

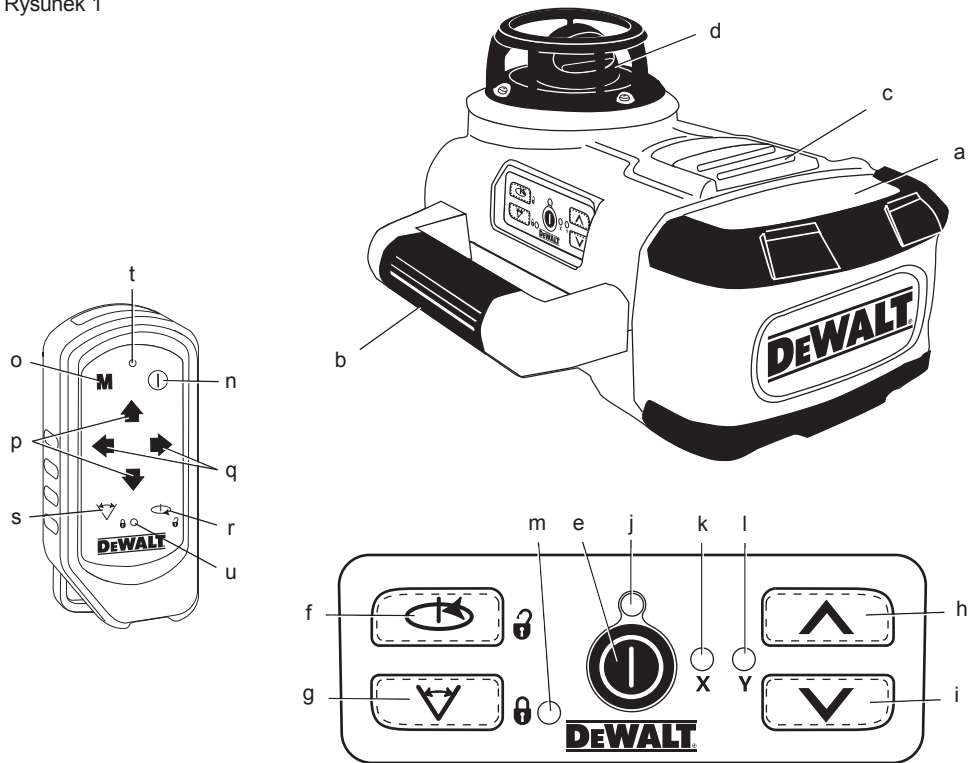
**DEWALT®**

**555222 - 09 PL**

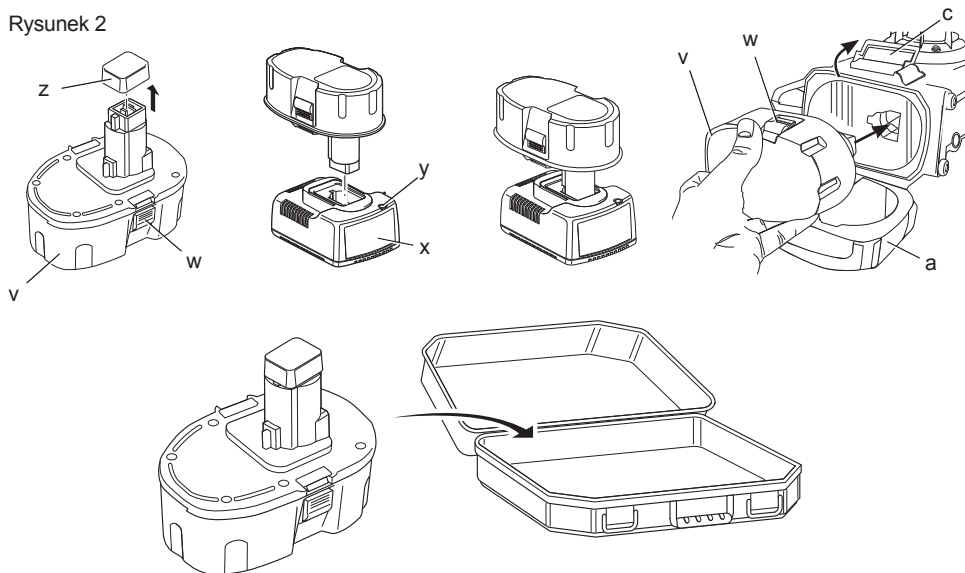
Tłumaczenie oryginalnej instrukcji

**DW079**

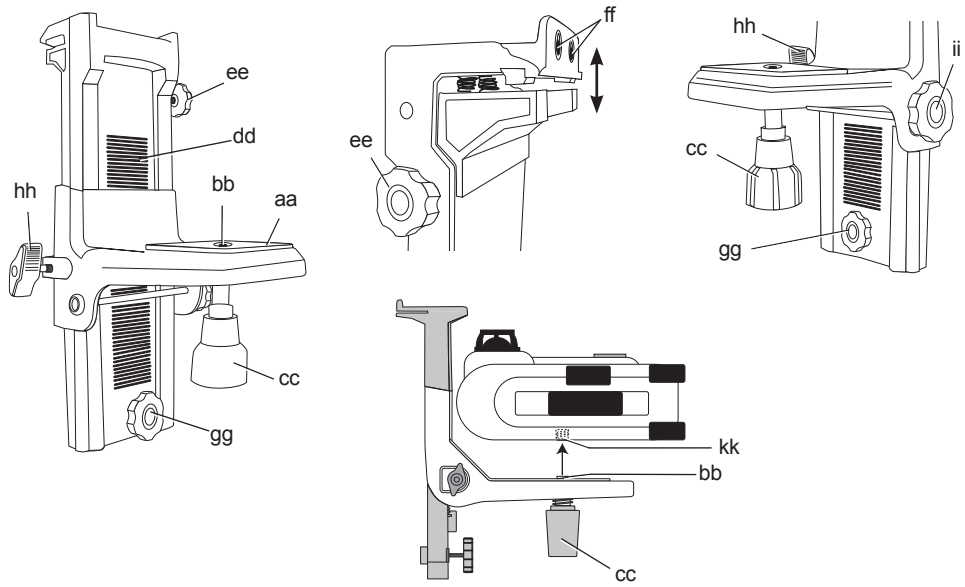
Rysunek 1



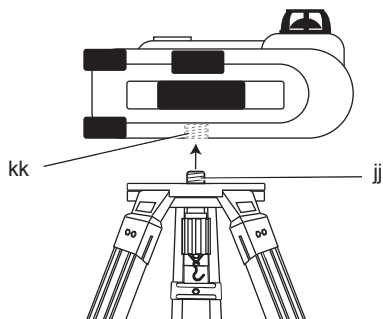
Rysunek 2



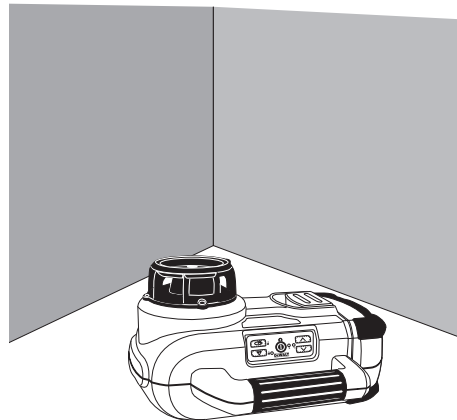
Rysunek 3



Rysunek 4

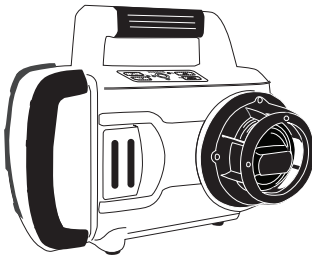


Rysunek 5

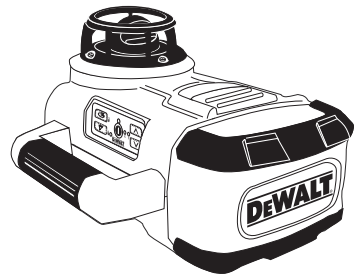


Rysunek 6

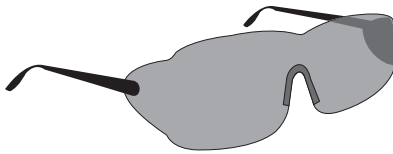
A



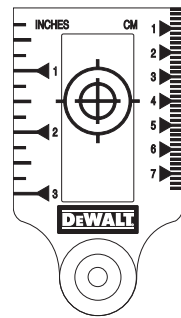
B



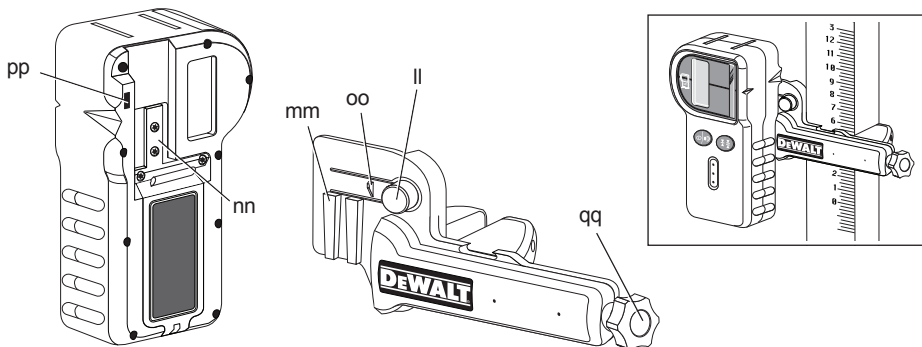
Rysunek 7



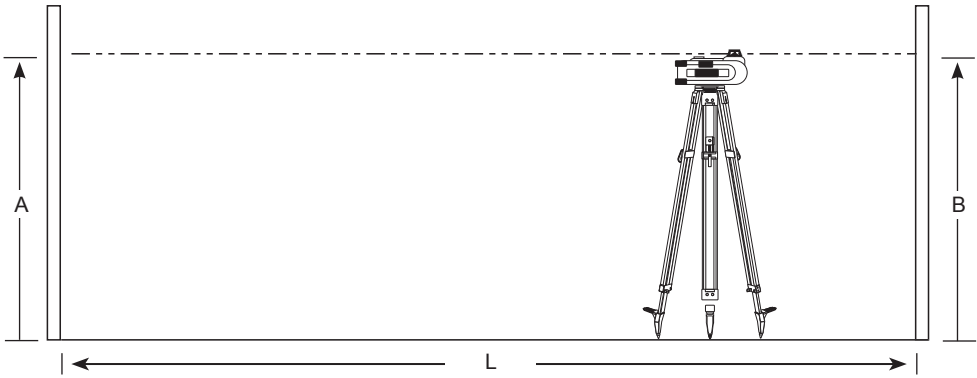
Rysunek 8



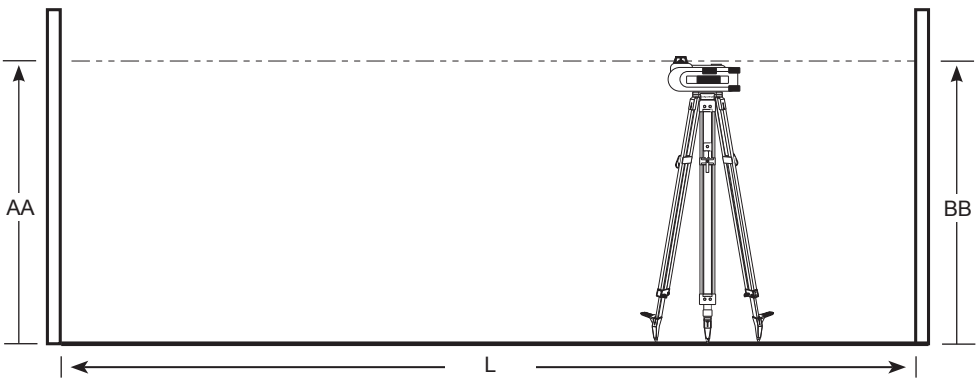
Rysunek 9



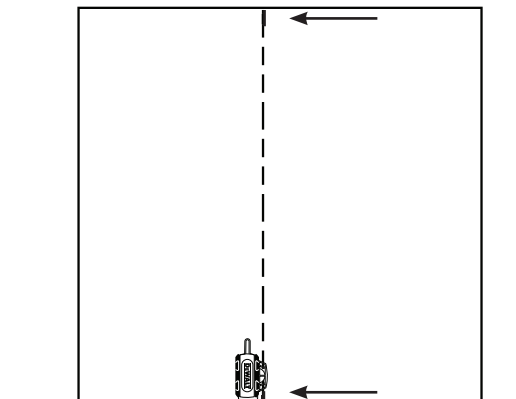
Rysunek 10



Rysunek 11



Rysunek 12



# ROTACYJNY NIWELATOR LASEROWY DW079

## Serdeczne gratulacje!

Dziękujemy za zakupienie urządzenia firmy DEWALT. Wiele lat doświadczeń, niezwykle staranne wykonanie i ciągle innowacje sprawiły, że firma DEWALT stała się prawdziwie niezawodnym partnerem dla wszystkich użytkowników profesjonalnych przyrządów.

## Dane techniczne

DW079		
Napięcie	V	9,6; 12; 14,4; 18
Typ		1
Prędkość wirowania	obr/min	0 - 600
Klasa lasera		3R
Klasa ochrony		IP 54
Dokładność niwelacji	mm/m	± 0,1
Zakres samopoziomowania	°	± 5
Temperatura pracy	°C	od -5 do +50
Otwór gwintowany do mocowania na statywie		5/8" - 11
Masa (bez akumulatora)	kg	2,0
Akumulator DE9503		
Rodzaj akumulatora		NiMH
Napięcie	V	18
Masa	kg	1,1
Ładowarka DE9116		
Napięcie sieciowe	V <sub>AC</sub>	230
Rodzaj akumulatora		NiCd/NiMH
Przybliżony czas ładowania	min	60 (akum. 2,0 Ah)
Masa	kg	0,4
Amperaż bezpiecznika		
Przyrządy zasilane prądem o napięciu 230 V		10 A

## Definicje związane z bezpieczeństwem pracy

Poniżej zdefiniowano ważność poszczególnych ostrzeżeń. Prosimy o przeczytanie instrukcji i zwracanie uwagi na te symbole.



**NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Informuje o bezpośrednim niebezpieczeństwie. Nieprzestrzeganie tej wskazówki

grozi doznaniem śmiertelnych lub ciężkich obrażeń ciała.



**OSTRZEŻENIE:** Informuje o potencjalnie niebezpiecznej sytuacji. Nieprzestrzeganie tej wskazówki może doprowadzić do śmiertelnych lub ciężkich obrażeń ciała.



**UWAGA:** Informuje o potencjalnie niebezpiecznej sytuacji. Nieprzestrzeganie tej wskazówki może doprowadzić do lekkich lub średnich obrażeń ciała.

**WSKAZÓWKA:** Informuje o działaniu, które wprawdzie nie grozi doznaniem urazu, ale przy zignorowaniu może skutkować szkodami rzeczowymi.



Informuje o niebezpieczeństwie porażenia prądem elektrycznym.



Informuje o niebezpieczeństwie pożaru.

## Wskazówki bezpieczeństwa pracy niwelatorów laserowych



**OSTRZEŻENIE:** Zapoznaj się ze wszystkimi zamieszczonymi tutaj wskazówkami. Nieprzestrzeganie ich może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru, a nawet ciężkiego urazu ciała.

### PRZECHOWUJ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ

- Nie używaj lasera w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się palne ciecze, gazy lub pyły. Elektronarzędzia wytwarzają iskry, które mogą zapalić te substancje.
- Używaj lasera wyłącznie z przeznaczonymi dla niego akumulatorami. Stosowanie innych akumulatorów grozi pożarem.
- Nieużywany laser przechowuj poza zasięgiem dzieci i innych niewykształconych w jego obsłudze osób. Lasery w rękach niedoświadczonych użytkowników są niebezpieczne.

- **Używaj wyłącznie akcesoriów zalecanych przez producenta do danego modelu niwelatora laserowego.** Używanie akcesoriów od innych laserów grozi doznaniem urazu.
- **Naprawy MOGĄ BYĆ wykonywane TYLKO przez wykwalifikowanych specjalistów.** Naprawy, prace serwisowe lub konserwacyjne wykonywane przez nieznające się na rzeczy osoby stwarzają zagrożenie doznania urazu. Adresy autoryzowanych warsztatów serwisowych firmy DeWALT zamieszczono na tylnej okładce tej instrukcji lub w Internecie pod adresem [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com).
- **Nie patrz w promień laserowy przez przyrządy optyczne, jak teleskopy lub lunety.** Grozi to poważnym uszkodzeniem wzroku.
- **Nie używaj lasera w takim miejscu, w którym ktoś mógłby umyślnie lub nieumyślnie spojrzeć w promień laserowy.** Grozi to poważnym uszkodzeniem oczu.
- **Nie stawiaj lasera w pobliżu odbijających światło powierzchni, które mogłyby skierować promień laserowy w oczy innej osoby.** Grozi to poważnym uszkodzeniem oczu.
- **Gdy laser nie jest używany, wyłącz go.** Pozostawiony załączony laser zwiększa ryzyko, że ktoś spojrzy w jego promień.
- **Nie używaj lasera w pobliżu dzieci i nie pozwalaj im się nim bawić.** Grozi to poważnym uszkodzeniem oczu.
- **Nie zdejmuj ani nie modyfikuj żadnych tabliczek ostrzegawczych.** Przy zdjętych tabliczkach ostrzegawczych użytkownik lub inne osoby mogą się przypadkowo wystawić na działanie promieniowania laserowego.
- **Ustaw laser na płaskiej powierzchni.** Upadek lasera grozi uszkodzeniem przyrządu lub doznaniem poważnego urazu ciała.
- **Zakładaj odpowiednią odzież ochronną. Nie noś luźnej odzieży ani biżuterii. Zwiąż długie włosy. Włosy, odzież i rękawice trzymaj z dala od ruchomych elementów.** Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome elementy urządzenia. Takie ruchome elementy znajdują się zwykle pod szczelinami wentylacyjnymi i dlatego także od nich trzymaj się z daleka.



**OSTRZEŻENIE: Wykonywanie jakichkolwiek regulacji lub operacji nieopisanych w tej instrukcji grozi uwolnieniem promieniowania laserowego, co może być niebezpieczne dla znajdujących się w pobliżu osób.**



**OSTRZEŻENIE: NIE DEMONTUJ NIWELATORA LASEROWEGO.** W jego wnętrzu nie ma żadnych elementów podlegających konserwacji przez użytkownika. Demontaż lasera powoduje utratę wszelkich praw z tytułu gwarancji. Nie dokonuj żadnych przeróbek lasera. Wszelkie przeróbki mogą doprowadzić do uwolnienia promieniowania laserowego, co jest niebezpieczne dla znajdujących się w pobliżu osób.

## Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa pracy rotacyjnych niwelatorów laserowych

- Niwelator laserowy odpowiada klasie 3R według normy DIN EN 60825-1:2007 (maks. 5 mW, 600-680 nm). Nie wymieniaj diody laserowej na diodę innego rodzaju. Naprawę uszkodzonego lasera zleć autoryzowanemu warsztatowi serwisowemu.
- Niwelator laserowy może być instalowany, regulowany i eksploatowany tylko przez wykwalifikowane osoby. Obszary, w których są używane lasery klasy 3R, muszą być oznakowane odpowiednimi tabliczkami ostrzegawczymi.
- Niwelatora laserowego używaj wyłącznie do rzutowania linii laserowych.
- Przed pierwszym użyciem sprawdź, czy wskazówki bezpieczeństwa na naklejce są podane w języku ojczystym użytkownika. Nie używaj niwelatora, gdy ostrzeżenia są napisane w innym języku!
- Ponieważ promień lasera klasy 3R jest dobrze widoczny nawet przy dużych odległościach, niebezpieczeństwo dla oczu występuje w całym zasięgu pracy.
- Nie stawiaj przyrządu w takim miejscu, w którym promień laserowy jest emitowany na wysokości oczu przechodzących osób. Zachowaj szczególną ostrożność, gdy w pobliżu znajdują się schody lub inne refleksyjne powierzchnie.

## Pozostałe zagrożenia

- Z niwelatorem tym są związane następujące zagrożenia:
  - uszkodzenie oczu na skutek spojrzenia w promień laserowy.

## Naklejki na niwelatorze laserowym

Naklejki na niwelatorze zawierają następujące piktogramy:



Przed użyciem dokładnie przeczytaj instrukcję obsługi



Ostrzeżenie przed promieniowaniem laserowym

**3R**

Laser klasy 3R.



Klasa ochrony: IP54.

### UMIEJSCOWIENIE KODU DATY

Kod daty, który zawiera również rok produkcji, jest wydrukowany na spodzie lasera w pobliżu gwintu do statywu:

Przykład:

2010 XX XX

Rok produkcji

## Ważne wskazówki bezpieczeństwa pracy wszystkich ładowarek

### ZACHOWAJ TE INSTRUKCJE:

Podręcznik ten zawiera ważne wskazówki bezpieczeństwa pracy ładowarki do akumulatorów.

- Przed użyciem ładowarki przeczytaj wszystkie instrukcje i ostrzeżenia zamieszczone na ładowarce, akumulatorze i zasilanym przez niego przyrządzie.



**NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Groźba śmiertelnego porażenia prądem elektrycznym. Ładowarki są zasilane prądem o napięciu 230 V. Nie wkładaj do obudowy żadnych elektrycznie przewodzących przedmiotów. Może to bowiem spowodować nawet śmiertelne porażenie prądem elektrycznym.



**OSTRZEŻENIE:** Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym. Uwważaj, by do ładowarki nie dostała się jakaś ciecz, ponieważ grozi to porażeniem prądem elektrycznym.



**UWAGA:** Niebezpieczeństwo oparzenia. By zmniejszyć ryzyko oparzenia, stosuj tylko akumulatory firmy DeWALT. Inne akumulatory mogą pęknąć, co grozi doznaniem urazu i szkód rzeczowych.



**UWAGA:** Istnieje pewne niebezpieczeństwo zwarcia kontaktów przyłączonej do sieci ładowarki przez obce, przewodzące materiały, jak np. pył szlifierski, wióry metalowe, wełna stalowa, folia aluminiowa lub nagromadzone cząstki metalu. Trzymaj je z dala od gniazda ładowarki. Gdy nie ma w niej akumulatora, zawsze wyjmij wtyczkę kabla z gniazda sieciowego. Tak samo postępuj przed czyszczeniem ładowarki.

- **NIGDY nie ładuj akumulatora przy użyciu ładowarki innej, niż określona w tym podręczniku.** Ładowarka i akumulator są do siebie ściśle dostosowane.
- **Ładowarki te są przeznaczone wyłącznie do ładowania akumulatorów DEWALT.** Inne zastosowanie może doprowadzić do pożaru bądź niebezpiecznego lub nawet śmiertelnego urazu na skutek porażenia prądem elektrycznym.
- **Nigdy nie wystawiaj ładowarki na działanie deszczu ani śniegu.**
- **By odłączyć ładowarkę od sieci, zawsze ciągnij za wtyczkę, a nie za kabel.** W ten sposób zmniejsza się ryzyko uszkodzenia wtyczki i kabla.
- **Tak ułóż kabel sieciowy, by nikt nie mógł na niego nadepnąć ani się o niego potknąć i by nie był on narażony na inne szkodliwe wpływy lub obciążenia.**



- **Używaj przedłużacza tylko wtedy, gdy jest bezwzględnie konieczny.** Niewłaściwy przedłużacz może doprowadzić do pożaru bądź niebezpiecznego lub nawet śmiertelnego urazu na skutek porażenia prądem elektrycznym.
- **Nie stawiaj na ładowarce żadnych przedmiotów ani nie kładź ładowarki na miękkiej powierzchni. Może to doprowadzić do zablokowania szczelin wentylacyjnych i przegrzania urządzenia.** Umieszczaj ładowarkę z dala od źródeł ciepła. Ładowarka na górze i dole obudowy zawiera szczeliny wentylacyjne.
- **Nie łączyj ładowarki z uszkodzonym kablem sieciowym lub wtyczką.** Wadliwe elementy niezwłocznie wymień na sprawne.
- **Nie używaj ładowarki, która została mocno uderzona, spadła na podłogę lub uległa innego rodzaju uszkodzeniu.** Oddaj ją do autoryzowanego warsztatu serwisowego w celu naprawy.
- **Nie rozbieraj ładowarki. W razie konieczności konserwacji lub naprawy oddaj ją do autoryzowanego warsztatu serwisowego w celu naprawy.** Nieprawidłowe złożenie może stać się przyczyną pożaru bądź niebezpiecznego lub nawet śmiertelnego urazu na skutek porażenia prądem elektrycznym.
- **Przed czyszczeniem ładowarki zawsze odłączaj ją od sieci, by w ten sposób wyeliminować niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.** Ryzyka tego nie zmniejsza samo wyjęcie akumulatora.
- **NIGDY nie łącz ze sobą dwóch ładowarek.**
- **Ładowarka jest przystosowana do zasilania prądem elektrycznym o napięciu 230 V. Nie przyłączaj jej do źródła prądu o innym napięciu, chyba że jest to ładowarka samochodowa.**

## ZACHOWAJ TE INSTRUKCJE

### Ładowarka

Ładowarka DE9116 służy do ładowania akumulatorów niklovo-kadmowych i niklovo-wodorkowych o napięciu od 7,2 do 18 V.

Ładowarka DE9135 służy do ładowania akumulatorów niklovo-kadmowych, niklovo-wodorkowych i litowo-jonowych o napięciu od 7,2 do 18 V.

Ładowarki te nie wymagają żadnych regulacji i zostały tak skonstruowane, by ich obsługa była możliwie jak najprostsza.

## Procedura ładowania (rys. 2)



**NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Groźba śmiertelnego porażenia prądem elektrycznym. Ładowarka jest zasilana prądem o napięciu 230 V. Nie wkładaj do obudowy żadnych elektrycznie przewodzących przedmiotów. Może to bowiem spowodować nawet śmiertelne porażenie prądem elektrycznym.

1. Przed włożeniem akumulatora przyłącz ładowarkę (x) do odpowiedniego gniazda sieciowego.
2. Włóż akumulator (v) do ładowarki. Zaczyna migać czerwona lampka kontrolna, informując, że rozpoczął się proces ładowania.
3. Po zakończeniu ładowania czerwona lampka kontrolna zaczyna się świecić na stałe. Akumulator jest teraz całkowicie naładowany i w każdej chwili można go wyjąć lub pozostawić w ładowarce.

**WSKAZÓWKA:** Akumulatory niklovo-kadmowe, niklovo-wodorkowe i litowo-jonowe osiągają maksymalną sprawność i żywotność, gdy przed pierwszym użyciem naładowane są przez przynajmniej 10 godzin.

## Wskazania stanów akumulatora

W poniższej tabeli przedstawiono wskazania stanów akumulatora w trakcie ładowania.

Stan akumulatora	
Akumulator jest ładowany	- - - -
Akumulator jest całkowicie naładowany	_____
Przerwanie ładowania w celu ochłodzenia lub ogrzania akumulatora	-- -- --
Wymień akumulator	.....
Usterka	.. .. ..

## Automatyczne ładowanie wyrównawcze

Ładowanie wyrównawcze wyrównuje ładunki poszczególnych ogniw i przyczynia się do długofalowego utrzymania maksymalnej sprawności akumulatora. Zaleca się przeprowadzać je raz na tydzień lub wcześniej w razie stwierdzenia spadku wydajności akumulatora.

By naładować wyrównawczo akumulator, włóż go jak zwykle do ładowarki i pozostaw na niej przynajmniej na 10 godzin.

## Przerywanie ładowania w celu ochłodzenia lub ogrzania akumulatora

Gdy ładowarka wykryje, że akumulator jest zbyt gorący lub zbyt zimny, automatycznie się wyłącza, a następnie znów załącza, gdy osiągnie on odpowiednią temperaturę. Funkcja ta ma na celu zapewnienie maksymalnej trwałości użytkowej akumulatora.

### TYLKO AKUMULATORY LITOWO-JONOWE

Akumulatory litowo-jonowe zawierają elektroniczne zabezpieczenie, które chroni akumulator przed przeładowaniem, przegrzaniem lub głębokim rozładowaniem.

W chwili zadziałania tego zabezpieczenia przyrząd automatycznie się wyłącza. W takim przypadku włóż akumulator do ładowarki aż do pełnego naładowania.

## Ważne wskazówki bezpieczeństwa pracy wszystkich akumulatorów

Przy zamawianiu akumulatorów zamiennych podaj numer katalogowy i wartość napięcia.

Wyjęty z kartonu akumulator nie jest całkowicie naładowany. Przed użyciem akumulatora i ładowarki przeczytaj podane niżej wskazówki bezpieczeństwa pracy. Postępuj zgodnie z opisaną procedurą ładowania.

### PRZECZYTAJ WSZYSTKIE INSTRUKCJE

- **Nigdy nie ładuj ani nie używaj akumulatora w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się palne ciecze, gazy lub pyły.** Przy wkładaniu i wyjmowaniu akumulatora z ładowarki takie substancje mogą się zapalić.
- Akumulatory ładuj tylko w ładowarkach firmy DeWALT.
- **NIE** pryskaj ładowarki wodą ani **NIE** zanurzaj jej w wodzie lub innych cieczach.
- **Ładowarki i akumulatora nigdy nie składuj ani nie używaj w miejscach, w których temperatura może przekroczyć 40 °C (np. stodoły lub metalowe budynki w lecie).**



**NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Nigdy i pod żadnym pozorem nie próbuj otwierać akumulatora. Nie wkładaj akumulatora z pękniętą lub uszkodzoną obudową do ładowarki. Nie ściskaj akumulatora, uważaj by nie spadł na podłogę ani nie uległ uszkodzeniu. Nigdy nie używaj akumulatora ani ładowarki, które zostały silnie uderzone, spadły na podłogę, zostały przejechane lub uszkodzone w inny sposób (np. przebite gwoździem, uderzone młotkiem lub nadepnięte). Grozi to bowiem nawet śmiertelnym porażeniem prądem elektrycznym. Uszkodzone akumulatory oddaj do punktu serwisowego w celu utylizacji.



**UWAGA:** Gdy przyrząd nie jest używany, odłóż go na stabilnej powierzchni, gdzie nie występuje ryzyko potknięcia się ani zrzucenia na podłogę. Niektóre przyrządy z dużymi akumulatorami mogą wprawdzie stać na akumulatorze, ale łatwo je wtedy przewrócić.

### SPECJALNE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA PRACY AKUMULATORÓW NIKLOWO-KADMOWYCH (NiCd) LUB NIKLOWO-WODORKOWYCH (NiMH)

- **Nie wrzucaj akumulatora do ognia, nawet gdy jest poważnie uszkodzony lub całkowicie zużyty.** Akumulator może w ogniu eksplodować.
- **W ekstremalnych warunkach pracy lub wysokiej temperaturze z akumulatora mogą wyciekać niewielkie ilości elektrolitu, ale nie świadczy to o usterce.** Jednak w razie uszkodzenia zewnętrznej uszczelki
  - a. i kontaktu elektrolitu ze skórą, natychmiast splucz ją wodą z mydłem przez kilka minut;
  - b. i przyśnięcia elektrolitu w oczy, przepłucz je czystą wodą przez przynajmniej 10 minut i niezwłocznie zgłoś się do lekarza. (**Wskazówka dla lekarza:** elektrolit stanowi roztwór wodorotlenku potasowego o stężeniu od 25 do 30 %).

### SPECJALNE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA PRACY AKUMULATORÓW LITOWO-JONOWYCH

- **Nie wrzucaj akumulatora do ognia, nawet gdy jest poważnie uszkodzony lub**

**całkowicie zużyty.** Akumulator może w ogniu eksplodować. W trakcie spalania akumulatora litowo-jonowego wydzielają się z niego toksyczne pary i substancje.

- **Gdyby elektrolit zanieczyścił skórę, natychmiast zmyj ją wodą z łagodnym mydłem.** Gdyby elektrolit przysnął w oczy, przepłucz je przy otwartych powiekach przez 15 minut lub tak długo, aż ustąpi podrażnienie. W razie konieczności skorzystania z pomocy medycznej poinformuj lekarza, że elektrolit stanowi mieszaninę ciekłych węglanów organicznych i soli litu.
- **Pary wydzielające się z otwartego ognia akumulatora mogą spowodować zaburzenia oddychania.** Poszkodowaną osobę wyprowadź na świeże powietrze, a gdyby objawy się utrzymywały, wezwij lekarza.



**OSTRZEŻENIE:** Niebezpieczeństwo pożaru. Elektrolit może się zapalić od iskier lub płomieni.

## Osłona biegunów akumulatora (rys. 2)

Do zakresu dostawy należy osłona biegunów akumulatora (r). Bez niej bieguny akumulatora łatwo mogą zostać zwarte przez luźne metalowe przedmioty, co grozi pożarem i zniszczeniem akumulatora.

1. Przed włożeniem akumulatora do ładowarki lub przyrządu zdejmij osłonę (r) z biegunów.
2. Bezpośrednio po wyjęciu akumulatora z ładowarki lub przyrządu załóż osłonę na bieguny.



**OSTRZEŻENIE:** Przed odłożeniem lub transportem akumulatora sprawdź, czy osłona jest prawidłowo założona na bieguny.

## Akumulator (rys. 2)

### RODZAJ AKUMULATORA

Niwelator laserowy DW079 może być zasilany z akumulatora niklowo-wodorkowego DEWALT o napięciu 12 V, 14,4 V, 18 V bądź akumulatora niklowo-kadmowego DEWALT o napięciu 9,6 V, 12 V, 14,4 V lub 18 V, a także z akumulatora litowo-jonowego DEWALT o napięciu 14,4 V lub 18 V.

## Zalecenia dotyczące składowania

1. Najlepiej, gdy miejsce składowania akumulatorów jest chłodne, suche

i zabezpieczone przed bezpośrednim promieniowaniem słonecznym, nadmierną temperaturą lub mrozem.

**WSKAZÓWKA:** Gdy akumulatory litowo-jonowe mają być dłużej składowane, najpierw całkowicie je naładuj.

2. Długotrwałe magazynowanie w żaden sposób nie szkodzi akumulatorowi ani ładowarce. W odpowiednich warunkach akumulatory mogą być składowane 5 lat i dłużej.

## Tabliczki na ładowarce i akumulatorze

Dodatkowo do piktogramów użytych w tej instrukcji obsługi na ładowarce i akumulatorze zamieszczono następujące tabliczki:



Przed użyciem dokładnie przeczytaj instrukcję obsługi.



Akumulator jest ładowany



Akumulator jest naładowany



Akumulator jest uszkodzony



Przerwanie ładowania w celu ochłodzenia lub ogrzania akumulatora.



Nie wkładaj do obudowy żadnych elektrycznie przewodzących przedmiotów



Nigdy nie ładuj uszkodzonych akumulatorów



Używaj tylko akumulatorów DEWALT ; inne akumulatory mogą pęknąć, co niechybnie prowadzi do szkód rzeczowych i osobowych.



Nie wystawiaj ładowarki na działanie wilgoci



Natychmiast wymieniaj uszkodzone kable



Akumulator ładuj tylko w temperaturze otoczenia od +4 °C do +40 °C



Gdy akumulator się zużyje, zutylizuj go zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska.



Akumulatorów niklowo-wodorkowych, niklowo-kadmowych ani litowo-jonowych nie wrzucaj do ognia.



Ładuje akumulatory niklowo-wodorkowe i niklowo-kadmowe.



Ładuje tylko akumulatory litowo-jonowe.



Czas ładowania podano w danych technicznych.

## Zawartość opakowania

Opakowanie zawiera następujące elementy:

- 1 rotacyjny niwelator laserowy
- 1 pilot zdalnego sterowania
- 2 9-woltowe akumulatory
- 1 uchwyt ścienny
- 1 płytka celownicza
- 1 okulary celownicze
- 1 detektor
- 1 uchwyt zaciskowy do mocowania detektora
- 1 kuferek transportowy
- 1 ładowarka (DW079KH)
- 1 akumulator (DW079KH)
- 1 instrukcja obsługi

**WSKAZÓWKA:** W modelach serii N akumulatory i ładowarki nie należą do zakresu dostawy.

- *Sprawdź, czy przyrząd i jego akcesoria nie uległy uszkodzeniu podczas transportu.*
- *Przed uruchomieniem przyrządu dokładnie przeczytaj instrukcję obsługi.*

## Opis (rys. rys. 1-3)



**OSTRZEŻENIE:** *Nigdy nie dokonuj żadnych przeróbek w przyrządzie, gdyż może to doprowadzić do szkód rzeczowych i osobowych.*

### CEL ZASTOSOWANIA

Rotacyjny niwelator laserowy DW079 jest przeznaczony do rzutowania linii laserowych jako pomoc przy profesjonalnych pomiarach. Niwelator ten można wykorzystywać do poziomowania

zarówno w zamkniętych pomieszczeniach, jak i na wolnym powietrzu. Nadaje się on także do ręcznego rzutowania stałej plamki świetlnej w celu zaznaczania lub przenoszenia pozycji. Przykładami zastosowań mogą być tutaj montaż ścian oraz poziomowanie fundamentów i tarasów.

**NIE UŻYWAJ** lasera w wilgotnym otoczeniu ani w pobliżu palnych cieczy lub gazów.

Lasera ten służy do zastosowań profesjonalnych.

**NIE POZWÓL**, by bawiły się nim dzieci.

Niedoświadczone osoby mogą go używać tylko pod nadzorem.

### LASER (RYS. 1)

- a. Pokrywa kieszeni akumulatora
- b. Uchwyt do przenoszenia
- c. Zatrząsk
- d. Obrotowa głowica laserowa
- e. Wyłącznik
- f. Regulator prędkości obrotowej
- g. Przycisk trybu skanowania
- h. Przycisk kierunkowy: do góry
- i. Przycisk kierunkowy: do dołu
- j. Wskaźnik elektroluminescencyjny zasilania
- k. Wskaźnik elektroluminescencyjny osi X
- l. Wskaźnik elektroluminescencyjny osi Y
- m. Wskaźnik elektroluminescencyjny zdalnego sterowania niwelatora indywidualnym pilotem

### PILOT ZDALNEGO STEROWANIA (RYS. 1)

- n. Wyłącznik
- o. Przycisk trybu pracy ręcznej
- p. Przyciski kierunkowe: do góry/do dołu
- q. Przyciski kierunkowe: w lewo/w prawo
- r. Przycisk prędkości obrotowej
- s. Przycisk trybu skanowania
- t. Wskaźnik elektroluminescencyjny zasilania
- u. Wskaźnik elektroluminescencyjny trybu pracy ręcznej

### ŁADOWARKA (RYS. 2)

- v. Akumulator
- w. Guziki zwalniające
- x. Ładowarka
- y. Wskaźnik ładowania (czerwony)
- z. Osłona biegunów akumulatora

### UCHWYT ŚCIENNY (RYS. 3)

- aa. Płyta ustawcza
- bb. Otwór do mocowania
- cc. Pokrętko mocujące
- dd. Skala
- ee. Pokrętko zaciskowe
- ff. Otwory montażowe
- gg. Pokrętko poziomujące płyty ustawczej
- hh. Pokrętko ustalające
- ii. Pokrętko nastawcze

## Bezpieczeństwo elektryczne

Silnik elektryczny jest przystosowany do zasilania prądem o tylko jednym napięciu. Dlatego zawsze sprawdzaj, czy napięcie sieciowe odpowiada wartości podanej na tabliczce znamionowej elektronarzędzia. Upewnij się też, czy napięcie zasilania ładowarki odpowiada lokalnemu napięciu sieciowemu.



Ładowarka DEWALT jest zgodnie z normą EN 60335 podwójnie zaizolowana i dlatego żyta uziemiająca nie jest potrzebna.

Uszkodzony kabel sieciowy musi być wymieniony na specjalny kabel, który można nabyć w serwisie firmy DEWALT.

## Przedłużacz

Używaj przedłużacza tylko wtedy, gdy jest niezbędnie konieczny. Musi on być dopuszczony do eksploatacji i wytrzymać pobór mocy przez elektronarzędzie (patrz: Dane techniczne). Zaleca się, by minimalny przekrój żył kabla wynosił 1 mm<sup>2</sup> a jego długość nie przekraczała 30 m. Gdy korzystasz z bębna, zawsze całkowicie odwijaj z niego kabel.

## Rozpakowanie

### DOSTOSOWANIE NAKLEJKI OSTRZEGAWCZEJ

Ostrzeżenia na naklejce przyrządu muszą być podane w języku ojczystym użytkownika. Z tego powodu do zakresu dostawy lasera należy arkusz z samoprzylepnymi naklejkami.



**OSTRZEŻENIE:** Sprawdź, czy ostrzeżenia na tabliczce są napisane w języku ojczystym użytkownika.

Ostrzeżenia te muszą zawierać następujące informacje:

PROMIENIOWANIE LASEROWE!  
NIE PATRZ W PROMIEN!  
LASER KLASY 3R!

- Gdy ostrzeżenia są podane w obcym języku:
  - Ściągnij odpowiednią naklejkę z arkusza.
  - Ostrożnie przyłóż nową naklejkę do dotychczasowej naklejki w obcym języku.
  - Dociśnij naklejkę na swoim miejscu.

## MONTAŻ



**OSTRZEŻENIE:** Przed rozpoczęciem montażu i regulacji zawsze wyjmij akumulator. Przed włożeniem lub wyjęciem akumulatora zawsze najpierw wyłączaj przyrząd.



**OSTRZEŻENIE:** Używaj tylko akumulatorów i ładowarek firmy DEWALT.

## Wkładanie i wyjmowanie akumulatora z niwelatora laserowego (rys. 2)

### BY WŁOŻYĆ AKUMULATOR

1. Zwolnij zatrzask (c), by otworzyć pokrywę (a). Włóż akumulator (v).

**UWAGA:** Laser działa nawet przy niecałkowicie zamkniętej pokrywie kieszeni akumulatora. Ze względów bezpieczeństwa pokrywa ta powinna być zamknięta i zaryglowana.

2. Wsuń akumulator do oporu.
3. Zamknij pokrywę i zarygluj ją.

### BY WYJAĆ AKUMULATOR

1. Zwolnij zatrzask, by otworzyć pokrywę kieszeni akumulatora.
2. Wyjmij akumulator.
3. Włóż akumulator do ładowarki (patrz wskazówki dotyczące ładowania).

## Instalacja lasera

Laser może pracować w różnych konfiguracjach odpowiednio do planowanego zastosowania.

### RĘCZNE OBRACANIE GŁOWICY LASEROWEJ

Niwelator laserowy jest wyposażony w wykonaną ze stopu osłonę głowicy obrotowej, która chroni ją przed przypadkowym uszkodzeniem podczas pracy. Pomimo to użytkownik może ręcznie obracać głowicę, nakierowując promień laserowy, by ustalić lub przenieść pozycję.

### ZASTOSOWANIE UCHWYTU ŚCIENNEGO (RYS. 3)

Uchwyt ścienny służy do mocowania lasera na prowadnicy ściennej dla ułatwienia montażu sufitów podwieszanych i innych prac związanych z niwelacją.



**UWAGA:** Przed przytwierdzeniem lasera do prowadnicy ściennej lub kątownika stropowego sprawdź, czy prowadnica lub kątownik są dobrze zamocowane.

1. Umieść laser na płycie ustawczej (aa) tak, by otwór (kk) na spodzie lasera pokrył się z otworem (bb) na płycie ustawczej. Dobrze zamocuj laser przez obrócenie pokręćła (cc).
2. Zwróć skalę pomiarową uchwytu ściennego (dd) do siebie i poluzuj pokręćło zaciskowe (ee) uchwytu, by otworzyć szczękę zaciskową.
3. Przyłóż szczękę zaciskową do prowadnicy ściennej lub kątownika stropowego i zaśnij je na prowadnicy przez obrócenie pokręćła (ee). Przed kontynuowaniem instalacji upewnij się, czy pokręćło zaciskowe jest dobrze dokręcone.



**UWAGA:** Zawsze dodatkowo zabezpieczaj laser w czasie montażu na ścianie (oprócz pokręćła do zaciskania szczęk na prowadnicy ściennej) za pomocą wieszaka stropowego lub podobnego elementu. Przeprowadź drut przez uchwyt lasera, ale NIE przez metalową osłonę. Jako dodatkowe zabezpieczenie uchwyt ścienny można też bezpośrednio przykręcić śrubami do ściany. Otwory na śruby (ff) znajdują się na górnym końcu uchwytu ściennego.

4. Za pomocą pokręćła poziomującego (gg) płyty ustawczej w przybliżeniu wypoziomuj laser względem ściany.
5. Laser można przemieszczać do góry i do dołu, by ustawić go dokładnie na żądanej wysokości roboczej. W tym celu poluzuj pokręćło ustalające (hh) z lewej strony uchwytu ściennego.
6. By nastawić żądaną wysokość, obróć pokręćło nastawcze (ii) z prawej strony uchwytu ściennego i przemieść laser do góry lub do dołu. Przy ustalaniu dokładnej pozycji posłuż się skalą pomiarową (dd) uchwytu ściennego.

**WSKAZÓWKA:** Dla ułatwienia można włączyć laser i tak obrócić głowicę, by nakierować promień laserowy na jedną ze skal płytki celowniczej. Płytką tą zawiera znak w pozycji 38 mm (1-1/2") i dlatego najłatwiej jest ustawić laser 38 mm (1-1/2") poniżej prowadnicy.

7. Po ustawieniu lasera na żądanej wysokości obróć pokręćło (hh), by ustalić tę pozycję.

### ZASTOSOWANIE STATYWU (RYS. 4)

1. Ustaw stabilnie statyw i rozsuń go na żądaną wysokość.
2. Zgrubnie wypoziomuj głowicę statywu. Laser samopoziomuje się tylko wtedy, gdy głowica statywu nie odbiega od poziomu bardziej niż o  $\pm 5^\circ$ . Gdy laser znajduje się poza tym zakresem, rozbrzmiewa sygnał akustyczny. Laser nie ulega przy tym uszkodzeniu, ale przestaje działać.
3. Zamocuj laser na statywie przez wkręcenie śruby (jj) statywu w otwór gwintowany (kk) na spodzie przyrządu.  
**WSKAZÓWKA:** Śruba statywu musi mieć gwint 5/8"-11.
4. Włącz laser, nastaw żądaną prędkość obrotową i dokonaj pozostałych, właściwych w danym przypadku ustawień.

### USTAWIENIE LASERA NA PODŁODZE (RYS. RYS. 5, 6)

W celu poziomowania i pionowania, np. przy wznoszeniu ścian, laser można ustawić także bezpośrednio na podłodze.

1. Umieść laser na względnie płaskiej i poziomej powierzchni, gdzie nie będzie stanowił przeszkody.
2. Ustaw laser w pozycji do pionowania (rys. 6A) lub w pozycji do poziomowania (rys. 6B).
3. Włącz laser, nastaw żądaną prędkość obrotową i dokonaj pozostałych, właściwych w danym przypadku ustawień

**WSKAZÓWKA:** Przy pionowaniu ścian łatwiej jest zgrać laser z punktami kontrolnymi przy użyciu pilota i przy zerowej prędkości obrotowej. Dzięki pilotowi pracę tę może wykonać pojedyncza osoba.

### OBSŁUGA



**OSTRZEŻENIE:** Zawsze przestrzegaj obowiązujących przepisów, a zwłaszcza bezpieczeństwa.

- By wydłużyć czas pracy lasera z jednego ładunku akumulatora, wyłączaj przyrząd, gdy nie jest używany.

- *By mieć pewność co do odpowiedniej dokładności pomiarów, często sprawdzaj, czy laser jest prawidłowo wykalibrowany. Patrz podpunkt **Kalibracja na miejscu** w punkcie **Konserwacja**.*
- *Przed użyciem lasera sprawdź, czy jest ustawiony na względnie płaskiej, stabilnej powierzchni.*
- *Zawsze zaznaczaj oś linii laserowej lub środek plamki świetlnej. Zaznaczanie różnych części punktu padania promienia laserowego zwiększa błąd pomiaru.*
- *By zwiększyć zasięg działania i dokładność lasera, ustaw go w środku obszaru pracy.*
- *Prawidłowo zamontuj laser na statywie lub ścianie.*
- *Przy pracy wewnątrz pomieszczeń głowica obracająca się z mniejszą prędkością wytwarza zdecydowanie jaśniejszą linię, podczas gdy przy większej prędkości obrotowej linia ta jest bardziej stabilna.*
- *Okulary celownicza polepszają widoczność promienia laserowego, a płytka celownicza ułatwia jego lokalizację.*
- *Przy ekstremalnych wahaniami temperatury konstrukcja budynku, metalowe statywy i inne wyposażenie zmieniają swoje wymiary, co pogarsza dokładność pomiaru. Często sprawdzaj dokładność lasera podczas pracy.*
- *Przy korzystaniu z cyfrowego detektora laserowego DEWALT nastawiaj maksymalną prędkość obrotową głowicy.*
- *W razie upadku lub twardego uderzenia lasera oddaj go do specjalistycznego warsztatu, by wykalibrować głowicę laserową.*

## Konsola operatorska niwelatora laserowego (rys. 1)

Na konsoli operatorskiej niwelatora laserowego znajduje się wyłącznik (e), przycisk prędkości obrotowej głowicy (f), przycisk trybu skanowania (g) i dwa przyciski kierunkowe (h, i). W trybie pionowania przyciski kierunkowe przemieszczają głowicę laserową w lewo/w prawo.

Na konsoli operatorskiej umieszczono też cztery wskaźniki elektroluminescencyjne: wskaźnik zasilania (j), wskaźnik poziomowania w osi X (k), wskaźnik poziomowania w osi Y (l) i wskaźnik zdalnego sterowania niwelatora indywidualnym pilotem (m).

### ZAŁĄCZANIE LASERA (RYS. 1)

1. Włóż całkowicie naładowany akumulator i dobrze zarygluj pokrywę kieszeni akumulatora.

2. Delikatnie naciśnij przycisk wyłącznika (e), by załączyć laser. Zapala się elektroluminescencyjny wskaźnik zasilania (j). Gdy laser nie jest wypoziomowany, migają wskaźniki poziomowania w osi X (k) i/lub osi Y (l). Gdy laser znajdzie się w poziomie, wskaźniki te gasną. Naciśnij przycisk (f), by nastawić żadaną prędkość obrotową.

**WSKAZÓWKA:** Głowica zaczyna się obracać bądź kontynuuje obroty, gdy tylko laser znajdzie się w poziomie.

### WYŁĄCZANIE LASERA

Delikatnie naciśnij przycisk wyłącznika, by wyłączyć laser. Gaśnie wskaźnik elektroluminescencyjny zasilania.

## Przyciski na konsoli operatorskiej lasera (rys. 1)

### WYŁĄCZNIK

By całkowicie wyłączyć niwelator laserowy, naciśnij przycisk wyłącznika (e) na konsoli operatorskiej. Niwelator wyłącza się automatycznie także wtedy, gdy pozostawi się go w stanie uśpienia na dłużej niż 8 godzin.

**WSKAZÓWKA:** By wprawić laser w stan uśpienia, naciśnij przycisk wyłącznika w pilocie. W trybie tym wyłączają się wszystkie funkcje lasera z wyjątkiem okresowego migania lampki kontrolnej zasilania na konsoli operatorskiej niwelatora. By ponownie uaktywnić laser, jeszcze raz naciśnij przycisk wyłącznika w pilocie.

### PRZYCISKI KIERUNKOWE

Przyciski kierunkowe (h, i) spełniają różne funkcje zależnie od trybu pracy niwelatora laserowego.

#### **W trybie samopoziomowania w poziomie:**

Przyciski kierunkowe zmieniają kierunek promienia laserowego w trybie skanowania lub punktowym (zerowa prędkość obrotowa).

#### **W trybie samopoziomowania w pionie:**

Obydwa przyciski kierunkowe przemieszczają głowicę laserową w lewo/w prawo.

#### **W trybie pracy ręcznej:**

Przyciski kierunkowe służą do przechyłania głowicy laserowej.

**WSKAZÓWKA:** *Dokładny opis trybu pracy ręcznej zamieszczono w punkcie **Zdalne sterowanie**.*

### PRZYCISK PRĘDKOŚCI OBROTOWEJ

Przycisk (f) służy do nastawiania prędkości obrotowej promienia laserowego na jedną z czterech ustalonych wartości.

Każde naciśnięcie przycisku powoduje zmianę prędkości obrotowej na następną wartość, a po czterech razach sekwencja ta powtarza się.

#### PAMIĘTAJ:

Mała prędkość obrotowa = jasny promień

Duża prędkość obrotowa = stabilny promień

**WSKAZÓWKA:** Przycisk prędkości obrotowej spełnia taką samą funkcję jak podobny przycisk w pilocie.

### PRZYCISK TRYBU SKANOWANIA

Przycisk trybu skanowania (g) powoduje odchylenie promienia laserowego od jednego punktu do drugiego tam i z powrotem, dzięki czemu linia laserowa jest krótsza i jaśniejsza. Ta krótka linia jest o wiele jaśniejsza i lepiej widoczna, nawet gdy głowica laserowa obraca się z maksymalną prędkością.

#### Zastosowanie trybu skanowania

By wybrać tryb skanowania, naciśnij i zwolnij przycisk (g). By opuścić tryb skanowania, ponownie naciśnij i zwolnij ten przycisk. Zakres i kierunek skanowania nastawia się przyciskami kierunkowymi na konsoli operatorskiej niwelatora laserowego lub w pilocie. Więcej informacji na ten temat zamieszczono w punkcie **Zdalne sterowanie**.

Zakres i kierunek skanowania można nastawiać także ręcznie w trybie skanowania zdefiniowanego przez użytkownika:

1. Prędkość obrotową głowicy laserowej nastaw na 0 (tryb punktowy).
2. Tak ręcznie obróć głowicę laserową, by promień laserowy znalazł się na skraju skanowanego obszaru.
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk trybu skanowania na konsoli operatorskiej niwelatora laserowego. W tym czasie ręcznie obróć głowicę laserową tak, by promień laserowy znalazł się na drugim skraju żądanego obszaru skanowania.
4. Zwolnij przycisk trybu skanowania.
5. Promień laserowy przemieszcza się między obydwooma wybranymi punktami.

**WSKAZÓWKA:** Gdy przy naciśniętym przycisku skanowania nie obróci się ręcznie głowicy laserowej, to po upływie 4 sekund niwelator laserowy powróci do trybu zdalnego sterowania indywidualnym pilotem lub trybu sterowania ręcznego zgodnie z opisem w dalszej części instrukcji.

**WAŻNA WSKAZÓWKA:** W trybie skanowania zdefiniowanego przez użytkownika nie da się korzystać z pilota.

### ZDALNE STEROWANIE NIWELATORA LASEROWEGO DOWOLNYM LUB INDYWIDUALNYM PILOTEM I STEROWANIE RĘCZNE

Zarówno rotacyjny niwelator laserowy DW079, jak i pilot, mogą pracować w trybie zdalnego sterowania dowolnego lub indywidualnego. By laser mógł współdziałać z pilotem, obydwa te urządzenia muszą się znajdować w tym samym trybie. Niwelator laserowy można przełączyć także do trybu sterowania ręcznego, w którym ignoruje on wszystkie rozkazy z pilota.

#### Tryb zdalnego sterowania niwelatora

##### laserowego dowolnym pilotem

Niwelator laserowy odbiera rozkazy z każdego pilota do zdalnego sterowania laserów firmy DEWALT, a nawet z podobnych pilotów kilku innych producentów. Jest to normalny, standardowy tryb pracy niwelatora laserowego DW079.

#### By uaktywnić tryb zdalnego sterowania niwelatora laserowego dowolnym pilotem:

- Naciśnij i przytrzymaj przycisk prędkości obrotowej (f) (obok symbolu otwartej kłódki).
- Standardowo laser uruchamia się w trybie zdalnego sterowania dowolnym pilotem, jeżeli:
- uprzednio pracował w tym trybie **LUB**
- pozostawał wyłączony przez 8 godzin po pracy w trybie zdalnego sterowania dowolnym pilotem **LUB**
- został wyjęty i ponownie włożony akumulator.

#### Tryb zdalnego sterowania niwelatora laserowego indywidualnym pilotem

Niwelator laserowy akceptuje tylko rozkazy pochodzące od pilota zdefiniowanego przez użytkownika.



### **By uaktywnić tryb zdalnego sterowania niwelatora laserowego indywidualnym pilotem**

- Naciśnij i przytrzymaj przycisk trybu skanowania (g) na konsoli operatorskiej niwelatora laserowego (obok symbolu zamkniętej kłódki). W tym samym czasie naciśnij i przytrzymaj przycisk trybu skanowania (s) w pilocie (obok symbolu zamkniętej kłódki). Po 4 sekundach zarówno niwelator laserowy, jak i pilot, przechodzą do trybu zdalnego sterowania indywidualnego. Dla potwierdzenia rozbrzmiewa sygnał akustyczny z niwelatora laserowego i migają wskaźnik elektroluminescencyjny (m) na konsoli operatorskiej lasera (obok symbolu zamkniętej kłódki) i wskaźnik elektroluminescencyjny (u) w pilocie (obok symbolu zamkniętej kłódki).

### **Tryb sterowania ręcznego**

W tym trybie pracy niwelator laserowy ignoruje wszelkie rozkazy pochodzące z pilota.

### **By uaktywnić tryb sterowania ręcznego:**

- Naciśnij i przytrzymaj przycisk trybu skanowania (g) na konsoli operatorskiej niwelatora laserowego (obok symbolu zamkniętej kłódki), ale w tym czasie nie naciskaj żadnego przycisku w pilocie. Po 4 sekundach niwelator laserowy wytwarza sygnał akustyczny i miga wskaźnik elektroluminescencyjny (m) obok symbolu zamkniętej kłódki.

## **Pilot zdalnego sterowania (rys. 1)**

Pilot umożliwia zdalne obsługiwanie i ustawianie lasera przez jedną osobę. Do tego celu służy wyłącznik (n), przycisk trybu pracy ręcznej (o), cztery przyciski kierunkowe (p, q), przycisk prędkości obrotowej (r) i przycisk trybu skanowania (s). Na pilocie znajdują się też dwa wskaźniki elektroluminescencyjne, a mianowicie wskaźnik transmisji (t) i wskaźnik zdalnego sterowania indywidualnego niwelatora (u).

### **WYŁĄCZNIK**

By wprawić laser w stan uśpienia, naciśnij przycisk wyłącznika (n) w pilocie. W stanie tym wszystkie funkcje niwelatora laserowego są wyłączone z wyjątkiem regularnego migania

lampki kontrolnej zasilania (j) na konsoli operatorskiej niwelatora. By przywrócić laser do stanu gotowości, ponownie naciśnij przycisk wyłącznika w pilocie.

**WSKAZÓWKA:** By całkowicie wyłączyć niwelator laserowy, naciśnij przycisk wyłącznika na konsoli operatorskiej. Niwelator wyłącza się automatycznie także wtedy, gdy pozostawi się go w stanie uśpienia na dłużej niż 8 godzin.

### **PRZYCISK TRYBU PRACY RĘCZNEJ**

By uaktywnić tryb pracy ręcznej, naciśnij przycisk (o) w pilocie i przytrzymaj go przez 3 sekundy. By móc ręcznie przechylać głowicę laserową, musi być włączony tryb pracy ręcznej. (Dokładny opis tej funkcji zamieszczono w punkcie **Ręczne przechylenie głowicy laserowej**).

By przywrócić funkcję samopoziomowania w poziomie i w pionie, naciśnij przycisk trybu pracy ręcznej i przytrzymaj go przez 3 sekundy.

### **Ręczne przechylenie głowicy laserowej:**

Funkcja ręcznego przechylania głowicy laserowej w niwelatorze DW079 umożliwia wyłączenie samopoziomowania w jednej osi (w jednym kierunku) tak, by móc przechylić laser w tym kierunku. Druga oś nadal samopoziomuje się automatycznie, dzięki czemu promień laserowy może być odchylany tylko w jednym żądanym kierunku.

### **Włączanie i wyłączenie trybu ręcznego przechylania głowicy laserowej:**

- By uaktywnić tryb ręcznego przechylania głowicy laserowej, naciśnij przycisk (o) w pilocie i przytrzymaj go przez 3 sekundy.
- By przywrócić funkcję samopoziomowania w poziomie i w pionie, naciśnij przycisk trybu pracy ręcznej i przytrzymaj go przez 3 sekundy.

### **Wybór kierunku przechylania głowicy laserowej:**

- Po włączeniu trybu ręcznego przechylania głowicy laserowej, niwelator automatycznie przechodzi do funkcji ręcznego przechylania w osi Y. Użytkownik może wówczas przechylać laser w osi Y, wyznaczonej przez tzw. celowniki na osłonie głowicy. Czasem zachodzi potrzeba przechylenia lasera w osi X. Kierunek przechylania w trybie pracy ręcznej zmienia się następująco:

- By uaktywnić funkcję ręcznego przechylania głowicy laserowej w osi X, niezwłocznie (w ciągu 5 sekund) po włączeniu trybu pracy ręcznej naciśnij prawy przycisk kierunkowy w pilocie.
- Niwelator powraca do funkcji ręcznego przechylania głowicy laserowej w osi Y przez bezpośrednie naciśnięcie i przytrzymanie lewego przycisku kierunkowego w pilocie.
- By w jakimś późniejszym czasie zmienić kierunek ręcznego przechylania głowicy laserowej, powróć do trybu samopoziomowania, ponownie włącz tryb ręcznego przechylania głowicy laserowej i dokonaj wyboru osi zgodnie z opisaną wyżej procedurą.

Wybrany kierunek ręcznego przechylania głowicy laserowej jest wskazywany za pomocą lampek kontrolnych (X i Y) na konsoli operatorskiej niwelatora laserowego. Kierunek ręcznego przechylania można poznać po tym, że nie świeci się dany wskaźnik elektroluminescencyjny. O kierunku samopoziomowania informuje świecący się wskaźnik DEL.

#### **Nastawianie zakresu ręcznego przechylania głowicy laserowej:**

Po uaktywnieniu trybu ręcznego przechylania głowicy laserowej zakres tego przechylania można nastawić ręcznie jednym z następujących sposobów:

- *Za pomocą przycisków kierunkowych (h, i) na konsoli operatorskiej lasera przechył głowicę do góry i do dołu.*  
**LUB**
- *Przyciskami kierunkowymi (p) w pilocie przechył głowicę laserową do góry i do dołu.*  
**LUB**
- *Można też przechylić cały laser do góry i do dołu przez ustawienie go na pochyłej powierzchni. Tak ustaw laser, by kierunek ręcznego przechylania głowicy pokrył się z kierunkiem nachylonej powierzchni.*

#### **PRZYCISKI KIERUNKOWE**

Przyciski kierunkowe (p, q) spełniają różne funkcje zależnie od trybu pracy niwelatora laserowego.

#### **W trybie samopoziomowania w poziomie:**

Przyciskami kierunkowymi do góry i do dołu (p) reguluje się długość linii laserowej w trybie skanowania.

Przyciski kierunkowe w lewo i w prawo (q) zmieniają kierunek promienia laserowego w trybie skanowania lub punktowym (zerowa prędkość obrotowa).

#### **W trybie samopoziomowania w pionie:**

Przyciski kierunkowe w górę w i dół (p) regulują pozycję linii laserowej w trybie skanowania.

Przyciski kierunkowe w lewo i w prawo (q) przemieszczają promień laserowy w lewo lub w prawo.

#### **W trybie pracy ręcznej:**

Przyciski kierunkowe (p) służą do przechylania głowicy laserowej do góry lub do dołu w kierunku X lub Y zaznaczonym na osłonie niwelatora laserowego.

#### **PRZYCISK PRĘDKOŚCI OBROTOWEJ**

Przycisk (r) służy do nastawiania prędkości obrotowej promienia laserowego na jedną z czterech ustalonych wartości.

**WSKAZÓWKA:** Przycisk prędkości obrotowej spełnia taką samą funkcję jak podobny przycisk w niwelatorze laserowym.

#### **PRZYCISK TRYBU SKANOWANIA**

Przycisk trybu skanowania (s) powoduje odchylenie promienia laserowego od jednego punktu do drugiego tam i z powrotem, dzięki czemu linia laserowa jest krótsza i jaśniejsza. Ta krótka linia jest o wiele jaśniejsza i lepiej widoczna, nawet gdy głowica laserowa obraca się z maksymalną prędkością.

#### **Zastosowanie trybu skanowania:**

By wybrać tryb skanowania, naciśnij i zwolnij przycisk (g). By opuścić tryb skanowania, ponownie naciśnij i zwolnij ten sam przycisk. Zakres i kierunek skanowania nastawia się przyciskami kierunkowymi na konsoli operatorskiej niwelatora laserowego lub w pilocie.

Więcej szczegółów na ten temat zamieszczono w podpunkcie **Przyciski kierunkowe** w punkcie „**Przyciski na konsoli operatorskiej lasera**”.  
**WAŻNA WSKAZÓWKA:** W trybie skanowania zdefiniowanego przez

użytkownika nie da się korzystać z pilota.

### ZDALNE STEROWANIE NIWELATORA LASEROWEGO DOWOLNYM LUB INDYWIDUALNYM PILOTEM

Zarówno rotacyjny niwelator laserowy DW079, jak i pilot, mogą pracować w trybie zdalnego sterowania dowolnego lub indywidualnego. By laser mógł współdziałać z pilotem, obydwa te urządzenia muszą się znajdować w tym samym trybie.

#### **Tryb zdalnego sterowania niwelatora laserowego dowolnym pilotem**

Pilot wysyła sygnały, które potencjalnie mogą być odbierane przez wiele niwelatorów laserowych tego samego lub nawet innego rodzaju. Jest to normalny standardowy tryb pracy pilota.

#### **By uaktywnić tryb zdalnego sterowania niwelatora laserowego dowolnym pilotem:**

- Naciśnij przycisk prędkości obrotowej (r) (obok symbolu otwartej kłódki) i przytrzymaj go przez 4 sekundy.
- Po 8 godzinach braku aktywności pilot automatycznie przechodzi do trybu zdalnego sterowania dowolnego niwelatora laserowego.
- Po wymianie akumulatora pilot automatycznie przechodzi do trybu zdalnego sterowania dowolnego niwelatora laserowego.

#### **Tryb zdalnego sterowania niwelatora laserowego indywidualnym pilotem**

Pilot wysyła sygnały, które mogą być odbierane tylko przez konkretny niwelator laserowy.

#### **By uaktywnić tryb zdalnego sterowania niwelatora laserowego indywidualnym pilotem:**

- Naciśnij przycisk trybu skanowania (s) (obok symbolu zamkniętej kłódki) i przytrzymaj go. W tym samym czasie naciśnij i przytrzymaj przycisk trybu skanowania (g) (obok symbolu zamkniętej kłódki) na konsoli operatorskiej niwelatora laserowego. Po 4 sekundach zarówno niwelator laserowy, jak i pilot, przechodzą do trybu zdalnego sterowania indywidualnego. Dla potwierdzenia

rozbrzmiewa sygnał akustyczny z niwelatora laserowego i migają wskaźnik elektroluminescencyjny (m) na konsoli operatorskiej lasera (obok symbolu zamkniętej kłódki) i wskaźnik elektroluminescencyjny (u) w pilocie (obok symbolu zamkniętej kłódki).

## Sygnalizacja wychylenia niwelatora laserowego poza zakres samopoziomowania

Laser DW079 zawiera wbudowaną funkcję alarmu, która ostrzega użytkownika, gdy niwelator z jakiegoś powodu przekroczy zakres samopoziomowania. Głowica laserowa przestaje się obracać, migają wskaźniki elektroluminescencyjne na konsoli operatorskiej i rozbrzmiewa sygnał akustyczny.

### BY WYZEROWAĆ LASER W CELU DALSZEGO UŻYTKOWANIA:

- Za pomocą przycisku wyłącznika na konsoli operatorskiej niwelatora laserowego wyłącz i ponownie załącz laser.  
**LUB**
- Za pomocą przycisku wyłącznika w pilocie przejdź do stanu uśpienia i ponownie do stanu gotowości.

**WSKAZÓWKA:** Po wyzwoleniu alarmu wychylenia poza zakres samopoziomowania zawsze sprawdzaj ustawienia lasera.

## Akcesoria do lasera

### OKULARY CELOWNICZE (RYS. 7)

Czerwone szkło okularów przy jasnym oświetleniu zewnętrznym lub przy dużych odległościach polepsza widoczność promienia laserowego. Okulary te nie są konieczne do pracy lasera.



**NIEBEZPIECZEŃSTWO:** *By nie narażać się na poważne urazy, nigdy nie patrz bezpośrednio w promień laserowy ani w okularach, ani bez nich.*



**UWAGA:** *Okulary te nie są dopuszczone pod względem bezpieczeństwa i nie powinno się ich używać przy obsłudze innych narzędzi. Okulary te nie zapobiegają trafieniu promienia laserowego w oczy.*

### PLYTKA CELOWNICZA (RYS. 8)

Płytką celowniczą ułatwia pozycjonowanie i zaznaczanie promienia laserowego, a także poprawia widoczność padającego na nią promienia. Płytkę tę wyposażono w dwie skale: calową i metryczną. Światło przechodzi przez czerwoną plastikową warstwę i jest odbijane przez zwierciadlaną folię na spodzie płytki. U góry znajduje się magnes, za pomocą którego płytkę można przyczepić do szyny sufitowej lub jakiegoś innego stalowego elementu w pozycji pionowej lub poziomej. Najlepiej gdy logo DEWALT jest zwrócone w kierunku użytkownika.

### CYFROWY DETEKTOR LASEROWY (RYS. 9)

Cyfrowy detektor laserowy ułatwia lokalizowanie punktu padania promienia laserowego w jasnym otoczeniu lub w dużej odległości. W czasie gdy obracający się promień laserowy napotyka na detektor, są wytwarzane sygnały optyczne i akustyczne.

Detektor może być stosowany zarówno w zamkniętych pomieszczeniach, jak i na wolnym powietrzu, gdy trudno jest zlokalizować promień laserowy.

Detektor nie nadaje się do pracy z laserami nierotacyjnymi, ale jest kompatybilny z większością znajdujących się na rynku rotacyjnych laserów emitujących promienie czerwone i podczerwone.

Cyfrowy detektor laserowy DEWALT może być wykorzystywany z uchwytem zaciskowym lub bez niego. Za pomocą tego uchwyty detektor można przytwierdzić do łąty mierniczej, słupka niwelacyjnego, słupa lub stojaka.

#### Dokładność niwelacji

Gdy niwelator laserowy jest wykorzystywany z detektorem, dokładność całkowita równa się sumie dokładności obu tych przyrządów.

- Stała dokładność (detektor w trybie dużej czułości) +/- 1,0 mm/m
- Dokładność nominalna (detektor w trybie małej czułości) +/- 3,0 mm/m

Najdokładniejsze wyniki uzyskuje się, najpierw wykonując pomiar przy małej czułości, a następnie powtarzając go przy dużej czułości.

#### Montaż detektora na łącie mierniczej (rys. 9)

1. By dobrze przytwierdzić detektor do łąty mierniczej, najpierw połącz go z uchwytem zaciskowym. W tym celu dociśnij go do elementu oporowego (II), nasuń

przewodnicę (mm) na szynę (nn) detektora, aż zaczepek (oo) wskoczy w otwór (pp) w detektorze.

2. Otwórz szczęki zaciskowe przez obrócenie pokrętki zaciskowej (qq) w lewo.
3. Umieść detektor na żądanej wysokości i dokręć pokrętkę zaciskową w prawo, by ustalić uchwyt na łącie.
4. By zmienić wysokość, nieco poluzuj pokrętkę zaciskową, zmień pozycję i ponownie mocno je dokręć.

## Dostępne akcesoria



**OSTRZEŻENIE:** Ponieważ akcesoria innych producentów nie zostały przetestowane przez firmę DEWALT pod względem przydatności do tego produktu, ich użycie może być niebezpieczne. By nie narażać się na doznanie urazu ciała, stosuj wyłącznie oryginalne wyposażenie dodatkowe.

Do akcesoriów tych należą:

- Cyfrowy detektor laserowy DE0772 DEWALT
- Łata miernicza DE0734 DEWALT
- Statyw DE0735 DEWALT
- Statyw DE0736 DEWALT
- Łata miernicza DE0737 DEWALT
- Stolik uchylny DE0738 DEWALT
- Ładowarka DE9135 DEWALT do akumulatorów litowo-jonowych
- Akumulatory DEWALT :

Napięcie	NiCd	NiMH	Litowo-jonowy
9,6	DE9061	-	-
12	DE9071/DE9075	DE9501	-
14,4	DE9091/DE9092	DE9502	DE9140
18	DE9095/DE9096	DE9503	DE9180

Więcej informacji na temat odpowiednich akcesoriów można uzyskać od swojego diler.

## KONSERWACJA

Przyrządy firmy DEWALT odznaczają się dużą trwałością użytkową i prawie nie wymagają konserwacji. Jednak warunkiem ciągłej, bezawaryjnej pracy jest ich regularne czyszczenie.

- By mieć pewność co do dokładności pomiarów, często kalibruj laser. Patrz punkt Kalibracja na miejscu.
- Kalibrację i inne prace konserwacyjne można zlecić punktom serwisowym firmy DEWALT .
- Gdy laser nie jest używany, przechowuj go w dostarczonym kuferku transportowym.
- Nie wkładaj mokrego lasera do kuferka. Wytrzyj zewnętrzne elementy miękką, suchą szmatką i pozostaw laser na powietrzu do wyschnięcia.
- Nie składuj lasera w temperaturze poniżej -18 °C lub powyżej 41 °C.
- Ładowarka nie wymaga serwisu. Nie ma w niej żadnych elementów, które powinny być konserwowane przez użytkownika.

## Kalibracja na miejscu (rys. rys. 10 - 12)



**OSTRZEŻENIE:** Kalibrację głowicy laserowej zlecaj tylko specjalistycznemu warsztatowi.

Zaleca się często przeprowadzać kalibrację na miejscu.

**WSKAZÓWKA:** W ramach gwarancji właściciel lasera ma prawo do **BEZPŁATNEJ** kalibracji w ciągu pierwszego roku od daty zakupu. Po prostu wypełnij dostarczony kupon i wyślij go wraz z laserem i dowodem zakupu do autoryzowanego przedstawicielstwa DEWALT . Certyfikat zostanie wystawiony bez dodatkowej opłaty.

Kalibracja na miejscu nie jest równoznaczna z kalibracją wykonywaną przez firmę. Informuje ona tylko, czy laser wytwarza prawidłową linię poziomą i pionową, czy nie. Użytkownik nie ma możliwości skorygowania błędu pomiarowego lasera.

Kalibracja na miejscu nie zastępuje profesjonalnej kalibracji przeprowadzanej przez punkty serwisowe DEWALT .

### KONTROLA BŁĘDU POCHYLENIA W OSI X

1. Ustaw statyw między dwiema ścianami oddalonymi od siebie o przynajmniej 15 m. Dokładne usytuowanie statywu nie jest istotne.
2. Zamocuj laser na statywie tak, by oś X była skierowana bezpośrednio na jedną ze ścian.

3. Załącz laser i odczekaj, aż się sam wypoziomuje.
4. Zaznacz i zmierz punkty A i B na ścianach tak, jak pokazano na rysunku 10.
5. Obróć cały laser o 180°, by skierować oś X bezpośrednio na przeciwległą ścianę. Odczekaj, aż laser sam się wypoziomuje, a następnie zaznacz i zmierz punkty AA i BA na ścianach, tak jak pokazano na rysunku 11.
7. Oblicz całkowity błąd według następującego równania:  
**Całkowity błąd = (AA - A) - (BB - B)**
8. Porównaj całkowity błąd z dopuszczalną wartością podaną w tabeli.

Odległość między ścianami	Dopuszczalny błąd
L = 15 m	3 mm
L = 25 m	5 mm
L = 50 m	10 mm

### KONTROLA BŁĘDU POCHYLENIA W OSI Y

Powtórz opisaną wyżej procedurę, ale przy takim ustawieniu lasera, by do ścian prostopadła była oś Y.

### KONTROLA BŁĘDU PIONOWANIA (RYS. 12)

1. Jako element odniesienia zastosuj normalny pion, zaznaczając najwyższy i najniższy punkt na ścianie (zaznacz te punkty na ścianie, a nie na podłodze lub suficie).
2. Umieść rotacyjny niwelator laserowy na podłodze w odległości ok. 1 m od ściany.
3. Załącz laser i skieruj promień laserowy na punkt zaznaczony na dole ściany. Następnie za pomocą przycisków kierunkowych do góry/do dołu w pilocie przemieść promień laserowy do góry. Gdy środek plamki świetlnej pokryje się z punktem zaznaczonym na górze ściany, to znaczy że laser jest prawidłowo wykalibrowany.

**WSKAZÓWKA:** Kontrolę tę należy przeprowadzić na ścianie nie niższej niż najwyższa ściana pionowana przez laser.



## Czyszczenie



### OSTRZEŻENIE:

- Zanim rozpoczniesz czyszczenie, odłącz ładowarkę od sieci. Brud i tłuszcz na obudowie ładowarki zetrzyj szmatką lub uszkiem miękką, niemetalową

szczoteczką. Nie używaj do tego celu wody ani żadnych środków czyszczących.

- Zanim rozpoczniesz czyszczenie lasera, wyjmij z niego akumulator.
- Do czyszczenia niemetalowych elementów lasera nigdy nie używaj rozpuszczalników ani innych agresywnych chemikaliów. Do tego celu nadaje się tylko szmata zwilżona wodą z łagodnym mydłem.
- Uważaj, by do wnętrza lasera nie dostała się jakaś ciecz. Nigdy nie zanurzaj żadnych elementów niwelatora w wodzie.
- Do czyszczenia lasera nigdy nie używaj sprężonego powietrza.
- Dbaj o to, by szczeliny wentylacyjne zawsze były odślonięte i regularnie przecieraj obudowę miękką szmatą.
- Elastyczną gumową osłonę można oczyścić niestrzępiącą się szmatą, np. bawełnianą. Używaj wyłącznie wody, a nigdy jakichkolwiek środków czyszczących lub rozpuszczalników. Przed odłożeniem lasera pozostaw go na powietrzu dla wyschnięcia.
- W pewnych warunkach na szklanych soczewkach we wnętrzu obrotowej głowicy laserowej może osadzać się brud lub inne zanieczyszczenia. Pogarszają one jakość i zasięg promienia laserowego. Soczewki te czyść wacikiem zwilżonym wodą.

## Ochrona środowiska



Selektywna zbiórka odpadów. Wyrób tego nie wolno wyrzucać do normalnych śmieci z gospodarstw domowych.

Gdy pewnego dnia poczujesz się zmuszony zastąpić wyrób DEWALT nowym sprzętem lub nie będziesz go już potrzebować, nie wyrzucaj go do śmieci z gospodarstw domowych, a jedynie oddaj do specjalistycznego zakładu utylizacji odpadów.



Dzięki selektywnej zbiórce zużytych wyrobów i opakowań niektóre materiały mogą być odzyskane i ponownie wykorzystane. W ten sposób chroni się środowisko

naturalne i zmniejsza popyt na surowce.

Stosuj się do lokalnych przepisów, jeżeli wymagają one oddawania użytych elektrycznych urządzeń powszechnego użytku do specjalnych punktów zbiorczych lub zobowiązują sprzedawców do przyjmowania ich przy zakupie nowego wyrobu.

Firma DEWALT chętnie przyjmuje stare, wyprodukowane przez siebie urządzenia i utylizuje je zgodnie z obowiązującymi przepisami. By skorzystać z tej usługi, oddaj zużyty sprzęt do autoryzowanego warsztatu naprawczego, który prowadzi zbiórkę w naszym imieniu.

W instrukcji tej zamieszczono adresy przedstawicielstw handlowych firmy DEWALT, które udzielają informacji o autoryzowanych warsztatach serwisowych. Ich listę i szczegółowe informacje znajdziesz także w Internecie pod adresem: [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com).



## Akumulator

Akumulator odznacza się dużą trwałością użytkową, ale z czasem jego pojemność maleje i wykonanie zaplanowanej pracy staje się coraz trudniejsze. Zużyty akumulator zutylizuj zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska:

- Całkowicie rozładuj akumulator i wyjmij go z urządzenia.
- Ogniwa litowo-jonowe, nikielowo-wodorkowe i nikielowo-kadmowe nadają się do powtórnego wykorzystania. Zużyte akumulatory oddaj dilerowi lub do komunalnego zakładu utylizacji odpadów, który zadba o ich fachowy recykling bądź utylizację.

## DEWALT

### WARUNKI GWARANCJI:

Firma DEWALT jest pewna jakości swoich produktów i oferuje dla nich doskonałą gwarancję. Niniejsze warunki gwarancji nie pomniejszają praw klienta wynikających z polskich regulacji ustawowych lecz są ich uzupełnieniem. Gwarancja jest ważna na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

DEWALT gwarantuje sprawne działanie produktu w przypadku postępowania zgodnego z warunkami techniczno-eksploatacyjnymi opisanymi w instrukcji obsługi.

Niniejszą gwarancją nie jest objęte dodatkowe wyposażenie, jeżeli nie została do niego dołączona oddzielna karta gwarancyjna oraz elementy wyrobu podlegające naturalnemu zużyciu.

1. Niniejszą gwarancją objęte są usterki produktu spowodowane wadami produkcyjnymi i wadami materiałowymi.
2. Niniejsza gwarancja jest ważna po przedstawieniu przez Klienta w Centralnym Serwisie Gwarancyjnym reklamowanego produktu oraz łącznie:
  - a) poprawnie wypełnionej karty gwarancyjnej;
  - b) ważnego paragonu zakupu z datą sprzedaży taką, jak w karcie gwarancyjnej lub kopii faktury.
3. Gwarancja obejmuje bezpłatną naprawę urządzenia (wraz z bezpłatną wymianą uszkodzonych części) w okresie 12 miesięcy od daty zakupu.
4. Produkt reklamowany musi być:
  - a) dostarczony bezpośrednio do Centralnego Serwisu Gwarancyjnego wraz z poprawnie wypełnioną Kartą Gwarancyjną i ważnym paragonem zakupu (lub kopią faktury) oraz szczegółowym opisem uszkodzenia, lub
  - b) przesłany do Centralnego Serwisu Gwarancyjnego za pośrednictwem punktu sprzedaży wraz z dokumentami wymienionymi powyżej.
5. Koszty wysyłki do Centralnego Serwisu Gwarancyjnego ponosi Serwis. Wszelkie koszty związane z zapewnieniem bezpiecznego opakowania, ubezpieczeniem i innym ryzykiem ponosi Klient. W przypadku odrzucenia roszczenia gwarancyjnego, produkt jest odsyłany do miejsca nadania na koszt adresata.
6. Usterki ujawnione w okresie gwarancji będą usunięte przez Centralny Serwis Gwarancyjny w terminie:
  - a) 14 dni roboczych od daty przyjęcia produktu przez Centralny Serwis Gwarancyjny;

- b) termin usunięcia wady (punkt 6a) może być wydłużony o czas niezbędny do importu niezbędnych części zamiennych.
7. Klient otrzyma nowy sprzęt, jeżeli:
  - a) Centralny Serwis Gwarancyjny stwierdzi na piśmie, że usunięcie wady jest niemożliwe;
  - b) produkt nie podlega naprawie, tylko wymianie bez dokonywania naprawy.
8. O ile taki sam produkt jest nieosiągalny, może być wydany nowy produkt o nie gorszych parametrach.
9. Decyzja Centralnego Serwisu Gwarancyjnego odnośnie zasadności zgłaszanych usterek jest decyzją ostateczną.
10. Gwarancją nie są objęte:
  - a) wadliwe działanie lub uszkodzenia spowodowane niewłaściwym użytkowaniem lub użytkowaniem produktu niezgodnie z przeznaczeniem, instrukcją obsługi lub przepisami bezpieczeństwa;
  - b) wadliwe działanie lub uszkodzenia spowodowane przeciążaniem narzędzia, które prowadzi do uszkodzeń silnika, przekładni lub innych elementów a także stosowaniem osprzętu innego niż zalecany przez DEWALT;
  - c) mechaniczne uszkodzenia produktu i wywołane nimi wady;
  - d) wadliwe działanie lub uszkodzenia na skutek działania pożaru, powodzi, czy też innych klęsk żywiołowych, nieprzewidzianych wypadków, korozji, normalnego zużycia w eksploatacji czy też innych czynników zewnętrznych;
  - e) produkty, w których naruszone zostały plomby gwarancyjne lub, które były naprawiane poza Centralnym Serwisem Gwarancyjnym lub były przerabiane w jakikolwiek sposób;
  - f) osprzęt eksploatacyjny dołączony do urządzenia oraz elementy ulegające naturalnemu zużyciu.
11. Centralny Serwis Gwarancyjny, firmy handlowe, które sprzedały produkt, nie udzielają upoważnień ani gwarancji innych niż określone w karcie gwarancyjnej. W szczególności nie obejmują prawa klienta do domagania się zwrotu utraconych zysków w związku z uszkodzeniem produktu.
12. Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.

**Centralny Serwis Gwarancyjny ERPATECH**  
**ul. Bakaliowa 26, 05-080 Mościska**  
**tel.: (22) 862-08-08, (22) 431-05-05**  
**faks: (22) 862-08-09**









**CZ** ZÁRUČNÍ LIST

**PL** KARTA GWARANCYJNA

**H** JÓTÁLLÁSI JEGY

**SK** ZÁRUČNÝ LIST

**DEWALT**<sup>®</sup>

**CZ** měsíců  
**H** hónap

**12**

**PL** miesięcy  
**SK** mesiacov

<b>CZ</b> Výrobní kód	Datum prodeje	Razítko prodejny Podpis	
<b>H</b> Gyári szám	A vásárlás napja	Pecsét helye Aláírás	
<b>PL</b> Numer seryjny	Data sprzedaży	Stempel Podpis	
<b>SK</b> Číslo série	Dátum predaja	Pečiatka predajne Podpis	

CZ

Adresy servisu  
Band Servis  
Klásterského 2  
CZ-14300 Praha 4  
Tel.: 00420 2 444 03 247  
Fax: 00420 2 417 70 204

Band Servis  
K Pasekám 4440  
CZ-76001 Zlín  
Tel.: 00420 577 008 550,1  
Fax: 00420 577 008 559  
http://www.bandservis.cz

H

Black & Decker Központi  
Garanciális-és Márkaszerüz  
1163 Budapest  
(Sashalom) Thököly út 17.  
Tel.: 403-2260  
Fax: 404-0014  
www.rotelkft.hu

PL

Adres servisu centralnego  
ERPATECH  
ul. Bakaliowa 26  
05-080 Mościska  
Tel.: 022-8620808  
Fax: 022-8620809

SK

Adresa servisu  
Band Servis  
Paulínska ul. 22  
SK-91701 Trnava  
Tel.: 00421 33 551 10 63  
Fax: 00421 33 551 26 24

CZ Dokumentace záruční opravy

PL Przebieg napraw gwarancyjnych

H A garanciális javítás dokumentálása

SK Záznamy o záručných opravách

CZ	Číslo	Datum příjmu	Datum zakázky	Číslo zakázky	Závada	Razítko Podpis
H	Sorszám	Bejelentés időpontja	Javítási időpont	Javítási munkalapszám	Hiba jelleg oka	Pecsét Aláírás
	Jótállás új határideje					
PL	Nr.	Data zgłoszenia	Data naprawy	Nr. zlecenia	Przebieg naprawy	Stempel Podpis
SK	Číslo dodávky	Dátum nahlásenia	Dátum opravy	Číslo objednávky	Popis poruchy	Pečiatka Podpis