

# HITACHI

---

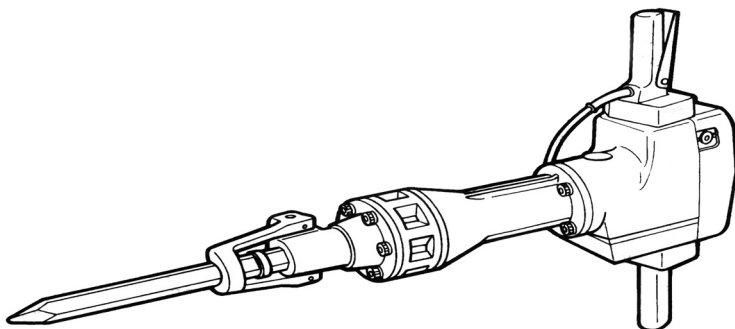
## MŁOT

Instrukcja obsługi

---

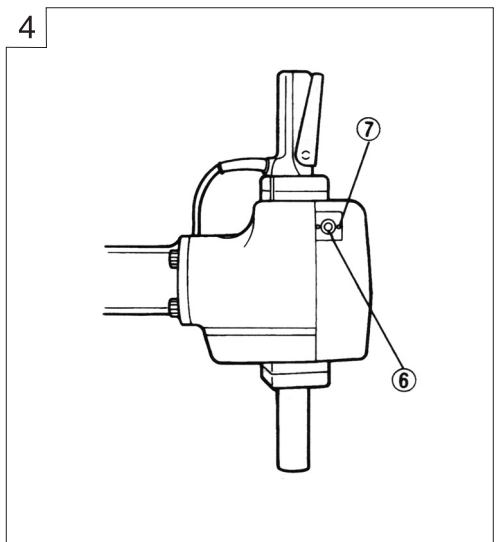
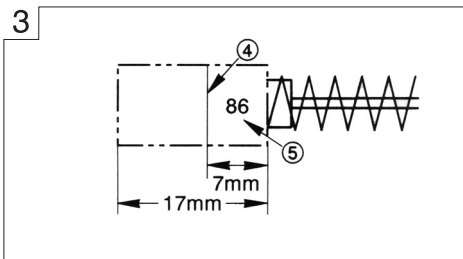
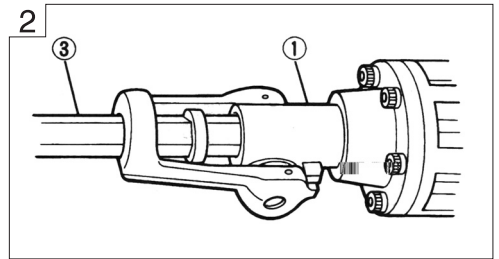
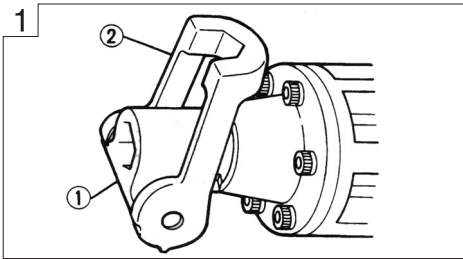
## H 90SC

PROFESJONALNY



Przed użytkowaniem elektronarzędzia należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję i zrozumieć jej treść.

---



1	Pokrywa przednia
2	Zarzutka
3	Chwył narzędzia
4	Granica zużycia szczotki węglowej
5	Numer szczotki węglowej
6	Pokrywa kołpaka
7	Wkręt M4x10 z gniazdkiem sześciokątnym

---

## PODSTAWOWE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

---

**OSTRZEŻENIE!** Przy używaniu młota należy przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa oraz poniższe wytyczne, aby zminimalizować możliwość powstania pożaru, porażenia prądem lub zranienia pracownika.

Konieczne należy przed rozpoczęciem użytkowania młota przeczytać niniejszą instrukcję obsługi i zrozumieć jej treść.

1. Miejsce pracy należy utrzymywać w stanie czystym. Zaśmiecienie stanowiska pracy podnosi ryzyko wypadku.
2. Należy uwzględniać warunki środowiska pracy. Młot nie może być narażony na działanie deszczu i wilgoci. Nie wolno go używać w pobliżu łatwopalnych cieczy lub gazów.
3. Młot należy przechowywać w pomieszczeniu suchym, w miejscu niedostępnym dla dzieci.
4. Nie pozostawiać bez nadzoru niepracującego młota podłączonego do sieci.
5. Nie wolno przeciążać elektronarzędzi. Ich praca będzie lepsza i bardziej niezawodna, jeśli będą one pracowały z prędkością i obciążeniem dla nich przeznaczonymi.
6. Stosować tylko właściwe elektronarzędzia. Nigdy nie stosować młota do prac, które wymagają większej mocy niż posiadana przez niego. Nie stosować młota do prac do których nie jest on przeznaczony.
7. Właściwe ubranie robocze pozwala na wygodną i bezpieczną pracę. Nie ubierać się w ubrania luźne, nie nosić biżuterii, ponieważ luźne części ubrania mogą zostać porwane przez poruszające się części urządzenia. Nosić ochronne przykrycie włosów ogarniające zbyt długie włosy.
8. Stosować okulary ochronne. Przy pracach z zapiepleniem ubierać maski przeciwpyłowe oddechowe lub zasłaniające całą twarz.
9. Nigdy nie nosić młota na przewodzie przyłączeniowym i nie wyciągać wtyczki z gniazdka za przewód przy wyłączeniu. Chronić przewód przyłączeniowy przed nadmiernym ciepłem, olejami i ostrymi narzędziami.
10. Przy pracy młotem należy przyjmować pewną postawę utrzymując wygodną odległość od obrabianego miejsca, należy skupić się na wykonywanej pracy. Nie pracować w stanie zmęczenia.
11. Dobrze zabezpieczyć miejsce pracy. Zawsze utrzymywać młot w obu rękach w czasie pracy.
12. Dla zapewnienia niezawodności i bezpieczeństwa pracy dłuta i przecinaki powinny być zawsze ostre i czyste. Należy regularnie sprawdzać stan przewodu przyłączeniowego. W razie stwierdzenia uszkodzenia należy młot przekazać do naprawy do autoryzowanej placówki serwisowej. Również regularnie należy sprawdzać stan przedłużacza, a w razie jego uszkodzenia wymienić go na nowy. Uchwyty i rękojeści powinny być zawsze suche i czyste. Nie mogą być one zanieczyszczone olejami i innymi smarami.
13. Jeżeli młot nie jest użytkowany, to należy odłączyć go od sieci zasilania elektrycznego. Tak samo należy postępować przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i wymianą narzędzia.
14. Nie należy dopuszczać do niezamierzonego włączenia pracy młota. Przed podłączeniem do sieci należy sprawdzić, czy młot jest wyłączony.
15. Przy pracach zewnętrznych stosować przedłużacz, zwracając uwagę, czy ma on oznaczenie informujące, że jest przeznaczony do prac zewnętrznych.

16. Przed ponownym użytkowaniem młota należy starannie sprawdzić czy jakieś jego części nie są uszkodzone. Sprawdzić też współosiowość i połączenia poruszających się części i jakość ich zamocowania, co może mieć wpływ na przebieg pracy. Części (osłony), które są uszkodzone, powinny być wymienione na nowe przez autoryzowany punkt serwisowy. Nie wolno używać młota, którego nie można włączyć lub wyłączyć za pomocą jego wyłącznika.
17. Dla zagwarantowania całkowitej sprawności młota nie należy nigdy usuwać zainstalowanych osłon, wkrętów i śrub. Nie wolno nim pracować o ile nie jest na narzędzie założona osłona przeciwpyłowa (kapturek gumowy osłaniający uchwyt narzędzia).
18. Części poruszające się można dotykać dopiero po ich zatrzymaniu się i odłączeniu młota od źródła zasilania.
19. Zawsze stosować elektronarzędzie do prac wymagających mniejszego poboru mocy niż podano w tabliczce znamionowej. W przypadku przecięcia silnika obrabiane miejsce pracy może być źle obrobione, młot może ulec zniszczeniu, a nawet może zostać spalone uzwojenie silnika.
20. Części wykonywanych z tworzywa sztucznego nigdy nie należy czyścić rozcieńczalnikami. Takie rozcieńczalniki jak benzyna, czterochlorek węgla, alkohol i oleje zawierające związki chloru, mogą spowodować uszkodzenia lub pęknięcia części z tworzywa sztucznego. Części te należy przecierać miękką tkaniną nieznacznie nasyconą wodą mydlaną.
21. Stosować tylko oryginalne części firmy HITACHI. Stosowanie osprzętu lub specjalnego wyposażenia nie podanego w niniejszej Instrukcji Obsługi lub w katalogach firmy HITACHI może znacznie podwyższyć ryzyko wypadku.
22. Młot może być rozbierany tylko w celu i w zakresie wymiany szczotek węglowych.
23. Naprawy młota winny być wykonywane tylko w autoryzowanych placówkach serwisowych. Producent nie odpowiada za jakiegokolwiek uszkodzenia lub nieszczęśliwe wypadki spowodowane przez naprawy w nieautoryzowanych warsztatach naprawczych lub powstałe w wyniku niewłaściwego postępowania z młotem.
24. Rysunek rozebranego młota dołączony do niniejszej Instrukcji Obsługi przeznaczony jest tylko dla autoryzowanych placówek serwisowych.

---

## SZCZĘGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PRZY UŻYTKOWANIU MŁOTA

---

1. Stosować zatyczki do uszu (nauszniki głośzące) dla ochrony słuchu w czasie pracy.
2. Nie dotykać narzędzia w czasie pracy lub bezpośrednio po jej zakończeniu. Narzędzie w czasie pracy może się nagrzać co może spowodować oparzenie.
3. Przed rozpoczęciem rozbijania, kruszenia lub wykonywania bruzd w ścianach, podłogach lub stropach należy zbadać, czy wewnątrz nie ma ukrytych takich elementów jak przewody elektryczne lub inne przewody instalacyjne.
4. W czasie kucia w suficie, twarz powinna być osłonięta maską aby umożliwić kontrolę wzrokową przy zwróceniu głowy ku górze.
5. Poprawnie ustawić położenie narzędzia w uchwycie.
6. Pracując młotem na wysokości należy zwrócić uwagę na ludzi i przedmioty znajdujące się poniżej.

## DANE TECHNICZNE

Napięcie zasilania	230 V, ~50 Hz
Moc pobierana	1450 W
Znamionowa ilość uderów przy pełnym obciążeniu	850/min
Masa (bez przewodu przyłączeniowego)	32kg

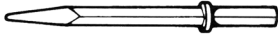
## WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

- (1) Klucz prętowy sześciokątny 12mm .....1
- (2) Klucz prętowy sześciokątny 6mm .....1
- (3) Klucz prętowy sześciokątny 4mm .....1
- (4) Uchwyt boczny .....1
- (5) Śruba .....4

Wyposażenie standardowe może być zmienione bez uprzedniego zawiadomienia.

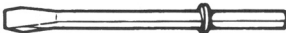
## WYPOSAŻENIE ZAMAWIANE DODATKOWO (opłacane dodatkowo)

### 1. Dłuto-grot



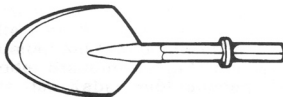
Długość całkowita: 410, 520mm

### 2. Dłuto płaskie



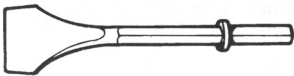
Długość całkowita: 520mm

### 3. Łopátka



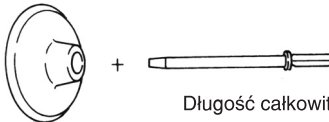
Długość całkowita: 546mm

### 4. Dłuto płaskie szerokie



Długość całkowita: 520mm  
Szerokość: 75mm

### 5. Ubijak + trzon



Długość całkowita: 520mm

Średnica zewnętrzna : 220 mm

### 6. Smar do młotów: 500g (puszka)

Wyposażenie dodatkowe może być zmienione bez zawiadomienia.

## ZASTOSOWANIE

Łamanie i kruszenie betonu, wykonywanie bruzd, cięcie prętów oraz wbijanie kółków.

Na przykład: przy montażu rur i przewodów elektrycznych, instalacji sanitarnych (wod.-kan), Prace przy montażu maszyn i urządzeń. Przy pracach wykończeniowych w budownictwie oraz inne prace inżynieryjne.

## CZYNNOŚCI PRZED URUCHOMIENIEM

### 1. Wylłącznik zasilania elektrycznego

Sprawdzić, czy wylłącznik zasilania znajduje się w położeniu „WYŁĄCZONO” (OFF). Jeżeli wtyczka jest włączana do gniazdka sieci, gdy wylłącznik jest w pozycji „ZAŁĄCZONO” (ON), to młot natychmiast rozpocznie pracę, co stanowi poważne zagrożenie wypadkowe.

### 2. Przewód, przedłużacz

Jeśli miejsce pracy jest oddalone od źródła napięcia elektrycznego, to należy stosować przedłużacz o odpowiednim przekroju. Przedłużacz powinien być możliwie najkrótszy.

### 3. Montaż narzędzia

- (1) Gdy zarzutka jest otwarta - wsunąć chwyt narzędzia w otwór pokrywy przedniej (**rys.1**).
- (2) Przekręcić zarzutkę na narzędzie aby zostało ono zablokowane i nie wysunęło się z młota (**rys.2**).
- (3) Pracując młotem należy pewnie - mocno trzymać młot oburącz za uchwyt zasadniczy i boczny. W przeciwnym razie siła odrzutu spowoduje niedokładną i niebezpieczną pracę młotem.

---

## PRACA MŁOTEM

---

1. Przed włączeniem pracy młota ostrze narzędzia powinno być w styku z obrabianym materiałem.
2. Wykorzystując masę młota operator trzymając pewnie młot oburącz, może efektywnie kontrolować pracę (odrzut) młota. Dla uzyskania właściwych efektów pracy nie jest konieczny duży nacisk na młot, gdyż spowoduje to skutek odwrotny od zamierzanego, obniżenie wydajności.  
Młot wyposażony jest w amortyzator uchwytu zapobiegający przenoszeniu wibracji na operatora.

---

### UWAGA!

Przy niskiej temperaturze otoczenia, lub gdy młot nie pracował przez dłuższy okres czasu może się zdarzyć, że narzędzie nie będzie uzyskiwało wibracji (nie pracuje) mimo, że silnik młota pracuje. Wynika to ze zgęstnienia oleju. Jeśli wystąpi taka sytuacja należy wstępnie pracować młotem przez ok. 5 min bez obciążenia (w lekkim styku z materiałem obrabianym) dla rozgrzania oleju.

---

## WYMIANA SMARU

---

Konstrukcja młota jest pyłoszczelna i zabezpieczona przed wyciekami smaru. Młot ten może pracować długi okres bez konieczności wymiany smaru. Jednakże wykonywanie wymiany smaru wg. poniższych zaleceń zapewni wydłużenie sprawności młota.

### Okresy wymiany smaru.

Wymiana smaru powinna być dokonana po upływie 6 miesięcy użytkowania młota. Smar nabywa się w autoryzowanej placówce serwisowej HITACHI.

---

## KONSERWACJA I PRZEGLĄDY

---

### 1. Kontrola narzędzi

Stosowanie tępych narzędzi powoduje zakłócenia w pracy silnika i obniża efektywność wykonywanej pracy. Należy więc tępe narzędzia wymienić na nowe lub naostrzyć je.

### 2. Kontrola śrub mocujących

Regularnie kontrolować wszystkie śruby mocujące i sprawdzać czy są one mocno dokręcone. Jeżeli któraś z tych śrub lub któryś z wkrętów są luźne, należy je natychmiast mocno dokręcić. Zaniedbanie tego może doprowadzić do poważnego wypadku.

### 3. Konserwacja silnika

Należy szczególnie dbać o to, aby uzwojenia silnika nie zostały uszkodzone lub nie zostały zalane olejem bądź wodą.

### 4. Kontrola szczotek węglowych (rys. 3)

Silnik wyposażony jest w szczotki węglowe, które są częściami zużywającymi się. Jeżeli zostaną one zużyte lub znajdą się w pobliżu „granicy zużycia”, to grozi to poważnymi zakłóceniami w pracy silnika. Jeżeli są zastosowane szczotki węglowe z automatycznym wyłączaniem, to silnik zatrzymuje się automatycznie. W takim przypadku należy obie szczotki wymienić na nowe, posiadające taki sam numer typu, jak to przedstawiono na rysunku.

Ponadto zawsze szczotki węglowe i ich gniazda należy utrzymywać w czystości tak, aby mogły one swobodnie przesuwają się w szczotkotrzymaczach.

### 5. Wymiana szczotek węglowych

Poluzować wkręt dociskowy i zdjąć pokrywę kołpaka. Odkręcić kołpak i wyjąć zużytą szczotkę. Po wymianie szczotki wkręcić kołpak i przykręcić pokrywę kołpaka. Podobnie postępuje się z drugą szczotką.

### 6. Zalecenia

Zaleca się aby po półrocznej eksploatacji (lub po przepracowaniu około 400 godzin) oddać młot do autoryzowanego punktu serwisowego w celu dokonania przeglądu technicznego (stan elementów normalnie zużywających się jak szczotki węglowe, uszczelki oringi i inne, wymiana smaru itp.)

---

### UWAGA!

W związku z prowadzeniem stałych badań i rozwojem firmy HITACHI zastrzega się prawo wprowadzania zmian w podanych powyżej danych technicznych bez zawiadamiania.

---

Emisja hałasu mierzona według PN - 87/E-08404/03 wynosi:

- poziom ciśnienia dźwięku 92 dB (A)

- natężenie poziomu hałasu (moc) 105 dB (A)

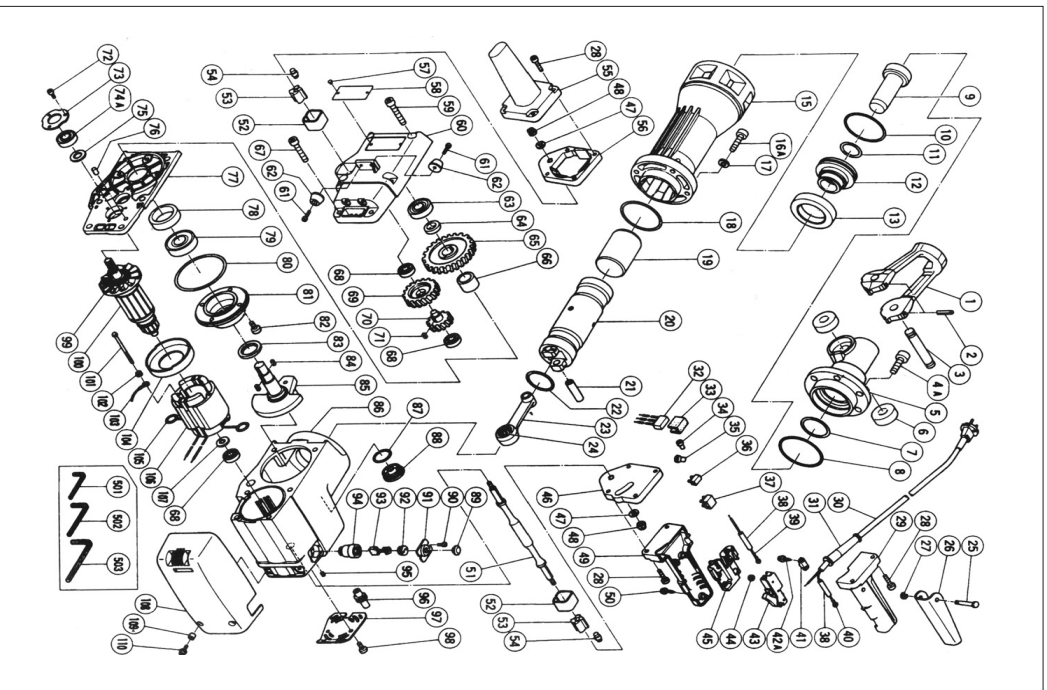
Należy więc przy pracy młotem używać nasłuchników lub innych urządzeń wygłuszających hałas.

Drgania mierzone według PN - 90/N-01357 wynoszą 20,5m/s<sup>2</sup>. Świadczy to, że młot spełnia wymagania obowiązujących w Polsce norm w zakresie bezpieczeństwa użytkownika.

---

Nr	Nazwa części
1	Zarzutka
2	Kołek walcowy D6x36
3	Sworzeń dzwigni
4A	Śruba wytrzymałościowa M12x40
5	Pokrywa przednia
6	Pierścień ustalający
7	Oring
8	Oring (S-90)
9	Drugi młotek
10	Oring (D)
11	Oring (A)
12	Prowadnik młotka
13	Pierścień
15	Zespół cylindra
16A	Wkręt M10x45
17	Podkładka M10
18	Oring
19	Tłok udarowy
20	Tłok
21	Sworzeń tłoka
22	Oring (P-46)
23	Zespół korbowodu
24	Łożysko igiełkowe (NSK PLM2220)
25	Sworzeń
26	Dźwignia wyłącznika
27	Pierścień ustalający (typu E) D4
28	Śruba M6x30
29	Uchwyt A
30	Przewód przyłączeniowy
31	Odgietka przewodu przyłączeniowego
32	Filtr przeciwzakłóceniu
33	Wspornik B
34	Łącznik (50091)
35	Łącznik (50092)
36	Końcówka słupkowa
37	Końcówka słupkowa (A)
38	Rurka winylowa
39	Przewód wewnętrzny
40	Końcówka
41	Zacisk przewodu przyłączeniowego
42A	Wkręt D4x20
43	Wyłącznik

Nr	Nazwa części
44	Podkładka
45	Wspornik
46	Oprawka uchwytu (B)
47	Podkładka M8
48	Nakrętka M8
49	Uchwyt (B)
50	Wkręt D4x20
51	Wałek uchwytu
52	Oprawka (B)
53	Oprawka (A)
54	Amortyzator uchwytu
55	Uchwyt boczny
56	Oprawka uchwytu (A)
57	Nit D2,5x4,8
58	Tabliczka znamionowa
59	Śruba M10x60
60	Korpus przekładni zębatki
61	Śruba M4x20
62	Element blokady
63	Łożysko kulkowe (6204VVCMP2S)
64	Pierścień dystansowy (A)
65	Koło zębate (ostatnie)
66	Pierścień dystansowy (B)
67	Śruba M10x55
68	Łożysko kulkowe (6201VVCMP2S)
69	Koło zębate (pierwsze)
70	Koło zębate (drugie)
71	Wpust 4x4x10
72	Śruba M5x12
73	Pokrywa łożyska (A)
74A	Łożysko kulkowe (6203DDCMPS2L)
75	Podkładka łożyska
76	Kołek D8x14
77	Pokrywa wewnętrzna
78	Pierścień dystansowy (C)
79	Łożysko kulkowe (6305VVCMP2S)
80	Oring (A)
81	Piasta łożyska
82	Śruba M8x18
83	Pierścień uszczelniający
84	Wpust 4x4x12
85	Wał korbowy



Nr	Nazwa części
86	Zespół obudowy
87	O-ring (S-38)
88	Zasłepka uszczelniająca
89	Zasłepka gumowa
90	Wkręt M4x10
91	Pokrywa kółpaka
92	Kółpaka szczotki
93	Szczotka węglowa
94	Szczotkotrzymacz
95	Wkręt M5x8
96	Uchwyt przewodu wewnętrznego
97	Pokrywa końcowa
98	Wkręt M6x16
99	Wentylator
100	Wirnik
101	Śruba D5x85
102	Podkładka specjalna
103	Przewód wewnętrzny
104	Prowadnica wentylatora
105	Zacisk szczotkotrzymacza
106	Stojan
106	Podkładka łożyska
108	Pokrywa korpusu
109	Pierścień
110	Wkręt M6x16
501	Klucz prętowy sześciokątny 3mm
502	Klucz prętowy sześciokątny 5mm
503	Klucz prętowy sześciokątny 10mm

W związku ze statym wprowadzaniem ulepszeń, wykaz części może ulec zmianie bez uprzedniego zawiadomienia.