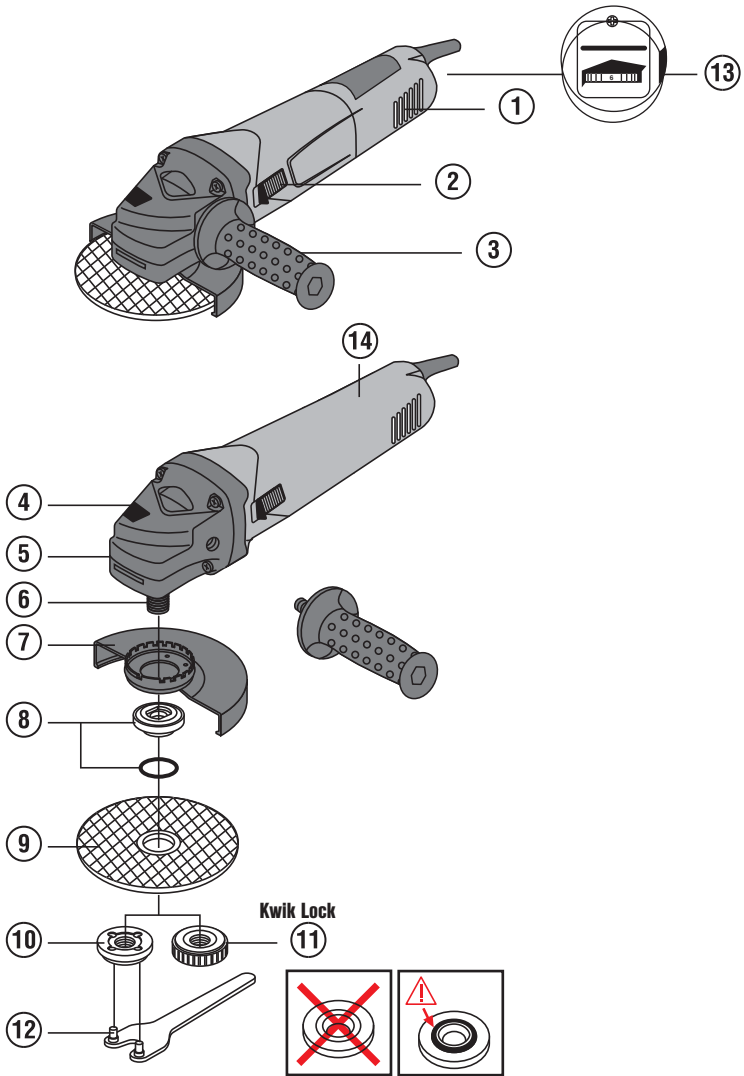


HILTI

**DCG125-S/
DAG 125-S/
DAG 125-SE**

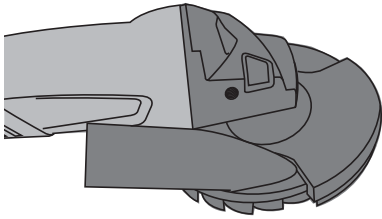
Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Manual de instrucciones	es
Istruzioni d'uso	it
Gebruiksaanwijzing	nl
Brugsanvisning	da
Bruksanvisning	no
Bruksanvisning	sv
Käyttöohje	fi
Manual de instruções	pt
Οδηγίες χρήσεως	el
Инструкция по эксплуатации	ru
Lietošanas pamācība	lv
Instrukcija	lt
Kasutusjuhend	et
دليل الاستعمال	ar



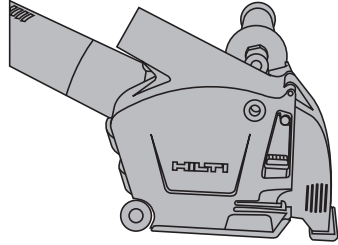


CE

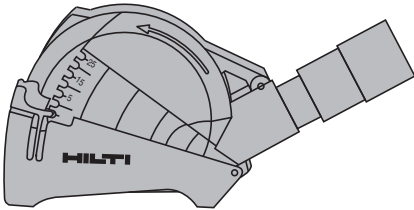
2



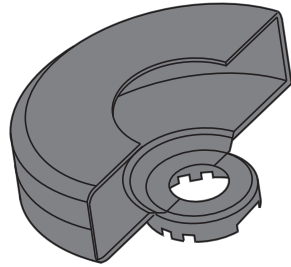
3



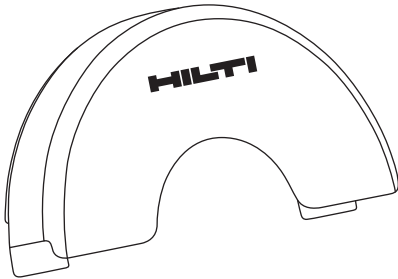
4



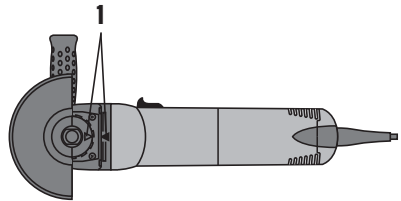
5



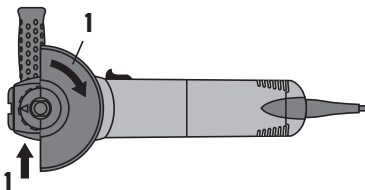
6



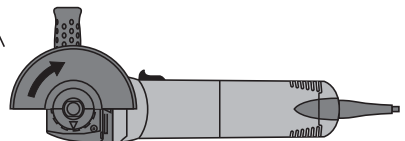
8



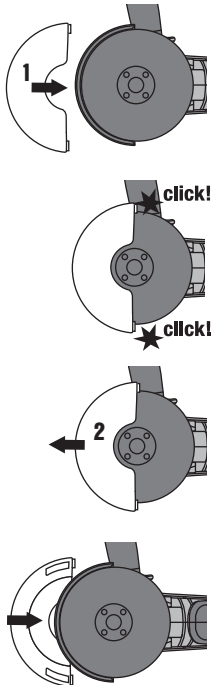
7



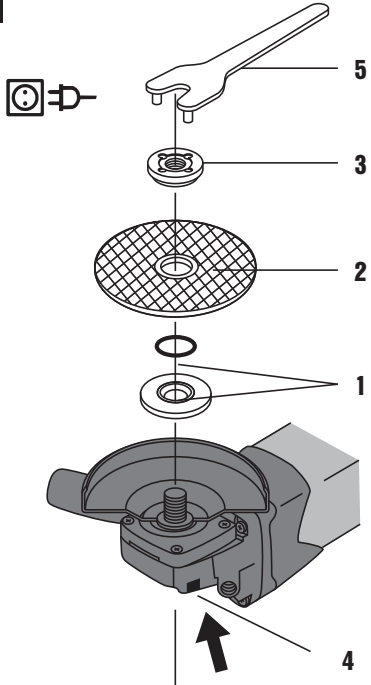
2



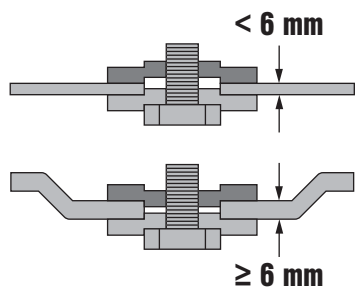
9



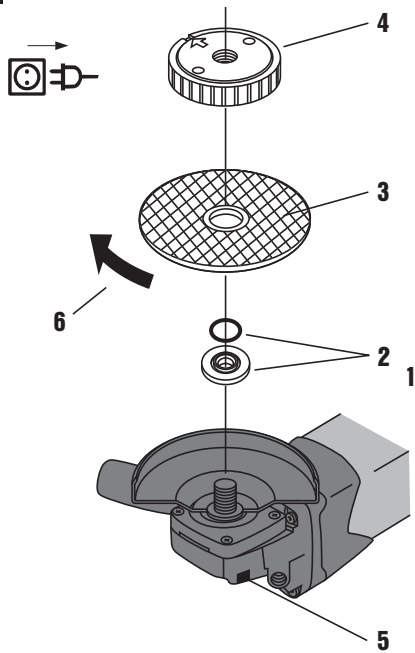
10



11



12



13



المجلدة الزاوية DCG 125-S/ DAG 125-S/ DAG 125-SE

1 يشير كل عدد من الأعداد لصورة. وتجد الصور الخاصة بالنص على صفحات الغلاف المطوية. احتفظ بها مفتوحة عند مطالعة الدليل.

في نصوص هذا الدليل يقصد دائما بكلمة «الجهاز» المجلدة الزاوية DCG 125-S أو DAG 125-S أو DAG 125-SE.

عناصر الاستعمال ومكونات الجهاز 1

- ① فتحات تهوية
- ② مفتاح التشغيل/الإيقاف
- ③ المقبض الجانبي الممخد للاهتزاز
- ④ زر تثبيت البريمة
- ⑤ زر تحرير الغطاء
- ⑥ بريمة
- ⑦ غطاء واق
- ⑧ فلانشة شد مع حلقة إحكام
- ⑨ أسطوانة القطع والتجليخ / أسطوانة التجليخ المقواه
- ⑩ صامولة شد
- ⑪ صامولة الشد السريع "Kwik-Lock" (تجهيز اختياري)
- ⑫ مفتاح ربط
- ⑬ طارة ضبط الاختيار المسبق لعدد اللفات (الجهاز DAG 125-SE)
- ⑭ مقبض مضاد للانزلاق

يلزم قراءة دليل الاستعمال باستفاضة قبل التشغيل.

احتفظ بهذا الدليل مع الجهاز دائما.

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

صفحة	فهرس المحتويات
258	1 إرشادات عامة
259	2 الشرح
262	3 خامات الشغل
263	4 المواصفات الفنية
264	5 إرشادات السلامة
269	6 التشغيل
270	7 الاستعمال
272	8 العناية والصيانة
272	9 تقصي الأخطاء
272	10 التكوين
273	11 ضمان الجهة الصانعة للأجهزة
	12 شهادة المطابقة للمواصفات الأوروبية (الأصلية)
273	

1 إرشادات عامة

2.1 شرح الرموز التوضيحية وإرشادات أخرى

علامات التحذير



تحذير من سطح ساخن



تحذير من جهد كهربائي خطر



تحذير من خطر عام

1.1 كلمات دلالية ومدلولاتها

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 وللمعلومات أخرى مفيدة.

علامات الإلزام



استخدم
قفازا واقيا



استخدم
واقيا للسمع



استخدم
خوذة حماية



استخدم
واقيا للعينين



استخدم
واقيا خفيفا
للتنفس

الرموز

A

أمبير

V

فولت



اعمل على
إعادة تدوير
المخلفات



قبل
الاستخدام
اقرأ دليل
الاستعمال

RPM

عدد اللفات
في الدقيقة

/min

عدد اللفات
في الدقيقة

n

عدد اللفات
الاسمي



تيار متردد



عزل مزدوج



القطر

ar

موضع تفاصيل بيانات التمييز بالجهاز
مسمى الطراز ورقم الجزء وسنة الصنع وكذلك الحالة الفنية تجدها على لوحة صنع الجهاز. يمكنك رؤية بيان الرقم المسلسل على الجانب السفلي لعلبه الممرك. انقل هذه البيانات في دليل الاستعمال خاصتك وارجع إليها دائما عند الاستعلام لدى وكلائنا أو لدى مراكز الخدمة.

الطراز:

الرقم المسلسل:

2 الشرح

1.2 الاستخدام المطابق للتعليمات

الجهاز مخصص للقطع السحجي والتجليخ الخشن في الفامات المعدنية والحجرية دون استخدام الماء. ولغرض القطع في الحجر يلزم استخدام زلاقة دليلية.

محيط العمل يمكن أن يكون: موقع بناء أو ورشة أو مواقع أعمال الترميم أو مواقع التعديلات الإنشائية أو الإنشاءات الحديثة.

يجب ألا يتم التشغيل إلا بالتردد والجهود الكهربائي المذكورين على لوحة الصنع.

التعامل مع المعادن: القطع السحجي والتجليخ الخشن.

التعامل مع الأسطح الحجرية: القطع السحجي والتشقيب مع الغطاء المخصص (DC-EX)، التجليخ الخشن مع الغطاء المخصص (DG-EX).

اقتصر على تركيب أدوات الشغل (أسطوانات التجليخ المقواه، أسطوانات القطع والتجليخ، إلخ)، التي يجوز لها الوصول إلى عدد اللفات 11000 لفة/دقيقة على الأقل، وبعد أقصى لسلك أسطوانة التجليخ المقواه 6,4 مم، وبعد أقصى لسلك أسطوانة القطع والتجليخ 2,5 مم، وبعد أقصى لقطر الأسطوانة Ø 125 مم.

اقتصر على استخدام أسطوانات التجليخ الخشن أو أسطوانات القطع السحجي المربوطة بالراتنج الصناعي والمقواه بالألياف والمصرح لها بالعمل بسرعة محيطية تبلغ 80 م/ثانية.

لا يُسمح باستخدام الجهاز إلا في أعمال القطع/التجليخ على الجاف.

لدى تجليخ الأحجار يجب استخدام شفاط للغبار مزود بفلتر للغبار الحجري، كشفاط غبار ملائم من Hilti مثلا.

يحظر التعامل مع المواد الخطيرة على الصحة (مثل الأسبستوس).
 احرص على مراعاة المؤثرات المحيطة. لا تستخدم الجهاز في مكان مُعرض لخطر الحريق أو الانفجار.
 تراعى أيضا قوانين حماية العمال المعمول بها محليا.
 اقتصر على استخدام الملحقات التكميلية والأدوات الأصلية من Hilti، وذلك لتقليل مخاطر الإصابة.
 يلزم اتباع المعلومات المتعلقة بالتشغيل والعناية والإصلاح الواردة في دليل الاستعمال.
 الجهاز مخصص للمستخدم المحترف ولا يجوز استعمال وصيانة وإصلاح هذا الجهاز إلا على أيدي أشخاص معتمدين ومدرّبين. هؤلاء الأشخاص يجب أن يكونوا قد تلقوا تدريباً خاصاً على الأخطار الطارئة. يمكن أن تصدر عن الجهاز وملحقاته أخطار إذا تم التعامل معها بشكل غير سليم فنياً من قبل أشخاص غير مدرّبين أو لم يتم استخدامها بشكل مطابق للتعليمات.
 لا يسمح بإجراء أية تدخلات أو تغييرات على الجهاز.

2.2 المفاتيح

مفتاح تشغيل/إيقاف قابل للتثبيت على وضع التشغيل المستمر مزود بمانع تشغيل

3.2 الضبط المسبق لعدد اللغات (الجهاز 125-SE DAG فقط)

يشتمل الطراز 125-SE DAG على خاصية ضبط مسبق سلس لعدد اللغات من 2800-11000 لفة/دقيقة.

4.2 تشتمل التجهيزات في العبوة الكارتون على

- 1 الجهاز مع غطاء واقى
- 1 الحاجب الأمامي (اختياري)
- 1 المقبض الجانبي المصمّم للاهتزاز
- 1 صامولة الشد السريع "Kwik-Lock" (تجبيز اختياري)
- 1 فلانشة
- 1 صامولة
- 1 مفتاح ربط
- 1 دليل الاستعمال
- 1 عبوة الكارتون

5.2 خاصية تحديد تيار بدء التشغيل

يتم من خلال خاصية تحديد تيار بدء التشغيل الإلكترونية تقليل قدرة تيار بدء التشغيل، بحيث لا ينطلق مصهر التيار الكهربائي. وبذلك يتم تجنب حدوث رجة عند بدء تشغيل الجهاز.

6.2 الوحدة الإلكترونية للتغذية الكهربائية الثابتة / الوحدة الإلكترونية لتنظيم السرعة

تعمل خاصية تنظيم عدد اللغات الإلكترونية على المحافظة على عدد اللغات ما بين نطاق الدوران على الفارغ والتحميل ثابتاً تقريبا. وهو ما يؤدي للتعامل المثالي مع خامات الشغل بفعل ثبات عدد لفات الشغل.

7.2 نظام ATC (التحكم الفعال في عزم الدوران)

إذا كانت الأسطوانة على وشك الانحصار، فإن الوحدة الإلكترونية تستشعر ذلك وتمنع استمرار دوران البريمة من خلال إيقاف الجهاز (لا يتم الحيلولة دون حدوث حركة ارتدادية). ولإعادة تشغيل الجهاز يجب ترك المفتاح ثم إعادة الضغط عليه من جديد.

8.2 مانع إعادة بدء التشغيل

لا يبدأ الجهاز في العمل تلقائياً بعد أي انقطاع محتمل للتيار الكهربائي عندما يكون المفتاح مثبتاً على وضع التشغيل المستمر. حيث يجب أولاً ترك المفتاح مرة أخرى ثم الضغط عليه من جديد.

9.2 خاصية حماية الجهاز المرتبطة بدرجة الحرارة

تراقب خاصية حماية المحرك المرتبطة بدرجة الحرارة دخل التيار الكهربائي وكذلك سخونة المحرك وبذلك تحمي الجهاز من السخونة المفرطة.
 تؤدي زيادة الحمل على المحرك بفعل الضغط الشديد لضعف قدرة الجهاز بشكل ملحوظ وقد يصل الأمر لتوقف الجهاز تماماً (اعمل على ألا يصل الأمر لتوقف التام للجهاز).

ونود التنويه على أن زيادة الحمل في النطاق المسموح به ليست لها قيمة محددة، بل تتعلق في كل مرة بدرجة حرارة الممرک. إذ تعرض الجهاز لزيادة الحمل يتعين تخليصه من الحمل وتشغيله لمدة 60 ثانية تقريبا على الفارغ.

10.2 استخدام كابل إطالة

لا تستخدم سوى كابل إطالة مسموح به في نطاق العمل المعني ويراعى أن يكون ذا مقطع عرضي كاف. وإلا فمن الممكن أن يقل أداء الجهاز ويسخن الكابل بشدة. افحص كابل الإطالة بصفة دورية من حيث وجود أضرار. اعمل على تغيير كابلات الإطالة التالفة.

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	AWG 14	AWG 12
جهد الشبكة الكهربائية 100 فلت	30 م			50 م		
جهد الشبكة الكهربائية 110-120 فلت	20 م	30 م	40 م	50 م	75 قدم	125 قدم
جهد الشبكة الكهربائية 220-240 فلت	50 م		100 م			

لا تستخدم كابل إطالة بمقطع عرضي 1,25 مم² و AWG 16.

11.2 كابل الإطالة في الأماكن المكشوفة

في الأماكن المكشوفة لا تستخدم سوى كابلات إطالة مصرح بها لذلك ومذكور عليها ما يفيد ذلك.

12.2 استخدام مولد أو محول

يمكن تشغيل هذا الجهاز من مولد أو من محول في الموقع، وذلك عند الالتزام بالاشتراطات التالية: أن تكون قدرة الخرج المقاسة بالواط على الأقل ضعف القدرة المذكورة على لوحة صنع الجهاز، ويجب أن يكون جهد التشغيل في أي وقت واقعا في نطاق +5% و -15% من الجهد الاسمي، كما يجب أن يبلغ التردد من 50 إلى 60 هرتز، وألا يزيد أبدا على 65 هرتز، ويجب توافر منظم جهد أوتوماتيكي مزود بمعزز لبدء التشغيل. لا تقم أبدا بتشغيل أجهزة أخرى على المولد/المحول في نفس الوقت. قد يؤدي تشغيل وإيقاف أجهزة أخرى لانخفاض مفاجئ و/أو زيادة مفاجئة في الجهد بشكل زائد عن الحد، مما قد يعرض الجهاز للضرر.

13.2 واقية الغبار لأعمال التجليخ "DG-EX 125/5"

الجهاز ملائم بشكل محدود فقط للتجليخ الخشن للأسطح الحجرية من حين لآخر باستخدام أقداح التجليخ الماسية.

احترس

يُحظر التعامل مع المعادن في ظل استخدام هذا الغطاء.

ملحوظة

عند القيام بأعمال التجليخ الخشن للأسطح الحجرية كالخرسانة أو الأحجار مثلا يوصى بصفة عامة باستخدام غطاء لشفط الغبار بنظام متوائم ومع الاستعانة بشفاط غبار مناسب من Hilti. ويعمل هذا على حماية المستخدم وزيادة العمر الافتراضي للجهاز والأداة.

14.2 واقية الغبار لأعمال القطع السحجي والتشقيب Hilti DC-EX 125/5-M مع زلاقة دليلية

لا يجوز إجراء أعمال القطع السحجي والتشقيب في الأسطح الحجرية إلا مع استخدام واقية الغبار وزلاقة دليلية.

احترس

يُحظر التعامل مع المعادن في ظل استخدام هذا الغطاء.

ملحوظة

عند القيام بأعمال القطع والتجليخ والتشقيب للأسطح الحجرية كالخرسانة أو الأحجار مثلا يوصى بصفة عامة باستخدام غطاء لشفط الغبار بنظام متوائم ومع الاستعانة بشفاط غبار مناسب من Hilti. ويعمل هذا على حماية المستخدم وزيادة العمر الافتراضي للجهاز والأداة.

15.2 واقية الغبار لأعمال القطع "DC-EX 125/5"، غطاء مدمج من النوع C 4

للقطع والتجليخ في الجدران والخرسانة.

احترس

يُحظر التعامل مع المعادن في ظل استخدام هذا الغطاء.

ملحوظة

عند القيام بأعمال القطع والتجليخ والتشقيب والأسطح الحجرية كالخرسانة أو الأحجار مثلا يوصى بصفة عامة باستخدام غطاء لشفط الغبار بنظام متوائم ومع الاستعانة بشفاط غبار مناسب من Hilti. ويعمل هذا على حماية المستخدم وزيادة العمر الافتراضي للجهاز والأداة.

16.2 غطاء واق مع لوح تغطية 5

احترس

لغرض التجليخ الخشن باستخدام أسطوانات التجليخ الخشن المستقيمة ووالقطع السحجي باستخدام أسطوانات القطع السحجي عند معالجة الخامات المعدنية اقتصر على استخدام الغطاء الواقي مع لوح التغطية.

17.2 الحاجب الأمامي لغطاء الحماية 6

احترس

لغرض التجليخ الخشن باستخدام أسطوانات التجليخ الخشن المستقيمة ووالقطع السحجي باستخدام أسطوانات القطع السحجي عند معالجة الخامات المعدنية اقتصر على استخدام الغطاء الواقي مع الحاجب الأمامي.

3 خامات الشغل

الأسطوانات بعد أقصى للقطر 125 Ø مم، وعدد لفات 11000 لفة /دقيقة، وسرعة محيطية 80 م/ثانية، وسمك الأسطوانات المقواه بعد أقصى 6,4 مم وسمك أسطوانات القطع والتجليخ بعد أقصى 2,5 مم.

الأسطوانات	الاستخدام	العلامات المختصرة	موضع الشغل
أسطوانة القطع السحجي الكاشطة	القطع السحجي، التشقيب	AC-D	معدني
أسطوانة القطع السحجي الماسية	القطع السحجي، التشقيب	DC-D	حجري
أسطوانة التجليخ المقواه الكاشطة	التجليخ الخشن	AG-D, AF-D, AN-D	معدني
أسطوانة التجليخ المقواه الماسية	التجليخ الخشن	DG-CW	حجري

توزيع الأسطوانات على المعدة المراد استخدامها

الموضع	المعدة	DC-D	DG-CW	AN-D	AF-D	AG-D	AC-D
A	غطاء واق	X	X	X	X	X	X
B	حاجب أمامي (بالارتباط مع A)	X	-	-	-	-	X
C	غطاء واق مع لوح تغطية (تجبيز اختياري لكل من A, B)	X	-	-	-	-	X
D	غطاء سطحي DG-EX "125/5"	-	X	-	-	-	-
E	غطاء مدمج DC-EX "C-125/5" (بالارتباط مع A)	X	-	-	-	-	-
F	غطاء القطع، حجري DC-EX 125/5"M	X	-	-	-	-	-
G	مهايئ القطع DC-EX SL (بالارتباط مع الطراز F)	X	-	-	-	-	-

DC-D	DG-CW	AN-D	AF-D	AG-D	AC-D	المعدة	الموضع
X	X	X	X	X	X	مقبض جانبي	H
X	X	X	X	X	X	مقبض مقوس DC BG 125 (تجهيز اختياري للطراز H)	I
X	X	X	X	X	X	صامولة ربط	K
X	X	X	X	X	X	فلنشة إحكام	L
X	-	X	X	X	X	صامولة التثبيت السريع Kwick Lock (تجهيز اختياري للطراز K)	M

4 المواصفات الفنية

نحتفظ بحق إجراء تعديلات تقنية!

DAG 125-SE	DAG 125-S	DCG 125-S	الجهاز
الجهد الكهربائي الاسمي 220/230 فلتا: 5,0 أمبير / 1100 واط الجهد الكهربائي الاسمي 110 فلتا: 10,2 أمبير / 1050 واط	الجهد الكهربائي الاسمي 220/230 فلتا: 5,0 أمبير / 1100 واط الجهد الكهربائي الاسمي 110 فلتا: 10,2 أمبير / 1050 واط	الجهد الكهربائي الاسمي 220/230 فلتا: 6,4 أمبير / 1400 واط الجهد الكهربائي الاسمي 110 فلتا: 12,2 أمبير / 1200 واط	التيار الاسمي / قدرة الدخل
50/60 هرتز	50/60 هرتز	50/60 هرتز	التردد الاسمي
min/11000...2800	min/11000	min/11000	عدد اللفات الاسمي
قطر 125 مم	قطر 125 مم	قطر 125 مم	أقصى قطر للأسطوانة
289 مم x 103 مم x 82 مم	289 مم x 103 مم x 82 مم	304 مم x 103 مم x 82 مم	الأبعاد (طول x ارتفاع x عرض) بدون الغطاء
2,2 كجم	2,2 كجم	2,4 كجم	الوزن طبقا لبروتوكول EPTA 01/2003

الأجهزة ومعلومات الاستخدام

M 14	بريمة الإدارة المطلوبة
22 مم	طول البريمة
فئة الحماية II (عزل مزدوج)	فئة الحماية طبقا لمواصفات IEC / EN

ملحوظة

تم قياس مستوى الاهتزاز الوارد في هذا الدليل طبقا لأحد معايير القياس التابعة للمواصفة EN 60745 ويمكن الاستعانة به في إجراء مقارنة بين الأدوات الكهربائية مع بعضها البعض. وهو يصلح أيضا لتقدير حمل الاهتزاز بصورة مؤقتة. ومستوى الاهتزاز المذكور يخص الاستخدامات الرئيسية للأداة الكهربائية. أما إذا تم استخدام الأداة الكهربائية في تطبيقات أخرى مع أدوات شغل 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 تقديرا دقيقا ينبغي أيضا مراعاة الأوقات التي يتم فيها إيقاف الجهاز أو التي يكون فيها الجهاز مشغلا 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 الشغل والحفاظ على الأيدي في حالة دافئة وتنظيم مراحل العمل.

معلومات الضجيج (طبقا للمواصفة EN 60745-1):

101 ديسبيل (A)	مستوى شدة الصوت الاعتيادي مصنف بالفئة A للطراز DCG 125
90 ديسبيل (A)	مستوى ضغط الصوت الاعتيادي المنبعث مصنف بالفئة A للطراز DCG 125

مستوى شدة الصوت الاعتيادي مصنف بالفئة A للطراز DAG 125	98 ديسبيل (A)
مستوى ضغط الصوت الاعتيادي المنبعث مصنف بالفئة A للطراز 125 DAG	87 ديسبيل (A)
نسبة التفاوت بالنسبة لمستويات الصوت المذكورة	3 ديسبيل (A)

معلومات الاهتزاز طبقا للمواصفة EN 60745-1

قيم الاهتزاز ثلاثية المحاور (محصلة متجهات الاهتزاز) للجهاز 125-S / DAG 125-SE	طبقا للمواصفة 2-3-60745-EN
تجليغ الأسطح مع استخدام المقبض القياسي، a h,AG	5,8 م/ثانية ² Γ
تجليغ الأسطح مع استخدام مقبض مخفض للاهتزاز، a h,AG	4,6 م/ثانية ² Γ
تجليغ الأسطح مع استخدام المقبض المقوس، a h,AG	5,9 م/ثانية ² Γ
نسبة التفاوت (K)	1,5 م/ثانية ² Γ
قيم الاهتزاز ثلاثية المحاور (محصلة متجهات الاهتزاز) للجهاز 125-S DCG	طبقا للمواصفة 2-3-60745-EN
تجليغ الأسطح مع استخدام المقبض القياسي، a h,AG	6,4 م/ثانية ² Γ
تجليغ الأسطح مع استخدام مقبض مخفض للاهتزاز، a h,AG	5,7 م/ثانية ² Γ
تجليغ الأسطح مع استخدام المقبض المقوس، a h,AG	5,8 م/ثانية ² Γ
نسبة التفاوت (K)	1,5 م/ثانية ² Γ
معلومات إضافية	تطبيقات أخرى، مثل القطع قد تؤدي إلى قيم اهتزاز مغايرة.

5 إرشادات السلامة

1.5 إرشادات السلامة العامة المتعلقة بالأدوات الكهربائية

(أ)  تحذير

احرص على قراءة جميع إرشادات السلامة والتعليمات أي تقصير أو إهمال في تطبيق إرشادات السلامة والتعليمات قد يتسبب في حدوث صدمة كهربائية أو حريق و/أو إصابات خطيرة. احتفظ بجميع مستندات إرشادات السلامة والتعليمات لاستخدامها عند الحاجة إليها فيما بعد. يقصد بمصطلح «الأداة الكهربائية» الوارد ذكره في إرشادات السلامة الأدوات الكهربائية المشغلة بالكهرباء (باستخدام كابل الكهرباء) وكذلك الأدوات الكهربائية المشغلة بالبطاريات (بدون كابل الكهرباء).

1.1.5 سلامة مكان العمل

(أ) حافظ على نطاق عملك نظيفا ومضاهيا بشكل جيد. الفوضى أو أماكن العمل غير المضاهة يمكن أن تؤدي لوقوع حوادث.

(ب) لا تعمل بالأداة الكهربائية في محيط معرض لخطر الانفجار يتواجد به سوائل أو غازات أو أنواع غبار قابلة للاشتعال. الأدوات الكهربائية تولد شررا يمكن أن يؤدي لإشعال الغبار أو الأبخرة.

(ت) احرص على إبعاد الأطفال والأشخاص الآخرين أثناء استخدام الأداة الكهربائية. في حالة انصراف انتباهك قد تفقد السيطرة على الجهاز.

2.1.5 السلامة الكهربائية

(أ) يجب أن يكون قابس توصيل الأداة الكهربائية متلائما مع المقبس. لا يجوز تعديل القابس بأي حال من الأحوال. لا تستخدم قوايس مهايأة مع أدوات كهربائية ذات وصلة أرضي محمية. القوايس غير المعدلة والمقابس الملائمة تقلل من خطر حدوث صدمة كهربائية.

(ب) تجنب حدوث تلامس للجسم مع أسطح مؤرضة مثل الأسطح الفاصلة بالمواسير وأجهزة التدفئة والمواقد والثلاجات. ينشأ خطر متزايد من حدوث صدمة كهربائية عندما يكون جسمك متصلا بالأرض.

(ت) أبعد الأدوات الكهربائية عن الأمطار أو البلى. تسرب الماء إلى داخل الأداة الكهربائية يزيد من خطر حدوث صدمة كهربائية.

(ث) لا تستخدم الكابل في الغرض غير المخصص له، كأن تستخدمه لحمل الأداة الكهربائية أو تعليقها أو لسحب القابس من المقبس. احتفظ بالكابل بعيدا عن السخونة والزيت والمواف الحادة والأجزاء المتحركة للجهاز. الكابلات التالفة أو المتشابكة تزيد من خطر حدوث صدمة كهربائية.

(ج) عندما تعمل بأداة كهربائية في مكان مكشوف، لا تستخدم سوى كابلات الإطالة المناسبة للعمل في النطاق الخارجي. استخدام كابل إطالة مناسب للعمل في النطاق الخارجي يقلل من خطر حدوث صدمة كهربائية.

(ح) إذا تحدر تجنب تشغيل الأداة الكهربائية في محيط رطب، فاستخدم مفتاح حماية من تسرب التيار.

استخدام مفتاح الحماية من تسرب التيار يقلل خطر حدوث صدمة كهربائية.

3.1.5 سلامة الأشخاص

(أ) كن يقظا وانتبه لما تفعل وتعامل مع الأداة الكهربائية تتعلّق عند العمل بها. لا تستخدم الأداة الكهربائية عندما تكون مرهقا أو واقعا تحت تأثير العقاقير المخدرة أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة أثناء استخدام الأداة الكهربائية قد يؤدي لإصابات خطيرة.

(ب) ارتد تجهيزات وقاية شخصية وارتد دائما نظارة واقية. ارتداء تجهيزات وقاية شخصية، مثل قناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان المضادة للانزلاق وحقوة الوقاية أو واقى السمع، تبعاً لنوع واستخدام الأداة الكهربائية، يقلل من خطر الإصابات.

(ت) تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد أن الأداة الكهربائية مطفأة قبل توصيلها بالكهرباء و/أو بالبطارية وقبل رفعها أو حملها. إذا كان إصبعك على المفتاح عند حمل الأداة الكهربائية أو كان الجهاز في وضع التشغيل عند التوصيل بالكهرباء، فقد يؤدي ذلك لوقوع حوادث.

(ث) 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.

(ج) تجنب اتخاذ وضع غير طبيعي للجسم. احرص على أن تكون واقفا بأمان وحافظ على توازنك في جميع الأوقات. من خلال ذلك تستطيع السيطرة على الأداة الكهربائية بشكل أفضل في المواقف المفاجئة.

(ح) ارتد ملابس مناسبة. لا ترتد ملابس فضفاضة أو حلي. احرص على أن يكون الشعر والملابس والقفازات بعيدة عن الأجزاء المتحركة. الملابس الفضفاضة أو الحلي أو الشعر الطويل يمكن أن تشبك في الأجزاء المتحركة.

(خ) إذا أمكن تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد أنها موصلة ومستخدمة بشكل سليم. استخدام تجهيزة شفط الغبار يمكن أن يقلل الأخطار الناتجة عن الغبار.

4.1.5 استخدام الأداة الكهربائية والتعامل معها

(أ) لا تفرط في التحميل على الجهاز. استخدم الأداة الكهربائية المناسبة للعمل الذي تقوم به. استخدام الأداة الكهربائية المناسبة يتبع لك العمل بشكل أفضل وأكثر أماناً في نطاق العمل المقرر.

(ب) لا تستخدم أداة كهربائية ذات مفتاح تالف. الأداة الكهربائية التي لم يعد يمكن تشغيلها أو إطفائها تعتبر خطيرة ويجب إصلاحها.

(ت) اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع البطارية من الجهاز قبل إجراء عمليات ضبط الجهاز، أو استبدال أجزاء الملحقات التكميلية أو عند ترك الجهاز. هذا الإجراء الوقائي يمنع بدء تشغيل الأداة الكهربائية دون قصد.

(ث) احتفظ بالأدوات الكهربائية غير المستخدمة بعيدا عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام الجهاز من قبل أشخاص ليسوا على دراية به أو لم يقرأوا

هذه التعليمات. الأدوات الكهربائية خطيرة في حالة استخدامها من قبل أشخاص ليست لديهم الخبرة اللازمة.

(ج) احرص على العناية التامة بالأدوات الكهربائية. افحص الأجزاء المتحركة من حيث أدائها لوظيفتها بدون مشاكل وعدم انحصارها واقصها من حيث وجود أجزاء مكسورة أو متعرضة للضرر يمكن أن تؤثر سلبا على وظيفة الأداة الكهربائية. اعمل على إصلاح الأجزاء التالفة قبل استخدام الجهاز. الكثير من الحوادث مصدرها الأدوات الكهربائية التي تم صيانتها بشكل ردي.

(ح) حافظ على أدوات القطع حادة ونظيفة. تتميز أدوات القطع ذات حواف القطع المادّة التي يتم عنايتها كما ينبغي بأنها أقل عرضة للتعرّض وأسهل في الاستخدام.

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

5.1.5 الخدمة

(أ) اعمل على إصلاح أداك الكهربائية على أيدي فنيين معتمدين فقط والاقتصر على استخدام قطع الغيار الأصلية. وبذلك تتأكد أن سلامة الأداة الكهربائية تظل قائمة.

2.5 إرشادات السلامة العامة المتعلقة بأعمال التلجيج والتلجيج بألواح الصنفرة والعمل بالفرشات السلكية والقطع السحجي

(أ) تُستخدم هذه الأداة الكهربائية كملخعة وملخعة قطع. احرص على مراعاة جميع إرشادات السلامة والتعليمات والرسومات والبيانات المرفقة مع الجهاز. وإذا لم تراعى التعليمات التالية، فمن الممكن أن تحدث صدمة كهربائية أو ينشب حريق و/أو تتعرض لإصابات بالغة.

(ب) هذه الأداة الكهربائية غير مناسبة للتلجيج بالوواح الصنفرة والعمل باستخدام الفرشات السلكية والتلميع. ويراعى أن استخدام الأداة الكهربائية في استخدامات غير مخصصة لها يمكن أن يتسبب في التعرض لأخطار وإصابات.

(ت) لا تستخدم ملحق تكميلي لم تقم الجهة الصانعة بإقراره والتوصية باستخدامه خصيصا لهذه الأداة الكهربائية. وليس معنى تمكنك من تثبيت الملحق التكميلي بأداك الكهربائية ضمان استخدامه بشكل آمن.

(ث) يجب ألا يقل عدد اللغات المسموع به لأداة الشغل عن عدد اللغات الأقصى المدون على الأداة الكهربائية. فالملحق التكميلي الذي يدور بسرعة أكبر من السرعة المسموع بها يمكن أن ينكسر ويتطاير في النطاق المحيط.

(ج) يجب أن يتطابق مقدار القطر الخارجي والسمك لأداة الشغل مع مقاسات الأداة الكهربائية الخاصة

الدوارة يمكن أن تصل إلى سطح الارتكاز مما قد يتسبب في فقدان السيطرة على الأداة الكهربائية. (ش) لا تترك الأداة الكهربائية دائرة أثناء حملك لها. فمن الممكن أن تشبك ملاسك مع أداة الشغل الدوارة من خلال التلامس غير المتوقع ومن ثم تتسبب أداة الشغل في جروح غائرة بجسدك. (ص) قم بتنظيف فتحات التوية بالأداة الكهربائية بصفة منتظمة. نسمح مروحة المحرك الغبار إلى جسم الجهاز، ويمكن أن يتسبب التراكم الشديد للغبار المعدني في حدوث أخطار كهربائية. (ض) لا تستخدم الأداة الكهربائية بالقرب من مواد قابلة للاشتعال. حيث يمكن أن يتسبب الشرر في إشعال هذه المواد. (ط) لا تستخدم أدوات عمل تتطلب استخدام سوائل معها. استخدام الماء أو أية سوائل تبريد أخرى يمكن أن يعرضك لصعقة كهربائية.

3.5 الحركة الارتدادية وإرشادات السلامة المعنية

الحركة الارتدادية هي رد فعل مفاجئ بسبب تعثر أو إعاقة أداة الشغل الدوارة، مثل أسطوانة التجليخ و صحن التجليخ والفرشاة السلكية وخلافه، حيث إن التعثر أو الإعاقة يؤدي إلى التوقف المفاجئ لأداة الشغل الدوارة. وبالتالي فإن الأداة الكهربائية غير المحكومة جيدا تزداد سرعتها في عكس اتجاه دوران أداة الشغل عند موضع الإعاقة. فعلى سبيل المثال إذا تعثرت أسطوانة تجليخ بشيء ما أو تعرض لإعاقة في قطعة الشغل، يمكن أن تنحصر حافة أسطوانة التجليخ المتوعدة في قطعة الشغل مما يتسبب في انحراف أسطوانة التجليخ أو حدوث حركة ارتدادية. وعندئذ تتحرك أسطوانة التجليخ نحو المستخدم أو بعيدا عنه تبعا لاتجاه دوران الأسطوانة في موضع الإعاقة. ويمكن أيضا أن تنكسر أسطوانات التجليخ في تلك الأثناء. تحدث الحركة الارتدادية نتيجة للاستخدام الخاطئ أو غير السليم للأداة الكهربائية. ويمكن تجنب حدوثه من خلال اتباع إجراءات الوقاية المناسبة، كما سيتم شرحه فيما يلي.

(أ) أمسك الأداة الكهربائية جيدا واحرص على أن يكون جسدك وذراعك في وضع يمكنك من كبح القوى الارتدادية. استخدم دائما المقبض الإضافي في حالة وجوده، لتحقيق أقصى سيطرة ممكنة على القوى الارتدادية أو عزم رد الفعل أثناء الدوران السريع. وبسبب استخدام السيطرة على القوى الارتدادية ورد الفعل من خلال اتباع إجراءات الوقاية المناسبة. (ب) لا تضع يدك أبدا بالقرب من أدوات الشغل الدوارة. حيث يمكن أن تتحرك أداة الشغل على يدك في حالة حدوث حركة ارتدادية. (ت) أبعد جسدك عن نطاق حركة الأداة الكهربائية في حالة حدوث حركة ارتدادية. حيث إن الحركة الارتدادية تدفع الأداة الكهربائية في اتجاه معاكس لحركة أسطوانة التجليخ عند موضع الإعاقة. (ث) احرص على توخي الحذر الشديد عند العمل في نطاق الأركان والحواف المادية وخلافه، وتجنب تعرض أدوات الشغل للارتداد أو الانحصر من

بك. حيث إن أدوات الشغل ذات المقاسات الفاتئة لا يمكن تأمينها بشكل كاف أو السيطرة عليها. (ح) أدوات الشغل ذات الوليجة اللولبية يجب أن تناسب لولب بريمة التجليخ تماما. في حالة أدوات الشغل التي يتم تركيبها بواسطة فلانشة يجب أن يكون يناسب قطر ثقب أداة الشغل قطر حاضن الفلانشة. أدوات الشغل غير المثبتة بشكل مضبوط في الأداة الكهربائية تدور بشكل غير متوازن وتبترز بقوة وقد تتسبب في فقدان السيطرة. (خ) لا تستخدم أدوات شغل تالفة. افحص أدوات الشغل قبل كل استخدام، مثلا أسطوانات التجليخ من حيث وجود تصدعات وتشققات، وصحون التجليخ من حيث وجود تشققات أو بري أو تآكل شديد، والفرشاة السلكية من حيث وجود أسلاك سائبة أو مكسورة. إذا تعرضت الأداة الكهربائية أو أداة الشغل للسقوط، فتأكد من عدم حدوث أية أضرار أو استخدام أداة عمل غير متضررة. بعد أن تقوم بفحص أداة الشغل وتركيبها ابتعد أنت والأشخاص الموجودين بالقرب من الجهاز عن نطاق دوران أداة الشغل ودع الجهاز يدور بأقصى عدد لفات لمدة دقيقة واحدة. وغالبا ما تنكسر أدوات الشغل التالفة خلال مدة الاختبار هذه. (د) ارتد تجهيزات الحماية الشخصية. استعمل تبعا للأعمال التي يتم القيام بها قناعا واقيا للوجه بالكامل أو واقيا للعينين أو نظارة واقية. وبقدر الإمكان احرص على ارتداء كمامة واقية من الغبار أو واقيا للسمع أو قفازات حماية أو مژرزا خاصا يقيك من جزيئات التجليخ وجزيئات المواد الصغيرة. ينبغي حماية العينين من الأجسام الغريبة المتطايرة التي تنتج في مختلف الاستخدامات. فمن شأن الكمامة الواقية من الغبار أو الكمامة الواقية للسن لفترة الغبار الناتج أثناء الاستخدام. إذا تعرضت لضوضاء عالية لمدة طويلة يمكن أن تصاب بفقدان للسمع. (ذ) في حالة وجود أشخاص آخرين احرص على تواجدهم على مسافة آمنة من نطاق عملك. ويجب على كل من يدخل في نطاق عملك أن يرتدي تجهيزات الحماية الشخصية. فقد تتطاير شظايا من قطعة الشغل وأجزاء مكسورة من الأدوات المستخدمة وتتسبب في وقوع إصابات، حتى خارج نطاق عملك المباشر. (ر) عند إجراء أعمال يحتمل فيها أن تتلامس أداة العمل مع أسلاك كهربائية مخفية أو مع سلك الكهرباء للجهاز ذاته، أمسك الجهاز من مواضع المسك المعزولة فقط. حيث أن ملامسة سلك يسري فيه التيار الكهربائي يمكن أن ينقل الجهد الكهربائي للأجزاء المعدنية بالجهاز ويؤدي لحدوث صدمة كهربائية. (ز) أبعد كابل الكهرباء عن أدوات الشغل الدوارة. في حالة فقدان السيطرة على الجهاز يمكن أن ينقطع أو ينحصر كابل الكهرباء وتصل يدك أو ذراعك إلى أداة الشغل الدوارة. (س) لا تضع الأداة الكهربائية أبدا على سطح ارتكاز قبل أن تتوقف أداة الشغل تماما. فأداة الشغل

للانصراف أو الإعاقة وبالتالي إمكانية حدوث حركة ارتدادية أو انكسار أداة التجليخ.

(ب) **تجنب النطاق الموجود أمام وخلف أسطوانة القطع الدوارة.** إذا أبعدت أسطوانة القطع المتوعدة في قطعة الشغل، فمن الممكن في حالة حدوث حركة ارتدادية أن تنزلق الأداة الكهرائية مع الأسطوانة الدوارة نحوك مباشرة.

(ت) **إذا تعرضت أسطوانة القطع للانصراف أو توقفت عن العمل، فأوقف الجهاز واحتفظ به في وضع متزن، إلى أن تتوقف الأسطوانة تماما. ولا تحاول أبدا سحب أسطوانة القطع المستمرة في الدوران من موضع القطع، وإلا فقد تحدث حركة ارتدادية. حدد سبب الانصراف وتغلب عليه.**

(ث) **لا تقم بإعادة تشغيل الأداة الكهرائية طالما أنها موجودة في قطعة الشغل. احرص على أن تصل أسطوانة القطع إلى أقصى عدد لفات لها أولا قبل أن تواصل القطع بحرص، وإلا فمن الممكن أن تتعثر الأسطوانة بعائق ما وتدفع من قطعة الشغل أو تتسبب في حدوث حركة ارتدادية.**

(ج) **قم بتدعيم الألواح أو قطع الشغل الكبيرة للحد من خطر حدوث حركة ارتدادية من جراء انحصار أسطوانة القطع.** قطع الشغل الكبيرة يمكن أن تتعرض للانحناء بفعل وزنها الذاتي. يجب تدعيم قطعة الشغل على كلا الجانبين وكذلك بالقرب من موضع القطع والحافة.

(ح) **احرص على توخي الحذر الشديد عند عمل «قطع مجوفة» في الجدران القائمة أو النطاقات الأخرى الكامنة.** حيث يمكن أن تتسبب أسطوانة القطع المتوعدة في حدوث حركة ارتدادية عند القطع في مواسير الغاز أو المياه أو الوصلات الكهرائية أو الأجسام الأخرى.

6.5 إرشادات إضافية للسلامة

1.6.5 سلامة الأشخاص

(أ) **أمسك الجهاز دائما بكلتا يديك من المقابض المخصصة لذلك. حافظ على المقابض جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم.**

(ب) **إذا تم تشغيل الجهاز دون استخدام شفاط للبخار، فإنه يجب استخدام واقي خفيف للتنفس عند إجراء أعمال يتولد عنها غبار.**

(ت) **خذ قسطا من الراحة أثناء العمل واحرص على عمل تمارين استرخاء وتمارين للأصابع لغرض سريان الدم في الأصابع بشكل أفضل.**

(ث) **تجنب ملامسة الأجزاء الدوارة. لا تقم بتشغيل الجهاز إلا في نطاق العمل. ملامسة الأجزاء الدوارة، وخصوصا الأدوات الدوارة، يمكن أن يؤدي لحدوث إصابات.**

(ج) **عند العمل قم بإبعاد كابلات الكهرباء وكابلات الإطالة دائما خلف الجهاز. من شأن هذا أن يقلل خطر السقوط أثناء العمل بسبب الكابل.**

(ح) **لغرض التجليخ الخشن باستخدام أسطوانات التجليخ الخشن المستقيمة ووالقطع السحجي باستخدام**

خلال **قطعة الشغل.** تميل أداة الشغل الدوارة إلى الانصراف عند العمل في الأركان والحواف الحادة أو عندما ترتد. ويتسبب ذلك في فقدان السيطرة أو حدوث حركة ارتدادية.

(ج) **لا تستخدم نصل منشار جنزيري أو مسنن.** فمثل هذه الأدوات كثيرا ما تتسبب في حدوث حركة ارتدادية أو فقدان السيطرة على الأداة الكهرائية.

4.5 إرشادات السلامة الخاصة المتعلقة بالتجليخ والقطع السحجي

(أ) **اقتصر على استخدام أدوات التجليخ المسموح بها لأدات الكهرائية والغطاء الواقي المخصص لأداة التجليخ هذه.** أدوات التجليخ غير المقرر استخدامها مع هذه الأداة الكهرائية لا يمكن تأمينها بشكل كاف ومن ثم تصعب غير آمنة.

(ب) **أسطوانات التجليخ المائلة يجب تركيبها بحيث لا يبرز سطح التجليخ عن مستوى حافة غطاء الحماية.** في حالة تركيب أسطوانة التجليخ بشكل غير صحيح، بحيث تبرز عن مستوى حافة غطاء الحماية فلا يمكن توفير الحماية بشكل كاف.

(ت) **يجب تركيب الغطاء الواقي على الأداة الكهرائية بإحكام كما يجب ضبطه ليوفر أقصى درجات السلامة، بحيث لا ينكشف للمستخدم إلا أصغر جزء ممكن من جسم التجليخ.** يُسهم الغطاء الواقي في حماية المستخدم من الشظايا المتطايرة أو ملامسة جسم التجليخ بشكل غير مقصود وكذلك حمايته من الشر الذي يمكن أن يحرق ملابس.

(ث) **يجوز استخدام أدوات التجليخ فقط لأغراض الاستخدام الموصى بها. على سبيل المثال: لا تقم أبدا بالتجليخ باستخدام السطح الجانبي لأسطوانة قطع.** فأسطوانات القطع مخصصة لقطع المواد باستخدام حافة الأسطوانة. ويمكن أن يؤدي تأثير القوى الجانبية الواقع على أداة التجليخ هذه إلى انكسارها.

(ج) **استخدم دائما فلنشات إحكام غير تالفة بالمقاس والشكل المناسب لأسطوانة التجليخ التي اخترتها.** إذ أن الفلنشات المناسبة تدعم أسطوانة التجليخ وتقلل بذلك من خطر تعرض أسطوانة التجليخ للكسر. يمكن أن تختلف الفلنشات المخصصة لأسطوانات القطع عن الفلنشات المخصصة لأسطوانات التجليخ الأخرى.

(ح) **لا تستخدم أسطوانات التجليخ المستهلكة الخاصة بأدوات كهرائية كبيرة نسبيا.** فأسطوانات التجليخ الخاصة بالأدوات الكهرائية الكبيرة نسبيا غير مصممة للعمل بعدد اللفات الأعلى للأدوات الكهرائية الصغيرة نسبيا ويمكن أن تنكسر.

5.5 المزيد من إرشادات السلامة الخاصة المتعلقة بالقطع السحجي

(أ) **تجنب حدوث إعاقة لأسطوانة القطع أو الضغط على الجهاز بقوة زائدة للغاية.** لا تقم بعمل قطوع غائرة بشكل زائد. حيث إن التحميل الزائد على أسطوانة القطع يزيد من درجة الإجهاد الواقع عليها ومن قابليتها



(أ) قبل بدء العمل افحص نطاق العمل من حيث وجود توصيلات كهرباء مغطاة أو مواسير للغاز والماء، مثلاً باستخدام جهاز للكشف عن المعادن. الأجزاء المعدنية الخارجية بالهياز يمكن أن يسري فيها الجهد الكهربائي، وذلك إذا قمت سبوا بإتلاف إحدى توصيلات التيار على سبيل المثال. ويمثل هذا خطراً شديداً في حالة حدوث صدمة كهربائية.

(ب) افحص أسلاك توصيل الجهاز بشكل منتظم وعند تلفها عمل على تغييرها بمعرفة فني معتمد. في حالة تعرض سلك توصيل الأداة الكهربائية للتلف يجب استبداله بسلك التوصيل المخصص لهذا الغرض والذي يجب الحصول عليه من خلال خدمة العملاء. افحص توصيلات الإطالة بشكل منتظم واستبدلها عندما تتلف. في حالة تلف كابل الكهرباء أو كابل الإطالة أثناء العمل، فلا يجوز لمس الكابل. اسحب القياس الكهربائي من المقبس. أسلاك التوصيل وتوصيلات الإطالة التالفة تمثل خطراً في حالة حدوث صدمة كهربائية.

(ت) عمل على فحص الأجهزة المتسخة على فترات زمنية منتظمة لدى خدمة Hilti في حالة التعامل المتكرر مع مواد موصلة للكهرباء. يمكن أن يؤدي الغبار الملصق بسطح الجهاز ولاسيما الغبار الناتج من مواد موصلة للكهرباء أو الرطوبة إلى التعرض لصدمة كهربائية في بعض الظروف غير الملائمة.

(ث) عند العمل باستخدام أداة كهربائية في مكان مكشوف تأكد أن الجهاز موصل بالشبكة الكهربائية بواسطة مفتاح حماية من تسرب التيار (RCD) بتيار إطلاق 30 ملي أمبير كحد أقصى. استخدام مفتاح الحماية من تسرب التيار يقلل من خطر حدوث صدمة كهربائية.

(ج) ينصح بتيار أساسية باستخدام مفتاح حماية من تسرب التيار (RCD) بتيار إطلاق 30 ملي أمبير كحد أقصى.

4.6.5 مكان العمل

(أ) عمل على توفير إضاءة جيدة لنطاق العمل.
(ب) عمل على توفير توبة جيدة لمكان العمل. أماكن العمل سيئة التوبة يمكن أن تسبب أضراراً صحية بسبب التلوث بالغبار.

(ت) أثناء أعمال الثقب قم بتأمين النطاق الواقع على الجبهة المقابلة للعمل. الشظايا المتناثرة يمكن أن تتطاير و/أو تسقط وتصيب الآخرين.

(ث) عمل الشقوق في الحوائط العاملة أو الإنشاءات الأخرى يمكن أن يؤثر سلباً على ثباتها، وبصفة خاصة عند فصل قضبان حديد التسليح أو الكمرات. قبل بدء العمل استشر محلل قوى الإجهاد المسؤول أو المهندس المعماري أو إدارة الموقع المختصة.

أسطوانات القطع السحجي عند معالجة الخامات المعدنية اقتصر على استخدام الغطاء الواقي مع لوح التغطية.

(خ) ينبغي توجيه الأطفال إلى عدم اللعب بالجهاز.
(د) الجهاز غير مخصص للاستخدام من قبل الأطفال أو الأشخاص ذي البنية الضعيفة دون تدريبهم.

(ذ) لا تستخدم الجهاز إذا كان بدء التشغيل يتم بصعوبة أو بقوة، حيث تكون هناك إمكانية لتعطل الوحدة الإلكترونية. عمل على إصلاح الجهاز على وجه السرعة لدى خدمة Hilti.

(ر) الغبار الناتج عن خامات مثل الطلاء المحتوي على الرصاص وبعض أنواع الأخشاب والمعادن هو غبار ضار بالصحة. ملاسته 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 شفاط للغبار حيثما أمكن. للحصول على درجة شفط عالية للغبار، استخدم مزبل الغبار المخصص الموصى به من Hilti المخصص لغبار الأخشاب و/أو المعادن والذي تمت مواءمته مع هذه الأداة الكهربائية. احرص على توفير توبة جيدة لمكان العمل. ينصح بارتداء كمادة مزودة بفلتر من الفئة P2. احرص على مراعاة التعليمات السارية في بلدك بخصوص المواد المراد التعامل معها.

2.6.5 الاستخدام والتعامل بعناية مع الأدوات الكهربائية

(أ) يجب حفظ واستعمال أسطوانات التجليخ الخشن بعناية طبقاً لتعليمات الجهة الصانعة.

(ب) تأكد أن أدوات التجليخ مركبة طبقاً لتعليمات الجهة الصانعة.

(ت) احرص على استخدام البطانات، إذا كانت مرفقة مع أداة التجليخ وتم التنويه على استخدامها.

(ث) لا تستخدم الأداة الكهربائية أبداً بدون الغطاء الواقي.

(ج) يجب تثبيت قطعة الشغل بشكل جيد.

(ح) احرص قبل الاستخدام على تركيب وتثبيت أداة التجليخ بشكل صحيح، ودع الأداة تدور على الفارغ في وضع آمن لمدة 60 ثانية. أوقف الجهاز على الفور، إذا طرأت أية اهتزازات خطيرة وإذا تم رصد أية عيوب أخرى. وإذا حدثت هذه الحالة افحص الماكينة لتحديد السبب.

(خ) لا تستخدم أبداً أسطوانات القطع السحجية للقيام بالتجليخ الخشن.

(د) احرص عند الاستخدام على ألا يشكل الشرر المتولد خطراً، مثلاً بالنسبة لك أو للأشخاص الآخرين. ولهذا الغرض اضبط الغطاء الواقي بشكل صحيح.

(ذ) بعد انكسار الأسطوانة أو سقوط الجهاز أو حدوث أية أضرار ميكانيكية أخرى يجب فحص الجهاز لدى مركز خدمة Hilti.



أثناء استخدام الجهاز يجب على المستخدم والأشخاص المتواجدين على مقربة منه استعمال نظارة واقية

ملائمة وخوذة حماية وواقي للسمع وقفاز واقية وواقي خفيف للتنفس.

6 التشغيل



1.2.6 تركيب الغطاء الواقي أو الغطاء الواقي المزود بلوح تغطية 8

ملحوظة

الطرف المشفر الموجود على الغطاء الواقي يضمن تركيب الغطاء الواقي للملائم للجهاز. بالإضافة إلى ذلك يمنع الطرف المشفر سقوط الغطاء الواقي على الأداة.

1. ركب الغطاء الواقي على رقبة البريمة بحيث تتقابل علامتي المثلث في كل من الغطاء الواقي والجهاز.
2. اضغط الغطاء الواقي على رقبة البريمة، اضغط زر تحرير الغطاء وأدر الغطاء الواقي إلى أن يستقر في موضعه ويرتد زر تحرير الغطاء مرة أخرى.

2.2.6 تعديل وضع الغطاء الواقي 7

1. اضغط زر تحرير الغطاء وأدر الغطاء الواقي إلى الوضع المرغوب إلى أن يستقر في موضعه.

3.2.6 فك الغطاء الواقي أو الغطاء الواقي المزود بلوح تغطية

1. اضغط زر تحرير الغطاء وأدر الغطاء إلى أن تتقابل علامتي المثلث في كل من الغطاء الواقي والجهاز.
2. اخلع الغطاء الواقي.

4.2.6 تركيب وفك الحاجب الأمامي 9

1. قم بتركيب الحاجب أمامي بينما الجانب المغلق، كما هو موضح بالصورة، على غطاء الحماية القياسي إلى أن يثبت القفل.
2. لفك الحاجب الأمامي افتح قفل الحاجب الأمامي واخلعه بجذبه من غطاء الحماية القياسي.

3.6 تركيب وفك أداة الشغل 10 11

خطر

تأكد أن عدد اللغات المدون على أداة التجليخ مساو أو أكبر من عدد اللغات الاسمي للملحقة.

خطر

اسحب القابض من المقبس قبل ضبط الجهاز أو استبدال أجزاء الملحقات التكميلية أو عند ترك الجهاز. هذا الإجراء الاحتياطي يمنع بدء تشغيل الجهاز دون قصد.

احترس

احرص عند القيام بالتركيب والفك وأعمال الضبط وإصلاح الاختلالات على ارتداء قفازا واقيا.

تحذير

لا تستخدم الأداة الكهربائية أبدا بدون الغطاء الواقي.

احترس

في حالة استخدام ملحقات تكميلية أخرى غير الموصى بها لمجالح الزوايا من Hilti بالارتباط مع مجالح الزوايا المذكورة أعلاه يجب قبل الاستخدام قراءة دليل استعمال الملحقات التكميلية ومراعاة كافة الإرشادات.

1.6 تركيب المقبض الجانبي

تحذير

يجب أن يكون المقبض الجانبي مركبا عند تنفيذ جميع الأعمال.

اربط المقبض الجانبي لجهة الجهاز اليسرى أو اليمنى.

2.6 غطاء واق

احترس

احرص على مواءمة وضع الغطاء الواقي مع متطلبات الشغل المعنية.

احترس

يجب دائما أن يكون الجانب المغلق للغطاء الواقي جهة المستخدم.

1.4.6 تركيب وفك أداة الشغل باستخدام صامولة التثبيت السريع Kwik-Lock

ملحوظة

يجب أن يتواجد السهم الموضح على الجانب العلوي في إطار العلامة الاسترشادية. إذا تم ربط صامولة الشد السريع Kwik-Lock دون أن يكون السهم موجودا في إطار العلامة الاسترشادية، فلن يعد بالإمكان فكها يدويا. وفي هذه الحالة قم بحل صامولة الشد السريع Kwik-Lock باستخدام مفتاح الربط (وليس باستخدام زردية).

1. قم بتنظيف فلنشة الإحكام وصامولة الشد السريع Kwik-Lock.
2. **احترس:** هناك حلقة إحكام مركبة في فلنشة الإحكام. في حالة عدم وجود حلقة الإحكام هذه أو إذا كانت تالفة، يجب تغيير فلنشة الإحكام.
3. ركب فلنشة الإحكام على بريمة التجليخ.
4. قم بتركيب أداة الشغل.
5. اربط صامولة الشد السريع Kwik-Lock (بمحث تكون الكتابة ظاهرة عندما تكون الصامولة مربوطة) حتى تستقر على أسطوانة التجليخ الخشن.
6. **احترس:** يجوز الضغط على زر تثبيت البريمة فقط عندما تكون بريمة التجليخ متوقفة تماما.
7. اضغط على زر تثبيت البريمة واحتفظ به مضغوطا.
8. استمر في إدارة أسطوانة التجليخ الخشن يدويا بقوة في اتجاه حركة عقارب الساعة، إلى أن يتم إحكام ربط صامولة الشد السريع Kwik-Lock، ثم اترك زر تثبيت البريمة.
9. لغرض الخلع قم بتنفيذ نفس خطوات التركيب ولكن بترتيب عكسي.

5.6 إدارة رأس ناقل الحركة

ملحوظة

لكي يتسنى لك العمل بأمان وبدون إرهاق في كل الأوضاع أتينا لك إمكانية (كتحريك مفتاح التشغيل والإيقاف إلى أعلى مثلا) ضبط رأس ناقل الحركة على أربع درجات كل بزاوية 90°.

1. نظف الجهاز.
2. اخلع المقبض الجانبي من الجهاز.
3. اخلع الأربعة براغي من رأس ناقل الحركة.
4. أد راس ناقل الحركة إلى الوضع المرغوب مع مراعاة عدم جذبها من الجهاز للأمام.
5. ثبت رأس ناقل الحركة بالبراغي الأربعة.
6. ركب المقبض الجانبي.

خطر
افحص أسطوانات التجليخ الخشن قبل استخدامها. لا تستخدم أية منتجات تعرضت للكسر أو الشرخ أو أية أضرار أخرى.

ملحوظة

يجب تغيير الأسطوانات الماسية بمجرد تراجع قدرة القطع أو التجليخ بشكل ملحوظ. وبشكل عام يكون الوضع كذلك، عندما يكون ارتفاع قطعات الألماس أقل من 2 مم. يجب تغيير أنواع الأقراص بمجرد تراجع قدرة القطع بشكل واضح أو لملامسة أجزاء مجلحة الزوايا (خارج الأسطوانة) أثناء العمل لخامة الشغل. يجب تغيير أسطوانات السمج بمجرد حلول تاريخ انتهاء الصلاحية.

1. **احترس:** هناك حلقة إحكام مركبة في فلنشة الإحكام. في حالة عدم وجود حلقة الإحكام هذه أو إذا كانت تالفة، يجب تغيير فلنشة الإحكام.
2. ركب فلنشة الإحكام على بريمة التجليخ.
3. قم بتركيب أداة الشغل.
4. قم بربط صامولة الربط وفقا للأداة المركبة.
5. **احترس:** يجوز الضغط على زر تثبيت البريمة فقط عندما تكون بريمة التجليخ متوقفة تماما.
6. اضغط على زر تثبيت البريمة واحتفظ به مضغوطا.
7. أحكم تثبيت صامولة الربط باستخدام مفتاح الربط، ثم اترك زر تثبيت البريمة.
8. لغرض خلع أداة الشغل قم بتنفيذ نفس خطوات التركيب ولكن بترتيب عكسي.

4.6 أداة الشغل مع صامولة التثبيت السريع Kwik-Lock

احترس

احرص على عدم ملامسة صامولة الربط السريع Kwik-Lock لموضع الشغل أثناء العمل. لا تستخدم صواميل ربط سريع Kwik-Lock تالفة.

ملحوظة

يمكن استخدام صامولة الشد السريع Kwik-Lock بدلا من صامولة الربط. وبذلك يمكن تغيير أسطوانات القطع السحجي بدون عدة.

7 الاستعمال

خطر

استخدم واقيا للسمع. يمكن أن ينتج عن الضوضاء فقدان للسمع.

احترس

يجب دائما أن يكون الجانب المغلق للغطاء الواقي جهة المستخدم.



ملحوظة

احرص على مواءمة وضع الغطاء الواقي مع متطلبات الشغل المعنية.

تحذير

قم بتجربة أدوات التلجيج الجديدة من خلال تركها مشغولة بأقصى عدد لفات لوضع الدوران على الفارغ في نطاق عمل مؤمن لمدة 30 ثانية على الأقل.

تحذير

لا تستخدم الجهاز إذا كان بدء التشغيل يتم بصعوبة أو بقوة، حيث تكون هناك إمكانية لتعطل الوحدة الإلكترونية. اعمل على إصلاح الجهاز على وجه السرعة لدى خدمة Hilti.

تحذير

عمل الشقوق في الموائط الحاملة أو الإنشاءات الأخرى يمكن أن يؤثر سلباً على ثباتها، وبصفة خاصة عند فصل قضبان حديد التسليح أو الكمرات. قبل بدء العمل استشر محلل قوى الإجهاد المسؤول أو المهندس المعماري أو إدارة الموقع المختصة.

تحذير

احرص على استخدام الجهاز دائماً من المقبض الجانبي (تجهيز اختياري مع المقبض المقوس).

يجب أن يتطابق جهد الشبكة الكهربائية مع البيانات المدونة على لوحة صنع الجهاز. يمكن تشغيل الأجهزة المميزة بالقيمة 230 V «230 فلت» بجهد 220 فلت.

تحذير

احترس

ثبت قطع الشغل الحرة باستخدام تجهيزة شد أو منجلة.

تحذير

أثناء عملية التلجيج يمكن أن تتناثر بعض الشظايا من المادة الجارية العمل فيها. استخدم واقياً للعينين.

احترس

تحذير

احترس

إذا تم تشغيل الجهاز دون استخدام شفاط للغبار، فإنه يجب استخدام واقى خفيف للتنفس عند إجراء أعمال يتولد عنها غبار.

تحذير

احترس

تجنب ملامسة الأجزاء الدوارة. لا تقم بتشغيل الجهاز إلا في نطاق العمل. ملامسة الأجزاء الدوارة، وخصوصاً الأدوات الدوارة، يمكن أن يؤدي لحدوث إصابات.

تحذير

احترس

من الممكن أن تسخن الأداة نتيجة الاستخدام. عند تغيير الأداة ارتد قفازات حماية.

تحذير

احترس

يتوفر بالجهاز عزم دوران عال يتناسب مع مجالات استخدامه. استخدم المقبض الجانبي وامل بالجهاز دائماً بكتلا يدك. ويجب أن يكون المستخدم مستعداً لمواجهة أية إعاقة مفاجئة لتشغيل الأداة.

احترس

أثناء العمل في الأرضية التي يتم الثقب فيها يمكن أن تتناثر شظايا منها. استخدم واقياً للعينين وقفازاً واقياً وفي حالة عدم استخدام شفاط للغبار استخدم أيضاً واقياً خفيفاً للتنفس. الشظايا يمكن أن تصيب الجسم والعيونين.

تحذير

عند القيام بأعمال القطع تجنب تعرض الأسطوانة للانزلاق في مستوى القطع ولا تقم بالتحميل الزائد للغاية على الجهاز. وإلا فمن الممكن أن يتوقف الجهاز تماماً أو يتسبب في حدوث حركة ارتدادية أو تنكسر الأسطوانة.

احترس

خذ قسطاً من الراحة أثناء العمل واحرص على عمل تمارين استرخاء وتمارين للأصابع لغرض سريان الدم في الأصابع بشكل أفضل.

تحذير

أبعد المواد القابلة للاشتعال عن نطاق العمل.

1.7 التلجيج الخشن

احترس

لا تستخدم أبداً أسطوانات القطع السحجية للقيام بالتلجيج الخشن.

مع زاوية تثبيت تتراوح بين 5° إلى 30° تحصل على أفضل النتائج عند التفخين. حرك الجهاز مع ضغط متوازن جيئةً وهذاباً. وبذلك لا تصعب قطعة الشغل ساخنة ولا بتغير لونها ولا يظهر بها حزوز.

2.7 القطع السحجي

عند القطع السحجي اعمل بدفع معتدل وتجنب وضع الجهاز أو أسطوانة القطع السحجي بشكل منحرف (زاوية حوالي 90° بالنسبة لمستوى القطع). من الأفضل قطع القطاعات والمواسير المستطيلة بحيث يتم ضبط أدنى مقطع عرضي.

3.7 التشغيل/الإيقاف

1.3.7 التشغيل

1. أدخل القابس الكهربائي في المقبس.
2. اضغط على الجزء الخلفي من مفتاح التشغيل/الإيقاف.
3. حرك مفتاح التشغيل/الإيقاف إلى الأمام.
4. ثبت مفتاح التشغيل/الإيقاف.

2.3.7 الإيقاف

اضغط على الجزء الخلفي من مفتاح التشغيل/الإيقاف. فينتقل مفتاح التشغيل/الإيقاف إلى وضع الإيقاف.

4.7 موانع إعادة بدء التشغيل

ملحوظة

إذا قمت بسحب القابس الكهربائي من المقبس بينما مفتاح التشغيل/الإيقاف مثبت ثم قمت بتوصيله مرة أخرى، فلن يبدأ الجهاز في العمل. يجب أولاً حل التثبيت والجهاز مفصولاً عن الكهرباء، ثم توصيل القابس الكهربائي بالمقبس بعد ذلك.

8 العناية والصيانة

احترس
اسحب القابس الكهربائي من المقبس.

1.8 العناية بالجهاز

خطر

في ظروف الاستخدام الشاقة يمكن أن يتراكم غبار موصل للكهرباء بداخل الجهاز عند التعامل مع المعادن. ويمكن أن تتأثر خاصية العزل الوقائي الخاصة بالجهاز بشكل سلبي. ينصح في مثل هذه الحالات باستخدام جهاز شفط ثابت وتكرار تنظيف فتحات التهوية والتوصيل على التوالي لفتح حماية من تسرب التيار (RCD).

الجسم الخارجي للجهاز مصنوع من بلاستيك مضاد للصدمات. أجزاء المقبض مصنوعة من مادة لدائنية مرنة. لا تقم أبداً بتشغيل الجهاز بينما فتحات التهوية مسدودة. نظف فتحات التهوية بحرص وبشكل دوري باستخدام فرشاة جافة. اعمل على منع توغل أجسام غريبة إلى داخل الجهاز. تقوم المروحة الكهربائية بسحب الغبار من جسم الجهاز، في حالى تجمع كميات كبيرة من الغبار الموصّل (على سبيل المثال، المعادن، ألياف الكربون) فقد تنشأ أخطار كهربائية. نظف الجهاز من الخارج بصفة دورية باستخدام فوطة تنظيف مبللة بعض الشيء. لا تستخدم باخاثة أو جهاز عامل بالبخار أو ماء متدفق في عملية التنظيف. من خلال ذلك يمكن أن تتعرض السلامة الكهربائية للجهاز للخطر.

حافظ على أجزاء المقبض بالجهاز دائما خالية من الزيت والشحم. لا تستخدم مواد عناية محتوية على سليكون. ملحوظة

التعامل بشكل متكرر مع الغامات الموصلة (على سبيل المثال المعادن وألياف الكربون) يمكن أن يؤدي إلى تقليل الفترات الفاصلة بين مرات الصيانة. يرجى مراعاة تحليل الأخطار الشخصي الخاص بإمكان العمل.

2.8 الصيانة

تحذير

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.

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.

3.8 الفحص بعد أعمال العناية والصيانة

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

9 تفصي الأخطاء

الخطأ	السبب المحتمل	التغلب عليه
الجهاز لا يبدأ في العمل.	انقطاع الإمداد بالتيار الكهربائي.	أوصل جهازا كهربائيا آخر واختبر الوظيفة.
عطل في كابل الكهرباء أو القابس.		افحصه على يد متخصص في الكهرباء وقم بتغييره إذا لزم الأمر.
الكربون متآكل.		افحصه على يد متخصص في الكهرباء وقم بتغييره إذا لزم الأمر.
الجهاز لا يعمل بكامل قدرته.	المقطع العرضي لكابل الإطالة ضئيل للغاية.	استخدم كابل إطالة بمقطع عرضي كاف.

10 التكرين



أجهزة Hilti مصنوعة بنسبة كبيرة من مواد قابلة لإعادة التدوير مرة أخرى. يشترط لإعادة التدوير أن يتم فصل الغامات 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 تلتق الأدوات الكهربائية ضمن القمامة المنزلية!

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



11 ضمان الجهة الصانعة للأجهزة

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 تماماً.

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

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

تضمن Hilti أن الجهاز المورد خالي من عيوب الفئات 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 الفئات والملحقات التكميلية وقطع الغيار الأصلية من Hilti مع الجهاز.

يشتمل هذا الضمان على الإصلاح المجاني أو استبدال الأجزاء التالفة مجاناً، 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

12 شهادة المطابقة للمواصفات الأوروبية (الأصلية)

المطبوعة الفنية لـ:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
Kaufering 86916
Deutschland

المسعى:	المجلة الزاوية
مسمى الطراز:	DCG 125-S/ DAG 125-S/ DAG 125-SE
سنة الصنع:	2006

نقر على مسئوليتنا الفردية بأن هذا المنتج متوافق مع المواصفات والمعايير التالية: 2004/108/EC, 2006/42/EC, EN ISO 12100, EN 60745-2-3, EN 60745-1, EU/2011/65

**Feldkircherstrasse 100, Hilti Corporation
FL-9494 Schaan**

Jan Doongaji
Executive Vice President
Business Unit Power
Tools & Accessories
01/2012

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



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423 / 234 21 11

Fax: +423 / 234 29 65

www.hilti.com

160992A0GW

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

W 3199 | 1013 | 00-Pos. 1 | 1

Printed in Germany © 2013

Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

382617 / A4



382617