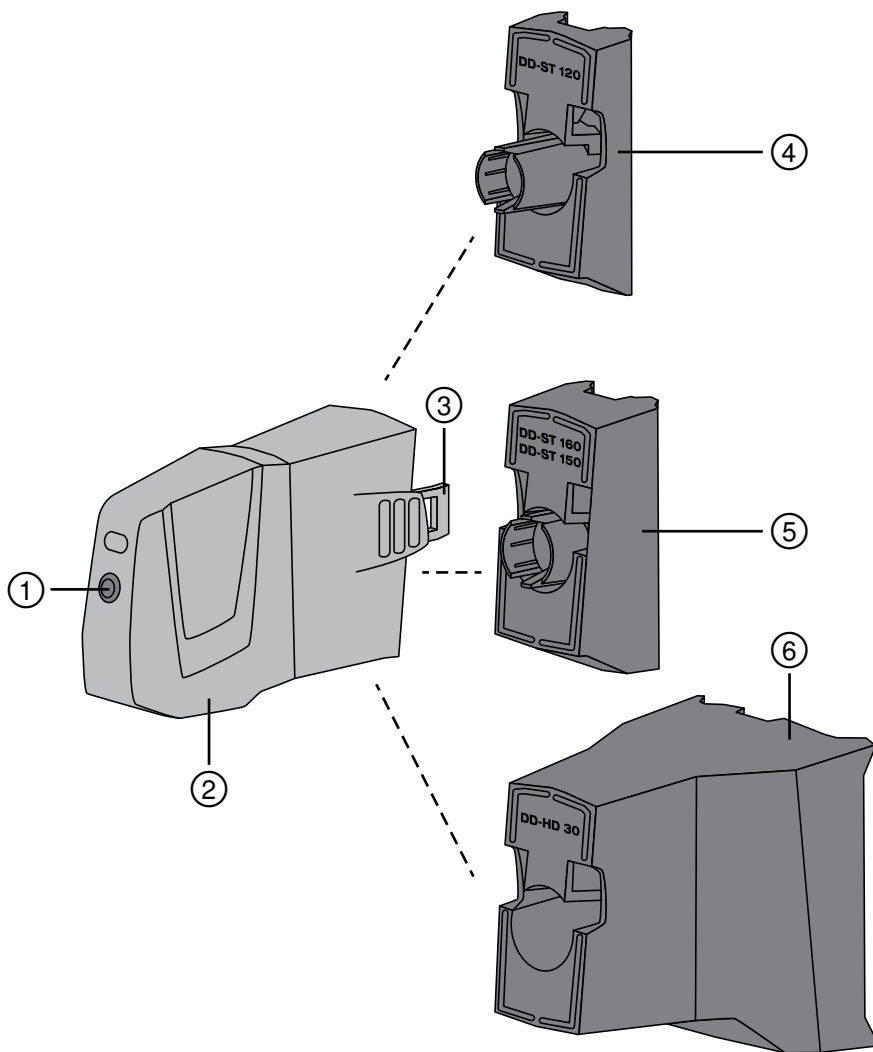
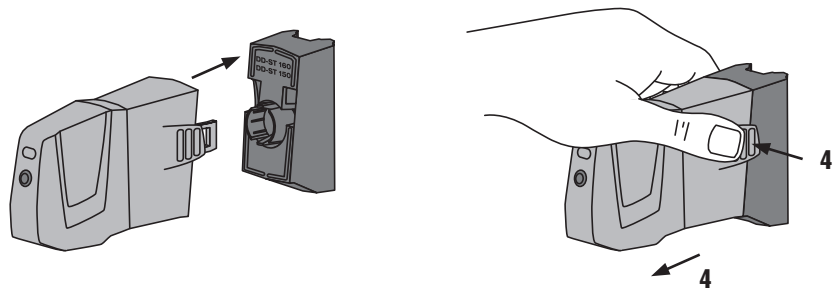


Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Istruzioni d'uso	it
Manual de instrucciones	es
Manual de instruções	pt
Gebruiksaanwijzing	nl
Brugsanvisning	da
Bruksanvisning	sv
Bruksanvisning	no
Käyttöohje	fi
Οδηγίες χρήσεως	el
Használati utasítás	hu
Instrukcja obsługi	pl
Инструкция по эксплуатации	ru
Návod k obsluze	cs
Návod na obsluhu	sk
Upute za uporabu	hr
Navodila za uporabo	sl
Ръководство за обслужване	bg
Instrucțiuni de utilizare	ro
Kullanma Talimatı	tr
دليل الاستعمال	ar
Lietošanas pamācība	lv
Instrukcija	lt
Kasutusjuhend	et
Інструкція з експлуатації	uk
Пайдалану бойынша басшылық	kk
取扱説明書	ja
사용설명서	ko
操作說明書	zh
操作说明书	cn

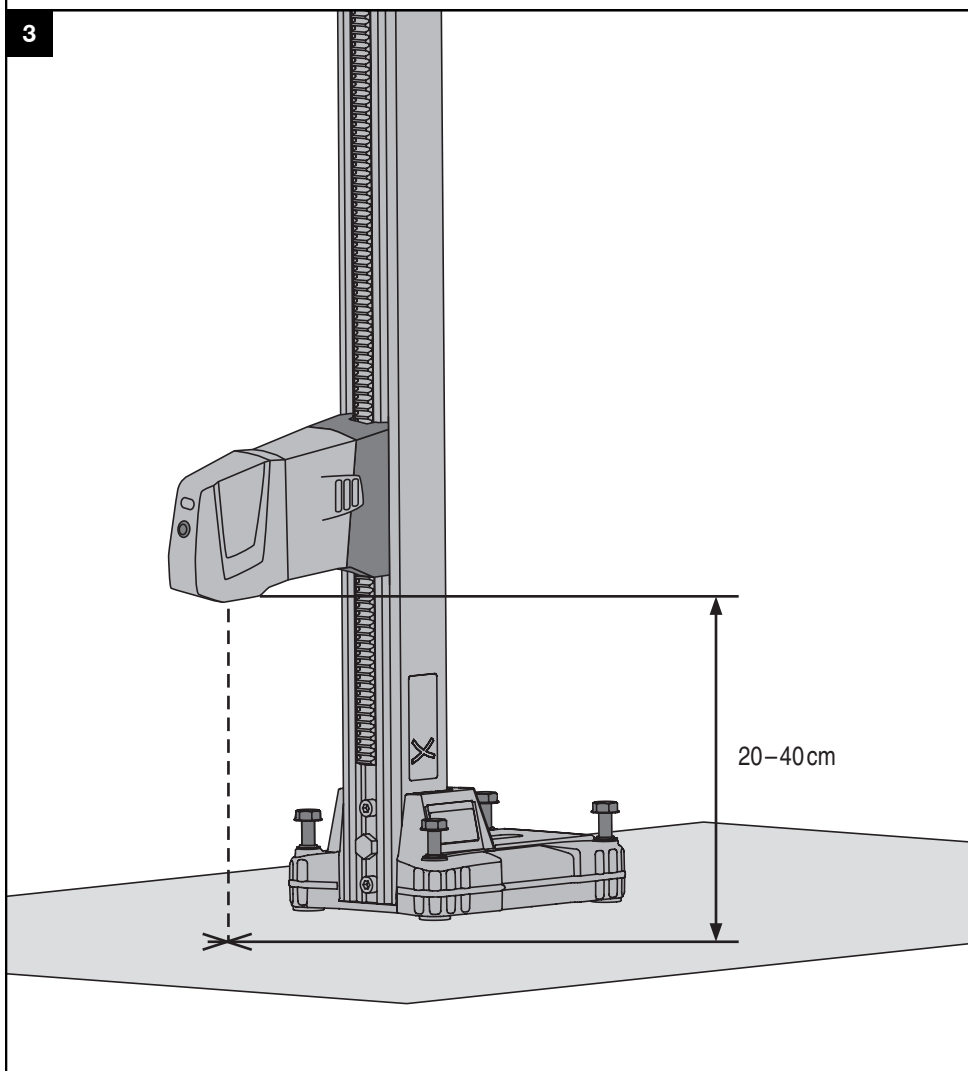




2



3



## Laser wyznaczający środek otworu DD-ST HCL

**Przed uruchomieniem urządzenia przeczytać koniecznie tę instrukcję obsługi.**

**Przechowywać tę instrukcję obsługi zawsze wraz z urządzeniem.**

**Urządzenie przekazywać innym osobom wyłącznie wraz z instrukcją obsługi.**

Spis treści	Strona
1 Wskazówki ogólne	92
2 Opis	93
3 Akcesoria, materiały eksploatacyjne	94
4 Dane techniczne	94
5 Wskazówki bezpieczeństwa	95
6 Przygotowanie do pracy	96
7 Obsługa	96
8 Konserwacja i utrzymanie urządzenia	97
9 Usuwanie usterek	97
10 Utylizacja	97
11 Gwarancja producenta na urządzenia	98
12 Deklaracja zgodności WE (oryginał)	98

**1** Liczby odnoszą się do rysunków. Rysunki znajdują się na początku instrukcji obsługi.

W tekście niniejszej instrukcji obsługi słowo „urządzenie” oznacza zawsze laser wyznaczający środek otworu DD-ST HCL.

### Elementy obsługi i podzespoły urządzenia **1**

- 1 Przycisk WŁ./WYŁ.
- 2 Jednostka laserowa
- 3 Zatrząsk adaptera
- 4 Adapter DD-ST 120 (dostępny jako wyposażenie dodatkowe)
- 5 Adapter DD-ST 150-U/160 (dostępny jako wyposażenie dodatkowe)
- 6 Adapter DD-HD 30 (dostępny jako wyposażenie dodatkowe)

pl

## 1 Wskazówki ogólne

### 1.1 Wskazówki informacyjne i ich znaczenie

#### ZAGROŻENIE

Wskazuje na bezpośrednie zagrożenie, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.

#### OSTRZEŻENIE

Dotyczy potencjalnie niebezpiecznej sytuacji, która może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci.

#### OSTROŻNIE

Wskazuje na możliwość powstania niebezpiecznej sytuacji, która może prowadzić do lekkich obrażeń ciała lub szkód materialnych.

#### WSKAZÓWKA

Wskazówki dotyczące użytkowania i inne przydatne informacje.

### 1.2 Objaśnienia do piktogramów i dalsze wskazówki

#### Znaki ostrzegawcze



Ostrzeżenie przed ogólnym niebezpieczeństwem

#### Znaki nakazu



Przed użyciem należy przeczytać instrukcję obsługi

## Symbole



Urządzenia i baterie nie mogą być utylizowane jako odpady z gospodarstw domowych

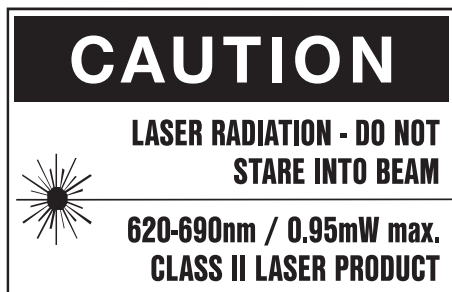


Promieniowanie laserowe

Nie wolno patrzeć w źródło promienia lasera

Klasa lasera 2 zgodnie z EN 60825-1:2007

## Na urządzeniu



Długość fali lasera 620-690 nm. Dla podanych wyżej warunków średnia moc wyjściowa wynosi 0,95 mW.

## Miejsce umieszczenia szczegółów identyfikacyjnych na urządzeniu

Oznaczenie typu i symbol serii umieszczone są na tabliczce znamionowej urządzenia. Oznaczenia te należy przepisać do instrukcji obsługi i w razie pytań do naszego przedstawicielstwa lub serwisu powoływać się zawsze na dane.

Typ: \_\_\_\_\_

Generacja: 01 \_\_\_\_\_

Nr seryjny: \_\_\_\_\_

pl

## 2 Opis

### 2.1 Użycie zgodne z przeznaczeniem

DD-ST HCL to laser krzyżowy, przeznaczony do używania w połączeniu ze statywem DD-HD 30, DD-ST 150-U, DD-ST 160 i DD-ST 120. Zamocowany na statywie laser wyznaczający środek otworu umożliwia szybkie i dokładne ustalenie środka otworu rdzeniowego, który należy wywiercić. Również w przypadku wierceń skośnych urządzenie DD-ST HCL prawidłowo wskazuje środek otworu.

DD-ST HCL należy zawsze używać (w zależności od zastosowanego statywu w połączeniu z odpowiednią wiertnicą rdzeniową Hilti) razem z następujących adapterów: adapterem DD-HD 30, adapterem DD-ST 150-U/160 lub adapterem DD-ST 120.

Wbudowany w adapterze magnes umożliwia łatwy montaż i demontaż oraz przymocowanie lasera wyznaczającego środek otworu do szyny prowadzącej statywu. Przestrzegać wskazówek dotyczących eksploatacji, konserwacji oraz utrzymania urządzenia we właściwym stanie technicznym, zawartych w instrukcji obsługi.

Aby uniknąć niebezpieczeństwa obrażeń ciała, stosować wyłącznie oryginalne wyposażenie i części zamienne Hilti. Dokonywanie modyfikacji i zmian w urządzeniu jest niedozwolone.

Urządzenie i jego wyposażenie mogą stanowić zagrożenie, jeśli używane będą przez niewykwalifikowany personel w sposób niewłaściwy lub niezgodny z przeznaczeniem.

### 2.2 Właściwości

Urządzenie wyposażone jest w laser krzyżowy o zasięgu ok. 1 m. Zasięg zależy od jasności otoczenia.

Urządzenie wyłącza się automatycznie po upływie 1 minuty.

Wymiana baterii nie jest przewidziana. Urządzenie jest zaprogramowane na 150 godzin pracy przy temperaturze 20°C/68°F. W przypadku włączenia urządzenia na 1 minutę/ wiercenie możliwe jest uzyskanie ok. 9000 wskazań, w zależności od temperatura otoczenia.

## 2.3 Zakres dostawy lasera wyznaczającego środek otworu

- 1 Jednostka laserowa
- 1 Torba na urządzenie
- 1 Instrukcja obsługi

## 3 Akcesoria, materiały eksploatacyjne

### WSKAZÓWKA

Przedstawione adaptory gwarantują odpowiednią odległość między laserem wyznaczającym środek otworu a statywem.

Nazwa	Skrót	Opis
Adapter	DD-ST HCL A-120	do stosowania ze statywem DD-ST 120
Adapter	DD-ST HCL A-150/160	do stosowania ze statywem DD-ST 150-U lub DD-ST 160
Adapter	DD-ST HCL A-HD30	do stosowania ze statywem DD-HD 30
Okulary celownicze	PUA 60	Poprawia widoczność promienia lasera w trudnych warunkach świetlnych.

## 4 Dane techniczne

Zmiany techniczne zastrzeżone!

Zasięg linii i punktu przecięcia ok.	1 m
Dokładność przy odległości 200 mm od podłoża	± 1 mm
Klasa lasera	2
Grubość linii przy odległości 250 mm od podłoża	1...1,5 mm
Automatyczne wyłączenie ok.	1 min
Zasilanie prądem	4 ogniwa AA
Czas pracy przy temperaturze +20°C ok.	150 h
Temperatura robocza	-10...+40 °C (+14...+104°F)
Temperatura składowania	-20...+60 °C (-4...+140°F)
Ochrona przed pyłem i bryzgami wody	IP 53 Według IEC 60529
Ciężar jednostki laserowej z adapterem DD-ST HCL A-120	400 g
Ciężar jednostki laserowej z adapterem DD-ST HCL A-150/160	460 g
Ciężar jednostki laserowej z adapterem DD-ST HCL A-HD30	570 g
Wymiary jednostki laserowej z adapterem DD-ST 120 (dł. x szer. x wys.)	146 mm x 51 mm x 97 mm
Wymiary jednostki laserowej z adapterem DD-ST 150-U/ 160 (dł. x szer. x wys.)	158 mm x 52 mm x 99 mm
Wymiary jednostki laserowej z adapterem DD-HD 30 (dł. x szer. x wys.)	215 mm x 99 mm x 112 mm

## 5 Wskazówki bezpieczeństwa

Oprócz wskazówek bezpieczeństwa z poszczególnych rozdziałów tej instrukcji obsługi zawsze należy przestrzegać poniższych uwag.

- a) **Urządzenie i jego wyposażenie mogą stanowić zagrożenie, jeśli używane będą przez niewykwalifikowany personel w sposób niewłaściwy lub niezgodny z przeznaczeniem.**
- b) **Aby uniknąć niebezpieczeństwa obrażeń ciała, należy stosować wyłącznie oryginalne wyposażenie i części zamienne firmy Hilti.**
- c) **Dokonywanie modyfikacji i zmian w urządzeniu jest niedozwolone.**
- d) **Przestrzegać wskazówek dotyczących eksploatacji, konserwacji, utrzymania urządzenia we właściwym stanie technicznym, zawartych w instrukcji obsługi.**
- e) **Nie demontować żadnych instalacji zabezpieczających i nie usuwać tabliczek informacyjnych ani ostrzegawczych.**
- f) **Nie zezwalać na zbliżanie się dzieci do urządzeń laserowych.**
- g) **Uwzględnić wpływ otoczenia. Nie rzucać urządzenia, nie używać go w wilgotnym ani mokrym środowisku. Nie używać urządzenia tam, gdzie istnieje niebezpieczeństwo pożaru lub eksplozji.**
- h) **Sprawdzić urządzenie przed rozpoczęciem jego użytkowania. Jeśli urządzenie jest uszkodzone, oddać je do punktu serwisowego Hilti w celu naprawy.**
- i) **Po upadku lub innych mechanicznych oddziaływaniach należy sprawdzić dokładność urządzenia.**
- j) **W przypadku przeniesienia urządzenia z zimnego do ciepłego otoczenia lub odwrotnie, należy oczekiwać, aż urządzenie się zaaklimatyzuje.**
- k) **W przypadku stosowania adapterów upewnić się, że urządzenie jest prawidłowo zamocowane.**
- l) **W celu uniknięcia błędnych pomiarów należy utrzymywać w czystości okienko wyjścia promienia lasera.**
- m) **Pomimo tego, że urządzenie przystosowane zostało do pracy w trudnych warunkach panujących na budowie, należy się z nim obchodzić ostrożnie, jak z każdym innym optycznym i elektrycznym urządzeniem (lornetka polowa, okulary, aparat fotograficzny).**
- n) **Mimo że urządzenie jest zabezpieczone przed wnikaniem wilgoci, należy je przed włożeniem do pojemnika transportowego wytrzeć do sucha.**
- o) **Unikać bezpośredniego patrzenia w promień lasera**
- p) **Okulary celownicze nie są okularami chroniącymi przed promieniowaniem laserowym i nie chronią oczu przed promieniami lasera. Ze względu na ograniczenie widzialności barw okularów nie wolno używać w ruchu drogowym ani jako okularów przeciwsłonecznych.**
- q) **Należy być czujnym, uważać na to, co się robi i do pracy przy użyciu urządzenia przystępować**

**z rozważą. Nie używać urządzenia będąc zmęczonym lub znajdując się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.** Chwila nieuwagi przy użytkowaniu urządzenia może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała.

### 5.1 Prawidłowa organizacja miejsca pracy

- a) **Zabezpieczyć stanowisko pracy i przy ustawianiu urządzenia zwrócić uwagę na to, aby promień nie był skierowany na inną osobę lub na użytkownika.**
- b) **Podczas prac na drabinie unikać niewygodnej pozycji ciała. Należy przyjąć bezpieczną pozycję i zawsze utrzymywać równowagę.**
- c) **Wskazania dokonane przez szklane szyby lub inne obiekty lub zastosowanie nieodpowiedniego adapteru mogą zafałszować wynik.**
- d) **Odbijanie promienia na powierzchniach szklanych lub innych powierzchni odbijających światło może prowadzić do zafałszowania wyników.**
- e) **Należy zadbać o to, aby urządzenie było prawidłowo zamocowane na szynie prowadzącej statywu (ewentualnie usunąć zabrudzenia, np. pozostałości płuczki wiertniczej z szyny prowadzącej statywu).**
- f) **To urządzenie należy stosować tylko w wyszczególnionych granicach zastosowania.**
- g) **W przypadku zastosowania kilku laserów w strefie roboczej należy zapewnić, aby promienie z jednego urządzenia nie mieszały się z promieniami innych urządzeń laserowych.**
- h) **Urządzenia nie wolno stosować w pobliżu aparatury medycznej.**

### 5.2 Kompatybilność elektromagnetyczna

Mimo że urządzenie spełnia obowiązujące normy, firma Hilti nie może wykluczyć wystąpienia zakłóceń na skutek silnego promieniowania, co może z kolei doprowadzić do błędnych wskazań pomiarowych.

### 5.3 Klasyfikacja lasera w urządzeniach z laserem klasy 2/ class II

W zależności od oferowanej wersji urządzenie odpowiada klasie lasera 2 zgodnie z normą IEC60825-3:2007 / EN60825-3:2007 oraz Class II zgodnie z normą CFR 21 § 1040 (FDA). Urządzenia te można stosować bez dodatkowych zabezpieczeń. W razie przypadkowego, krótkotrwałego spojrzenia w źródło promieni lasera oko ludzkie jest chronione dzięki odruchowi zamykania powieki. Taki odruch zamykania powiek może być jednak opóźniony przez leki, alkohol lub narkotyki. Mimo to nie należy, tak samo jak w przypadku słońca, spoglądać bezpośrednio w źródło światła. Nie wolno kierować promienia lasera na inne osoby.

### 5.4 Elektryczne

- a) **Nie demontować urządzenia do naładowania baterii.** Baterie są dostosowane do okresu żywotności

- urządzenia. Samodzielna wymiana baterii przez użytkownika nie jest przewidziana.
- b) **W celu uniknięcia zanieczyszczenia środowiska naturalnego urządzenie należy utylizować zgodnie z obowiązującymi w danym kraju przepisami. W przypadku wątpliwości skonsultować się z producentem.**

- c) **Nie przegrzewać baterii i nie wrzucać ich do ognia.** Baterie mogą eksplodować lub uwalniać toksyczne substancje.

### 5.5 Płynny

Przy niewłaściwym użytkowaniu możliwy jest wyciek elektrolitu z akumulatorów/baterii. **Należy unikać kontaktu z nim. W razie przypadkowego kontaktu obmyć narażone części ciała wodą. W przypadku przedostania się elektrolitu do oczu, przemyć je obficie wodą i skonsultować się z lekarzem.** Wyciekający elektrolit może prowadzić do podrażnienia skóry lub oparzeń.

## 6 Przygotowanie do pracy

### 6.1 Montaż i demontaż lasera wyznaczającego środek otworu 2

#### WSKAZÓWKA

Adaptory są dostępne jako wyposażenie dodatkowe (patrz rozdział 3).

1. Wybrać adapter odpowiedni do zastosowanego statywu.

2. Połączyć jednostkę laserową DD-ST HCL z adaptorem, nasadzając jednostkę laserową na adapter do usłyszenia charakterystycznego kliknięcia.
3. Przed zastosowaniem lasera wyznaczającego środek otworu skontrolować, czy zaskoczyły obie zapadki.
4. W celu zdjęcia adaptera lekko nacisnąć zapadki po obu bokach i odciągnąć jednostkę laserową od adaptera.

## 7 Obsługa

#### WSKAZÓWKA

Aby osiągnąć najwyższą dokładność, linia musi rzutować na płaską powierzchnię.

### 7.1 Włączanie promienia lasera

Nacisnąć przycisk Wł./Wył.

### 7.2 Wyłączanie promienia lasera

Gdy urządzenie jest włączone, nacisnąć przycisk Wł./Wył.

#### WSKAZÓWKA

Jednostka laserowa wyłącza się automatycznie po upływie 1 minuty.

### 7.3 Mocowanie na statywie i włączanie lasera wyznaczającego środek otworu 3

#### WSKAZÓWKA

Aby optymalnie wykorzystać możliwości lasera wyznaczającego środek otworu, odstęp od lasera do podłoża powinien wynosić od 20 do 40 cm. W celu zamocowania lasera wyznaczającego środek otworu należy ewentualnie przesunąć suport do górnego położenia lub usunąć zamocowaną do urządzenia koronkę wiertniczą (patrz instrukcja obsługi urządzenia).

#### WSKAZÓWKA

Należy się upewnić, że adapter jest odpowiedni do użycia z zastosowanym statywem.

1. Nasadzić laser wyznaczający środek otworu na szynę prowadzącą statywu i upewnić się, że płasko przylega (ewentualnie usunąć zabrudzenia, np. pozostałości płuczki wiertniczej z szyny prowadzącej).  
Wbudowany w adapterze magnes umożliwi przy mocowanie lasera wyznaczającego środek otworu do szyny prowadzącej statywu.
2. Zwrócić uwagę, aby laser był zwrócony w kierunku podłoża, w którym należy wywiercić otwór.
3. Nacisnąć przycisk Wł./Wył.

### 7.4 Ustawianie statywu na środek otworu

1. Jeśli statyw jest zamocowany, lekko poluzować mocowanie statywu (patrz instrukcja obsługi wiertnicy).
2. Ustawić statyw na podłożu w taki sposób, aby promień wysyłany przez laser krzyżowy był nakierowany na środek otworu, który należy wywiercić.
3. Ponownie zamocować statyw i upewnić się, że mocowanie jest stabilne (patrz instrukcja obsługi wiertnicy).
4. Po zamocowaniu statywu ponownie skontrolować położenie lasera krzyżowego wysyłającego wiązkę światła.
5. Naciskać przycisk Wł./Wył., dopóki promień lasera nie przestanie być widoczny.
6. Zdemontować ze statywu laser wyznaczający środek otworu.

### 7.5 Proces wiercenia

Patrz instrukcja obsługi wiertnicy



## 8 Konserwacja i utrzymanie urządzenia

### 8.1 Czyszczenie i suszenie

1. Zdmuchnąć kurz z soczewek.
2. Nie dotykać szkła palcami.
3. Czyścić tylko czystą i miękką ściereczką; w razie potrzeby nawilżyć ją czystym alkoholem lub wodą.  
**WSKAZÓWKA** Nie stosować innych płynów, ponieważ mogą one uszkodzić elementy z tworzywa sztucznego.
4. Przestrzegać granic temperatury podczas składowania wyposażenia, w szczególności zimą/latem, gdy wyposażenie przechowywane jest wewnątrz pojazdu (-20°C do +60°C/-4°F do 140°F).

### 8.2 Składowanie

Wypakować urządzenie, które zostało zamoczone. Osuszyć urządzenie, pojemnik transportowy oraz akcesoria (przy maks. temperaturze +60°C/140°F) i wyczyścić. Dopiero gdy wyposażenie jest całkowicie suche, można je ponownie zapakować i przechowywać.

Po dłuższym składowaniu lub dłuższym transporcie należy przed uruchomieniem przeprowadzić kontrolę urządzenia.

### 8.3 Transport

Do transportu lub wysyłki urządzenia należy używać opakowania Hilti lub opakowania o podobnych właściwościach.

## 9 Usuwanie usterek

Usterka	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie nie daje się włączyć./ Nie działają promienie lasera.	Baterie są wyczerpane.	Skontaktować się z serwisem Hilti.
	Uszkodzenie włącznika/wyłącznika.	Skontaktować się z serwisem Hilti.
	Awaria urządzenia.	Skontaktować się z serwisem Hilti.
	Temperatura za wysoka lub za niska	Ochłodzić lub ogrzać urządzenie
	Uszkodzone źródło lasera lub sterowanie laserem.	Skontaktować się z serwisem Hilti.
Środek otworu nie jest właściwie wskazywany.	Kalibracja diody lasera została przestawiona np. w wyniku upadku.	Skontaktować się z serwisem Hilti.
	Zabrudzona szyna prowadząca lub adapter.	Wyczyścić szynę prowadzącą i/lub adapter.
	Wybrano i zamontowany niewłaściwy adapter.	Zastosować adapter odpowiedni do statywu.
	Stosowanie elementu dystansowego na statywie	W przypadku stosowania elementu dystansowego wskazanie lasera wyznaczającego środek otworu będzie zafałszowane.

## 10 Utylizacja

### OSTRZEŻENIE

Niefachowa utylizacja sprzętu może mieć następujące skutki:

Przy spalaniu elementów z tworzywa sztucznego powstają trujące gazy, które są niebezpieczne dla zdrowia.

W razie uszkodzenia lub silnego rozgrzania, baterie mogą eksplodować i spowodować przy tym zatrucie, oparzenia ogniem i kwasem oraz zanieczyszczenie środowiska.

Lekkomyślne usuwanie sprzętu umożliwia niepowołanym osobom używanie go niezgodnie z przeznaczeniem. Może to doprowadzić do poważnych okaleczeń osób trzecich oraz do zatrucia środowiska.



Urządzenia Hilti wykonane zostały w znacznej mierze z materiałów nadających się do powtórnego wykorzystania. Warunkiem takiego recyklingu jest prawidłowe oddzielenie materiałów. W wielu krajach Hilti jest przygotowane do odbierania zużytego sprzętu w celu jego ponownego wykorzystania. Więcej informacji można uzyskać w Dziale Obsługi Klienta Hilti lub u doradcy technicznego.



Dotyczy tylko państw UE

Nie wyrzucać elektrycznych urządzeń mierniczych wraz z odpadami z gospodarstwa domowego!

Zgodnie z Europejską Dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego oraz dostosowaniem jej do prawa krajowego, zużyte urządzenia elektryczne należy posegregować i zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.



Baterie utylizować zgodnie z przepisami krajowymi.

## 11 Gwarancja producenta na urządzenia

W razie pytań dotyczących warunków gwarancji należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem HILTI.

## 12 Deklaracja zgodności WE (oryginał)

Nazwa:	Lasery wyznaczający środek otworu
Oznaczenie typu:	DD-ST HCL
Generacja:	01
Rok konstrukcji:	2012

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że niniejszy produkt jest zgodny z następującymi wytycznymi oraz normami: do 19 kwietnia 2016: 2004/108/WE, od 20 kwietnia 2016: 2014/30/UE, 2011/65/UE, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,  
FL-9494 Schaan

**Paolo Luccini**  
Head of BA Quality and Process Management  
Business Area Electric Tools & Accessories  
06/2015

**Johannes Wilfried Huber**  
Senior Vice President  
Business Unit Diamond

06/2015

### Dokumentacja techniczna:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland



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  
Pos. 1 | 2015117

