

HILTI

TE 7-A

Operating instructions

en

Mode d'emploi

fr

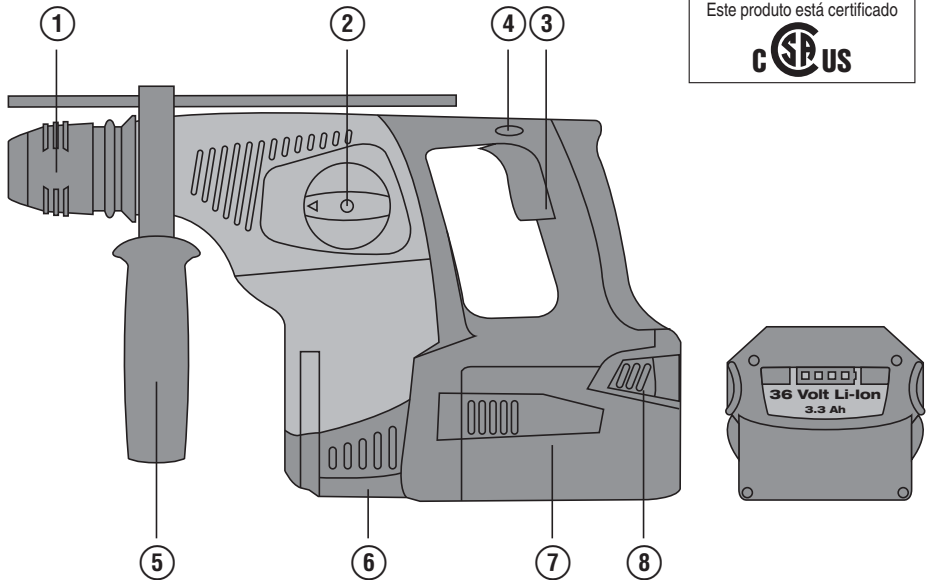
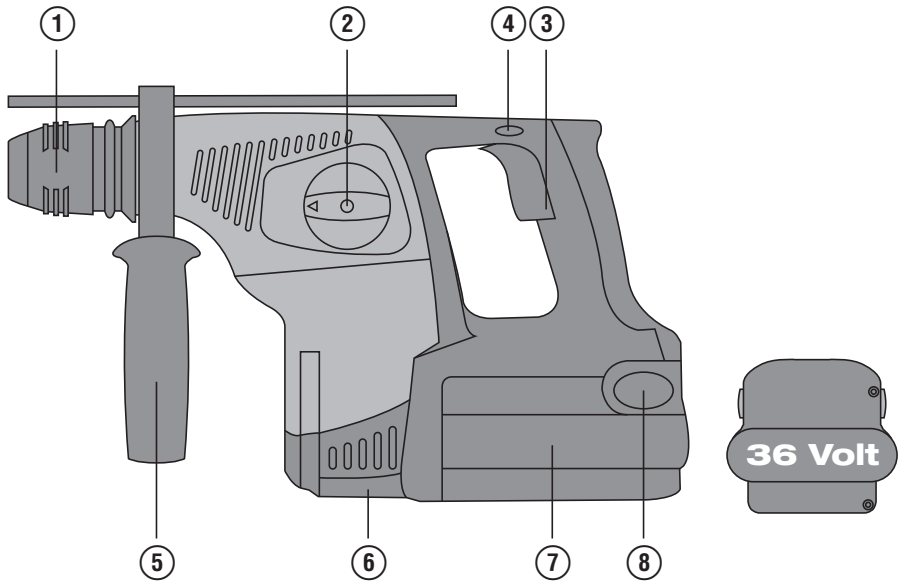
Manual de instrucciones

es

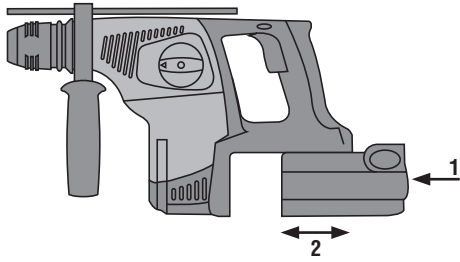
Manual de instruções

pt

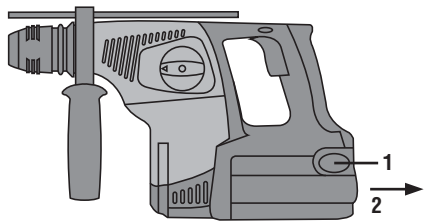




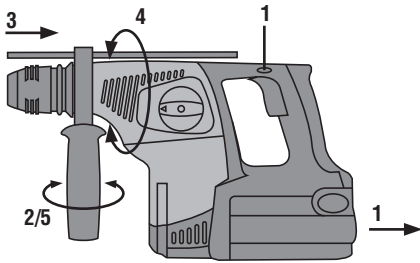
2



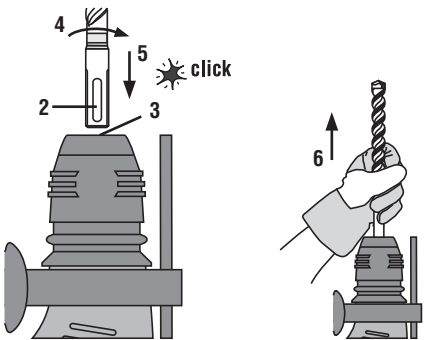
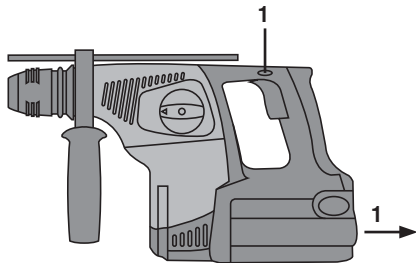
3



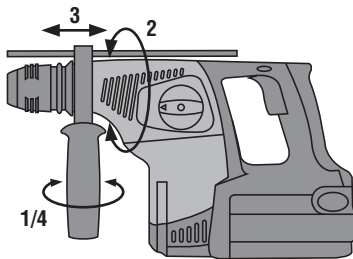
4



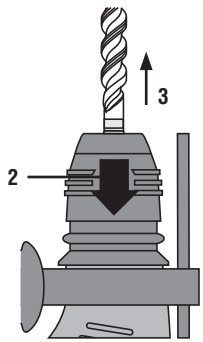
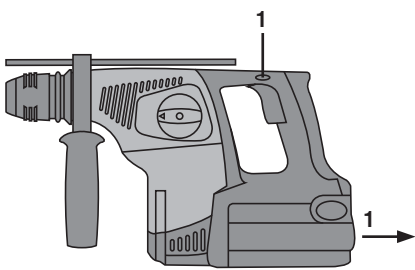
5



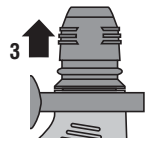
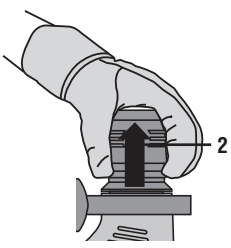
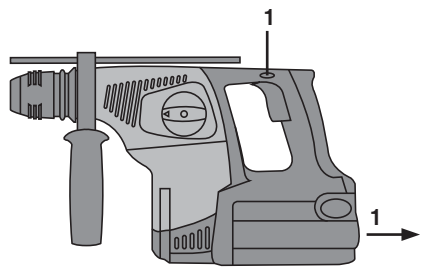
6



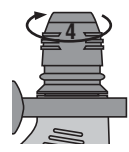
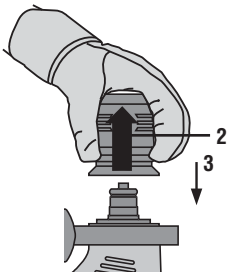
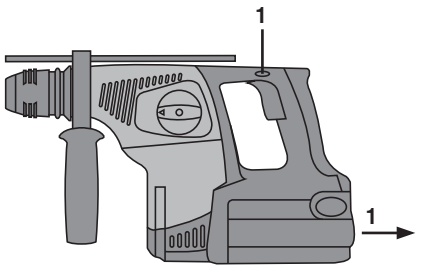
7



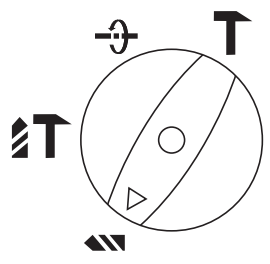
8



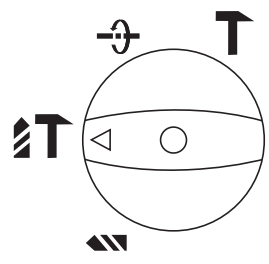
9



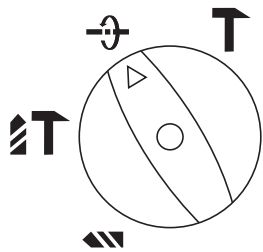
10



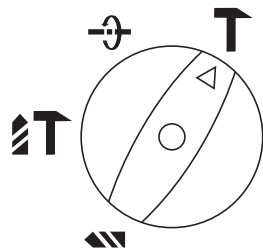
11



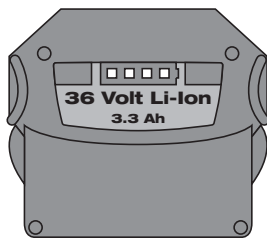
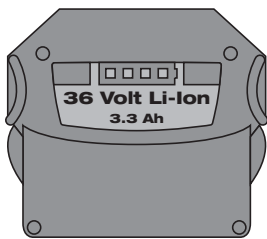
12



13



14



TE 7-A Marteau perforateur sur accu

fr

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	14
2 Description	15
3 Outils, accessoires	17
4 Caractéristiques techniques	17
5 Consignes de sécurité	18
6 Mise en service	21
7 Utilisation	22
8 Nettoyage et entretien	24
9 Guide de dépannage	26
10 Recyclage	27
11 Garantie constructeur des appareils	27

❑ Les chiffres renvoient aux illustrations se trouvant 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 le marteau perforateur sur accu TE 7-A.

Organes de commande et éléments d'affichage ❑

- ❶ Mandrin
- ❷ Sélecteur de fonction
- ❸ Variateur électronique de vitesse
- ❹ Inverseur du sens de rotation droite / gauche
- ❺ Poignée latérale avec butée de profondeur
- ❻ Raccordement pour module d'aspiration de poussières TE DRS-M
- ❼ Bloc-accu
- ❽ Boutons de déverrouillage

1 Consignes générales

1.1 Termes signalant un danger

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 danger général



Avertissement tension électrique dangereuse



Avertissement matières corrosives

Symboles d'obligation



Porter des lunettes de protection



Porter un casque de protection



Porter un casque antibruit



Porter des gants de protection



Porter un masque respiratoire léger

Symboles



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



Recycler les déchets



Perçage sans percussion



Perçage avec percussion



Burinage



Positionnement du burin



Volt



Courant continu

n_0

Vitesse nominale à vide

/min

Tours par minute

RPM

Tours par minute

Ø

Diamètre



Sens de rotation droite/gauche

Emplacement des détails d'identification sur l'appareil

La désignation du modèle figure sur la plaque signalétique et le numéro de série sur le côté 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 :

N° de série :

2 Description

2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

L'appareil est un marteau perforateur sur accu équipé d'un mécanisme de frappe électropneumatique.

L'appareil est destiné aux travaux de perçage dans le béton, la maçonnerie, le métal et le bois. L'appareil peut également être utilisé pour les travaux de burinage légers sur maçonnerie et pour les retouches sur béton.

Ne pas travailler sur des matériaux susceptibles de nuire à la santé (par ex. amiante).

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.

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

Toute manipulation ou modification de l'appareil est interdite.

Ne pas utiliser les blocs-accus comme source d'énergie pour d'autres appareils non spécifiés.

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.

2.2 Porte-outil

Mandrin TE-C CLICK

2.3 Commande

Variateur électronique de vitesse réglable pour un perçage en douceur
Sélecteur de fonction
Inverseur du sens de rotation droite / gauche

2.4 Poignées

Poignée latérale orientable anti-vibration avec butée de profondeur
Poignée anti-vibration

2.5 Équipements de protection

Accouplement à glissement mécanique
Protection électronique contre les surcharges

2.6 Fonctions supplémentaires du système électronique de l'appareil

L'appareil est équipé d'une protection électronique contre les surcharges. En cas de surcharge, l'appareil est automatiquement arrêté. Si le variateur électronique de vitesse est relâché puis à nouveau enfoncé, l'appareil retrouve immédiatement toute sa puissance.

De plus, la température du système électronique de l'appareil est surveillée pour prolonger la durée de vie de l'appareil. Si la température admise est dépassée, le système électronique réduit automatiquement la vitesse de la broche. Bien que l'interrupteur de commande soit complètement enfoncé, la broche tourne dans ce cas seulement encore lentement. Sitôt que la température est à nouveau dans la plage admissible, le système électronique autorise à nouveau la pleine vitesse de la broche.

2.7 Lubrification

Lubrification à l'huile

2.8 L'équipement standard livré comprend

- 1 Appareil
- 1 Mandrin TE-C CLICK
- 1 Poignée latérale avec butée de profondeur
- 1 Mode d'emploi
- 1 Coffret Hilti ou emballage en carton
- 1 Chiffon
- 1 Graisse

2.9 Équipement supplémentaire nécessaire au fonctionnement de l'appareil

Un bloc-accu B 36/2.4 NiCd avec chargeur C 7/36-ACS ou un bloc-accu B 36/3.3 Li-Ion avec chargeur C4/36-90 ou C436-350, un bloc-accu B 36/3.9 Li-Ion avec chargeur C 4/36-ACS.

2.10 État de charge du bloc-accu Li-ion

DEL allumée en continu	DEL clignotante	État de charge C
DEL 1,2,3,4	-	$C \geq 75 \%$
DEL 1,2,3	-	$50 \% \leq C < 75 \%$
DEL 1,2	-	$25 \% \leq C < 50 \%$
DEL 1	-	$10 \% \leq C < 25 \%$
-	DEL 1	$C < 10 \%$

REMARQUE

Il n'est pas possible d'interroger l'indicateur de l'état de charge pendant et immédiatement après les travaux. La DEL 1 clignote seulement pour indiquer qu'un bloc-accu est complètement déchargé ou trop chaud (températures > 80 °C).

3 Outils, accessoires

Outils et accessoires pour TE 7-A

Désignation	Description
Mèche de forage	∅ 5...28 mm (3/16" à 1")
Mèche d'encastrement et d'installation	∅ 5...20 mm (3/16" à 3/4")
Mèche couronne pour paroi mince	∅ 25...68 mm (1" à 2 1/2")
Scie-cloche polyvalente	∅ 25...82 mm (1" à 3 1/4"), à six pans
Burin pointu	emmanchement C
Burin plat	emmanchement C
Burin profilé	emmanchement C
Outils de pose	emmanchement C
Mandrin auto-serrant pour les mèches à bois et à métal	avec queue cylindrique, à six pans
Mandrin de perçage à couronne dentée	avec queue cylindrique, à six pans
Mèche à bois	∅ 3...20 mm (1/8" à 3/4")
Mèche à métaux	∅ 3...13 mm (max. 1/2")
Mèche à métaux/Mèche étagée	∅ 5...22 mm (3/16" à 7/8")

Désignation	Symbole	Code article, Description
Porte-outil	TE-C CLICK	273118
Chargeur	C7/36-ACS	
Chargeur pour blocs-accus Li-Ion	C4/36-ACS	
Chargeur pour blocs-accus Li-Ion	C 4/36-90	
Chargeur pour blocs-accus Li-Ion	C 4/36-350	
Bloc-accu	B36/2.4 NiCd	228195
Bloc-accu		B36/3.3 Li-Ion
Bloc-accu		B36/3.9 Li-Ion
Module d'aspiration de poussières		TE DRS-M
Adaptateur pour ceinture (uniquement pour le bloc-accu B36/2.4 NiCd)		BAP 36
Renvoi d'angle		Emmanchement C

4 Caractéristiques techniques

Sous réserve de modifications techniques !

Appareil	TE 7-A
Tension de référence (tension continue)	36 V
Poids	4,9 kg (10,8 lb)
Dimensions (L x l x h) pour Li-Ion	401 mm (15,79 ") x 111 mm (4,37 ") x 217 mm (8,54 ")
Dimensions (L x l x h) pour NiCd et adaptateur pour ceinture	387 mm (15,24 ") x 107 mm (4,21 ") x 217 mm (8,54 ")
Vitesse de rotation lors du perçage sans percussion	0...800/min
Vitesse de rotation lors du perçage avec percussion	740/min
Énergie libérée par coup	2,6 J

Informations concernant les appareils et les applications

Porte-outil

TE-C CLICK

Bloc-accu	B 36/2.4 NiCd	B 36/3.3 Li-Ion	B 36/3.9 Li-Ion
Tension de référence	36 V	36 V	36 V
Capacité	2,4 Ah	3,3 Ah	3,9 Ah
Consommation d'énergie électrique	86,4 Wh	118,8 Wh	140,4 Wh
Poids	2,1 kg (4,63 lb)	1,65 kg (3,64 lb)	1,65 kg (3,64 lb)
Type de cellules	NiCd	Li-Ion	Li-Ion
Bloc de cellules (élément)	30	30	30
Température de service recommandée entre	-20...+80 °C (-4...+176 °F)	-20...+80 °C (-4...+176 °F)	-20...+80 °C (-4...+176 °F)

fr

5 Consignes de sécurité

REMARQUE

Les indications de sécurité du chapitre 5.1 contiennent toutes les indications générales de sécurité pour les appareils électriques qui, selon les normes applicables, sont traités dans le présent mode d'emploi. Par conséquent, il est possible que certaines indications ne se rapportent pas à cet appareil.

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.
- 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.
- 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

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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

- a) **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.
- b) **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 Utilisation et maniement de l'outil sur accu

- a) **Ne chargez les accumulateurs que dans des chargeurs recommandés par le fabricant.** Si un chargeur approprié à un type spécifique d'accumulateurs est utilisé avec des blocs-accus non recommandés pour celui-ci, il y a risque d'incendie.
- b) **Dans les outils électroportatifs, n'utilisez que les accumulateurs spécialement prévus pour celui-ci.** L'utilisation de tout autre accumulateur peut entraîner des blessures et des risques d'incendie.
- c) **Tenez l'accumulateur non utilisé à l'écart de tous objets métalliques tels qu'agrafes, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres, étant donné qu'un pontage peut provoquer un court-circuit.** Un court-circuit entre les contacts d'accu peut provoquer des brûlures ou un incendie.
- d) **En cas d'utilisation abusive, du liquide peut sortir de l'accumulateur. Éviter tout contact avec ce liquide. En cas de contact par mégarde, rincez soigneusement avec de l'eau. Au cas où le liquide rentrerait dans les yeux, consultez en plus un médecin.** Le liquide qui sort de l'accumulateur peut entraîner des irritations de la peau ou causer des brûlures.

5.1.6 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 Indications générales de sécurité applicables aux burineurs

- a) **Porter un casque antibruit.** Le bruit peut entraîner des pertes auditives.
- b) **Utiliser la poignée supplémentaire livrée avec l'appareil.** La perte de contrôle peut entraîner des blessures.
- c) **Tenir l'appareil par les surfaces isolées des poignées lors des travaux pendant lesquels l'outil utilisé risque de toucher des câbles électriques cachés.** Le contact avec un câble sous tension risque de mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et de provoquer une décharge électrique.

5.3 Consignes de sécurité supplémentaires

5.3.1 Sécurité des personnes

- a) **Veiller à ce que les poignées soient toujours sèches, propres et exemptes de traces de graisse et d'huile.**
- b) **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.**
- c) **Faire régulièrement des pauses et des exercices de relaxation et de massage des doigts pour favoriser l'irrigation sanguine dans les doigts.**
- d) **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.
- e) **Activer le blocage (inverseur D/G sur la position médiane) pour le stockage et le transport de l'appareil.**
- f) **Lors du redémarrage après un arrêt de l'appareil par une protection électronique contre les surcharges, il convient de s'assurer que l'appareil est tenu des deux mains par les poignées prévues à cet effet.**
- g) **Avertir les enfants et veiller à ce qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.**
- h) **L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des enfants ou des personnes affaiblies sans encadrement.**

5.3.2 Utilisation et emploi soigneux de l'outil électroportatif

- a) **Bien fixer la pièce. Pour ce faire, utiliser un dispositif de serrage ou un étau, pour maintenir la pièce travaillée en place.** Elle sera ainsi mieux tenue qu'à la main, et les deux mains restent alors libres pour commander l'appareil.
- b) **Vérifier que les outils sont bien munis du système d'emmanchement adapté à l'appareil et qu'ils sont toujours correctement verrouillés dans le porte-outil.**

5.3.3 Utilisation et emploi soigneux des appareils sans fil

- a) **Respecter les directives spécifiques relatives au transport, au stockage et à l'utilisation des blocs-accus Li-Ion.**
- b) **Ne pas exposer les blocs-accus à des températures élevées ni au feu.** Il y a risque d'explosion.
- c) **Les blocs-accus ne doivent pas être démontés, écrasés, chauffés à une température supérieure à 80 °C ou jetés au feu.** Sinon, il y a risque d'incendie, d'explosion et de brûlure par l'acide.
- d) **N'utiliser aucun autre bloc-accu que ceux homologués pour l'appareil concerné.** En cas d'utilisation d'autres blocs-accus ou d'utilisation non conforme des blocs-accus, il y a risque de feu et d'explosion.
- e) **Les blocs-accus endommagés (par exemple des blocs-accus fissurés, dont certaines pièces sont cassées, dont les contacts sont déformés, rentrés et / ou sortis) ne doivent plus être chargés ni utilisés.**
- f) **Si le bloc-accu est trop chaud pour être saisi, il se peut qu'il soit défectueux. Déposer l'appareil à un endroit non inflammable d'où il peut être surveillé, suffisamment loin de matériaux potentiellement inflammables et le laisser refroidir. Contacter le S.A.V. Hilti une fois que le bloc-accu est refroidi.**

5.3.4 Sécurité relative au système électrique



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 une grave danger d'électrocution.

5.3.5 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.
- c) **AVERTISSEMENT : Certains types de poussières générées par ébarbage, meulage, tronçonnage et perçage contiennent des substances chimiques, connues pour être cancérigènes, qui risquent d'entraîner des malformations congénitales, une infertilité, des lésions permanentes des voies respiratoires ou d'autres natures.** Quelques-unes de ces substances chimiques sont le plomb contenu

dans les peintures au plomb, le quartz cristallin provenant des briques, du béton, de la maçonnerie ou de pierres naturelles, ou encore l'arsenic ou le chrome provenant de bois de construction traités chimiquement. Les risques pour l'utilisateur varient en fonction de la fréquence de ces travaux. **Afin de réduire la charge de ces substances chimiques, l'utilisateur et les tierces personnes doivent travailler dans une pièce bien ventilée et utiliser les équipements de sécurité homologués. Porter un masque respiratoire adapté au type de poussière déterminé, qui filtre les particules microscopiques et permet d'éviter tout contact de la poussière avec le visage ou le corps. Éviter tout contact prolongé avec la poussière. Porter des vêtements de protection et laver à l'eau et au savon la portion de peau qui a été en contact avec la poussière. L'absorption de poussières par la bouche ou les yeux, ou le contact prolongé des poussières avec la peau, risque de favoriser l'absorption de substances chimiques nocives pour la santé.**

5.3.6 Équipement de protection individuel



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.

5.4 Sécurité relative à l'adaptateur pour ceinture (accessoire)

- Avant de commencer le travail, vérifier que l'adaptateur pour ceinture est bien fixé à la ceinture.
- Veiller à ne pas rester accroché avec le câble lâche de l'adaptateur pour ceinture. Lors de la dépose de l'appareil, séparer le câble de l'adaptateur pour ceinture.

6 Mise en service



6.1 Utilisation soignée des blocs-accus

REMARQUE

À basses températures, la puissance du bloc-accu diminue. Ne pas utiliser le bloc-accu jusqu'à ce que l'appareil s'arrête complètement. Remplacer le bloc-accu à temps par le bloc-accu de rechange. Recharger le bloc-accu immédiatement pour qu'il soit de nouveau disponible pour le prochain remplacement.

Stocker si possible le bloc-accu dans un endroit sec et frais. Ne jamais conserver le bloc-accu dans un endroit exposé au soleil, sur un appareil de chauffage ou derrière des vitres. Une fois arrivés au terme de leur durée de service, les blocs-accus doivent être éliminés conformément à la réglementation en vigueur et en toute sécurité.

6.2 Charge du bloc-accu



ATTENTION

Utiliser uniquement les chargeurs Hilti prévus, spécifiés sous « Accessoires ».

DANGER

Vérifier que les surfaces extérieures du bloc-accu sont propres et sèches avant de l'insérer dans le chargeur approprié. Avant de recharger le bloc-accu, lire le mode d'emploi du chargeur.

6.2.1 Charge initiale d'un bloc-accu neuf

Avant d'utiliser un bloc-accu neuf, procéder impérativement à une charge initiale correcte du bloc-accu afin que les cellules puissent se former de manière optimale. La capacité d'un bloc-accu neuf qui n'aurait pas été chargé correctement la première fois peut se trouver affectée durablement. Avant de charger le bloc-accu pour la première fois, lire le mode d'emploi du chargeur correspondant.

6.2.2 Recharge d'un bloc-accu NiCd

Les blocs-accus NiCd devraient être complètement chargés à chaque processus de charge.

6.2.3 Recharge d'un bloc-accu Li-ion

Les blocs-accus Li-ion sont toujours prêts à l'emploi, même lorsqu'ils sont partiellement chargés. Des témoins lumineux indiquent la progression du processus de charge (voir mode d'emploi du chargeur).

6.3 Mise en place du bloc-accu 2

ATTENTION

Avant de réinsérer le bloc-accu, s'assurer que l'appareil est bien sur arrêt et que le blocage pendant la marche est activé (inverseur du sens de rotation droite / gauche en position médiane). Utiliser uniquement les blocs-accus Hilti homologués pour l'appareil.

1. Insérer le bloc-accu dans l'appareil par l'arrière, jusqu'à ce qu'il s'encliquette avec un « double-clic » audible.
2. **ATTENTION** Toute chute du bloc-accu peut mettre l'opérateur ou des tierces personnes en danger. Vérifier que le bloc-accu est bien en place dans l'appareil.

6.4 Retrait du bloc-accu 3

1. Enfoncer les deux boutons de déverrouillage.
2. Tirer le bloc-accu vers l'arrière hors de l'appareil.

6.5 Transport et stockage des blocs-accus

Tirer le bloc-accu hors de la position de blocage (position de travail) dans la première position d'encliquetage (position de transport).

Lors du retrait d'un bloc-accu pour le transport ou le stockage de l'appareil, s'assurer que les contacts du bloc-accu ne sont pas court-circuités. Sortir du coffret, de la caisse à outils ou du contenant de transport, toutes les pièces métalliques détachées, telles que des vis, clous, brides de fixation, embouts filetés libres, fils ou copeaux métalliques, ou éviter que de telles pièces ne viennent en contact avec le bloc-accu.

Pour l'expédition du bloc-accu (que ce soit par transport routier, ferroviaire, maritime ou aérien), il convient

d'observer les directives nationales et internationales en vigueur.

6.6 Montage de la poignée latérale 4

ATTENTION

Retirer la butée de profondeur de la poignée latérale pour éviter tout risque de blessures.

1. Mettre l'inverseur du sens de rotation droite / gauche sur la position médiane ou sortir le bloc-accu de l'appareil.
2. Ouvrir le dispositif de serrage de la poignée latérale en tournant la poignée.
3. Faire glisser la poignée latérale (collier de fixation) au-dessus du mandrin sur la queue.
4. Tourner la poignée latérale dans la position souhaitée.
5. Fixer la poignée latérale anti-torsion en la tournant par la poignée.

6.7 Utilisation de l'adaptateur pour ceinture

REMARQUE

Pour diminuer le poids pendant les travaux avec l'appareil, un adaptateur pour ceinture proposé comme accessoire peut être utilisé. Les blocs-accus ne peuvent pas être chargés sur l'adaptateur pour ceinture.

REMARQUE

L'adaptateur pour ceinture ne peut pas être utilisé en liaison avec les blocs-accus Li-ion.

Pour une utilisation sûre de l'adaptateur pour ceinture, respecter les indications du chapitre "Indications de sécurité".

7 Utilisation



ATTENTION

Lorsque la mèche se bloque, l'appareil pivote sur son axe. Toujours utiliser l'appareil avec la poignée latérale et maintenir fermement l'appareil avec les deux mains afin de créer un couple résistant et d'enclencher l'accouplement à glissement en cas de blocage. Pour bloquer les pièces, utiliser un dispositif de serrage ou un étai.

7.1 Préparation

7.1.1 Mise en place de l'outil 5

ATTENTION

Utiliser des gants de protection pour changer d'outil.

1. Mettre l'inverseur du sens de rotation droite / gauche sur la position médiane ou sortir le bloc-accu de l'appareil.

2. Vérifier si l'emmanchement de l'outil est bien propre et légèrement graissé. Le nettoyer et le graisser si nécessaire.
3. Vérifier que la lèvres d'étanchéité de la protection anti-poussière est bien propre et en bon état. Nettoyer la protection anti-poussière si nécessaire ou, si la lèvres d'étanchéité est endommagée, remplacer la protection anti-poussière (voir chapitre "Nettoyage et entretien").
4. Introduire l'outil dans le mandrin et le tourner en le serrant légèrement, jusqu'à ce qu'il se clipse dans les rainures de guidage.
5. Pousser l'outil dans le mandrin jusqu'à ce qu'il s'encliquette avec un « clic » audible.
6. Vérifier que l'outil est bien serré dans le dispositif de verrouillage en tirant dessus.

7.1.2 Réglage de la butée de profondeur 6

1. Ouvrir le dispositif de serrage de la poignée latérale en tournant la poignée.

2. Tourner la poignée latérale dans la position souhaitée.
3. Régler la butée de profondeur sur la profondeur de perçage souhaitée.
4. Serrer la poignée latérale à fond en tournant la poignée, ce qui fixe simultanément la butée de profondeur.

7.1.3 Retrait de l'outil 7

ATTENTION

Se munir de gants de protection pour changer d'outil, car l'outil peut être très chaud après utilisation.

1. Mettre l'inverseur du sens de rotation droite / gauche sur la position médiane ou sortir le bloc-accu de l'appareil.
2. Ouvrir le porte-outil en tirant vers l'arrière le dispositif de verrouillage de l'outil.
3. Tirer l'outil hors du porte-outil.

7.1.4 Retrait du porte-outil 8

ATTENTION

Retirer la butée de profondeur de la poignée latérale et l'outil du porte-outil pour éviter tout risque de blessures.

REMARQUE

Lors du changement de porte-outil, mettre le sélecteur de fonction sur la position "Burinage".

1. Mettre l'inverseur du sens de rotation droite / gauche sur la position médiane ou sortir le bloc-accu de l'appareil.
2. Tirer la douille du porte-outil vers l'avant et la maintenir fermement.
3. Enlever le porte-outil vers l'avant.

7.1.5 Pose du mandrin 9

ATTENTION

Retirer la butée de profondeur de la poignée latérale et l'outil du porte-outil pour éviter tout risque de blessures.

REMARQUE

Lors du changement de mandrin, mettre le sélecteur de fonction sur la position "Burinage".

1. Mettre l'inverseur du sens de rotation droite / gauche sur la position médiane ou sortir le bloc-accu de l'appareil.
2. Saisir la douille du mandrin, la tirer vers l'avant et la maintenir fermement.
3. Déplacer le mandrin vers l'avant sur le cône intérieur et relâcher la douille.
4. Tourner le mandrin jusqu'à ce qu'il s'encliquette avec un « clic » audible.

7.2 Fonctionnement



ATTENTION

Il y a risque de projection d'éclats de matériau durant les travaux sur le support. **Porter des lunettes de protection, des gants de protection et, si aucun aspirateur de poussière n'est utilisé, porter un masque respiratoire léger.** Les éclats de matériau peuvent entraîner des blessures corporelles et oculaires.

ATTENTION

Les travaux sont bruyants. **Porter un casque antibruit.** Un bruit trop intense peut entraîner des lésions auditives.

7.2.1 Travaux à basses températures

REMARQUE

L'appareil nécessite une température de service minimale pour que le mécanisme de frappe fonctionne.

Pour atteindre la température de service minimale, poser un instant l'appareil sur le matériau support et laisser tourner l'appareil à vide. Répéter cette étape, si nécessaire, jusqu'à ce que le mécanisme de frappe fonctionne.

7.2.2 Perçage sans percussion 10

1. Tourner le sélecteur de fonction sur la position "Perçage sans percussion" jusqu'à ce qu'il s'encliquette. Le sélecteur de fonction ne doit pas être actionné pendant le fonctionnement.
2. Placer la poignée latérale dans la position souhaitée, et s'assurer qu'elle est montée et serrée correctement.
3. Insérer le bloc-accu.
4. Placer l'appareil avec la mèche sur le point de perçage souhaité.
5. Appuyer lentement sur le variateur électronique de vitesse (travailler avec des vitesses de rotation lentes jusqu'à ce que la mèche soit centrée dans le trou).
6. Appuyer entièrement sur le variateur électronique de vitesse afin de continuer de percer à pleine puissance.
7. Exercer une pression d'appui correspondant au matériau support pour atteindre une progression de perçage optimale.

7.2.3 Perçage avec percussion **i1**

1. Tourner le sélecteur de fonction sur la position "Perçage avec percussion" jusqu'à ce qu'il s'encliquette. Le sélecteur de fonction ne doit pas être actionné pendant le fonctionnement.
2. Placer la poignée latérale dans la position souhaitée, et s'assurer qu'elle est montée et serrée correctement.
3. Insérer le bloc-accu.
4. Placer l'appareil avec la mèche sur le point de perçage souhaité.
5. Appuyer lentement sur le variateur électronique de vitesse (travailler avec des vitesses de rotation lentes jusqu'à ce que la mèche soit centrée dans le trou).
6. Appuyer entièrement sur le variateur électronique de vitesse afin de continuer de percer à pleine puissance.
7. Exercer une pression d'appui correspondant au matériau support pour atteindre une progression de perçage optimale.
8. Pour éviter les éclatements au moment de la percée, réduire la vitesse de rotation peu avant la percée.

7.2.4 Burinage

REMARQUE

Le burin peut être bloqué dans 18 positions différentes. Ainsi, que ce soit pour le burinage plat ou profilé, il est toujours possible de travailler dans la meilleure position possible.

REMARQUE

Vérifier si l'emmanchement de l'outil est bien propre et légèrement graissé. Le nettoyer et le graisser si nécessaire.

7.2.4.1 Positionnement du burin **i2**

ATTENTION

Ne pas travailler avec le sélecteur sur la position "Positionnement du burin".

1. Tourner le sélecteur de fonction sur la position "Positionnement du burin" jusqu'à ce qu'il s'encliquette. Le sélecteur de fonction ne doit pas être actionné pendant le fonctionnement.
2. Placer la poignée latérale dans la position souhaitée, et s'assurer qu'elle est montée et serrée correctement.
3. Tourner le burin dans la position souhaitée.

7.2.4.2 Blocage du burin **i3**

Tourner le sélecteur de fonction sur la position "Burinage" jusqu'à ce qu'il s'encliquette. Le sélecteur de fonction ne doit pas être actionné pendant le fonctionnement.

7.2.4.3 Burinage **i3**

1. Insérer le bloc-accu.
REMARQUE Le sélecteur de fonction ne doit pas être actionné pendant le fonctionnement.
2. Placer l'appareil avec le burin sur le point de burinage souhaité.
3. Appuyer sur le variateur électronique de vitesse.

7.2.5 Sens de rotation droite / gauche

REMARQUE

L'inverseur du sens de rotation droite / gauche permet de choisir le sens de rotation du mandrin. Un dispositif de blocage empêche toute inversion du sens de rotation lorsque le moteur tourne. Dans la position médiane, l'interrupteur de commande est bloqué.

Pour la rotation droite, appuyer sur l'"inverseur du sens de rotation droite / gauche" sur le côté de l'appareil, avec la flèche pointant vers le porte-outil.

Pour la rotation gauche, appuyer sur l'"inverseur du sens de rotation droite / gauche" sur le côté de l'appareil, avec la flèche pointant vers la poignée.

Faire glisser l'inverseur du sens de rotation droite / gauche dans la position souhaitée.

7.2.6 Lecture de l'indicateur de l'état de charge sur un bloc-accu Li-ion **i4**

REMARQUE

Il n'est pas possible d'interroger l'indicateur de l'état de charge pendant et immédiatement après les travaux. La DEL 1 clignote seulement pour indiquer qu'un bloc-accu est complètement déchargé ou trop chaud (températures >80°).

Le bloc-accu Li-ion dispose d'un indicateur de l'état de charge. Pendant le processus de charge, l'état de charge est indiqué par l'indicateur du bloc-accu. Cette fonction n'est cependant pas opérationnelle 3-4 secondes après avoir travaillé avec l'appareil. À l'arrêt, appuyer sur un des boutons de déverrouillage du bloc-accu pour que les quatre DEL indiquent l'état de charge pendant trois secondes.

Voir chapitre : 2.10 État de charge du bloc-accu Li-ion

8 Nettoyage et entretien

ATTENTION

Avant tout travail de nettoyage, retirer le bloc-accu pour éviter toute mise en marche intempestive de l'appareil !

8.1 Nettoyage des outils

Enlever toute trace de saleté et protéger la surface des outils contre la corrosion, en les frottant occasionnelle-

ment avec un chiffon imbibé d'huile. Vérifier si l'emmanchement de l'outil est bien propre et légèrement graissé. Le nettoyer et le graisser si nécessaire.

8.2 Nettoyage de l'appareil

ATTENTION

Tenir l'appareil, en particulier les surfaces de préhension, sec, propre et exempt d'huile et de graisse. Ne pas utiliser de nettoyeurs à base de silicone.

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 ! Les nettoyer avec précaution au moyen d'une brosse sèche. Éviter toute pénétration de corps étrangers à l'intérieur de l'appareil. 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.

8.3 Nettoyage et remplacement de la protection anti-poussière

Nettoyer régulièrement la protection anti-poussière au niveau du mandrin au moyen d'un chiffon propre et sec. Essuyer la lèvre d'étanchéité avec précaution et la graisser à nouveau légèrement avec de la graisse Hilti. Si la lèvre d'étanchéité est endommagée, remplacer impérativement la protection anti-poussière. Insérer un tournevis sous la protection anti-poussière par le côté et l'extraire en poussant vers l'avant. Nettoyer la surface d'appui et poser une nouvelle protection anti-poussière. Appuyer fortement jusqu'à ce qu'elle s'encliquette.

8.4 Entretien du bloc-accu NiCd

Éviter toute pénétration d'humidité. Les surfaces des contacts doivent toujours être exemptes de toutes traces de poussière et lubrifiants. Si nécessaire, les nettoyer avec un chiffon propre. Ne pas utiliser l'appareil jusqu'à la décharge complète du bloc-accu : il y a risque d'endommagement des éléments. Dès que les performances de l'appareil diminuent nettement, recharger le bloc-accu.

REMARQUE

Pour plus d'informations concernant le processus de charge du bloc-accu, consulter le mode d'emploi du chargeur.

8.5 Entretien du bloc-accu Li-ion

Éviter toute pénétration d'humidité.

Avant la première mise en service, charger complètement les blocs-accus.

Pour que les blocs-accus atteignent leur longévité maximale, terminer la décharge dès que la puissance de l'appareil diminue nettement.

REMARQUE

En cas de prolongation de l'utilisation de l'appareil, la décharge s'arrête automatiquement avant que les cellules ne risquent d'être endommagées.

Charger les blocs-accus à l'aide des chargeurs Hilti homologués pour les blocs-accus Li-ion.

REMARQUE

- Contrairement aux blocs-accus NiCd ou NiMH, une recharge de régénération des blocs-accus n'est pas nécessaire.
- Une interruption du processus de charge ne réduit pas la longévité du bloc-accu.
- Le processus de charge peut à tout moment être démarré sans réduire la longévité. Il n'y a pas d'effet mémoire comme pour les blocs-accus NiCd ou NiMH.
- Les blocs-accus seront de préférence stockés complètement chargés et, si possible, dans un endroit sec et frais. Le stockage des blocs-accus à des températures élevées (derrière des vitres) est défavorable, réduit la longévité des blocs-accus et augmente le taux d'autodécharge des éléments.
- Si le bloc-accu n'est plus complètement chargé, il a perdu de sa capacité par vieillissement ou sollicitation excessive. Il est encore possible de travailler avec ce bloc-accu, mais il faudrait penser à le remplacer par un neuf.

8.6 Entretien

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. 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.

8.7 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

fr

Défauts	Causes possibles	Solutions
L'appareil ne fonctionne pas.	Le bloc-accu n'est pas complètement encliqueté ou est vide.	Vérifier que le bloc-accu s'encliquette avec un « double-clic » audible. Le charger si nécessaire.
	Erreur d'origine électrique.	Sortir le bloc-accu de l'appareil et contacter le S.A.V. Hilti.
	Bloc-accu trop chaud ou trop froid.	Amener le bloc-accu à la température de service recommandée.
Absence de percussion.	L'appareil est trop froid.	L'appareil doit atteindre la température de service minimale. Voir chapitre : 7.2.1 Travaux à basses températures
	Sélecteur de fonction sur "Perçage sans percussion".	Placer le sélecteur de fonction sur "Perçage avec percussion".
	L'appareil est réglé sur le sens de rotation gauche.	Commuter l'appareil sur le sens de rotation droite.
Impossible d'enfoncer le variateur électronique de vitesse ou le variateur est bloqué.	Inverseur du sens de rotation droite / gauche sur la position médiane (position de transport).	Pousser l'inverseur du sens de rotation droite / gauche vers la droite ou vers la gauche.
La vitesse de rotation chute brusquement.	Le bloc-accu est déchargé.	Changer de bloc-accu et charger le bloc-accu vide.
La broche de l'appareil tourne seulement lentement	Températures de service admises par le système électronique de l'appareil dépassées.	Laisser refroidir l'appareil.
L'appareil s'arrête automatiquement.	La protection électronique contre les surcharges réagit.	Relâcher l'interrupteur de commande et l'actionner à nouveau, réduire la charge de l'appareil.
Le bloc-accu se vide plus rapidement que d'habitude.	L'état du bloc-accu n'est pas optimal.	Diagnostic par le S.A.V. Hilti ou remplacement de bloc-accu.
Le bloc-accu ne s'encliquette pas avec un « double clic » audible.	Ergots d'encliquetage encrassés sur le bloc-accu.	Nettoyer les ergots d'encliquetage et insérer le bloc-accu jusqu'au « clic ». S'adresser au S.A.V. Hilti si le problème subsiste.
Important dégagement de chaleur dans l'appareil ou dans le bloc-accu.	Défaut électrique.	Arrêter immédiatement l'appareil, sortir le bloc-accu de l'appareil et s'adresser au S.A.V. Hilti.
	Charge excessive de l'appareil (limite d'emploi dépassée).	Utiliser un appareil approprié pour ce type de travail.
La mèche ne tourne pas.	Le sélecteur de fonction n'est pas enclenché en position "Burinage" ou "Positionnement du burin".	À l'arrêt, mettre le sélecteur de fonction sur la position "Perçage sans percussion" ou "Perçage avec percussion".
L'outil ne sort pas du dispositif de verrouillage.	Le mandrin n'est pas complètement ouvert.	Retirer le dispositif de verrouillage de l'outil jusqu'à la butée et sortir l'outil.
L'outil ne perce pas.	L'appareil est réglé sur le sens de rotation gauche.	Commuter l'appareil sur le sens de rotation droite.

10 Recyclage

ATTENTION

En cas de recyclage incorrect du matériel, les risques suivants peuvent se présenter : la combustion de pièces en plastique risque de dégager des fumées et gaz toxiques nocifs pour la santé. Les piles abîmées ou fortement échauffées peuvent exploser, causer des empoisonnements ou intoxications, des brûlures (notamment par acides), voire risquent de polluer l'environnement. En cas de recyclage sans précautions, des personnes non autorisées risquent d'utiliser le matériel de manière incorrecte, voire de se blesser sérieusement, d'infliger de graves blessures à des tierces personnes et de polluer l'environnement.

ATTENTION

Éliminer immédiatement les blocs-accus défectueux. Les tenir hors de portée des enfants. Ne pas démonter les blocs-accus ni les jeter au feu.

ATTENTION

Éliminer les blocs-accus conformément aux prescriptions nationales en vigueur ou renvoyer les blocs-accus usagés à Hilti.



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.

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.



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423 / 234 21 11

Fax: +423 / 234 29 65

www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

W 3091 | 0613 | 10-Pos. 3 | 1

Printed in Liechtenstein © 2013

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

202926 / A2



202926