



# INSTRUKCJA OBSŁUGI

Klucz dynamometryczny

1/4" W46001

1/2" W46005



Instrukcja  
oryginalna  
**(PL-2024)**

[www.wubertools.com](http://www.wubertools.com)



## Gratulujemy zakupu niniejszego urządzenia!

Przed uruchomieniem przeczytaj instrukcję obsługi i przechowuj ją w bezpiecznym miejscu! Instrukcja zawiera ważne informacje o bezpieczeństwie, montażu, pracy i konserwacji.



---

### 1. Wstęp do instrukcji obsługi

Instrukcja ma ułatwić zapoznanie się z urządzeniem i możliwościami jego zastosowań. Instrukcja zawiera ważne wskazówki dotyczące bezpiecznej, prawidłowej i ekonomicznej eksploatacji urządzenia, pozwalające uniknąć zagrożeń, ograniczyć naprawy i awarie oraz zwiększyć niezawodność i żywotność urządzenia. Instrukcję należy przechowywać w miejscu pracy urządzenia.

Każda osoba odpowiedzialna za obsługę, konserwację i transport urządzenia zobowiązana jest zapoznać się z niniejszą instrukcją oraz przestrzegać opisanych w niej zasad.

Oprócz instrukcji obsługi oraz przepisów bhp obowiązujących w kraju użytkownika i miejscu pracy urządzenia, należy również przestrzegać uznanych zasad bezpiecznej i fachowej pracy oraz przepisów bhp wydanych przez specjalistyczne stowarzyszenia.



#### **UWAGA!**

Poznaj swój sprzęt: Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem zapoznaj się dokładnie z wszystkimi jego elementami. Przećwicz sposób pracy z urządzeniem i poproś doświadczonego użytkownika lub specjalistę o wyjaśnienie funkcji i sposobu działania urządzenia oraz technik pracy. Upewnij się, że w razie nagłej potrzeby możesz natychmiast wyłączyć urządzenie. Nieprawidłowe użytkowanie urządzenia może prowadzić do ciężkich zranień.



#### **UWAGA!**

Użytkowanie urządzenia w sposób niezgodny z zawartymi w instrukcji informacjami, grozi ryzykiem uszkodzenia ciała.



#### **UWAGA!**

Wszystkie ilustracje zawarte w niniejszej instrukcji są jedynie poglądowe i mogą różnić się od rzeczywistego wyglądu produktu.



## 2. Opis symboli:



Przed użyciem urządzenia dokładnie zapoznaj się z instrukcją obsługi oraz zaleceniami bezpieczeństwa. Zachowaj instrukcję.



Zaleca się stosowanie środków ochrony wzroku.



Zaleca się stosowanie rękawic ochronnych



Chronić przed wilgocią.



**UWAGA!**



### 3. Bezpieczeństwo

#### Bezpieczeństwo miejsca pracy

- Miejsce pracy powinno być czyste i dobrze oświetlone. Zacienione lub ciemne miejsca pracy znacznie zwiększają możliwość wystąpienia urazu.
- Dzieci i zwierzęta powinny znajdować się w bezpiecznej odległości od operatora narzędzia.

#### Bezpieczeństwo osób

- Podczas pracy z narzędziem zachowaj czujność, obserwuj to, co robisz i kieruj się zdrowym rozsądkiem. Nie używaj urządzenia, gdy jesteś zmęczony lub znajdujesz się pod wpływem leków, alkoholu lub innych środków odurzających. Chwila nieuwagi podczas pracy z urządzeniem może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała.
- Należy stosować środki ochrony osobistej.
- Unikaj nienaturalnych pozycji ciała podczas pracy. Należy odpowiednio dostosować swoje ułożenie, by stać pewnie i stabilnie.
- Załóż właściwe ubranie. Unikaj luźnych ubrań oraz biżuterii. Zwiąż lub schowaj długie włosy. Nie zbliżaj włosów, ubrań ani rękawic do ruchomych części narzędzia, gdyż mogą się wkręcić w urządzenie.

### 4. Praca z urządzeniem

Klucz dynamometryczny służy do dokręcania śrub z dokładną siłą, by śruby oraz nakrętki odpowiednio się trzymały. Klucza najczęściej używa się w warsztatach samochodowych/wulkanizacyjnych.



#### **UWAGA!**

Za pomocą klucza nie wolno odkręcać śrub, gdyż to może doprowadzić do rozregulowania klucza oraz uszkodzenia.

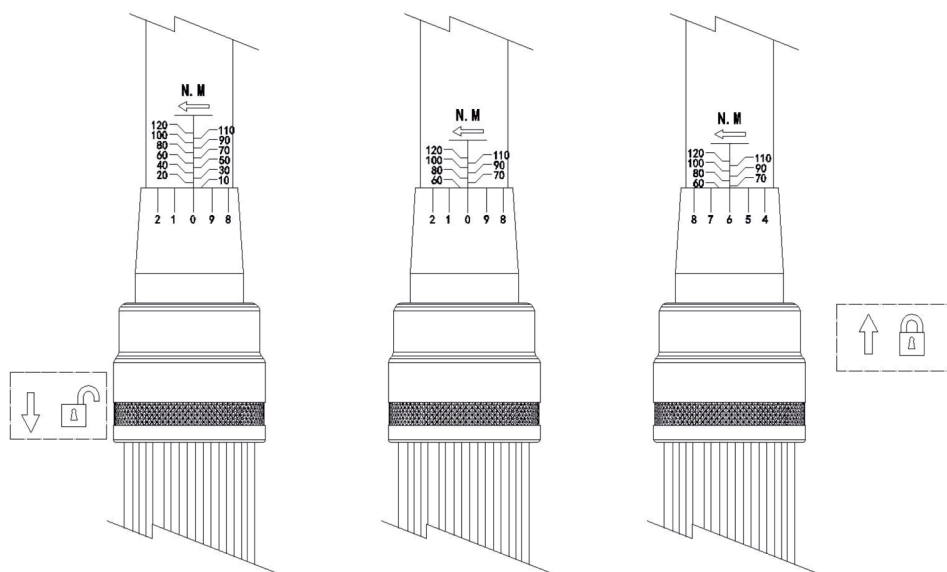
#### Wskazówki ogólne

1. Nie przeciążaj narzędzia. Używaj go zgodnie z parametrami oraz informacjami zawartymi w instrukcji.
2. Jeżeli jakkolwiek część urządzenia jest uszkodzona, przez co nie działa prawidłowo, nie wolno go używać i trzeba oddać je na serwis lub zlecić naprawę do wykwalifikowanego specjalisty.
3. Używać wyłącznie z przeznaczeniem opisanym w instrukcji.



## Praca

1. Na trzpień mocujący nałóż nasadkę, której chcesz używać.
2. Pociągnij pierścień rękojeści do siebie, by odblokować możliwość regulacji momentu obrotowego.
3. Ustaw moment obrotowy kręcąc rękojeścią. Kręcenie w prawo zwiększa moment obrotowy, natomiast kręcenie w lewo go zmniejsza. Ustawiana wartość będzie widoczna na skali, umożliwiając precyzyjne dostosowanie narzędzia.



4. Główna skala wraz ze skalą dokładną umożliwią precyzyjne ustawienie, np.: wartość skali głównej = 10Nm, wartość skali dokładnej = 0,5 Nm. Wówczas łączna wartość siły klucza wyniesie 10,5 Nm.
5. Po ustawieniu żądanego momentu obrotowego, należy zablokować mechanizm, popychając pierścień rękojeści (proces odwrotny do tego w pkt. 2).
6. Zaczynaj dokręcać śrubę. W momencie, gdy zostanie ona dokręcona z ustawioną siłą, usłyszysz charakterystyczne kliknięcie, a rękojeść klucza przeskoczy.

## Po zakończeniu pracy

1. Ściągnij wykorzystywaną nasadkę, wciskając przycisk znajdujący się z drugiej strony głowicy.
2. Oczyść klucz z brudu, smaru i innych zanieczyszczeń.



## 5. Konserwacja i naprawa

Narzędzie należy regularnie czyścić oraz sprawdzać pod kątem ewentualnych uszkodzeń.

1. Po skończonej pracy wskazane jest każdorazowo przeczyszczyć klucz, pozbywając się zanieczyszczeń.
2. Nie wolno czyścić klucza za pomocą benzyny lub rozpuszczalnika.
3. Zaleca się kontrolę klucza raz w roku lub co 5000 operacji.
4. Kiedy klucz nie jest używany należy go pozostawić w ustawieniu najniższej wartości momentu obrotowego, by sprężyna była zluzowana.
5. Gdy klucz pozostaje dłużej nieużywany. Przy pierwszym użyciu należy kilkakrotnie użyć klucza, by przesmarować mechanizm.
6. Należy sprawdzać również stan akcesoriów każdorazowo przed korzystaniem z urządzenia.
7. Zabrania się naprawiania urządzenia samemu. Uszkodzone narzędzie należy przesać do serwisu lub oddać do naprawy wykwalifikowanemu specjalście.

## 6. Specyfikacja techniczna

Model	W46001	W46005
Trzpień	1/4" (72T)	1/2" (72T)
Zakres pracy (Niutonometry)	1-25 Nm	10-60 Nm
Certyfikat kalibracji	+/- 3%	+/- 3%
Zmiana kierunku pracy	Tak	Tak



## 7. Budowa urządzenia

1. Trzpień czworokątny
2. Przycisk mechanizmu kulowego (do zamontowania nasadki)
3. Zmiana kierunku pracy
4. Trzon klucza
5. Skala główna
6. Skala dokładna
7. Pierścień blokujący
8. Rękojeść





## 8. Tabela przeliczeń

Stopy Funt (Ft. lbs)	Kilo-gramy Metry (Kgm-mkp)	Newton Metry (Nm)	Newton Metry (Nm)	Stopy Funt (Ft. lbs)	Kilo-gramy Metry (Kgm-mkp)	Kilo-gramy Metry (Kgm-mkp)	Newton Metry (Nm)	Stopy Funt (Ft. lbs)			
5	0.69	6.78	10	7.38	1.02	1	9.81	7.23			
10	1.38	13.56	20	14.75	2.04	2	19.61	14.47			
15	2.07	20.34	30	22.13	3.06	3	29.42	21.70			
20	2.76	27.12	40	29.50	4.08	4	39.23	28.93			
25	3.46	33.90	50	36.88	5.10	5	49.04	36.17			
30	4.15	40.68	60	44.26	6.12	6	58.84	43.40			
35	4.84	47.46	70	51.63	7.14	7	68.65	47.87			
40	5.53	54.24	80	59.01	8.16	8	78.46	50.63			
45	6.22	61.02	90	66.38	9.18	9	88.26	65.10			
50	6.91	67.80	100	73.76	10.20	10	98.07	72.33			
55	7.60	74.58	110	81.14	11.22	11	107.88	79.57			
60	8.29	81.36	120	88.51	12.24	12	117.68	86.80			
65	8.98	88.14	130	95.89	13.26	13	127.48	94.03			
70	9.67	94.92	140	103.26	14.28	14	137.30	101.27			
75	10.37	101.70	150	110.64	15.30	15	147.11	108.50			
80	11.06	108.48	160	118.02	16.32	16	156.91	115.74			
85	11.75	115.26	170	125.39	17.34	17	166.72	122.97			
90	12.44	122.04	180	132.77	18.36	18	176.53	130.20			
95	13.13	128.82	190	140.14	19.38	19	186.33	137.43			
100	13.82	135.60	200	147.52	20.40	20	196.14	144.67			
105	14.51	142.38	210	154.90	21.42	21	205.95	151.90			
110	15.20	149.16	220	162.27	22.44	22	215.75	159.13			
115	15.89	155.94	230	169.65	23.46	23	225.37	166.37			
120	16.58	162.72	240	177.02	24.48	24	235.37	173.60			
125	17.28	169.50	250	184.40	25.50	25	245.18	180.84			
130	17.97	176.28	260	191.78	26.52	26	254.98	188.08			
135	18.66	183.06	270	199.15	27.54	27	264.79	195.30			
140	19.35	189.84	280	206.53	28.56	28	274.60	202.54			
145	20.04	196.62	290	213.91	29.58	29	284.41	209.77			
150	20.73	203.40	300	221.29	30.60	30	294.22	217.00			
155	21.42	210.18	310	228.67	31.62	31	304.03	224.23			
160	22.11	216.96	320	236.05	32.64	32	313.84	231.46			
165	22.80	223.74	330	243.43	33.66	33	323.65	238.69			
170	23.49	230.52	340	250.81	34.68	34	333.46	245.92			
175	24.19	237.70	350	258.30	35.70	35	343.35	253.05			
180	24.88	244.08	360	265.68	36.72	36	353.16	260.28			
185	25.57	250.86	370	273.06	37.74	37	362.97	267.51			
190	26.26	257.64	380	280.44	38.76	38	372.78	274.74			
195	26.95	264.42	390	287.82	39.78	39	382.59	281.97			
200	27.64	271.20	400	295.20	40.80	40	392.40	289.20			
205	28.33	277.98	410	302.58	41.82	41	402.21	296.43			
210	29.02	284.76	<p style="text-align: center;"><b>Formuły konwersji</b></p> <p><b>1 CMKG = 13.887 IN-OZ</b>                      <b>1dNm = 14.16 IN-OZ</b></p> <p><b>1 CMKG = 0.867 IN-LB</b>                      <b>1 Nm = 8.8507 IN-LB</b></p> <p><b>1 MKG = 7.233 FT-LB</b>                      <b>1 Nm = 0.73756 FT-LB</b></p> <p><b>1 KPCM = 1 CMKG</b>                      <b>1 KPM = 1MKG</b></p> <p><b>1 CMKG = 0.098 Nm</b>                      <b>1 MKG = 9.80665 Nm</b></p> <p><b>1 FT-LB = 12 IN-LB</b></p>						210	29.02	284.76
215	29.71	291.54							215	29.71	291.54
220	30.40	298.32							220	30.40	298.32
225	31.09	305.10							225	31.09	305.10
230	31.78	311.88							230	31.78	311.88
235	32.47	318.66							235	32.47	318.66
240	33.16	325.44							240	33.16	325.44
245	33.85	332.22							245	33.85	332.22
250	34.54	339.00							250	34.54	339.00
260	35.88	352.56							260	35.88	352.56
270	37.26	366.12							270	37.26	366.12
280	38.64	379.68	280	38.64	379.68						
290	40.02	393.24	290	40.02	393.24						
300	41.40	406.80	300	41.40	406.80						





## 9. Ochrona środowiska



### Tylko dla krajów UE

Zabrania się wyrzucania urządzeń elektrycznych na śmieci. Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/UE o przeznaczonych na złomowanie elektronarzędziach i sprzęcie elektronicznym oraz jej konwersji na prawo krajowe, elektronarzędzia należy zbierać osobno i oddać do punktu zbiórki surowców wtórnych. Recykling, jako alternatywa wobec obowiązku zwrotu urządzenia: Alternatywnie do obowiązku zwrotu urządzenia elektrycznego po zakończeniu jego użytkowania, właściciel jest zobowiązany do współuczestnictwa w jego prawidłowej utylizacji. Wycofane z eksploatacji urządzenie można oddać również do punktu zbiórki surowców wtórnych, który przeprowadzi utylizację zgodnie z krajowymi przepisami o odpadach i wykorzystaniu surowców wtórnych. Nie dotyczy to osprzętu należącego do wyposażenia urządzenia i środków pomocniczych nie zawierających elementów elektrycznych.

---

**Wszelkie prawa zastrzeżone.** Niniejsze opracowanie jest chronione prawem autorskim. Kopiowanie lub rozpowszechnianie Instrukcji Obsługi we fragmentach albo w całości bez zgody WUBER Sp. z o. o. zabronione!



## 10. Warunki gwarancji

Za powstałe w wyniku niewłaściwego użytkownika szkody lub zranienia odpowiedzialność ponosi użytkownik / właściciel, a nie producent. Umowa gwarancyjna nie obowiązuje, gdy urządzenie było stosowane w zakładach rzemieślniczych, przemysłowych lub o podobnych działalności. Karta gwarancyjna jest zawsze dołączana do urządzenia razem z niniejszą instrukcją obsługi.

Producent gwarantuje wysoką jakość urządzenia i zobowiązuje się do usunięcia ewentualnych uszkodzeń spowodowanych wadami fabrycznymi, materiałowymi lub niewłaściwym montażem urządzenia.

Gwarancja obowiązuje jedynie w oparciu o normalne użytkowanie urządzenia. Rozpoczyna się od daty zakupu przez klienta i trwa 24 miesiące.

Prosimy o zrozumienie, że niektóre, niżej wymienione przypadki wykluczają uznanie ewentualnych usterek, jako podlegających naprawie w ramach gwarancji.

1. Wykorzystanie urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem.
2. Nieprzestrzeganie wskazówek i zaleceń instrukcji obsługi.
3. Zaniedbanie wymaganej obsługi, konserwacji i naprawy.
4. Przeciążanie urządzenia poprzez długotrwałe przekraczanie górnych parametrów pracy urządzenia.
5. Użycie niewłaściwych narzędzi do obsługi urządzenia.
6. Wypadki, które doprowadziły do zniszczenia urządzenia.
7. Samowolne dokonywanie napraw oraz przeróbek urządzenia.
8. Uszkodzenia mechaniczne spowodowane niewłaściwym przechowywaniem.
9. Uszkodzenia spowodowane regulacją i naprawą dokonaną przez osoby do tego nie upoważnione.
10. Użycie nieoryginalnych części zamiennych i wyposażenia dodatkowego, jeżeli w wyniku ich użycia nastąpiło uszkodzenie urządzenia.
11. Normalne użycie elementów narzędzia takich jak: szczotki węglowe, uszczelki, łożyska, kabel zasilający itp.
12. Używanie urządzenia do wypożyczania w wypożyczalniach sprzętu.
13. W przypadku narzędzi pneumatycznych – stosowanie niefiltrowanego powietrza lub bez smarowania.

Części zamienne, które podlegają zużyciu bądź zniszczeniu podczas użytkowania urządzenia, powinny być wymieniane we właściwym czasie. Elementy podlegające naturalnemu życiu w trakcie eksploatacji nie podlegają wymianie w ramach gwarancji.

W trosce o poprawę jakości swoich wyrobów oraz zadowolenia swoich klientów z ich użytkowania marka Wuber wciąż prowadzi prace nad udoskonaleniem swoich wyrobów. W związku z tym niektóre z elementów budowy, wyglądu oraz dane techniczne zakupionego urządzenia mogą się różnić od tych zamieszczonych w niniejszej instrukcji obsługi.



# Deklaracja zgodności WE

Nr 59/2023



**Producent:** WUBER Sp. z o.o.  
**Adres:** ul. Dąbrowskiego 81/73, 35-040 Rzeszów  
**Nazwa maszyny:** Klucz dynamometryczny  
**Numer seryjny maszyny:** W46001, W46003, W46005, W46007, W46009, W46010  
**Rok produkcji:** 2023

**Producent oświadcza, że ww. maszyna spełnia wszystkie odpowiednie przepisy dyrektywy:**

- Dyrektywa 2009/104/WE

**Spełnia wymagania następujących norm zharmonizowanych:**

- EN 6789-1:2017
- EN 6789-2:2017

**Osoba mająca miejsce zamieszkania lub siedzibę we Wspólnocie, upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej: Nazwisko i adres:** Konrad Czekański, ul. Dąbrowskiego 81/73, 35-040 Rzeszów.

Rzeszów, 21.11.2023

.....  
miejsce, data wydania

.....  
podpis

Konrad Czekański, Członek zarządu

.....  
imię, nazwisko, funkcja sygnatariusza



**WÜBER** Sp. z o.o.  
ul. Dąbrowskiego 81/73  
35-040 Rzeszów

**telefon:** +48 722 232 332



[www.wubertools.com](http://www.wubertools.com)