.
- **لا تقم أبدا بأية أعمال ثقب أعلى مستوى الرأس أو بالحائط في حالة تثبيت الأداة بقاعدة الارتكاز بالتفريغ الهوائي فقط.** عند فقد التفريغ الهوائي تنفصل قاعدة الارتكاز بالتفريغ الهوائي 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.
- **استخدم دائما تجهيزة تجميع السوائل المحددة في دليل الاستخدام عند القيام بأعمال ثقب أعلى مستوى الرأس. احرص على عدم تسرب الماء داخل الأداة.** تسرب الماء إلى داخل الأداة الكهربائية يزيد من خطر حدوث الصعق الكهربائي.

3.2.2 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 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.**

1.3 مكونات الجهاز، بيانات وعناصر الاستعمال بمثقاب التجاويف الماسي DD 250 / حامل المثقاب -DD HD 30 1

مثقاب التجاويف الماسي DD 250

① وحدة العرض متعددة الوظائف
② زر مرحلة الثقب
③ زر عداد مدة التشغيل
④ لوحة الصنع
⑤ مفتاح التشغيل/الإيقاف
⑥ غطاء كابل الكهرباء
⑦ مفتاح ناقل الحركة
⑧ كابل الكهرباء شاملاً مفتاح PRCD
⑨ وصلة الماء
⑩ مقبض حمل (إثنان)
⑪ غطاء الفحمات الكربونية (إثنان)
⑫ منظم الماء
⑬ ظرف تركيب الأدوات

زلاقة DD-HD 30

⑭ جلبة الطارة اليدوية 1:1
⑮ جلبة الطارة اليدوية 1:3
⑯ طرف التثبيت اللامركزي (تثبيت مثقاب التجاويف الماسي)
⑰ خابور القص (خمسة)
⑱ الطارة اليدوية
⑲ مبين ضبط الاستواء (إثنان)
⑳ مثبت الزلاقة
㉑ مجرى دليلي للكابل
㉒ برغي ضبط خلوص الزلاقة (أربعة)

حامل المثقاب DD-HD 30

㉓ عمود ملولب (ملحق تكميلي)
㉔ الغطاء
㉕ المجرى
㉖ مقبض حمل
㉗ السنادة
㉘ صامولة شد
㉙ بريمة شد
㉚ لوحة الصنع
㉛ قرص الارتكاز
㉜ فيشر
㉝ مؤشر مركز الثقب
㉞ برغي ضبط الاستواء (ثلاثة)
㉟ برغي المصد النهائي
㊱ محدد العمق (ملحق تكميلي)
㊲ وردة إحكام مجمع الماء (ملحق تكميلي)
㊳ وعاء تجميع الماء (ملحق تكميلي)
㊴ جوان (ملحق تكميلي)
㊵ حامل مجمع الماء (ملحق تكميلي)
㊶ مبيت مجموعة التروس

قاعدة الارتكاز بالتفريغ الهوائي (ملحق تكميلي)

㊷ صمام تنفيس التفريغ
㊸ وصلة التفريغ الهوائي
㊹ مبيت مجموعة التروس
㊺ مانومتر
㊻ جوان التفريغ الهوائي
㊼ برغي ضبط الاستواء (أربعة)

2.3 مكونات الجهاز، وبيانات وعناصر الاستعمال بمثقاب التجاويف الماسي DD 200 / حامل المثقاب DD-ST 200 2

مثقاب التجاويف الماسي DD 200

① مبين الخدمة
② مبين قدرة الثقب
③ مفتاح التشغيل/الإيقاف
④ الطارة اليدوية
⑤ مقابض حمل (إثنان)
⑥ مبيت الزلاقة
⑦ جلبة الطارة اليدوية
⑧ خابور القص (إثنان)
⑨ قطعة بينية
⑩ مفتاح ناقل الحركة
⑪ مفتاح سداسي الرأس لبرغي الضبط
⑫ مجرى دليلي للكابل
⑬ مثبت الزلاقة
⑭ برغي ضبط خلوص الزلاقة للبكرة (إثنان)
⑮ كابل الكهرباء شاملاً مفتاح PRCD
⑯ غطاء الفحمات الكربونية (إثنان)
⑰ غطاء كابل الكهرباء
⑱ برغي ضبط خلوص الزلاقة للقطعة الانزلاقية (أربعة)
⑲ منظم الماء
⑳ وصلة الماء
㉑ ظرف تركيب الأدوات
㉒ لوحة الصنع
㉓ برغي القطعة البينية (أربعة)

حامل المثقاب DD-ST 200

㉔ عمود ملولب (ملحق تكميلي)
㉕ مبيت العمود الملولب

㉖ برغي المصد النهائي
㉗ المجرى
㉘ صامولة شد
㉙ بريمة شد
㉚ فيشر
㉛ برغي ضبط الاستواء (أربعة)
㉜ قرص الارتكاز
㉝ محدد العمق (ملحق تكميلي)
㉞ قطعة مباعدة حامل مجمع الماء (ملحق تكميلي)
㉟ وردة إحكام مجمع الماء (ملحق تكميلي)
㊱ جوان (ملحق تكميلي)
㊲ وعاء تجميع الماء (ملحق تكميلي)
㊳ حامل مجمع الماء (ملحق تكميلي)

3.3 الاستخدام المطابق للتعليمات

المنتج الموصوف هو مثقاب التجاويف الماسي يعمل بالكهرباء. وهو مخصص لأعمال الثقب الرطبة النافذة وغير النافذة التي تتم على الحامل في الأسطح المعدنية (المسلحة). **لا يُسمح باستخدام مثقاب التجاويف الماسي في الأعمال التي تتم باليد.**

المنتج الموضح مخصص للمستخدم المحترف ولا يجوز استعمال وصيانة وإصلاح هذا الجهاز إلا بمعرفة أشخاص معتمدين ومدربين جيدا. هؤلاء الأشخاص يجب أن يكونوا قد تلقوا تدريبا خاصا على الأخطار الطارئة. قد يتسبب المنتج المشروح 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.

- استخدم حامل المثقاب دائما عند استخدام مثقاب التجاويف الماسي. يجب أن يكون حامل المثقاب مثبتا في موضع الشغل باستخدام فيشر أو قاعدة ارتكاز بالتفريغ الهوائي.
- لا تستخدم أية أدوات طرق (مطرقة) لأعمال الضبط التي تتم على قاعدة الارتكاز.
- يجب ألا يتم التشغيل إلا بالتردد والجهد الكهربائي المذكورين على لوحة الصنع.
- تراعى قوانين حماية العمال المحلية.
- اتبع أيضا إرشادات السلامة والاستعمال الخاصة بالملحقات التكميلية المستخدمة.
- اقتصر على استخدام الملحقات التكميلية وطرابيش الثقب الأصلية من **Hilti**، لتجنب مخاطر الإصابة.

4.3 DD 250: رموز البيان والشروح التي تظهر بوحدة العرض متعددة الوظائف بمثقاب التجاويف الماسي

يجب أن يكون مثقاب التجاويف الماسي جاهزا للتشغيل مع البيانات التالية (الجهاز متصل بالمقبس ومفتاح PRCD مشغل).

سطر الحالة لبيان الإرشادات	يعرض سطر الحالة إرشادات مختلفة حول حالة الجهاز الراهنة مثل السرعة المعشقة أو مرحلة الثقب الفعالة.
سطر الحالة لعرض التحذيرات	يعرض سطر الحالة بيانات تحذيرية مختلفة مثل (من اليمين لليسار) مدة التشغيل المتبقية حتى ميعاد تغيير الفحمات الكربونية، الخدمات اللازمة أو عطل بالشبكة الكهربائية، والتي لا تؤدي لإيقاف فوري لمثقاب التجاويف الماسي.
ميزان ماء	مثقاب التجاويف الماسي غير مشغل. يساعد البيان عند ضبط استواء النظام وفي محاذاة حامل المثقاب في حالة الثقوب المائلة. يعرض البيان محاذاة مثقاب التجاويف الماسي على شكل رموز وبالدرجة. **ملحوظة** دقة الزاوية عند درجة حرارة الغرفة: ±2°

 مبين السرعة الأولى حتى السرعة الرابعة	مثقاب التجاويف الماسي يعمل في الوضع المحايد. يساعد البيان في التأكد من ملاءمة السرعة المعشقة مع طربوش الثقب الماسي المستخدم. يظهر بالبيان السرعة المعشقة جهة اليسار بأعلى ويظهر في المنتصف نطاق القطر الموصى به لطربوش الثقب المناسب لهذه السرعة وذلك بوحدة ملليمتر وبوصة.
 مرحلة الثقب فعالة	مثقاب التجاويف الماسي متوقف أو يعمل في الوضع المحايد. تتيح الوظيفة القيام بأعمال ثقب منخفض الاهتزاز عند استخدام طرابيش ثقب ذات قطر كبير. يمكن إيقاف فعالية الوظيفة في أي وقت بالضغط المتكرر على زر مرحلة الثقب **ملحوظة** يتوقف البيان أوتوماتيكيا بعد عدة ثوان.
 يتعذر تفعيل مرحلة الثقب	مثقاب التجاويف الماسي يقوم بالثقب. تم الضغط على زر تفعيل مرحلة الثقب أثناء وجود مثقاب التجاويف الماسي تحت حمل، أو وجود الجهاز قيد التشغيل بعد تغيير الفحمات الكربونية أو في مرحلة التبريد، أو تم الضغط مباشرة بعد تشغيل مثقاب التجاويف الماسي في مرحلة الثقب لمدة دقيقتين. يتعذر التفعيل. **ملحوظة** يتوقف البيان أوتوماتيكيا بعد عدة ثوان.
 مدة التشغيل المتبقية لمرحلة الثقب	مثقاب التجاويف الماسي يقوم بالثقب. مرحلة الثقب فعالة. يعرض البيان مدة التشغيل المتبقية لمثقاب التجاويف الماسية حتى الإيقاف الأوتوماتيكي. **ملحوظة** ولحماية مثقاب التجاويف الماسي تتوقف مرحلة الثقب تلقائيا بعد دقيقتين بحد أقصى.
 مبين قدرة الثقب - قوة الضغط منخفضة للغاية	مثقاب التجاويف الماسي يقوم بالثقب. مرحلة الثقب غير فعالة. يساعد البيان في التأكد من أنه يتم تشغيل مثقاب التجاويف الماسي في نطاق العمل المثالي. لون الخلفية: أصفر. قوة الضغط منخفضة للغاية. قم بزيادة قوة الضغط.
 مبين قدرة الثقب - قوة الضغط مثالية	مثقاب التجاويف الماسي يقوم بالثقب. مرحلة الثقب غير فعالة. يساعد البيان في التأكد من أنه يتم تشغيل مثقاب التجاويف الماسي في نطاق العمل المثالي. لون الخلفية: أخضر. قوة الضغط مثالية.
 تجاوز حدود التيار الاسمي	مثقاب التجاويف الماسي يقوم بالثقب. مرحلة الثقب غير فعالة. يتم عرض تجاوز حدود التيار الاسمي البالغة 20 أمبير. لون الخلفية: أخضر. قوة الضغط مرتفعة للغاية. قم بخفض قوة الضغط.

 مبين قدرة الثقب - قوة الضغط مرتفعة للغاية	مثقاب التجاويف الماسي يقوم بالثقب. مرحلة الثقب غير فعالة. يساعد البيان في التأكد من أنه يتم تشغيل مثقاب التجاويف الماسي في نطاق العمل المثالي. لون الخلفية: أحمر. قوة الضغط مرتفعة للغاية. قم بخفض قوة الضغط.
 عداد مدة التشغيل	تم الضغط على زر عداد مدة التشغيل. يظهر بأعلى البيان مدة الثقب (مثقاب التجاويف الماسي يقوم بالثقب) وبالأسفل عدد ساعات تشغيل (مثقاب التجاويف الماسي مشغل) مثقاب التجاويف الماسي بالساعات والدقائق والثواني. اضغط على زر عداد مدة التشغيل لبضع ثوان لتصفير إجمالي مدة الثقب. **ملحوظة** يتوقف البيان أوتوماتيكيا بعد عدة ثوان أو بالضغط المتكرر على الزر.
 فترة التشغيل المتبقية حتى تغيير الفحمات الكربونية	مثقاب التجاويف الماسي يعمل. اقتراب الوصول إلى حد تآكل الفحمات الكربونية. يساعد البيان في التأكد من تغيير الفحمات الكربونية في الوقت المناسب. يتم عرض الوقت المتبقي حتى الإيقاف الأوتوماتيكي لمثقاب التجاويف الماسي بالساعات والدقائق. يتوقف البيان أوتوماتيكيا بعد عدة ثوان.
 مبين الخدمة	الفحمات الكربونية متآكلة. يجب تغيير الفحمات الكربونية. يوجد عطل داخلي.
 التشغيل بعد تغيير الفحمات الكربونية	مثقاب التجاويف الماسي يعمل. بعد تغيير الفحمات الكربونية، يجب التشغيل في الوضع المحايد لمدة دقيقة واحد على الأقل دون انقطاع، لضمان الوصول إلى العمر الافتراضي المثالي. يعرض البيان مدة التشغيل المتبقية حتى انتهاء دورة التشغيل.
 درجة الحرارة المفرطة	مثقاب التجاويف الماسي شديد السخونة. الجهاز لم يعد يعمل أو في مرحلة تبريد. يعرض البيان مدة التشغيل المتبقية حتى حلول عملية التبريد. في حالة بقاء مثقاب التجاويف الماسي شديد السخونة بعد انقضاء المدة، تبدأ مدة التشغيل المتبقية من جديد.
 عطل في شبكة الكهرباء	يوجد انخفاض في الجهد بشبكة الكهرباء. عند انخفاض الجهد لا يستطيع مثقاب التجاويف الماسي العمل بكامل قدرته. **ملحوظة** يتوقف البيان أوتوماتيكيا بعد عدة ثوان.
 مانع إعادة بدء التشغيل	تجاوز مدة التشغيل القصوى بينما مرحلة الثقب الفعالة، عطل في شبكة الكهرباء، تعرض مثقاب التجاويف الماسي لتحميل زائد، درجة حرارة مفرطة، يوجد ماء في المحرك أو انتهاء مرحلة التبريد.

5.3 DD 200: مبين الخدمة ومبين قدرة الثقب

تم تزويد مثقاب التجاويف الماسي بمبين للخدمة ومبين لقدرة الثقب بإشارة ضوئية. يجب أن يكون مثقاب التجاويف الماسي جاهزا للتشغيل مع البيانات التالية (الجهاز متصل بالمقبس ومفتاح PRCD مشغل).

الحالة		الاستعمال
	يضيء باللون الأحمر	• مثقاب التجاويف الماسي جاهز للتشغيل. اقتراب الوصول إلى حد تآكل الفحمات الكربونية. يساعد البيان في التأكد من تغيير الفحمات الكربونية في الوقت المناسب. عند بدء الإضاءة يمكن العمل بالجهاز لبضع ساعات أخرى إلى أن يتم تفعيل وظيفة الإيقاف الأوتوماتيكي. • مثقاب التجاويف الماسي جاهز للتشغيل. بعد تغيير الفحمات الكربونية، يجب التشغيل في الوضع المحايد لمدة دقيقة واحد على الأقل دون انقطاع، لضمان الوصول إلى العمر الافتراضي المثالي. • مثقاب التجاويف الماسي لم يعد جاهزا للتشغيل. الفحمات الكربونية متآكلة. يجب تغيير الفحمات الكربونية. • مثقاب التجاويف الماسي لم يعد جاهزا للتشغيل. أضرار بمثقاب التجاويف الماسي.
	يومض باللون الأحمر	• سخونة مفرطة. انظر موضوع تحري الأخطاء.
	لمبة LED اليسرى تومض باللون الأصفر	• قوة الضغط منخفضة للغاية.
	لمبات LED الوسطى تومض باللون الأخضر	• قوة الضغط مثالية.
	لمبة LED اليمنى تضيء باللون الأحمر	• قوة الضغط كبيرة للغاية.
	لمبة LED اليمنى تومض باللون الأحمر	• قوة الضغط كبيرة للغاية. تم تجاوز حدود التيار الاسمي.

6.3 مجموعة التجهيزات الموردة

ملحوظة

للتشغيل الآمن اقتصر على استخدام قطع الغيار الأصلية وخامات الشغل. تجد قطع الغيار وخامات الشغل والملحقات التكميلية المصرح بها من قبلنا للمنتج الخاص بك في مركز **Hilti** الذي تتعامل معه أو على موقع الإنترنت: **www.hilti.com**

التجهيزات الموردة 200 DD / 250 DD للطراز 30 DD-HD

مثقاب التجاويف الماسي، دليل الاستعمال.

التجهيزات الموردة 200 DD للطراز 200 DD-ST

مثقاب التجاويف الماسي، الطارة اليدوية/الذراع، المفتاح سداسي الرأس، دليل الاستعمال.

7.3 الملحقات التكميلية وقطع الغيار

أكواد QR

ملحوظة

قم بمسح ضوئي لكود QR المناسب باستخدام هاتفك الذكي، للحصول على مزيد من المعلومات.

Info | Shop qr.hilti.com/oi/r4247050	DD 200 لحامل المثقاب DD-HD 30
Info | Shop qr.hilti.com/oi/r4247051	DD 200 لحامل المثقاب DD-ST 200
Info | Shop qr.hilti.com/oi/r4247019	DD 250 لحامل المثقاب DD-HD 30

قطع الغيار

رقم الجزء	المسمى
51279	وصلة الخرطوم
2006843	فحمات كربونية 220-240 فلط
2104230	فحمات كربونية 100-127 فلط

4 المواصفات الفنية

1.4 مثقاب التجاويف الماسي

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.

تسري البيانات على الجهد الكهربائي الاسمي 230 فلط. يمكن أن تتغير البيانات حسب قيم الجهد المختلفة والمواصفات الخاصة بالبلد. يرجى الاطلاع على بيانات الجهد الاسمي والتردد وقدرة الدخل الاسمية أو التيار الاسمي لجهازك من لوحة الصنع.

معلومات المستخدم طبقا للمواصفة EN 61000-3-11: يتولد عن عمليات التشغيل انخفاضات في الجهد الكهربائي لفترة قصيرة. في حالة وجود ظروف غير ملائمة للشبكة الكهربائية يمكن أن تتعرض أجهزة أخرى لاختلالات. أما في حالة وجود معاوقة للشبكة الكهربائية < 0,4287 أوم فمن المستبعد ظهور اختلالات.

		DD 250	DD 200 DD للطراز -HD 30	DD 200 DD للطراز -ST 200
الوزن طبقا لبروتوكول EPTA 01/2003		15.3 كجم	14.6 كجم	20.4 كجم
وزن حامل المثقاب طبقا لبروتوكول EPTA 01/2003	DD-HD 30	21.4 كجم	21.4 كجم	•/•
	DD-ST 200	•/•	•/•	12.3 كجم
عمق الثقب دون تطويلة		500 مم	500 مم	500 مم
ضغط خرطوم الماء المسموح به		≥ 6 بار	≥ 6 بار	≥ 6 بار
عدد اللفات الاسمي في الوضع المحايد	السرعة الأولى	240 لفة/د قيقة	240 لفة/د قيقة	240 لفة/د قيقة
	السرعة الثانية	580 لفة/د قيقة	580 لفة/د قيقة	580 لفة/د قيقة
	السرعة الثالثة	1,160 لفة/د قيقة	1,160 لفة/د قيقة	1,160 لفة/د قيقة
	السرعة الرابعة	2,220 لفة/د قيقة	•/•	•/•
القطر المثالي لطرابيش الثقب	السرعة الأولى	152 مم ... 450 مم	152 مم ... 500 مم	152 مم ... 500 مم
	السرعة الثانية	82 مم ... 152 مم	82 مم ... 152 مم	82 مم ... 152 مم
	السرعة الثالثة	35 مم ... 82 مم	35 مم ... 82 مم	35 مم ... 82 مم
	السرعة الرابعة	12 مم ... 35 مم	•/•	•/•
مسافة التحديد المثالية على قاعدة الارتكاز بالفيشر من مركز الثقب		330 مم	330 مم	380 مم
مسافة التحديد المثالية على قاعدة الارتكاز بالتفريغ الهوائي من مركز الثقب		165 مم	165 مم	215 مم

2.4 القطر المسموح به لطرابيش الثقب في حالة التجهيزات المختلفة

ملحوظة

يلزم مراعاة اتجاهات الثقب المعتمدة للتجهيزات المختلفة!

يلزم استخدام شفاط المواد الرطبة مع منظم تجميع الماء لإجراء أعمال ثقب في مستويات علوية.

	DD 250	DD 200 DD للطراز -HD 30	DD 200 DD للطراز -ST 200
Ø بدون ملحق تكميلي	12 مم ... 300 مم	35 مم ... 300 مم	35 مم ... 400 مم
Ø مع قطعة مباعدة	12 مم ... 450 مم	35 مم ... 500 مم	35 مم ... 500 مم
Ø مع نظام تجميع الماء وشفاط المواد الرطبة	12 مم ... 250 مم	35 مم ... 250 مم	35 مم ... 250 مم

3.4 تتوافق معلومات الضجيج وقيم الاهتزاز مع المواصفة EN 62841

تم قياس قيم ضغط الصوت والاهتزاز الواردة في هذا الدليل طبقا لعملية قياس معايرة ويمكن الاستعانة بها في مقارنة الأدوات الكهربائية مع بعضها البعض. وهو يصلح أيضا لتقدير المخاطر بصورة مؤقتة. 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 البيانات. وقد يزيد هذا من المخاطر خلال مدة العمل بالكامل بصورة واضحة. ولتقدير المخاطر تقديرا دقيقا ينبغي أيضا مراعاة الأوقات التي يتم فيها إيقاف الجهاز أو التي يكون فيها الجهاز مشغلا ولكن دون استخدام حقيقي. وقد يقلل هذا من المخاطر خلال مدة العمل بالكامل بصورة واضحة. احرص على مراعاة تدابير السلامة الإضافية لحماية المستخدم من تأثير الصوت و/أو الاهتزازات مثل: صيانة الأداة الكهربائية وأدوات العمل والحفاظ على الأيدي في حالة دافئة وتنظيم مراحل العمل.

يتم احتساب قيم الضجيج المنبعث طبقا للمواصفة EN 62841

مستوى شدة الصوت (L_{WA})	109 ديسيبل (A)
نسبة التفاوت لمستوى شدة الصوت (K_{WA})	3 ديسيبل (A)
مستوى ضغط الصوت (L_{pA})	93 ديسيبل (A)
نسبة التفاوت لمستوى ضغط الصوت (K_{pA})	3 ديسيبل (A)

قيم الاهتزاز الإجمالية (محصلة المتجهات الثلاثة)، محددة وفقا للمواصفة EN 62841

قيم الاهتزاز الإجمالية ثلاثية المحاور (محصلة متجهات الاهتزاز) بالطارة اليدوية (المقبض الصلبة) لا تتجاوز 2,5 م/ثانية² طبقا للمواصفة EN 62841-3-6 (بما في ذلك نسبة التفاوت K).

5 الاستعمال

1.5 DD-HD 30: تركيب حامل المثقاب وضبط زاوية الثقب 3

احترس:

خطر الإصابة خطر انحصار أجزاء من الجسم. قد يؤدي فك ضابط حركة حامل المثقاب إلى ميل المجرى بصورة مفاجئة.

- كن حذرا. استخدم قفازا واقيا.

احترس:

خطر الإصابة خطر بسبب سقوط مثقاب التجاويف الماسي.

- قم بتركيب الغطاء دائما بنهاية المجرى. حيث يعمل الغطاء كوسيلة حماية وكمصد نهائي.

1. قم بحل البرغي السفلي بالمفصل الدوار الخاص بالمجرى والبرغي العلوي بالسنادة.
2. اضبط المجرى على الوضع المرغوب.

ملحوظة

يُستخدم التدريج الموجود على الجانب الخلفي كمساعد ضبط.

3. أعد إحكام ربط البرغيين.

2.5 DD-HD 30: تثبيت الزلاقة في حامل المثقاب

1. حرك مثبت الزلاقة على وضع القفل.
   - ▹ يجب أن يستقر خابور التثبيت في موضعه.
2. تأكد من ذلك عن طريق إدارة الطارة اليدوية بقدر بسيط بحيث تثبت الزلاقة.

3.5 تركيب الطارة اليدوية على حامل المثقاب 4

ملحوظة

يمكن تركيب الطارة اليدوية على الجانب الأيسر أو الأيمن من الزلاقة.
في حالة حامل المثقاب DD-HD 30 يمكن تركيب الطارة اليدوية على محورين مختلفين بالزلاقة. يؤثر المحور العلوي بشكل مباشر ويؤثر المحور السفلي على وحدة إدارة الزلاقة بنسبة تخفيض للحركة تبلغ 1:3.

1. اسحب الحلقة السوداء لتركيب الطارة اليدوية.
2. قم بتركيب الطارة اليدوية على المحور.

4.5 تثبيت حامل المثقاب باستخدام فيشر 5

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**.

ملحوظة

Hilti الفيشر المعدنية M16 (5/8 بوصة) مناسبة في المعتاد لتثبيت تجهيزات طربوش الثقب في سطح خرساني خال من الشروخ. ومع ذلك قد يلزم في ظروف معينة استخدام عنصر تثبيت بديل. إذا كانت لديك أية استفسارات حول التثبيت الآمن توجه إلى مركز الخدمة الفنية لدى **Hilti**.

1. قم بتركيب الفيشر الملائم لموضع الشغل المناسب. اختر المسافة طبقا لقاعدة الارتكاز المستخدمة.

ملحوظة
المسافة المثالية من مركز الثقب للطراز 330 :DD-HD 30 مم (13 بوصة)
المسافة المثالية من مركز الثقب للطراز 380 :DD-ST 200 مم (15 بوصة)

2. اربط بريمة الشد (ملحق تكميلي) في الفيشر.
3. قم بتركيب حامل المثقاب على البريمة واضبط محاذاته. عند استخدام حامل المثقاب DD-HD 30 استعن بمؤشر مركز الثقب عند ضبط محاذاة الحامل. عند استخدام قطعة مباعدة يتعذر ضبط محاذاة حامل المثقاب عبر مؤشر مركز الثقب.
4. اربط صامولة الشد دون إحكام على البريمة.
5. اضبط استواء قاعدة الارتكاز باستخدام براغي ضبط الاستواء. استخدم مبين ضبط الاستواء عند القيام بذلك. تأكد من تواجد براغي ضبط الاستواء بثبات على موضع الشغل.
6. استمر في ربط براغي ضبط الاستواء بشكل منتظم إلى أن يثبت حامل المثقاب بقدر كاف.
7. تأكد من ثبات حامل المثقاب بشكل آمن.

5.5 تثبيت حامل المثقاب بقاعدة الارتكاز بالتفريغ الهوائي (ملحق تكميلي) 6

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.

تحذير
خطر الإصابة خطر بسبب سقوط مثقاب التجاويف الماسي.

- عند الثقب في مستوى أفقي يجب بشكل إضافي تأمين حامل المثقاب باستخدام جنزير.

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.
يرجى مراعاة توفير مكان كافي للتركيب والاستخدام قبل وضع حامل المثقاب.
اقتصر على التثبيت بالتفريغ الهوائي لتركيب طرابيش الثقب بقطر ≥ 300 مم ((≥ 12 بوصة) ودون استخدام قطعة مباعدة.
يوجد في المقبض على قاعدة الارتكاز بالتفريغ الهوائي صمام تنفيس التفريغ الهوائي، يمكن من خلاله إعادة تنفيس الهواء.

1. أعد إدارة جميع براغي ضبط الاستواء إلى أن تبرز من أسفل قاعدة الارتكاز بالتفريغ الهوائي بحوالي 5 مم (1/5 بوصة).
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.

ملحوظة
DD-HD 30: استخدم الوردة الرفيعة من الوردتين الموردتين.
DD-ST 200: استخدم الوردة السميكة من الوردتين الموردتين.

5. حدد مركز الثقب. اسحب خطا من مركز الثقب في الاتجاه الذي سيقف فيه الجهاز.

6. ضع علامة بالمسافة المقررة على الخط من مركز الثقب. قم بتوجيه منتصف الحافة الأمامية لقاعدة الارتكاز بالتفريغ الهوائي نحو العلامة المحددة.

ملحوظة

يرجى مراعاة أن يكون موضع الشغل، الموضوع عليه قاعدة الارتكاز بالتفريغ الهوائي، مسطحا وفي حالة نظيفة.

المسافة المثالية من مركز الثقب للطراز DD-HD 30: 165 مم (1/2 6 بوصة)

المسافة المثالية من مركز الثقب للطراز DD-ST 200: 215 مم (1/2 8 بوصة)

7. قم بتشغيل مضخة التفريغ الهوائي واضغط على صمام تنفيس التفريغ الهوائي واحتفظ به مضغوطا.
8. عندما يستقر حامل المثقاب في موضعه بشكل صحيح، اترك صمام تنفيس التفريغ الهوائي واضغط قاعدة الارتكاز بالتفريغ الهوائي باتجاه موضع الشغل.
9. اضبط استواء قاعدة الارتكاز بالتفريغ الهوائي ببراغي ضبط الاستواء. استخدم مبين ضبط الاستواء عند القيام بذلك.

ملحوظة

لا يمكن ولا يجوز ضبط استواء قاعدة الارتكاز بالفيشر على قاعدة الارتكاز بالتفريغ الهوائي.

10. تأكد من ثبات حامل المثقاب بشكل آمن.

6.5 DD-HD 30: تثبيت حامل المثقاب باستخدام عمود ملولب (ملحق تكميلي)

1. اخلع الغطاء (مع المصد النهائي المدمج) من الطرف العلوي للمجرى.
2. أدخل أسطوانة العمود الملولب في مجرى حامل المثقاب.
3. قم بتثبيت العمود الملولب من خلال إدارة طرف التثبيت اللامركزي.
4. اضبط وضعية حامل المثقاب على موضع الشغل.
5. اضبط استواء قاعدة الارتكاز باستخدام براغي ضبط الاستواء.
6. اربط حامل المثقاب بالعمود الملولب وأحكم غلقها.
7. تأكد من ثبات حامل المثقاب بشكل آمن.

7.5 DD-ST 200: تثبيت حامل المثقاب باستخدام عمود ملولب (ملحق تكميلي)

1. قم بتثبيت العمود الملولب على الطرف العلوي للمجرى.
2. اضبط وضعية حامل المثقاب على موضع الشغل.
3. اضبط استواء قاعدة الارتكاز باستخدام براغي ضبط الاستواء.
4. اربط حامل المثقاب بالعمود الملولب وأحكم غلقها.
5. تأكد من ثبات حامل المثقاب بشكل آمن.

8.5 DD-HD 30: إطالة المجرى (ملحق تكميلي) في حالة حامل المثقاب 7

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.

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

9.5 DD-HD 30: تثبيت قطعة مباعدة (ملحق تكميلي) 8

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
يكون مثقاب التجاويف الماسي غير مركب عند تركيب قطعة المباعدة.

ملحوظة
بدءا من قطر >300 مم (>11 1/2 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.

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.

10.5 DD-ST 200: تثبيت قطعة مباعدة (ملحق تكميلي) 9

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 >400 مم (>15 3/4 بوصة) لطربوش الثقب يجب زيادة المسافة بين محور الثقب وحامل المثقاب بواسطة قطعة مباعدة.

1. قم بخلع مثقاب التجاويف الماسي من حامل المثقاب.
2. افصل الزلاقة ومثقاب التجاويف الماسي من خلال فك البراغي الأربعة من الزلاقة.
3. أحكم ربط قطعة المباعدة في الزلاقة باستخدام البراغي الإضافية الأربعة الموردة.
4. أحكم ربط مثقاب التجاويف الماسي مرة أخرى في قطعة المباعدة باستخدام البراغي الأربعة.

11.5 DD-HD 30: تثبيت مثقاب التجاويف الماسي في حامل المثقاب 8

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.

12.5 DD-ST 200: تثبيت مثقاب التجاويف الماسي في حامل المثقاب 10

خطر
خطر الإصابة خطر الارتطام بسبب الذراع سريع الحركة أو بسبب الطارة اليدوية عند تحريك الزلاقة.

- ينبغي عدم تركيب الذراع أو الطارة اليدوية عند تركيب مثقاب التجاويف الماسي على 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.

ملحوظة
وحدة الإدارة والزلاقة يشكلان وحدة واحدة. يمكن فصل مثقاب التجاويف الماسي مع الزلاقة من حامل المثقاب.
قبل التشغيل لأول مرة يجب ضبط الخلوص بين القضبان والزلاقة.

1. قم بخلع برغي المصد النهائي من الجزء الخلفي للقضيب.
2. تأكد دائما من فتح مثبت الزلاقة.
3. قم بتركيب مثقاب التجاويف الماسي على المجرى عبر فتحة الزلاقة.
4. قم بتثبيت الزلاقة على المجرى عن طريق إدارة مثبت الزلاقة بزاوية 90°.
5. تأكد من ثبات مثقاب التجاويف الماسي بشكل آمن من خلال إدارة الطارة اليدوية بمقدار بسيط.
6. أعد تركيب برغي المصد النهائي على الجزء الخلفي من المجرى. وإلا لن تتاح وظيفة المصد النهائي المتعلقة بالسلامة.

13.5 تركيب وصلة الماء (ملحق تكميلي)

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).

14.5 تركيب نظام تجميع الماء (ملحق تكميلي) 11

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 DD-ST 200: 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.

15.5 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.

16.5 تركيب طربوش الثقب الماسي (ظرف تركيب الأدوات BL) 12

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.

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. افتح ظرف تركيب الأدوات من خلال إدارته في اتجاه رمز"المشابك المفتوحة".
3. أدخل نظام تثبيت طربوش الثقب الماسي من أسفل على أسنان ظرف تركيب الأدوات بمثقاب التجاويف الماسي.
4. أغلق ظرف تركيب الأدوات من خلال إدارته في اتجاه رمز"المشابك المغلقة".
5. تأكد من إحكام تثبيت طربوش الثقب الماسي في ظرف تركيب الأدوات.

17.5 تركيب طربوش الثقب الماسي مع ظرف تركيب الأدوات الاختياري

1. قم بتثبيت عمود الجهاز بمفتاح هلالي مناسب.
2. أحكم ربط طربوش الثقب بعد ذلك بمفتاح هلالي آخر مناسب.

18.5 اختيار عدد اللفات 13

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.

19.5 مفتاح الحماية من تسرب التيار PRCD

1. أدخل القابس الكهربائي لمثقاب التجاويف الماسي في مقبس مجهز بوصلة تأريض.
2. اضغط على الزر "I" أو "RESET" الموجود بمفتاح حماية من تسرب التيار PRCD.
   ▷ يضيء المبين.
3. اضغط على الزر "0" أو "TEST" الموجود بمفتاح حماية 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 "I" أو "RESET" الموجود بمفتاح حماية من تسرب التيار PRCD.
   ▷ يضيء المبين.

20.5 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.

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

DD 250: يتم تقليل عدد لفات بدء الثقب عن طريق الضغط على زر مرحلة بدء الثقب (أثناء التوقف أو الدوران على الفارغ). وبذلك يتم تسهيل بدء الثقب لطرابيش الثقب الماسي ذات القطر الكبير مع تقليل الاهتزازات. يمكن إيقاف تفعيل الوظيفة من خلال الضغط مجددا على زر مرحلة بدء الثقب، فيقوم مثقاب التجاويف الماسي بزيادة عدد اللفات إلى عدد اللفات الذي سبق ضبطه. في حالة عدم إيقاف فعالية وظيفة بدء الثقب قبل مرور دقيقتين كحد أقصى يتوقف مثقاب التجاويف الماسي تلقائيا.

1. افتح منظم الماء ببطء إلى أن تتدفق الكمية المرغوبة من الماء.
2. اضغط على مفتاح تشغيل/إيقاف مثقاب التجاويف الماسي "I".
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.

21.5 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. قم بتوصيل منظم الماء بمثقاب التجاويف الماسي.
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.

22.5 DD-HD 30: فصل مثقاب التجاويف الماسي عن حامل المثقاب

1. قم بتثبيت الزلاقة على المجرى باستخدام مثبت الزلاقة.
2. قم بفك كابل الكهرباء من مجرى الكابل بغطاء الزلاقة.

احترس:

خطر على الأشخاص والخامات. خطر بسبب سقوط مثقاب التجاويف الماسي.

- أمسك جهاز ثقب التجاويف بإحدي يديك جيدا من مقبض الحمل.

3. قم بفك طرف التثبيت اللامركزي الخاص بمثبت الجهاز من الزلاقة.
4. أخرج طرف التثبيت اللاتمركزي.
5. أخرج مثقاب التجاويف الماسي من الزلاقة.
6. أدخل طرف التثبيت اللامركزي في الزلاقة حتى النهاية.

23.5 DD-ST 200: فصل مثقاب التجاويف الماسي عن حامل المثقاب

ملحوظة

وحدة الإدارة والزلاقة يشكّلان وحدة واحدة. يمكن فصل مثقاب التجاويف الماسي مع الزلاقة من حامل المثقاب.

1. قم بخلع برغي المصد النهائي من الجزء الخلفي للقضيب.
2. افتح مثبت الزلاقة.
3. اسحب مثقاب التجاويف الماسي عن حامل المثقاب.
4. أعد تركيب برغي المصد النهائي على الجزء الخلفي من المجرى. وإلا لن تتاح وظيفة المصد النهائي المتعلقة بالسلامة.

6 العناية، الصيانة، النقل والتخزين

1.6 العناية بالمنتج

- **حافظ على المنتج، وخصوصا مواضع المسك، جافا ونظيفا وخاليا من الزيت والشحم. لا تستخدم مواد عناية محتوية على سليكون.**
- لا تقم أبدا بتشغيل المنتج بينما فتحات التهوية مسدودة! قم بتنظيف فتحات التهوية بحرص باستخدام فرشاة جافة. اعمل على منع دخول أجسام غريبة إلى داخل المنتج.
- قم بتنظيف الجهاز من الخارج بصفة دورية باستخدام فوطة تنظيف مبللة بعض الشيء. لا تستخدم بخاخة أو جهاز عامل بالبخار أو ماء متدفق في عملية التنظيف!

- احرص دائما على نظافة طرف الإدخال وتشحيمه بشكل خفيف.
- بعد إجراء أعمال العناية والصيانة يجب فحص ما إذا كانت جميع تجهيزات الحماية مركبة وتؤدي وظيفتها بدون أخطاء.
- عند الرغبة في إجراء أعمال الصيانة والخدمة، يرجى الاتصال بمستشار المبيعات لديك أو الرجوع إلى بيانات الاتصال الوارد أدناه **www.hilti.com** .

1.1.6 DD-HD 30: ضبط الخلوص بين القضيب والزلاقة

ملحوظة
يمكنك ضبط الخلوص بين القضيب والزلاقة باستخدام براغي الضبط الأربعة بالزلاقة.

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.

2.1.6 DD 200 للطراز DD-ST 200: ضبط الخلوص بين القضيب والزلاقة

ملحوظة
يمكنك ضبط الخلوص بين المجرى والزلاقة باستخدام براغي الضبط الستة بالزلاقة.

1. أحكم ربط براغي ضبط باستخدام مفتاح سداسي الرأس.

المواصفات الفنية	
أقصى عزم ربط	3 نيوتن متر

2. قم بفك براغي الضبط الجانبية الأربعة عن طريق نصف لفة، وبرغيي الضبط الخلفيين عن طريق ربع لفة.
3. يُستدل على الضبط الصحيح للزلاقة عندما تثبت في موضعها بدون طربوش الثقب الماسي وتتحرك لأسفل بطربوش الثقب الماسي.

2.6 تغيير الفحمات الكربونية

خطر
خطر الإصابة خطر حدوث صدمة كهربائية.

- لا يجوز صيانة وإصلاح الجهاز إلا على أيدي أشخاص مؤهلين وعلى دراية بذلك! هؤلاء الأشخاص يجب أن يكونوا على دراية شاملة بالأخطار المحتملة.

ملحوظة
يضيء المبين مع رمز المفتاح الهلالي عندما يلزم تغيير الفحمات الكربونية.
قم دائما بتغيير جميع الفحمات الكربونية في نفس الوقت.

1. قم بفصل مثقاب التجاويف الماسي عن شبكة الكهرباء.
2. افتح أغطية الفحمات الكربونية على يمين ويسار المحرك.
3. **تأكد من كيفية تركيب الفحمات الكربونية وتمديد ضفائر الأسلاك الكهربائية.** أخرج الفحمات الكربونية المستهلكة من مثقاب التجاويف الماسي.
4. أعد تركيب الفحمات الكربونية الجديدة بنفس الطريقة التي كانت عليها الفحمات الكربونية القديمة.

ملحوظة
يراعى عند التركيب ألا تُلحق الضرر بالمادة العازلة للأسلاك.

5. اربط أغطية الفحمات الكربونية على يمين ويسار المحرك.
6. اترك الفحمات الكربونية تدور في الوضع المحايد لمدة دقيقة واحدة على الأقل دون توقف.

ملحوظة

بعد تغيير الفحمات الكربونية تنطفئ لمبة الإشارة بعد حوالي دقيقة واحدة من التشغيل.

إذا لم يُراعى الحد الأدنى لفترة التشغيل البالغ دقيقة واحدة، فسيقل العمر الافتراضي للفحمات الكربونية بشدة.

3.6 النقل والتخزين

احترس:

خطر على الأشخاص والخامات. أجزاء الجهاز المتعرضة للصقيع تعرض الجهاز والمستخدم للخطر.

- يراعى ألا يكون هناك ماء في الجهاز في درجات الحرارة الأقل من درجة التجمد.

تحذير

خطر الإصابة قد تنحل الأجزاء المنفردة وتسقط.

- لا تقم بتعليق مثقاب التجاويف الماسي و/أو حامل المثقاب في رافعة.

ملحوظة

انقل مثقاب التجاويف الماسي، حامل المثقاب وطربوش الثقب بشكل منفصل.

لتسهيل عملية النقل استخدم آلية الحركة (ملحق تكميلي).

- افتح منظم الماء قبل تخزين مثقاب التجاويف الماسي.

7 المساعدة في حالات الاختلالات

- في حالة وجود اختلالات غير واردة في هذا الجدول، أو لم تستطع التغلب عليها بنفسك يرجى التوجه إلى مركز خدمة **Hilti**.

1.7 DD 200: 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.
	انقطاع الإمداد بالتيار الكهربائي.	◂ قم بتوصيل جهاز كهربائي آخر وافحص التشغيل. ◂ افحص الوصلات المقبسية، كابل الكهرباء، وصلة الكهرباء والمصهر الكهربائي.
	يوجد ماء في المحرك.	◂ اترك مثقاب التجاويف الماسي يجف تماما بوضعه في مكان جاف ودافئ.
مبين الخدمة يضيء.	تآكل الفحمات الكربونية.	◂ استبدل الفحمات الكربونية. ← صفحة 85
مبين الخدمة يومض.	المحرك شديد السخونة.	◂ انتظر لبضع دقائق إلى أن يبرد المحرك أو اجعل طربوش الثقب الماسي يدور على الوضع المحايد لتسريع عملية التبريد. قم بإيقاف مثقاب التجاويف الماسي ثم أعد تشغيله.

2.7 DD 200: يمكن تشغيل مثقاب التجاويف الماسي

الخلل	السبب المحتمل	الحل
مبين الخدمة يومض.	المحرك شديد السخونة. مثقاب التجاويف الماسي في مرحلة التبريد.	◂ انتظر لبضع دقائق إلى أن يبرد المحرك أو اجعل طربوش الثقب الماسي يدور على الوضع المحايد لتسريع عملية التبريد. عند الوصول إلى درجة الحرارة الطبيعية ينطفئ المبين وينتقل مثقاب التجاويف الماسي إلى وضع مانع إعادة بدء التشغيل. قم بإيقاف مثقاب التجاويف الماسي ثم أعد تشغيله.
مبين الخدمة يضيء.	اقتراب الوصول إلى حد تآكل الفحمات الكربونية. لا يزال هناك عدة ساعات من فترة التشغيل المتبقية حتى الإيقاف الأوتوماتيكي لمثقاب التجاويف الماسي.	◂ قم باستبدال الفحمات الكربونية في أقرب فرصة ممكنة.
	تم تغيير الفحمات الكربونية ويجب أن تدور.	◂ اترك الفحمات الكربونية تدور في الوضع المحايد لمدة دقيقة واحدة على الأقل دون توقف.
لا يضيء مبين قدرة الثقب.	خطأ في الاتصال بين الوحدة الإلكترونية للمحرك ومبين LED.	◂ يمكن أيضا تشغيل مثقاب التجاويف الماسي دون مبين LED. ◂ توجه بمثقاب التجاويف الماسي إلى خدمة **Hilti** في أقرب فرصة.
مثقاب التجاويف الماسي لا ينتج القدرة الكاملة.	عطل بشبكة الكهرباء – حدث انخفاض للجهد بالشبكة الكهربائية.	◂ تحقق مما إذا كان هناك أجهزة أخرى مستهلكة تؤدي إلى تعطل شبكة الكهرباء أو المولد في حالة وجوده. ◂ تحقق من طول كابل الإطالة المستخدم.
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.
		الثقب بالتشغيل على الحامل ◂ أدر الطارة اليدوية وحاول فك طربوش الثقب الماسي من خلال الحركة لأعلى وأسفل.
	مفتاح صندوق التروس غير مثبت في موضعه.	◂ استمر في ضغط مفتاح صندوق التروس إلى أن يثبت في موضعه.
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 (يت التعرف على ذلك عبر الماء الصافي المشتمل على البرادة المعدنية).	◂ اختر مواصفات طرابيش الثقب الماسية المناسبة.

الخلل	السبب المحتمل	الحل
انخفاض سرعة الثقب.	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 باستخدام منظم الماء.
	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.
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.
	تآكل حلقة إحكام العمود.	◂ استبدل حلقة إحكام العمود.
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.
لا يوجد تدفق للماء.	قناة الماء مسدودة.	◂ قم بزيادة ضغط الماء أو قم بشطف قناة الماء من الاتجاه العكسي. قم بتنظيف فتحة دخول وتصريف الماء.
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.

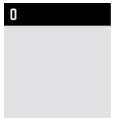
الخلل	السبب المحتمل	الحل
يوجد خلوص كبير للغاية بنظام الثقب.	يوجد خلوص كبير للغاية بالزلاقة.	◂ اضبط الخلوص بين القضبان والزلاقة.
	وصلات القلاووظ بحامل المثقاب سائبة.	◂ تأكد من إحكام ربط البراغي بحامل المثقاب وأعد ربطها جيدا عند اللزوم.
	تم تثبيت حامل المثقاب بمقدار غير كافي.	◂ قم بتثبيت حامل المثقاب بشكل أفضل.

3.7 DD 250: يتعذر تشغيل مثقاب التجاويف الماسي

الخلل	السبب المحتمل	الحل
لا يظهر أي شئ بوحدة العرض متعددة الوظائف.	لا يتم تشغيل مفتاح PRCD.	◂ افحص مفتاح PRCD من حيث قابليته للتشغيل وقم بتشغيله.
	انقطاع الإمداد بالتيار الكهربائي.	◂ قم بتوصيل جهاز كهربائي آخر وافحص التشغيل. ◂ افحص الوصلات المقبسية، كابل الكهرباء، وصلة الكهرباء والمصهر الكهربائي.
	يوجد ماء في المحرك.	◂ اترك مثقاب التجاويف الماسي يجف تماما بوضعه في مكان جاف ودافئ.
ضرورة إجراء الخدمة.	تآكل الفحمات الكربونية.	◂ استبدل الفحمات الكربونية. ← صفحة 85
	يوجد ماء في المحرك.	◂ اترك مثقاب التجاويف الماسي يجف تماما بوضعه في مكان جاف ودافئ.
مانع إعادة بدء التشغيل.	المحرك شديد السخونة. انتهاء عملية التبريد.	◂ قم بإيقاف مثقاب التجاويف الماسي ثم أعد تشغيله.
	عطل بشبكة الكهرباء- حدث انقطاع بالشبكة الكهربائية.	◂ تحقق مما إذا كان هناك أجهزة أخرى مستهلكة تؤدي إلى تعطل شبكة الكهرباء أو المولد في حالة وجوده. ◂ تحقق من طول كابل الإطالة المستخدم. ◂ قم بإيقاف مثقاب التجاويف الماسي ثم أعد تشغيله.
	تجاوز مدة التشغيل القصوى مع مرحلة الثقب المفعلة.	◂ قم بإيقاف مثقاب التجاويف الماسي ثم أعد تشغيله.
	يوجد ماء في المحرك.	◂ اترك مثقاب التجاويف الماسي يجف تماما بوضعه في مكان جاف ودافئ.
درجة الحرارة المفرطة.	المحرك شديد السخونة.	◂ انتظر لبضع دقائق إلى أن يبرد المحرك أو اجعل طربوش الثقب الماسي يدور على الوضع المحايد لتسريع عملية التبريد. قم بإيقاف مثقاب التجاويف الماسي ثم أعد تشغيله.

4.7 DD 250: يمكن تشغيل مثقاب التجاويف الماسي

الخلل	السبب المحتمل	الحل
درجة الحرارة المفرطة.	المحرك شديد السخونة. مثقاب التجاويف الماسي في مرحلة التبريد.	◂ انتظر لبضع دقائق إلى أن يبرد المحرك أو اجعل طربوش الثقب الماسي يدور على الوضع المحايد لتسريع عملية التبريد. عند الوصول إلى درجة الحرارة الطبيعية ينطفئ المبين وينتقل مثقاب التجاويف الماسي إلى وضع مانع إعادة بدء التشغيل. قم بإيقاف مثقاب التجاويف الماسي ثم أعد تشغيله.
فترة التشغيل المتبقية حتى تغيير الفحمات الكربونية.	اقتراب الوصول إلى حد تآكل الفحمات الكربونية. لا يزال هناك عدة ساعات من فترة التشغيل المتبقية حتى الإيقاف الأوتوماتيكي لمثقاب التجاويف الماسي.	◂ قم باستبدال الفحمات الكربونية في أقرب فرصة ممكنة.
التشغيل بعد تغيير الفحمات الكربونية.	تم تغيير الفحمات الكربونية ويجب أن تدور.	◂ اترك الفحمات الكربونية تدور في الوضع المحايد لمدة دقيقة واحدة على الأقل دون توقف.
لا يظهر أي شئ بوحدة العرض متعددة الوظائف.	خطأ في الاتصال بين الوحدة الإلكترونية للمحرك ووحدة العرض متعددة الوظائف.	◂ يمكن أيضا تشغيل مثقاب التجاويف الماسي دون مبين وحدة العرض. ◂ توجه بمثقاب التجاويف الماسي إلى خدمة **Hilti** في أقرب فرصة.
يتعذر تفعيل مرحلة الثقب.	مثقاب التجاويف الماسي يقوم بالثقب.	◂ أدر الطارة اليدوية إلى أن يتوقف طربوش الثقب عن لمس موضع الشغل.
	تم تغيير الفحمات الكربونية ومثقاب التجاويف الماسي قيد التشغيل.	◂ قم بإنهاء عملية التشغيل.
	المحرك شديد السخونة. مثقاب التجاويف الماسي في مرحلة التبريد.	◂ قم بإنهاء مرحلة التبريد.
	تم تشغيل مثقاب التجاويف الماسي لتوه لمدة دقيقتين في مرحلة الثقب.	◂ انتظر 30 ثانية على الأقل قبل تفعيل مرحلة الثقب مرة أخرى.
عطل بشبكة الكهرباء - مثقاب التجاويف الماسي لا ينتج القدرة الكاملة.	عطل بشبكة الكهرباء – حدث انخفاض للجهد بالشبكة الكهربائية.	◂ تحقق مما إذا كان هناك أجهزة أخرى مستهلكة تؤدي إلى تعطل شبكة الكهرباء أو المولد في حالة وجوده. ◂ تحقق من طول كابل الإطالة المستخدم.

الخلل	السبب المحتمل	الحل
 يظهر بوحدة العرض متعددة الوظائف بيان السرعة „0“ ولا يدور مثقاب التجاويف الماسي.	مفتاح صندوق التروس غير مثبت في موضعه.	◂ استمر في ضغط مفتاح صندوق التروس إلى أن يثبت في موضعه.
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.
		الثقب بالتشغيل على الحامل ◂ أدر الطارة اليدوية وحاول فك طربوش الثقب الماسي من خلال الحركة لأعلى وأسفل.
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 (يت 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 باستخدام منظم الماء.
	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.
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.
	تآكل حلقة إحكام العمود.	◂ استبدل حلقة إحكام العمود.

الخلل	السبب المحتمل	الحل
الماء يتسرب من ظرف تركيب الأدوات أثناء التشغيل.	لم بتم 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.
لا يوجد تدفق للماء.	قناة الماء مسدودة.	◂ قم بزيادة ضغط الماء أو قم بشطف قناة الماء من الاتجاه العكسي. قم بتنظيف فتحة دخول وتصريف الماء.
يوجد خلوص كبير للغاية بنظام الثقب.	لم بتم 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.
	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.

8 التكبين

♲ أجهزة **Hilti** مصنوعة بنسبة كبيرة من مواد قابلة لإعادة التدوير. يشترط لإعادة التدوير أن يتم فصل الخامات بشكل سليم فنيا. في العديد من الدول تقوم شركة **Hilti** باستغلال الأجهزة القديمة لإعادة تدويرها. وللمعلومات حول ذلك اتصل بخدمة عملاء **Hilti** أو الموزع القريب منك.

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!

1.8 المعالجة الأولية الموصى بها عند التخلص من أوحال الثقب

ملحوظة

انتبه من المنظور البيئي لإشكالية التخلص من الأوحال الناتجة عن الثقب بإلقائها في المسطحات المائية أو قنوات الصرف الصحي دون مرورها بمعالجة أولية مناسبة. استعلم من السلطات المحلية عن اللوائح المعمول بها.

1. اجمع الأوحال الناتجة عن الثقب (باستخدام شفاط للماء مثلاً).
2. اترك الأوحال الناتجة عن الثقب تترسب وتخلص من المكونات الصلبة بإلقائها في مستودع لتجميع مخلفات البناء (يمكن للمُلّيّدات أن تُعجل عملية الفصل بين السائل والمكونات الصلبة).
3. قبل تصريف الماء المتبقي (قلوي، تركيز ph > 7) اعمل على تخليصه من المواد الضارة من خلال خلطه بمادة تحييد حمضية أو عن طريق تخفيفه بكمية وفيرة من الماء.

9 ضمان الجهة الصانعة

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

10 بيان المطابقة الصادر عن الاتحاد الأوروبي

الجهة الصانعة

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan
ليشتينشتاين

نقر على مسئوليتنا الفردية بأن هذا المنتج متوافق مع المواصفات والمعايير التالية:

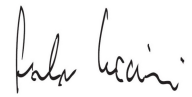
المسمى	مثقاب التجاويف الماسي
مسمى الطراز	DD 200/HD 30
الجيل	02
سنة الصنع	2015
مسمى الطراز	DD 200/ST 200
الجيل	02
سنة الصنع	2015
مسمى الطراز	DD 250
الجيل	02
سنة الصنع	2015
المعايير المستخدمة:	• 2004/108/EC (حتى 19 أبريل 2016) • 2014/30/EU (بدءا من 20 أبريل 2016) • 2006/42/EC • 2011/65/EU
المواصفات المستخدمة:	• EN 62841-1، EN 62841-3-6 • EN ISO 12100

التوثيق الفني بواسطة:

- تصريح الأدوات الكهربائية

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
ألمانيا

Schaan، 09/2015



Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management /)
(Business Area Electric Tools & Accessories

Johannes Wilfried Huber
(Senior Vice President / Business Unit Diamond)

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

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan
Pos. 8 | 20151118

2105067