

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-plasko-oczkowy-z-grzechotka-i-przegubem-11-mm-yt-0272-yato-p-6742.html>

## Klucz płasko-oczkowy z grzechotką i przegubem 11 mm YT-0272 YATO

Cena brutto	<b>7,15 zł</b>
Cena netto	<b>5,81 zł</b>
Dostępność	<b>Chwilowo niedostępny – zapytaj o termin</b>
Numer katalogowy	<b>YT-0272</b>
Kod producenta	<b>YT-0272</b>
Kod EAN	<b>5906083902727</b>
Producent	<b>YATO</b>
Jednostka	<b>SZT</b>
Długość [mm]	<b>139</b>
Grubość grzechotki [mm]	<b>8,4</b>
Minimalny kąt pracy [st.]	<b>5</b>
Materiał	<b>CrV6140</b>
Opakowanie	<b>plastic hanger</b>
Grubość klucza płaskiego [mm]	<b>6</b>

### Opis produktu

#### Klucz płasko-oczkowy z grzechotką i przegubem 11 mm YT-0272 YATO

Klucz kombinowany łączący funkcje narzędzia płaskiego, oczkowego i grzechotkowego z mechanizmem przegubowym. Rozwiązanie zaprojektowane dla prac wymagających dostępu do elementów złącznych w ograniczonej przestrzeni roboczej.

Rozmiar klucza **11 mm**

Typ narzędzia **Płasko-oczkowy z grzechotką**

Materiał **Stal CrV**

Model **YT-0272**

#### Charakterystyka techniczna klucza płasko-oczkowego z grzechotką

### Mechanizm grzechotkowy w części oczkowej

Grzechotka umożliwia dokręcanie i odkręcanie nakrętek bez konieczności zdejmowania narzędzia po każdym obrocie. Rozwiązanie przyspiesza pracę w miejscach z ograniczonym zakresem ruchu, gdzie pełny obrót kluczem jest niemożliwy. Mechanizm zachowuje precyzję przy wielokrotnym użyciu.

### Przegub w części oczkowej

Ruchomy przegub pozwala na ustawienie główki oczkowej pod kątem do trzonka klucza. Funkcja umożliwia pracę z elementami złącznymi znajdującymi się poza prostopadłą osią dostępu, typowo w zagłębieniach, przy osłonach lub w pobliżu innych podzespołów mechanicznych.

### Stal chromowo-wanadowa CrV

Stop chromowo-wanadowy zapewnia zwiększoną twardość i odporność na odkształcenia plastyczne przy obciążeniach roboczych. Dodatek wanadu poprawia strukturę krystaliczną stali, co przekłada się na żywotność narzędzia przy intensywnym użytkowaniu. Chromowanie powierzchni ogranicza procesy korozyjne.

### Rozmiar 11 mm

Klucz współpracuje z nakrętkami i łbami śrub o wymiarze klucza 11 mm. Rozmiar stosowany w instalacjach hydraulicznych, pneumatycznych oraz w złączach drobnej mechaniki. Kompatybilny z elementami złącznymi metrycznymi zgodnie z normami ISO i DIN.

## Specyfikacja techniczna

Producent	YATO
Model	YT-0272
Rozmiar klucza	11 mm
Typ klucza	Płasko-oczkowy z grzechotką i przegubem
Materiał	Stal chromowo-wanadowa (CrV)
Część z grzechotką	Część oczkowa
Mechanizm przegubowy	Tak, w części oczkowej
Wykończenie powierzchni	Chromowane

## Zastosowanie klucza płasko-oczkowego z grzechotką

- 
- Prace serwisowe w motoryzacji przy elementach złącznych o ograniczonym dostępie
  - Montaż i demontaż instalacji hydraulicznych w ograniczonej przestrzeni
  - Obsługa połączeń gwintowanych w maszynach i urządzeniach przemysłowych
  - Prace instalacyjne w systemach klimatyzacji i wentylacji
  - Konserwacja sprzętu AGD i elektronarzędzi
  - Montaż konstrukcji metalowych z elementami złącznymi 11 mm
  - Naprawy rowerowe przy piastach i mechanizmach przerzutek
  - Prace przy instalacjach sanitarnych z armaturą metryczną

### **Weryfikacja kompatybilności**

Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić, czy rozmiar 11 mm odpowiada wymiarom nakrętki lub łba śruby. Niezgodność rozmiaru prowadzi do uszkodzenia krawędzi elementu złącznego i utrudnia demontaż. W przypadku połączeń zardzewiałych lub zamalowanych zaleca się wstępne oczyszczenie powierzchni.

### **Użytkowanie i konserwacja**

---

Mechanizm grzechotkowy wymaga okresowej kontroli czystości. Zanieczyszczenia w postaci pyłu metalowego, oleju lub wody mogą wpływać na płynność działania. Oczyszczanie przeprowadza się sprężonym powietrzem lub rozpuszczalnikiem, unikając demontażu mechanizmu.

Przegub należy chronić przed nadmiernym obciążeniem bocznym. Siły działające pod kątem większym niż zakres roboczy przegubu mogą prowadzić do zużycia połączenia. W przypadku pracy z mocno dociśniętymi elementami zaleca się ustawianie klucza w pozycji prostej względem osi nakrętki.

Chromowana powierzchnia klucza zachowuje właściwości ochronne przy przechowywaniu w suchych warunkach. Kontakt z wilgocią lub substancjami chemicznymi może inicjować korozję podpowierzchniową. Po pracy w środowisku wilgotnym zaleca się wytarcie narzędzia suchą szmatką.

### **Produkty uzupełniające**

Klucz płasko-oczkowy z grzechotką 11 mm współpracuje z zestawami nasadek grzechotkowych YATO oraz adapterami do kluczy dynamometrycznych. Dla kompleksowej obsługi instalacji zaleca się posiadanie kluczy w rozmiarach sąsiednich: 10 mm i 12 mm.