

HILTI

DD 120

Operating instructions

en

Mode d'emploi

fr

Kullanma Talimatı

tr

دليل الاستعمال

ar

取扱説明書

ja

사용설명서

ko

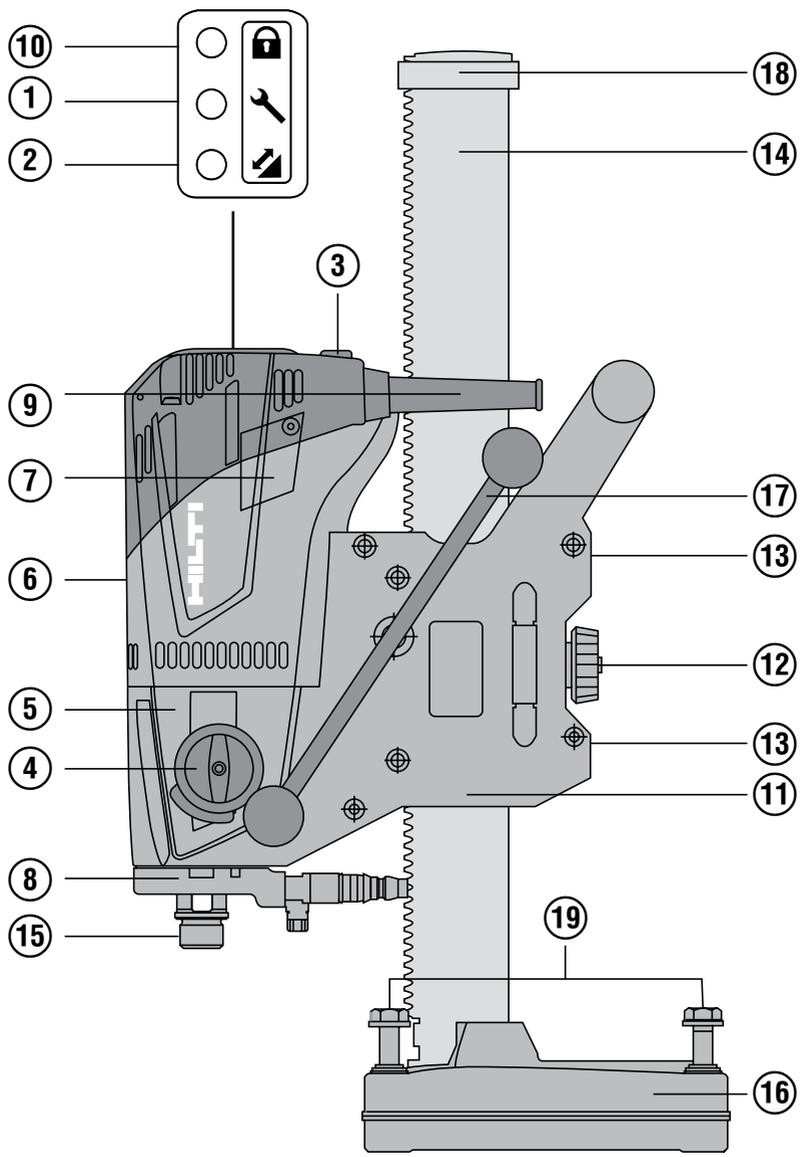
操作说明书

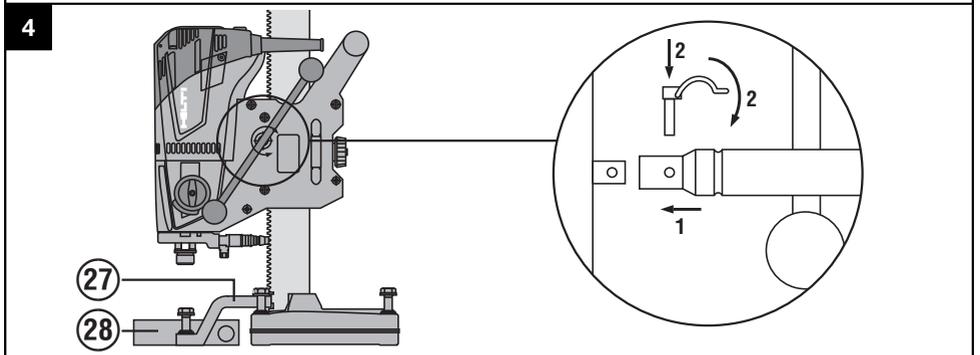
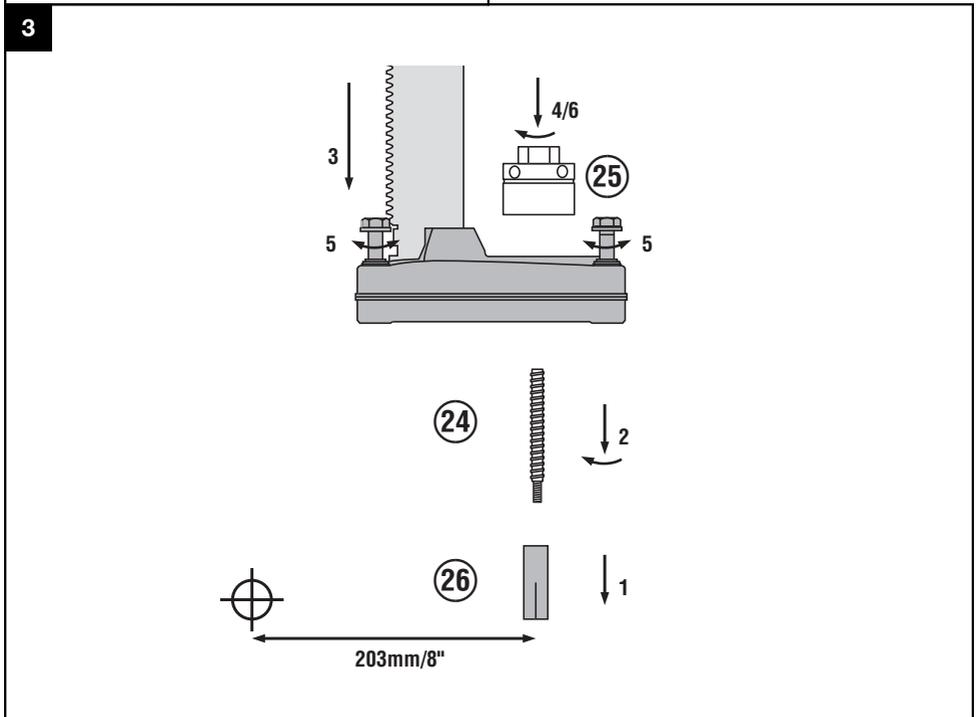
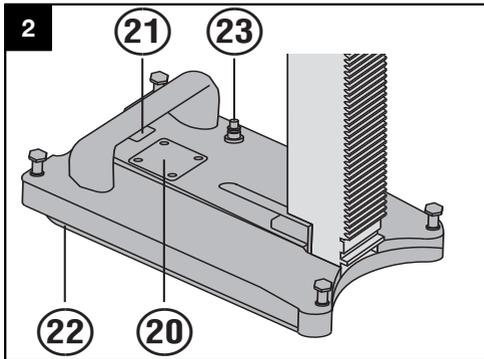
cn

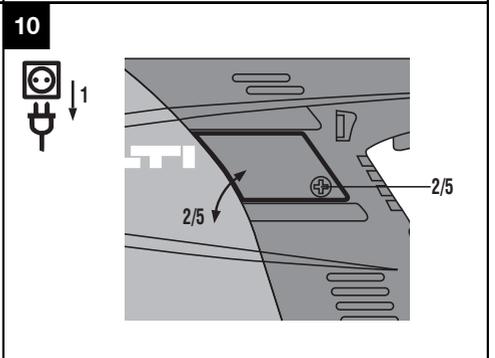
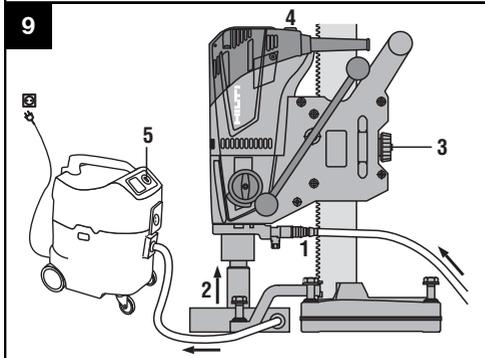
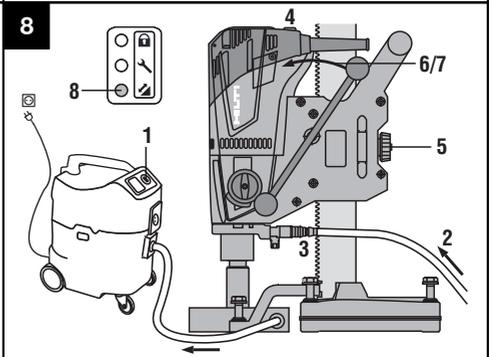
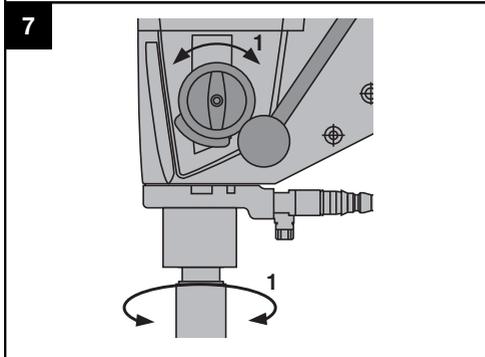
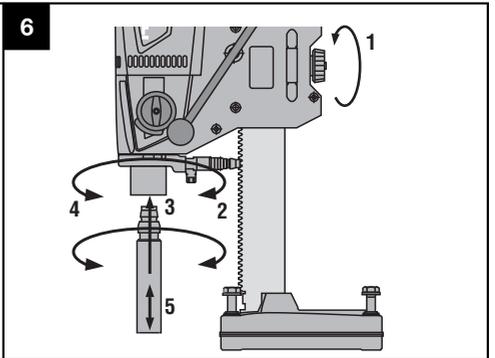
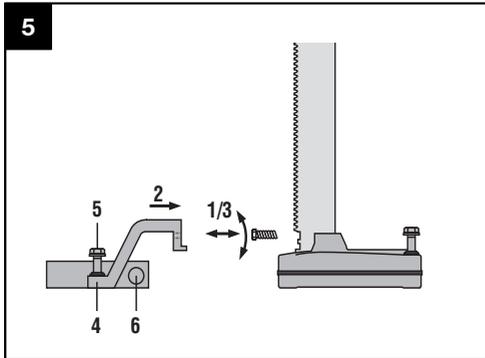
操作說明書

zh









نظام الثقب الماسي DD 120

يلزم قراءة دليل الاستعمال باستفاضة قبل التشغيل.

احتفظ بهذا الدليل مع الجهاز دائماً.

لا تقم بإعارة الجهاز لآخرين إلا مع إرفاق دليل الاستعمال به.

صفحة	المحتويات
58	1 إرشادات عامة
60	2 الشرح
63	3 الملحقات التكميلية
63	4 المواصفات الفنية
65	5 إرشادات السلامة
67	6 التشغيل
70	7 الاستعمال
73	8 العناية والصيانة
74	9 تقصي الأخطاء
76	10 التكهين
76	11 ضمان الجبة الصانعة للأجهزة
77	12 شهادة المطابقة للمواصفات الأوروبية (الأصلية)

1 تشير الأعداد إلى الصور المعنية. وتجد هذه الصور في بداية دليل الاستعمال.
في هذا الدليل يقصد دائماً بكلمة «الجهاز» المثقاب الماسي DD 120.

أجزاء الجهاز وعناصر الاستعمال والبيان ووحدة الإدارة وحامل المثقاب 1

المثقاب الماسي DD 120

- ① مبین الخدمة
- ② مبین قدرة الثقب

- ③ مفتاح التشغيل/الإيقاف
- ④ مفتاح ناقل المركبة
- ⑤ ناقل المركبة
- ⑥ المحرك
- ⑦ غطاء الفرشات الكربونية
- ⑧ رأس الشطف
- ⑨ كابل الكهرباء شاملاً مفتاح PRCD
- ⑩ مبین الحماية من السرقة (تجهيز اختياري)
- ⑪ زلاقة
- ⑫ مكعب الزلاقة
- ⑬ براغي ضبط خلوص الزلاقة
- ⑭ مجرى
- ⑮ ظرف تركيب الأدوات
- ⑯ قرص ارتكاز الفيشر
- ⑰ الطارة اليدوية
- ⑱ المصد النهائي
- ⑲ براغي ضبط الاستواء

البديل: قرص ارتكاز شامل (فيشر أو تفرغ هوائي) 2

- ⑳ مانومتر
- ㉑ صمام تنفيس التفرغ
- ㉒ جوان التفرغ الهوائي
- ㉓ وصلة التفرغ الهوائي

الملحقات التكميلية 3

وسيلة تثبيت

- ㉔ بريمة الشد
- ㉕ صامولة بريمة الشد
- ㉖ فيشر

نظام تجميع الماء 4

- ㉗ حامل مجمع الماء
- ㉘ وعاء تجميع الماء

1 إرشادات عامة

1.1 كلمات دلالية ومدلولاتها

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

ملحوظة

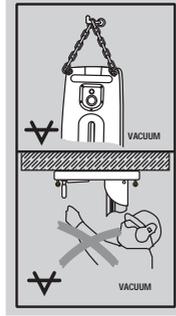
تشير لإرشادات للاستخدام ولمعلومات أخرى مفيدة.

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.

على قرص الارتكاز الشامل



من أعلى: بالنسبة لأعمال الثقب الأفقية بوسيلة التثبيت بالتفريغ الهوائي لا يجوز استخدام حامل المثقاب بدون تجهيزات تأمين إضافية.

من أسفل: أعمال الثقب بالمقلوب باستخدام حامل المثقاب لا يجوز إجراؤها باستخدام وسيلة التثبيت بالتفريغ الهوائي.

2.1 شرح الرموز التوضيحية وإرشادات أخرى

علامات الحظر



ممنوع النقل
بالرافعة

علامات التحذير



تحذير من
السطح
الساخن



تحذير من
جهد كهربائي
خطر



تحذير من
خطر عام

علامات الإلزام



استخدم
قفازا واقيا



استخدم
واقيا للسمع



استخدم
خوذة حماية



استخدم
نظارة واقية
للعينين



قبل
الاستخدام
اقرأ دليل
الاستعمال



استخدم هذا
الأمان

الرموز



اعمل على
إعادة تدوير
الخامات



إشارة
للحماية من
السرقة



رمز القفل

/min

عدد اللفات
في الدقيقة

ar

موضع بيانات تمييز الجهاز
 مسمى الطراز والرقم المسلسل مدونان على لوحة صنع
 الجهاز. انقل هذه البيانات في دليل الاستعمال الخاص
 بك وارجع إليها دائما عند الاستعلام لدى وكلائنا أو لدى
 مراكز الخدمة.

الطراز:

الرقم المسلسل:

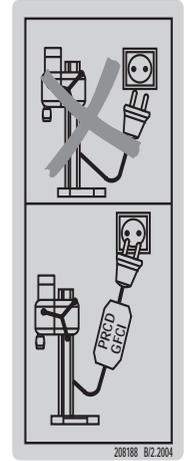
ar

على الجهاز



بالنسبة للأعمال التي تتم على الأسقف يتحتم استخدام
 نظام تجميع الماء بالارتباط بشفاط للمواد المبللة.

على الجهاز



لا يجوز إجراء الأعمال إلا إذا كان مفتاح PRCD يؤدي
 وظيفته بكفاءة.

2 الشرح

1.2 الاستخدام المطابق للتعليمات

الجهاز DD 120 هو عبارة عن مثقاب ماسي يعمل بالكهرباء، وهو مخصص لأعمال الثقب الرطبة النافذة وغير النافذة التي
 تتم على الحامل في الأسطح المعدنية (المسلحة) بواسطة طرايبش الثقب الماسية (لا يتم التشغيل بشكل يدوي).
 عند استخدام الجهاز يجب العمل على توفير الترسيخ الكافي بالفيشر أو قرص الارتكاز بالتفريغ الهوائي في السطح الذي
 يتم تنفيذ العمل عليه.
 اقتصر على استخدام طرايبش الثقب الأصلية من Hilti وملحقات DD 120 التكميلية الأصلية، وذلك لتجنب وقوع إصابات.

اتبع أيضا إرشادات السلامة والاستعمال والملحقات التكميلية المستخدمة.
يلزم اتباع المعلومات المتعلقة بالتشغيل والعناية والإصلاح الواردة في دليل الاستعمال.
تراعى قوانين حماية العمال المحلية.
يمكن أن تصدر عن الجهاز والملحقات التكميلية والأدوات أخطار إذا تم التعامل معها بشكل غير سليم من قبل أشخاص غير مدربين أو إذا لم يتم استخدامها بشكل صحيح.
بالنسبة للأعمال التي تتم لأعلى يتم استخدام نظام تجميع الماء بالارتباط بشفاط للمبلة.
بالنسبة لأعمال الثقب الأفقية بوسيلة التثبيت بالتفريغ الهوائي (ملحق تكميلي) لا يجوز استخدام حامل المثقاب بدون تجهيزات تأمين إضافية.
لا تستخدم أية أدوات طرق (مطرقة) لأعمال الضبط التي تتم على قرص الارتكاز.
لا يسمح بإجراء أية تدخلات أو تعديلات على الجهاز أو حامل المثقاب أو الملحقات التكميلية.

تحذير

يجب تشغيل الجهاز من خلال توصيله بشبكات الكهرباء في وجود وصلة أرضي ومراعاة الأبعاد الكافية.

تحذير

لا يجوز عمل ثقوب في المواد الخطيرة على الصحة (مثل الأسبستوس).

خطر

اقتصر على استخدام الملحقات التكميلية الأصلية أو الأجهزة الإضافية الواردة في دليل الاستعمال. فاستخدام ملحقات تكميلية أو أجهزة إضافية أخرى بخلاف ما هو موصى به في دليل الاستعمال يمكن أن يعرضك لخطر الإصابة.

2.2 الاستخدام مع التجهيزات المختلفة

التجهيزة	طرايش الثقب قطر	اتجاه الثقب
النظام مزود بنظام تجميع ماء وشفاط المواد المبلة	16...132 مم (*162)	جميع الاتجاهات
النظام بدون نظام تجميع الماء وشفاط المواد المبلة	16...132 مم (*162)	ليس لأعلى
نظام مع نظام تجميع الماء	16...132 مم (*162)	ليس لأعلى

* يرجى أخذ بيانات قطر الثقب الخاصة بجهازك من لوحة الصنع.

3.2 جدول السرعات وأقطار طربوش الثقب الخاصة بها

السرعة	طربوش الثقب قطر مم	طرايش الثقب قطر بوصة	عدد لفات وضع الدوران على الفارغ باللفة/دقيقة
1	57...132	2¼... 5¼	650
2	16...52	%... 2	1380

* يرجى أخذ بيانات قطر الثقب لجهازك من لوحة الصنع.

ملحوظة

في الأسطح الخرسانية التي بها أسياخ حديد قليلة يمكن استخدام السرعة الثانية حتى قطر 82 مم (3/2 بوصة) لتنفيذ أعمال الثقب بسرعة أكبر.

4.2 مبین الحالة 1

المبین	الحالة	الشرح/المعلومات
مؤشر الحماية من السرقة (10)	یومض باللون الأصفر	الجهاز محمي ضد السرقة ويجب إتاحة تشغيله باستخدام مفتاح السماح.
مبین الخدمة (1)	یضيء باللون الأحمر والجهاز مشغل	الفرشات الكربونية متآكلة بشدة. بدءاً من إضاءة المبین يمكن العمل بالجهاز لبضع ساعات أخرى كاملة إلى أن يتم تفعيل وظيفة الإيقاف الأوتوماتيكي. قم بتغيير الفرشات الكربونية في الوقت المناسب، لكي يكون جهازك دائماً جاهزاً للعمل.
	یضيء باللون الأحمر والجهاز غير مشغل	يجب تغيير الفرشات الكربونية.
	یومض باللون الأحمر	خطأ في عدد اللفات، انظر موضوع تقصي الأخطاء.
مبین قدرة الثقب (2)	یضيء باللون البرتقالي	ضغط كبس منخفض للغاية
	یضيء باللون الأخضر	ضغط كبس مثالي
	یضيء باللون الأحمر	ضغط كبس مرتفع للغاية
	یومض باللون الأحمر	تعرض الجهاز لفرط سخونة بصورة مؤقتة، انظر موضوع تقصي الأخطاء.

5.2 وظيفة الحماية من السرقة TPS (تجهيز اختياري)

يمكن تبعا لاختيارك تزويد الجهاز بوظيفة «الحماية من السرقة TPS». إذا كان الجهاز مزوداً بهذه الوظيفة فلا يمكن إتاحتها للعمل وتشغيله إلا باستخدام مفتاح الإتاحة الخاص به.

6.2 تشتمل حجم التوريدات بالنسبة للتجهيز القياسي على:

- 1 جهاز شاملاً طارة يدوية
- 1 دليل الاستعمال
- 1 حقيبة Hilti أو علبة كروتون

7.2 استخدام كابل إطالة

لا تستخدم سوى كابل إطالة مسموح به في نطاق العمل المعني ويراعى أن يكون ذا مقطع عرضي كافٍ. القيم الموصى بها للحد الأدنى للمقاطع العرضية والحد الأقصى لأطوال الكابلات

المقطع العرضي للسلك	1,5 مم ²	2,0 مم ²	2,5 مم ²	3,5 مم ²
جهد الشبكة الكهربائية 100 فلت	غير موصى به	غير موصى به	غير موصى به	40 م
جهد الشبكة الكهربائية 110-120 فلت	غير موصى به	غير موصى به	30 م	
جهد الشبكة الكهربائية 220-240 فلت	30 م		50 م	

لا تستخدم كابلات إطالة بمقطع عرضي 1,25 مم². استخدم فقط كابلات إطالة بها وصلة أرضي.

8.2 استخدام مولد أو محمول

يمكن تشغيل هذا الجهاز من مولد أو من محمول في الموقع، وذلك عند الالتزام بالاشتراطات التالية: أن تكون قدرة الفرع المقاسة بالواط على الأقل ضعف القدرة المذكورة على لوحة صنع الجهاز، ويجب أن يكون جهد التشغيل في أي وقت واقفاً في نطاق +5% و -15% من الجهد الاسمي، كما يجب أن يبلغ التردد من 50 إلى 60 هرتز، ولا يزيد أبداً على 65 هرتز، ويجب توافر منظم جهد أوتوماتيكي مزود بمعزز لبدء التشغيل.

ملحوظة

فقد يؤدي تشغيل وإيقاف الأجهزة الأخرى لانخفاض مفاجئ و/أو زيادة مفاجئة في الجهد بشكل زائد عن المد، مما قد يعرض الجهاز للضرر. لا تقم أبدا بتشغيل أجهزة أخرى على المولد/المحول في نفس الوقت.

3 الملحقات التكميلية

رقم الجزء، الوصف	المسمى
تجيز اختياري	وظيفة الحماية من السرقة (Theft Protection) TPS (System) باستخدام بطاقة الشركة Company Card وبطاقة الريموت Company Remote ومفتاح الإثارة TPS-K
331622	حامل مجمع الماء
305939	مبين الدفق (+BI)
332023	طارة يدوية (ذراع)
332033	طارة يدوية (مقبض صليبي)
333477	صامولة شد
333629	بريمة الشد
333846	طقم جوانات لقرص الارتكاز الشامل
351954	برغي ضبط الاستواء
220929	وسيلة إطالة طربوش الثقب (+BI)
334206	حامل المثقاب (قرص ارتكاز الفيشر، مجرى 600 مم، جزء بديل فقط)
352164	حامل المثقاب (قرص ارتكاز الفيشر، مجرى 720 مم)
277337	حامل المثقاب (قرص ارتكاز الفيشر، مجرى 830 مم، جزء بديل فقط)
335883	حامل المثقاب (قرص ارتكاز الفيشر، مجرى 720 مم بآلية تحريك)
335896	حامل المثقاب (قرص ارتكاز شامل، مجرى 830 مم بآلية تحريك)
232991	قرص ارتكاز بالتفريغ الهوائي

4 المواصفات الفنية

نحتفظ بحق إجراء تعديلات تقنية!

ملحوظة

الجهاز متوفر بقيم مختلفة للجهد الكهربائي الاسمي. يرجى أخذ بيانات الجهد الكهربائي الاسمي وقيمة دخل الجهد الاسمية لجهازك من لوحة الصنع.

الجهد الكهربائي الاسمي [فولت]	100	110	110	120	220	230	240
دخل القدرة الاسمي [واط]	1450	1600	1570		1600	1600	1600
التيار الاسمي [أمبير]	15	15,4	15	14,1	7,7	7,4	7,1

الجدد الكهربائي الاسمي [فقط]	100	110	110	120	220	230	240
تردد الشبكة الكهربائية [هرتز]	60...50	50	60	60	50/60	60...50	50
عدد اللفات الاسمي في وضع الدوران على الفارغ مع السرعة الأولى [لفة/دقيقة]	650	650	650	650	650	650	650
عدد اللفات الاسمي في وضع الدوران على الفارغ مع السرعة الثانية [لفة/دقيقة]	1380	1380	1380	1380	1380	1380	1380

معلومات الأجزاء والاستخدام

أقصى ضغط مسموح به لخرطوم الماء	6 بار
أبعاد المجرى القصير لحامل المثقاب (طول x عرض x	330 مم x 147 مم x 600 مم
ارتفاع)	
أبعاد المجرى المتوسط لحامل المثقاب (طول x عرض x	330 مم x 147 مم x 720 مم
ارتفاع)	
أبعاد المجرى الطويل لحامل المثقاب (طول x عرض x	330 مم x 147 مم x 830 مم
ارتفاع)	
الوزن (المجرى 600 مم)	9,8 كجم
فئة الحماية	فئة الحماية I (حماية بالتأريض)

ملحوظة

تم قياس مستوى الاهتزاز الوارد في هذا الدليل طبقاً لأحد معايير القياس التابعة للمواصفة EN 61029 ويمكن الاستعانة به في إجراء مقارنة بين الأدوات الكهربائية مع بعضها البعض. وهو يصلح أيضاً لتقدير حمل الاهتزاز بصورة مؤقتة. ومستوى الاهتزاز المذكور يخص الاستخدامات الرئيسية للأداة الكهربائية. أما إذا تم استخدام الأداة الكهربائية في تطبيقات أخرى مع أدوات عمل مخالفة للمواصفات أو دون صيانة كافية، ففي هذه الحالة قد يختلف مستوى الاهتزاز. وقد يزيد هذا من حمل الاهتزاز خلال مدة العمل بالكامل بصورة واضحة. ولتقدير حمل الاهتزاز تقديراً دقيقاً ينبغي أيضاً مراعاة الأوقات التي يتم فيها إيقاف الجهاز أو التي يكون فيها الجهاز مشغولاً ولكن دون استخدام حقيقي. ويمكن أن يقلل هذا من حمل الاهتزاز خلال مدة العمل بالكامل بصورة واضحة. احرص على اتخاذ إجراءات إضافية للسلامة من شأنها حماية المستخدم من تأثير الاهتزازات مثل: صيانة الأداة الكهربائية وأدوات العمل والحفاظ على الأيدي في حالة دافئة وتنظيم مراحل العمل.

معلومات الضجيج والاهتزاز (مقاسة طبقاً للمواصفة 1-61029-EN)

مستوى شدة الصوت الاعتيادي مصنف بالفئة A	102 ديسيبل (A)
مستوى ضغط الصوت الاعتيادي المنبعث مصنف بالفئة A.	89 ديسيبل (A)
نسبة التفاوت بالنسبة لمستويات الصوت المذكورة	3 ديسيبل (A)

5 إرشادات السلامة

1.5 ملاحظات أساسية للسلامة

(ش) لا تسمح للأشخاص الآخرين بلمس الجهاز أو كابل الإطالة.

(ص) تجنب اتخاذ وضع غير سليم للجسم. واحرص على أن تكون واقفا بأمان وحافظ على توازنك في جميع الأوقات.

(ض) لتجنب خطر التعثر أثناء العمل قم دائما بتمديد كابل الكهرباء وكابل الإطالة وخرطوم الماء خلف الجهاز.

(ط) احرص على إبعاد كابل الكهرباء وكابل الإطالة وخرطوم الشفط وخرطوم التفريغ الهوائي عن الأجزاء الدوارة.

(ظ) تنبيه: قبل إجراء أعمال الثقب يجب أن تستفسر عن الأسلاك الناقلة للتيار الكهربائي الممدودة داخل السطح الذي سوف تعمل عليه.

(ع) تمثل توصيلات الكهرباء المغطاة أو مواسير الغاز والماء خطرا بالغا إذا تعرضت للضرر أثناء العمل. لذلك افحص نطاق العمل قبل بدء العمل مثلا باستخدام جهاز للكشف عن المعادن. الأجزاء المعدنية الخارجية بالجهاز يمكن أن يسري فيها الجهد الكهربائي، وذلك إذا قمت سبوا بإتلاف إحدى توصيلات التيار على سبيل المثال.

(غ) لا تقم بإجراء الأعمال وأنت واقف على سلم.

1.5.2 إجراءات السلامة العامة



(أ) استخدم الجهاز المناسب. لا تستخدم الجهاز في أغراض غير تلك المخصص لها، بل استخدمه فقط بشكل مطابق للتعليمات وهو في حالة سليمة.

(ب) استخدم الأداة الكهربائية والملحقات التكميلية وأدوات العمل وخلافه طبقا لهذه التعليمات. احرص في هذه الأثناء على مراعاة اشتراطات العمل والمهمة المراد تنفيذها. استخدم الأدوات الكهربائية في تطبيقات غير تلك المقررة لها يمكن أن يؤدي لمواقف خطيرة.

(ت) اقتصر على استخدام الملحقات التكميلية الأصلية أو الأجزاء الإضافية الواردة في دليل الاستعمال. فاستخدام ملحقات تكميلية أو أجهزة إضافية أخرى بخلاف ما هو موصى به في دليل الاستعمال يمكن أن يعرضك لخطر الإصابة.

(ث) احرص على مراعاة المؤثرات المحيطة. لا تجعل الجهاز يتعرض للأمطار ولا تستخدمه في بيئة رطبة أو مبتلة. لا تستخدم الجهاز في مكان معرض لخطر

ar

(أ) تنبيه: عند استخدام أدوات كهربائية تراعى إجراءات الأمان الأساسية للحماية من خطر الصعقات الكهربائية والإصابات والحروق.

(ب) اقرأ جميع الإرشادات قبل استخدام هذه الأداة الكهربائية واحتفظ بإرشادات الأمان بشكل جيد.

1.1.5 تجهيز أماكن العمل بشكل سليم فنيا



(أ) احرص على أن تأخذ تصريحاً من الإدارة الإنشائية بإجراء أعمال الثقب. إجراء أعمال الثقب بالمباني والمنشآت الأخرى يمكن أن يؤثر سلباً على ثباتها، وبصفة خاصة عند فصل قضبان حديد التسليح أو الكمرات.

(ب) اعمل على توفير إضاءة جيدة لنطاق العمل.

(ت) احرص على توفير تبوية جيدة لمكان العمل. أماكن العمل سيئة التهوية يمكن أن تسبب أضرارا صحية بسبب التلوث بالغبار.

(ث) حافظ على نطاق عملك في أفضل حال. حافظ على محيط العمل خالياً من الأشياء التي يمكن أن تعرضك للإصابة، فالفوضى في أماكن العمل يمكن أن تؤدي إلى وقوع حوادث.

(ج) في حالة إجراء أعمال ثقب نافذة عبر الجدران، قم بتأمين النطاق خلف الجدار، وذلك لأن المواد أو نواتج الثقب يمكن أن تسقط خلف الجدار. في حالة إجراء أعمال ثقب نافذة عبر الأسقف، قم بتأمين النطاق من أسفل، وذلك لأن الخامات أو نواتج الثقب يمكن أن تسقط لأسفل.

(ح) استخدم تجهيزات حماية ارتد نظارة واقية.

(خ) استخدم كمامة عند إجراء أعمال يتولد منها غبار.

(د) ارتد سترة عمل مناسبة. لا تقم بارتداء ملابس فضفاضة أو حلي، حيث يمكن أن تشبك في الأجزاء المتحركة. إذا كان شعرك طويلاً، فارتد شبكة للشعر.

(ذ) أثناء إجراء الأعمال في الغلاء يوصى بارتداء قفاز مطاطي وحذاء آمن ضد الانزلاق.

(ر) احرص على ابتعاد الأطفال. واعمل على إبعاد الأشخاص الآخرين عن مكان العمل.

(ز) ينبغي التنبيه على الأطفال بعدم اللعب بالجهاز.

(س) الجهاز غير مخصص للاستخدام من قبل الأطفال أو الأشخاص ذي البنية الضعيفة دون تدريبهم.

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 من قبل فنيين مختصين. استخدم شفاطاً للغبار حيثما أمكن. للحصول على درجة شفط عالية للغبار، استخدم مزبل الغبار المصموم الموصى به من Hilti المخصص لغبار الأخشاب و/أو المعادن والذي تمت مواهبته مع هذه الأداة الكهربائية. احرص على توفير تهوية جيدة لمكان العمل. ينصح بارتداء كمامة مزودة بفلتر من الفئة P2. احرص على مراعاة التعليمات السارية في بلدك بخصوص المواد المراد التعامل معها.

3.1.5 يدويا



- (أ) اتبع إرشادات العناية والصيانة.
 (ب) اتبع إرشادات التزليق وتغيير الأدوات.
 (ت) تأكد أن الأدوات بها نظام التثبيت المناسب للجهاز وأنها مؤمنة القفل بشكل سليم في ظرف تركيب الأدوات.
 (ث) تحقق من تثبيت الجهاز في حامل المثقاب بشكل صحيح.
 (ج) لا تلمس أية أجزاء دوارة.
 (ح) تأكد أن جميع براغي الزنق مربوطة بشكل صحيح.
 (خ) يراعى دائما تركيب الغطاء ذي المصدر النهائي المدغم في حامل المثقاب، وإلا فلن تضمن وظيفة المصدر النهائي اللازمة لسلامتك.

4.1.5 كهربائيا



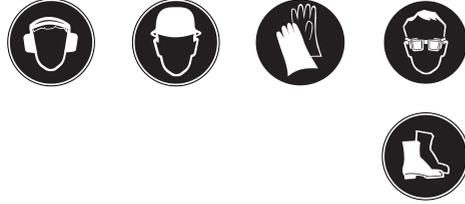
- (أ) احرص على حماية نفسك من التعرض للصدقات الكهربائية. تجنب حدوث تلامس للجسم مع أجزاء مؤرضة مثل المواسير وأجهزة التدفئة والبطورجات والتلجالات.
 (ب) افحص أسلاك توصيل الجهاز بشكل منتظم وعند تلفها اعمل على تغييرها بمعرفة فني معتمد. افحص توصيلات الإطالة بشكل منتظم واستبدلها عندما تلفت.
 (ت) افحص الجهاز والملحقات التكميلية للتأكد من أنها في حالة سليمة. لا تقم بتشغيل الجهاز والملحقات التكميلية في حالة وجود أضرار بها أو إذا لم يكن النظام مكتملاً أو لم يمكن استخدام عناصر الاستعمال بشكل سليم.
 (ث) في حالة تلف كابل الكهرباء أو كابل الإطالة أثناء العمل، فإنه لا يجوز لمس الكابل. اسحب القابس الكهربائي من المقبس.

- المريق أو الانفجار، فالأدوات الكهربائية تولد شرراً يمكن أن يؤدي لإشعال الغبار أو الغازات.
 (ج) حافظ على المقابض جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم.
 (ح) لا تفرط في التحميل على الجهاز. إذ يمكنك العمل بصورة أفضل وأكثر أماناً في نطاق القدرة المقرر.
 (خ) لا تفرط في التحميل على الجهاز. استخدم الأداة الكهربائية المناسبة للعمل الذي تقوم به. استخدام الأداة الكهربائية المناسبة يتيح لك العمل بشكل أفضل وأكثر أماناً في نطاق العمل المقرر.
 (د) لا تترك الجهاز أبداً دون مراقبة.
 (ذ) احفظ الأجهزة غير المستعملة بشكل آمن. ينبغي حفظ الأجهزة غير المستخدمة في مكان جاف أو مرتفع أو مغلق وبعيدا عن تناول الأطفال.
 (ر) تجنب تشغيل الجهاز بشكل غير مقصود. تحقق من إيقاف عمل مفتاح التشغيل/الإيقاف عند إدخال القابس في المقبس الكهربائي.
 (ز) في حالة عدم استخدام الجهاز (أثناء فترة الراحة) وقبل إجراء أعمال ضبط على الجهاز أو قبل العناية به أو إصلاحه وعند تغيير الأدوات يجب دائماً نزع القابس الكهربائي من المقبس. هذا الإجراء الوقائي يمنع تشغيل الجهاز دون قصد.
 (س) لا تقم أبداً بتشغيل الجهاز بدون مفتاح PRCD المورد معه (بالنسبة لطراز بريطانيا لا تقم بتشغيل الجهاز أبداً بدون محول عازل). افحص مفتاح PRCD قبل كل استعمال.
 (ش) اعتن بأدواتك بالحرص الواجب. حافظ على نظافة وشحن الأدوات، حتى يمكنك إجراء الأعمال بشكل أفضل وأمان أكبر.
 (ص) 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.
 (ض) افحص الجهاز والملحقات التكميلية من حيث احتمال وجود أضرار. قبل مواصلة الاستخدام يجب فحص تجهيزات الحماية أو الأجزاء المتعرضة للضرر الطفيف بعناية من حيث أدائها لوظيفتها بشكل سليم ومطابق للتعليمات. تأكد أن الأجزاء المتحركة تعمل بشكل سليم وأنها ليست منحصرمة أو متعرضة للضرر. يجب أن تكون جميع الأجزاء مركبة بشكل صحيح ومستوية لجميع الاشتراطات، وذلك لضمان تشغيل الجهاز بلا مشاكل. يلزم استبدال كل من تجهيزات الحماية والأجزاء الأخرى المتضررة أو إصلاحها بشكل سليم لدى ورشة معتمدة، ما لم تتم الإشارة إلى غير ذلك في دليل الاستعمال.
 (ط) تجنب ملامسة بشرتك للأووال الناتجة عن الثقب.
 (ظ) استخدم كمامة للتنفس عند إجراء أعمال يتولد عنها غبار، على سبيل المثال عند إجراء أعمال ثقب جافة. وقم بتوصيل شفاط للغبار. لا يجوز عمل ثقب في المواد الخطيرة على الصحة (مثل الأسبستوس).
 (ع) الغبار الناتج عن خامات مثل الطلاء المحتوي على الرصاص وبعض أنواع الأخشاب والمعادن هو غبار ضار بالصحة. ملامسته أو استنشاقه قد يسبب أعراض حساسية و/أو أمراض الجهاز التنفسي للمستخدم أو

6.1.5 إرشادات للمستخدم

- أ) يراعى أن الجهاز مخصص للمستخدم المحترف.
ب) ولا يجوز استعمال وصيانة وإصلاح الجهاز إلا على أيدي أشخاص معتمدين ومدربين. وهؤلاء الأشخاص يجب أن يكونوا قد تلقوا تدريباً خاصاً على الأخطار الطارئة.
ت) كن يقظاً وانتبه لما تفعل وتعامل مع الأداة الكهربائية بتعقل عند العمل بها. لا تستخدم الأداة الكهربائية عندما تكون مرهقاً أو واقفاً تحت تأثير العقاقير المخدرة أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة أثناء استخدام الأداة الكهربائية قد يؤدي لإصابات خطيرة.
ث) خذ قسطاً من الراحة أثناء العمل واحرص على عمل تمارين استرخاء وتمارين للأصابع لغرض سريان الدم في الأصابع بشكل أفضل.

7.1.5 تجهيزات الوقاية الشخصية



أثناء استخدام الجهاز يجب على المستخدم والأشخاص المتواجدين على مقربة منه استعمال نظارة واقية ملائمة وخوذة حماية وواقي للسمع وقفاز واق وحذاء واق.

- ج) يجب تغيير المفاتيح التالفة لدى خدمة Hilti. لا تستخدم أي جهاز يتعذر تشغيل وإيقاف مفتاحه.
ح) احرص على إصلاح الجهاز فقط لدى ورشة كهرباء فنية متخصصة (خدمة Hilti) ومع استخدام قطع الغيار الأصلية، وإلا فقد تكون هناك أخطار على المستخدم.
خ) لا تستخدم سلك التوصيل في أغراض ليس مخصصاً لها. ولا تحمل الجهاز أبداً من سلك التوصيل. ولا تنزع القابس من المقبس الكهربائي بجذبه من سلك التوصيل.
د) احرص على حماية سلك التوصيل من الحرارة والزيوت والحواف الحادة.
ذ) في الأماكن المكشوفة لا تستخدم سوى كابلات إطالة مصرح بها لذلك ومذكور عليها ما يفيد ذلك.
ر) في حالة انقطاع التيار: أطفئ الجهاز واسحب القابس الكهربائي.
ز) يلزم تجنب استخدام كابلات الإطالة المزودة بمقابس متعددة، وتجنب أيضاً تشغيل أكثر من جهاز واحد في نفس الوقت.
س) لا تقم بتشغيل الجهاز أبداً وهو متسخ أو مبلل. حيث يمكن أن يؤدي الغبار الملصق 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.

5.1.5 حرارياً

استخدم قفازاً واقياً عند تغيير الأدوات! من الممكن أن تسخن الأداة نتيجة الاستخدام.

6 التشغيل



احترس

لا تستخدم قابس مهايئة لإلغاء التأريض.

1.6 الأعمال التحضيرية

احترس

الجهاز وطربوش الثقب الماسي ثقيل الوزن. يمكن أن تتعرض أجزاء من جسمك لكدمات. استخدم خوذة وقفازاً واقياً وحذاءً واقياً.

1.1.6 تركيب الطارة اليدوية 4

ملحوظة

يمكن تركيب الطارة اليدوية على الجانب الأيسر والأيمن على الزلافة.

1. قم بتركيب الطارة اليدوية على المحور، على الجانب الأيسر والأيمن على الزلافة.
2. قم بتأمين الطارة اليدوية ضد الانزلاق باستخدام بنسة الخابور.

خطر

في حالة إجراء أعمال ثقب نافذة عبر الجدران، قم بتأمين النطاق خلف الجدار، وذلك لأن المواد أو نواتج الثقب يمكن أن تسقط خلف الجدار. في حالة إجراء أعمال ثقب نافذة عبر الأسقف، قم بتأمين النطاق من أسفل، وذلك لأن الغامات أو نواتج الثقب يمكن أن تسقط لأسفل.

خطر

تأكد من تثبيت الجهاز بدرجة كافية على سطح العمل.

2.1.6 تثبيت الجهاز بفيشر 3

تحذير
استخدم الفيشر الملائم لموضع الشغل الحالي
واحرص على مراعاة إرشادات التركيب الصادرة عن
الجهة الصانعة للفيشر.

ملحوظة

الفيشر المعدني M12 من Hilti يصلح عادة لعناصر تثبيت
جهاز ثقب التجاويف الماسي 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 بتثبيت الفيشر الملائم لموضع الشغل على مسافة
203 مم أو 8 بوصة (وهي المسافة المثالية) من مركز
الثقب.
2. اربط بريمة الشد (ملحق تكميلي) في الفيشر.
3. ضع قرص ارتكاز الجهاز فوق بريمة الشد واضبطه.
4. اربط صامولة الشد (ملحق تكميلي) دون إحكام على
البريمة.
5. اضبط استواء قرص الارتكاز عن طريق براغي ضبط
الاستواء الأربعة. تأكد من تواجد براغي ضبط الاستواء
بثبات على موضع الشغل.
6. أحكم ربط صامولة الشد على بريمة الشد بمفتاح
هلال SW 19.
7. تحقق من التثبيت الآمن للجهاز.

3.1.6 تثبيت الجهاز بالتفريغ الهوائي

خطر

السطح المطلي الرقائق والخشن غير المستوي يمكن
أن يحد من فعالية نظام التفريغ الهوائي بصورة واضحة.
افحص السطح من حيث ملاءمته لتثبيت حامل الثقوب
مع تثبيت نظام التفريغ الهوائي.

خطر

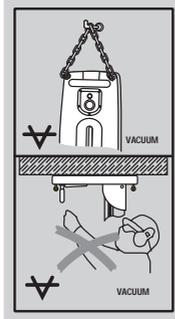
لا يجوز القيام بأعمال ثقب بالمقلوب باستخدام وسيلة
التثبيت بالتفريغ الهوائي فقط.

احترس

قبل أن تستخدم مضخة التفريغ الهوائي، اطلع على
محتويات دليل الاستعمال واتبع الإرشادات.

تحذير

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



ملحوظة

تجهيز اختياري في حالة استخدام قرص الارتكاز بالتفريغ
الهوائي: أحكم ربط قرص الارتكاز بالفيشر على قرص الارتكاز
بالتفريغ الهوائي.

1. أعد تدوير براغي ضبط الاستواء الأربعة إلى أن تبرز
من أسفل قرص الارتكاز الشامل أو قرص الارتكاز
بالتفريغ الهوائي بحوالي 5 مم لأسفل.
2. اربط وصلة التفريغ الهوائي لقرص الارتكاز الشامل مع
مضخة التفريغ الهوائي.
3. حدد مركز الثقب.
4. ارسم خطاً طوله حوالي 800 مم من مركز الثقب
باتجاه الذي سيكون فيه الجهاز.
5. ضع علامة على الخط على مسافة 203 مم / 8 بوصة
من مركز الثقب.
6. قم بتشغيل مضخة التفريغ الهوائي واضغط على صمام
تنفيس التفريغ الهوائي.
7. اضبط علامة قرص الارتكاز الشامل أو قرص الارتكاز
بالتفريغ الهوائي على الخط.
8. عندما يستقر الجهاز في موضعه بشكل صحيح، اترك
صمام تنفيس التفريغ واضغطه باتجاه السطح الذي
تقوم بإجراء الأعمال عليه.
9. يتم ضبط استواء وتدعيم قرص الارتكاز الشامل أو
قرص الارتكاز بالتفريغ الهوائي عن طريق براغي ضبط
الاستواء الأربعة.
10. قم بتأمين الجهاز بشكل إضافي عند القيام بأعمال
ثقب أفقية. (على سبيل المثال تثبيت سلسلة
بفيشر، ...)
11. تحقق من التثبيت الآمن للجهاز.

1. قم بحل البرغي سداسي الرأس على مقدمة المجرى.
2. حرك حامل مجمع الماء إلى موضعه.
3. قم بتركيب البرغي سداسي الرأس وأحكام ربطه.
4. ضع وعاء تجميع الماء بين الذراعين المتحركين للحامل.
5. اربط وعاء تجميع الماء بالبرغيين على الحامل بمواجهة السطح الذي ستقوم بتنفيذ الأعمال عليه.
6. قم بتوصيل شفاط للمواد المبللة بوعاء تجميع الماء أو قم بتوصيل خرطوم يمكن تصريف الماء من خلاله.

6 7.1.6 تركيب طربوش الثقب الماسي



خطر

لا تستخدم أدوات شغل تالفة. افحص أدوات الشغل قبل كل استخدام لها من حيث وجود تصدعات أو تشققات أو بري أو تآكل شديد. لا تستخدم أدوات تالفة. فقد تتطاير شظايا من قطعة الشغل أو أجزاء مكسورة من أدوات الشغل وتتسبب في وقوع إصابات، حتى خارج نطاق عملك المباشر.

ملحوظة

يجب تغيير طرابيش الثقب الماسية، عند ملاحظة وجود تدهور في كفاءة القطع أو عملية الثقب. وبشكل عام يكون الوضع كذلك، عندما يكون ارتفاع قطاعات الألماس أقل من 2 مم.

خطر

اقتصر على استخدام طرابيش الثقب الأصلية من Hilti وملحقات DD 120 التكميلية الأصلية، وذلك لتجنب وقوع إصابات. بالنسبة للأجهزة المزودة بظرف تركيب الأدوات BI+، يسمم فقط باستخدام طرابيش الثقب الأصلية من Hilti.

احترس

يمكن أن تسخن الأداة من خلال الاستخدام أو من خلال الشد. يمكن أن تتعرض يدك للإصابة بحروق. لغرض تغيير الأداة استخدم قفازا واقيا.

خطر

يمكن أن يؤدي التركيب الخاطئ والوضعية الخاطئة لطربوش الثقب من خلال الأجزاء المكسورة والمندفة إلى حدوث مواقف خطيرة. راجع التثبيت الصحيح لطربوش الثقب.

احترس

اسحب القابس الكهربائي من المقبس.

ملحوظة

يتم استخدام أطرف تركيب الأدوات A-Rod و C-Rod و M27 و BR بمفتاح هلال SW 27.

4.1.6 ضبط زاوية الثقب من الجهاز (تجيز اختياري مع المجرى المزود بآلية تحريك)



احترس

خطر إصابة مفاصل الأصابع بكدمات. استخدم قفازا واقيا.

1. قم بحل البرغي الموجود بأسفل المفصل الدوار للمجرى.
2. اضبط المجرى على الوضع المرغوب.
3. بعد ذلك أعد إحكام ربط البرغي.

5.1.6 تركيب وصلة الماء

احترس

افحص الخراطيم بانتظام للتأكد من عدم وجود أضرار بها وتأكد من عدم تجاوز ضغط خرطوم الماء الأقصى المسموح به لقيمة 6 بار.

احترس

احرص على عدم ملامسة الخرطوم للأجزاء الدوارة.

احترس

احرص على عدم إلحاق الضرر بالخرطوم عند تحرك الزلاقة.

احترس

لا تقم بالتعشيق أثناء التشغيل. وانتظر إلى أن تتوقف البريمة عن الحركة.

ملحوظة

اقتصر على استخدام الماء المتجدد أو الماء الخالي من جزئيات الاتساخ لتجنب إلحاق الضرر بمكونات الجهاز.

ملحوظة

يمكن تركيب مبيد دفق بين خرطوم الجهاز وخرطوم الماء كملحق تكميلي.

1. أغلق منظم الماء على الجهاز.
2. قم بإنشاء وصلة الإمداد بالماء. (قارنة خرطومية)

6.1.6 تركيب نظام تجميع الماء (ملحق تكميلي) 5

تحذير

بالنسبة للأعمال التي تتم على الأسقف يتحتم استخدام نظام تجميع الماء بالارتباط بشفاط للمواد المبللة. ويجب أن يكون الجهاز عموديا على السقف بزاوية 90°. ويجب مواءمة الجوانب مع قطر طربوش الثقب الماسي.

ملحوظة

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

9.1.6 فك طربوش الثقب الماسي



احترس

يمكن أن تسخن الأداة من خلال الاستخدام أو من خلال الشد. يمكن أن تتعرض يديك للإصابة بحروق. لغرض تغيير الأداة استخدم قفازا واقيا.

احترس

اسحب القابس الكهربائي من المقبس.

ملحوظة

بالنسبة لأطراف تركيب الأدوات A-Rod و C-Rod و M27 و BR قم بتثبيت عمود الجهاز بمفتاح هلال SW 27 ثم اخلع طربوش الثقب بعد ذلك بمفتاح هلال مناسب.

1. أدر مكعب الزلاقة، و قم بتثبيت الزلاقة على المجرى وتحقق من تثبيتها بشكل آمن.
2. افتح طرف تركيب الأدوات (+BI) بإدارته في اتجاه رمز المشبك المفتوح.
3. اسحب جلبة التشغيل على طرف تركيب الأدوات في اتجاه السهم نحو الجهاز. وبذلك يتم تحرير طربوش الثقب.
4. اخلع طربوش الثقب.

1. باستخدام مكعب الزلاقة قم بتثبيت الزلاقة على المجرى وتحقق من تثبيتها بشكل آمن.
2. افتح طرف تركيب الأدوات (+BI) بإدارته في اتجاه رمز المشبك المفتوح.
3. قم بتركيب طربوش الثقب الماسي من أسفل على أسنان طرف تركيب الأدوات (+BI) بالجهاز، ثم أدرها إلى أن تستقر في موضعها.
4. أغلق طرف تركيب الأدوات (+BI) بإدارته في اتجاه المشابك المغلقة.
5. تحقق من إحكام تثبيت طربوش الثقب الماسي في ظرف تركيب الأدوات من خلال جذب طربوش الثقب الماسي وتربكها يمينا ويسارا.

8.1.6 اختيار عدد اللفات 7

احترس

لا تقم بالتعشيق أثناء التشغيل. وانتظر إلى أن تتوقف البريمة عن الحركة.

1. اختر وضع المفتاح حسب قطر الثقب المستخدم. أدر المفتاح - بالتزامن مع إدارة طربوش الثقب باليد - إلى الوضع الموصى به (انظر موضوع الشرح).

7 الاستعمال

إتاحته للعمل وتشغيله إلا باستخدام مفتاح الإتاحة الخاص به.

1.1.7 إتاحة الجهاز للعمل

1. قم بتركيب القابس الكهربائي للجهاز في المقبس ثم اضغط الزر "I" أو زر إعادة الضبط "Reset" على مفتاح الحماية من تسرب التيار. فتومض اللمبة الصفراء لوظيفة الحماية من السرقة. عندئذ يكون الجهاز مستعدا لاستقبال الإشارات من مفتاح الإتاحة.
2. اجعل مفتاح الإتاحة أو إيزيم ساعة نظام TPS على رمز القفل مباشرة. بمجرد انطفاء اللمبة الصفراء لوظيفة الحماية من السرقة يكون الجهاز مستعدا للعمل. ملحوظة في حالة انقطاع الإمداد بالتيار الكهربائي نظرا لتغيير مكان العمل أو تعطل الشبكة الكهربائية مثلا فإن الجهاز يظل مستعدا للعمل لمدة 20 دقيقة تقريبا. في حالات الانقطاع التي تستغرق أكثر من ذلك يجب إتاحة الجهاز للعمل مجددا بواسطة مفتاح الإتاحة.

1.1.7 تفعيل وظيفة الحماية من السرقة للجهاز

ملحوظة

المزيد من المعلومات المفصلة بخصوص تفعيل واستخدام وظيفة الحماية من السرقة تجدها في دليل استعمال «وظيفة الحماية من السرقة».



تحذير

احرص على عدم ملامسة كابل الكهرباء للأجزاء الدوارة.

تحذير

احرص على عدم إلحاق الضرر بكابل الكهرباء عند تمرك الزلاقة.

احترس

يتولد عن الجهاز وعن عملية الثقب صوت ضجيج. استخدم واقيا للسمع. الضجيج العالي للغاية يمكن أن يضر بقدرتك على السمع.

احترس

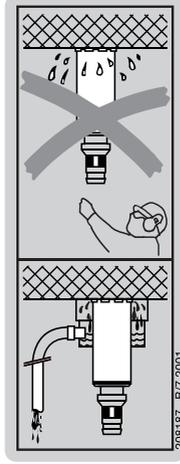
يمكن أن تنتج عن أعمال الثقب برادة خطيرة. الشظايا يمكن أن تصيب الجسم والعينين. استخدم واقية للعينين وخوذة.

1.7 وظيفة الحماية من السرقة TPS (تجيز اختياري)

ملحوظة

يمكن تبعا لاختيارك تزويد الجهاز بوظيفة «الحماية من السرقة». إذا كان الجهاز مزودا بهذه الوظيفة فلا يمكن

3.7 تشغيل الجهاز بدون نظام تجميع الماء وشفط المواد المبللة



تحذير

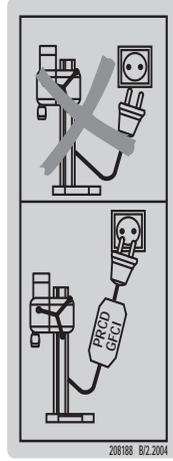
لا يجوز أن يسيل الماء فوق الممر أو الغطاء.

تحذير

يتسرب الماء بشكل غير مقصود. لا يجوز القيام بأعمال ثقوب لأعلى!

1. افتح منظم الماء ببطء إلى أن تتدفق الكمية المرغوبة من الماء.
2. اضغط مفتاح التشغيل/الإيقاف بالجهاز على الوضع "I".
3. افتح مكبح الزلافة.
4. أدر طربوش الثقب الماسي على السطح الذي سوف تجري العمل عليه عن طريق الطارة اليدوية.

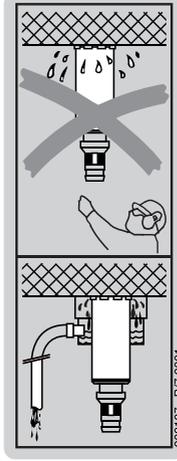
2.7 تشغيل وفحص مفتاح الحماية من تسرب التيار PRCD



بالنسبة لطراز بريطانيا يتم استخدام محول عازل بدلاً من ذلك)

1. أدخل القابس الكهربائي للجهاز في مقبس وصلة التأريض.
 2. اضغط الزر "I" أو زر إعادة الضبط "Reset" على مفتاح الحماية من تسرب التيار PRCD.
 3. اضغط الزر "0" أو زر الاختبار "TEST" على مفتاح الحماية من تسرب التيار PRCD.
 4. يجب أن يخففي البيان.
- تحذير: إذا لم ينطفئ المبين، فلا يجوز مواصلة تشغيل الجهاز.** اعمل على إصلاح جهازك بمعرفة فنيين معتمدين وباستخدام قطع الغيار الأصلية.
- اضغط الزر "I" أو زر إعادة الضبط "Reset" على مفتاح الحماية من تسرب التيار PRCD.
- يجب أن يظهر البيان.

5.7 تشغيل الجهاز مع نظام تجميع الماء وشفاط المواد المبللة (ملحق تكميلي) B



تحذير

لا يجوز أن يسيل الماء فوق المحرك أو الغطاء.

تحذير

عند القيام بأعمال ثقب لأعلى يمتلئ طربوش الثقب الماسي بالماء. لا يُسمح بالقيام بأعمال ثقب مائل لأعلى (مجمع الماء لا يعمل).

ملحوظة

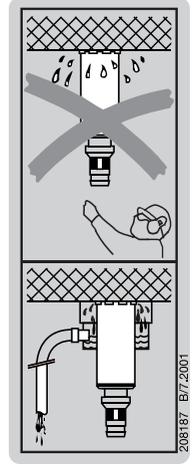
يتم تشغيل شفاط المواد المبللة يدوياً قبل إجراء عملية الثقب ويتم إيقافها يدوياً عند الانتهاء من عملية الثقب.

1. قم بتشغيل شفاط المواد المبللة. لا تُستخدم في التشغيل الأوتوماتيكي.
 2. قم بإنشاء وصلة الإمداد بالماء.
 3. افتح منظم الماء.
 4. اضغط مفتاح التشغيل/الإيقاف بالجهاز على الوضع "I". يضيء مبيّن قدرة الثقب باللون البرتقالي.
 5. افتح مكبح الزلاقة.
 6. أدر طربوش الثقب الماسي على السطح الذي سوف تجري العمل عليه عن طريق الطارة اليدوية.
 7. عند بدء الثقب، اضغط طربوش الثقب الماسي برفق إلى أن تتمركز، ثم قم بزيادة الضغط بعد ذلك.
 8. اضبط ضغط الكبس تبعاً لمبيّن قدرة الثقب.
- ملحوظة** بعد التشغيل يضيء مبيّن قدرة الثقب باللون البرتقالي. ويتم الوصول إلى قدرة الثقب المثالية عندما يضيء مبيّن قدرة الثقب باللون الأخضر. وإذا أضاء مبيّن قدرة الثقب باللون الأحمر، فيرجى عندئذٍ تقليل الضغط.

5. عند بدء الثقب، اضغط طربوش الثقب الماسي برفق إلى أن تتمركز، ثم قم بزيادة الضغط بعد ذلك.
6. اضبط الضغط تبعاً لمبيّن قدرة الثقب.

ملحوظة بعد التشغيل يضيء مبيّن قدرة الثقب باللون البرتقالي. ويتم الوصول إلى قدرة الثقب المثالية عندما يضيء مبيّن قدرة الثقب باللون الأخضر. وإذا أضاء مبيّن قدرة الثقب باللون الأحمر، فيرجى عندئذٍ تقليل الضغط.

4.7 تشغيل الجهاز مع نظام تجميع الماء (ملحق تكميلي)



تحذير

لا يجوز أن يسيل الماء فوق المحرك أو الغطاء.

احترس

يتم تصريف الماء عبر خرطوم. لا يجوز القيام بأعمال ثقب لأعلى!

1. افتح منظم الماء ببطء إلى أن تتدفق الكمية المرغوبة من الماء.
 2. اضغط مفتاح التشغيل/الإيقاف بالجهاز على الوضع "I". يضيء مبيّن قدرة الثقب باللون البرتقالي.
 3. افتح مكبح الزلاقة.
 4. أدر طربوش الثقب الماسي على السطح الذي سوف تجري العمل عليه عن طريق الطارة اليدوية.
 5. عند بدء الثقب، اضغط طربوش الثقب الماسي برفق إلى أن تتمركز، ثم قم بزيادة ضغط الكبس بعد ذلك.
 6. اضبط الضغط تبعاً لمبيّن قدرة الثقب.
- ملحوظة** بعد التشغيل يضيء مبيّن قدرة الثقب باللون البرتقالي. ويتم الوصول إلى قدرة الثقب المثالية عندما يضيء مبيّن قدرة الثقب باللون الأخضر. وإذا أضاء مبيّن قدرة الثقب باللون الأحمر، فيرجى عندئذٍ تقليل الضغط.

6.7 الإيقاف 9**تحذير**

انتبه عند إجراء أعمال ثقب لأعلى: عند القيام بأعمال ثقب لأعلى بمتلّج طربوش الثقب الماسي بالماء. 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. أغلق منظم الماء.
2. أخرج طربوش الثقب الماسي من الثقب المحفور.
3. قم بتثبيت مكعب الزلاقة.
4. أوقف الجهاز.
5. أوقف شفاط المواد المبللة في حالة وجوده.

7.7 خطوات العمل عند زرجنة طربوش الثقب

في حالة زرجنة طربوش الثقب يتم حل القارئة الانزلاقية أولاً. بعد ذلك تقوم المجموعة الإلكترونية بإيقاف المحرك. إذا لم يقم المستخدم بعمل أي شيء، تقوم المجموعة الإلكترونية عندئذٍ بإيقاف المحرك مرتين أو توماتيكياً. وإذا لم يؤد ذلك إلى انقلال طربوش الثقب تقوم المجموعة الإلكترونية بإيقاف المحرك لمدة 90 ثانية. ويمكن فك طربوش الثقب من خلال الإجراءات التالية:

1.7.7 فك طربوش الثقب عن طريق المفتاح الهلالي

1. اسحب القابس الكهربائي من المقبس.
2. أمسك طربوش الثقب بالقرب من طرف إدخاله بمفتاح هلالي مناسب ثم قم بفك طربوش الثقب بإدراته.
3. أدخل القابس الكهربائي للجهاز في المقبس.
4. واصل عملية الثقب.

2.7.7 فك طربوش الثقب عن طريق المقبض الصليبي

1. اسحب القابس الكهربائي من المقبس.
2. قم بفك طربوش الثقب من السطح الذي تُجرى العمل عليه عن طريق المقبض الصليبي.
3. أدخل القابس الكهربائي للجهاز في المقبس.
4. واصل عملية الثقب.

8.7 الفك**احترس****اسحب القابس الكهربائي من المقبس.**

1. لخلع طربوش الثقب انظر موضوع «فك طربوش الثقب الماسي».
2. عند الضرورة قم بإزالة ناتج الثقب.
3. قم بفك الجهاز من السطح الذي تُجرى العمل عليه.

1.8.7 الفك كوحدة واحدة**ملحوظة**

إذا قمت بفك النظام كوحدة واحدة (دون فك طربوش الثقب قبل ذلك)، فإنه يوصى عندئذٍ بإنزال الجهاز على المجرى بعد إيقافه إلى أن يلامس المجرى خامة السطح الأساسي، وذلك للحيلولة دون سقوطه.

9.7 التخلص من أوحال الثقب

انظر موضوع التخلص من المخلفات

10.7 النقل والتخزين

افتح منظم الماء قبل تخزين الجهاز.

احترس

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

8 العناية والصيانة**احترس****اسحب القابس الكهربائي من المقبس.****1.8 العناية بالأدوات والأجزاء المعدنية**

أزل الاتساخات شديدة الالتصاق واعمل على حماية السطح الخارجي لأدواتك وظرف تركيب الأدوات من الصدأ، وذلك من خلال المسح من أن لأخر بفوطة تنظيف مشربة بالزيت. احرص دائما على نظافة طرف الإدخال وتشميمه بشكل خفيف.

2.8 العناية بالجهاز**احترس**

حافظ على الجهاز، وخصوصا مواضع المسك، جافا ونظيفا وخاليا من الزيت والشحم. لا تستخدم مواد عناية محتوية على سليكون.

لا تقم أبداً بتشغيل الجهاز بينما فتحات التهوية مسدودة. نظف فتحات التهوية بحرص باستخدام فرشاة جافة. اعمل

على منع دخول أجسام غريبة إلى داخل الجهاز. نظف الجهاز من الخارج بصفة دورية باستخدام فوطة تنظيف مبللة بعض الشيء. لا تستخدم بخافة أو جهاز عامل بالبخار أو ماء متدفق في عملية التنظيف. لأن ذلك يمكن أن يؤثر سلبا على السلامة الكهربائية للجهاز.

3.8 الصيانة**تحذير**

لا يجوز إجراء إصلاحات على الأجزاء الكهربائية إلا من خلال متخصصين في الكهرباء.

افحص بصفة دورية جميع الأجزاء الخارجية للجهاز من حيث وجود أضرار وجميع عناصر الاستعمال من حيث أدائها لوظيفتها بشكل سليم. لا تقم بتشغيل الجهاز عندما تكون هناك أجزاء تالفة أو إذا كانت بعض عناصر الاستعمال لا تعمل بشكل سليم. اعمل على إصلاح الجهاز لدى خدمة Hilti.

4.8 تغيير الفرشات الكربونية 10



ملحوظة

تضيء لمبة الإشارة مع رمز المفتاح الهلالي عندما يلزم تغيير الفرشات الكربونية.

خطر

لا يجوز صيانة وإصلاح الجهاز إلا على أيدي أشخاص مؤهلين وعلى دراية بذلك! هؤلاء الأشخاص يجب أن يكونوا على دراية شاملة بالأخطار المحتملة. في حالة عدم مراعاة الإرشادات التالية يمكن أن تحدث ملامسة مع أجزاء ذات جهد كهربائي خطير.

1. افصل الجهاز عن الكهرباء.
2. افتح أغطية الفرشات الكربونية على يمين ويسار المحرك.
3. تأكد من كيفية تركيب الفرشات الكربونية وتمديد ضفائر الأسلاك الكهربائية. أخرج الفرشات الكربونية المستعملة من الجهاز.

4. أعد تركيب الفرشات الكربونية الجديدة بنفس الطريقة التي كانت عليها الفرشات الكربونية القديمة (رقم قطعة الغيار: الفرشاة الكربونية 39577/AO ML 209487 V: 209488/100-120 V: 209487 V: 209485/AO ML 220-240 V: 209486/209487).

5. اربط أغطية الفرشات الكربونية على يمين ويسار المحرك.
ملحوظة تنطفئ لمبة الإشارة بعد تغيير الفرشات الكربونية.

5.8 ضبط الخلوص بين المجرى والزلاقة

ملحوظة

عن طريق براغي ضبط "خلوص الزلاقة" يمكنك ضبط الخلوص بين المجرى والزلاقة.

اربط براغي ضبط "خلوص الزلاقة" بواسطة مفتاح سداسي الرأس بمقدار 5 نيوتن متر (بشكل محسوس) ثم قم بحلها بعد ذلك مرة أخرى بمقدار 1/4 لفة.
يُستدل على الضبط الصحيح للزلاقة عندما تثبت في موضعها بدون طربوش الثقب وتتحرك لأسفل بطربوش الثقب.

6.8 الفحص بعد أعمال العناية والصيانة

بعد إجراء أعمال العناية والصيانة يجب فحص ما إذا كانت جميع تجهيزات الحماية مركبة وتؤدي وظيفتها بدون أخطاء.

9 تقصي الأخطاء

الخطأ	السبب المحتمل	التغلب عليه
الجهاز لا يعمل	انقطاع الإمداد بالتيار الكهربائي	قم بتوصيل جهازا كهربائي آخر واختبر تشغيله، افحص الوصلات المقبسية وأسلاك الكهرباء ومفتاح PRCD وشبكة الكهرباء
	خلل بمفتاح التشغيل/الإيقاف	اعمل على إصلاح الجهاز لدى خدمة Hilti
	انقطاع الإمداد بالتيار	افحص كلاً من كابل الكهرباء وكابل الإطالة والقياس الكهربائي ومفتاح PRCD وقم بتغييرهم بمعرفة فني متخصص في الكهرباء عند اللزوم
	عطل في المجموعة الإلكترونية	اعمل على إصلاح الجهاز لدى خدمة Hilti
	وجود ماء في الجهاز	جفف الجهاز. اعمل على إصلاح الجهاز لدى خدمة Hilti
مبين الخدمة يضيء	تآكل الفرشات الكربونية، لا يزال بالإمكان العمل بها لبضع ساعات أخرى.	يجب تغيير الفرشات الكربونية. انظر موضوع: 4.8 تغيير الفرشات الكربونية 10
الجهاز لا يعمل ومبين الخدمة يضيء	تآكل الفرشات الكربونية	تغيير الفرشات الكربونية انظر موضوع: 4.8 تغيير الفرشات الكربونية 10
الجهاز لا يعمل، وتم تغيير الفرشات الكربونية، ومبين الخدمة يضيء	الجهاز به تلفيات.	اعمل على إصلاح الجهاز لدى خدمة Hilti

الخطأ	السبب المحتمل	التغلب عليه
مبين الخدمة يومض	خطأ في عدد اللفات	اعمل على إصلاح الجهاز لدى خدمة Hilti.
الجهاز لا يعمل ومبين قدرة الثقب يومض باللون الأحمر.	فرط سخونة الجهاز	انتظر لمدة 90 ثانية إلى أن ينطفئ البيان. أطفئ الجهاز ثم قم بتشغيله مرة أخرى.
	هناك تحميل زائد على الجهاز لفترة قصيرة.	أطفئ الجهاز ثم قم بتشغيله مرة أخرى.
الجهاز لا يعمل، ومؤشر الحماية من السرقة يومض باللون الأصفر.	الجهاز غير متاح للعمل (بالنسبة للجهاز المزود بوظيفة الحماية من السرقة، تجهيز اختياري).	اعمل على إتاحة الجهاز للعمل باستخدام مفتاح الإتاحة.
المحرك يدور. طربوش الثقب الماسي لا يدور	مفتاح ناقل الحركة غير معشق	اضغط مفتاح ناقل الحركة إلى أن تشعر بوضعه إلى وضع الثبات
	خلل بناقل الحركة	اعمل على إصلاح الجهاز لدى خدمة Hilti
انخفاض سرعة الثقب	صقل طربوش الثقب الماسي	قم بشد طربوش الثقب الماسي على قرص شحذ، واترك الماء يسيل أثناء ذلك
	صقل طربوش الثقب الماسي	خصائص طربوش الثقب ليست مناسبة، استشر شركة Hilti
	زيادة كبيرة في ضغط الماء/تدفق الماء	قم بتقليل كمية الماء بواسطة منظم الماء
	ناتج الثقب منحصر في طربوش الثقب الماسي	قم بإزالة ناتج الثقب
	تم الوصول إلى أقصى عمق للثقب	قم بإزالة ناتج الثقب واستخدم وسيلة إطالة لطربوش الثقب
	عطل في طربوش الثقب الماسي	افحص طربوش الثقب الماسي بحثاً عن أضرار وقم بتغييره عند اللزوم
	القارنة الانزلاقية تنفك قبل حلول منفلت الوقت المناسب أو تدور بشكل المكعب مغلق	اعمل على إصلاح الجهاز لدى خدمة Hilti
	كمية الماء قليلة للغاية	افتح المكعب
	انكسار بنسة الخابور	افتح منظم الماء راجع عملية الإمداد بالماء
الطارة اليدوية تدور بلا تأثير	ضغط الماء مرتفع بشدة	قم بتغيير بنسة الخابور
الماء يتسرب من رأس الشطف أو جسم ناقل الحركة	تلف حلقة إحكام العمود	قم بتقليل ضغط الماء
		اعمل على إصلاح الجهاز لدى خدمة Hilti
يتعذر تركيب طربوش الثقب الماسي في ظرف تركيب الأدوات	اتساخ أو ضرر بطرف الإدخال/ظرف تركيب الأدوات	قم بتنظيف طرف الإدخال/ظرف تركيب الأدوات أو قم بتغييرهم عند اللزوم
الماء يتسرب من ظرف تركيب الأدوات أثناء التشغيل	طربوش الثقب ليس مربوطاً بدرجة كافية في ظرف تركيب الأدوات	أحكام ربطها
	اتساخ بطرف الإدخال/ظرف تركيب الأدوات	قم بتنظيف طرف الإدخال/ظرف تركيب الأدوات
	تلف جوانب ظرف تركيب الأدوات أو طرف الإدخال	افحص الجوانب وقم بتغييره عند اللزوم
يوجد خلوص كبير للغاية بنظام الثقب	طربوش الثقب ليس مربوطاً بدرجة كافية في ظرف تركيب الأدوات	أحكام ربطها
	عدم ربط براغي ضبط الاستواء أو بريمة الشد	أحكام اربط براغي ضبط الاستواء أو بريمة الشد

التغلب عليه	السبب المحتمل	الخطأ
ضبط الخلوص بين المجرى والزلاقة انظر موضوع: 5.8 ضبط الخلوص بين المجرى والزلاقة	يوجد خلوص كبير للغاية بالزلاقة	يوجد خلوص كبير للغاية بنظام الثقب
افحص طرف الإدخال وقم بتغييره عند اللزوم	تلف طرف الإدخال	

10 التكرين



أجهزة Hilti مصنوعة بنسبة كبيرة من مواد قابلة لإعادة التدوير مرة أخرى. يشترط لإعادة التدوير أن يتم فصل الخامات بشكل سليم فينا. مراكز Hilti في كثير من الدول مستعدة بالفعل لاستعادة جهازك القديم على سبيل الانتفاع به. توجه بأستئتك لخدمة عملاء Hilti أو مستشار المبيعات.

لدول الاتحاد الأوروبي فقط

لاتلق الأدوات الكهربائية ضمن القمامة المنزلية!

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.



المعالجة الأولية الموصى بها عند التخلص من أحوال الثقب ملحوظة

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

1. اجمع الأحوال الناتجة عن الثقب (باستخدام شفاط للمواد المبللة مثلا)
2. اترك الأحوال الناتجة عن الثقب تترسب وتخلص من المكونات الصلبة بإلقائها في مستودع لتجميع مخلفات البناء. (يمكن للملئدات 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.

11 ضمان الجهة الصانعة للأجهزة

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

12 شهادة المطابقة للمواصفات الأوروبية (الأصلية)

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan



Johannes Wilfried Huber
Senior Vice President

Business Unit Diamond

06/2015



Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process
Management
Business Area Electric Tools &
Accessories
06/2015

المطبوعة الفنية لـ:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
Kaufering 86916
Deutschland

المسمى:	نظام الثقب الماسي
مسمى الطراز:	DD 120
سنة الصنع:	2006

نقر على مسئوليتنا الفردية بأن هذا المنتج متوافق مع المواصفات والمعايير التالية: حتى 19 أبريل 2016: 2014/30/EU، بدءاً من 20 أبريل 2016، 2004/108/EC، 2006/42/EC، 2011/65/EU، EN 61029-1، EN 61029-2-6، EN ISO 12100.

ar



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. 4 | 20150922

