

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-oczkowy-odgiety-z-grzechotka-19mm-yt-02381-yato-p-14952.html>

KLUCZ OCZKOWY ODGIĘTY Z GRZECHOTKĄ 19MM YT-02381 YATO

Cena brutto	20,14 zł
Cena netto	16,37 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	YT-02381
Kod producenta	YT-02381
Kod EAN	5906083049910
Producent	YATO

Opis produktu

Klucz oczkowy odgięty z grzechotką 19mm YT-02381 Yato

Klucz oczkowy odgięty z mechanizmem grzechotki 72-zębowej, przeznaczony do montażu i demontażu nakrętek oraz śrub o rozmiarze 19mm. Narzędzie wykonane ze stali chromowo-wanadowej CrV z odgiętą główką roboczą, umożliwiające pracę w ograniczonej przestrzeni montażowej.

Rozmiar klucza **19 mm**

Mechanizm grzechotki **72 zęby**

Materiał **Stal CrV**

Twardość **42-48 HRC**

Charakterystyka techniczna klucza z grzechotką

Mechanizm grzechotki 72-zębowej

Grzechotka z 72 zębami wymaga jedynie 5 stopni skoku roboczego, co umożliwia pracę w ciasnych przestrzeniach, gdzie pełny obrót kluczem jest niemożliwy. Przełącznik kierunku obrotów prawo/lewo pozwala na szybką zmianę trybu pracy bez zdejmowania klucza z elementu złączonego.

Stal chromowo-wanadowa CrV

Stal CrV charakteryzuje się połączeniem wytrzymałości mechanicznej z odpornością na ścieranie. Dodatek wanadu zwiększa twardość i odporność na zmęczenie materiału, co przekłada się na dłuższą żywotność narzędzia przy intensywnym użytkowaniu.

Twardość 42-48 HRC

Zakres twardości Rockwella 42-48 HRC zapewnia równowagę między odpornością na deformację a elastycznością. Twardość poniżej 42 HRC mogłaby prowadzić do odkształceń pod obciążeniem, powyżej 48 HRC zwiększałoby się ryzyko pęknięć przy przeciążeniach.

Odgięta konstrukcja główki

Odgięcie główki roboczej względem osi rękojeści umożliwia dostęp do elementów złącznych znajdujących się w zagłębieniach lub otoczonych przeszkodami. Konstrukcja ta redukuje ryzyko kontaktu dłoni z gorącymi lub ostrymi powierzchniami podczas pracy.

Specyfikacja techniczna

Model	YT-02381
Producent	Yato
Rozmiar klucza	19 mm
Materiał	Stal chromowo-wanadowa CrV
Twardość materiału	42-48 HRC
Liczba zębów grzechotki	72
Kąt skoku roboczego	5°
Przełącznik kierunku obrotów	Tak (prawo/lewo)
Typ główki	Odgięta
Rękojeść	Ergonomiczna, gumowana

Zastosowanie klucza oczkowego 19mm

- Montaż i demontaż kół samochodowych (śruby o rozmiarze 19mm)
- Prace serwisowe przy układzie hamulcowym pojazdów
- Obsługa połączeń śrubowych w układzie zawieszenia
- Konserwacja i naprawa maszyn przemysłowych
- Montaż konstrukcji stalowych i instalacji rurowych
- Serwisowanie sprzętu rolniczego i budowlanego
- Prace przy silnikach spalinowych (nakrętki głowicy, kolektora)
- Montaż elementów hydraulicznych i pneumatycznych

Sprawdzenie kompatybilności rozmiaru

Rozmiar 19mm odnosi się do wymiaru "pod klucz" śruby lub nakrętki, czyli odległości między równoległymi płaszczyznami sześciokąta. Przed rozpoczęciem pracy należy zweryfikować rozmiar elementu złącznego za pomocą suwmiarki lub sprawdzenia w dokumentacji technicznej pojazdu/urządzenia. Rozmiar 19mm jest standardem w motoryzacji europejskiej dla śrub kół oraz wielu elementów układu hamulcowego.

Użytkowanie i konserwacja

Przed każdym użyciem należy sprawdzić stan mechanizmu grzechotki poprzez kilkukrotne przełączenie kierunku obrotów i wykonanie próbnych ruchów. Klucz powinien być nakładany na element złączny w taki sposób, aby powierzchnie robocze miały pełny kontakt — nieprawidłowe ustawienie prowadzi do zaokrąglenia krawędzi nakrętki.

Po zakończeniu pracy w środowisku wilgotnym lub narażonym na działanie substancji chemicznych, klucz należy oczyścić z zanieczyszczeń i zabezpieczyć cienką warstwą oleju narzędziowego. Mechanizm grzechotki wymaga okresowego smarowania — zaleca się stosowanie smaru o konsystencji umożliwiającej penetrację między elementy mechanizmu.

Ograniczenia eksploatacyjne

Klucz z grzechotką nie jest przeznaczony do stosowania z przedłużkami rurkowymi ani do uderzania młotkiem. Przekroczenie momentu obrotowego przewidzianego dla danego rozmiaru może spowodować uszkodzenie mechanizmu grzechotki. W przypadku zablokowanych połączeń zaleca się zastosowanie środków penetrujących i klucza udarowego lub klucza bez mechanizmu grzechotki.

Produkty powiązane

Do kompleksowej obsługi połączeń śrubowych warto rozważyć zestaw kluczy oczkowych z grzechotką w różnych rozmiarach (8-24mm), klucz dynamometryczny do kontrolowanego dokręcania oraz nasadki udarowe 19mm do zastosowań wymagających większych momentów obrotowych.

...