

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-oczkowy-odgiety-izolowany-9mm-vde-yt-20983-yato-p-7519.html>

## KLUCZ OCZKOWY ODGIĘTY IZOLOWANY 9MM VDE YT-20983 YATO

Cena brutto	<b>11,24 zł</b>
Cena netto	<b>9,14 zł</b>
Dostępność	<b>Chwilowo niedostępny – zapytaj o termin</b>
Numer katalogowy	<b>YT-20983</b>
Kod producenta	<b>YT-20983</b>
Kod EAN	<b>5906083001734</b>
Producent	<b>YATO</b>
Rozmiar [mm]	<b>9</b>
Jednostka	<b>SZT</b>

### Opis produktu

#### Klucz oczkowy odgięty izolowany 9mm VDE YT-20983 YATO

Klucz oczkowy z izolacją dielektryczną VDE przeznaczony do prac przy instalacjach elektrycznych pod napięciem do 1000V AC. Odgięta konstrukcja główki ułatwia dostęp do śrub w ograniczonej przestrzeni montażowej.

Rozmiar klucza 9 mm

Izolacja VDE do 1000V AC

Materiał Stal CrV

Długość całkowita 155 mm

### Charakterystyka klucza izolowanego VDE

#### Certyfikowana izolacja dielektryczna VDE

Powłoka izolacyjna spełnia normy VDE, zapewniając ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym do 1000V AC. Certyfikat VDE potwierdza przejście testów na przebicie elektryczne i odporność mechaniczną izolacji, co umożliwi bezpieczną pracę przy instalacjach pod napięciem.

### Stal chromowo-wanadowa CrV

Część robocza wykonana ze stali CrV charakteryzuje się zwiększoną twardością i odpornością na zużycie. Stop chromowo-wanadowy zapewnia trwałość narzędzia przy wielokrotnym użytkowaniu oraz minimalizuje ryzyko odkształcenia główki pod obciążeniem.

### Odgięta konstrukcja główki

Kąt odgięcia główki oczkowej umożliwia pracę w miejscach, gdzie standardowy klucz prosty nie ma dostępu. Konstrukcja odgięta pozwala na operowanie narzędziem przy ścianach, w szafach rozdzielczych i innych ograniczonych przestrzeniach montażowych.

### Wielokomponentowa rękojeść antypoślizgowa

Rękojeść wykonana z kilku warstw materiałów zapewnia pewny chwyt nawet w wilgotnych warunkach. Zewnętrzna warstwa z mikrochropowatą powierzchnią zwiększa tarcie, co przekłada się na lepszą kontrolę momentu obrotowego i zmniejsza zmęczenie dłoni podczas pracy.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-20983
Marka	YATO
Rozmiar klucza	9 mm
Długość całkowita	155 mm
Materiał części roboczej	Stal chromowo-wanadowa (CrV)
Izolacja	VDE do 1000V AC
Typ główki	Oczkowa odgięta
Rękojeść	Wielokomponentowa, antypoślizgowa z certyfikatem VDE
Powierzchnia izolacji	Mikrochropowata

## Zastosowanie klucza oczkowego izolowanego

- Montaż i demontaż połączeń śrubowych w instalacjach elektrycznych do 1000V AC
- Prace serwisowe przy szafach rozdzielczych i tablicach elektrycznych
- Konserwacja maszyn i urządzeń elektrycznych pod napięciem
- Instalacja osprzętu elektrycznego w budownictwie
- Prace przy układach sterowania i automatyki przemysłowej
- Serwis urządzeń AGD z elementami pod napięciem
- Montaż instalacji fotowoltaicznych i systemów zasilania

- 
- Prace w ograniczonej przestrzeni montażowej wymagające dostępu pod kątem

## Bezpieczeństwo przy pracach elektrycznych

---

### **Norma VDE i zakres ochrony**

Certyfikat VDE oznacza, że narzędzie przeszło testy zgodnie z niemieckimi normami bezpieczeństwa dla narzędzi izolowanych. Izolacja do 1000V AC chroni użytkownika przed porażeniem przy przypadkowym kontakcie z przewodami pod napięciem. Przed każdym użyciem należy sprawdzić stan izolacji – wszelkie pęknięcia, zarysowania czy uszkodzenia mechaniczne dyskwalifikują narzędzie do pracy przy instalacjach elektrycznych.

### **Właściwe użytkowanie klucza izolowanego**

Klucz oczkowy izolowany należy stosować wyłącznie do dokręcania i odkręcania śrub i nakrętek. Nie wolno używać przedłużaczy momentu ani udarowo. Izolacja VDE nie zastępuje środków ochrony indywidualnej – podczas pracy przy instalacjach pod napięciem obowiązują rękawice dielektryczne i pozostałe procedury BHP. Narzędzie należy przechowywać w suchym miejscu, z dala od ostrych przedmiotów mogących uszkodzić powłokę izolacyjną.

### **Produkty powiązane**

Do kompleksowej pracy przy instalacjach elektrycznych warto rozważyć kompletny zestaw kluczy izolowanych VDE w różnych rozmiarach, śrubokręty izolowane VDE oraz szczypcy izolowane. Dla zachowania bezpieczeństwa przydatne będą także maty dielektryczne i rękawice elektroizolacyjne odpowiednie do napięcia roboczego.