HILTI

DST 10-E

دليل الاستعمال

ar

CE

دليل الاستعمال الأصلي

منشار حوائط كهربائي DST 10-E

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

فهرس المحتويات

1 إرشادات عامة 3
2 الشرح 5
3 الملحقات التكميلية 6
4 المواصفات الفنية 8
5 إرشادات السلامة 10
6 التحضير للعمل 17
7 تركيب الجهاز 19
8 التشغيل 29
9 العناية والصيانة 37
10 تقصي الأخطاء 41
11 التكهين 49
12 ضمان الجهة الصانعة للأجهزة 50
13 شهادة المطابقة للمواصفات الأوروبية (الأصلية) 51

في نصوص هذا الدليل يقصد دائما بكلمة «الجهاز» منشار الحوائط الكهربائي DST 10-E.

عرض عام للجهاز

①	رأس المنشار
②	جهاز التشغيل عن بعد
③	العربة الناقلة
④	صندوق الملحقات التكميلية
⑤	حقيبة الأدوات
⑥	واقية النصل - الأجزاء الجانبية
⑦	واقية النصل - الجزء الأوسط
⑧	قضيب دليلي بمصد طرفي

1 إرشادات عامة

1.1 كلمات الإشارة ومعناها

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.

ملحوظة

تشير لإرشادات للاستخدام ولمعلومات أخرى مفيدة.

2.1 شرح الرموز التوضيحية وإرشادات أخرى

علامات التحذير

تحذير من خطر عام

تحذير من جهد كهربائي خطر

تحذير من الإصابة بجروح قطعية

علامات الإلزام

استخدم نظارة واقية للعينين

استخدم قفازا واقيا

استخدم حذاء الأمان

الرموز

قبل الاستخدام اقرأ دليل الاستعمال

استخدم واقيا للسمع

نقاط التعليق المقررة

V

فلط

A

أمبير

Hz

هرتز

Ø

القطر

mm

ميلليمتر

n

عدد اللفات الاسمي

/min

عدد اللفات في الدقيقة

RPM

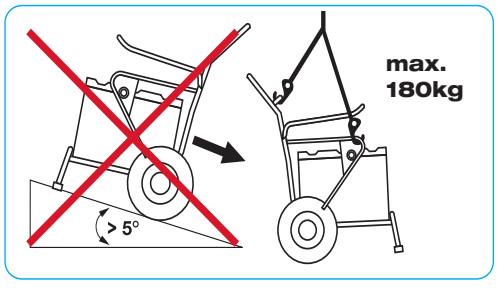
عدد اللفات في الدقيقة

على رأس المنشار

لتجنب حدوث أضرار لا يجوز أن يزيد ضغط الماء على 6 بار.

لتجنب حدوث أضرار يجب تفريغ دورة تبريد الجهاز عند الخشية من خطر التجمد. وتراعى تعليمات التفريغ.

على العربة الناقلة



توقيف الجهاز بشكل مائل يؤدي إلى عدم ثبات العربة الناقلة بشكل آمن.

يجوز نقل العربة الناقلة باستخدام الونش فقط من نقاط التعليق المخصصة لذلك.

1 إرشادات عامة

موضع بيانات تمييز الجهاز

مسمى الطراز ورقم الجزء وسنة الصنع وكذلك الحالة الفنية تجدها على لوحة صنع الجهاز. بيان الرقم المسلسل مدون على الجانب عند مقبض التأمين برأس المنشار. وفي حالة التجهيز بوحدة التشغيل عن بعد فإن هذا البيان يوجد على جانب جسم الجهاز. انقل هذه البيانات في دليل الاستعمال الخاص بك وارجع إليها دائما عند الاستعلام لدى وكلائنا أو لدى مراكز الخدمة.

الطراز: رأس المنشار DST 10-E

الجيل: 01

الرقم المسلسل:

الطراز: وحدة التشغيل عن بعد DST-RC 10

الجيل: 01

الرقم المسلسل:

2 الشرح

1.2 الاستخدام المطابق للتعليمات

الجهاز DST 10-E هو منشار حوائط كهربائي يتم تحريكه على قضيب، ويمكن استخدامه مع أنصال منشار ماسية بقطر 600 مم أو 800 مم أو 900 مم في قطع الحوائط والجدران الحجرية أو الخرسانية المسلحة ابتداءً من التسليح الخفيف وحتى التسليح المتوسط (أقصى قطر لنصل التحضير هو 800 مم).

عن طريق الوحدة الكهربائية للتشغيل عن بعد يمكن التحكم في جميع وظائف الجهاز.

وبفضل التحكم في قدرة الدفع يتميز الجهاز بالسهولة الفائقة في الاستخدام.

يتم الوصول لأفضل قدرة قطع للمنشار DST 10-E عند استخدامه مع أنصال منشار الحوائط من Hilti المتوافقة معه خصيصا.

اقتصر على استخدام الأنصال الماسية لمنشار الحوائط المسموح باستخدامها لسرعة قطع تبلغ 63 م/ث على الأقل وتستوفي تعليمات المواصفة EN 13236.

لتثبيت الجهاز، اقتصر على استخدام عناصر تثبيت ذات أبعاد كافية!

لا تقطع خامات ينشأ منها أثناء إجراء عملية القطع أبخرة أو أنواع غبار ضارة بالصحة (مثل الأسبستوس) أو قابلة للانفجار.

ولا تقطع خامات سهلة الاشتعال.

يمكن استخدام المنشار في عمليات قطع فوق مستوى الرأس فقط في ظل اتخاذ إجراءات السلامة الإضافية.

ولهذا الغرض يجب تزويد واقية النصل بمسرب للماء.

ويراعى عدم الوقوف أسفل المنشار أثناء استخدامه في مثل هذه الأعمال.

ويفضل أن تستشير في ذلك مستشار مبيعات Hilti!

اقتصر على استخدام ملحقات Hilti التكميلية الأصلية (المتاحة اختيارياً) لأعمال القطع المائل أو التي تتم على سلالم أو القطع المستوي.

تحقق دائماً من وجود وتوصيل وصلة تأريض ومفتاح حماية من تسرب التيار (FI، نوع A بتيار إطلاق 30 مللي أمبير كحد أقصى) ضمن وصلة الإمداد بالتيار الكهربائي المركبة في موقع العمل.

2.2 مجموعة التجهيزات الموردة

1 رأس منشار
1 جهاز تشغيل عن بعد
1 طقم عدة
1 دليل استعمال
1 واقية نصل DS-BG80 لنصل منشار بقطر 900 مم كحد أقصى
4 قواعد قضيب
1 صندوق نقل
1 عربة ناقلة
1 مخروط مزدوج
3 خابور لامركزي

عن طريق قائمة الملحقات التكميلية المذكورة يمكنك مواءمة جهازك بشكل شخصي بما يتناسب مع استخداماتك.

3 الملحقات التكميلية

1.3 الملحقات التكميلية 1

رقم الجزء	المسمى	الشرح
284808	القضيب DS-R100-L	مجرى رأس المنشار
284809	القضيب DS-R200-L	مجرى رأس المنشار
284810	القضيب DS-R230-L	مجرى رأس المنشار
371703	المصد الطرفي DS-ES-L	مصد أمان لرأس المنشار
207137	خطاف القضيب DS-CP-ML	تثبيت القضيب
284814	قاعدة القضيب DS-RF-L	تثبيت القضيب
284816	قاعدة القضيب DS-RFP-L	تثبيت القضيب للقيام بأعمال قطع مائل أو على سلالم
232241	المخروط المزدوج D-CO-ML	إطالة القضيب
232244	الخابور اللامركزي D-EP-ML	إطالة القضيب

2.3 الملحقات التكميلية 2

رقم الجزء	المسمى	الشرح
238000	واقية نصل المنشار DS-BG65	غطاء حماية من نصل المنشار حتى قطر 650 مم
238002	الجزء الأوسط DS-BG80 [1]	غطاء حماية من نصل المنشار بقطر 600 مم حتى قطر 900 مم
238003	الجزء الجانبي DS-BG80	غطاء حماية من نصل المنشار بقطر 600 مم حتى قطر 900 مم
[1] يُستخدم بالكامل فقط مع الأجزاء الجانبية المعنية!		

3.3 الملحقات التكميلية 3

رقم الجزء	المسمى	الشرح
238006	الجزء الأوسط DS-BGF80 [1]	غطاء حماية من نصل المنشار بقطر 600 مم حتى قطر 900 مم للقطع المستوي
238007	الجزء الجانبي DS-BGF80	غطاء حماية من نصل المنشار بقطر 600 مم حتى قطر 900 مم للقطع المستوي
[1] يُستخدم بالكامل فقط مع الأجزاء الجانبية المعنية!		

3 الملحقات التكميلية

4.3 الملحقات التكميلية 4

رقم الجزء	المسمى	الشرح
258436	فلانشة القطع المستوي DS-FCA-110	تثبيت نصل المنشار للقيام بأعمال القطع المستوي
307188	فلانشة إضافية DS-FCA-110FF	تثبيت نصل المنشار للقيام بأعمال القطع المستوي

5.3 الملحقات التكميلية 5

رقم الجزء	المسمى	الشرح
430580	طقم العدة DST-TS10	تثبيت القضيب وحماية الأشخاص والصيانة والاستعمال

6.3 الملحقات التكميلية 6

رقم الجزء	المسمى	الشرح
400768	كابل الإطالة RC	إطالة المسافة بين وحدة التشغيل عن بعد ورأس المنشار من 10 م حتى 20 م

4 المواصفات الفنية

نحتفظ بحق إجراء تعديلات تقنية!

المواصفات الفنية لرأس المنشار DST 10-E

البيانات الاسمية مضمونة عند درجة حرارة 18°م بحد أقصى وارتفاعات حتى 2000 متر فوق مستوى سطح البحر.

القدرة الاسمية [1]	9 ك. واط
عدد اللفات الاسمي	160...1275/min
الجهد الاسمي [2]	380...400 فلط
تفاوت الجهد	+/- 10 %
تردد الشبكة الكهربائية	50 / 60 هرتز
التوصيل بالشبكة الكهربائية	3P+PE
التيار الاسمي	16 أمبير
مصهر الشبكة الكهربائية بحد أدنى/ أقصى	16 أمبير
قطر نصل المنشار (Ø)	600...900 مم
أقصى قطر لنصل التحضير (Ø)	بحد أقصى 800 مم
أقصى عمق للقطع	بحد أقصى 38 سم
الوزن	32 كجم
الأبعاد طول x عرض x ارتفاع	36,5 × 40 × 35 سم
درجة حرارة التخزين [3]	-25...+63 °م
درجة الحرارة المحيطة أثناء التشغيل [3]	-15...+45 °م
قدرة المولد الكهربائي	بحد أدنى 20 ك. فلط أمبير @ 16 أمبير
مفتاح حماية FI بموقع الشغل	30 مللي أمبير
التيار المتسرب	≥ 10 مللي أمبير
مقاومة العزل	> 2 ميجا أوم
درجة حرارة ماء التبريد	معدل التدفق 4 لتر/دقيقة: +4...+30 °م
ضغط ماء التبريد	2...6 بار
درجة الحماية [4]	IP 65

[1] تشغيل مستمر 100%

[2] قدرة منخفضة في حالة الجهد الكهربائي < 370 فلط

[3] في درجات الحرارة الأقل من درجة التجمد، يتعين إحماء الجهاز ببطء قبل تشغيله وتفريغ دورة التبريد بعد الانتهاء من استخدام الجهاز (المضخة ضمن مجموعة التجهيزات الموردة).

[4] درجة الحماية IP65 حسب المواصفة EN 60529:2000-09، 6 = حماية ضد توغل الغبار، 5 = حماية ضد تيار الماء

المواصفات الفنية لوحدة التشغيل عن بعد DST-RC 10

طول الكابل	10 م
جهد الإمداد الكهربائي	24 فلط

4 المواصفات الفنية

درجة الحماية [1]	IP 65
الوزن	2,2 كجم
الأبعاد طول x عرض x ارتفاع	39 × 19 × 12,5 سم

[1] درجة الحماية IP65 حسب المواصفة EN 60529:2000-09، 6 = حماية ضد توغل الغبار، 5 = حماية ضد تيار الماء

المواصفات الفنية للعربة الناقلة

الأبعاد طول x عرض x ارتفاع	التحميل: 110 × 69 × 118 سم
الوزن في ظل التحميل [1]	100 كجم
الوزن الإجمالي المسموح به	بحد أقصى 180 كجم

[1] المحتويات حسب مجموعة التجهيزات الموردة

معلومات الضجيج (مقاسة طبقا للمواصفة EN 15027)

استخدم واقية للأذنين!

ملاحظة: مع أنصال المنشار مكتومة الصوت يمكن أن ينخفض مستوى ضغط الصوت بمقدار 10 ديسيبل (A) تقريباً.

مستوى شدة الصوت الاعتيادي مصنف بالفئة A	114,5 ديسيبل (A)
مستوى ضغط الصوت الاعتيادي المنبعث مصنف بالفئة A	96,9 ديسيبل (A)
نسبة التفاوت بالنسبة لمستويات الصوت المذكورة	3 ديسيبل (A)

5 إرشادات السلامة

⚠ تحذير
عدم اتباع التحذيرات وإرشادات السلامة يمكن أن يؤدي إلى إصابات تهدد حياتك وإلى أضرار مادية جسيمة!

1.5 التجهيز الفني لمكان العمل

أ) احرص على استصدار تصريح من إدارة الإنشاءات بإجراء أعمال الثقب والقطع بالمنشار. إجراء أعمال الثقب والقطع بالمنشار بالمباني والمنشآت الأخرى يمكن أن يؤثر سلبا على ثباتها، وبصفة خاصة عند فصل قضبان حديد التسليح أو الكمرات.

ب) **اعمل على توفير إضاءة جيدة لنطاق العمل.**

ت) **احرص على توفير تهوية 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 خاليا من الأشياء التي يمكن أن تعرضك للإصابة.** فالفوضى في أماكن العمل يمكن أن تؤدي إلى وقوع حوادث.

ج) يمكن أن تتسبب الكُتل المستخرجة أو المتساقطة أو المقطوعة في التعرض لإصابات و/ أو حدوث أضرار. يجب تأمين الكُتل المقطوعة ضد التحرك بشكل خارج عن السيطرة بواسطة وسائل تأمين مناسبة (مثلا: أسافين فولاذية أو دعامات).

ح) من خلال الدعامات ذات الأبعاد المناسبة والمركبة بشكل صحيح، احرص على ضمان التماسك المتين لبقية المنشأة حتى بعد الانتهاء من إجراء أعمال القطع وإخراج الكتلة المقطوعة.

خ) لا تقف أبداً أسفل أحمال معلقة.

د) يجب إغلاق موضع القطع أو الفتحة الناتجة عن القطع بشكل محكم وظاهر بوضوح تجنباً لسقوط أية أشخاص فيها.

ذ) استخدم تجهيزات حماية. واحرص على ارتداء حذاء أمان وقفاز واق وواقية للأذنين ونظارة واقية وعند اللزوم خوذة.

ر) بعض أنواع الغبار تعتبر مسرطنة، مثل أنواع الغبار المعدني. استخدم كمامة عند إجراء أعمال يتولد منها غبار.

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

س) **احرص على ابتعاد الأطفال. واعمل على إبعاد الأشخاص الآخرين عن مكان العمل.**

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

ص) **ينبغي التنبيه على الأطفال بعدم اللعب بالجهاز.**

5 إرشادات السلامة

ض) 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 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 شفاطا للغبار حيثما أمكن. للحصول على درجة شفط عالية للغبار، استخدم 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. ينصح بارتداء كمامة مزودة بفلتر من الفئة P2. احرص على مراعاة التعليمات السارية في بلدك بخصوص المواد المراد التعامل معها.**

ط) لا تسمح للأشخاص الآخرين بلمس التجهيزات أو كابل الإطالة.

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

ع) قم دائماً بتمديد الكابلات والخراطيم بشكل مستو بعيداً عن الجهاز لتجنب التعثر فيها أثناء إجراء الأعمال.

غ) قم بإبعاد الكابلات والخراطيم عن الأجزاء الدوارة.

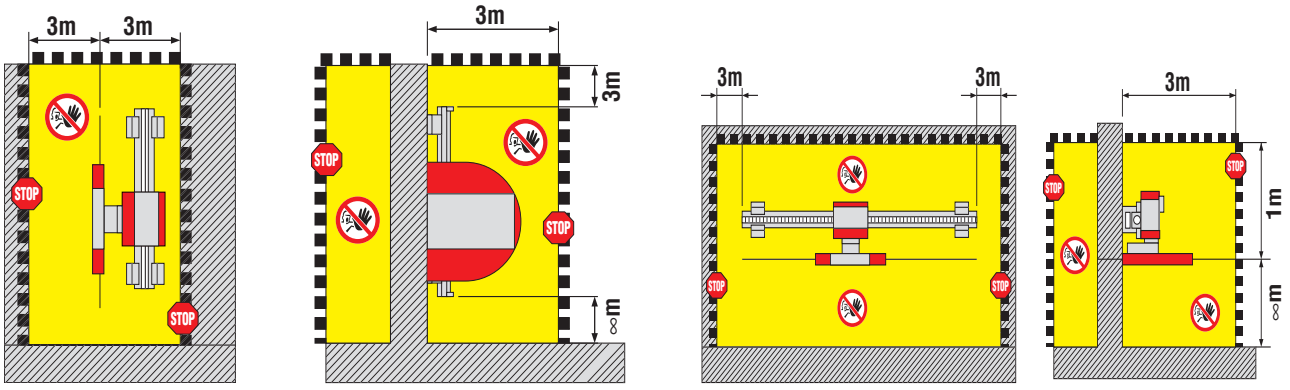
ف) تمثل مواسير الغاز والمياه وتوصيلات الكهرباء أو التوصيلات الأخرى خطرا بالغا إذا تعرضت للضرر أثناء العمل. استعلم لدى إدارة الإنشاءات للتأكد من عدم وجود مواسير غاز أو مياه أو توصيلات كهرباء أو أية توصيلات أخرى في نطاق القطع. الأجزاء المعدنية الخارجية بالجهاز يمكن أن تصبح موصلة للجهد الكهربائي، إذا قمت مثلاً بإتلاف إحدى توصيلات التيار.

ق) الماء المتدفق بشكل خارج عن السيطرة أو رذاذ الماء المتطاير هنا وهناك يمكن أن يؤدي لأضرار أو حوادث. وانتبه أيضا إلى أن الماء يمكن أن يسيل في الفراغات الداخلية غير المرئية، الموجودة في الحوائط مثلاً. تأكد من توفر إمكانية التحكم في دفق ماء التبريد المستخدم وتصريفه بشكل مناسب.

ك) **لا تقم بإجراء الأعمال وأنت واقف على سُلم.**

5 إرشادات السلامة

2.5 تأمين نطاق الخطر



يجب تأمين نطاق المنشار بحيث لا يتعرض المشغلون أو الأشخاص الآخرون أو حتى التجهيزات الأخرى للإصابة أو الضرر من جراء تطاير الأجزاء أو سقوطها (انكسار القطاع الماسي، الزلط، أوحال النشر وغيرها).

قم أيضاً بتأمين نطاق القطع الخلفي غير الظاهر بشكل مباشر.

لا يجوز أبداً الدخول في نطاق الخطر أثناء دوران النصل. وهذا النطاق يشمل النطاق المميز باللون الأصفر في الصور.

احترس

احرص على تأمين نطاق العمل. تأكد من عدم احتمالية تعرض الأشخاص أو التجهيزات للخطر من جراء الأجزاء المتساقطة أو المندفعة.

احرص على توافر الترخيص الصادر عن إدارة الإنشاءات بنشر موضع الشغل المعني.

استفسر عما إذا كان مسموحا بقطع الأركان بالمنشار ضمن النطاق المطلوب قطعه. فإذا لم يكن مسموحا بذلك، قم بعمل مخطط مناسب بالتجاويف مع تنفيذ عملية القطع بعيدا عن الأركان.

احرص على تركيب الدعامات اللازمة والحواجز وتثبيت التحذيرات الموجهة للآخرين.

تأكد من عدم وجود أي شخص أسفل نطاق العمل أثناء تركيب وتشغيل الجهاز وكذلك عند إخراج الكُتل المقطوعة.

ملحوظة

الأجزاء المتساقطة يمكن أن تؤدي لإصابات خطيرة.

5 إرشادات السلامة

3.5 إجراءات السلامة العامة

أ) لا تستخدم الجهاز إلا بعد قراءة دليل الاستعمال والإلمام بمحتوياته جيداً والتدرب على كيفية استخدامه بشكل آمن على يد متخصص من Hilti. ونراعى جميع التحذيرات والإرشادات.

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

ت) كما يراعى أن استخدام الجهاز في تطبيقات غير تلك المقررة له يمكن أن يؤدي لمواقف خطيرة. استخدم الجهاز والملحقات التكميلية وأدوات العمل وخلافه طبقا لهذه التعليمات وبالطريقة المقررة لهذا النوع خصيصا من الأجهزة. احرص في هذه الأثناء على مراعاة اشتراطات العمل والمهمة المراد تنفيذها.

ث) **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.

ج) الأدوات الكهربائية تولد شرراً يمكن أن يؤدي لإشعال الغبار والغازات. احرص على مراعاة الظروف المحيطة. لا تستخدم الجهاز في مكان مُعرض لخطر الحريق أو الانفجار.

ح) حافظ على المقابض جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم. تأكد من إمساكك لرأس المنشار جيدا قبل حل مثبت رأس المنشار.

خ) **لا تفرط في التحميل على الجهاز. إذ يمكنك العمل بصورة أفضل وأكثر أمانا في نطاق القدرة المقرر.**

د) لا تترك الجهاز أبدا دون مراقبة.

ذ) احفظ الأجهزة غير المستعملة بشكل آمن. ينبغي حفظ الأجهزة غير المستخدمة في مكان جاف أو مرتفع أو مغلق وبعيدا عن متناول الأطفال.

ر) انزع دائما القابس الكهربائي من المقبس في حالة عدم استخدام الجهاز (أثناء فترة الراحة مثلا) أو قبل إجراء عمليات ضبط بالجهاز أو قبل العناية بالجهاز وإصلاحه. هذا الإجراء الوقائي يمنع تشغيل الجهاز دون قصد.

ز) أبعد أدوات الضبط أو مفاتيح ربط البراغي قبل تشغيل الجهاز. الأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز يمكن أن يؤدي لحدوث إصابات.

س) قبل الاستخدام يجب فحص الجهاز والأدوات والملحقات التكميلية للتحقق من عملها بشكل سليم ومطابق للتعليمات. تأكد أن الأجزاء المتحركة تعمل بشكل سليم وأنها ليست منحصرة أو متعرضة للضرر. ويجب أن تكون جميع الأجزاء مركبة بشكل صحيح ومستوفية لجميع الاشتراطات، وذلك لضمان التشغيل الآمن والخالي من المشاكل. الأجزاء المتضررة يجب إصلاحها أو تغييرها بشكل سليم لدى ورشة فنية معتمدة.

ش) تجنب ملامسة بشرتك لأوحال الثقب والنشر. وفي حالة ملامستها للعينين قم بغسل العينين على الفور بالماء النقي وعند اللزوم توجه إلى الطبيب.

ص) استخدم كمامة عند إجراء أعمال يتولد عنها غبار، على سبيل المثال عند إجراء أعمال نشر جافة. وقم بتوصيل شفاط للغبار. يحظر التعامل مع المواد الخطيرة على الصحة (مثل الأسبستوس).

ض) اتبع إرشادات العناية والصيانة.

5 إرشادات السلامة

4.5 الحماية من الصدمات الكهربائية

أ) ينشأ خطر متزايد من حدوث صدمة كهربائية عندما يكون جسمك متصلا بالأرض. احرص على حماية نفسك من التعرض للصعقات الكهربائية. تجنب حدوث تلامس للجسم مع أجزاء مؤرضة مثل المواسير وأجهزة التدفئة والبوتاجازات والثلاجات.

ب) افحص أسلاك توصيل الجهاز بشكل منتظم وعند تلفه اعمل على تغييره بمعرفة فني كهرباء متخصص معتمد. افحص توصيلات الإطالة بشكل منتظم واستبدلها عندما تتلف.

ت) افحص الجهاز والملحقات التكميلية للتأكد من أنهما في حالة سليمة. لا تقم بتشغيل الجهاز أو الملحقات التكميلية في حالة وجود أية أضرار أو في حالة عدم اكتمال النظام أو إذا كانت عناصر الاستعمال لا تعمل بشكل سليم.

ث) إذا لحق ضرر بوصلة الإمداد بالكهرباء أثناء العمل، فلا يجوز لمس هذه الوصلة أو الجهاز. اضغط على زر الإيقاف الاضطراري وانزع القابس الكهربائي من المقبس.

ج) يجب تغيير المفاتيح التالفة لدى خدمة Hilti. لا تستخدم أي جهاز يتعذر تشغيل وإيقاف مفتاحه.

ح) **احرص على إصلاح جهازك على يد متخصصين في الكهرباء فقط (خدمة Hilti)، وذلك ضماناً لاستخدام قطع الغيار الأصلية، وإلا فقد يتعرض مستخدم الجهاز للحوادث.**

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) ففي حالة استخدام المنشار في قطع أجزاء موصلة للتيار أو في حالة وجود خلل في العزل يكون هناك خطر على الحياة إذا لم يكن الجهاز مؤرضاً. لا تقم بتوصيل الجهاز وملحقاته التكميلية إلا بمصادر كهرباء مزودة بوصلة تأريض ومفتاح حماية من تسرب التيار. وتأكد قبل أي تشغيل من أدائهم لوظيفتهم بشكل سليم. قم بتثبيت خابور أرضي في حالة استخدام مولد كهربائي أو في حالة عدم وجود وصلة أرضي في المبنى. لا يجوز بأي حال تشغيل الجهاز بدون تأريض.

ر) تأكد أن جهد الشبكة الكهربائية مماثل لما هو مدون على لوحات الصنع.

ز) حافظ على جفاف الكابلات الكهربائية وخصوصا وصلاتها المقبسية. قم بسد فتحات المقابس الكهربائية باستخدام الأغطية الموردة في حالة عدم استخدامها.

س) لا تستخدم سوى كابلات الإطالة المسموح بها لمجال الاستخدام المعني ويراعى أن يكون مقطعها العرضي كافياً. لا تعمل بكابلات إطالة ملفوفة، وإلا فقد يحدث فقدان للقدرة ويسخن الكابل بشدة.

ش) افصل الجهاز عن مصدر الإمداد بالكهرباء قبل إجراء أعمال تنظيف أو صيانة على الجهاز أو عند التوقف عن أداء العمل.

ص) يراعى أن بعض الأجزاء داخل جسم الجهاز تظل تحت جهد كهربائي مرتفع خطير على الحياة حتى بعد مرور ما يصل إلى 10 دقائق من فصل الجهاز عن الكهرباء.

5 إرشادات السلامة

5.5 إرشادات للمستخدم

أ) لا يجوز استعمال الجهاز إلا من خلال فنيين متخصصين في فصل الخرسانة ومدربين على ذلك تدريباً خاصاً، وسوف يُطلق عليهم "المشغلون" فيما بعد في سياق هذا الدليل. ويجب على هؤلاء المشغلين الإلمام الكامل بمحتوي دليل الاستعمال هذا والتدرب على كيفية الاستخدام الآمن على يد متخصص من Hilti.

ب) فعدم الانتباه ولو للحظة واحدة قد يؤدي لإصابات خطيرة. كن يقظا وانتبه لما تفعل وتعامل مع الجهاز بتعقل عند العمل به. لا تستخدم الجهاز عندما تكون مرهقا أو واقعا تحت تأثير العقاقير المخدرة أو الكحول أو الأدوية.

ت) استخدم تجهيزات حماية. واحرص على ارتداء حذاء أمان وقفاز واق وواقية للأذنين ونظارة واقية وعند اللزوم خوذة.

6.5 السلامة أثناء التشغيل

أ) افحص منشار الحوائط ومكوناته ونصل المنشار وكذلك الملحقات التكميلية قبل الاستخدام للتأكد من أدائها لوظائفها بشكل سليم. احرص على إزالة الأضرار والاختلالات الوظيفية **بشكل سليم** قبل التشغيل.

ب) سقوط أحد الأجزاء يمكن أن يؤدي إلى أضرار وإصابات بالغة. لا يجوز إجراء الأعمال باستخدام الجهاز إلا بعد تثبيت نظام منشار الحوائط (قواعد القضيب) بشكل آمن ومستقر على سطح مصمت وتنفيذ عملية تركيب النظام بشكل سليم (ربط جميع البراغي بإحكام وتأمين قفل رأس المنشار بشكل آمن على القضيب وتركيب المصدات الطرفية).

ت) من حيث المبدأ لا تقف أبداً في اتجاه الدوران القطري لنصل المنشار! واستخدم دائماً الواقية المناسبة لنصل المنشار (DS-BG لتطبيقات القطع العادي، DS-BGF لتطبيقات القطع المستوي).

ث) في حالات قطع الأركان بينما واقية النصل مفتوحة جزئياً، يجب إجراء عمليات الاستعمال من الجانب المغلق أو المحمي بواقية نصل المنشار، كما يجب على المشغل عند اللزوم اتخاذ إجراءات إضافية (غطاء، لوح خشبي، لوحة تشغيل).

ج) لا يجوز الدخول في نطاق الخطر (لتغيير نصل المنشار مثلاً أو لفك الجزء الجانبي لواقية النصل أو لوضع أسافين وخلافه) إلا بعد إيقاف محرك تدوير النصل وتوقف دوران نصل المنشار تماماً. وقبل الدخول في نطاق الخطر اضغط على زر الإيقاف الاضطراري.

ح) لا تلمس أية أجزاء دوارة. حافظ على المقابض جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم.

خ) عند القطع بالمنشار، التزم ببارامترات الدوران المسموح بها وكذلك بالقيم المرجعية الموصى بها لعدد لفات نصل المنشار وقدرة الدفع.

د) اقتصر على استخدام أنصال المنشار التي تفي بمتطلبات المواصفة EN 13236. يُحظر استخدام أنصال منشار خارج نطاق القطر المحدد فنيا. وقم بتركيب أنصال المنشار حسب اتجاه دوران الجهاز.

ذ) استخدام أنصال منشار ذات قطاعات ملحومة بالليزر يمكن أن يقلل من خطر انكسار القطاعات.

ر) احرص قبل كل تشغيل لمنشار الحوائط على فحص الفلانشة ونصل المنشار للتحقق من عدم وجود أضرار (كوجود تشققات في مركز النصل مثلاً) وقم بإزالة الشحم عن مبيت النصل.

ز) نصل المنشار يمكن أن يصبح ساخناً، لذلك لا تلمسه بدون قفاز عمل!

س) لتثبيت قواعد القضيب وكذلك لتأمين الأجزاء، اقتصر على استخدام وسائل تثبيت ذات أبعاد كافية (خوابير الفيشر، البراغي، وغيرها)

ش) استخدام ملحقات تكميلية أصلية غير موصى بها يمكن أن يؤدي لوقوع إصابات أو أضرار. لا تستخدم إلا الملحقات التكميلية الموصى بها في دليل الاستعمال هذا.

ص) عند استخدام وسائل للصعود (سقالات، سلالم نقالية وغيرها)، تحقق من أنها مستوفية للاشتراطات الضرورية وأنها خالية من أية تلفيات ومركبة بشكل سليم.

ض) يجب على المشغل التأكد من عدم تواجد أي شخص في نطاق الخطر طوال قيامه بعملية القطع بالمنشار – ويسري ذلك أيضاً على النطاق غير المرئي بشكل مباشر، على سبيل المثال الجانب الخلفي لموضع القطع. ويتعين عند اللزوم وضع حواجز كبيرة الحجم أو تكليف شخص آخر للقيام بمراقبة المكان.

ط) كن منتبهاً باستمرار. وراقب عملية القطع بالمنشار والتبريد بالماء وكذلك محيط مكان العمل. لا تستخدم الجهاز إذا كنت شارد الذهن.

ظ) لا يجوز إجراء أية تعديلات على نظام المنشار! كما يُحظر تغيير البارامترات المضبوطة من قبل المصنع!

7.5 إرشادات السلامة الخاصة بالنقل

أ) تجنب حمل أو رفع أحمال ثقيلة. واستخدم وسائل رفع ونقل مناسبة، وقم بتوزيع الأحمال الثقيلة على أكثر من شخص عند اللزوم.

ب) استخدم المقابض المخصصة للنقل. حافظ على المقابض جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم.

ت) يراعى أن الجهاز يمكن أن ينقلب على جانبه. ويجب دائماً أن تكون الأرضية التي يوضع عليها الجهاز مستوية وثابتة.

ث) أثناء النقل قم بتأمين نظام المنشار وأجزائه ضد الانزلاق أو السقوط سهواً.

ج) عند نقل الجهاز باستخدام الونش، يجب دائماً الاستعانة بأدوات رفع مصرح بها مع مراعاة ألا يتم رفع الجهاز إلا من المواضع المخصصة لذلك. قبل نقل الجهاز تأكد أن جميع الأجزاء القابلة للفك مثبتة أو مؤمنة القفل على العربة الناقلة بشكل جيد. لا يُسمح بنقل القضبان بطول يبدأ من 1.5 متر على العربة. ولا تقف أبداً أسفل أحمال معلقة.

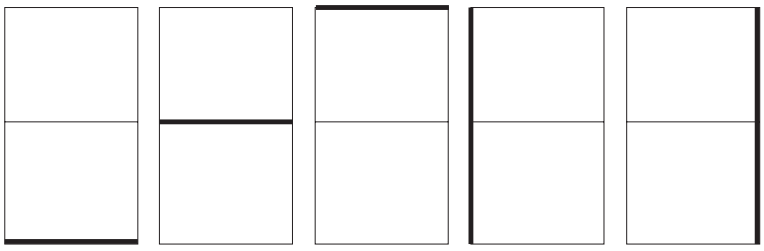
ح) العربة الناقلة مخصصة لنقل نظام المنشار والملحق التكميلي المحدد ولا يجوز استخدامها لأية أغراض نقل أخرى.

6 التحضير للعمل

1.6 تخطيط تسلسل عملية القطع بالمنشار وتحديد مواضع القطع ووسائل التثبيت

ملحوظة

في المعتاد تقوم جهة التكليف بالعمل بوضع علامات على الأجزاء المراد فصلها بالمنشار. ومن خلال ضبط وضعية قواعد القضيب بمهارة يمكن ترشيد خطوات عملية القطع بالمنشار.



عند اللزوم قم من خلال تحديد القطوعات الفاصلة بمواءمة أقصى وزن للكتل الخرسانية مع الظروف المحيطة بمكان العمل (على سبيل المثال أقصى قدرة تحميل مسموح بها للأرضية، قوة تحمل أدوات الرفع، أبعاد الأبواب).
لتثبيت قطعة الخرسانة المقطوعة، استخدم أسافين فولاذية ودعامات مناسبة.

2.6 إيضاحات بخصوص السلامة

تأكد من خلو نطاق القطع من خطوط التوصيلات الخطيرة (غاز، ماء، كهرباء وخلافه).
احرص على استبيان تأثيرات أعمال القطع على استقرار المنشأة ومن قدرة جميع الدعامات على امتصاص القوى الناشئة عن ذلك بطريقة آمنة.
تأكد من أن ظهور مخاطر أو حدوث أضرار بفعل ماء التبريد المستخدم أمر مستبعد.
تأكد من تأمين نطاق العمل بحيث لا تكون هناك أية إمكانية لوجود مخاطر على الأشخاص أو التجهيزات بفعل الأجزاء المتساقطة أو المتطايرة
تأكد من توفر إمكانية استخراج الأجزاء المقطوعة والتخلص منها بأمان واقتدار.
تأكد من استيفاء وصلة الكهرباء والماء المتاحة للاشتراطات المقررة
تأكد من توفر التجهيز اللازم بالمواصفات الصحيحة.
تحقق من تصريح إدارة المنشآت بتنفيذ الأعمال المقررة بالكامل.

3.6 الإمداد بالكهرباء / التأمين بالمصاهر

احترس

تحقق دائماً من وجود وتوصيل وصلة تأريض ومفتاح حماية من تسرب التيار في وصلة الإمداد بالتيار الكهربائي بموقع العمل سواء من شبكة الكهرباء أو مولد كهربائي.

احرص على تأمين وصلة الإمداد بالتيار الكهربائي بموقع العمل كما يلي:

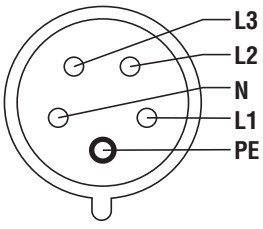
6 التحضير للعمل

نمط الجهد الكهربائي 3 × 380 ... 400 فلط

التأمين بالمصاهر	16 أمبير
مفتاح حماية من تسرب التيار (FI)	نوع A 30 مللي أمبير

4.6 الإمداد بالتيار الكهربائي / القابس الكهربائي

مخطط التوصيل



L1	طور 1
L2	طور 2
L3	طور 3
N	موصل محايد (لا حاجة إليه)
PE	وصلة حماية (تأريض)

نمط الجهد الكهربائي	3 × 400 فلط
مخطط التوصيل	16 - 3P + N + PE أمبير

ملحوظة

يُشار في وحدة التشغيل عن بعد إلى عدم وجود بعض الأطوار (L1، L2، L3) وكذلك جهد الشبكة الكهربائية المنقول عبرها.

5.6 كابل الإطالة / المقطع العرضي

احرص على استخدام كابلات الإطالة المسموح بها فقط لمجال الاستخدام المعني ويراعى أن يكون مقطعها العرضي كافياً، وعدم مراعاة ذلك قد يؤدي إلى سخونة / فرط سخونة الكابل.

يجب ألا تقل المقاطع العرضية للأسلاك حسب المواصفة EN 61029-1 عن 1,5 مم^2 مع تيار 16 أمبير (المقطع العرضي = مساحة المقطع العرضي للسلك المفرد).

يؤدي استخدام أسلاك طويلة بمقاطع عرضية أقل نسبيا إلى هبوط في الجهد الكهربائي وأحيانا انخفاض في القدرة.

تأكد أن كابل الإطالة ليس ملفوفا على بكرة كابلات أثناء تشغيل منشار الحوائط الكهربائي.

6.6 وصلة ماء التبريد

إذا كانت درجة حرارة الماء 25°م، فسوف يلزم الإمداد بالماء بمعدل 2 لتر/دقيقة تقريباً لتبريد رأس المنشار.

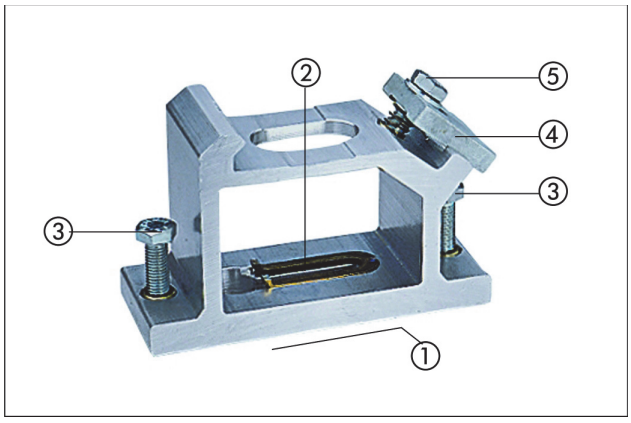
إذا كانت قدرة التبريد منخفضة للغاية، فسوف يتم تفعيل وظيفة الإيقاف الوقائي للجهاز.

اقتصر على استخدام ماء تبريد نظيف فقط.

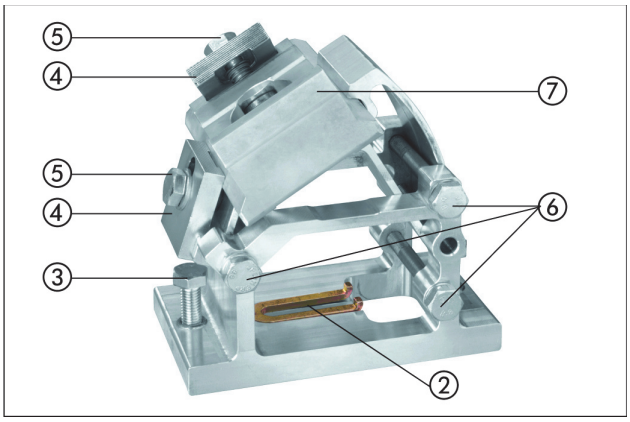
إذا كان ضغط وصلة الماء منخفضاً، فاستخدم صماماً أحادي الاتجاه على وصلة الماء لتفادي الشوائب التي قد تمر أثناء الإمداد بالماء.

7 تركيب الجهاز

1.7 قواعد القضيب



قاعدة القضيب للقطع العادي



قاعدة القضيب لأعمال القطع المائل أو على سلالم

①	سطح الارتكاز
②	فتحة خابور فيشر لتركيب قاعدة القضيب
③	براغي ضبط الاستواء
④	لوح قمط لتثبيت القضيب
⑤	برغي قمط لتثبيت القضيب
⑥	براغي قمط للوضع المائل
⑦	لوح قمط لأعمال القطع على سلالم

2.7 تثبيت قواعد القضيب

تحذير

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

احترس

عدم الالتزام بالمسافات الموضحة لقواعد القضيب يؤدي إلى خطأ في مسار القطع، وقد يؤدي إلى انحلال خابور التثبيت في أسوأ الاحوال.

احترس

تثبيت نظام المنشار على أبعاد كافية وبطريقة ملائمة لسطح الأرضية هو الشرط الأساسي للتشغيل الفعال والآمن.

ملحوظة

الفيشر المعدني M12 من Hilti يصلح عادة لعناصر تثبيت جهاز ثقب التجاويف الماسي في سطح خرساني خالٍ 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.

7 تركيب الجهاز

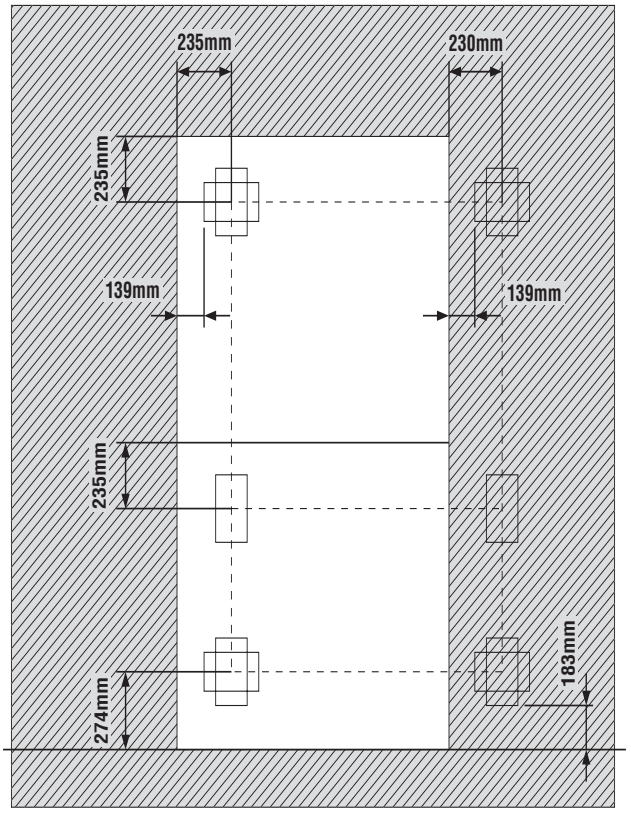
تحذير

العنصر HKD-D M12 غير مناسب للاستخدامات في الأسطح الخرسانية الموجود بها شروخ أو الجدران أو الأحجار الفنية أو أحجار البناء الطبيعية وما شابه.

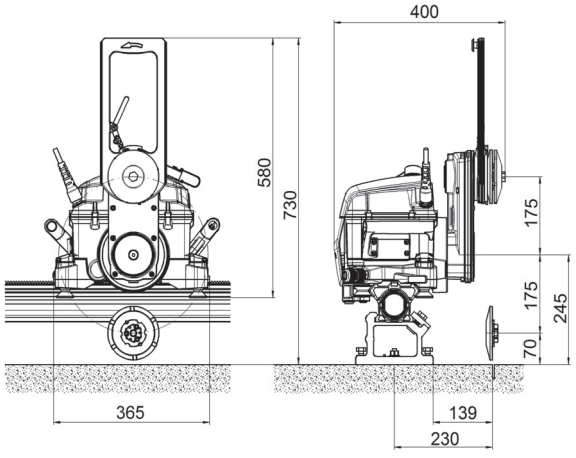
ملحوظة

عند التركيب لا يجوز أن تكون براغي ضبط الاستواء بارزة من سطح ارتكاز القاعدة.

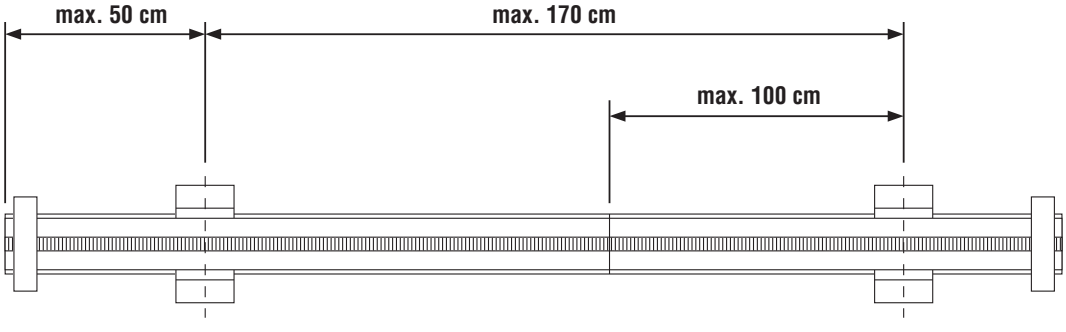
استخدم قاعدة القضيب DS-RFP-L لأعمال القطع المائل أو على سلالم.



المسافات بين خوابير الفيشر DST 10-E (بوحدة مم)



الأبعاد الرئيسية DST 10-E (بوحدة مم)



أقصى مسافات أمان مسموح بها للقواعد

1. ضع علامة لتجويف خابور الفيشر المخصص لتركيب قاعدة القضيب.
2. قم بعمل تجويف خابور الفيشر (العمق والقطر حسب تعليمات الجهة الصانعة لخوابير الفيشر).

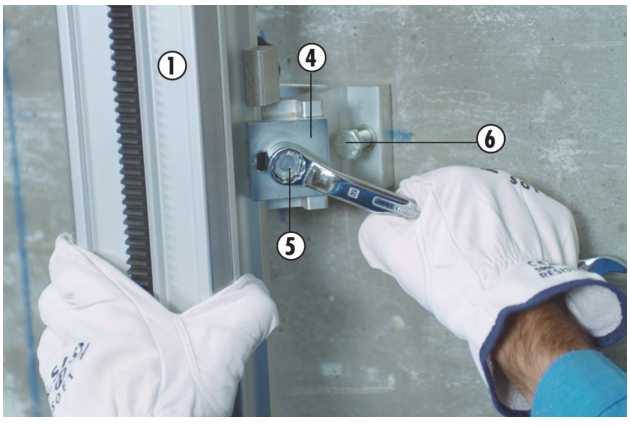
3. قم بتنظيف التجويف من غبار الثقب.
4. قم بتركيب خابور فيشر (مثلا HKD-D M12 من Hilti) وقم بإرسائه بأداة تركيب.
5. اربط براغي تثبيت 8.8 مع صواميل ربط (محتويات حقيبة الملحقات التكميلية) بيدك حتى الوصول لأقصى عمق.

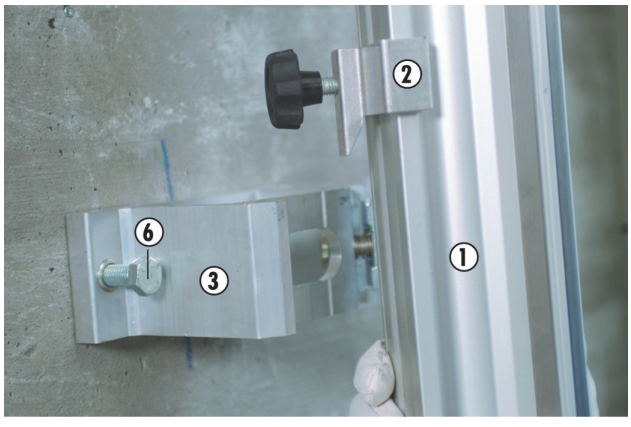
6. قم بتركيب قاعدة القضيب واضبطها ثم أحكم ربط صامولة الربط برفق.

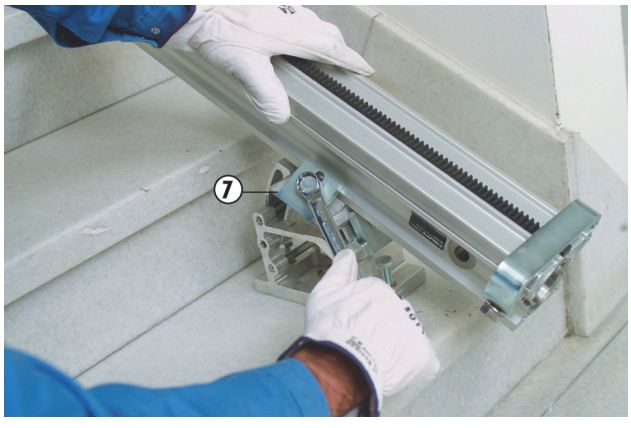
3.7 تركيب القضيب

ملحوظة

لا يمكن استخدام خطاف القضيب لقاعدة القضيب الخاصة بالقطع المائل.





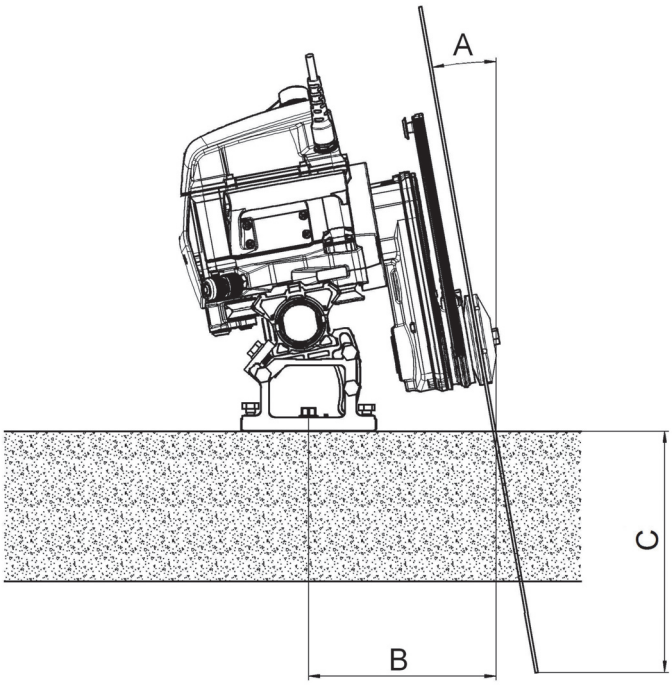


7 تركيب الجهاز

①	مجرى
②	خطاف القضيب
③	قاعدة القضيب
④	لوح قمط لتثبيت القضيب
⑤	برغي قمط لتثبيت القضيب
⑥	براغي ضبط الاستواء
⑦	لوح قمط لأعمال القطع على سلالم

1. قم بتركيب خطاف القضيب بالقضيب.
2. قم بتعليق القضيب على قاعدة القضيب من الخطاف المركب بالقضيب ثم أغلق ألواح القمط.
3. اضبط قاعدة القضيب بشكل متعامد على القضيب، ثم أحكم ربط ألواح القمط.
4. إذا كانت هناك اختلافات في المستوى، فقم بمعادلتها عن طريق براغي ضبط الاستواء.
5. اضبط مسافة القطع ثم أحكم ربط براغي التثبيت.
   انظر صفحة: 22
6. قم بتركيب المصدات الطرفية في طرفي القضيب.

1.3.7 قيمة الضبط



C				B	A
(قطر) 900 مم	(قطر) 800 مم	(قطر) 700 مم	(قطر) 600 مم		
38,0 سم	33,0 سم	28,0 سم	23,0 سم	23,0 سم	0°

A	B	C			
		(قطر) 600 مم	(قطر) 700 مم	(قطر) 800 مم	(قطر) 900 مم
5°	23,8 سم	19,9 سم	24,9 سم	29,9 سم	34,9 سم
10°	24,8 سم	17,1 سم	22,0 سم	26,9 سم	31,8 سم
15°	26,0 سم	13,9 سم	18,8 سم	23,7 سم	28,5 سم
20°	27,6 سم	10,8 سم	15,5 سم	20,2 سم	24,9 سم
25°	29,5 سم	7,5 سم	12,0 سم	16,5 سم	21,1 سم
30°	31,8 سم		8,3 سم	12,7 سم	17,0 سم
35°	34,6 سم			8,6 سم	12,7 سم
40°	38,1 سم				8,3 سم

4.7 إطالة القضيب

ملحوظة

بالنسبة لأعمال القطع الطويلة يمكن ضم عدة قضبان عن طريق الوصلة المخروطية والخوابير اللامركزية لتصبح وحدة ثابتة متماسكة.

①	قضيب
②	وصلة مخروطية
③	خابور لامركزي
④	مفتاح مربع المقطع ½″
⑤	جلبة المخروط

1. قم بتنظيف المخروط وجلب المخروط.
2. قم بتركيب المخروط وثبته عن طريق الخابور اللامركزي.
3. قم بتركيب القضيب على المخروط وثبته أيضاً عن طريق الخابور اللامركزي.
4. للفك أدر الخابور اللامركزي في الاتجاه العكسي واضغط المخروط للخارج.

7 تركيب الجهاز

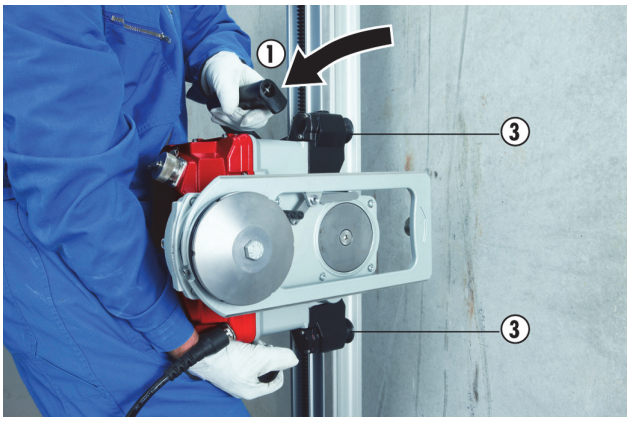
5.7 تركيب رأس المنشار

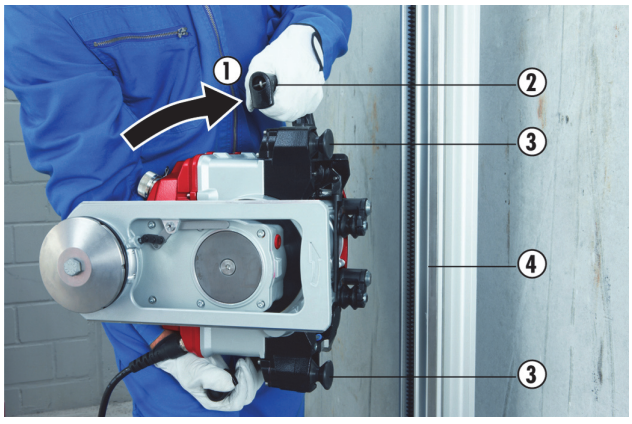
احترس

تأكد من إمساكك لرأس المنشار جيدا قبل حل مثبت رأس المنشار.

ملحوظة

لاستخدام المنشار في أعمال القطع المستوي، قم بتركيب فلانشة القطع المستوي DS-FCA-110 على رأس المنشار.





①	ذراع قمط مزود بزر تحرير مدمج
②	زر تحرير
③	عجلة دليلية
④	سطح دليلي

1. اضغط على زر التحرير ②، ثم اضغط ذراع القمط ① إلى أسفل وثبته في الوضع السفلي.
2. قم بتركيب رأس المنشار على القضيب المثبت.
3. تحقق من الوضعية الصحيحة للعجلات الدليلية ③.
   ملحوظة الأسطح الدليلية ④ تقع في الوسط بين العجلات الدليلية.
4. اضغط على زر التحرير ②، ثم اجذب ذراع القمط ① إلى أعلى حتى وضع التثبيت.
5. قبل ترك الزر تحقق من وضعية العجلات الدليلية ③ على القضيب وراجع التثبيت السليم لذراع القمط (قم بتحريك ذراع القمط في كلا الاتجاهين).

6.7 ضبط حامل واقية النصل

①	حامل واقية النصل
②	قفل لا يحتاج لأداة

7 تركيب الجهاز

1. اضبط حامل واقية النصل ① على الوضع المرغوب (45°/90°/135°).
2. اضغط على الذراع ② برفق وفي نفس الوقت أدر حامل واقية النصل إلى أن يثبت بشكل ملحوظ وبعد ذلك أغلق الذراع متجاوزا النقطة الميتة.
3. لغرض تحرير القفل افتح الذراع ② في الاتجاه العكسي.

7.7 توصيل كابل الكهرباء وكابل وحدة التشغيل عن بعد ووصلة ماء التبريد

احترس

عند الفصل لا تنزع القابس من خلال شد الكابل، بل قم دائماً بشد القابس نفسه وأغلق أغطية الحماية على الفور.

احترس

لتجنب حدوث أضرار تأكد من نظافة مقابس وقوابس التوصيل وخلوها من أية عيوب، واحرص قبل التوصيل على إزالة أية عيوب أو اتساخات إن وجدت.

احترس

لا تقم بلف الكابلات، وقم بتمديدها بحيث لا تتواجد الوصلات المقبسية في الماء وبحيث يُتاح للكابلات حرية الحركة تبعا لحركة رأس المنشار وبدون حمل شد.

①	مقبس كابل جهاز التشغيل عن بعد
②	منفذ وصلة ماء التبريد
③	غطاء الحماية
④	جلبة التأمين
⑤	كابل الكهرباء

7 تركيب الجهاز

1. انزع غطاء الحماية.
2. قم بمحاذاة القوابس واضغطها بدون عنف حتى الوصول لأقصى عمق.
3. أغلق جلبة التأمين وقم بتثبيتها.
4. أغلق أغطية الحماية بالمواجهة.
5. قم بتوصيل وصلة ماء التبريد.
6. قم بتوصيل كابل الكهرباء بمصدر التيار الكهربائي.

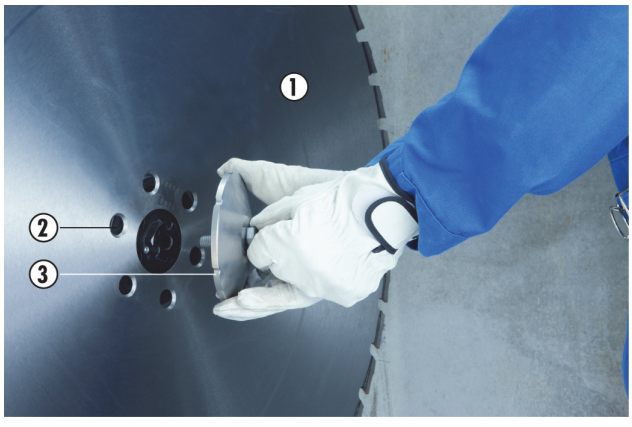
8.7 تركيب نصل المنشار

ملحوظة

لاستخدام المنشار في أعمال القطع المستوي استخدم فلانشة القطع المستوي DS-FCA-110 وواقية نصل القطع المستوي (متاحة اختيارياً).

استخدم برغي Hilti الأصلي فقط (جودة الفولاذ 10.9) كبرغي قمط مركزي.

احرص قبل كل تشغيل لمنشار الحوائط على فحص الفلانشة ونصل المنشار للتحقق من عدم وجود أضرار أو تشققات أو تغيرات لونية بفعل تأثير السخونة، وقم بتنظيف أنصال المنشار المُزيتة أو المُشحمة.



①	نصل المنشار
②	فلانشة المركزة والتثبيت
③	فلانشة النصل
④	برغي زنق
⑤	تجاويف تثبيت فلانشة القطع المستوي

1. قم بتركيب نصل المنشار ① على صرة المحرك بذراع المنشار في الاتجاه الصحيح للدوران.
2. قم بتركيب فلانشة النصل ③ وأحكم ربط برغي التثبيت برفق.
3. قم بتوجيه نصل المنشار ① بحيث تكون تجاويف تثبيت فلانشة القطع المستوي ⑤ بين حزوز الماء.
4. أحكم ربط برغي القمط ④ بقوة بواسطة المفتاح الحلقي SW 19 (110 نيوتن متر).

7 تركيب الجهاز

9.7 تركيب واقية النصل

ملحوظة

إذا لم يمكن استخدام واقية للنصل بسبب ظروف مكانية خاصة، فعندئذٍ يجب تأمين النطاق المحيط من خلال اتخاذ تدابير خاصة، مثل إحاطة نطاق العمل بألواح خشب أبلكاج لصد الأجزاء المتطايرة.

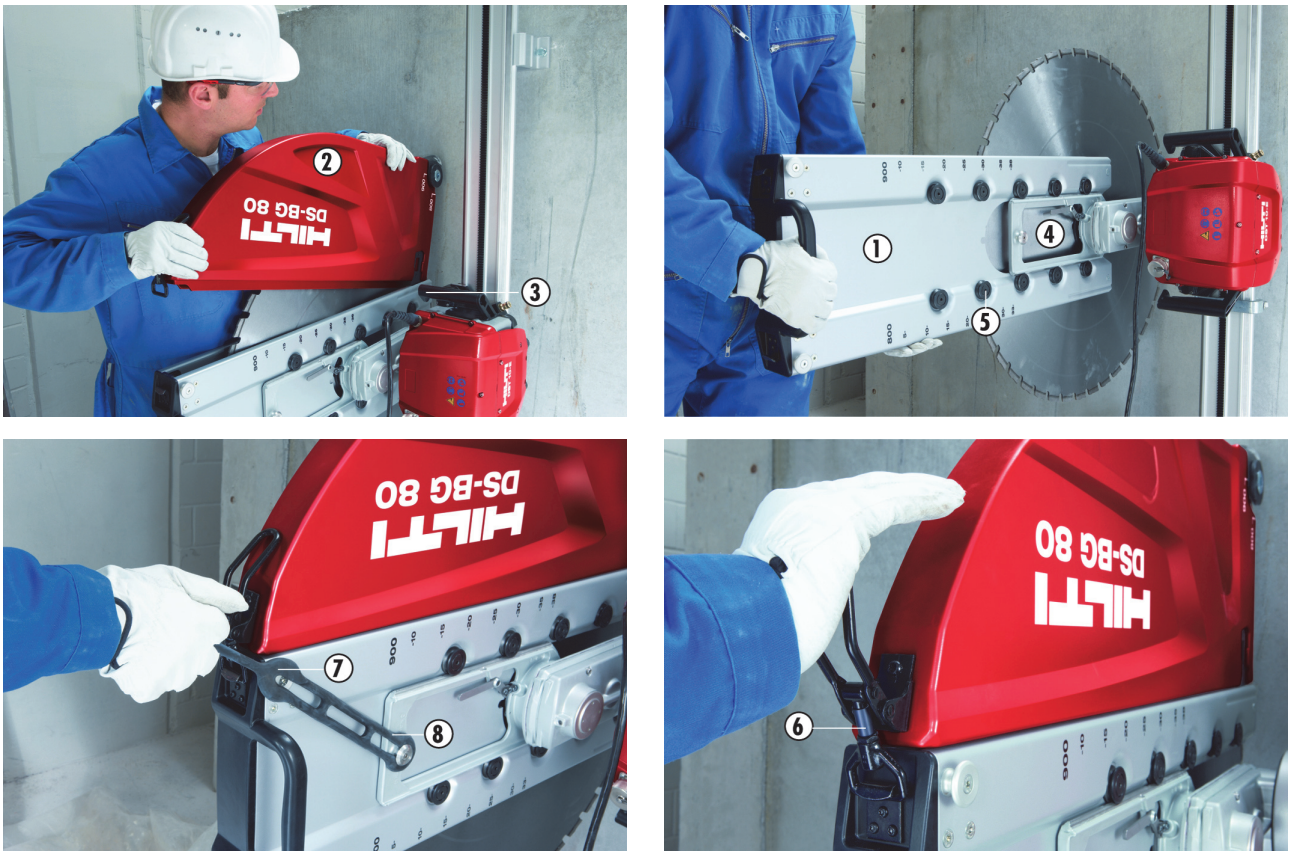
لاستخدام المنشار في أعمال القطع المستوي استخدم فلانشة القطع المستوي DS-FCA-110 وواقية نصل القطع المستوي (متاحة اختيارياً).

حافظ على نظافة الخطافات المعدنية بالأجزاء الجانبية لتجنب انحصار الأجزاء الجانبية.

حافظ على نظافة واقية النصل واحرص على تنظيفها بانتظام بعد الاستخدام لضمان كفاءتها الوظيفية.

احترس

لا تقم بفك الجزء الجانبي إلا عند القطع المباشر للأركان!



①	الجزء الأوسط لواقية النصل
②	الجزء الجانبي لواقية النصل
③	الخطاف المعدني
④	حامل واقية النصل
⑤	العجلات الدليلية

7 تركيب الجهاز

⑥	مشبك الشد
⑦	ركيزة الشد
⑧	الشدادة المطاطية

1. قم بتركيب الجزء الأوسط لواقية النصل ① أو واقية النصل بالكامل على حامل واقية النصل ④.
2. أدخل الخطافين المعدنيين ③ من الجزء الجانبي لواقية النصل ② في الجزء الأوسط لواقية النصل ①، وبعد ذلك قم بتثبيتهما عن طريق مشبك الشد ⑥.
3. وقم بتأمين واقية النصل على حامل واقية النصل من خلال تثبيت الشدادة المطاطية ⑧ على ركيزة الشد ⑦.
4. لفك الجزء الجانبي ② افتح مشبك الشد ⑥ وأخرجه.

8 التشغيل

1.8 أعمال الفحص والمراجعة قبل بدء القطع بالمنشار

القيام بالأعمال التحضيرية في موقع العمل (الدعامات، تجميع الماء وما إلى ذلك).

تأمين وغلق المناطق المعرضة للخطر أمام وخلف الجزء المراد قطعه بالمنشار، وعدم تواجد أية أشخاص في نطاق الخطر.

توصيل التيار الكهربائي والماء. وتزويد مصدر الإمداد بالكهرباء بوصلة أرضي ومفتاح للحماية من تسرب التيار. ضغط الماء في النطاق المسموح به.

ضبط وتثبيت قواعد القضيب والقضيب بشكل صحيح، وربط جميع البراغي والصواميل بإحكام.

تركيب رأس المنشار على القضيب بشكل صحيح وتثبيت ذراع تأمين القفل. والتحقق من تثبيت ذراع تأمين القفل بشكل صحيح من خلال تحريك الذراع في كلا الاتجاهين.

تركيب نصل المنشار في اتجاه الدوران الصحيح وإحكام ربط برغي تثبيت فلانشة نصل المنشار أو البراغي الستة غاطسة الرأس (أعمال القطع المستوي).

تركيب وتثبيت واقية النصل والمصدات الطرفية.

توصيل وحدة التشغيل عن بعد.

تشغيل وتحرير وتأكيد استخدام زر الإيقاف الاضطراري بوحدة التشغيل عن بعد.

ضبط جميع أزرار ومفاتيح الاستعمال بوحدة التشغيل عن بعد على وضع "الإيقاف" أو الوضع "المحايد".

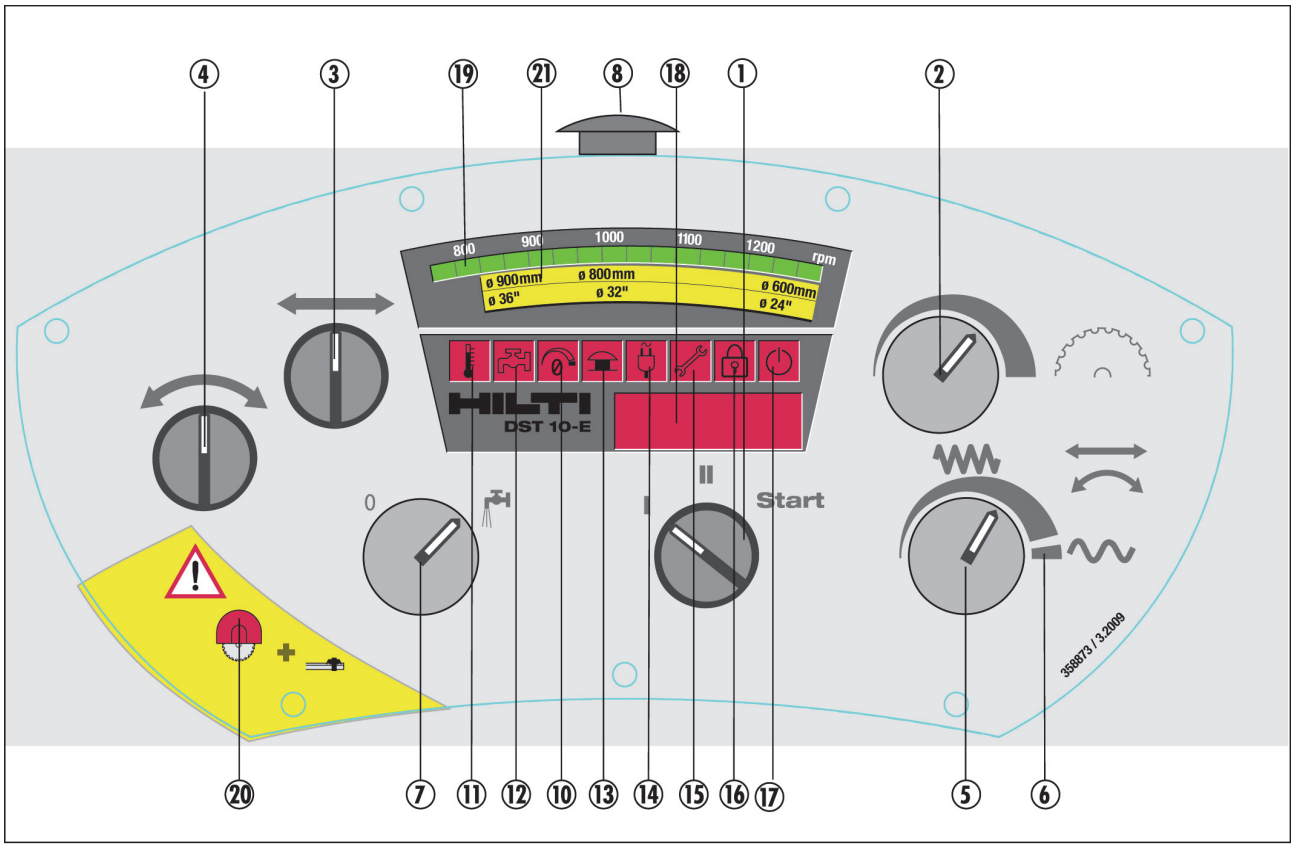
قيام المشغل بتعليق وحدة التشغيل عن بعد.

إضاءة مبينات الاستعداد للتشغيل.

مراعاة تدابير الأمان.

8 التشغيل

2.8 وظائف وحدة التشغيل عن بعد



①	تشغيل/ إيقاف محرك نصل المنشار	بدء الدوران النبضي	تشغيل نصل المنشار
		الوضع II	محرك نصل المنشار دائر
		الوضع I	محرك نصل المنشار "متوقف"
②	عدد لفات نصل المنشار	التحكم السلس في عدد اللفات	
③	مفتاح اختيار الاتجاه للدفع الطولي	مفتاح اختيار الاتجاه لدفع رأس المنشار على القضيب	
④	مفتاح اختيار الاتجاه للدفع الاختراقي	مفتاح اختيار الاتجاه لتغطيس نصل المنشار	

8 التشغيل

⑤	التحكم في سرعة الدفع الطولي والدفع الاختراقي		الدفع اليدوي و/أو الأوتوماتيكي - بيان القدرة في وحدة العرض
⑥	التحريك السريع للدفع الطولي والدفع الاختراقي		للتحريك السريع طولياً ومحورياً
⑦	تشغيل/ إيقاف عنصر استعمال ماء التبريد		يفتح / يغلق وصلة إمداد نصل المنشار بماء التبريد. ويتدفق الماء في حالة عدم مرور التيار.
⑧	زر الإيقاف الاضطراري		اضغط عليه في حالة الطوارئ أو في حالة تعديل رأس المنشار! التحرير = أدر الزر
⑨	مفتاح إعادة ضبط زر الإيقاف الاضطراري		بعد تحرير زر الإيقاف الاضطراري يتم تأكيد عملية التحرير
⑩	خطأ في التصفير		يضيء إذا كان هناك مفتاح واحد أو أكثر غير مضبوط على الوضع "0" أو الوضع "المحايد" عند تشغيل الجهاز
⑪	الإيقاف الوقائي في حالة فرط السخونة		يضيء في حالة توقف الجهاز بسبب فرط السخونة
⑫	تحذير درجة الحرارة		يضيء / يومض في حالة ضعف التبريد بدرجة كبيرة
⑬	مبين زر الإيقاف الاضطراري		يضيء عند الضغط على زر الإيقاف الاضطراري أو في حالة عدم تأكيد استخدامه.
⑭	عطل في شبكة الكهرباء		يضيء في حالة وجود خطأ في الطور أو في حالة انخفاض أو زيادة الجهد أو في حالة عدم التماثل
⑮	مبين الخدمة		يضيء عند حلول موعد الخدمة. قم بإجراء الخدمة لدى مركز خدمة Hilti.
⑯	وظيفة الحماية من السرقة		غير مفعلة
⑰	مبين الضغط على زر الإيقاف الاضطراري		يضيء إذا لم يتم تأكيد استخدام زر الإيقاف الاضطراري
⑱	وحدة العرض	بيان البرنامج	عند إدخال القابس الكهربائي يظهر إصدار البرنامج الحالي
		بيان ساعات التشغيل	عند تشغيل الجهاز تظهر مدة التشغيل المجمعة لرأس المنشار (بالساعات)
		بيان القدرة	أثناء تشغيل المنشار تظهر باستمرار قدرة الدخل الحالية (بالنسبة المئوية)
		جهد الإمداد الكهربائي	يظهر الجهد الكهربائي بالفلط، إذا تم أثناء التشغيل إدارة مفتاح بدء التشغيل إلى وضع بدء التشغيل "Start".

⑱	وحدة العرض	بيان الخلل	في حالة وجود خلل يمكن عن طريق الكود المعروض حصر نطاق تحري سبب الخطأ (على سبيل المثال Er01)
⑲	مبين عدد اللفات	يظهر عدد اللفات المضبوط حاليا (rpm = عدد اللفات في الدقيقة)	
⑳	إرشادات تحذيرية	لا يجوز تشغيل الجهاز بدون واقية النصل والمصدات الطرفية!	
㉑	النطاق الموصى به لعدد اللفات		

1.2.8 قراءة جهد دخل شبكة الكهرباء أثناء تشغيل المنشار

أدر مفتاح بدء التشغيل ① إلى وضع بدء التشغيل "Start" وثبته.

يظهر الجهد الكهربائي بالفلط في وحدة العرض ⑱.

2.2.8 قراءة جهد دخل شبكة الكهرباء أثناء توقف المنشار

1. أدر مفتاح بدء التشغيل ① إلى الوضع "I".
2. اضبط المنظم الدوار لعدد لفات نصل المنشار ② على أقصى عدد لفات.
3. أدر مفتاح بدء التشغيل ① إلى وضع بدء التشغيل "Start" وثبته.
   يظهر الجهد الكهربائي بالفلط في وحدة العرض ⑱.

3.2.8 تحويل اتجاه تأثير مفاتيح الدفع

1. أدر مفتاح بدء التشغيل ① إلى الوضع "I".
2. أدر المنظم الدوار لسرعة الدفع ⑤ على وضع الصفر.
3. اضبط المنظم الدوار لعدد لفات نصل المنشار ② على أقصى عدد لفات.
4. اضغط على مفتاح اختيار الاتجاه ③ أو ④.
5. أدر مفتاح بدء التشغيل ① إلى وضع بدء التشغيل "Start" وثبته.
   بعد تغيير الاتجاه يظهر في وحدة العرض ⑱ البيان "L _ _ R"

4.2.8 استعمال/تأكيد استخدام زر الإيقاف الاضطراري

ملحوظة

اضغط على زر الإيقاف الاضطراري في حالة الطوارئ أو عند تعديل رأس المنشار.

اضغط على زر الإيقاف الاضطراري ⑧.

مبين زر الإيقاف الاضطراري ⑬ ومبين تأكيد استخدام زر الإيقاف الاضطراري ⑰ يضيئان.

أدر زر الإيقاف الاضطراري ⑧ لغرض تحريره.
اضغط على مفتاح إعادة الضبط ⑨.

8 التشغيل

5.2.8 التحويل إلى نظام التحكم في البرنامج في ظل ظروف خاصة للشبكة الكهربائية

التوقف المتكرر للمنشار المصحوب ببيان كود الخطأ Er33 في ظل انخفاض قدرة الدخل (مثلا <70%) قد يكون مرجعه إلى الظروف غير المناسبة للشبكة الكهربائية.

ويمكن التغلب على ذلك من خلال التحويل إلى نظام خاص للتحكم في البرنامج.

1. بينما الجهاز جاهز للعمل اضغط أولا على زر الإيقاف الاضطراري.
2. أدر محرك نصل المنشار إلى وضع بدء التشغيل وثبت المفتاح على هذا الوضع لمدة 10 ثوان إلى أن يختفي الرمز "0" أمام بيان جهد الإمداد الكهربائي (بوحدة العرض).

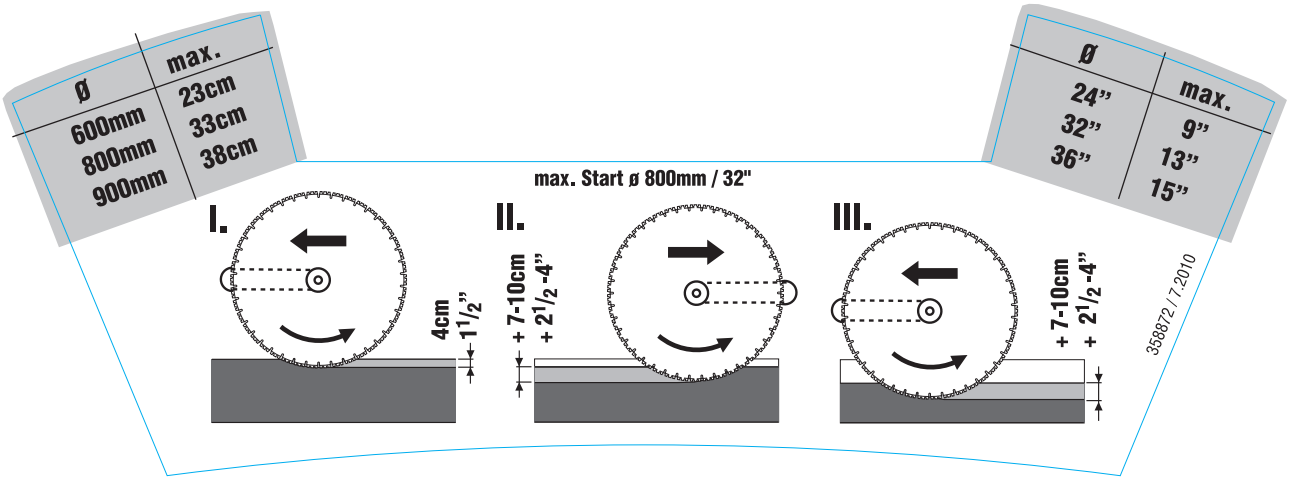
3.8 عملية القطع بالمنشار والاستعمال

1. قم بتحريك رأس المنشار باستخدام مفتاح الدفع الاختراقي ④ / مفتاح الدفع الطولي ③ ومنظم السرعة ⑤ على بداية القطع، وبعد ذلك اضبط جميع المفاتيح / المنظمات مرة أخرى على الوضع "المحايد" أو الوضع "0".
2. للاستفادة من وظيفة السرعة القصوى أدر منظم السرعة ⑤ متجاوزاً نقطة المقاومة ⑥ وصولاً إلى المصد الأيمن.
3. قم بتشغيل عنصر استعمال ماء التبريد ⑦.
4. قم بتشغيل محرك نصل المنشار ① واضبط عدد اللفات الموصى به (مع مراعاة القيم المرجعية) عن طريق منظم عدد اللفات ② (انتظر حتى يتم الوصول إلى عدد اللفات بالكامل).
   يظهر عدد اللفات الحالي في مبين عدد اللفات ⑲.
5. اختر مفتاح اختيار الاتجاه للدفع الاختراقي ④ ومنظم السرعة ⑤ ثم اضبط (اغرس) نصل المنشار ببطء على عمق القطع المرغوب، وبعد ذلك أعد ضبط كل من مفتاح اختيار الاتجاه ④ ومنظم السرعة ⑤ على الوضع "المحايد" أو الوضع "0".
6. اختر اتجاه الدفع الطولي ③ ثم اضبط منظم السرعة ⑤ على (100% مثلا).
7. ويفضل عمل قطع تمهيدي بقدرة منخفضة بالمنشار (60%).
8. أدر منظم السرعة ⑤ على الصفر عند نهاية موضع القطع وقم بإيقاف مفتاح الدفع الطولي ③.
9. كرر الخطوات من 4 إلى 6 حتى الوصول لعمق القطع المرغوب.
10. عند الانتهاء من عملية القطع أو الوصول لأقصى عمق ممكن للقطع، أخرج نصل المنشار من موضع القطع وهو دائر ④ ثم اضبط المنشار وذراع المنشار بزاوية 90°.
11. وفي النهاية أعد ضبط جميع المفاتيح / المنظمات (اتجاه الدفع وسرعة الدفع وعدد لفات نصل المنشار والإمداد بالماء ومفتاح بدء التشغيل) على الوضع "المحايد" أو الوضع "0"، ثم اضغط على زر الإيقاف الاضطراري.
12. عند الضرورة قم بتركيب نصل منشار بقطر أكبر نسبيا (بقطر 900 مم كحد أقصى) وكرر العملية.

8 التشغيل

4.8 الإرشادات والقيم المرجعية

القطع التمهيدي



القطع الأولي يسمى القطع التمهيدي. وينبغي دائما أن يتم بذراع المنشار وهو مسحوب (انظر الصورة).

وحسب السطح المراد القطع فيه، صلب أو هش أو جدران، يتراوح عمق القطع التمهيدي بين 2–4 سم.

ملحوظة

ويلزم أن يتم النشر عند عمل القطع التمهيدي فقط بقدرة منخفضة (60% مثلا). وبذلك تضمن الحصول على قطع مستقيم للمنشار، وبدون انحرافات.

عمليات القطع اللاحقة بالمنشار

بعد الانتهاء من القطع التمهيدي يمكن مواصلة العمل وذراع المنشار مسحوب أو مضغوط.

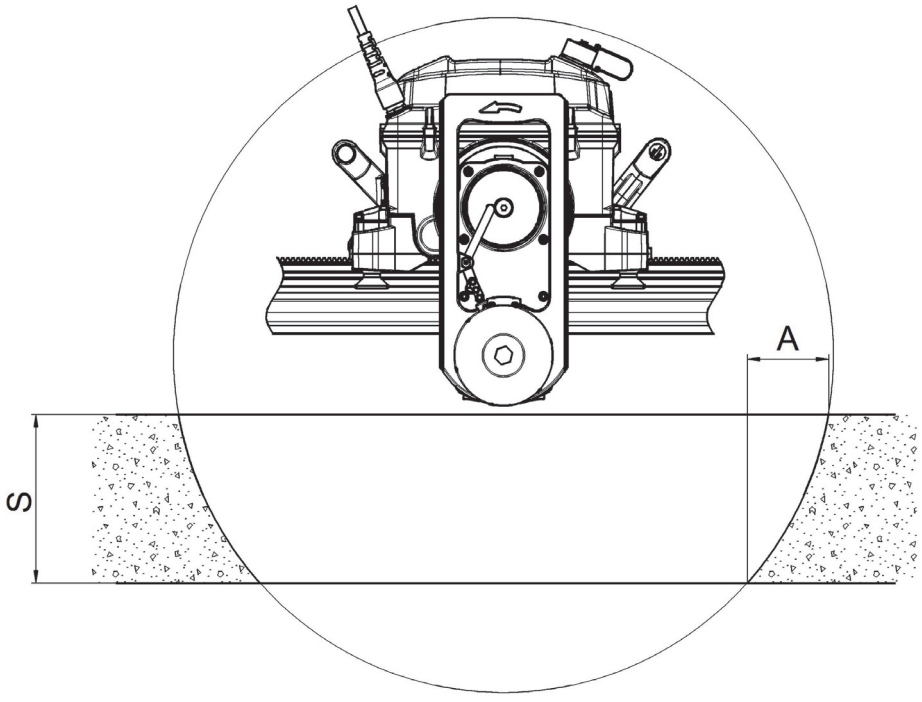
ملحوظة

وبصفة أساسية يُنصح بإجراء العمل وذراع المنشار مسحوب.

يرتبط عمق القطع ارتباطا وثيقا بسطح الشغل. ويُنصح بأن تكون أعماق القطع من 7 إلى 10 سم (انظر الصورة). وهنا يمكن إجراء عملية النشر بالقدرة الكاملة (100%).

8 التشغيل

5.8 المسافات المتبقية لرأس المنشار



S	A		
	(قطر) 600 مم	(قطر) 800 مم	(قطر) 900 مم
20 سم	16,1 سم	10,2 سم	8,7 سم
25 سم		15,9 سم	13,2 سم
30 سم		25,1 سم	19,4 سم
35 سم			29,3 سم

6.8 فك جهاز المنشار

احترس

تأكد من إمساكك لرأس المنشار جيدا قبل حل مثبت رأس المنشار.

احترس

لتجنب الأضرار قم بإيقاف محرك نصل المنشار وعنصر الدفع الطولي/الاختراقي قبل فصل الجهاز عن مصدر الإمداد بالكهرباء.

احترس

لتجنب حدوث أضرار يجب تفريغ دورة تبريد الجهاز عند الخشية من خطر التجمد.

8 التشغيل

1. حرك ذراع المنشار بزاوية 90° وقم بإيقاف الجهاز، ثم انزع كابلات الكهرباء.
2. قم بإبعاد وحدة التشغيل عن بعد وأغلق القوابس والمقابس بأغطية الحماية.
3. قم بفك خرطوم الماء من رأس المنشار وقم بتنظيف واقية النصل ورأس المنشار ونظام القضيب.
4. قم بفك وتنظيف واقية النصل ونصل المنشار.
5. قم بفك وتنظيف رأس المنشار ونظام القضيب.
6. قم بتخزين وتثبيت رأس المنشار ونظام القضيب والملحقات التكميلية وواقية النصل على العربة الناقلة.
7. قم بتنظيف ولف الكابل والخرطوم، ثم قم بتثبيتهما على العربة الناقلة.

7.8 تفريغ دورة تبريد الجهاز عند الخشية من خطر التجمد

1. قم بتركيب مهايئ التفريغ على خرطوم المضخة.
2. قم بتوصيل المضخة بوصلة الماء الخاصة برأس المنشار.
3. قم بتفريغ رأس المنشار من خلال 8 أشواط للمضخة على الأقل، حتى يتم إخراج كمية الماء بالكامل.

9 العناية والصيانة

1.9 الصيانة

المكونات	الإجراء	يومياً	أسبوعياً
قاعدة القضيب	فحص أسطح الارتكاز والتثبيت وتنظيفها عند اللزوم	●	
	فحص القلاووظ للتأكد من سلاسة حركته وتنظيفه عند اللزوم		●
القضيب	فحص أسطح الارتكاز والشغل وتنظيفها عند اللزوم	●	
	فحص الأجزاء المسننة للتأكد من عدم وجود أضرار أو تآكل وتغيير القضيب عند اللزوم		●
	فحص جلب المخروط للتأكد من عدم وجود اتساخ بها وتنظيفها وتزييتها عند اللزوم	●	
واقية النصل	فحص الأسطح الداخلية والخارجية وتنظيفها وإزالة أوحال النشر الملتصقة	●	
	مراجعة سلاسة حركة العجلات الدليلية وعند اللزوم تنظيفها أو تغييرها		●
	فحص حالة الشدادات المطاطية وتغييرها عند اللزوم	●	
	فحص شد مشبك الشد وعند اللزوم إحكام ربط البرغي سداسي الرأس	●	
رأس المنشار	فحص القفل للتأكد من ثباته بإحكام وإصلاحه عند اللزوم	●	
	مراجعة سلاسة حركة وخلوص العجلات الدليلية وعند اللزوم ضبطها أو إصلاحها		●
	فحص الوصلات المقبسية للتحقق من نظافتها وعدم وجود أضرار بها وعند اللزوم تنظيفها بالهواء المضغوط أو تغييرها	●	
	فحص الكابل للتأكد من عدم وجود أضرار به وتغييره عند اللزوم	●	
	فحص فلانشة نصل المنشار وبرغي القمط وعند اللزوم تنظيفهما أو تغييرهما	●	
	فحص رأس المنشار للتحقق من تدفق الزيت والماء بشكل سليم وإصلاحها عند اللزوم		●
	التأكد من تدفق الماء وتغيير المصفاة الموجودة في مدخل الماء عند اللزوم		●

9 العناية والصيانة

المكونات	الإجراء	يومياً	أسبوعياً
جهاز التشغيل عن بعد	فحص المفاتيح والمبينات من حيث أدائها لوظائفها بشكل سليم وعند اللزوم تنظيفها أو إصلاحها. **ملحوظة** الأداة الكهربائية التي لم يعد بالإمكان تشغيلها أو إيقافها تمثل خطورة ويجب إصلاحها.	●	
	فحص الوصلات المقبسية للتحقق من نظافتها وعدم وجود أضرار بها وعند اللزوم تنظيفها بالهواء المضغوط أو تغييرها	●	
	فحص جسم الجهاز قبل التشغيل من حيث تسرب مياه إلى داخله أو وجود أضرار خارجية وإصلاحه عند اللزوم	●	
خرطوم الماء	فحص الوصلات المقبسية للتحقق من نظافتها وسلاسة حركتها وإحكامها ضد التسريب وعند اللزوم تنظيفها وتزليقها (إسبراي تزليق)	●	
	التحقق من إحكام الخرطوم ضد التسريب		●
الكابلات / القوابس	فحص الوصلات المقبسية للتحقق من نظافتها وسلاسة حركتها وخلوها من الأضرار وعند اللزوم تنظيفها بالهواء المضغوط أو تغييرها	●	
	فحص الكابلات للتحقق من خلوها من الأضرار وتغييرها عند اللزوم	●	
العربة الناقلة	مراجعة ضغط هواء الإطارات (2.1 بار أو 30 رطل لكل بوصة مربعة)		●
طقم العدة	التأكد من اكتماله		●

2.9 التنظيف

احترس

لا يُسمح باستخدام أجهزة التنظيف بالضغط العالي لتنظيف رأس المنشار ووحدة التشغيل عن بعد والكابلات! توغل الماء إلى داخل الجهاز يمكن أن يؤدي إلى اختلالات وظيفية وأضرار.

احترس

في حالة استخدام مادة فصل للخرسانة وزيت قوالب التشكيل يراعى عدم استخدام أية منتجات عناية محتوية على مذيبات.

احترس

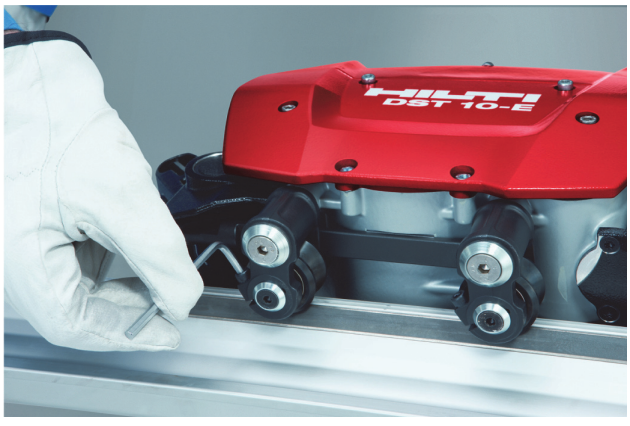
المنتجات المحتوية على مذيبات يمكن أن تلحق الضرر بالجوانات وأجزاء جسم الجهاز وتؤدي إلى هشاشتها.

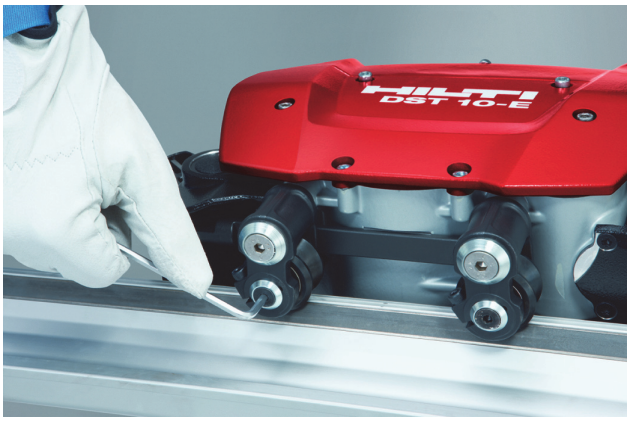
9 العناية والصيانة

1. افصل الجهاز عن مصدر الإمداد بالكهرباء.
2. قم بتنظيف جميع التجهيزات قبل نهاية العمل أو فترات الراحة الطويلة نسبياً.
3. اتخذ الإجراءات اللازمة لمنع جفاف الاتساخات الملتصقة بالجهاز.
4. يراعى أثناء التنظيف الانتباه بشكل خاص إلى أسطح الشغل والقلاووظ والوصلات والتروس ومواضع التقابل بين الأجزاء المتحركة، كما يراعى الانتباه إلى إرشادات الأمان والاستعمال وكذلك عناصر الاستعمال.
5. أغلق جميع القوابس والوصلات.
6. قم بتنظيف وحدة التشغيل عن بعد والكابلات بقطعة قماش رطبة.
7. قم بتنظيف رأس المنشار ونظام القضيب ونظام واقية النصل والعربة الناقلة بفرشاة متوسطة الخشونة والماء.

3.9 إعادة ضبط العجلات الدليلية

إذا كان هناك خلوص للعجلات الدليلية، فمن الممكن إعادة ضبطها:





1. ضع القضيب على الأرض وثبت المنشار عليه.
2. قم بحل مثبت العجلة الدليلية.

3. ركب طرف التثبيت اللامركزي في محور العجلة بدون قوة، إلى أن تستقر العجلة على القضيب.

4. أعد ربط مثبت العجلة الدليلية.
ملحوظة يجب أن تظل العجلة قابلة للدوران.
5. كرر نفس الخطوات مع العجلة الثانية.

4.9 إجراء أعمال الإصلاح

احترس

لا يجوز استعمال وصيانة وإصلاح الجهاز إلا على أيدي أشخاص مدربين ومعتمدين من قبل شركة Hilti. وهؤلاء الأشخاص يجب أن يكونوا قد تلقوا تدريبا خاصا على الأخطار الطارئة.

احترس

لا يجوز إجراء إصلاحات على الأجزاء الكهربائية إلا من خلال فنيين مدربين ومتخصصين في الكهرباء.

احترس

لا تفتح غطاء جسم الجهاز أبداً في موقع العمل!

5.9 التشريعات القانونية

التحقق من أمان نظام المنشار من الناحية الكهربائية والميكانيكية وكذلك ملحقاته التكميلية مثل كابلات الكهرباء وكابلات الإطالة يجب أن يتم وفقاً للتشريعات القانونية وحسب الفترات الفاصلة التي تتناسب مع ذلك.

استناداً إلى المواصفة EN 60204-1، يوصى بإجراء الفحوصات التالية سنوياً في الدول التي تدخل في نطاق السوق الداخلية للمجموعة الأوروبية:

- قياس مقاومة وصلة الأرضي (بحد أقصى 0,3 أوم).
- بدلاً من فحص مقاومة العزل حسب المواصفة EN 60204-1، يتعين إجراء قياس للتيار المتسرب أثناء التشغيل، فبهذه الطريقة يتم بشكل سريع للغاية تحديد مشكلة العزل التي قد تكون موجودة.
- قياس تيار وصلة الأرضي (بحد أقصى 3,5 مللي أمبير أثناء التشغيل، يجب أن يكون الجهاز معزولاً).
- فحص وظيفي وفحص بالنظر لزر الإيقاف الاضطراري وعناصر الاستعمال والمبينات والجوانات والكابلات وواقية النصل ونظام النقل للتحقق من عدم وجود عيوب يمكن أن تمثل خطورة.

6.9 مواعيد الخدمة

ننصحك بفحص الجهاز لدى مركز خدمة Hilti بعد كل 200 ساعة تشغيل. وبذلك تضمن جاهزية المنشار للاستخدام باستمرار وتتجنب النفقات الإضافية العالية.

ملحوظة

مبين الخدمة الموجود في وحدة التشغيل عن بعد يضيء عند ضرورة إجراء الخدمة.

10 تقصي الأخطاء

1.10 مدلول بيان الخطأ والإجراءات الممكنة لإزالة الخطأ

منشار الحوائط الكهربائي مجهز بخاصية لتشخيص الأخطاء تتيح للمستخدم تحديد موضع الاختلالات وتتيح له - إذا أمكن - التغلب عليها بنفسه.

إذا لم يمكنك التغلب على الخطأ بنفسك، يمكنك الحصول على الدعم من مركز خدمة Hilti من خلال شرح الخطأ القائم بأقصى دقة ممكنة وتوضيح ما يظهر في وحدة التشغيل عن بعد.

المبين	الكود	الخطأ	السبب المحتمل	التغلب عليه
الرمز يومض		تعذر تشغيل محرك نصل المنشار.	هناك منظم دوار واحد أو أكثر غير مضبوط على الوضع "0" أو الوضع المحايد.	اضبط جميع المنظمات على الوضع "0" أو الوضع المحايد / أعد التشغيل.
الرمز يضيء		تعذر تشغيل الجهاز.	زر الإيقاف الاضطراري مضغوط.	قم بتحرير زر الإيقاف الاضطراري / اضغط على مفتاح إعادة الضبط. اعمل على إزالة الخلل لدى مركز خدمة Hilti.
الرمز يضيء		لا يوجد خلل.	تجاوز موعد إجراء الخدمة.	توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
الرمز يضيء		تعذر تشغيل الجهاز.	مفتاح إعادة ضبط زر الإيقاف الاضطراري مضغوط.	اضغط على مفتاح إعادة الضبط / أعد التشغيل.
لا يوجد بيان		لا يوجد بيان بوحدة التشغيل عن بعد.	لا يتم الإمداد بالتيار أو يوجد خلل في الإمداد بالتيار.	افحص مصدر الإمداد بالتيار الكهربائي. افحص الوصلات المقبسية. توجه بوحدة التشغيل عن بعد ورأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.

10 تقصي الأخطاء

المبين	الكود	الخطأ	السبب المحتمل	التغلب عليه
بيان بكود الخطأ فقط	Er00	الجهاز لا يعمل.	وحدة تشغيل عن بعد خاطئة أو عنصر التعرف على الجهاز لا يعمل.	تحقق من التوافق واستبدل وحدة التشغيل عن بعد بأخرى من نوع مناسب. توجه بوحدة التشغيل عن بعد ورأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
بيان بكود الخطأ فقط	Er01 Er02	الجهاز لا يعمل.	مشكلة في الاتصال بين وحدة التشغيل عن بعد ورأس المنشار.	افحص الوصلة المقبسية والكابل. توجه بوحدة التشغيل عن بعد ورأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
بيان بكود الخطأ فقط	Er04 Er05 Er06 Er07	الجهاز لا يعمل بشكل سليم.	عطل في الأجزاء الإلكترونية بوحدة التشغيل عن بعد.	قم بتغيير وحدة التشغيل عن بعد. توجه بوحدة التشغيل عن بعد إلى مركز خدمة Hilti.
بيان بكود الخطأ فقط	Er30	توقف الجهاز تلقائيا.	تدخل القارنة الانزلاقية نتيجةً لظروف الاستخدام (مثلا في حالة انحصار النصل).	التزم بمعايير الاستخدام. توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
بيان بكود الخطأ فقط	Er33	توقف الجهاز تلقائيا.	إيقاف الجهاز لدواعي السلامة بسبب زيادة التيار لفترة قصيرة بمحرك المنشار (زيادة التيار أو حدوث قفلة كهربائية)، مثلا بسبب انحصار نصل المنشار لفترة قصيرة/ زيادة التحميل على المنشار.	أعد التشغيل. التزم بمعايير الاستخدام. التحويل إلى نظام التحكم في البرنامج في ظل ظروف خاصة للشبكة الكهربائية (انظر موضوع 8.2.5.). توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
بيان بكود الخطأ فقط	Er35	توقف الجهاز تلقائيا.	زيادة التيار لفترة طويلة نسبيا في المجموعة الإلكترونية.	التزم بمعايير الاستخدام. توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
بيان بكود الخطأ فقط	Er40	توقف الجهاز تلقائيا.	جهد الشبكة الكهربائية للمقبس مرتفع للغاية.	افحص مصدر الإمداد بالتيار الكهربائي.

10 تقصي الأخطاء

المبين	الكود	الخطأ	السبب المحتمل	التغلب عليه
بيان بكود الخطأ فقط	Er42	توقف الجهاز تلقائيا.	الجهد في المجموعة الإلكترونية مرتفع للغاية.	توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
الرمز يومض	Er44	تعذر تشغيل الجهاز أو توقفه عن العمل.	انعدام أطوار الشبكة الكهربائية، الجهد ضئيل للغاية.	افحص مصهر الشبكة الكهربائية. توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
الرمز يومض	Sr45	تحذير من عدم كفاية الإمداد بالتيار الكهربائي.	الجهد في المجموعة الإلكترونية منخفض للغاية.	راجع عملية الإمداد بالجهد الكهربائي واعمل على تحسينه.
الرمز يومض	Sr46	تحذير من عدم كفاية الإمداد بالتيار الكهربائي.	جهد طور الشبكة الكهربائية منعدم أو منخفض للغاية.	راجع جهد الطور، واعمل على تحسين كفاءة الإمداد بالتيار.
الرمز يضيء	Er50	توقف الجهاز بسبب فرط السخونة.	درجة حرارة محرك الدفع مرتفعة للغاية. ماء التبريد قليل للغاية أو ساخن للغاية.	اتركه يبرد مع تدفق ماء التبريد / أعد التشغيل. توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
الرمز يضيء	Er52	توقف الجهاز بسبب فرط السخونة.	درجة حرارة محرك الدفع مرتفعة للغاية. ماء التبريد قليل للغاية أو ساخن للغاية.	اتركه يبرد مع تدفق ماء التبريد / أعد التشغيل. توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
الرمز يضيء	Er53	توقف الجهاز بسبب فرط السخونة.	درجة حرارة محرك المنشار مرتفعة للغاية. ماء التبريد قليل للغاية أو ساخن للغاية.	اتركه يبرد مع تدفق ماء التبريد / أعد التشغيل. توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
الرمز يضيء	Er54	توقف الجهاز بسبب فرط السخونة.	درجة حرارة حيز المجموعة الإلكترونية مرتفعة للغاية. ماء التبريد قليل للغاية أو ساخن للغاية.	اتركها تبرد مع تدفق ماء التبريد / أعد التشغيل. توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
الرمز يضيء	Er55	توقف الجهاز بسبب فرط السخونة.	عطل بمستشعر درجة حرارة الحيز الداخلي بالجهاز.	توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
الرمز يضيء	Er56	توقف الجهاز بسبب فرط السخونة.	درجة حرارة محرك المنشار مرتفعة للغاية.	اتركه يبرد مع تدفق ماء التبريد / أعد التشغيل. توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.

10 تقصي الأخطاء

المبين	الكود	الخطأ	السبب المحتمل	التغلب عليه
الرمز يضيء	Er57 Er58	توقف الجهاز بسبب فرط السخونة.	درجة الحرارة في المجموعة الإلكترونية مرتفعة للغاية.	اتركها تبرد مع تدفق ماء التبريد / أعد التشغيل. توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
الرمز يومض	Sr60	تحذير 1 من الإيقاف الاضطراري بسبب السخونة.	درجة حرارة محرك المنشار مرتفعة.	اعمل على تحسين كفاءة التبريد. التزم بمعايير الاستخدام. توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
الرمز يومض	Sr61	تحذير 2 من الإيقاف الاضطراري بسبب السخونة.	درجة حرارة محرك المنشار مرتفعة.	اعمل على تحسين كفاءة التبريد. التزم بمعايير الاستخدام. توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
الرمز يضيء	Er62	توقف الجهاز بسبب فرط السخونة.	عطل بمستشعر درجة حرارة المحرك الرئيسي.	توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
الرمز يومض	Sr63	تحذير 1 من الإيقاف الاضطراري بسبب السخونة.	درجة حرارة موديول الكهرباء مرتفعة.	اعمل على تحسين كفاءة التبريد. التزم بمعايير الاستخدام. توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
الرمز يومض	Sr64	تحذير 2 من الإيقاف الاضطراري بسبب السخونة.	درجة حرارة موديول الكهرباء مرتفعة.	اعمل على تحسين كفاءة التبريد. التزم بمعايير الاستخدام. توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
الرمز يضيء	Er65	توقف الجهاز تلقائيا.	عطل بمستشعر درجة حرارة موديول الكهرباء.	توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
الرمز يومض	Sr66	تحذير 1 من الإيقاف الاضطراري بسبب السخونة.	درجة الحرارة في المجموعة الإلكترونية مرتفعة للغاية.	اعمل على تحسين كفاءة التبريد. التزم بمعايير الاستخدام. توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.

10 تقصي الأخطاء

المبين	الكود	الخطأ	السبب المحتمل	التغلب عليه
الرمز يومض	Sr67	تحذير 2 من الإيقاف الاضطراري بسبب السخونة.	درجة الحرارة في المجموعة الإلكترونية مرتفعة للغاية.	اعمل على تحسين كفاءة التبريد. التزم بمعايير الاستخدام. توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
الرمز يومض	Sr68	تحذير 1 من الإيقاف الاضطراري بسبب السخونة.	درجة حرارة محرك الذراع المتراوح مرتفعة.	اعمل على تحسين كفاءة التبريد. التزم بمعايير الاستخدام. توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
الرمز يومض	Sr69	تحذير 2 من الإيقاف الاضطراري بسبب السخونة.	درجة حرارة محرك الذراع المتراوح مرتفعة.	اعمل على تحسين كفاءة التبريد. التزم بمعايير الاستخدام. توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
بيان بكود الخطأ فقط	Sr70	التشغيل النبضي لمحرك الذراع المتراوح.	إعاقة محرك الذراع المتراوح، احتكاك جانبي عال للغاية، نعومة نصل المنشار.	قم بإزالة العائق/ قم بتغيير الاتجاه المحوري. قم بتغيير نصل المنشار. التزم بمعايير الاستخدام.
الرمز يضيء	Er71	توقف الجهاز تلقائيا.	عطل بمستشعر درجة حرارة محرك الذراع المتراوح.	توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
الرمز يومض	Sr72	تحذير 1 من الإيقاف الاضطراري بسبب السخونة.	درجة حرارة محرك الدفع مرتفعة.	اعمل على تحسين كفاءة التبريد. التزم بمعايير الاستخدام. توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
الرمز يومض	Sr73	تحذير 2 من الإيقاف الاضطراري بسبب السخونة.	درجة حرارة محرك الدفع مرتفعة.	اعمل على تحسين كفاءة التبريد. التزم بمعايير الاستخدام. توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.

10 تقصي الأخطاء

المبين	الكود	الخطأ	السبب المحتمل	التغلب عليه
بيان بكود الخطأ فقط	Sr74	التشغيل النبضي لمحرك الدفع.	إعاقة محرك الدفع، احتكاك جانبي عال للغاية أو حركة تصادمية لنصل المنشار الناعم / عائق عند التحريك على القضيب.	قم بإزالة العائق/ قم بتغيير اتجاه المنشار. قم بتغيير نصل المنشار. التزم بمعايير الاستخدام.
الرمز يضيء	Er75	توقف الجهاز تلقائيا.	عطل بمستشعر درجة حرارة محرك الدفع.	توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
بيان بكود الخطأ فقط	Er76	توقف الجهاز تلقائيا.	زيادة جهد الإمداد لمحرك الدفع/محرك الذراع المتراوح.	توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
بيان بكود الخطأ فقط	Er80	توقف الجهاز تلقائيا.	إطلاق خاصية مراقبة الأمان.	توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
بيان بكود الخطأ فقط	Er81	توقف الجهاز تلقائيا.	خطأ بالذاكرة، لم يتسنى تحميل البيانات.	أعد التشغيل. توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
بيان بكود الخطأ فقط	Er82	توقف الجهاز تلقائيا.	خطأ بالذاكرة.	أعد التشغيل. توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
بيان بكود الخطأ فقط	Er83	توقف الجهاز تلقائيا.	خطأ بالبرنامج.	أعد التشغيل. توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
بيان بكود الخطأ فقط	Er84	توقف الجهاز تلقائيا.	خلل وظيفي بخاصية الإيقاف عند زيادة التيار في المجموعة الإلكترونية.	أعد التشغيل. توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
بيان بكود الخطأ فقط	Er85	توقف الجهاز تلقائيا.	قفلة كهربائية في محرك الذراع المتراوح.	توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
بيان بكود الخطأ فقط	Er86	توقف الجهاز تلقائيا.	قفلة كهربائية في محرك الدفع.	توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
بيان بكود الخطأ فقط	Er92	توقف الجهاز تلقائيا.	خلل في اتصال رأس المنشار بوحدة التشغيل عن بعد.	أعد التشغيل. توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
بيان بكود الخطأ فقط	Er93	توقف الجهاز تلقائيا.	خلل بخاصية مراقبة زيادة عدد اللفات.	توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
بيان بكود الخطأ فقط	Er94	توقف الجهاز تلقائيا.	خطأ في اتصال رأس المنشار بوحدة التشغيل عن بعد.	أعد التشغيل. توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.

10 تقصي الأخطاء

المبين	الكود	الخطأ	السبب المحتمل	التغلب عليه
بيان بكود الخطأ فقط	Er95	توقف الجهاز تلقائيا.	زيادة التحميل في الإمداد بالجهد الكهربائي لمحرك الدفع أو محرك الذراع المتراوح.	أعد التشغيل. توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
بيان بكود الخطأ فقط	Er96	توقف الجهاز تلقائيا.	زيادة التحميل في الإمداد بالجهد الكهربائي لوحدة التشغيل عن بعد.	أعد التشغيل. توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
بيان بكود الخطأ فقط	Er97	توقف الجهاز تلقائيا.	تحميل زائد أو قفلة كهربائية لصمام الماء.	أعد التشغيل. توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.
بيان بكود الخطأ فقط	Er98	تعذر تشغيل الجهاز.	عطل في المجموعة الإلكترونية.	توجه برأس المنشار إلى مركز خدمة Hilti.

2.10 أسباب الاختلالات غير المصحوبة ببيان خطأ والإجراءات الممكنة لإزالة الخطأ

الخطأ	السبب المحتمل	التغلب عليه
انحراف مسار القطع	عدم إحكام شد نصل المنشار بدرجة كافية	راجع درجة الشد / قم بتغيير النصل
	نصل المنشار ثلم	راجع المواصفات / قم بتغيير النصل
	عدم القيام بالقطع الأولي أو إجراء القطع الأولي بشكل غير مستقيم	التزم بالقيم المرجعية
	يوجد «خلوص» للعجلات الدليلية	راجع الخلوص/ أعد ضبط العجلات/ قم بتغيير العجلات أو القضبان
	عدم تثبيت القضيب جيدا	راجع / أحكم التثبيت
	انحراف القضيب	قم بتركيب قواعد إضافية للقضيب
انخفاض قدرة المنشار	مواصفات نصل المنشار غير مناسبة	راجع المواصفات / استخدم نصلاً بمواصفات أخرى إن أمكن
	العمق المضبوط أكبر مما ينبغي	راجع ضبط العمق / قم بتقليل العمق إن أمكن
	ضبط القدرة منخفض للغاية	راجع الضبط / قم بزيادة القدرة إن أمكن
	انخفاض القدرة نتيجةً لانحراف مسار القطع	انظر «انحراف مسار القطع»

10 تقصي الأخطاء

الخطأ	السبب المحتمل	التغلب عليه
انخفاض قدرة المنشار	انخفاض القدرة نتيجةً لارتفاع نسبة تسليح الخرسانة	راجع نسبة تسليح الخرسانة / قم بتغيير موضع القطع إن أمكن
	عدد لفات نصل المنشار مرتفع للغاية أو منخفض للغاية	راجع عدد اللفات / قم بزيادته أو خفضه إن أمكن

11 التكهين

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

لدول الاتحاد الأوروبي فقط

لا تلق 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.

التخلص من أوحال الثقب والنشر

ملحوظة

انتبه من المنظور البيئي لإشكالية التخلص من أوحال النشر بإلقائها في المسطحات المائية أو قنوات الصرف الصحي دون خضوعها لمعالجة أولية مناسبة.

عند التخلص من أوحال الثقب أو النشر يجب مراعاة التشريعات المحلية المعنية بالإضافة إلى المعالجة الأولية الموصى بها المذكورة أدناه. استعلم عن التشريعات لدى السلطات المحلية.

ومن جانبنا فإننا نوصيك بمعالجة هذه المواد بشكل مسبق كما يلي:

1. يجب تجميع أوحال الثقب أو النشر (مثلا باستخدام شفاط).
2. يجب فصل الغبار الدقيق الموجود في أوحال الثقب أو النشر عن الماء من خلال الترسيب (مثلا من خلال الإبقاء على المُلبّدات أو إضافتها).
3. يجب التخلص من الكمية اليابسة من أوحال الثقب أو النشر لدى مستودع مخلفات الإنشاءات.
4. يجب معادلة ماء أوحال الثقب أو النشر قبل تصريفها في قنوات الصرف الصحي (مثلا من خلال إضافة كمية وفيرة من الماء أو مواد معادلة أخرى).

12 ضمان الجهة الصانعة للأجهزة

تضمن Hilti أن الجهاز المورد خالي من عيوب الخامات والتصنيع. يشترط لسريان هذا الضمان صحة استخدام الجهاز وتشغيله والعناية به وتنظيفه بما يتوافق مع دليل الاستعمال الصادر عن Hilti، وأن يتم المحافظة على الوحدة الفنية، أي الاقتصار على استخدام الخامات والملحقات التكميلية وقطع الغيار الأصلية من Hilti مع الجهاز.

يشتمل هذا الضمان على الإصلاح المجاني أو استبدال الأجزاء التالفة مجانا، وذلك طوال العمر الافتراضي للجهاز. ولا يشمل هذا الضمان الأجزاء المتعرضة للتآكل الطبيعي.

أية مطالبات أخرى مستبعدة، طالما لا توجد لوائح محلية ملزمة تتعارض مع ذلك. وبصفة خاصة لا تضمن Hilti العيوب أو الأضرار الناتجة عن العيوب أو الخسارة أو التكاليف المباشرة أو غير المباشرة المتعلقة باستخدام أو عدم إمكانية استخدام الجهاز في أي غرض. الضمانات غير الصريحة الممنوحة للاستخدام أو الصلاحية لغرض معين مستبعدة تماما.

بعد إثبات العيب يجب على الفور إرسال الجهاز أو الأجزاء المعنية إلى مركز تسويق Hilti المختص لإصلاحها أو استبدالها.

يشتمل الضمان الحالي على جميع التزامات الكفالة من جانب Hilti ويحل محل جميع التفصيلات والشروحات السابقة أو الحالية والاتفاقات المكتوبة أو الشفوية بخصوص الضمان.

13 شهادة المطابقة للمواصفات الأوروبية...

المسمى:	منشار حوائط كهربائي
مسمى الطراز:	DST 10-E
الجيل:	01
الرقم المسلسل:	10001 - 99999
سنة الصنع:	2010

نقر على مسئوليتنا الفردية بأن هذا المنتج متوافق مع المواصفات والمعايير التالية:
2006/42/EC، 2004/108/EC، EU/2011/65، EN 15027، EN 60204-1، EN ISO 12100.

هذا الجهاز يطابق المواصفة المعنية بشرط أن تكون قدرة القفلة الكهربائية S_{SC} عند نقطة توصيل منشأة العميل مع شبكة الكهرباء العمومية أكبر من أو تساوي 3,2 ميجا فلط أمبير.
ويعتبر الشخص القائم بتركيب أو تشغيل الجهاز هو المسؤول عن التحقق من توصيل هذا الجهاز فقط بنقطة توصيل بقيمة S_{SC} أكبر من أو تساوي 3,2 ميجا فلط أمبير، وذلك بعد التشاور مع شركة تشغيل شبكة الكهرباء عند الضرورة.

Hilti Corporation، Feldkircherstrasse 100، FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Johannes Wilfried Huber
Senior Vice President
Business Unit Diamond
01/2012

المطبوعة الفنية لـ:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
Kaufering 86916
Deutschland

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
W 3915 | 1212 | 0-ar | 1
Printed in Liechtenstein © 2012
Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

2020008 / A2

2020008