

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-plasko-oczkowy-z-grzechotka-18-mm-yt-1661-yato-p-47.html>

## Klucz płasko-oczkowy z grzechotką 18 mm YT-1661 YATO

Cena brutto	<b>18,28 zł</b>
Cena netto	<b>14,86 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>YT-1661</b>
Kod producenta	<b>YT-1661</b>
Kod EAN	<b>5906083916618</b>
Producent	<b>YATO</b>
Długość [mm]	<b>235</b>
Grubość grzechotki [mm]	<b>10,7</b>
Rodzaj grzechotki	<b>72T</b>
Jednostka	<b>SZT</b>
Opakowanie	<b>plastic hanger/color box</b>
Grubość klucza płaskiego [mm]	<b>9,3</b>
Materiał	<b>CrV</b>

### Opis produktu

#### Klucz płasko-oczkowy z grzechotką 18 mm YT-1661 YATO

Klucz kombinowany z mechanizmem grzechotkowym w oczku, przeznaczony do dokręcania i odkręcania śrub oraz nakrętek o rozmiarze 18 mm. Narzędzie łączy funkcję tradycyjnego klucza płaskiego z zaawansowanym systemem grzechotki 72-zębnej, co umożliwia pracę w ograniczonej przestrzeni bez konieczności zdejmowania klucza z elementu złącznego.

Rozmiar klucza **18 mm**

Liczba zębów grzechotki **72 zęby**

Materiał **Stal CrV**

Długość całkowita **235 mm**

## Charakterystyka klucza płasko-oczkowego z grzechotką

### Grzechotka 72-zębna z przełącznikiem kierunku

Mechanizm o 72 zębach wymaga jedynie 5 stopni skoku roboczego, co pozwala na pracę w miejscach z minimalnym zakresem ruchu. Przełącznik kierunku obrotów umożliwia szybką zmianę między dokręcaniem a odkręcaniem bez zdejmowania klucza z elementu złącznego.

### Profil 12-kątny w oczku

Oczko z profilem 12-punktowym zapewnia większą powierzchnię styku z nakrętką lub łbem śruby, co redukuje ryzyko zaokrąglenia krawędzi elementu złącznego. Umożliwia również ustawienie klucza co 30 stopni zamiast standardowych 60 stopni.

### Stal chromowo-wanadowa CrV

Materiał narzędziowy o podwyższonej wytrzymałości mechanicznej i odporności na ścieranie. Dodatek wanadu zwiększa twardość stali, co przekłada się na dłuższą żywotność narzędzia przy intensywnym użytkowaniu.

### Powierzchnia chromowana i hartowana indukcyjnie

Warstwa chromowa zabezpiecza przed korozją i ułatwia czyszczenie narzędzia z zanieczyszczeń. Hartowanie indukcyjne w strefach roboczych zwiększa twardość powierzchniową przy zachowaniu elastyczności rdzenia, co zapobiega pękaniu pod obciążeniem.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-1661
Producent	YATO
Rozmiar klucza	18 mm
Typ profilu oczka	12-kątny
Liczba zębów grzechotki	72
Kąt skoku roboczego	5°
Materiał	Stal chromowo-wanadowa (CrV)
Długość całkowita (L)	235 mm
Szerokość klucza płaskiego (B)	39,8 mm
Szerokość klucza oczkowego (D)	36,9 mm
Grubość klucza płaskiego (S1)	9,3 mm

---

Grubość klucza oczkowego (S2)	10,7 mm
Wykończenie powierzchni	Chromowane, polerowane, hartowane indukcyjnie

## Zastosowanie

---

- Serwis i naprawa samochodów osobowych oraz dostawczych
- Montaż i demontaż układów wydechowych
- Prace przy zawieszeniu i układzie hamulcowym
- Serwis motocykli i skuterów
- Montaż konstrukcji stalowych i aluminiowych
- Prace instalacyjne w systemach wentylacji i klimatyzacji
- Konserwacja maszyn przemysłowych
- Naprawy sprzętu ogrodniczego i warsztatowego

### Jak sprawdzić kompatybilność

Rozmiar 18 mm odpowiada średnicy opisanej nakrętki lub łba śruby. Przed zakupem należy zmierzyć element złączny suwmiarką lub sprawdzić oznaczenie na śrubie. Klucz 18 mm jest standardowym rozmiarem stosowanym m.in. w kołach samochodowych (śruby M12), układach wydechowych oraz zawieszeniach.

## Użytkowanie i konserwacja

---

Przed pierwszym użyciem należy sprawdzić działanie mechanizmu grzechotki i przełącznika kierunku. Podczas pracy klucz powinien być nasadzony prostopadle do osi elementu złącznego, aby zapewnić równomierne rozłożenie siły. Mechanizm grzechotkowy wymaga okresowego smarowania lekkimi olejami penetrującymi.

Po zakończeniu pracy narzędzie należy oczyścić z brudu i zabrudzeń olejowych. Powierzchnię chromowaną można przemyć detergentem i osuszyć, co zapobiega powstawaniu rdzy w miejscach mikropęknięć warstwy ochronnej. Klucz należy przechowywać w suchym miejscu, unikając kontaktu z wilgocią i środkami chemicznymi.

### Obsługa mechanizmu grzechotki

Przełącznik kierunku znajduje się na głowicy oczkowej. Przesunięcie dźwigni w kierunku oczka zmienia kierunek dokręcania. Nie należy zmieniać kierunku pod obciążeniem. Jeśli grzechotka zaczyna przeskakiwać, wymaga czyszczenia i smarowania lub wymiany mechanizmu.

### Powiązane narzędzia

Do kompleksowych prac warto rozważyć kompletny zestaw kluczy płasko-oczkowych z grzechotką w zakresie od 8 do 19 mm. Uzupełnieniem mogą być klucze dynamometryczne do kontrolowanego dokręcania śrub z określonym momentem oraz przedłużki i adaptory do grzechotek w trudno dostępnych miejscach.

