

# HILTI

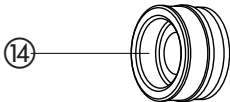
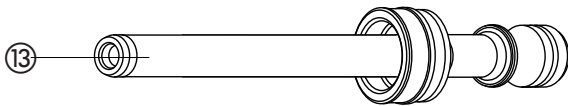
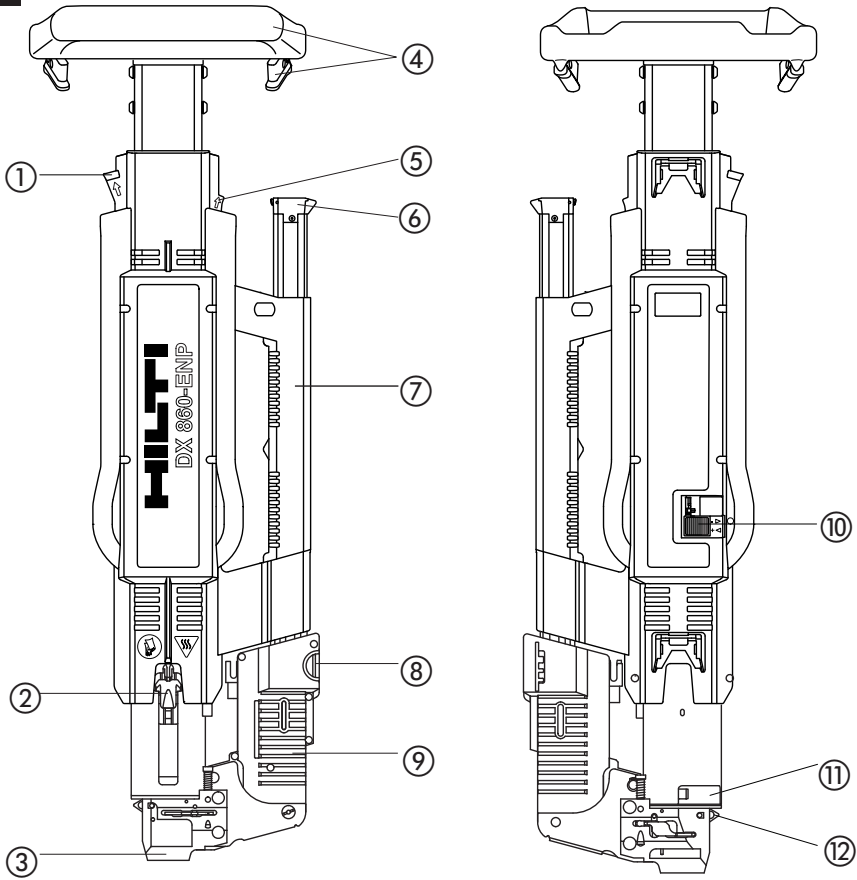
## DX 860-ENP

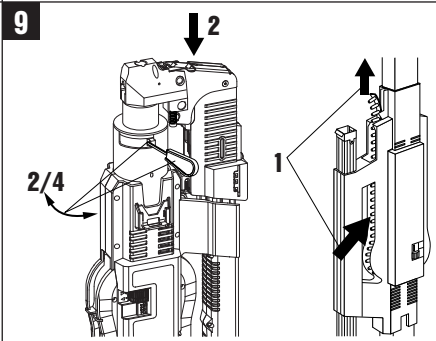
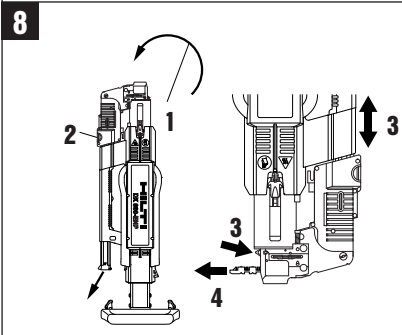
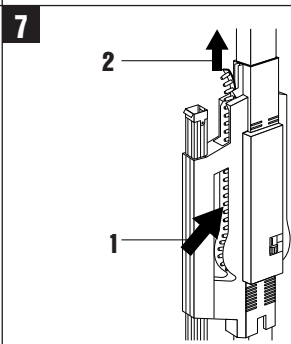
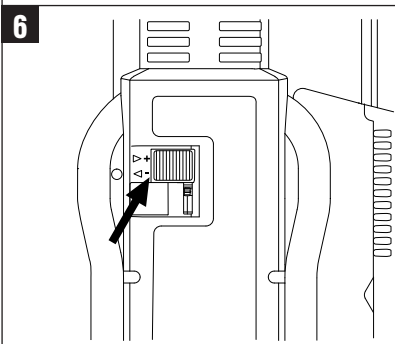
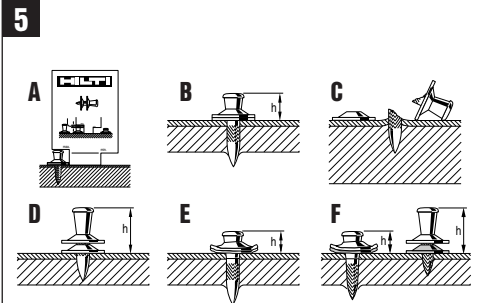
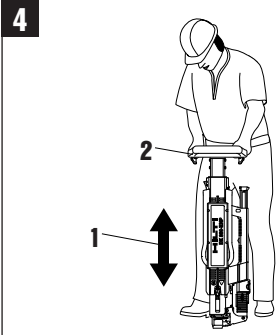
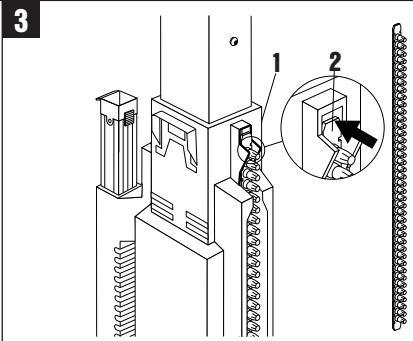
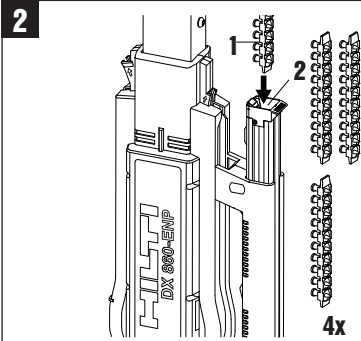
Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Istruzioni d'uso	it
Gebruiksaanwijzing	nl
Manual de instrucciones	es
Brugsanvisning	da
Käyttöohje	fi
Bruksanvisning	sv
Instrukcja obsługi	pl
Návod na obsluhu	sk
Návod k obsluze	cs
Kasutusjuhend	et
取扱説明書	ja
Bruksanvisning	no



CE

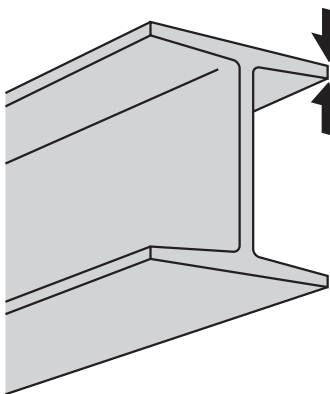
1





10

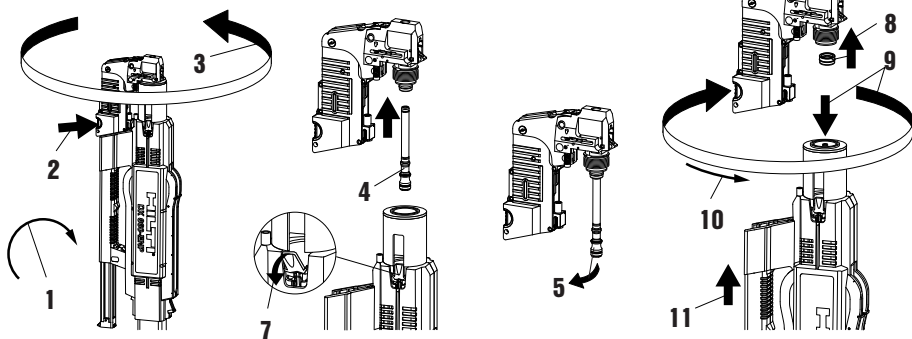
## X-ENP

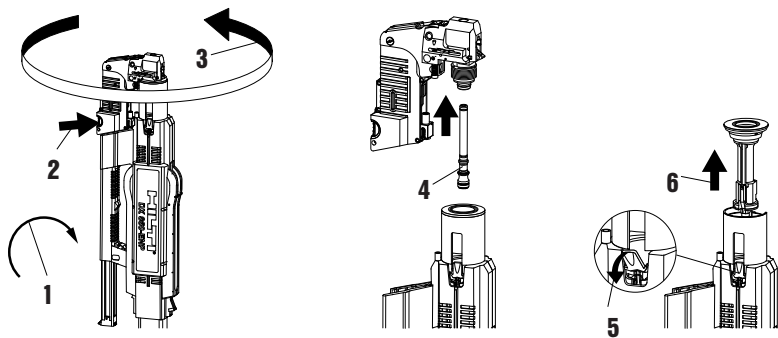
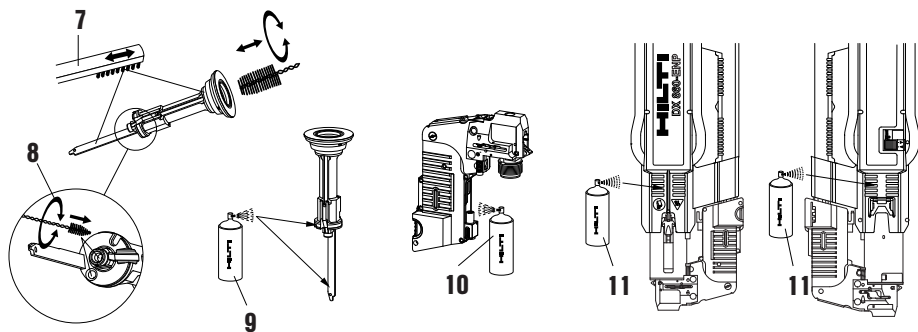
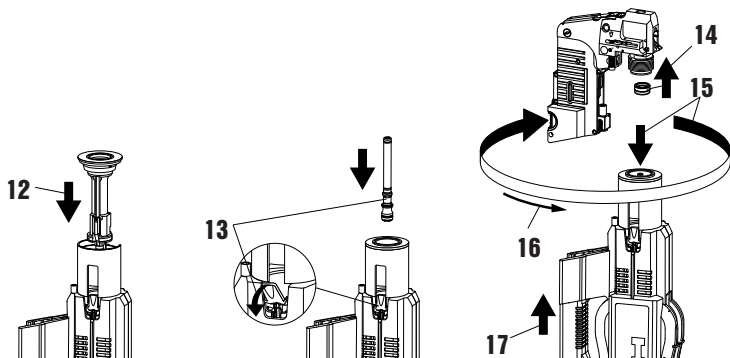


↑ Base material thickness (mm)

	Standard steel		High-strength steel	
20	4	red	4	black
15	3		3	
10	4	blue	4	red
8	3		3	
6	3		3	
	S 235, S275 E 36, ST 37, 340-470 N/mm <sup>2</sup>		S 355, S275 E 42, ST 52, 490-630 N/mm <sup>2</sup>	

11



**12****13****14**

# DX 860-ENP Inchiomatrice

**Leggere attentamente il manuale d'istruzioni prima di mettere in funzione l'attrezzo.**

**Conservare sempre il presente manuale d'istruzioni insieme all'attrezzo.**

**Se affidato a terzi, l'attrezzo deve essere sempre provvisto del manuale d'istruzioni.**

## Componenti dello strumento 1

### Inchiomatrice DX 860-ENP

- 1 Canale di caricamento dei propulsori
- 2 Maniglia
- 3 Piastra di supporto
- 4 Impugnatura e meccanismo di scatto
- 5 Apertura di scarico dei propulsori
- 6 Caricatore
- 7 Impugnatura di trasporto
- 8 Manopola di sbloccaggio
- 9 Alimentatore
- 10 Manopola per la regolazione della potenza
- 11 Manicotto girevole
- 12 Battuta

### Componenti soggetti ad usura

- 13 Pistone con dispositivo di arresto pistone
- 14 Dispositivo di arresto pistone

Indice	Pagina
1. Indicazioni di carattere generale	43
2. Descrizione	44
3. Programma degli elementi, materiale di consumo e accessori	44
4. Dati tecnici	45
5. Indicazioni di sicurezza	45
6. Messa in funzione	47
7. Utilizzo	48
8. Cura e manutenzione	49
9. Problemi e soluzioni	52
10. Smaltimento	54
11. Garanzia del costruttore per gli strumenti	54
12. Dichiarazione di conformità CE (originale)	54
13. Certificato di collaudo CIP	55
14. Salute dell'operatore e sicurezza	55

## 1. Indicazioni di carattere generale

### 1.1 Indicazioni di pericolo e loro significato

#### -PERICOLO-

Porre attenzione ad un pericolo imminente, che può essere causa di lesioni gravi o mortali.

#### -ATTENZIONE-

Situazione potenzialmente pericolosa, che può causare lesioni gravi o mortali.

#### -PRUDENZA-

Situazione potenzialmente pericolosa, che potrebbe causare lesioni lievi alle persone o danni materiali.

#### -NOTA-

Per indicazioni sull'utilizzo e altre informazioni utili.

### 1.2 Simboli e segnali

#### Segnali d'avvertimento



Attenzione:  
pericolo  
generico



Attenzione:  
materiali esplosivi



Attenzione:  
pericolo  
ustioni

#### Segnali di obbligo



Indossare gli  
occhiali  
protettivi



Indossare  
casco di  
protezione



Indossare  
protezioni  
acustiche



Indossare  
guanti di  
protezione



Prima  
dell'utilizzo  
leggere il  
manuale  
d'istruzioni

**1** I numeri rimandano alle figure corrispondenti. Le figure relative al testo si trovano nelle pagine pieghevoli della copertina. Tenere aperte queste pagine durante la lettura del manuale d'istruzioni.

Nel testo del presente manuale d'istruzioni, con il termine « attrezzo » si fa sempre riferimento all'inchiomatrice DX 860-ENP.

#### Localizzazione dei dati identificativi sull'attrezzo

Il nome del modello ed il numero di serie sono riportati sulla targhetta dell'attrezzo. Riportare questi dati sul manuale d'istruzioni ed utilizzarli sempre come riferimento in caso di richieste rivolte al referente Hilti o al Centro Riparazioni Hilti.

Modello: DX 860-ENP

N. di serie:

## 2. Descrizione

### 2.1 Utilizzo conforme

- Lo strumento è stato concepito per l'uso professionale nell'edilizia e nei settori ad essa correlati, per la guida di elementi di fissaggio nell'acciaio.
- Lo strumento può essere impiegato soltanto come utensile fisso guidato a mano.
- Non è consentito manipolare o apportare modifiche allo strumento.
- Lo strumento non deve essere utilizzato in un ambiente esplosivo o infiammabile, a meno che non sia certificato per tale uso.
- Al fine di prevenire possibili infortuni, utilizzare solamente elementi di fissaggio, propulsori, accessori e parti di ricambio originali Hilti o di pari livello qualitativo.
- Osservare le indicazioni per il funzionamento, la cura e la manutenzione dello strumento riportate nel manuale d'istruzioni.
- Lo strumento e i suoi accessori possono essere causa di pericoli, se utilizzati da personale non opportunamente istruito, utilizzati in maniera non idonea o non conforme allo scopo.
- Lo strumento deve essere utilizzato, sottoposto a manutenzione e riparato esclusivamente da personale qualificato. Questo personale deve essere istruito specificamente sui pericoli che possono presentarsi.
- Come per tutte le inchiodatrici funzionanti mediante propulsori, lo strumento, il caricatore, i propulsori e gli elementi di fissaggio costituiscono un'"unità tecnica". Ciò significa che un fissaggio ottimale con questo sistema è possibile solamente utilizzando gli elementi di fissaggio ed i propulsori Hilti creati specificamente per lo strumento oppure utilizzando prodotti di pari livello qualitativo. Le raccomandazioni per l'utilizzo e il fissaggio indicate da Hilti sono valide solo se vengono rispettate le condizioni indicate sopra.
- Per un risultato ottimale nonché per ottenere la massima affidabilità si raccomanda l'utilizzo di propulsori Hilti e/o prodotti di pari livello qualitativo.
- Per i Paesi EU ed EFTA vale quanto segue: per un utilizzo sicuro in questo strumento i propulsori devono soddisfare i requisiti dei test di idoneità C.I.P. (fonte: Comprehensive edition of adopted C.I.P. decisions, Liegi, Belgio, 2005), inoltre devono aver superato i controlli descritti sul sito [www.hilti.com/cartridgeest](http://www.hilti.com/cartridgeest).
- Lo strumento offre una protezione quintupla. Per la sicurezza dell'utilizzatore e della sua area di lavoro.

### 2.2 Principio del pistone

L'energia del propulsore viene trasferita su di un pistone la cui massa accelerata guida il chiodo nel materiale base. A causa dell'applicazione del principio del pistone, l'attrezzo è da classificare come un "Low Velocity Tool" (utensile a bassa velocità). Il 95% circa dell'energia cinetica è assorbita dal pistone al momento dello sparo. Dato che il pistone viene comunque arrestato nell'attrezzo alla fine dell'operazione, nell'attrezzo stesso permane un'energia eccedente. Questo rende praticamente impossibile, quando l'attrezzo è utilizzato in maniera conforme, lo sviluppo di colpi pericolosi con velocità di espulsione dell'elemento superiori a 100 m/s.

### 2.3 Dispositivo di sicurezza contro le cadute

Il dispositivo di sicurezza contro l'azionamento involontario in caso di caduta deriva dall'accoppiamento del meccanismo di sparo con la pressione di contatto. Ciò impedisce che l'attrezzo venga azionato in caso di caduta su di una superficie dura, indipendentemente dall'angolazione con cui avviene l'impatto.

### 2.4 Dispositivo di sicurezza del grilletto

Il dispositivo di sicurezza del grilletto garantisce che il propulsore non possa essere azionato semplicemente premendo il grilletto. L'attrezzo può infatti inchiodare solo quando viene precedentemente premuto contro una superficie di lavoro fissa.

### 2.5 Dispositivo di sicurezza della pressione da contatto

Il dispositivo di sicurezza della pressione rende necessaria una pressione minima di 50 N, così che solamente gli apparecchi completamente premuti sulla superficie di lavoro possono essere utilizzati per le operazioni di fissaggio.

### 2.6 Dispositivo di sicurezza contro l'azionamento involontario

L'attrezzo è dotato inoltre di un dispositivo di sicurezza contro l'azionamento involontario. Ciò impedisce che l'attrezzo entri in funzione se il grilletto viene azionato e l'attrezzo viene premuto contro la superficie di lavoro solo successivamente. Il fissaggio può quindi avvenire solamente se l'attrezzo viene correttamente premuto prima sulla superficie di lavoro e solo se successivamente viene azionato il grilletto.

## 3. Programma degli elementi, materiale di consumo e accessori

### 3.1 Elementi

Codice d'ordinazione	Osservazione
X-ENP-19 L15 MXR	10 chiodi per nastro caricatore

### 3.2 Propulsori

Codice d'ordinazione	Osservazione
6.8/18 M40 nero	Carica estremamente potente (=.27 CAL Long, Purple)
6.8/18 M40 rosso	Carica molto potente (=.27 CAL Long, Red)
6.8/18 M40 blu	Carica potente (=.27 CAL Long, Blue)

### 3.3 Punti soggetti ad usura

Codice d'ordinazione	Osservazione
X-76-PS	Dispositivo di arresto pistone
X-76-P-ENP	Pistone

### 3.4 Accessori

Codice d'ordinazione	Osservazione
Set per la pulizia DX 76/860-ENP	Spazzola piatta, spazzola tonda Ø25, spazzola tonda Ø8, raschietto, panno di pulizia
I-VO 805 PS	Occhiali protettivi (chiari)
I-VO 808 PS	Occhiali protettivi (color fumé)
Protezioni acustiche	Tappi ergonomici
Spray Hilti	

## 4. Dati tecnici

Attrezzo	DX 860-ENP
Peso	12,02 kg
Dimensioni (L x P x H)	970 mm x 320 mm x 145 mm (38.2" x 12.6" x 5.7")
Capacità caricatore	40 chiodi/40 propulsori
Corsa di pressione	89 mm (3.5")
Potenza di pressione	ca. 360 N
Temperatura d'uso/ temperatura ambiente	da -15 °C a +50 °C (da 5 °F a 122 °F)
Frequenza massima fissaggi*	1000 per ora

\* per un funzionamento senza anomalie  
Con riserva di modifiche tecniche!

## 5. Indicazioni di sicurezza

### 5.1 Note fondamentali sulla sicurezza

Oltre alle indicazioni di sicurezza riportate nei singoli capitoli del presente manuale d'istruzioni, è necessario attenersi sempre e rigorosamente alle disposizioni riportate di seguito.

#### 5.1.1 Sicurezza delle persone

a) È importante essere concentrati su ciò che si sta facendo ed utilizzare con buonsenso lo strumento

per il montaggio diretto durante il lavoro. Non utilizzare lo strumento in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche o medicinali. Anche solo un attimo di disattenzione durante l'uso dello strumento potrebbe provocare lesioni gravi.

b) Evitare di assumere posture scomode. Cercare di tenere una posizione stabile e di mantenere sempre l'equilibrio.



- c) Non rivolgere mai lo strumento verso se stessi o terzi.
- d) Non premere lo strumento contro la propria mano o su altre parti del corpo (né su parti del corpo di altre persone).
- e) Tenere le persone estranee, specialmente i bambini, lontane dall'area di lavoro.
- f) Durante l'azionamento dello strumento tenere le braccia piegate (non tese).

### 5.1.2 Utilizzo conforme e cura degli strumenti per il montaggio diretto

- a) Utilizzare lo strumento giusto. Non utilizzare lo strumento per scopi diversi da quelli per i quali è stato progettato, bensì solamente in conformità alle indicazioni / norme riportate nel presente manuale ed in perfette condizioni di funzionamento.
- b) Premere lo strumento in posizione perpendicolare alla superficie di lavoro.
- c) Non lasciare mai incustodito uno strumento carico.
- d) Scaricare sempre lo strumento prima di lavori di pulizia, assistenza e manutenzione, in caso di interruzione del lavoro e per il magazzino (propulsore ed elementi di fissaggio).
- e) Gli strumenti che non vengono utilizzati devono essere scaricati e riposti in un luogo asciutto, situato in alto oppure chiuso a chiave, e comunque al di fuori della portata dei bambini.
- f) Controllare che lo strumento e gli accessori non presentino eventuali danneggiamenti. Prima di un ulteriore impiego dello strumento, i dispositivi di protezione o le parti lievemente danneggiate devono essere esaminati con cura per verificarne il perfetto funzionamento in conformità alle prescrizioni. Verificare che le parti mobili funzionino perfettamente senza incepparsi e verificare inoltre che altre parti non siano danneggiate. Tutte le parti devono essere montate correttamente e soddisfare tutte le prescrizioni, per assicurare il perfetto funzionamento dello strumento. Salvo diversa indicazione nel manuale d'istruzioni, i dispositivi di protezione e i componenti danneggiati devono essere riparati o sostituiti in modo appropriato presso il Centro Riparazioni Hilti.
- g) Azionare il grilletto solamente quando lo strumento è premuto, in posizione completamente verticale, sul materiale di base.
- h) Per applicare un chiodo, tenere sempre lo strumento saldamente e in posizione perpendicolare rispetto alla superficie di lavoro, in modo da impedire lo spostamento del chiodo rispetto al materiale di base.
- i) Non ribattere mai uno stesso chiodo, poiché in tal modo l'elemento in questione potrebbe rompersi o restare incastrato.
- j) Non inserire i chiodi in fori già esistenti, a meno che non venga consigliato da Hilti.
- k) Osservare sempre le prescrizioni d'uso.

### 5.1.3 Area di lavoro



- a) Fare in modo che l'area di lavoro sia ben illuminata.
- b) Impiegare lo strumento solo in posti di lavoro ben aerati.
- c) **Non inserire elementi di fissaggio in un materiale di base non idoneo.** Materiale troppo duro, come ad esempio acciaio saldato e acciaio colato. Materiale troppo tenero, come ad esempio legno e cartongesso. Materiale troppo fragile, come ad esempio vetro e piastrelle. L'inserimento in questi materiali può causare una rottura degli elementi di fissaggio, scheggiature o rotture del materiale.
- d) **Non fissare chiodi in materiali quali vetro, marmo, plastica, bronzo, ottone, rame, roccia naturale, materiale isolante, mattoni forati, laterizi in ceramica, lamiere sottili (< 3 mm), ghisa e calcestruzzo poroso.**
- e) Prima di inserire elementi di fissaggio, assicurarsi che nessuno si trovi dietro o sotto la postazione di lavoro.
- f) **Tenere la postazione di lavoro in ordine. Mantenere l'area di lavoro libera da oggetti che potrebbero essere causa di lesioni.** Il disordine nella postazione di lavoro può essere causa di incidenti.
- g) **Tenere le impugnature asciutte, pulite e senza tracce di olio e grasso.**
- h) **Indossare calzature antinfortunistiche antiscivolo.**
- i) **Tenere conto delle influenze dell'ambiente circostante. Non esporre lo strumento alle intemperie, non utilizzarlo in ambienti umidi o bagnati. Non utilizzare lo strumento in ambienti ove esista il pericolo d'incendio o di esplosione.**

### 5.1.4 Sicurezza meccanica



- a) Non utilizzare pistoni usurati e non manipolare il pistone.
- b) Utilizzare solamente elementi che siano omologati per l'attrezzo.

### 5.1.5 Sicurezza termica e surriscaldamento



- a) Qualora lo strumento si fosse surriscaldato, lasciarlo raffreddare. Non superare la frequenza di inchiodatura massima.
- b) Indossare sempre i guanti di protezione quando è necessario eseguire lavori di manutenzione o pulizia a strumento non raffreddato.
- c) Nel caso in cui la plastica del nastro di propulsori iniziasse a fondersi, lasciare raffreddare lo strumento.

- d) Non smontare l'attrezzo quando è caldo e, nel caso fosse indispensabile farlo, indossare guanti di protezione.
- e) Non superare la frequenza di fissaggio massima. L'attrezzo potrebbe surriscaldarsi.

### 5.1.6 Rischio d'esplosione



- a) **Utilizzare solamente propulsori che siano omologati per lo strumento in questione.**
- b) **Usare la massima cautela quando si estraggono i nastri di propulsori dallo strumento.**
- c) In caso di anomalie nell'accensione o mancata accensione di un propulsore, procedere sempre come segue:
  1. Tenere premuto l'attrezzo sulla superficie di lavoro per 30 secondi.
  2. Se il propulsore continua a non funzionare, ritirare l'attrezzo dalla superficie di lavoro, facendo attenzione a non rivolgerlo verso se stessi o altre persone.
  3. Fare avanzare il nastro di propulsori di un propulsore; utilizzare i propulsori rimanenti nel nastro fino ad esaurimento; rimuovere i nastri di propulsori usati (o parzialmente usati) e smaltirli in modo che non possano essere riutilizzati o utilizzati in modo scorretto.
- d) **Non tentare di estrarre con la forza i propulsori dal nastro caricatore o dallo strumento.**
- e) **Conservare i propulsori inutilizzati in un luogo asciutto, situato in alto o chiuso, al di fuori della portata dei bambini.**

### 5.1.7 Requisiti per gli utilizzatori

- a) L'attrezzo è destinato ad un uso professionale.

- b) L'attrezzo deve essere utilizzato, sottoposto a cura e manutenzione soltanto da personale autorizzato e addestrato. Questo personale deve essere istruito specificamente sui pericoli che possono presentarsi.
- c) Prestare la massima attenzione al lavoro che si sta svolgendo. Procedere alle lavorazioni con criterio e non utilizzare l'attrezzo se non si è concentrati.
- d) In caso di lavoro all'aperto, si consiglia di indossare calzature antiscivolo.
- e) Evitare di assumere posture anomale. Cercare di tenere una posizione stabile e mantenere sempre l'equilibrio.
- f) Durante l'azionamento dell'attrezzo tenere le braccia piegate (non tese). In caso di dolore o di disagio, sospendere l'uso dell'attrezzo.

### 5.1.8 Equipaggiamento di protezione personale



**Durante l'utilizzo e la messa a punto dello strumento, l'operatore e le persone che si trovano nelle vicinanze devono indossare occhiali di protezione adeguati, elmetto protettivo e protezioni acustiche. L'operatore deve inoltre indossare anche appositi guanti di protezione.**

## 6. Messa in funzione



### 6.1 Controllo dell'attrezzo

- Accertarsi che non vi sia alcun nastro di propulsori inserito nell'attrezzo. Se nell'attrezzo si trova un nastro di propulsori, spingere in avanti il nastro di propulsori nella direzione di trasporto degli stessi, fino ad arrivare al lato di uscita del propulsore e rimuovere il nastro di propulsori estraendolo.
- Controllare regolarmente che le parti esterne dell'attrezzo non siano danneggiate e che gli elementi di comando funzionino perfettamente. Non utilizzare l'attrezzo se si presenta danneggiato o se gli elementi di comando non funzionano correttamente. Se necessario, far riparare l'attrezzo dal Centro Riparazioni Hilti autorizzato.

- Controllare la corretta installazione e l'eventuale usura del pistone e del dispositivo di arresto del pistone.

## 7. Utilizzo



### -ATTENZIONE-



- Durante il processo di fissaggio il materiale può scheggiarsi oppure parti del caricatore di propulsori possono scagliarsi contro l'operatore.
- Un materiale scheggiato può causare ferite all'operatore e provocare lesioni agli occhi.
- Utilizzare sempre (operatore e persone nelle vicinanze) gli occhiali protettivi e il casco di protezione.

### -ATTENZIONE-

Durante il processo di fissaggio il materiale può scheggiarsi oppure strisce di materiale del nastro caricatore possono schizzare via. **L'utilizzatore e le persone nelle immediate vicinanze devono indossare occhiali protettivi e un elmetto di protezione.** Le schegge di materiale possono causare ferite al corpo e agli occhi dell'operatore.

### -PRUDENZA-

L'applicazione dei chiodi avviene mediante l'innesco di un propulsore. **L'utilizzatore e le persone nelle immediate vicinanze devono indossare delle protezioni acustiche.** Una rumorosità eccessiva può provocare danni all'udito.

### -ATTENZIONE-

Se premuto contro una parte del corpo (ad esempio una mano) lo strumento entra in condizione di operatività, in modo non conforme alle disposizioni. Lo strumento è sempre pronto all'uso, per questo potrebbe azionarsi anche contro parti del corpo (pericolo di lesioni con chiodi o pistoni). **Non premere mai lo strumento contro parti del corpo.**

### -PRUDENZA-

**Non ribattere mai uno stesso chiodo, poiché in tal modo l'elemento in questione potrebbe rompersi o restare incastrato.**

### -PRUDENZA-

**Non inserire i chiodi in fori già esistenti, a meno che non venga consigliato da Hilti.**

### -PRUDENZA-

**Qualora lo strumento si fosse surriscaldato, lasciarlo raffreddare. Non superare la frequenza di inchiodatura massima.**

### 7.1 Funzionamento

Istruzioni per il fissaggio. Osservare sempre le presenti prescrizioni d'uso.

### -NOTA-

Per avere informazioni più dettagliate, richiedere una copia delle linee guida tecniche al proprio referente Hilti o, se necessario, attenersi alle normative nazionali vigenti in materia.

### 7.2 Inserimento di chiodi

#### 7.1.2 Caricamento del nastro di elementi MXR 2

1. Guidare i 4 nastri di elementi dall'alto nel caricatore.
2. Premere l'ultimo nastro a livello rispetto alla battuta nel caricatore.

#### 7.2.2 Selezione dei propulsori 10

1. Individuare lo spessore del materiale e la resistenza dell'acciaio del sottofondo.
2. Selezionare il propulsore e la regolazione della potenza adatti per un acciaio di normale resistenza o di resistenza superiore (a seconda di quanto raccomandato per il propulsore).

#### 7.2.3 Caricamento del nastro di propulsori Hilti 6.8/18 M40 (=27 CAL Long) 3

1. Guidare il nastro di propulsori dall'alto nel canale di caricamento.
2. Premere il nastro di propulsori nel canale di caricamento finché non arriva a livello con il bordo superiore dello stesso.

#### 7.2.4 Inserimento di elementi di fissaggio 4

### -PRUDENZA-

Non inchiodare mai un elemento per una seconda volta. Utilizzare l'attrezzo soltanto in posizione dritta, con l'apertura dello scarico elementi orientata verso il basso.

### -ATTENZIONE-

Non rivolgere mai l'attrezzo verso se stessi o terzi.

1. Premere l'attrezzo in posizione perpendicolare sulla superficie di lavoro.
2. Effettuare il fissaggio premendo il meccanismo di scatto sull'impugnatura.

### 7.2.5 Controllo e regolazione dei chiodi sporgenti

5 6 10

Mediante la manopola di regolazione della potenza, regolare la potenza dell'attrezzo. (6)

**Livello 1** = minimo

**Livello 4** = massimo

1. Controllare la manopola di regolazione della potenza, regolare la potenza dell'attrezzo. (5A)
2. Se un elemento è rimasto troppo sporgente, è necessario aumentare la potenza. Impostare la potenza sulla manopola di regolazione ad un livello superiore. (5D) Se un elemento è inserito troppo a fondo, è necessario diminuire la potenza. (5E) Impostare la potenza sulla manopola di regolazione ad un livello inferiore.
3. Inchiodare un elemento.
4. Controllare la presenza di chiodi sporgenti. (5A)
5. Se l'elemento inchiodato non è ancora al giusto livello di profondità, ripetere le operazioni di cui ai punti da

2 a 4 fino al raggiungimento della profondità corretta. Se necessario, utilizzare un propulsore più o meno potente.

### 7.3 Scaricamento dell'apparecchio

#### 7.3.1 Rimozione dei propulsori dall'attrezzo 7

##### -ATTENZIONE-

Non tentare di estrarre con la forza i propulsori dal nastro di propulsori o dall'attrezzo.

1. Premere più avanti possibile il nastro di propulsori sul lato di inserimento degli stessi in direzione di avanzamento.
2. Rimuovere il nastro di propulsori dall'apertura di scarico dei propulsori.

#### 7.3.2 Rimozione dei nastri di elementi dall'attrezzo 8

##### -NOTA-

Non è strettamente necessario estrarre i nastri di elementi dall'attrezzo.

##### -ATTENZIONE-

Accertarsi che non vi sia alcun nastro di propulsori inserito nell'attrezzo. In caso contrario, estrarre manualmente il nastro dall'apertura di scarico dei propulsori.

1. Appoggiare l'attrezzo sull'impugnatura.
2. Aprire la protezione (tasto rosso) sul caricatore e far scivolare i nastri di elementi dal caricatore.
3. Premere la battuta e azionare a ripetizione l'attrezzo fino all'uscita del nastro di chiodi dallo stesso.
4. Tenendo premuta la battuta, estrarre il nastro di chiodi dall'attrezzo.

### 7.4 Eliminazione dei guasti

#### 7.4.1 In caso di anomalie nell'accensione o mancata accensione di un propulsore, procedere come segue

1. Premere l'attrezzo contro la superficie di lavoro e eseguire un'operazione di inchiodatura.

2. Se il propulsore non si accende comunque, togliere l'attrezzo dalla superficie di lavoro. Non rivolgere mai l'attrezzo verso se stessi o terzi.
3. Spingere di un propulsore con una mano il nastro di propulsori sul lato dell'alimentazione propulsori, oppure tirare di una posizione il nastro di propulsori con la mano sul lato dell'apertura di scarico dei propulsori.
4. Utilizzare i propulsori rimanenti nel nastro fino ad esaurimento. Rimuovere i nastri di propulsori usati (o parzialmente usati) e smaltirli in modo che non possano essere riutilizzati o utilizzati in modo scorretto.

#### 7.4.2 In caso di inceppamento dell'attrezzo, procedere come segue 9

##### -ATTENZIONE-

Non devono esserci propulsori nello strumento.

##### -ATTENZIONE-

Non tentare di estrarre con la forza i propulsori dal nastro di propulsori o dall'attrezzo.

1. Rimuovere il nastro di propulsori dall'apertura di scarico dei propulsori.

##### -NOTA-

Ruotando il manico girevole, si sblocca la maniglia, che scatta automaticamente, offrendo la possibilità di aprire l'attrezzo.

2. Premere l'attrezzo leggermente e ruotare il manico girevole di 90° (se necessario, utilizzare il raschietto accessorio).
3. Eseguire le operazioni successive come descritto ai punti 8.2.1 o 8.2.2.
4. Infine, ruotare il manico girevole di 90° per tornare alla posizione iniziale.

## 8. Cura e manutenzione



##### -PRUDENZA-

Durante il regolare funzionamento dell'attrezzo, e a seconda dell'attrezzo, si depositano residui e sporcizia e si usurano i componenti rilevanti per il funzionamento. Per un funzionamento conforme e sicuro dell'attrezzo, effettuare regolarmente ispezioni e interventi di manutenzione è una premessa irrinunciabile.

**Consiglio: pulizia dell'attrezzo e controllo del pistone e del dispositivo di arresto pistone**

- **Almeno una volta al giorno in caso di uso intensivo**

- **Al più tardi dopo 5'000 fissaggi**

##### -ATTENZIONE-

Prima dei lavori di cura e manutenzione, è necessario scaricare l'attrezzo.



##### -PRUDENZA-

- L'attrezzo può surriscaldarsi durante l'utilizzo.
- Pericolo di scottature alle mani.
- Per i lavori di cura e manutenzione, utilizzare guanti di protezione

### 8.1 Cura dell'attrezzo

Pulire regolarmente la parte esterna dell'attrezzo con un panno leggermente umido.

#### -NOTA-

Per la pulizia dell'inchiodatrice, non utilizzare apparecchi a getto d'acqua o di vapore! Non utilizzare mai l'attrezzo se le griglie di ventilazione sono otturate! Impedire l'ingresso di corpi estranei all'interno dell'attrezzo.

### 8.2 Manutenzione

Controllare regolarmente che le parti esterne dell'attrezzo non presentino danneggiamenti e che gli elementi di comando funzionino perfettamente. Non utilizzare l'attrezzo se è danneggiato o se gli elementi di comando non funzionano correttamente. Fare riparare l'attrezzo dal Centro Riparazioni Hilti.

Utilizzare l'attrezzo solo con i propulsori e la regolazione della potenza raccomandati. Una sostituzione errata del propulsore o una regolazione eccessiva dell'energia può provocare il guasto prematuro dei componenti dell'attrezzo.

#### -PRUDENZA- durante la pulizia:

Non utilizzare mai grasso per la manutenzione/lubrificazione dei componenti dell'attrezzo. Questo potrebbe provocare anomalie di funzionamento dell'attrezzo. Utilizzare esclusivamente spray Hilti o prodotti di pari qualità.

I residui depositati sugli attrezzi DX contengono sostanze che potrebbero danneggiare la Vostra salute:

- Non inalare polvere i residui durante la pulizia.
- Tenere la polvere i residui lontani da sostanze alimentari.
- Lavarsi le mani dopo la pulizia dell'attrezzo.

#### 8.2.1 Controllo del pistone, sostituzione del pistone/del dispositivo di arresto del pistone

#### -NOTA-

- In caso di un'operazione di inserimento errato, il pistone potrebbe incepparsi nel relativo dispositivo di arresto. Quando il pistone e il dispositivo di arresto si incastrano insieme, questi componenti non sono più utilizzabili. In questo stato non è più possibile azionare l'apparecchio a ripetizione.

- Il controllo del pistone e del relativo dispositivo di arresto deve essere effettuato regolarmente, almeno una volta al giorno.

#### -ATTENZIONE-

##### Non devono esserci propulsori nell'attrezzo.

1. Appoggiare l'attrezzo sull'impugnatura.
2. Premere il tasto rosso sul caricatore e fare scorrere il propulsore verso il basso.

#### -PRUDENZA-

Dopo l'utilizzo, i componenti da maneggiare potrebbero essere molto caldi. Indossare assolutamente guanti di protezione quando è necessario eseguire i seguenti lavori di manutenzione o pulizia, senza far raffreddare l'attrezzo.

3. Ruotare la piastra di supporto con l'alimentatore in senso antiorario fino al rilascio del raccordo e sollevare la piastra di supporto con l'alimentatore.
4. Rimuovere i pistoni dalla guida pistoni.
5. Tirare il dispositivo di arresto del pistone (aiutandosi con il pistone, se necessario) dalla piastra di supporto.
6. Controllare l'eventuale presenza di danneggiamenti al pistone e al dispositivo di arresto del pistone. In caso di riscontro di danneggiamenti o di inceppamento del pistone nel dispositivo di arresto, sostituire entrambi.

#### -NOTA-

Controllare la presenza di deformazioni nei pistoni facendoli ruotare su una superficie liscia. Non utilizzare pistoni usurati e non manipolare il pistone.

7. Prima di inserire il pistone, tirare la maniglia e tenerla ferma finché il pistone non sarà inserito e la punta non sporge più dal bordo dell'attrezzo.
8. Inserire correttamente il dispositivo di arresto del pistone (con il gommino in avanti) nella piastra di supporto.
9. Premere la piastra di supporto con l'alimentatore contro la filettatura e ruotarla in senso orario fino alla battuta.
10. Ruotare la piastra di supporto con l'alimentatore fino a tornare alla posizione iniziale sul caricatore.
11. Spostare indietro il caricatore fino allo scatto nell'alimentatore.

#### 8.2.2 Pulizia della guida chiodi

#### -ATTENZIONE-

##### Non devono esserci propulsori nello strumento.

1. Appoggiare l'attrezzo sull'impugnatura.
2. Premere il tasto rosso sul caricatore e fare scorrere il propulsore verso il basso.

#### -PRUDENZA-

Dopo l'utilizzo, i componenti da maneggiare potrebbero essere molto caldi. Indossare assolutamente guanti di protezione quando è necessario eseguire i seguenti lavori di manutenzione o pulizia senza far raffreddare l'attrezzo.

3. Ruotare la piastra di supporto con l'alimentatore in senso antiorario fino al rilascio del raccordo e sollevare la piastra di supporto con l'alimentatore.
4. Rimuovere i pistoni dalla guida pistoni.
5. Tirare la maniglia verso l'esterno e tenerla saldamente.
6. Tirare la guida chiodi verso l'alto per estrarla dall'attrezzo, quindi rilasciare la maniglia.
7. Pulire le superfici della guida chiodi con la grossa spazzola, disponibile come accessorio, sia all'interno che all'esterno, quindi la filettatura di collegamento.
8. Pulire con la spazzola tonda piccola il vano propulsori e gli attigui fori per il perno di regolazione.
9. Oliare con lo spray Hilti il cursore e la flangia della guida pistoni.

**-NOTA-**

L'utilizzo di lubrificanti diversi dallo spray Hilti può danneggiare le parti in gomma, in particolare il tampone.

10. Oliare l'elemento mobile dell'alimentatore con lo spray Hilti.
11. Oliare i binari di guida dell'attrezzo con lo spray Hilti attraverso le feritoie di ventilazione.
12. Far scorrere la guida chiodi dall'alto nell'attrezzo fino allo scatto della maniglia.
13. Prima di inserire il pistone, tirare la maniglia e tenerla ferma finché il pistone non sarà inserito e la punta non sporge più dal bordo dell'attrezzo.
14. Premere la piastra di supporto con l'alimentatore contro la filettatura e ruotarla in senso orario fino alla battuta.
15. Ruotare la piastra di supporto con l'alimentatore fino a tornare alla posizione iniziale sul caricatore.
16. Spostare indietro il caricatore fino allo scatto nell'alimentatore.

**8.3 Verifiche a seguito di cura e manutenzione**

Dopo i lavori di cura e manutenzione e prima di inserire il propulsore, controllare di aver applicato tutte le misure di sicurezza e verificare che il funzionamento dell'attrezzo sia corretto.

**-NOTA-**

L'utilizzo di lubrificanti diversi dallo spray Hilti può danneggiare le parti in gomma, in particolare il tampone.

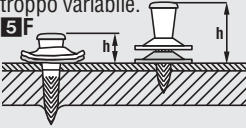

## 9. Problemi e soluzioni

### -ATTENZIONE-

Prima dei lavori di eliminazione delle anomalie, scaricare l'attrezzo.

Problema	Possibile causa	Soluzione
Il propulsore non viene trasportato.	Il nastro di propulsori è danneggiato.	Sostituire il nastro di propulsori. <b>(7.3.1 e 7.2.3)</b>
	L'attrezzo è danneggiato.	Contattare Hilti.
Non è possibile rimuovere il nastro di propulsori.	L'attrezzo è danneggiato o surriscaldato in seguito all'elevata frequenza di fissaggio.	Far raffreddare l'attrezzo e riprovare con cautela a rimuovere il nastro di propulsori. Se ancora vi sono problemi, contattare Hilti. <b>-NOTA-</b> Non tentare di estrarre con la forza i propulsori dal nastro del caricatore o dall'attrezzo.
		Vedere Eliminazione dei guasti (7.4).
Il propulsore non può essere sparato.	Mancato scoppio	
	L'attrezzo è troppo sporco.	Pulire l'attrezzo
	Il canale dei propulsori è sporco.	Pulire il canale e il supporto dei propulsori.
	La piastra di supporto con l'alimentatore non è completamente svitata.	Svitare completamente la piastra di supporto con l'alimentatore.
	L'attrezzo non è stato chiuso a fondo	Chiudere nuovamente l'attrezzo e continuare l'operazione di fissaggio.
	Il nastro di propulsori è vuoto.	Scaricare il nastro di propulsori e ricaricare l'apparecchio con un nuovo nastro.
	Il trasporto degli elementi presenta anomalie.	Controllare la mobilità degli elementi; in caso di necessità, scaricare gli elementi danneggiati.
	Un singolo propulsore è difettoso.	Spingere in avanti di un propulsore il nastro di propulsori sul lato dell'alimentazione propulsori con la mano ed utilizzare i propulsori rimanenti.
		Contattare Hilti.
		L'attrezzo è difettoso oppure i propulsori sono di scarsa qualità.
Sporgenza del chiodo troppo esigua. <b>5E</b>	Fissaggio vicino al supporto.	Segnare la posizione di trasporto e ripetere il fissaggio sul supporto.
	È stata selezionato un livello di energia troppo elevato.	Regolare l'energia secondo quanto raccomandato per il propulsore <b>10</b> oppure inserire il propulsore con energia inferiore.
	Il pistone è chiuso.	Sostituire il pistone e il relativo dispositivo di arresto.
	È stato impiegato il pistone sbagliato.	Accertarsi di scegliere la giusta combinazione tra pistone/elemento.
Sporgenza del chiodo eccessiva. <b>5D</b>	Fissaggio sul supporto.	Continuare l'operazione di fissaggio con il 2° punto di fissaggio.
	Spessore o resistenza del sottofondo modificati.	Regolare l'energia secondo quanto raccomandato per il propulsore <b>10</b> oppure inserire il propulsore con maggiore energia.
	Energia insufficiente.	Regolare l'energia secondo quanto raccomandato per il propulsore <b>10</b> oppure inserire il propulsore con maggiore energia.
	L'attrezzo è troppo sporco.	Pulire l'attrezzo.
	Il pistone è rotto.	Sostituire il pistone e il relativo dispositivo di arresto.



	L'attrezzo è danneggiato. È stato impiegato il pistone sbagliato.	Contattare Hilti. Accertarsi di scegliere la giusta combinazione tra pistone/elemento.
Sporgenza del chiodo troppo variabile. <b>5F</b>	Potenza dell'attrezzo non omogenea. 	Pulire l'attrezzo. Impiegare parti nuove e parti di ricambio. Se si verificano ancora oscillazioni, contattare Hilti.
Rottura del taglio <b>5C</b>	Fissaggio sul supporto.  Spessore o resistenza del sottofondo aumentati.	Continuare l'operazione di inchiodatura con il 2° punto di fissaggio. Regolare l'energia secondo quanto raccomandato per il propulsore oppure inserire il propulsore con maggiore energia.
L'attrezzo non rimane compresso (non si estende quando viene rilasciata la pressione).	Il pistone si inceppa nel dispositivo di arresto. L'attrezzo è troppo sporco. Il nastro di propulsori si inceppa, l'attrezzo è surriscaldato.	Ruotare il manico girevole, sostituire il pistone e il relativo dispositivo di arresto. <b>(7.4.2)</b> Pulire l'attrezzo. <b>(8.2.2)</b> Vedere Problema "Non è possibile rimuovere il nastro di propulsori". Attenersi alla frequenza massima di inchiodatura.
Azionamento impossibile.	Azionamento prima della completa chiusura. Guasti nel trasporto degli elementi L'attrezzo è troppo sporco. La piastra di supporto con l'alimentatore non è completamente svitata. L'attrezzo è danneggiato.	Chiudere completamente l'attrezzo ed azionarlo solo successivamente. Inserire gli elementi. <b>(7.2.1)</b> Controllare il movimento degli elementi; scaricare eventuali elementi danneggiati. <b>(7.3.2)</b> Pulire l'attrezzo. <b>(8.2.2)</b> Svitare completamente la piastra di supporto con l'alimentatore. Contattare Hilti.
Nessun elemento inchiodato.	Il trasporto dei chiodi nel caricatore è difettoso. Il pistone non è inserito. Il pistone è rotto. La <b>piastra di supporto</b> è sporca. Gli elementi nella <b>piastra di supporto</b> sono inceppati.	Contattare Hilti. Inserire il pistone nell'attrezzo. Sostituire il pistone e il relativo dispositivo di arresto. Pulire la <b>piastra di supporto</b> e le parti di montaggio con le spazzole adatte. Oliare con lo spray Hilti. Rimuovere gli elementi inceppati. Evitare la rottura del taglio (v. sopra). Evitare l'inchiodatura vicino al supporto; se necessario, effettuare meglio un contrassegno.
Non è possibile avvitare completamente la <b>piastra di supporto</b> .	Il dispositivo di arresto del pistone è inserito al contrario. La guida chiodi dietro la filettatura di collegamento è sporca.	Svitare la piastra di supporto. Inserire il dispositivo di arresto del pistone in modo corretto e avvitare nuovamente la piastra di supporto. Pulire e oliare la filettatura.
Non è possibile montare il pistone.	L'attrezzo, in particolare la guida chiodi, è sporca.	Pulire la guida chiodi e rimontare l'attrezzo.
Non è possibile montare la guida pistoni.	La maniglia non gira. La guida pistoni non è nella posizione corretta.	Aprire la maniglia. <b>(8.2.2)</b> Inserire la guida pistoni nella posizione corretta. <b>(8.2.2)</b>
La chiusura è difficoltosa.	L'attrezzo è sporco.	Pulire la guida pistoni. Controllare che il pistone sia dritto. Pulire l'attrezzo. <b>(8.2.1 e 8.2.2)</b>

In caso di necessità d'intervento, rivolgersi a Hilti.



## 10. Smaltimento



Gli strumenti e gli attrezzi Hilti sono in gran parte realizzati con materiali riciclabili. Condizione essenziale per il riciclaggio è che i materiali vengano accuratamente separati. In molte nazioni, Hilti si è già organizzata per provvedere al ritiro dei vecchi strumenti / attrezzi ed al loro riciclaggio. Per informazioni al riguardo, contattare il Servizio Clienti Hilti oppure il proprio referente Hilti. Qualora si volesse procedere personalmente alla suddivisione dei materiali che compongono lo strumento ai fini del riciclaggio: attenersi alle normative ed alle disposizioni regionali ed internazionali.

it

## 11. Garanzia del costruttore per gli strumenti

Hilti garantisce che lo strumento fornito è esente da difetti di materiale e di produzione. Questa garanzia è valida a condizione che lo strumento venga correttamente utilizzato e manipolato in conformità al manuale d'istruzioni Hilti, che venga curato e pulito e che l'unità tecnica venga salvaguardata, cioè vengano utilizzati per lo strumento esclusivamente materiale di consumo, accessori e ricambi originali Hilti oppure altri prodotti di pari qualità.

La garanzia si limita rigorosamente alla riparazione gratuita o alla sostituzione delle parti difettose per l'intera durata dello strumento. Le parti sottoposte a normale usura non rientrano nei termini della presente garanzia.

**Si escludono ulteriori rivendicazioni, se non diversamente disposto da vincolanti prescrizioni nazionali. In particolare Hilti non si assume alcuna**

**responsabilità per eventuali difetti o danni accidentali o consequenziali diretti o indiretti, perdite o costi relativi alla possibilità/impossibilità d'impiego dello strumento per qualsivoglia ragione. Si escludono espressamente tacite garanzie per l'impiego o l'idoneità per un particolare scopo.**

Per riparazioni o sostituzioni dello strumento o di singoli componenti e subito dopo aver rilevato qualsivoglia danno o difetto, è necessario contattare il Servizio Clienti Hilti. Hilti Italia SpA provvederà al ritiro dello stesso, a mezzo corriere.

Questi sono i soli ed unici obblighi in materia di garanzia che Hilti è tenuta a rispettare; quanto sopra annulla e sostituisce tutte le dichiarazioni precedenti e/o contemporanee alla presente, nonché altri accordi scritti e/o verbali relativi alla garanzia.

## 12. Dichiarazione di conformità CE (originale)

Denominazione:	Inchiodatrice
Modello:	DX 860-ENP
Anno di progettazione:	2004

Sotto nostra unica responsabilità, dichiariamo che questo prodotto è stato realizzato in conformità alle seguenti direttive e norme: 2006/42/CE, 2011/65/EU.

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

**Norbert Wohlwend**  
Head of Quality & Processes Management  
BU Direct Fastening  
08/2012

**Tassilo Deinzer**  
Head BU Measuring Systems  
BU Measuring Systems  
08/2012

### Documentazione tecnica presso:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland

## 13. Certificato di collaudo CIP

Lo strumento Hilti DX 860-ENP è conforme per costruzione ed è controllato a sistema. Per questo motivo, lo strumento è provvisto del contrassegno di certificazione PTB, di forma quadrata, con il numero di immatricolazione registrato S 814. In questo modo Hilti garantisce la conformità dello strumento con il modello omologato.

Defetti inammissibili che vengano individuati durante l'uso dello strumento devono essere segnalati al responsabile incaricato presso l'autorità per l'omologazione (PTB), nonché all'Ufficio della Commissione Internazionale Permanente (C.I.P.).

## 14. Salute dell'operatore e sicurezza

### 14.1 Informazioni sulla rumorosità

#### Inchiodatrice a propulsione

Tipo	DX 860-ENP
Modello	Serie
Calibro	6.8/18 rosso
Regolazione della potenza	2
Applicazione	Fissaggio su acciaio da 20 mm (390 MPa) con X-ENP 19 L15MX R

#### Valori dichiarati di rumorosità misurati ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE in combinazione con E DIN EN 15895

Livello di potenza sonora:	$L_{WA, 1s}^1$	115 dB(A)
Livello di pressione sonora sul posto di lavoro:	$L_{pA, 1s}^2$	104 dB(A)
Livello di pressione acustica d'emissione:	$L_{pC, peak}^3$	137 dB(C)

#### Condizioni di esercizio e installazione:

Installazione e uso del bullonatore secondo E DIN EN 15895-1 nell'ambiente di prova poco riflettente dell'azienda Müller-BBM GmbH. Le condizioni dell'ambiente di prova sono conformi a DIN EN ISO 3745.

#### Procedura della prova:

Procedura su superficie avvolgente all'aperto con fondo riflettente ai sensi di E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 e DIN EN ISO 11201.

OSSERVAZIONE: le emissioni sonore misurate e la relativa incertezza di misura rappresentano il limite superiore dei valori di riferimento della rumorosità stimati per le misurazioni.

Da condizioni di lavoro diverse possono derivare differenti valori di emissione.

<sup>1</sup> ± 2 dB (A)

<sup>2</sup> ± 2 dB (A)

<sup>3</sup> ± 2 dB (C)

### 14.2 Vibrazione

Il valore totale di vibrazioni secondo la norma 2006/42/CE non supera i 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Per ulteriori informazioni inerenti alla salute dell'operatore ed alla sicurezza consultare la pagina Internet di Hilti, [www.hilti.com/hse](http://www.hilti.com/hse).



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423 / 234 21 11

Fax: +423 / 234 29 65

[www.hilti.com](http://www.hilti.com)

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

W 2973 | 0612 | 0.5-Pos. 1 | 1

Printed in Liechtenstein © 2012

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

282483 / A3

