

## **DAG 115-S**

de

en

fr

it

es

pt

da

SV

tr

kk

Bedienungsanleitung

Operating instructions

Mode d'emploi

Istruzioni d'uso

Manual de instrucciones

Manual de instruções

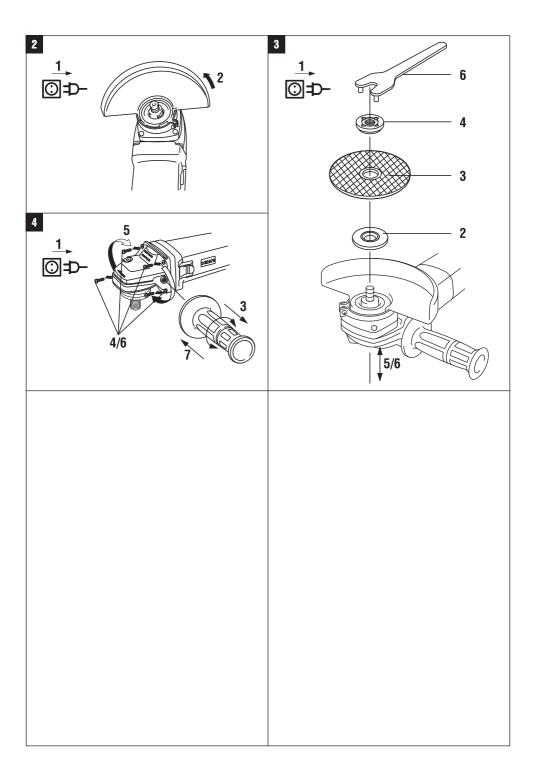
Brugsanvisning

**Bruksanvisning** 

Kulllanma Talimatı

Пайдалану бойынша басшылық





#### **NOTICE ORIGINALE**

## DAG 115-S Meuleuse d'angle

Avant de mettre l'appareil en marche, lire impérativement son mode d'emploi et bien respecter les consignes.

Le présent mode d'emploi doit toujours accompagner l'appareil.

Ne pas prêter ou céder l'appareil à un autre utilisateur sans lui fournir le mode d'emploi.

Sommaire	Page
1 Consignes générales	27
2 Description	28
3 Consommables	30
4 Caractéristiques techniques	30
5 Consignes de sécurité	31
6 Mise en service	36
7 Utilisation	37
8 Nettoyage et entretien	38
9 Guide de dépannage	39
10 Recyclage	39
11 Garantie constructeur des appareils	39
12 Déclaration de conformité CE (original)	40

■ Les chiffres renvoient aux illustrations respectives. Les illustrations qui se rapportent au texte se trouvent sur les pages rabattables. Pour lire le mode d'emploi, rabattre ces pages de manière à voir les illustrations.

Dans le présent mode d'emploi, « l'appareil » désigne toujours la meuleuse d'angle DAG 115-S.

### Organes de commande et éléments de l'appareil

- 1) Fentes de ventilation
- (2) Interrupteur Marche / Arrêt
- 3 Poignée latérale
- 4 Bouton de blocage de la broche
- (5) Broche
- (6) Carter de protection
- (7) Flasque de serrage
- (8) Disque
- (9) Écrou de serrage
- (10) Clé de serrage

## 1 Consignes générales

## 1.1 Termes signalant un danger et leur signification DANGER

Pour un danger imminent qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.

#### **AVERTISSEMENT**

Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers susceptibles d'entraîner des blessures corporelles graves ou la mort.

#### ATTENTION

Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers susceptibles d'entraîner des blessures corporelles légères ou des dégâts matériels.

#### REMARQUE

Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles.

## 1.2 Explication des pictogrammes et autres symboles d'avertissement

#### Symboles d'avertissement







Avertissement tension électrique dangereuse



Avertissement surfaces chaudes

#### Symboles d'obligation



Porter des lunettes de protection



Porter un casque de protection



Porter un casque antibruit



Porter des gants de protection

## Emplacement des détails d'identification sur l'appa-

La désignation du modèle, le code d'article, l'année de fabrication et l'état technique de l'appareil figurent sur sa plaque signalétique. Son numéro de série figure sur le côté inférieur du carter moteur. Inscrire ces renseignements dans le mode d'emploi et toujours s'y référer pour communiquer avec notre représentant ou agence Hilti.

Type.	
Génération : 02	
N° de série :	

Porter un masque respiratoire léger

#### Symboles



Lire le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil



Recycler les déchets



Volt

Ampère











Watt

Hertz

Courant alternatif Tours par minute

**RPM** 







Tours par minute

Vitesse de rotation de référence

Diamètre

Double isolation

## 2 Description

#### 2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

Cet appareil a été conçu pour le tronçonnage et l'ébarbage de matériaux métalliques et minéraux sans utilisation d'eau.

L'environnement de travail peut être : chantiers, ateliers, sites de rénovation, sites de constructions nouvelles ou de constructions en cours de réaménagement.

L'appareil ne doit fonctionner qu'avec la tension réseau et la fréquence réseau indiquées sur la plaque signalétique.

Travaux sur métaux : tronçonnage par abrasion, ébarbage.

Travaux sur surfaces minérales : tronçonnage, rainurage et ébarbage.

Utiliser uniquement des outils de travail (meules à ébarber, meules à tronçonner, etc.), homologués pour une vitesse de rotation minimale de 11000/min, une épaisseur maximale de meule à ébarber de 6,4 mm, une épaisseur maximale de meule à tronçonner de 2,5 mm et un Ø 115 mm max.

Utiliser uniquement des meules à ébarber/à tronconner renforcées aux fibres et liées à la résine présentant une vitesse périphérique admissible de 80 m/s ainsi que des meules à tronçonner diamant avec une vitesse périphérique admissible de 80 m/s.





L'appareil ne doit être utilisé que pour le meulage / la coupe à sec.

Ne pas travailler sur des matériaux contenant de l'amiante.

Il convient également d'observer la législation locale en matière de protection au travail.

Pour éviter tout risque de blessure, utiliser uniquement les accessoires et outils Hilti d'origine.

Bien respecter les consignes concernant l'utilisation, le nettoyage et l'entretien de l'appareil qui figurent dans le présent mode d'emploi.

L'appareil est destiné aux utilisateurs professionnels et ne doit être utilisé, entretenu et réparé que par un personnel agréé, formé à cet effet. Ce personnel doit être au courant des dangers inhérents à l'utilisation de l'appareil. L'appareil et ses accessoires peuvent s'avérer dangereux s'ils sont utilisés de manière incorrecte par un personnel non qualifié ou de manière non conforme à l'usage prévu.

Toute manipulation ou modification de l'appareil est interdite.

Prêter attention aux influences de l'environnement de l'espace de travail. Ne pas utiliser l'appareil dans des endroits présentant un danger d'incendie ou d'explosion.

#### 2.2 Interrupteur

Interrupteur Marche / Arrêt

#### 2.3 L'équipement livré dans l'emballage en carton comprend

- Appareil
- Carter de protection
- 1 Poignée latérale
- 1 Flasque de serrage
- 1 Écrou de serrage
- 1 Clé de serrage
- Mode d'emploi
- 1 Emballage en carton

### 2.4 Utilisation de câbles de rallonge

Utiliser uniquement des câbles de rallonge homologués pour le champ d'action correspondant et de section suffisante afin d'éviter toute perte de puissance de l'appareil et toute surchauffe du câble. Contrôler régulièrement si le câble de rallonge n'est pas endommagé. Remplacer les câbles de rallonge endommagés.

#### Section minimale recommandée et longueurs de câble maximales :

Section du conducteur	1,5 mm²	2 mm²	2,5 mm <sup>2</sup>	3,5 mm <sup>2</sup>
Tension du secteur 100 V		30 m		50 m
Tension du secteur 110 – 120 V	20 m	30 m	40 m	50 m
Tension du secteur 220-240 V	75 m		100 m	

Ne pas utiliser de câble de rallonge d'une section de conducteur de 1,25 mm².

## 2.5 Câble de rallonge à l'extérieur

À l'extérieur, n'utiliser que des câbles de rallonge homologués avec le marquage correspondant.

### 2.6 Utilisation d'un générateur ou d'un transformateur

Cet appareil peut être alimenté par un générateur ou un transformateur (non fourni), si les conditions suivantes sont respectées : une puissance délivrée en watts au moins égale au double de la puissance indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil, la tension de service doit être en permanence située dans une plage de tolérance de +5 % et -15 % par rapport à la tension nominale, la fréquence doit être comprise entre 50 et 60 Hz, sans jamais dépasser 65 Hz, et un régulateur de tension automatique avec système d'amplification au démarrage doit être présent.

Ne jamais faire fonctionner d'autres appareils simultanément sur le générateur / transformateur. La mise en marche ou à l'arrêt d'autres appareils peut entraîner des pointes de sous-tension et / ou de surtension pouvant endommager l'appareil.

## ATTENTION

Pour l'ébarbage avec des meules à ébarber et pour le tronçonnage par abrasion avec des meules à tronçonner par abrasion lors de travaux sur des matières métalliques, utiliser uniquement le carter de protection avec recouvrement.

### 3 Consommables

Meules pour max. Ø 115 mm, 11000/min, une vitesse périphérique admissible de 80 m/s, une épaisseur de meule à ébarber de 6,4 mm max. et une épaisseur de meule à tronçonner de 2,5 mm max.

Meules	Application	Symbole	Matériau support
Meule à tronçonner abrasive	Tronçonnage	AC-D	métallique
Meules à tronçonner diamant	Tronçonnage	DC-D	minéral
Meule à ébarber abrasive	Ébarbage	AG-D, AF-D, AN-D	métallique
Meule à ébarber diamant	Ébarbage	DG-CW	minéral

#### Affectation des meules aux différents équipements

Équipement	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D
Carter de protection	Х	Х	Х	Х	Х	Х
Carter de protection avec recouvrement	Х	-	-	-	-	X
Poignée latérale	Х	Х	Х	Х	Х	Х
Écrou de serrage	Х	Х	Х	Х	Х	Х
Flasque de serrage	Х	Х	Х	X	Х	Х

### 4 Caractéristiques techniques

Sous réserve de modifications techniques!

Appareil	DAG 115-S
Courant nominal / Puissance absorbée	Tension nominale 230 V : 3,8 A / 840 W Tension nominale 110 V : 8,0 A / 840 W
Fréquence de référence	5060 Hz
Vitesse de rotation de référence	11.000/min
Meules à tronçonner	Ø Max. 115 mm
Dimensions (L x H x I) sans carter	271 mm x 103 mm x 78 mm
Poids selon la procédure EPTA 01/2003	2,0 kg

## Appareils et informations sur les applications

Filetage de la broche d'entraînement	M 14
Classe de protection	Classe de protection II (double isolation)

#### REMARQUE

Le niveau de vibrations mentionné dans ces instructions a été mesuré conformément à un procédé de mesure normalisé selon EN 60745 et peut être utilisé comme base de comparaison entre outils électroportatifs. Il permet également de procéder à une évaluation préalable des sollicitations vibratoires. Le niveau de vibrations mentionné correspond aux principales applications de l'outil électroportatif. Ce niveau peut néanmoins différer si l'outil électroportatif est utilisé pour d'autres applications, avec des outils à monter différents ou que l'entretien s'avère insuffisant. Ceci peut augmenter considérablement les sollicitations vibratoires dans tout l'espace de travail. Pour une évaluation précise des sollicitations vibratoires, il convient également de prendre en compte les temps durant lesquels l'appareil est arrêté ou marche à vide. Ceci peut sensiblement réduire les sollicitations vibratoires dans tout l'espace de travail. Par

fr

ailleurs, il convient de prendre des mesures de sécurité supplémentaires en vue de protéger l'utilisateur des effets des vibrations, telles que : bien entretenir l'outil électroportatif ainsi que les outils à monter, maintenir les mains chaudes, optimiser l'organisation des opérations.

#### Valeurs de bruit et de vibrations (selon EN 60745-1)

Niveau de puissance acoustique pondéré (A) type DAG 115-S	97 dB (A)
Niveau de pression acoustique d'émission pondéré (A) type DAG 115-S	86 dB (A)
Incertitude du niveau acoustique indiqué	3 dB (A)
Valeurs de vibrations triaxiales (somme vectorielle des vibrations)	mesurées selon EN 60745-2-3
Meulage superficiel, a <sub>h,AG</sub>	7,5 m/s <sup>2</sup>
Incertitude (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Informations complémentaires	D'autres applications, comme le tronçonnage ou l'utili- sation de brosses métalliques, peuvent conduire à des variations des valeurs de vibrations.

## 5 Consignes de sécurité

## 5.1 Indications générales de sécurité pour les appareils électriques

## a) AVERTISSEMENT

Lire et comprendre toutes les consignes de sécurité et instructions. Le non-respect des consignes de sécurité et instructions indiquées ci-après peut entraîner un choc électrique, un incendie et / ou de graves blessures sur les personnes. Les consignes de sécurité et instructions doivent être intégralement conservées pour les utilisations futures. La notion d'« outil électroportatif » mentionnée dans les consignes de sécurité se rapporte à des outils électriques raccordés au secteur (avec câble de raccordement) et à des outils électriques à batterie (sans câble de raccordement).

#### 5.1.1 Sécurité sur le lieu de travail

- Maintenez l'endroit de travail propre et bien éclairé. Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.
- b) N'utilisez pas l'outil électroportatif dans un environnement présentant des risques d'explosion et où se trouvent des liquides, des gaz ou poussières inflammables.Les outils électroportatifs génèrent des étincelles risquant d'enflammer les poussières ou les vapeurs.
- c) Tenez les enfants et autres personnes éloignés durant l'utilisation de l'outil électroportatif. En cas d'inattention vous risquez de perdre le contrôle de l'appareil.

#### 5.1.2 Sécurité relative au système électrique

 a) La fiche de secteur de l'outil électroportatif doit être appropriée à la prise de courant. Ne modifiez en aucun cas la fiche. N'utilisez pas de fiches d'adaptateur avec des outils électroportatifs avec mise à la terre. Les fiches non modifiées et les prises

- de courant appropriées réduisent le risque de choc électrique.
- b) Éviter le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs. Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.
- N'exposez pas les outils électroportatifs à la pluie ou à l'humidité. La pénétration d'eau dans un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.
- d) N'utilisez pas le câble à d'autres fins que celles prévues, n'utilisez pas le câble pour porter l'outil électroportatif ou pour l'accrocher ou encore pour le débrancher de la prise de courant. Maintenez le câble éloigné des sources de chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties de l'appareil en rotation. Un câble endommagé ou torsadé augmente le risque d'un choc électrique.
- e) Au cas où vous utiliseriez l'outil électroportatif à l'extérieur, utilisez uniquement une rallonge homologuée pour les applications extérieures.L'utilisation d'une rallonge électrique homologuée pour les applications extérieures réduit le risque d'un choc électrique.
- f) Si l'utilisation de l'outil électroportatif dans un environnement humide ne peut pas être évitée, un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit doit être utilisé. L'utilisation d'un tel interrupteur de protection réduit le risque d'une décharge électrique.

#### 5.1.3 Sécurité des personnes

 Restez vigilant, surveillez ce que vous faites. Faites preuve de bon sens en utilisant l'outil électroportatif. N'utilisez pas l'outil électroportatif lorsque vous êtes fatigué ou après avoir consommé de l'alcool, des drogues ou avoir pris

- des médicaments.Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil électroportatif peut entraîner de graves blessures sur les personnes.
- b) Portez des équipements de protection. Portez toujours des lunettes de protection. Le fait de porter des équipements de protection personnels tels que masque anti-poussière, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant le travail à effectuer, réduit le risque de blessures.
- c) Éviter une mise en service par mégarde. S'assurer que l'outil électroportatif est arrêté avant de le brancher à la source de courant et/ou au bloc-accu, de le prendre ou de le porter. Le fait de porter l'outil électroportatif avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'appareil sur la source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement, peut entraîner des accidents.
- d) Enlevez tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'outil électroportatif en fonctionnement.Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.
- e) Adoptez une bonne posture. Veillez à garder toujours une position stable et équilibrée. Ceci vous permet de mieux contrôler l'outil électroportatif dans des situations inattendues.
- f) Portez des vêtements appropriés. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Maintenez cheveux, vêtements et gants éloignés des parties de l'appareil en rotation. Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des pièces en mouvement.
- g) Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, vérifiez que ceux-ci sont effectivement raccordés et qu'ils sont correctement utilisés. L'utilisation d'un dispositif d'aspiration peut réduire les risques dus aux poussières.

### 5.1.4 Utilisation et maniement de l'outil électroportatif

- a) Ne surchargez pas l'appareil. Utilisez l'outil électroportatif approprié au travail à effectuer. Avec l'outil électroportatif approprié, vous travaillerez mieux et avec plus de sécurité à la vitesse pour laquelle il est prévu.
- N'utilisez pas un outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux. Un outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.
- c) Retirez la fiche de la prise de courant et/ou le bloc-accu avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires, ou de ranger l'appareil. Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde de l'outil électroportatif.
- d) Gardez les outils électroportatifs non utilisés hors de portée des enfants. Ne permettez pas l'utilisation de l'appareil à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions. Les outils électroportatifs sont

- dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes non initiées.
- e) Prendre soin des outils électroportatifs. Vérifier que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne sont pas coincées, et contrôler si des parties sont cassées ou endommagées de sorte que le bon fonctionnement de l'outil électroportatif s'en trouve entravé. Faire réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil. De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.
- f) Maintenez les outils de coupe aiguisés et propres.Des outils soigneusement entretenus avec des bords tranchants bien aiguisés se coincent moins souvent et peuvent être guidés plus facilement.
- g) L'outil électroportatif, les accessoires, les outils à monter, etc. doivent être utilisés conformément à ces instructions. Tenez compte également des conditions de travail et du travail à effectuer.L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.

#### 5.1.5 Service

- a) Ne faire réparer l'outil électroportatif que par un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine. Ceci permet d'assurer la sécurité de l'outil électroportatif.
- 5.2 Consignes de sécurité communes pour le meulage, le meulage au papier émeri, les travaux avec brosses métalliques et meules à tronconner
- a) Cet outil électroportatif doit être utilisé comme meuleuse et tronçonneuse. Tenir compte de toutes les indications de sécurité, instructions, illustrations et données qui accompagnent l'appareil. Le non-respect des instructions suivantes peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures sur les personnes.
- b) Cet outil électroportatif n'est pas conçu pour le ponçage au papier de verre, les travaux avec des brosses métalliques ni pour le polissage. Les applications pour lesquelles l'outil électroportatif n'est pas prévu peuvent présenter un danger et provoquer des blessures.
- c) N'utiliser aucun accessoire qui n'a pas été prévu spécifiquement pour cet appareil électrique ni recommandé par le fabricant. Le simple fait de pouvoir fixer l'accessoire sur l'outil électroportatif ne garantit pas une utilisation sûre.
- d) La vitesse admissible de l'accessoire doit au moins être égale à la vitesse supérieure indiquée sur l'outil électroportatif. Les accessoires dont la vitesse de rotation est supérieure à celle admissible risquent de se briser ou de voltiger.
- Le diamètre extérieur et l'épaisseur de l'accessoire doivent correspondre aux cotes de l'outil électroportatif. Des accessoires mal dimension-

- nés peuvent ne pas être suffisamment protégés ou contrôlés.
- f) Les outils à monter munis d'un filetage doivent correspondre exactement au filetage de la broche de meulage. Dans le cas d'outils à monter qui sont montés au moyen d'une bride, le diamètre du trou de l'outil à monter doit coïncider avec le diamètre de préhension de la bride. Les outils à monter qui ne s'adaptent pas exactement à l'outil électroportatif ne tournent pas de manière uniforme, vibrent fortement et risquent d'entraîner une perte de contrôle.
- Ne pas utiliser d'accessoires endommagés. Avant chaque utilisation, vérifier que les accessoires tels que les disques à meuler ne sont ni écaillés ni fendus, que les plateaux ne sont pas fendus, usés ou fortement détériorés, et que les brosses métalliques n'ont pas de fils manquants ou cassés. En cas de chute de l'outil électroportatif ou de l'accessoire, contrôler s'il est endommagé et. le cas échéant, utiliser un accessoire non endommagé. Une fois l'accessoire contrôlé et monté, l'utilisateur ainsi que les personnes se trouvant à proximité doivent se tenir en dehors du plan de l'accessoire rotatif et veiller à laisser tourner l'appareil pendant une minute à la vitesse de rotation maximale. Les accessoires endommagés se cassent le plus souvent lors de cette période de test.
- des équipements de protection individuelle. Utiliser, selon l'application, une protection du visage, une protection des yeux ou des lunettes de protection. Dans la mesure où ces équipements sont appropriés, porter un masque anti-poussière, un casque antibruit, des gants de protection ou un tablier spécial qui permettent de maintenir à distance les particules de matériau et de meulage. Les yeux devraient être protégés contre les corps étrangers en suspension dans l'air, produits par diverses applications. Les masques anti-poussière ou respiratoire doivent filtrer la poussière résultant de l'utilisation. En cas d'exposition prolongée à un bruit important, il y a risque de perte d'audition.
- i) Veiller à ce que les autres personnes se tiennent à une distance de sécurité de l'espace de travail. Toute personne accédant à l'espace de travail doit porter des équipements de protection individuelle. Des éclats de la pièce travaillée ou des accessoires cassés risquent d'être projetés en l'air et de provoquer des blessures même à l'extérieur de l'espace de travail direct.
- j) Tenir l'appareil seulement par les surfaces isolées des poignées lors des travaux pendant lesquels l'accessoire risque de toucher des câbles électriques cachés ou son propre câble d'alimentation réseau. Le contact avec un câble sous tension risque de mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et de provoquer une décharge électrique.
- k) Tenir le câble d'alimentation réseau éloigné des accessoires rotatifs. En cas de perte de contrôle de l'appareil, le câble d'alimentation réseau peut être sectionné ou intercepté, et la main ou le bras de l'utilisateur risque de toucher l'accessoire rotatif.

- Ne jamais poser l'outil électroportatif avant que l'accessoire soit complètement arrêté. L'accessoire rotatif peut entrer en contact avec la surface sur laquelle l'outil électroportatif est posé, risquant d'entraîner ainsi une perte de contrôle de l'outil électroportatif.
- m) Ne pas laisser l'outil tourner pendant son transport. Les vêtements risquent d'être happés par un contact accidentel avec l'accessoire rotatif et l'outil électroportatif risque de perforer le corps de l'utilisateur.
- Nettoyer régulièrement les fentes de ventilation de l'outil électroportatif. Le ventilateur du moteur attire la poussière dans le carter, et une forte accumulation de poussière métallique peut représenter des dangers électriques.
- Ne pas utiliser l'outil électroportatif à proximité de matériaux inflammables. Des étincelles risquent d'enflammer ces matériaux.
- p) Ne pas utiliser d'accessoires qui requièrent l'utilisation de réfrigérants liquides. L'utilisation d'eau ou d'autres réfrigérants liquides risque de provoquer une décharge électrique.

## 5.3 Contrecoup et indications de sécurité correspondantes

Un contrecoup est une réaction soudaine d'un accessoire rotatif qui est resté accroché ou bloqué, comme un disque à meuler, un plateau de ponçage, une brosse métallique, etc. L'accrochage ou le blocage entraîne un arrêt brutal de l'accessoire rotatif. De ce fait, un outil électroportatif incontrôlé est accéléré, à l'endroit du blocage, dans le sens de rotation opposé à celui de l'accessoire.

Lorsqu'un disque à meuler par ex. reste accroché ou se bloque dans la pièce, l'arête du disque à meuler plongée dans la pièce peut rester accrochée et provoquer l'éclatement du disque à meuler ou un contrecoup. Le disque à meuler se déplace alors vers l'utilisateur ou s'éloigne de lui, selon le sens de rotation du disque à l'endroit du blocage. Ce faisant, les disques à meuler risquent en outre de se casser.

Un contrecoup est la conséquence d'une mauvaise utilisation ou d'une utilisation incorrecte de l'outil électroportatif. Il peut être évité en prenant les mesures de précaution adaptées telles que décrites ci-dessous.

- a) Bien tenir l'outil électroportatif, et garder le corps et les bras dans une position permettant d'amortir les forces de contrecoup. Toujours utiliser la poignée supplémentaire, si celle-ci est présente, afin d'avoir le meilleur contrôle possible sur les forces de contrecoup ou les couples antagonistes lors de l'accélération à pleine vitesse. L'utilisateur peut maîtriser les forces de contrecoup et antagonistes en prenant les précautions appropriées.
- Ne jamais approcher la main des accessoires rotatifs. En cas de contrecoup, l'accessoire risque d'aller sur la main de l'utilisateur.
- Éviter de se tenir dans l'espace dans lequel l'outil électroportatif serait en mouvement en cas de

- **contrecoup.** Le contrecoup entraîne l'outil électroportatif dans le sens opposé au déplacement du disque à l'endroit du blocage.
- d) Travailler avec une extrême prudence dans les coins, arêtes vives, etc. Éviter que les accessoires rebondissent sur la pièce à travailler et se coincent. L'accessoire rotatif s'incline dans les coins, les arêtes vives ou lorsqu'il rebondit et de plus, se coince. Ceci entraîne une perte de contrôle ou un contrecoup.
- e) Ne pas utiliser de lames de scie à chaîne ou dentées. De tels accessoires entraînent souvent un contrecoup ou la perte de contrôle de l'outil électroportatif.

## 5.4 Consignes de sécurité particulières pour le meulage et le tronçonnage

- a) Utiliser exclusivement les meules autorisées pour l'outil électroportatif concerné et les capots de protection prévus pour ces meules. Les meules qui ne sont pas conçues pour l'outil électroportatif peuvent ne pas être suffisamment protégées et ne sont pas sûres.
- b) Les disques à meuler coudés doivent être montés de sorte à ce que leur surface de meulage ne dépasse pas le bord du carter de protection. Un disque à meuler monté de manière inappropriée, c.à-d. dont la surface de meulage dépasse le bord du carter de protection, ne peut pas être suffisamment protégé.
- c) Le carter de protection doit être solidement fixé sur l'outil électroportatif et réglé de manière à atteindre la sécurité maximale, c.-à-d. que la plus petite partie possible de la meule doit être ouverte en direction de l'utilisateur. Le carter de protection doit protéger l'utilisateur des éclats et d'un contact accidentel avec la meule, ainsi que des étincelles qui risquent d'enflammer les vêtements.
- d) Les meules doivent uniquement être utilisées pour les possibilités d'applications recommandées. Par ex. : Ne jamais meuler avec la surface latérale d'un disque à tronçonner. Les disques à tronçonner sont prévus pour attaquer le matériau avec l'arête du disque. Une action latérale sur ces meules risque de les casser.
- e) Toujours utiliser des flasques de serrage en parfait état, de dimensions et de forme adaptées au disque à meuler choisi. Les flasques adaptés soutiennent le disque et réduisent le risque de cassure du disque à meuler. Les flasques de serrage destinés aux disques à tronçonner peuvent être différents des flasques pour d'autres disques à meuler.
- f) Ne pas utiliser de disques à meuler usés provenant d'outils électroportatifs plus grands. Les disques à meuler destinés aux outils électroportatifs plus grands ne sont pas dimensionnés pour les vitesses supérieures des outils électroportatifs plus petits et risquent de se casser.

## 5.5 Autres consignes de sécurité particulières relatives au tronçonnage

- a) Éviter de bloquer le disque à tronçonner et de le soumettre à une pression trop forte. Ne pas effectuer de coupes de profondeur excessive. Une surcharge du disque à tronçonner augmente sa sollicitation et la probabilité de pliage ou blocage, et par conséquent l'éventualité d'un contrecoup ou de cassure de la meule.
- b) Éviter la zone devant et derrière le disque à tronçonner rotatif. Si l'utilisateur écarte de lui le disque à tronçonner dans la pièce à travailler, l'outil électroportatif avec le disque rotatif risquent, en cas de contrecoup, d'être projetés directement sur l'utilisateur.
- c) Si le disque à tronçonner se coince ou que le travail est interrompu, débrancher l'appareil et attendre tranquillement jusqu'à ce que le disque s'arrête. Ne jamais essayer de sortir le disque encore en rotation de la coupe, sinon un contrecoup risque de se produire. Déterminer et résoudre la cause du coincement.
- d) Ne jamais remettre l'outil électroportatif en marche tant qu'il se trouve dans la pièce à travailler. Attendre que le disque à tronçonner atteigne la pleine vitesse avant de poursuivre prudemment la coupe. Dans le cas contraire, le disque risque de s'accrocher, de sauter de la pièce ou d'entraîner un contrecoup.
- e) Soutenir les panneaux ou grandes pièces à travailler afin de réduire le risque d'un contrecoup causé par un disque à tronçonner coincé. De grandes pièces à travailler peuvent se courber sous leur propre poids. La pièce à travailler doit être soutenue des deux côtés, aussi bien à proximité de la coupe que sur l'arête.
- f) Procéder avec une extrême prudence en cas de « coupes en plongée » dans les murs existants ou autres zones imprévisibles. Le disque à tronçonner plongeant risque de sectionner des conduites d'eau ou de gaz, des câbles ou gaines électriques, ou d'autres objets, et de causer un contrecoup.

#### 5.6 Consignes de sécurité supplémentaires

#### 5.6.1 Sécurité des personnes

- a) Porter un casque antibruit. Le bruit peut entraîner des pertes auditives.
- b) Toujours tenir l'appareil des deux mains par les poignées prévues à cet effet. Veiller à ce que les poignées soient toujours sèches, propres et exemptes de traces de graisse et d'huile.
- Si l'appareil fonctionne sans dispositif d'aspiration de la poussière et si le travail effectué dégage de la poussière, porter un masque respiratoire léger.
- d) Faire régulièrement des pauses et des exercices de relaxation et de massage des doigts pour favoriser l'irrigation sanguine dans les doigts.

- éviter de toucher des pièces en rotation. Brancher l'appareil uniquement dans l'espace de travail. Le fait de toucher des pièces en rotation, en particulier des outils en rotation, risque d'entraîner des blessures.
- f) Pendant le travail, toujours tenir le câble d'alimentation réseau et de rallonge à l'arrière de l'appareil. Ceci permet d'éviter tout risque de chute en trébuchant sur le câble pendant le travail.
- g) Avertir les enfants et veiller à ce qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des enfants ou des personnes affaiblies sans encadrement.
- Les poussières de matériaux telles que des poussières de peinture au plomb, de certains types de bois, minéraux et métaux, peuvent être nocives pour la santé. Le contact ou l'aspiration des poussières peut provoquer des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires de l'utilisateur ou de toute personne se trouvant à proximité. Certaines poussières, telles que des poussières de chêne ou de hêtre, sont considérées comme cancérigènes, en particulier lorsqu'elles sont combinées à des additifs destinés au traitement du bois (chromate, produit de protection du bois). Les matériaux contenant de l'amiante doivent seulement être manipulés par un personnel spécialisé. Un dispositif d'aspiration doit être utilisé dans la mesure du possible. Pour une aspiration optimale de la poussière, utiliser de préférence l'aspirateur mobile approprié pour bois et/ou poussières minérales recommandé par Hilti, qui est spécialement étudié pour cet outil électroportatif. Veiller à ce que la place de travail soit bien ventilée. Il est recommandé de porter un masque anti-poussière de la classe de filtre P2. Respecter les prescriptions locales en vigueur qui s'appliquent aux matériaux travaillés.

### 5.6.2 Utilisation et emploi soigneux de l'outil électroportatif

- a) Stocker et manipuler les disques conformément aux instructions du fabricant.
- b) S'assurer que le disque est monté selon les instructions du fabricant.
- Veiller à utiliser des porte-disques lorsqu'ils sont fournis avec les disques ou requis.
- d) Ne jamais utiliser l'outil électroportatif sans carter de protection.
- e) L'outil doit être suffisamment fixé.
- f) Ne jamais ébarber avec un disque à tronçonner.
- g) Si le disque est cassé, après une chute de l'appareil ou tout autre endommagement mécanique, faire contrôler l'appareil par le S.A.V. Hilti.
- h) Veiller à ce que les étincelles engendrées par l'utilisation de l'appareil n'entraînent pas de dangers, par exemple, qu'elles ne risquent pas de toucher l'utilisateur, d'autres personnes ou une matière inflammable. Pour ce faire, mettre le carter de protection bien en place.
- i) En cas de coupure de courant : mettre l'appareil sur arrêt, débrancher la fiche. Cette mesure de

précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde de l'appareil lorsque le courant est rétabli.

#### 5.6.3 Sécurité relative au système électrique



- a) Avant d'entamer le travail, vérifier, par exemple à l'aide d'un détecteur de métaux, qu'il n'y a pas de câbles ou gaines électriques, tuyaux de gaz ou d'eau cachés dans la zone d'intervention. Toutes pièces métalliques extérieures de l'appareil peuvent devenir conductrices, par exemple, lorsqu'un câble électrique est endommagé par inadvertance. Cela peut entraîner un grave danger d'électrocution.
- b) Contrôler régulièrement les câbles de raccordement de l'appareil et les faire remplacer par un spécialiste s'ils sont endommagés. Si le câble de raccordement de l'appareil électrique est endommagé, il doit être remplacé par un câble de raccordement spécialement préparé, disponible auprès du service après-vente. Contrôler régulièrement les câbles de rallonge et les remplacer s'ils sont endommagés. Si le câble d'alimentation réseau ou de rallonge est endommagé pendant le travail, ne pas le toucher. Débrancher la fiche de la prise. Les cordons d'alimentation et câbles de rallonge endommagés représentent un danger d'électrocution.
- c) Si le travail s'effectue souvent sur des matériaux conducteurs, faire réviser les appareils encrassés par le S.A.V. Hilti à intervalles réguliers. Dans de mauvaises conditions d'utilisation, la poussière collée à la surface de l'appareil, surtout la poussière de matériaux conducteurs, ou l'humidité, peut entraîner une électrocution.
- d) Lorsqu'un appareil électrique est utilisé en plein air, s'assurer que l'appareil est raccordé au réseau par le biais d'un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit (RCD) avec un courant de déclenchement maximal de 30 mA. L'utilisation d'un tel interrupteur de protection réduit le risque d'une décharge électrique.
- Par principe, il est recommandé d'utiliser un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit (RCD) avec un courant de déclenchement maximal de 30 mA.

#### 5.6.4 Place de travail

- a) Veiller à ce que la place de travail soit bien éclairée.
- b) Veiller à ce que la place de travail soit bien ventilée. Des places de travail mal ventilées peuvent nuire à la santé du fait de la présence excessive de poussière.











L'utilisateur et les personnes se trouvant à proximité pendant l'utilisation de l'appareil doivent porter des lunettes de protection adaptées, un casque de protection, un casque antibruit, des gants de protection et un masque respiratoire léger.

#### 6 Mise en service



#### **AVERTISSEMENT**

Ne jamais utiliser l'outil électroportatif sans carter de protection.

#### DANGER

Retirez la fiche de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires, ou de ranger l'appareil. Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde.

#### **ATTENTION**

Porter des gants de protection pour les travaux de montage, démontage, réglages et dépannage.

### 6.1 Montage de la poignée latérale

#### **AVERTISSEMENT**

Pour tous les travaux, la poignée latérale doit être montée.

Visser la poignée latérale à partir du côté gauche ou du côté droit de l'appareil.

#### 6.2 Carter de protection

#### **ATTENTION**

Adapter la position du carter de protection en fonction des conditions requises par la procédure de travail.

#### **ATTENTION**

Le côté fermé du carter de protection doit toujours être orienté vers l'utilisateur.

# 6.2.1 Montage et démontage du carter de protection ou du carter de protection avec recouvrement 2

Débrancher la fiche de la prise.

- Positionner le carter de protection avec les cames dans la rainure au niveau du collet de la broche et le tourner dans la position de travail requise.
- 3. Serrer le carter de protection avec la vis.
- Visser la poignée supplémentaire, selon la façon de travailler, à droite ou à gauche de la tête de l'appareil.
- Pour démonter le carter de protection, suivre les instructions dans l'ordre inverse des étapes de montage.

## 6.3 Montage et démontage de l'outil à monter 4

#### DANGER

S'assurer que la vitesse de rotation indiquée sur le disque est au moins égale ou supérieure au régime à vide maximal de l'appareil.

#### DANGER

Contrôler le disque avant de l'utiliser. Ne pas utiliser de produits cassés, fendus ou présentant d'autres endommagements.

#### REMARQUE

Les disques diamantés doivent être remplacés, sitôt que les performances de tronçonnage resp. de meulage sont nettement réduites. C'est d'une manière générale le cas, lorsque la hauteur des segments diamantés est inférieure à 2 mm. D'autres types de disques doivent être remplacés sitôt que les performances de tronçonnage sont nettement réduites, ou que des parties de la meuleuse d'angle (hormis le disque) entrent en contact avec le matériau travaillé en cours d'intervention. Les disques abrasifs doivent être remplacés à expiration de la date de péremption.

- 1. Débrancher la fiche de la prise.
- Placer la flasque de serrage sur la broche, de sorte que la face repose sur l'évidement de la bride de la broche (entraînement de rotation).
- 3. Monter l'outil à monter.
- Visser l'écrou de serrage à fond.

- ATTENTION Le bouton de blocage de la broche doit seulement être utilisé lorsque la broche de meulage est immobile.
  - Appuyer sur le bouton de blocage de la broche et le maintenir enfoncé.
- Serrer l'écrou de serrage à l'aide de la clé de serrage et relâcher ensuite le bouton de blocage de la broche.
- Avant de le mettre en marche, vérifier que le disque est bien monté et qu'il peut tourner librement.
- 8. Pour démonter l'outil, suivre les instructions dans l'ordre inverse des étapes de montage.

#### 6.4 Rotation de la tête de la machine 8

#### REMARQUE

Afin de pouvoir travailler en toute sécurité et sans se fatiguer quelle que soit la position (par exemple : interrupteur Marche / Arrêt orienté vers le haut), la tête de la machine peut être inclinée quatre fois de 90°.

- Débrancher la fiche de la prise.
- 2. Nettoyer l'appareil.
- 3. Retirer la poignée latérale de l'appareil.
- Dévisser les quatre vis situées sur la tête de l'appareil.
- Faire tourner la tête de l'appareil, sans la déplacer vers l'avant, jusqu'à obtention de la position souhaitée.
- Fixer la tête de l'appareil en revissant les quatre vis.
- 7. Remonter la poignée latérale.

## 7 Utilisation



#### DANGER

Porter un casque antibruit. Le bruit peut entraîner des pertes auditives.

#### **AVERTISSEMENT**

Si le disque à meuler est neuf, le tester dans un espace de travail sécurisé en le faisant tourner à vide pendant au moins 60 secondes à sa vitesse maximale.

#### **AVERTISSEMENT**

Les fentes dans des murs et autres structures porteurs sont susceptibles de modifier la statique de la construction, en particulier lors d'interventions sur des armatures métalliques ou des éléments porteurs. Avant de commencer le travail, consulter le staticien, l'architecte ou le chef de chantier compétent.

#### **AVERTISSEMENT**

La tension du secteur doit correspondre à celle indiquée sur la plaquette signalétique de l'appareil. Les appareils sur lesquels est indiqué « 230 V » peuvent être branchés sur du 220 V.

#### **AVERTISSEMENT**

Toujours porter l'appareil par la poignée latérale.

#### **AVERTISSEMENT**

Ne jamais utiliser l'outil électroportatif sans carter de protection.

#### **ATTENTION**

Pour bloquer les pièces, utiliser un dispositif de serrage ou un étau.

#### **AVERTISSEMENT**

Lors du meulage, des éclats dangereux peuvent être projetés dans l'air. **Porter des lunettes de protection.** 

#### ATTENTION

Si l'appareil fonctionne sans dispositif d'aspiration de la poussière et si le travail effectué dégage de la poussière, porter un masque respiratoire léger.

#### AVERTISSEMENT

Éviter de toucher des pièces en rotation. Brancher l'appareil uniquement dans l'espace de travail. Le fait de toucher des pièces en rotation, en particulier des outils en rotation, risque d'entraîner des blessures.

#### ATTENTION

Après utilisation, l'appareil peut être très chaud. Lors du changement d'outil, porter des gants de protection.

#### AVERTISSEMENT

Lors de travaux de tronçonnage, veiller à ne pas incliner le disque par rapport au plan de tronçonnage et à ne pas surcharger l'appareil. Sinon, l'appareil risque de s'arrêter, entraînant un contrecoup ou la cassure du disque.

#### ATTENTION

Faire régulièrement des pauses et des exercices de relaxation et de massage des doigts pour favoriser l'irrigation sanguine dans les doigts.

#### **AVERTISSEMENT**

Tenir tout matériau inflammable éloigné de l'espace de travail.

#### 7.1 Ébarbage

#### **ATTENTION**

Ne jamais ébarber avec un disque à tronçonner.

Pour l'ébarbage, le meilleur résultat est obtenu avec un angle d'attaque compris entre 5° et 30°. Avancer et reculer l'appareil avec une pression modérée. Ceci permet d'éviter que la pièce à travailler ne s'échauffe, ne se colore et qu'il se forme des rainures.

### 7.2 Tronçonnage

Lors de travaux de tronçonnage, veiller à travailler en avançant modérément et à ne pas incliner l'appareil ni la meule à tronçonner (90° env. par rapport au plan de tronçonnage). Pour découper des profils ou des petits tuyaux carrés, le meilleur résultat est obtenu sur la section la plus petite.

#### 7.3 Mise en marche /Arrêt

Si le moteur vient à être en surcharge du fait d'une pression exercée trop importante, la puissance de l'appareil est considérablement réduite ou l'appareil peut s'arrêter (un arrêt devrait cependant être évité). La surcharge admissible pour l'appareil n'est pas une valeur fixe mais variable en fonction de la température du moteur. En cas de surcharge, dégager l'appareil et le laisser tourner à vide pendant 30 secondes environ.

#### 7.3.1 Mise en marche

- 1. Brancher la fiche dans la prise.
- Appuyer sur la partie arrière de l'interrupteur Marche / Arrêt.
- 3. Pousser l'interrupteur Marche / Arrêt vers l'avant.
- 4. Bloquer l'interrupteur Marche / Arrêt.

#### 732 Arrât

Appuyer sur la partie arrière de l'interrupteur Marche / Arrêt. L'interrupteur Marche / Arrêt se met sur la position d'arrêt.

## 8 Nettoyage et entretien

#### ATTENTION

Débrancher la fiche de la prise.

#### 8.1 Nettoyage de l'appareil

#### DANGER

Dans des conditions d'utilisation extrêmes lors de travaux sur des métaux, une poussière conductrice peut se déposer à l'intérieur de l'appareil. La classe de protection de l'appareil risque d'être compromise. Dans de tels cas, il est recommandé d'utiliser une installation d'aspiration stationnaire, de nettoyer régulièrement les fentes de ventilation et d'activer préalablement un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit (RCD).

La coque extérieure du boîtier de l'appareil est fabriquée en plastique résilient. La partie préhensible est en élastomère.

Ne jamais faire fonctionner l'appareil si ses ouïes d'aération sont bouchées ! Nettoyer régulièrement les ouïes d'aération avec précaution au moyen d'une brosse sèche. Éviter toute pénétration de corps étrangers à l'intérieur de l'appareil. Le ventilateur du moteur attire la poussière dans le carter, et une forte accumulation de poussière conductrice (p. ex. métal, fibres de carbone) peut représenter des dangers électriques. Nettoyer régulièrement l'extérieur de l'appareil avec un chiffon légèrement humide. N'utiliser ni pulvérisateur, ni appareil à jet de vapeur, ni eau courante pour nettoyer l'appareil, afin de garantir sa sûreté électrique. Toujours essuyer les parties préhensibles de l'appareil pour supprimer toute trace

d'huile et de graisse. Ne pas utiliser de nettoyants à base de silicone.

#### REMARQUE

Des interventions fréquentes sur des matériaux conducteurs conductrice (p. ex. métal, fibres de carbone) peuvent entraîner une réduction des intervalles d'entretien. Tenir compte de l'analyse des risques spécifique au lieu d'intervention.

#### 8.2 Entretien

#### **AVERTISSEMENT**

Ne pas utiliser l'appareil si des pièces sont abîmées ou si des organes de commande ne fonctionnent pas parfaitement. Faire réparer l'appareil par le S.A.V. Hilti.

#### **AVERTISSEMENT**

Toute réparation des pièces électriques ne doit être effectuée que par un électricien qualifié.

Vérifier régulièrement toutes les pièces extérieures de l'appareil pour voir si elles ne sont pas abîmées et s'assurer que tous les organes de commande fonctionnent correctement.

## 8.3 Contrôle après des travaux de nettoyage et d'entretien

Après des travaux de nettoyage et d'entretien, vérifier si tous les équipements de protection sont bien en place et fonctionnent parfaitement.

### 9 Guide de dépannage

Défauts	Causes possibles	Solutions
L'appareil ne se met pas en marche.	L'alimentation réseau est coupée.	Brancher un autre appareil électrique, contrôler son fonctionnement.
	Le câble d'alimentation réseau ou le connecteur est défectueux.	Le faire vérifier par un électricien et, si nécessaire, le remplacer.
	Balais usés.	Faire vérifier par un électricien et, si nécessaire, remplacer.
L'appareil n'atteint pas la pleine puissance.	La section du câble de rallonge n'est pas suffisante.	Utiliser un câble de rallonge de section suffisante.

#### 10 Recyclage



Les appareils Hilti sont fabriqués en grande partie avec des matériaux recyclables dont la réutilisation exige un tri correct. Dans de nombreux pays, Hilti est déjà équipé pour reprendre votre ancien appareil afin d'en recycler les composants. Consultez le service clients Hilti ou votre conseiller commercial.



Pour les pays de l'UE uniquement.

Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne concernant les appareils électriques et électroniques anciens et sa transposition au niveau national, les appareils électriques usagés doivent être collectés séparément et recyclés de manière non polluante.

## 11 Garantie constructeur des appareils

Hilti garantit l'appareil contre tout vice de matières et de fabrication. Cette garantie s'applique à condition que l'appareil soit utilisé et manipulé, nettoyé et entretenu correctement, en conformité avec le mode d'emploi Hilti, et que l'intégrité technique soit préservée, c'est-à-dire sous réserve de l'utilisation exclusive de consommables, accessoires et pièces de rechange d'origine Hilti.

Cette garantie se limite strictement à la réparation gratuite ou au remplacement gracieux des pièces défectueuses pendant toute la durée de vie de l'appareil. Elle ne couvre pas les pièces soumises à une usure normale.

Toutes autres revendications sont exclues pour autant que des dispositions légales nationales impératives ne s'y opposent pas. En particulier, Hilti ne saurait être tenu pour responsable de toutes détériorations, pertes ou dépenses directes, indirectes, accidentelles ou consécutives, en rapport avec l'utilisation ou dues à une incapacité à utiliser l'appareil dans quelque but que ce soit. Hilti exclut en particulier les garanties implicites concernant l'utilisation et l'aptitude dans un but bien précis.

Pour toute réparation ou tout échange, renvoyer l'appareil ou les pièces concernées au réseau de vente Hilti compétent, sans délai, dès constatation du défaut.

La présente garantie couvre toutes les obligations d'Hilti et annule et remplace toutes les déclarations antérieures ou actuelles, de même que tous accords oraux ou écrits concernant des garanties.

#### fr

## 12 Déclaration de conformité CE (original)

Désignation :	Meuleuse d'angle
Désignation du modèle :	DAG 115-S
Génération :	02
Année de fabrication :	2007

Nous déclarons sous notre seule et unique responsabilité que ce produit est conforme aux directives et normes suivantes : 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2011/65/UE, EN 60745-1, EN 60745-2-3, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

fals bean

Paolo Luccini Head of BA Quality and Process Management Business Area Electric Tools & Accessories 01/2012 Jan Doongaji Executive Vice President

> Business Unit Power Tools & Accessories 01/2012

#### Documentation technique par :

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH Zulassung Elektrowerkzeuge Hiltistrasse 6 86916 Kaufering Deutschland



## Hilti Corporation

Tel.: +423/2342111 Fax: +423/2342965 www.hilti.com

DAG 115-S-1 884781B999

Hitti = registered trademark of Hitti Corp., Schaan W 3475 | 1113 | 00-Pos. 1 | 1 Printed in China © 2013 Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

