

HILTI

POL 10 / POL 15

Slovenčina



1 Údaje k dokumentácii

1.1 O tejto dokumentácii

- Pred uvedením do prevádzky si prečítajte túto dokumentáciu. Je to predpoklad na bezpečnú prácu a bezproblémovú manipuláciu.
- Dodržujte bezpečnostné pokyny a varovania v tejto dokumentácii a na produkte.
- Tento návod na obsluhu uchovávajte vždy s výrobkom a ďalším osobám odovzdávajte výrobok iba s týmto návodom.

1.2 Vysvetlenie symbolov

1.2.1 Výstražné upozornenia

Výstražné upozornenia varujú pred rizikami pri zaobchádzaní s výrobkom. Nasledujúce signálne slová sa používajú v kombinácii so symbolom:



NEBEZPEČENSTVO! Na označenie bezprostredne hroziaceho nebezpečenstva, ktoré môže viesť k závažným telesným poraneniam alebo k usmrteniu.



VÝSTRAHA! Označenie možného hroziaceho nebezpečenstva, ktoré môže viesť k ťažkým poraneniam alebo usmrteniu.



POZOR! Označenie novej nebezpečnej situácie, ktorá môže viesť k ľahším ublíženiam na tele alebo vecným škodám.

1.2.2 Symboly v dokumentácii

V tejto dokumentácii sa používajú nasledujúce symboly:



Pred použitím si prečítajte návod na obsluhu



Upozornenia týkajúce sa používania a iné užitočné informácie

1.2.3 Symboly na obrázkoch

Na vyobrazeniach sa používajú nasledujúce symboly:



Tieto čísla odkazujú na príslušné vyobrazenie na začiatku tohto návodu



Číslovanie udáva poradie pracovných úkonov na obrázku a môže sa odlišovať od číslovania pracovných úkonov v texte.



Čísla pozícií sa používajú v obrázku **Prehľad** a odkazujú na čísla legendy v odseku **Prehľad výrobkov**.



Tento symbol by mal u vás vzbudiť mimoriadnu pozornosť pri zaobchádzaní s výrobkom.

1.3 Informácie o produkte

Výrobky značky **Hilti** sú určené pre profesionálneho používateľa a smie ich obsluhovať, udržiavať a opravovať iba autorizovaný, vyškolený personál. Tento personál musí byť špeciálne poučený o rizikách a nebezpečenstvách, ktoré sa môžu vyskytnúť. Výrobok a jeho pomocné prostriedky sa môžu stať zdrojom nebezpečenstva v prípade, že s nimi bude manipulovať personál bez vzdelania, neodborným spôsobom alebo ak sa nebudú používať v súlade s určením.

Typové označenie a sériové číslo sú uvedené na typovom štítku.

- ▶ Zaznamenajte si sériové číslo do nasledujúcej tabuľky. Údaje výrobku budete potrebovať pri dopytoch adresovaných nášmu zastúpeniu alebo servisu.

Údaje o výrobku

Nivelačný prístroj	POL 10 / 15
Generácia	01
Sériové číslo	

2 Bezpečnosť

2.1 Všeobecné bezpečnostné opatrenia

Okrem technicko-bezpečnostných pokynov v jednotlivých kapitolách tohto návodu na obsluhu sa musia vždy striktne dodržiavať nasledujúce nariadenia. Výrobok a jeho pomocné prostriedky sa môžu stať zdrojom nebezpečenstva v prípade, že s nimi bude manipulovať personál bez vzdelania, neodborným spôsobom alebo ak sa nebudú používať v súlade s určením.

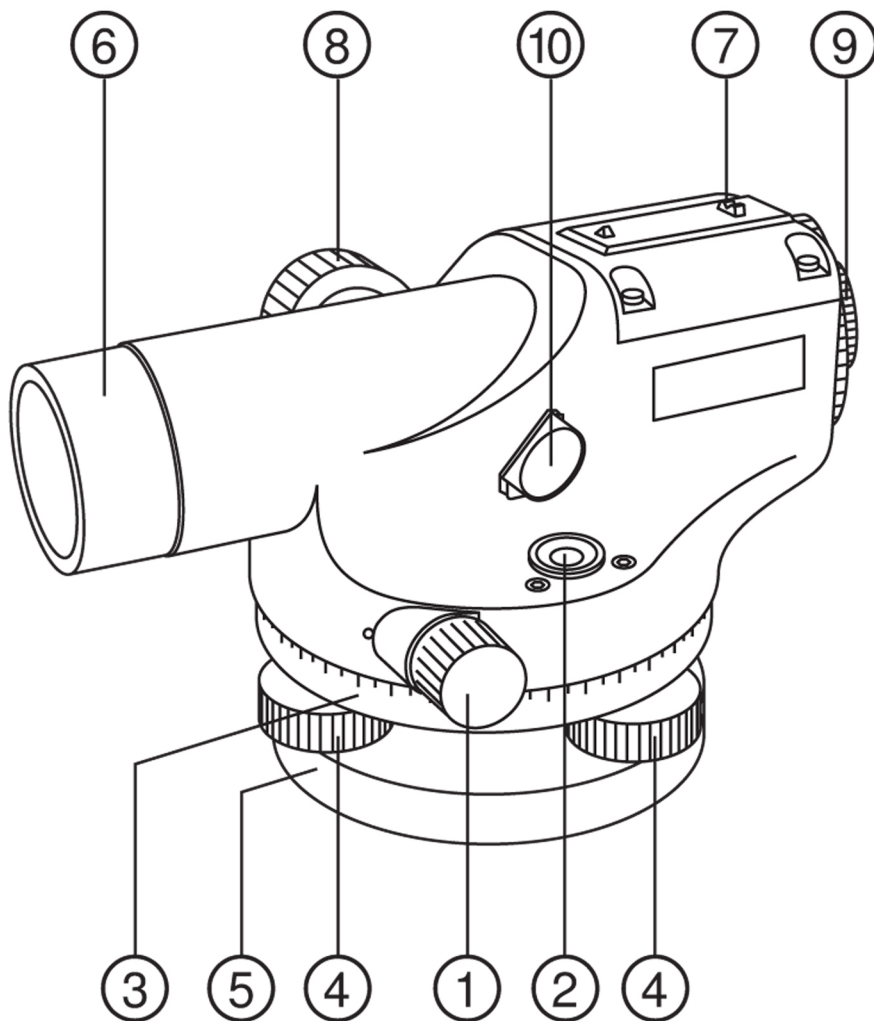
- ▶ Všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny si uschovajte pre budúcu potrebu.
- ▶ Buďte pozorní, dávajte pozor na to, čo robíte a pri práci s výrobkom postupujte s rozvahou. Výrobok nepoužívajte vtedy, keď ste unavení alebo pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. Aj moment nepozornosti pri používaní výrobku môže viesť k vzniku závažných poranení.
- ▶ Pred použitím skontrolujte, či výrobok nie je poškodený. Poškodenia dajte opraviť prostredníctvom Hilti servisného strediska.
- ▶ **Nevyrad'ujte z činnosti žiadne bezpečnostné zariadenia a neodstraňujte žiadne štítky s upozorením a výstrahami.**
- ▶ **Náradie udržiavajte mimo dosahu detí.**
- ▶ Na výrobku nikdy nevykonávajte úpravy alebo zmeny.
- ▶ **Po páde alebo iných mechanických vplyvoch musíte skontrolovať presnosť prístroja.**
- ▶ **Hoci je prístroj koncipovaný na náročné používanie na stavbe, mali by ste s ním zaobchádzať opatrne, rovnako ako s inými optickými a elektrickými prístrojmi (ďalekohľad, okuliare, fotoaparát).**
- ▶ **I keď je prístroj chránený proti vniknutiu vlhkosti, mali by ste ho pred odložením do puzdra na prenášanie dosucha poutierať.**
- ▶ **Ak prístroj prenesiete z veľkého chladu do teplejšieho prostredia alebo opačne, mali by ste nechať prístroj pred použitím aklimatizovať.**
- ▶ **Dodržiavajte národné požiadavky na ochranu zdravia pri práci.**
- ▶ Pred každým uvedením do prevádzky skontrolujte správnu funkciu výrobku.
- ▶ **Výrobok nesmerujte na slnko alebo iné intenzívne zdroje svetla.**
- ▶ Zohľadnite vplyvy vonkajšieho prostredia. Prístroj nepoužívajte tam, kde hrozí riziko požiaru alebo výbuchu.

2.2 Správne a odborné vybavenie pracovníkov

- ▶ **Pri práci na rebríku sa vyhýbajte neprirodzenej polohe tela. Dbajte na stabilnú polohu tela, umožňujúcu udržanie rovnováhy.**
- ▶ Merania v blízkosti reflexných objektov alebo povrchov, cez sklá alebo podobné materiály môžu skresliť výsledok merania.
- ▶ Objektív a okulár udržiavajte čistý, aby sa zabránilo chybám merania.
- ▶ **Prístroj používajte iba v rámci definovaných hraníc použitia.**
- ▶ **Prístroj, príslušenstvo, vkladacie nástroje atď. používajte podľa týchto pokynov a tak, ako je to pre tento špeciálny typ prístroja predpísané. Zohľadnite pri tom pracovné podmienky a vykonávanú činnosť.** Používanie zariadenia na iné než určené účely môže viesť k nebezpečným situáciám.
- ▶ **Práca s meracími latami nie je povolená v blízkosti vedení s vysokým napätím.**

2.3 Elektromagnetická kompatibilita

Hoci prístroj spĺňa prísne požiadavky príslušných smerníc, spoločnosť **Hilti** nemôže vylúčiť možnosť, že prístroj bude rušený silným žiarením, čo môže viesť k nesprávnej funkcii. V takomto prípade, alebo pri iných pochybnostiach či neistote, sa musia vykonať kontrolné merania.



- | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| ① Ovládanie pohybu do strán | ⑥ Objektív |
| ② Krabicová vodováha | ⑦ Zariadenie na približné zacielenie |
| ③ Vodorovný kruh | ⑧ Ovládač zaostrovania |
| ④ Skrutky nôh | ⑨ Okulár |
| ⑤ Základná doska | ⑩ Zrkadlo vodováhy |

3.1.2 Používanie v súlade s určením

Produkt je optický nivelačný prístroj. Určený je na zisťovanie, prenášanie a kontrolovanie dlhých vzdialeností s vysokou presnosťou referencií v horizontálnych rovinách.

3.1.3 Rozsah dodávky

Optický nivelačný prístroj POL 10/15, inbusový kľúč, nastavovací kľúč, olovnica, návod na obsluhu, kufrík. Ďalšie systémové výrobky, ktoré sú schválené pre váš výrobok, nájdete vo vašom **Hilti Store** alebo on-line na stránke: www.hilti.group.

4 Technické údaje

4.1 Technické údaje

	POL 10	POL 15
Štandardná odchýlka na 1 km, dvojitý nivelačný prvok	2,5 mm	1,5 mm
Výšková presnosť na 30 m, pri jednoduchom meraní	±2,0 mm	±1,5 mm
Najkratšia vzdialenosť k cieľu	65 cm	65 cm
Typ kompenzátora	Tvar X, zavesenie na drôte, vzduchom tlmený	Tvar X, zavesenie na drôte, vzduchom tlmený
Pracovný rozsah kompenzátora	±15'	±15'
Presnosť nastavovania kompenzátora	0,5"	0,5"
Citlivosť krabicovej vodováhy	8' : 2 mm	8' : 2 mm
Hmotnosť	1,8 kg	1,8 kg
Závit na statív	5/8 in	5/8 in
Prevádzková teplota	-20 °C ...50 °C	-20 °C ...50 °C
Teplota pri skladovaní	-30 °C ...60 °C	-30 °C ...60 °C

5 Obsluha

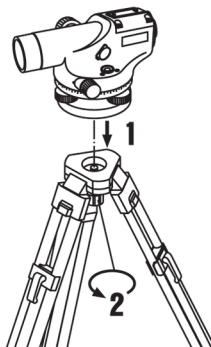
5.1 Príprava práce



Upozornenie

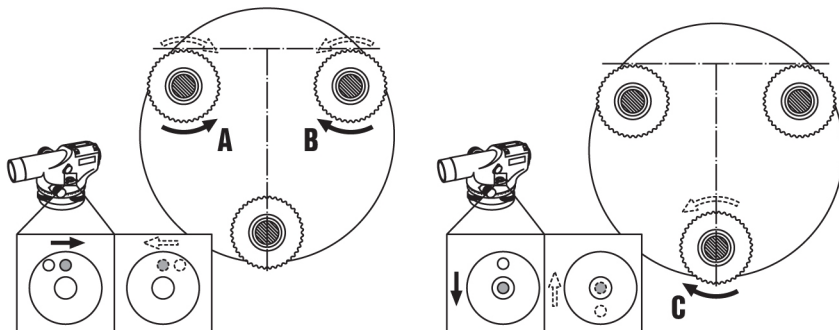
Pri prevádzke POL 10/15 použite statív, aby ste zaistili stabilitu.

5.1.1 Postavenie statívu



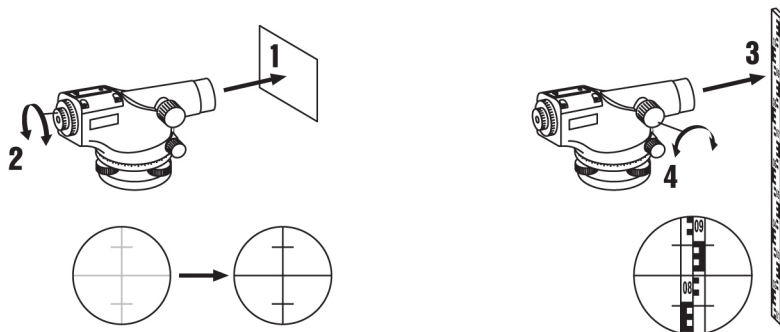
1. Zatláčte nohy statívu pevne do zeme.
2. Uistite sa, že hlava statívu je približne vodorovne.
3. Nasadzte POL 10/15 na hlavu statívu a dotiahnite pripevňovaciu skrutku na statíve.

5.1.2 Nivelovanie



1. Otáčaním pätkových skrutiek vycentrujte bublinku v krabicovej vodováhe.
2. Otáčajte súčasne pätkové skrutky **(A)** a **(B)** do opačných smerov, až kým bublinka nebude na centrovacej línii medzi bodom **(A)** a **(B)**.
3. Otáčajte pätkovú skrutku **(C)**, kým bublinku definitívne nevycentrujete.
4. Otočte POL 10/15 o 180° a skontrolujte, či je bublinka stále v strede.
 - ◀ Ak bublinka zostala v strede, môžete pokračovať.
 - ▼ Ak bublinka nie je v strede, krabicová vodováha sa musí nastaviť. → strana 8

5.1.3 Zaostrenie ďalekohľadu



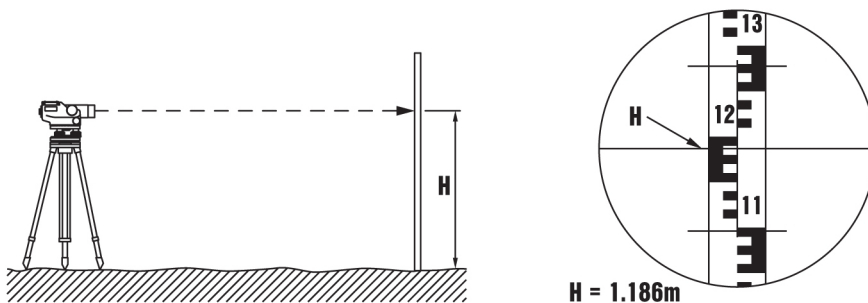
1. Nasmerujte ďalekohľad na svetlý podklad.
2. Otáčajte okulár dovtedy, kým nebude nitkový kríž ostrý.
3. Nasmerujte ďalekohľad na nivelačnú latu.
4. Otáčajte gombík zaostrovania dovtedy, kým nevidíte stupnicu na nivelačnej late ostro.

5.2 Práca

5.2.1 Príprava merania

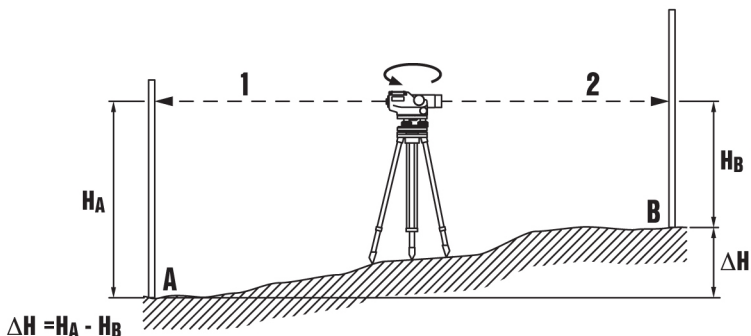
1. Postavte nivelačnú latu na bod merania.
2. Pomocou zariadenia na približné cielenie zacielfte nivelačnú latu.
3. Pomocou gombíka zaostrovania zaostríte.
4. Jemne zacielfte na nivelačnú latu tak, že prestavíte ovládanie pohybu do strán.

5.2.2 Meranie výšky



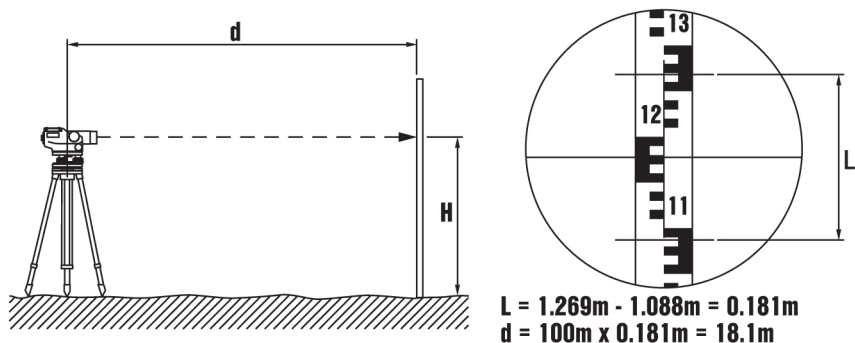
1. Pripravte meranie. → strana 6
2. Odčítajte výšku (**H**) na strednej čiare nitkového kríža.

5.2.3 Meranie výškového rozdielu



1. Pre vyššiu presnosť postavte POL 10/15 v rovnakej vzdialenosti od oboch bodov merania.
2. Pomocou nivelačnej laty výšku odčítajte v bode **(A)**.
3. Pomocou nivelačnej laty výšku odčítajte v bode **(B)**.
4. Vypočítajte rozdiel výšok tak, že hodnotu bodu **(B)** odčítate od hodnoty bodu **(A)**.

5.2.4 Meranie vzdialenosti



1. Pripravte meranie. → strana 6
2. Odčítajte teraz výšku na hornej a dolnej čiare nitkového krížika a vypočítajte rozdiel medzi obidvomi hodnotami.
3. Vypočítajte vzdialenosť tak, že vypočítanú vzdialenosť vynásobíte 100.

5.2.5 Meranie uhla

1. Pripravte meranie. → strana 6
2. Otočte horizontálny kruh na hodnotu **0**.
3. Nasmerujte POL 10/15 na bod B.
4. Odčítajte na horizontálnom kruhu uhol.

6 Starostlivosť a údržba

6.1 Čistenie a sušenie

Starostlivosť

- Prach zo šošoviek sfúkajte.
- Nedotýkajte sa šošoviek prstami.
- Čistite len čistou a mäkkou utierkou. V prípade potreby utierku navlhčite čistým alkoholom alebo trochou vody. Nepoužívajte žiadne prostriedky na ošetrovanie obsahujúce silikón, pretože tie môžu poškodiť plastové diely.

6.2 Servis meracej techniky Hilti

Servis meracej techniky značky **Hilti** vykonáva kontrolu a v prípade odchýlky aj opätovnú nápravu a novú kontrolu zhody so špecifikáciou prístroja. Zhoda so špecifikáciou v čase skúšky je písomne potvrdzovaná servisným certifikátom. Odporúča sa:

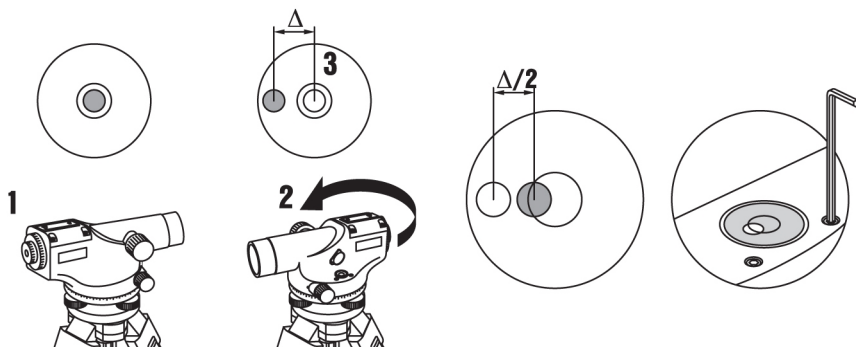
- Zvoliť vhodný interval preverovania, v závislosti od používania.
- Po mimoriadnom zaťažovaní prístroja, pred dôležitými prácami, avšak minimálne jedenkrát ročne nechajte vykonať kontrolu servisom meracej techniky značky **Hilti**.

Kontrola servisom meracej techniky **Hilti** nezbavuje používateľa povinnosti vykonávania kontroly prístroja pred a počas používania.

6.3 Kontrola a nastavenie

Aby bolo možné dodržať technické špecifikácie, mal by byť prístroj pravidelne kontrolovaný (minimálne pred každým väčším/relevantným meraním).

6.3.1 Nastavenie krabicovej vodováhy



1. Postavte statív. → strana 5
2. Nivelujte POL 10/15. → strana 5
3. Otočte POL 10/15 o 180° a skontrolujte, či je bublinka v krabicovej vodováhe ešte v strede.

Výsledok 1 / 2

Ak bublinka už nie je v strede, musíte krabicovú vodováhu nastaviť

- ▶ Inbusovým kľúčom otáčajte skrutky na krabicovej vodováhe, kým nebude odchýlka spolovice opravená.
- ▶ Pätkové skrutky vyrovnávajú tak dlho, kým nebude bublinka v krabicovej vodováhe uprostred.
- ▶ Prístroj POL 10/15 otočte znova o 180°.
- ▶ Podľa intenzity nesprávneho nastavenia zopakujte kroky podľa potreby.

Výsledok 2 / 2

Bublinka krabicovej vodováhy zostane v strede, keď otočíte POL 10/15.

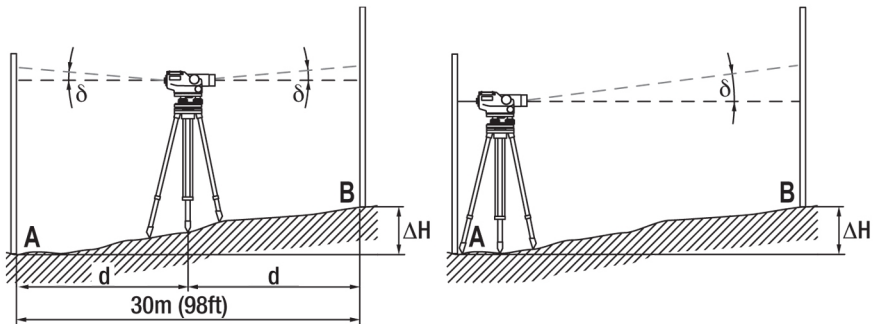
Krabicová vodováha je správne nastavená.

6.3.2 Kontrola cieľovej línie



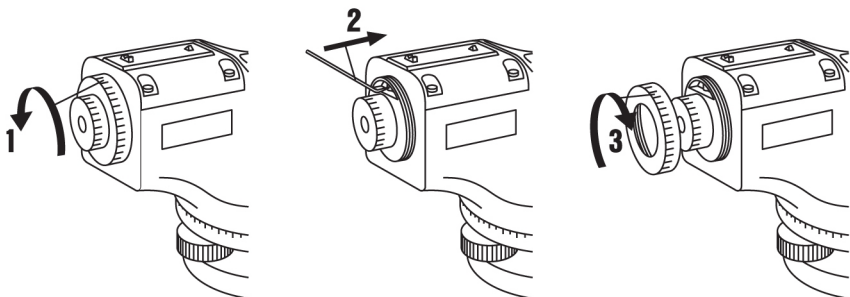
Upozornenie

Uistite sa najprv, že je krabicová vodováha správne nastavená.



1. Postavte statív. → strana 5
2. Nivelujte POL 10/15. → strana 5
3. Zvoľte dva body merania **(A)** a **(B)** a postavte POL 10 / 15 presne do stredu medzi obidva body. Vzdialenosť medzi obidvomi bodmi merania by mala byť cca 30 m (98 ft).
4. Postavte nivelačnú latu na body merania.
5. Odčítajte na obidvoch bodoch merania výšku a vypočítajte výškový rozdiel.
6. Postavte POL 10 / 15 vo vzdialenosti 1 m (3,3 ft) od bodu merania **(A)**.
7. Odčítajte na obidvoch bodoch merania výšku a vypočítajte výškový rozdiel.
8. Vypočítajte rozdiel obidvoch výškových rozdielov.
 - ◀ Rozdiel je menší ako 3 mm (0,12 in).
 - ▼ Rozdiel je väčší ako 3 mm (0,12 in).
 - ▶ Nastavte cieľovú líniu. → strana 9

6.3.3 Nastavenie cieľovej línie




1. Zložte kryt z okulára.
2. Zacielte prístrojom POL 10/15 na nivelačnú latu **(B)** a nastavte nitkové križie otočným kolieskom tak, aby bol rozdiel výškových rozdielov menší ako 3 mm (0,12 in).

7 Preprava a skladovanie

- ▶ Prístroj neskladujte vo vlhkom stave. Pred uložením a skladovaním ho nechajte uschnúť.
- ▶ Pri skladovaní vášho vybavenia dodržiavajte medzné hodnoty teploty uvedené v technických údajoch.
- ▶ Po dlhšom skladovaní alebo dlhšej preprave svojej výbavy urobte kontrolné meranie.
- ▶ Na prepravu alebo odosielanie vašej výbavy používajte buď prepravný kufrík **Hilti**, alebo iný rovnocenný obal.

8 Likvidácia

 Nástroje značky **Hilti** je z veľkej časti vyrobené z recyklovateľných materiálov. Predpokladom na opakované využitie recyklovateľných materiálov je ich správne separovanie. V mnohých krajinách firma **Hilti** odoberie vaše staré nástroje na recykláciu. Opýtajte sa na to v zákaznickom servise firmy **Hilti** alebo u svojho obchodného poradcu.



-
- ▶ Elektrické nástroje/zariadenia/prístroje neodhadzujte do domového odpadu!
-

9 Záruka výrobcu

- ▶ Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa záručných podmienok, obráťte sa, prosím, na vášho lokálneho partnera spoločnosti **Hilti**.



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

www.hilti.group

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan



20170922