

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-plasko-oczkowy-z-grzechotka-19-mm-yt-0200-yato-p-552.html>

## Klucz płasko-oczkowy z grzechotką 19 mm YT-0200 YATO

Cena brutto	<b>16,09 zł</b>
Cena netto	<b>13,08 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>YT-0200</b>
Kod producenta	<b>YT-0200</b>
Kod EAN	<b>5906083902000</b>
Producent	<b>YATO</b>
Minimalny kąt pracy [st.]	<b>5</b>
Grubość klucza płaskiego [mm]	<b>9,5</b>
Grubość grzechotki [mm]	<b>11,3</b>
Opakowanie	<b>plastic hanger/color box</b>
Długość [mm]	<b>245</b>
Materiał	<b>CrV6140</b>
Jednostka	<b>SZT</b>

### Opis produktu

#### Klucz płasko-oczkowy z grzechotką 19 mm YT-0200 YATO

Klucz kombinowany z mechanizmem grzechotki w oczkowej części narzędzia. Rozwiązanie łączące funkcjonalność klucza płaskiego z zaletami grzechotki, przeznaczone do pracy z nakrętkami i śrubami metrycznymi 19 mm.

Rozmiar klucza **19 mm**

Grzechotka **72 zęby**

Materiał **Stal CrV 6140**

Długość **245 mm**

### Charakterystyka techniczna klucza płasko-oczkowego z grzechotką

### Grzechotka 72-zębowa

Mechanizm z 72 zębami zapewnia minimalny kąt roboczy 5°, co pozwala na pracę w ograniczonej przestrzeni. Każdy ruch klucza wymaga jedynie 5 stopni swobody, eliminując konieczność zdejmowania narzędzia ze śruby podczas pracy w ciasnych miejscach montażowych.

### Stal narzędziowa CrV 6140

Materiał chromowo-wanadowy o podwyższonej zawartości węgla. Dodatek wanadu zwiększa twardość i odporność na ścieranie, co przekłada się na dłuższą żywotność narzędzia przy intensywnym użytkowaniu w warunkach warsztatowych.

### Chromowana powierzchnia

Warstwa chromu naniesiona galwanicznie zabezpiecza przed korozją i ułatwia czyszczenie narzędzia z zanieczyszczeń olejem czy smarem. Polerowana powierzchnia zmniejsza tarcie podczas pracy.

### Profilowane oczko 12-kątne

Profil bi-hexagonalny zwiększa powierzchnię styku z nakrętką w porównaniu z profilem 6-kątnym. Rozkłada siły na większą powierzchnię, minimalizując ryzyko uszkodzenia krawędzi elementów złącznych, szczególnie przy skorodowanych lub nadmiernie dokręconych śrubach.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-0200
Rozmiar klucza	19 mm
Liczba zębów grzechotki	72
Minimalny kąt roboczy	5°
Materiał	Stal CrV 6140
Profil oczka	12-kątny
Długość całkowita (L)	245 mm
Szerokość klucza płaskiego (B)	40,1 mm
Szerokość klucza oczkowego (D)	37,3 mm
Grubość klucza płaskiego (S1)	37,3 mm
Grubość klucza oczkowego (S2)	11,3 mm
Wykończenie powierzchni	Chromowane, polerowane

---

## Zastosowanie klucza 19 mm

---

- Naprawa i konserwacja układu hamulcowego w pojazdach osobowych
- Montaż i demontaż elementów zawieszenia samochodowego
- Prace przy układzie wydechowym pojazdów
- Serwis maszyn rolniczych i sprzętu budowlanego
- Montaż konstrukcji stalowych i instalacji przemysłowych
- Konserwacja urządzeń grzewczych i wentylacyjnych
- Prace instalacyjne w sanitariatach
- Naprawa i montaż maszyn przemysłowych

### Weryfikacja kompatybilności

Klucz 19 mm współpracuje ze śrubami i nakrętkami metrycznymi M12. Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić rozmiar elementu złącznego za pomocą suwmiarki lub szablonu. Użycie klucza o niewłaściwym rozmiarze prowadzi do uszkodzenia krawędzi śruby i utrudnia dalsze odkręcanie.

## Użytkowanie i konserwacja

---

Mechanizm grzechotki wymaga okresowego smarowania smarem litowym, szczególnie po intensywnym użytkowaniu lub kontakcie z wilgocią. Przełącznik kierunku obrotów znajduje się przy głowicy oczkowej – należy upewnić się o prawidłowym ustawieniu przed rozpoczęciem pracy.

Część płaska klucza służy do wstępnego luzowania mocno dokręconych połączeń, gdzie wymagana jest większa siła. Po poluzowaniu należy przełożyć klucz na stronę z grzechotką, która umożliwi szybkie odkręcanie bez konieczności zdejmowania narzędzia.

Po zakończeniu pracy należy oczyścić klucz z zabrudzeń i zabezpieczyć cienką warstwą oleju ochronnego. Przechowywanie w suchym miejscu zapobiega korozji mechanizmu grzechotki.

### Produkty uzupełniające

Do kompleksowego wyposażenia warsztatu warto rozważyć kompletny zestaw kluczy płasko-oczkowych z grzechotką w różnych rozmiarach metrycznych oraz nasadki 1/2" do pracy z kluczem dynamometrycznym przy połączeniach wymagających precyzyjnego momentu dokręcania.

...