



**Tłumaczenie  
oryginalnej instrukcji użytkowania**  
Wkrętarka elektryczna:  
DE1eco



## Spis treści

Spis treści .....	2
1 Identyfikacja.....	4
1.1 Identyfikacja produktu.....	4
1.2 Identyfikacja dokumentu.....	4
2 Wskazówki dla użytkownika .....	5
2.1 Cel dokumentu.....	5
2.2 Grupy docelowe.....	5
2.3 Dodatkowe zamówienia i prawo autorskie .....	6
2.4 Odpowiedzialność i gwarancja .....	6
3 Bezpieczeństwo produktu.....	6
3.1 Środki organizacyjne .....	6
3.2 Nienaganny stan techniczny.....	7
3.3 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące elektronarzędzi .....	7
3.3.1 Bezpieczeństwo stanowiska pracy.....	7
3.3.2 Bezpieczeństwo elektryczne .....	8
3.3.3 Bezpieczeństwo ludzi .....	8
3.3.4 Wykorzystanie i traktowanie elektronarzędzia .....	9
3.3.5 Serwis .....	9
4 Wykształcenie personelu .....	9
4.1 Dobór i kwalifikacje pracowników .....	9
4.2 Sposób prezentacji wskazówek bezpieczeństwa.....	10
4.3 Symbole na maszynie .....	10
4.4 Sprzęt ochrony osobistej (PSA).....	11
5 Opis maszyny .....	12
5.1 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem .....	13
5.2 Przewidywalne nieprawidłowe zastosowania.....	13
5.3 Budowa i komponenty maszyny .....	14
5.4 Obszary zagrożenia.....	15
5.4.1 Wytrzymałość mechaniczna.....	15
5.4.2 Temperatura .....	15
5.4.3 Hałas.....	15
5.4.4 Energia elektryczna .....	16
5.5 Dane techniczne .....	17
6 Zakres dostawy .....	17
7 Przygotowanie wkrętaka.....	18
8 Obsługa .....	19
8.1 Elementy obsługi wkrętaka.....	19
8.2 Regulacja momentu obrotowego.....	20
8.3 Eksploatacja wkrętaka.....	21
8.3.1 Podparcie ramienia reakcyjnego .....	22
8.3.2 Czynność przykręcania i odkręcania.....	23
8.3.3 Dokręcanie .....	24
8.3.4 Odkręcanie .....	24



9	Konserwacja / serwis.....	25
9.1	Przegląd konserwacji.....	25
9.2	Przegląd czynności serwisowych .....	26
9.3	Części zamienne i zużywalne.....	27
10	Utylizacja .....	27

# 1 Identyfikacja

## 1.1 Identyfikacja produktu

Producent: Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG  
Ulica: Birrenbachshöhe 17  
Miejscowość: 53804 Much, Niemcy  
tel.: +49 (2245) 62-0  
faks: +49 (2245) 62-22  
E-mail: [info@plarad.de](mailto:info@plarad.de)  
Internet: [www.plarad.de](http://www.plarad.de)

Nazwa maszyny: Wkrętarka elektryczna  
Oznaczenie typu: DE1eco 10  
DE1eco 20  
DE1eco 30  
DE1eco 36  
DE1eco 48  
DE1eco 80

## 1.2 Identyfikacja dokumentu

Nr PA	Wersja	Data	Powód zmiany / uwagi
74298	1.0	12.09.2018	Pierwsze opracowanie
74298	1.1	05.11.2019	Zmiany redakcyjne / korekty / UB
74298	1.2	05.03.2021	Rozszerzenie oznaczenia typu/PW

8\_BA\_DE1eco\_POL\_V1.2\_70268

## 2 Wskazówki dla użytkownika

### 2.1 Cel dokumentu

Instrukcja obsługi ma ułatwić zapoznanie się z maszyną i wykorzystywanie jej możliwości eksploatacyjnych zgodnie z przeznaczeniem. Instrukcja obsługi zawiera ważne wskazówki, jak eksploatować maszynę w sposób bezpieczny, profesjonalny i ekonomiczny. Jej przestrzeganie pomoże uniknąć niebezpieczeństw, zredukować koszty napraw i czasy przestoju oraz podwyższyć niezawodność i żywotność maszyny.

#### Wskazówki dotyczące działań profilaktycznych administratora:

- Wszelkie czynności przy maszynie należy powierzać jedynie pracownikom, którzy posiadają niezbędne kwalifikacje do wykonania tych prac.
- Jednoznacznie ustalić zakresy kompetencji i odpowiedzialności operatorów i serwisantów.
- Uzupelnąć instrukcję użytkownika o uregulowania wynikające z krajowych przepisów BHP oraz przepisów o ochronie środowiska (np. organizacja pracy).
- Nakazać i okazjonalnie kontrolować przestrzegać instrukcji użytkownika i jej uzupełnień. Jeden egzemplarz instrukcji użytkownika trzymać stale dostępny w miejscu pracy maszyny!
- Eksploatować maszynę tylko w nienagannym stanie technicznym i utrzymywać ten stan.

Oprócz instrukcji użytkownika należy przestrzegać wiążących regulacji w sprawie zapobiegania wypadkom obowiązujących w kraju użytkownika i w miejscu eksploatacji. Poza tym należy trzymać się uznanych technicznych zasad bezpiecznej i profesjonalnej pracy.

### 2.2 Grupy docelowe

- a) **Administratorem** jest nadrzędna osoba prawna odpowiedzialna za użytkowanie maszyny zgodnie z przeznaczeniem oraz za wykształcenie oraz angażowanie do pracy ludzi upoważnionych. Przydziela ludziom upoważnionym w swoim zakładzie wiążące kompetencje i uprawnienia do wydawania poleceń.
- b) **Specjalistą** jest osoba, która na podstawie swojego specjalistycznego wykształcenia, wiedzy i doświadczenia jest w stanie ocenić powierzone jej prace i dostrzec ewentualne zagrożenia. Ponadto może pochwalić się znajomością odnośnych przepisów. W rachubę wchodzi tylko wykwalifikowany personel lub taki personel, który został uznany przez administratora za zdolnego do wykonywania swoich zadań.
- c) Za osobę przeszkoloną/wdrożoną uważa się osobę, która została poinstruowana w zakresie powierzonych jej zadań i możliwych niebezpieczeństwach w przypadku niewłaściwego postępowania oraz przyuczona w niezbędnym zakresie. Została również pouczona o niezbędnych urządzeniach zabezpieczających i środkach bezpieczeństwa. Personel znajdujący się w trakcie szkolenia, przyuczania, wdrażania lub w ramach ogólnego wykształcenia może pracować wyłącznie pod stałym nadzorem doświadczonej osoby.

## 2.3 Dodatkowe zamówienia i prawo autorskie

Zamówienia na kolejne egzemplarze niniejszej instrukcji użytkownika można kierować pod adresem podanym w rozdziale 1 „Identyfikacja”. Proszę uwzględnić, że dodatkowe zamówienia są płatne. Wszelkie prawa kategorycznie zastrzeżone. Kopiowanie lub udostępnianie osobom trzecim, w jakiegokolwiek formie, bez naszej pisemnej zgody jest niedozwolone.

## 2.4 Odpowiedzialność i gwarancja

Wszystkie informacje i wskazówki w niniejszej instrukcji obsługi są podawane w uwzględnieniu naszych dotychczasowych doświadczeń i spostrzeżeń opartych na najlepszej wiedzy. Oryginalna wersja niniejszej instrukcji obsługi została opracowana w języku niemieckim i sprawdzona przez nas pod kątem merytorycznym. Tłumaczenia na języki obce zostały wykonane przez uznane biura tłumaczy.

Niniejsza instrukcja obsługi została sporządzona z najwyższą starannością. Prosimy o powiadamianie nas na piśmie o wszelkich wykrytych jeszcze lukach i/lub błędach. Zaproponowane przez Państwa poprawki pomogą w przygotowaniu instrukcji obsługi zgodnej z oczekiwaniami użytkowników.

## 3 Bezpieczeństwo produktu

Podstawowym warunkiem bezpiecznego obchodzenia się z maszyną i bezawaryjnej eksploatacji jest znajomość podstawowych wskazówek bezpieczeństwa.

### 3.1 Środki organizacyjne

- a) Instrukcję użytkownika stale przechowywać pod ręką w miejscu pracy maszyny i utrzymywać w czytelnym stanie!
- b) Uzupełnić instrukcję użytkownika o regulacje uwzględniające specyfikę zakładową (np. obowiązki nadzoru i zgłaszania, organizacja pracy, procedury, angażowani pracownicy).
- c) Uzupełnić instrukcję użytkownika o wiążące lokalne regulacje w zakresie zapobiegania wypadkom i ochrony środowiska (np. postępowanie z materiałami niebezpiecznymi, utylizacja materiałów eksploatacyjnych i/lub pomocniczych, udostępnianie/noszenie środków ochrony osobistej)!
- d) Nakazać przestrzeganie instrukcji użytkownika!

Pracownicy mają obowiązek niezwłocznego powiadamiania administratora lub jego pełnomocnika o zauważonych błędach lub niebezpieczeństwach.

## 3.2 Nienaganny stan techniczny

- a) Wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i informacje o zagrożeniach umieszczonych przy/na maszynie utrzymywać w stanie czytelnym!
- b) Bez konsultacji/uzgodnienia z producentem / dostawcą nie dokonywać jakichkolwiek modyfikacji, zmian wyposażenia i konstrukcyjnych w maszynie, które mogłyby mieć ujemny wpływ na bezpieczeństwo!

**Istotne modyfikacje w maszynie i/lub także zmiany w programie mogą prowadzić do unieważnienia deklaracji zgodności WE!**



- c) Przestrzegać wyznaczonych (przez przepisy prawa) lub podawanych w instrukcji obsługi terminów cyklicznych badań i przeglądów!
- d) Części zamienne muszą spełniać wymagania techniczne określone przez producenta. Jest to zawsze zagwarantowane w przypadku oryginalnych części zamiennych.
- e) Bezwzględnie wymagane jest zgromadzenie odpowiedniego wyposażenia warsztatu do samodzielnego wykonywania czynności remontowych!
- f) Oprócz niniejszej instrukcji użytkownika należy dodatkowo stosować się do informacji i wskazówek zamieszczonych w dokumentacji poddostawców (patrz załącznik)!

## 3.3 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące elektronarzędzi

**Należy zapoznać się ze wszystkich wskazówkami bezpieczeństwa i instrukcjami. Efektem zaniedbań w przestrzeganiu wskazówek bezpieczeństwa i instrukcji mogą być porażenia prądem, pożary i/lub ciężkie obrażenia ciała.**



Używany we wskazówkach bezpieczeństwa termin „elektonarzędzie” odnosi się do elektronarzędzi zasilanych z sieci (z kablem zasilającym) i z zasilaniem akumulatorowym (bez kabla zasilającego).

### 3.3.1 Bezpieczeństwo stanowiska pracy

- a) Obszar pracy musi być utrzymany w czystości i dobrze oświetlony. Nieporządek lub nieoświetlone obszary pracy mogą prowadzić do wypadków.
- b) Niedozwolone jest używanie elektronarzędzi do prac w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się łatwopalne ciecze, gazy lub pyły. Elektronarzędzia generują iskry, które mogą spowodować zapłon pyłu lub oparów.
- c) Nie dopuszczać dzieci ani innych osób w pobliżu używanego elektronarzędzia. Każde rozproszenie uwagi może skończyć się utratą kontroli nad urządzeniem.

### 3.3.2 Bezpieczeństwo elektryczne

- a) Wtyczka przyłączeniowa wkrętaka musi pasować do gniazdka. Jakiegokolwiek modyfikowanie wtyczki jest niedozwolone. Niemodyfikowane wtyczki i pasujące gniazdka zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- b) Należy unikać bezpośredniego zetknięcia z uziemionymi powierzchniami od rur, grzejników, pieców i lodówek. Uziemienie własnego ciała zwiększa ryzyko porażenia elektrycznego.
- c) Elektronarzędzia muszą być trzymane z dala od deszczu, cieczy i wilgotnego otoczenia. Wdzieranie się wody do środka elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia elektrycznego.
- d) Kategoriecznie odradza się wykorzystywanie kabla do przenoszenia lub podwieszania elektronarzędzia, bądź do wyciągania wtyczki z gniazdka. Nie zbliżać kabla do źródeł ciepła, olejów, ostrych krawędzi ani do poruszających się części urządzenia. Uszkodzone lub zwinięte kable zwiększają ryzyko porażenia elektrycznego.

### 3.3.3 Bezpieczeństwo ludzi

- a) Apelujemy o zachowanie czujności. Należy uważać na to, co się robi i podchodzić do pracy z elektronarzędziem z rozwagą. Zabrania się korzystania z elektronarzędzia osobom zmęczonym lub znajdującym się pod wpływem narkotyków, alkoholu albo lekarstw. Każdy moment nieuwagi podczas użytkowania elektronarzędzia może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.
- b) Obowiązuje nakaz używania sprzętu ochrony osobistej oraz stałego noszenia okularów ochronnych. Korzystanie z środków ochrony osobistej, jak maska przeciwpyłowa, antypoślizgowe bezpieczne obuwie, kask ochronny czy ochronniki słuchu, z zależności od rodzaju i zastosowania elektronarzędzia, zmniejsza ryzyko obrażeń.
- c) Należy unikać niezamierzonego uruchamiania. Przed podłączeniem do źródła zasilania, próbą podniesienia lub przeniesienia należy upewnić się, że elektronarzędzie jest wyłączone. Trzymanie palca na włączniku elektronarzędzia przy przenoszeniu lub podłączeniu do źródła zasilania włączonego urządzenia może prowadzić do wypadków.
- d) Przed włączeniem elektronarzędzia konieczne jest usunięcie narzędzi regulacyjnych czy też klucza do śrub. Narzędzie lub klucz pozostawione w obracającej się części urządzenia mogą prowadzić do obrażeń ciała.
- e) Unikać nienaturalnej postawy ciała. Należy zadbać o własną stabilność i zachowanie równowagi w każdej sytuacji. Pozwoli to lepiej kontrolować elektronarzędzie w nieoczekiwanych sytuacjach.
- f) Nosić odpowiednią odzież. Nie nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy, odzież i rękawice trzymać z dala od ruchomych części. Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez części ruchome.



### 3.3.4 Wykorzystanie i traktowanie elektronarzędzia

- a) Nie przeciążać urządzenia. Używać wyłącznie elektronarzędzi przeznaczonych do wykonywanych przez siebie prac. Dopasowane elektronarzędzie zapewnia lepszą i bezpieczniejszą pracę w podanym zakresie mocy.
- b) Nie używać elektronarzędzi z niesprawnym przełącznikiem. Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć, jest niebezpieczne i wymaga naprawy.
- c) Przed dokonaniem regulacji w urządzeniu, wymianą akcesoriów lub odłożeniem narzędzia należy wypinać wtyczkę z gniazdka. To środek ostrożności, który zapobiega przypadkowemu uruchomieniu elektronarzędzia.
- d) Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać poza zasięgiem dzieci. Nie pozwalać na używanie urządzenia osobom, które nie są z nim obeznane lub nie zapoznały się z tymi instrukcjami. Elektronarzędzia używane przez osoby niedoświadczone są niebezpieczne.

### 3.3.5 Serwis

- a) Naprawy elektronarzędzi należy zlecać jedynie wykwalifikowanym fachowcom i z użyciem oryginalnych części zamiennych. To gwarancja, że bezpieczeństwo elektronarzędzia pozostanie zachowane.
- b) W pielęgnacji elektronarzędzi wskazana jest staranność. Należy skontrolować, czy części ruchome działają bez zarzutu i nie klinują się, czy części nie są złamane ani uszkodzone w stopniu wykluczającym prawidłowe działanie elektronarzędzia. Zlecić naprawę uszkodzonych części przed użyciem narzędzia. Przyczyną wielu wypadków jest niewłaściwa konserwacja elektronarzędzi.
- c) Z elektronarzędzi, akcesoriów, narzędzi roboczych itd. należy korzystać zgodnie z tymi instrukcjami. Konieczne jest uwzględnianie warunków pracy i wykonywanej czynności. Używanie elektronarzędzi do innych zastosowań niż przewidziano, może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji.




## 4 Wykształcenie personelu

### 4.1 Dobór i kwalifikacje pracowników








- a) Prace przy maszynie mogą być wykonywane tylko przez pracowników o wystarczających kwalifikacjach. Przestrzegać ustawowego minimalnego wieku pracowników!
- b) Do pracy przy maszynie kierować tylko pracowników po przeszkoleniu lub przynajmniej po wdrożeniu. Polecić, aby przy maszynie pracowali jedynie powołani do tego pracownicy i okazjonalnie kontrolować, czy polecenie to jest respektowane!
- c) Jasno określić odpowiedzialność i kompetencje personelu w zakresie obsługi, zbrojenia, konserwacji i naprawy!
- d) Personel znajdujący się w trakcie szkolenia, wdrażania lub w kształcenia może pracować przy maszynie wyłącznie pod stałym nadzorem doświadczonej osoby.
- e) Prace przy podzespołach wyposażenia elektrycznego maszyny mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowanych elektryków lub przez osoby przeszkolone pod kierunkiem i nadzorem wykwalifikowanego elektryka. Ze względów bezpieczeństwa niezbędne jest przestrzeganie zasad elektrotechnicznych.

## 4.2 Sposób prezentacji wskazówek bezpieczeństwa



W instrukcji użytkowania stosuje się następujące formy prezentacji wskazówek bezpieczeństwa:

<p><b>Niebezpieczeństwo:</b> Informacje, bądź nakazy i zakazy zapobiegające uszkodzeniom ciała</p>	 Niebezpieczeństwo
<p><b>Uwaga:</b> Specjalne informacje, bądź nakazy i zakazy zapobiegające szkodom materialnym.</p>	 Uwaga
<p><b>Wskazówka:</b> Specjalne informacje, względnie nakazy i zakazy dotyczące prawidłowego i ekonomicznego wykorzystywania maszyny</p>	

## 4.3 Symbole na maszynie

<p>Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym</p>	
<p>Ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem zmiążdżenia</p>	
<p>Ostrzeżenie przed gorącą powierzchnią</p>	
<p>Należy zapoznać się ze wszystkich wskazówkami bezpieczeństwa i instrukcjami. Efektem zaniedbań w przestrzeganiu wskazówek bezpieczeństwa i instrukcji mogą być porażenia prądem, pożary i/lub ciężkie obrażenia ciała.</p>	
<p>Izolacja zabezpieczająca kl. 2</p>	
<p>Ten symbol informuje, że zgodnie z dyrektywą WEEE (dyrektywa w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, 2002/97/WE) i przepisami krajowymi produkt nie może być utylizowany razem z odpadkami domowymi.</p>	
<p>Pieczęć serwisu z informacją o następnym badaniu.</p>	

#### 4.4 Sprzęt ochrony osobistej (PSA)

Chroń ręce	
Chroń stopy	
Stosuj środki ochrony słuchu	
Chroń głowę	
Stosować środki ochrony oczu	

## 5 Opis maszyny

Prezentacja i identyfikacja

Do identyfikacji wkrętarki elektrycznej służy tabliczka znamionowa.

Pozycja tabliczki znamionowej jest pokazana na poniższej ilustracji:



Na tabliczce znamionowej są wpisane następujące dane:

- Nazwa firmy z pełnym adresem
- Nazwa maszyny:
- Oznaczenie typu:
- nr artykułu bądź nr seryjny:
- Maksymalny moment obrotowy:
- Rok produkcji:
- Ciężar:
- Napięcie sieci / częstotliwość:
- Oznakowanie CE

**Przestrzegać napięcia sieci i częstotliwości podanej na tabliczce znamionowej!**



**Uwaga**

## 5.1 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Konstrukcja maszyny jest zgodna z aktualnym stanem techniki i uznanymi regułami bezpieczeństwa technicznego. Mimo podczas jej używania mogą rodzić się zagrożenia dla życia i zdrowia użytkownika lub osób trzecich, względnie do uszkodzenia maszyny i innych wartości rzeczowych.

Maszyna może być używana wyłącznie w nienagannym stanie technicznym, zgodnie z jej przeznaczeniem, z pełną świadomością bezpieczeństwa i zagrożeń opisanych w instrukcji obsługi! Należy niezwłocznie zlecać usuwanie awarii, zwłaszcza takich, które mogą zagrażać bezpieczeństwu! Wkrętarka elektryczna to ręczne narzędzie i wolno jej używać wyłącznie do dokręcania i luzowania połączeń śrubowych (patrz rozdz. 5.1).

Zezwala się na jej wykorzystywanie wyłącznie w warunkach przemysłowych.

Każde inne lub wykraczające ponadto użycie uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem.

Producent / dostawca **nie** ponosi odpowiedzialności za wynikające z tego szkody. Ryzyko ponosi wyłącznie administrator.

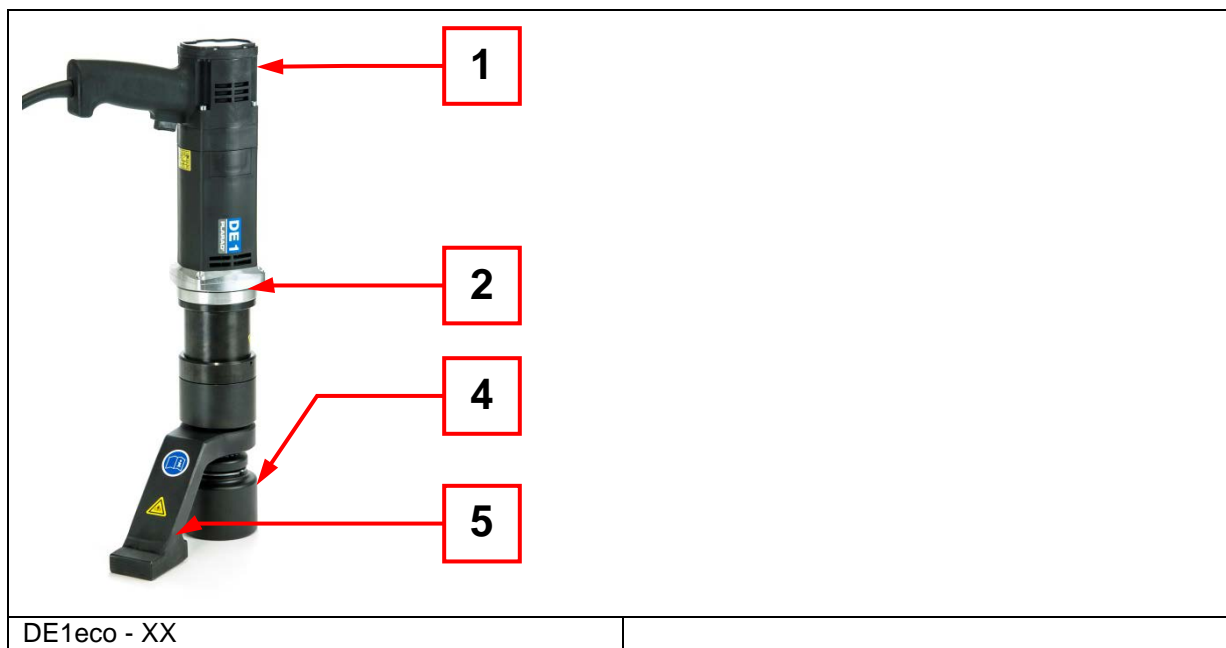
**Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje także przestrzeganie instrukcji obsługi i dotrzymywanie warunków przeglądów i konserwacji.**



## 5.2 Przewidywalne nieprawidłowe zastosowania

- Wkrętarka elektryczna nie nadaje się do pracy w trybie ciągłym jako źródło napędu.
- Obciążenie wkrętaka i akcesoriów nie może przekraczać dopuszczalnego momentu obrotowego. rozd. 8
- Zabrania się wykorzystywania wkrętarki do dociągania wstępnie dociągniętych śrub. rozd. 8.3
- Niedopuszczalne podparcie. rozd. 8.3
- Za mały początkowy kąt obrotu. rozd. 8.3
- Przestrzegać klasy ochrony. rozd. 5.5
- Stopień momentu obrotowego i moment obrotowy zostały przyporządkowane na układzie badawczym zgodnie z normą ISO 5393 (układ badawczy średniej twardości). W zależności od przypadku niezbędne mogą być inne stopnie momentu obrotowego. rozd. 8.2

### 5.3 Budowa i komponenty maszyny



#### Komponenty wkrętaka:

1. Silnik napędowy
2. Przegub obrotowy bezpieczeństwa  
Przegub obrotowy bezpieczeństwa pomiędzy silnikiem napędowym a przekładnią/przekładnią kątową umożliwia obracanie rękojeści w każde dowolne położenie, nawet przy obciążeniu. Przy czym siła reakcji wkrętarki w żadnym stopniu nie oddziałuje na dłonie.

**Odcięcie przewodu zasilającego! Zetknięcie z częściami przewodzącymi napięcie może prowadzić do ciężkich poparzeń i śmierci wskutek porażenia elektrycznego.**

**Przewód zasilający w czasie pracy w żadnym wypadku nie może się znaleźć między ramieniem reakcyjnym a powierzchnią oporową.**

**Podczas pracy należy trzymać wkrętak wyłącznie za izolowane uchwyty.**



Niebezpieczeństwo

#### Akcesoria:

3. Nasadka mechanicznego klucza nasadowego ze sprężyną zabezpieczającą
4. Ramię reakcyjne

**Ustawiając moment obrotowy należy koniecznie uważać, aby nie przekroczyć maksymalnego dopuszczalnego momentu obrotowego wkrętaka i akcesoriów.**



Niebezpieczeństwo

**Zachodzi niebezpieczeństwo zgniecenia pomiędzy ramieniem reakcyjnym a powierzchnią oporową. Przymocowane do wkrętaka ramię reakcyjne może powodować ciężkie zgniecenia.**

**Nie wkładać żadnych części ciała pomiędzy ramię reakcyjne a powierzchnię oporową.**

**Nie opierać dłoni/stóp w pobliżu powierzchni oporowej.**



Niebezpieczeństwo





**Dozwolone jest używanie tylko takich komponentów i akcesoriów, które nie wpłyną negatywnie na funkcję i bezpieczeństwo wkrętaka.**




Niebezpieczeństwo

## 5.4 Obszary zagrożenia

### 5.4.1 Wytrzymałość mechaniczna

<p>Dozwolone jest używanie tylko takich komponentów i akcesoriów, które nie wpłyną negatywnie na funkcję i bezpieczeństwo wkrętaka. Należy stosować wyłącznie wkłady do mechanicznych kluczy nasadowych</p>	 Uwaga
<p>Niezabezpieczone komponenty lub wkrętaki mogą zostać wyrzucone przez siłę odśrodkową! Przed uruchomieniem zabezpieczyć ramię reakcyjne i mechaniczny klucz nasadowy! Przestrzegać wskazówek i ostrzeżeń na wkrętaku i akcesoriach.</p>	 Niebezpieczeństwo
<p>Ustawiając moment obrotowy należy koniecznie uważać, aby nie przekroczyć maksymalnego dopuszczalnego momentu obrotowego akcesoriów.</p>	 Niebezpieczeństwo
<p>Aby uniknąć przedwczesnych uszkodzeń narzędzia i akcesoriów, zaleca się nieprzekraczanie 80% maksymalnego momentu obrotowego wkrętarki PLARAD w trybie pracy ciągłej. W szczególności w trybie odkręcania mogą czasem występować obciążenia obniżające trwałość urządzenia. Momenty obrotowe &gt; 80% (w odniesieniu do maks. momentu obrotowego urządzenia) powinno się stosować w wyjątkowych przypadkach.</p>	

### 5.4.2 Temperatura

<p>Niebezpieczeństwo odniesienia poparzeń! Przy wysokich temperaturach otoczenia wkrętak może osiągać na powierzchni temperaturę dochodzącą do 80°C. Nosić rękawice ochronne.</p>	 Niebezpieczeństwo
---	--

### 5.4.3 Hałas

<p>Uszkodzenie słuchu przez hałas! W trakcie eksploatacji należy nosić środki ochrony słuchu.</p>	 Niebezpieczeństwo
---	--

## 5.4.4 Energia elektryczna

**Zetknięcie z częściami przewodzącymi napięcie może prowadzić do ciężkich poparzeń i śmierci wskutek porażenia elektrycznego.**



**Niebezpieczeństwo**

Eksploatując wkrętarkę elektryczną koniecznie trzeba przestrzegać poniższych wskazówek bezpieczeństwa:

- a) Podczas eksploatacji wkrętaka należy przestrzegać przepisów prawa obowiązujących w miejscu pracy.
- b) Przed każdym użyciem wkrętaka należy sprawdzić, czy wkrętak jest sprawny, czy można go bezpiecznie używać i czy znajduje się w należyłym stanie.
- c) Przed uruchomieniem sprawdzać wkrętak i przewód zasilający pod kątem uszkodzeń.
- d) Nie używać niesprawnych wkrętaków ani wkrętaków z uszkodzonymi przewodami lub złączami wtykowymi.
- e) Przed przystąpieniem do dalszej eksploatacji należy zlecić upoważnionemu elektrotechnikowi wymianę uszkodzonych przewodów lub złączy wtykowych.
- f) Gdy używa się długiego przedłużacza o niewielkim przekroju poprzecznym, może dochodzić do spadku napięcia, niekorzystnie wpływającego na rozruch i działanie wkrętarki.
- g) Pracując w terenie należy korzystać wyłącznie z przedłużaczy, które są przeznaczone do tego celu i odpowiednio oznakowane.
- h) Nie wystawiać elektronarzędzi na deszcz. Nie używać elektronarzędzi w wilgotnym lub mokrym środowisku.
- i) Przechowywać narzędzia w bezpiecznym miejscu. Nieużywane elektronarzędzia należy składować w suchym pomieszczeniu.
- j) Przed przystąpieniem do jakichkolwiek napraw i czynności konserwacyjno-remontowych należy odłączyć wkrętak od zasilania.

**Minimalny przekrój poprzeczny przewodów zasilających 2,5mm<sup>2</sup>  
Odwijać kabel z bębna!**





**Uwaga**



## 5.5 Dane techniczne

<b>Wymiary:</b>	patrz Arkusz danych technicznych
<b>Ciężar:</b>	patrz Tabliczka znamionowa
<b>Zakres mocy:</b>	patrz załączona tabela momentów obrotowych
<b>Napięcie sieciowe:</b>	230 V/50 Hz
<b>Pobór mocy:</b>	1,4 kW
<b>Klasa izolacji:</b>	E
<b>Izolacja ochronna:</b>	klasa ochrony IP 20
<b>Minimalna moc instalowana do mobilnych generatorów prądu:</b>	4 kVA
<b>Temperatura otoczenia:</b>	$0^{\circ}\text{C} \leq T \leq 50^{\circ}\text{C}$
<b>Wartości emisji wg EN 60745:</b>	
<b>Poziom ciśnienia akustycznego:</b>	79dB(A), współczynnik niepewności: 3 dB(A)
<b>Wartość emitowanych drgań:</b>	$< 2,5 \text{ m/s}^2$ , współczynnik niepewności: $1,5 \text{ m/s}^2$

<b>W temperaturach poniżej 0°C wkrętak wymaga rozgrzewania!</b>	 Uwaga
<b>Dodatkowo należy przestrzegać danych technicznych akcesoriów i kart charakterystyki!</b>	 Uwaga

## 6 Zakres dostawy

- Wkrętarka elektryczna, gotowa do pracy
- Ramię reakcyjne
- Opcjonalna nakładka do mechanicznego klucza nasadowego
- Zacisk montażowy do montażu pierścienia zabezpieczającego do ramienia reakcyjnego
- Instrukcja obsługi z deklaracją zgodności WE
- Tabela momentów obrotowych, opcjonalnie z certyfikatem badania
- Walizka

## 7 Przygotowanie wkrętaka

Dozwolone jest używanie tylko takich komponentów i akcesoriów, które nie wpłyną negatywnie na funkcję i bezpieczeństwo wkrętaka.  
Należy stosować wyłącznie wkłady do mechanicznych kluczy nasadowych



Uwaga

1. Zakładanie o-ringa na uzębienie



2. Nasadzić ramię reakcyjne na ząbienie mocowania we wkrętaku.
3. Zabezpieczyć ramię reakcyjne pierścieniem zabezpieczającym / zaciskiem zabezpieczającym.
4. Nasadzić nakładkę klucza nasadowego (grzechotkę) na czworokąt odbierający napęd we wkrętaku. Należy stosować wyłącznie wkłady do mechanicznych kluczy nasadowych.
5. Zabezpieczyć nakładkę do mechanicznych kluczy nasadowych.



6. Wkrętarka z zabezpieczonym ramieniem reakcyjnym i zabezpieczoną nakładką do mechanicznych kluczy nasadowych.



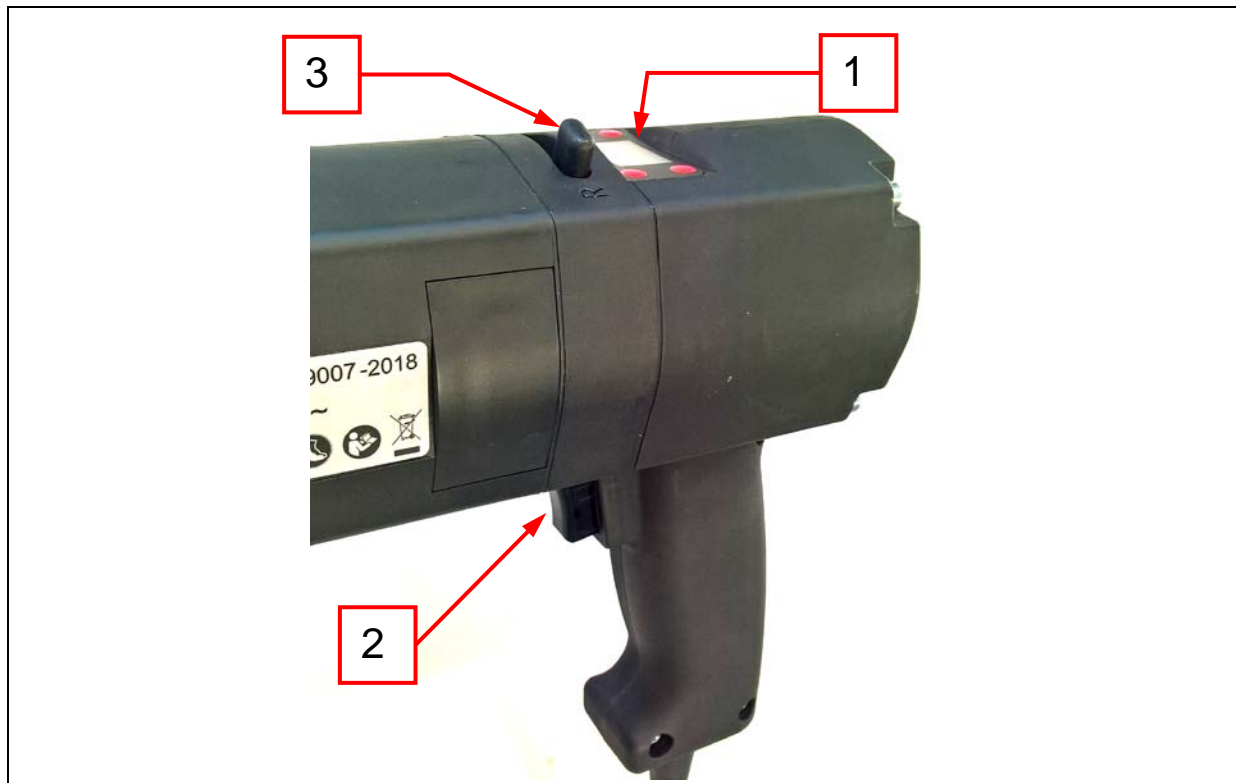
Niezabezpieczone komponenty lub wkrętaki mogą zostać wyrzucone przez siłę odśrodkową!  
Przed uruchomieniem zabezpieczyć ramię reakcyjne i mechaniczny klucz nasadowy!  
Przestrzegać wskazówek i ostrzeżeń na wkrętaku i akcesoriach.



Niebezpieczeństwo





## 8 Obsługa

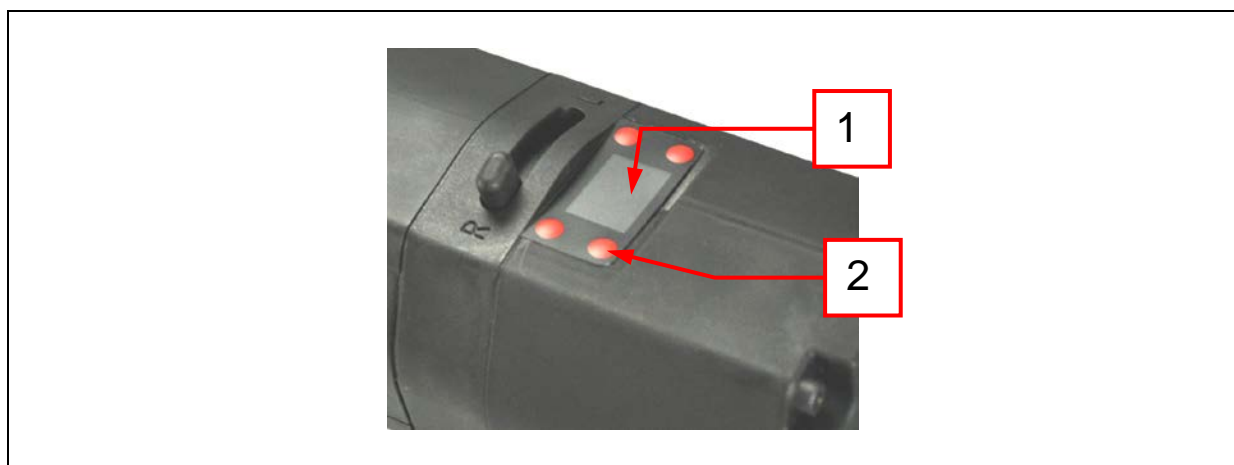
### 8.1 Elementy obsługi wkrętaka



1. Wyświetlacz / przyciski
2. Przycisk włączający
3. Dźwignia sterująca kierunkiem obrotów


## 8.2 Regulacja momentu obrotowego

Ustawiając moment obrotowy należy koniecznie uważać, aby nie przekroczyć maksymalnego dopuszczalnego momentu obrotowego akcesoriów.	 Niebezpieczeństwo
Żądany moment obrotowy (kąt obrotu) musi zostać ustawiony przed rozpoczęciem czynności przykręcania bądź odkręcania! Nie ma możliwości zmiany ustawienia w trakcie pracy!	 Uwaga
Wyświetlany moment obrotowy został ustalony na stanowisku testowym i odpowiada układowi badawczemu średniej twardości wg normy ISO 5393. W zależności od przypadku niezbędne są inne stopnie momentu obrotowego! Dokładność patrz rozdz.5.5 Dane techniczne.	 Uwaga
Wybór momentu obrotowego polega na ustawieniu odpowiedniego stopnia momentu obrotowego. Potrzebny stopień momentu obrotowego jest podany w załączonej tabeli momentów obrotowych.	



1. Ustawić żądany moment obrotowy na wyświetlaczu (1) nad rękojeścią.  
Potrzebna wartość nastawy jest podana w załączonej tabeli momentów obrotowych.
2. W celu ustawienia stopnia momentu obrotowego nacisnąć przyciski (2) obok wyświetlacza.  
Naciskanie górnych przycisków powoduje wzrost wyświetlanej wartości, natomiast naciskanie przycisków na dole obniża wartość.

### 8.3 Eksploatacja wkrętaka

<p>Zaniechać wszelkich metod pracy budzących obawy z punktu widzenia bezpieczeństwa! Nie nosić rozpiętych długich włosów, luźnej odzieży ani biżuterii (zachodzi niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek zaczepienia lub wciągnięcia)!</p>	 Niebezpieczeństwo
<p>Eksploatować maszynę wyłącznie w bezpiecznym i sprawnym stanie!</p>	 Niebezpieczeństwo
<p>Przed włączeniem maszyny upewnić się, że jej rozruch nie zagrozi niczyjemu bezpieczeństwu!</p>	 Niebezpieczeństwo
<p>Używać wyłącznie ramion reakcyjnych lub przedłużaczy dopuszczonych przez producenta.</p>	 Niebezpieczeństwo
<p>Przynajmniej raz na każdą zmianę kontrolować maszynę pod kątem widocznych z zewnątrz szkód i usterek! Stwierdzone zmiany (łącznie ze zmianami w charakterystyce pracy) natychmiast zgłaszać kompetentnemu pracownikowi działu nadzoru! W razie potrzeby natychmiast zatrzymać i zabezpieczyć maszynę!</p>	 Uwaga
<p>Ze względu na modyfikacje w ramieniu reakcyjnym załączona tabela mocy może utracić ważność.</p>	 Uwaga
<p>Eksploatacja wkrętaka musi przebiegać zgodnie z instrukcją użytkownika. Przestrzegać wskaźników kontrolnych!</p>	
<p>Na zamówienie dostępne są odpowiednie ramiona reakcyjne, także w specjalnych wersjach. Modyfikowanie ramion reakcyjnych jest niedozwolone.</p>	

### 8.3.1 Podparcie ramienia reakcyjnego

Wygenerowanie momentów obrotowych jest możliwe tylko wówczas, gdy pochłaniane są siły reakcyjne. Tę funkcję we wkrętarce spełnia ramię reakcyjne. Do zakresu dostawy wkrętaka należy standardowe ramię reakcyjne. Wkrętak może być używany tylko w połączeniu z dołączonym ramieniem reakcyjnym.

**Każde punktowe podparcie ramienia reakcyjnego w narożnikach stopki podporowej może prowadzić do zadziałania dużych sił na wkrętak. Efektem może być złamanie osprzętu zamocowanego do wkrętaka i wyrzucenie wkrętaka przez siłę odśrodkową. Nie podpieraj wkrętaka w narożnikach stopki podporowej! Do podpierania wkrętaka służą wyłącznie powierzchnie stopki podporowej!**

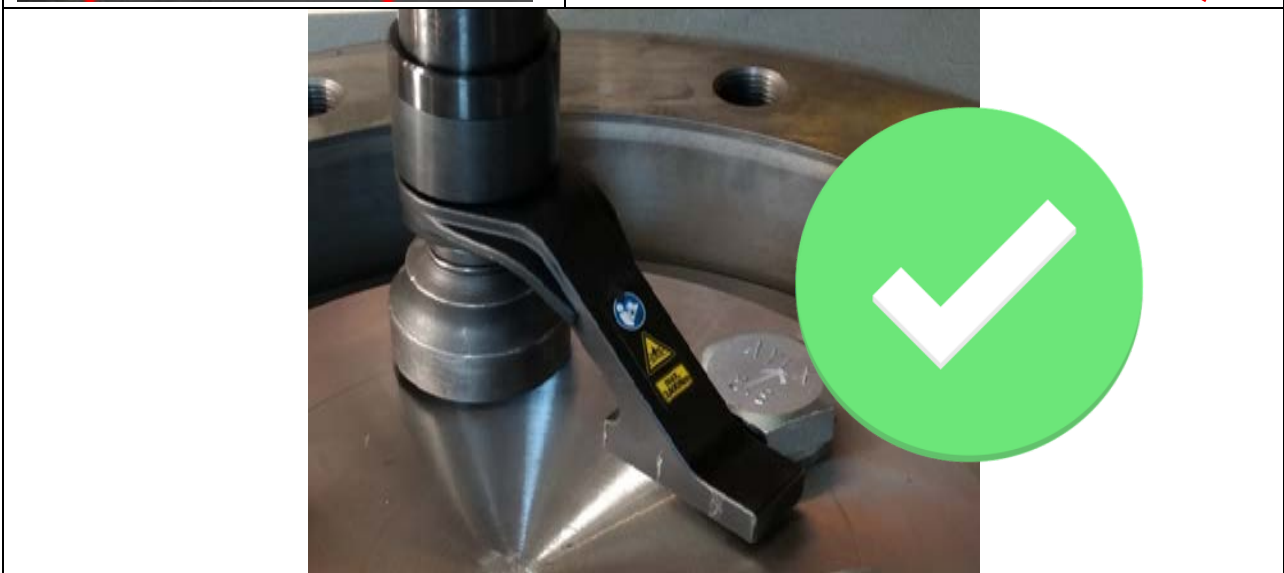
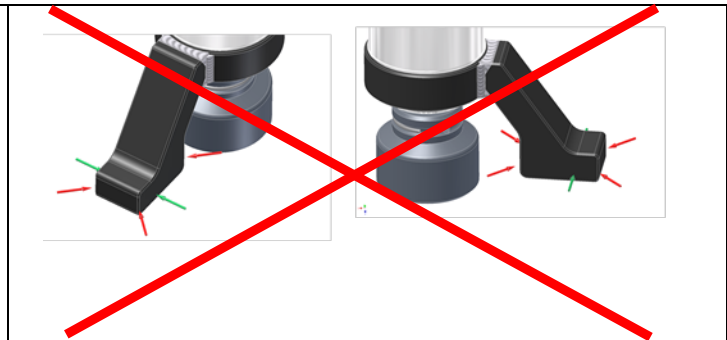


Niebezpieczeństwo

**Płyta podporowa musi przylegać całą powierzchnią!**



Uwaga



**Wkrętak pozbawiony wystarczającego podparcia może się ześlizgnąć i zostać wyrzucony przez siłę odśrodkową.**

**Przypora w miejscu montażu śruby musi zapobiegać ześlizgowaniu się ramienia reakcyjnego z powierzchni podparcia.**

**Patrz też rozdz. 5.3 Budowa i komponenty maszyny**

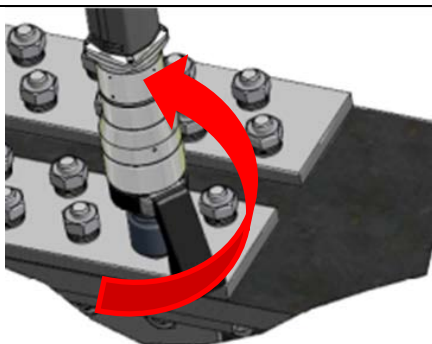


Niebezpieczeństwo

### 8.3.2 Czynność przykręcania i odkręcania

- a) Nasadzić wkrętarkę na śrubunek w taki sposób, aby grzechotka lub nakładka klucza z gniazdem sześciokątnym obejmowały łeb śruby, bądź nakrętkę na całej wysokości. Jeśli nie ma takiej możliwości, akcesoria mogą być obciążane jedynie zredukowanym momentem obrotowym. Innym rozwiązaniem jest użycie specjalnej grzechotki albo innych akcesoriów.
- b) Wkrętak oprzeć o przyporę płytą podporową zwróconą w stronę przeciwną dożądanego kierunku obrotów wkrętaka. Konieczne jest oparcie pełną powierzchnią!

Jeżeli początkowy kąt obrotu (ramię oporowe + śruba) jest za mały, wkrętak może przekroczyć ustawiony moment obrotowy.  
Zalecane wartości początkowego kąta obrotu:



DE1 *eco*:

- -36 30°
- -48 30°
- -80 30°



Niebezpieczeństwo

W trakcie pracy może dochodzić do zerwania elementów konstrukcyjnych lub połączeń śrubowych. Wkrętak może zostać wyrzucony z miejsca montażu śruby.






Niebezpieczeństwo

### 8.3.3 Dokręcanie

- Podłączyć wkrętak do sieci zasilającej.
- Wybrać kierunek obrotu ustawiając odpowiednio dźwignię sterującą kierunkiem obrotu.
- Nasadzić wkrętak z nakładką do klucza nasadowego na łeb wkręcanej śruby lub na nakrętkę.
- Stopka podporowa zwrócona w stronę przeciwną do żadanego kierunku obrotów wkrętaka.
- Nacisnąć przycisk włączający i trzymać aż do chwili wyłączenia wkrętaka.
- W razie potrzeby odpowiednimi środkami zweryfikować moment obrotowy.





### 8.3.4 Odkręcanie

<p>Do odkręcania śrubunków często potrzebne są wyższe momenty obrotowe, niż do przykręcania.  <b>W takiej sytuacji standardowe grzechotki i akcesoria nie mają wymaganej stabilności.</b>  <b>Na ogół też moc wkrętaka przekracza wytrzymałość mocowanych akcesoriów.</b></p>	 <b>Uwaga</b>
<p><b>Należy pamiętać, że mocowane akcesoria mogą być obciążane jedynie maksymalnym dopuszczalnym momentem obrotowym.</b></p>	 <b>Niebezpieczeństwo</b>
<p><b>Przy podpartym ramieniu reakcyjnym o przyporę nigdy nie należy wielokrotnie włączać i wyłączać (impulsowo) wkrętaka.</b>  <b>Może to doprowadzić do przeciążenia wkrętaka i akcesoriów!</b></p>	 <b>Niebezpieczeństwo</b>

- Wybrać kierunek obrotu ustawiając odpowiednio dźwignię sterującą kierunkiem obrotu. Ramię reakcyjne zwrócone w stronę przeciwną do żadanego kierunku obrotów wkrętaka należy oprzeć o przyporę.
- Nacisnąć przycisk włączający i trzymać aż do momentu odkręcenia śruby lub nakrętki. Nie naciskać przycisku włączającego więcej niż jeden raz!



## 9 Konserwacja / serwis

Ogromne znaczenie ma regularna konserwacja i przeglądy maszyny. Pozwoli to ograniczyć występowanie awarii i zwiększyć bezpieczeństwo eksploatacyjne.	
Materiały eksploatacyjne i pomocnicze oraz środki czyszczące i części wymienne utylizować w sposób bezpieczny i ekologiczny! Przestrzegać informacji producentów substancji niebezpiecznych!	
Prace przy wyposażeniu technicznym maszyny (układ elektryczny) mogą być podejmowane tylko przez wykwalifikowanych pracowników!	 Niebezpieczeństwo
Prace serwisowe mogą być przeprowadzane tylko przez producenta. Montażem, wprowadzeniem nowych ustawień, zmian, rozszerzeń i naprawami wkrętaka mogą się zajmować wyłącznie specjaliści z Fabryki Maszyn Wagner albo placówki autoryzowane przez Fabrykę Maszyn Wagner.	 Uwaga

### 9.1 Przegląd konserwacji

Przed i po każdym użyciu wkrętak należy poddać konserwacji zgodnie z harmonogramem.

Harmonogram konserwacji				
Element / kontrola	Sposób kontroli	Czynność	Interwał	Uwaga
Powierzchnie Znaki ostrzegawcze i piktogramy	Badanie wizualne	Kontrola / Czyszczenie	Przed / po użyciu	
Kontrola kabla zasilającego pod kątem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• mocowania</li> <li>• uszkodzenia</li> </ul>	Badanie wizualne	Kontrola	Przed / po użyciu	
Kontrola mechanicznego klucza nasadowego pod kątem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• uszkodzeń</li> <li>• działania sprężyny zabezpieczającej</li> </ul>	Badanie wizualne	Kontrola	Przed / po użyciu	
Kontrola ramienia reakcyjnego pod kątem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• uszkodzeń</li> <li>• Działanie pierścienia zabezpieczającego</li> </ul>	Badanie wizualne	Kontrola	Przed / po użyciu	

## 9.2 Przegląd czynności serwisowych

Prace serwisowe mogą być przeprowadzane tylko przez producenta. Montażem, wprowadzeniem nowych ustawień, zmian, rozszerzeń i naprawami wkrętaka mogą się zajmować wyłącznie specjaliści z Fabryki Maszyn Wagner albo placówki autoryzowane przez Fabrykę Maszyn Wagner.



**Uwaga**

W okresie użytkowania maszyny niezbędne są różne czynności serwisowe.

W trudnych warunkach użytkowania i środowiskowych interwały serwisowe wymagają odpowiedniego skrócenia.

W zależności od warunków eksploatacji obowiązują następujące interwały serwisowe (patrz też rozdz.9.1 Przegląd konserwacji):

### Co 3 miesiące:

- W ekstremalnych warunkach użytkowania
- Przy dużej częstotliwości użytkowania / trybie wielozmianowym
- W przypadku dłuższej pracy w wysokim zakresie momentu obrotowego (stopień 66 - 99)
- przy miękkich połączeniach śrubowych

### Co 6 miesiące:

- W normalnych warunkach użytkowania
- Przy średniej częstotliwości użytkowania
- W przypadku pracy w średnim zakresie momentu obrotowego (stopień 33 - 65)

### Co 12 miesiące:

#### Przy sporadycznej częstotliwości użytkowania

- W przypadku pracy w dolnym zakresie momentu obrotowego (stopień 00 - 32)

Harmonogram czynności serwisowych			
Element / czynność serwisowa	Sposób kontroli	Czynność	Uwaga
Wkrętak	Badanie wizualne	uszkodzeń Piktogramy	
Elektryczny napęd	Serwis napędu	Kontrola Aktualizacja programu	
Przekładnia	Serwis przekładni	Kontrola Serwis smarowania	
Wkrętak	Kontrola elektryczna	Kontrola przeprowadzana zgodnie z przepisem DGVU 3	
Wkrętak	Ponowna kalibracja	Wyznaczanie krzywej charakterystycznej	Opracowanie tabeli momentów obrotowych / certyfikatu fabrycznego
Akcesoria	Badanie wizualne / Kontrola działania	uszkodzeń Piktogramy Kontrola	

### 9.3 Części zamienne i zużywalne





Części zamienne muszą spełniać określone przez nas wymagania techniczne. Jest to zawsze zagwarantowane w przypadku oryginalnych części zamiennych. Udzielamy gwarancji tylko na dostarczone przez nas oryginalne części zamienne. Montaż i/lub stosowanie części zamiennych, które nie zostały przez nas dostarczone, może niekiedy negatywnie modyfikować właściwości konstrukcyjne i obniżyć poziom czynnego i/lub biernego bezpieczeństwa. Wykluczamy z naszej strony jakąkolwiek odpowiedzialność i gwarancję za szkody powstałe w wyniku stosowania innych części zamiennych bądź akcesoriów niż oryginalne.

Do sprawnego i szybkiego rozpatrzenia Państwa zamówienia potrzebujemy następujących danych:

1. Zamawiający
2. Numer seryjny urządzenia
3. Nazwa potrzebnej części zamiennej
4. Zamawiana liczba sztuk
5. Żądany sposób wysyłki

Nasz adres jest zamieszczony w rozdziale 1 „Identyfikacja”

## 10 Utylizacja

<p><b>Stosowane materiały muszą być utylizowane w sposób bezpieczny i ekologiczny. Należy przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych!</b></p>	 <b>Uwaga</b>
<p><b>Zgodnie z dyrektywą WEEE (dyrektywa w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, 2002/97/WE) i przepisami krajowymi urządzenie nie może być utylizowane razem z odpadkami domowymi.</b></p>	 <b>Uwaga</b>
<p><b>Produkt należy skierować do specjalnego punktu zbiórki. Można go oddać np. przy zakupie podobnego produktu albo oddać do autoryzowanego punktu zbiórki i recyklingu używanego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.</b></p>	 <b>Uwaga</b>
<p><b>Informacje o punktach zbiórki starego sprzętu można otrzymać od zarządu miasta, publiczno-prawnego przedsiębiorstwa utylizacyjnego, autoryzowanej placówki utylizacji używanego sprzętu elektrycznego i elektronicznego albo od firmy wywożącej śmieci.</b></p>	 <b>Uwaga</b>