
tresnar

(PL) WIERTARKA UDAROWA 500W

(EN) IMPACT DRILL 500W



TID-13/500

**Oryginalna Instrukcja Obsługi
Instruction Manual**

nr kat. 6690

Oryginalna Instrukcja Obsługi



UWAGA! PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO UŻYTKOWANIA ELEKTRONARZĘDZIA NALEŻY UWAŻNIE PRZECZYTAĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ I ZACHOWAĆ JĄ DO DALSZEGO WYKORZYSTANIA

Prawidłowe użytkowanie

Urządzenie jest przeznaczone do wiercenia udarowego, jak również do wiercenia otworów (bez udaru) w drewnie, metalu, ceramice i tworzywach sztucznych.

Ostrzeżenie! Niewłaściwe użytkowanie może doprowadzić do obrażeń ciała i uszkodzenia mienia. Osoby, które nie zapoznały się z instrukcją, nie mogą używać urządzenia.

Parametry techniczne

Napięcie: 230V~/50Hz

Pobór mocy: 500W

Prędkość obrotowa bez obciążenia: 0-3000min⁻¹

Częstotliwość udaru: 0-48000min⁻¹

Maksymalna średnica wiercenia: Stal: Ø13mm

Beton: Ø13mm

Drewno: Ø25mm

Waga: 1,6kg

Poziom ciśnienia akustycznego LpA: 98,06 dB(A) KpA: 3dB(A)

Moc akustyczna urządzenia podczas pracy LwA : 109,06 dB(A) KpA: 3dB(A)

Wielkość drgań mechanicznych w środowisku pracy działających na kończyny górne.

Wiercenie: uchwyt główny - ah= 5,726 m/s² ; K=1,5 m/s²

uchwyt pomocniczy - ah= 5,173 m/s² ; K=1,5 m/s²

Wiercenie udarowe w betonie: uchwyt główny - ah= 17,116 m/s² ; K=1,5 m/s²

uchwyt pomocniczy - ah= 16,647 m/s² ; K=1,5 m/s²

UWAGA ! Emisja drgań w czasie rzeczywistego wykorzystania elektronarzędzia może różnić się od zadeklarowanej wartości w zależności, w jaki sposób narzędzie jest używane.

Ogólne zasady bezpieczeństwa

Ostrzeżenie! Należy przeczytać i zrozumieć wszystkie zalecenia.
Nieprzestrzeganie poniższych zaleceń może spowodować porażeniem prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

Niniejszą instrukcję należy zachować

Termin "elektronarzędzie" w ostrzeżeniach odnosi się do elektronarzędzia zasilanego z sieci (przewodowej) lub bezprzewodowego zasilanego z akumulatora.

1. Miejsce pracy

- a) **Miejsce pracy powinno być czyste i dobrze oświetlone.** Bałagan na stole warsztatowym oraz niedostateczne oświetlenie sprzyjają wypadkom.
- b) **Nie włączać urządzenia w otoczeniu wybuchowej atmosfery, np. w pobliżu łatwopalnych cieczy lub gazów, albo przy zapyleniu.** Elektronarzędzia wytwarzają iskry, które mogą powodować zapłon pyłu lub oparów.
- c) **W pobliżu osoby pracującej z użyciem elektronarzędzia nie mogą znajdować się osoby postronne lub dzieci.** Rozproszenie uwagi może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.

2. Bezpieczeństwo elektryczne

- a) **Wtyczki elektronarzędzia muszą pasować do gniazdka.** Nigdy nie modyfikuj wtyczki w żaden sposób. Nie używaj żadnych wtyczek adaptera z uziemionymi elektronarzędziami. *Niezmodyfikowane wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.*
- b) **Unikaj kontaktu ciała z uziemionymi lub uziemionymi powierzchniami, takimi jak rury, grzejniki, kuchenki i lodówki.** *Istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem, jeśli twoje ciało jest uziemione.*
- c) **Nie wystawiaj elektronarzędzi na działanie deszczu lub wilgoci.** *Woda dostająca się do elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem.*
- d) **Nie nadużywaj kabla.** Nigdy nie używaj kabla do przenoszenia, wyciągania lub odłączania urządzenia. Trzymaj przewód z dala od źródeł ciepła, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części. *Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.*
- e) **Podczas pracy elektronarzędziem na zewnątrz należy użyć przedłużacza przystosowanego do użytku na zewnątrz.** *Użycie sznurka nadającego się do użytku na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem.*
- f) **Jeśli nie można uniknąć używania elektronarzędzia w wilgotnym miejscu, należy zastosować zasilanie zabezpieczone prądem różnicowoprądowym (RCD).** *Użycie RCD zmniejsza ryzyko porażenia prądem.*

UWAGA! Termin "urządzenie różnicowo-prądowe (RCD)" można zastąpić terminem "wyłącznik różnicowo-prądowy (GFCI)" lub "wyłącznik różnicowo-prądowy (ELCB)".

3. Bezpieczeństwo osób

- a) **Bądź czujny, obserwuj, co robisz i kieruj się zdrowym rozsądkiem podczas obsługi elektronarzędzia. Nie używaj elektronarzędzia, gdy jesteś zmęczony lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** *Chwila nieuwagi podczas korzystania z elektronarzędzi może spowodować poważne obrażenia ciała.*
- b) **Używaj osobistego wyposażenia ochronnego. Zawsze noś ochronę oczu.** *Sprzęt ochronny, taki jak maski przeciwpyłowe, antypoślizgowe obuwie ochronne, kask ochronny lub ochrona słuchu stosowane w odpowiednich warunkach, zmniejszy obrażenia ciała.*
- c) **Zapobiegaj niezamierzonemu uruchomieniu. Upewnij się, że przełącznik jest w pozycji wyłączonej przed podłączeniem do źródła zasilania i / lub akumulatora, podnoszenia lub przenoszenia narzędzia. Przenoszenie elektronarzędzi za pomocą palca na przełączniku lub włączanie elektronarzędzi z włączonym wyłącznikiem grozi wypadkiem.**
- d) **Wyjmij klucz regulacyjny lub klucz przed włączeniem elektronarzędzia.** *Klucz pozostawiony na obracającej się części elektronarzędzia może spowodować obrażenia ciała.*
- e) **Nie przesadzaj. Zawsze utrzymuj właściwą postawę i równowagę.** *Umożliwia to lepszą kontrolę elektronarzędzia w nieoczekiwanych sytuacjach.*
- f) **Ubierz się prawidłowo. Nie noś luźnej odzieży ani biżuterii. Trzymaj włosy, ubranie i rękawice z dala od ruchomych części. Luźne ubrania, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome części.**
- g) **Jeżeli przewidziane są urządzenia do podłączenia urządzeń odpylających i zbierających pył, upewnij się, że są one podłączone i prawidłowo używane.** *Korzystanie z gromadzenia pyłu może zmniejszyć ryzyko związane z pyłem.*
- h) **Nie pozwól, aby zaznajomienie się z częstym korzystaniem z narzędzi pozwoliło ci na zachowanie samozadowolenia i ignorowanie zasad bezpieczeństwa narzędzi.** *Nieostrożne działanie może spowodować poważne obrażenia w ciągu ułamka sekundy.*

4. Prawidłowa obsługa i eksploatacja elektronarzędzia

- a) **Nie wolno forsować narzędzia. Do pracy należy używać elektronarzędzia, które jest do tego przeznaczone.** *Odpowiednio dobranym elektronarzędziem pracuje się lepiej i bezpieczniej w danym zakresie wydajności.*
- b) **Nie należy używać elektronarzędzia, którego włącznik jest uszkodzony.** *Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć jest niebezpieczne i musi*

być naprawione.

- c) **Przed regulacją urządzenia, wymianą osprzętu lub po zakończeniu pracy narzędziem, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazdka zasilania.** Taka czynność prewencyjna pozwala zmniejszyć ryzyko przypadkowego włączenia elektronarzędzia.
- d) **Nie używane elektronarzędzie należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci oraz innych nieprzeszkolonych osób.** Elektronarzędzia w rękach niedoświadczonych osób są niebezpieczne.
- e) **Konieczna jest należyta konserwacja urządzenia. Sprawdzić pod kątem niewspółosiowości lub zamocowania ruchomych części, pęknięcia części i wszelkich innych czynników, które mogą wpłynąć na pracę elektronarzędzia. W przypadku uszkodzenia, urządzenie należy naprawić przed użyciem.** Wiele wypadków spowodowanych jest przez źle konserwowane narzędzia elektryczne.
- f) **Narzędzia tnące muszą być ostre i czyste.** Prawidłowo utrzymane narzędzia tnące z ostrymi krawędziami tnącymi o wiele rzadziej zakleszczają się w obrabianym materiale i są łatwiejsze w prowadzeniu.
- g) **Należy stosować wyłącznie akcesoria zalecane dla danego modelu przez producenta.** Akcesoria, które są właściwe dla jednego elektronarzędzia, mogą stwarzać zagrożenie po zastosowaniu w innym urządzeniu.

UWAGA! Urządzenie służy do pracy wewnątrz pomieszczeń. Mimo zastosowania konstrukcji bezpiecznej z samego założenia, stosowania środków zabezpieczających i dodatkowych środków ochronnych, zawsze istnieje ryzyko szczątkowe doznania urazów podczas pracy.

5. Serwis

Czynności serwisowo-naprawcze mogą wykonywać jedynie wykwalifikowani technicy. Czynności naprawcze lub konserwacyjne wykonane przez niewykwalifikowaną osobę mogą przyczynić się do ryzyka powstania obrażeń ciała.

6. Symbole

	Przeczytaj instrukcję obsługi
	Nakaz stosowania ochrony słuchu
	Nakaz stosowania ochrony oczu

	Nakaz stosowania maski przeciwpyłowej
	Nakaz stosowania ochrony rąk
	Oznaczenie zgodności z normami bezpieczeństwa z dyrektywami Unii Europejskiej
	Produkt II klasy

Szczególne zasady bezpieczeństwa

1. Narzędzie należy trzymać za izolowane uchwyty podczas wykonywania prac, przy których istnieje ryzyko zetknięcia się z ukrytymi przewodami elektrycznymi lub własnym kablem. Kontakt z przewodem pod napięciem spowoduje przepływ prądu przez metalowe elementy urządzenia, co spowoduje porażenie osoby obsługującej.

2. Należy stosować dodatkowy uchwyt, który jest dołączony do urządzenia. Utrata kontroli może spowodować obrażenia ciała.

3. Podczas wiercenia należy stosować środki ochrony osobistej, takie jak okulary lub maska ochronna, ochraniacze uszu, ubranie ochronne i rękawice. Jeżeli podczas wiercenia wytwarzany jest pył, należy mieć na sobie maskę przeciwpyłową.

4. Obrabiany element należy zamocować w specjalnym uchwycie lub imadle. Niestabilna podpora może przyczynić się do zakleszczenia się wiertła, co spowoduje utratę kontroli lub obrażenia ciała.

5. Nie wolno tak dociskać wiertarki, aby powodowało to zwolnienie obrotów silnika. Wiertło musi swobodnie ciąć materiał. Pozwala to uzyskać lepszą, jakość wiercenia, a narzędzie jest mniej eksploatowane.

6. Po wierceniu nie wolno dotykać wiertła. Wiertło jest wówczas bardzo nagrzane.

7. Należy stosować wyłącznie akcesoria robocze, które są w dobrym stanie technicznym.

8. Nigdy nie wkładać rąk pod obrabiany element.

9. Okresowo należy sprawdzić prawidłowość dokręcenia wszystkich nakrętek, śrub oraz innych elementów mocujących.

10. W miejscu pracy nie wolno pozostawiać szmat, tkanin, przewodów, sznurów, itp.. W miejscu roboczym nie może być rzeczy, o które można by się potknąć.

11. Po pewnym czasie szczotki węglowe ulegają zużyciu i widać na nich większe iskrzenie.

Oznacza to konieczność wymiany szczotek, a brak wymiany spowoduje uszkodzenie silnika.

Funkcje

Przed użyciem elektronarzędzia należy zapoznać się z następującymi jego funkcjami(Fot.1):

- 1.Uchwyt wiertarski
- 2.Przełącznik trybu „wiercenie/wiercenie udarowe”
- 3.Ogranicznik głębokości
- 4.Przycisk blokady
- 5.Dźwignia zmiany kierunku obrotów
6. Włącznik z regulacją obrotów
- 7.Uchwyt pomocniczy



Fot.1

Montaż

Uwaga!

Przed wykonaniem jakiegokolwiek regulacji należy upewnić się, że wiertarka jest wyłączona, a wtyczka została wyjęta z gniazdka zasilania.

Mocowanie wiertła

Wiertarka wyposażona jest w uchwyt wiertarski pozwalający na łatwą i szybką wymianę wiertła.

1.W celu otworzenia szczęk należy przekręcić kluczyk w lewą stronę pierścienia przedni (Fot.2)



Fot.2

2.Otworzyć na tyle szczęki uchwytu aby można było w nie włożyć wymagane wiertło. Szczęki powinny bezpiecznie zacisnąć się na gładkiej powierzchni wiertła.

3.W celu zaciśnięcia wiertła w uchwycie należy przekręcić kluczyk w przeciwną stronę.

Obsługa

Włączanie i wyłączanie

Narzędzie powinno być w dobrym stanie technicznym.

1.Włożyć wtyczkę kabla do gniazdka zasilania.

2.Ustawić wymagany kierunek obrotów uchwytu przestawiając dźwignię kierunku obrotów w lewo lub w prawo. Następnie, aby rozpocząć pracę należy wcisnąć przycisk włącznika (Fot.3).

3.Aby wyłączyć elektronarzędzie należy zwolnić przycisk włącznika.

4.Jeżeli konieczna jest praca w trybie ciągłym, należy wcisnąć przycisk blokady (Fot.3) przy całkowicie wciśniętym przycisku włącznika.

5.Aby zwolnić blokadę należy ponownie wcisnąć a potem puścić przycisk włącznika.



Fot.3

Dźwignia zmiany kierunku obrotów

1.Dźwignia zmiany kierunku obrotów (Fot.4) służy do określania kierunku obrotów uchwytu wiertarskiego.

2.W celu ustawienia obrotów w prawo należy zwolnić przycisk włącznika, a następnie przestawić dźwignię w prawą stronę (ustawienie R). W celu ustawienia lewych obrotów, dźwignię należy przestawić w lewo (pozycja L).

3.Podczas zmiany ustawienia dźwigni przycisk włącznika musi być zwolniony, a silnik wiertarki nie może się obracać.



Fot.4

Regulacja prędkości obrotowej

Po naciśnięciu przycisku ustawienia prędkości obrotowej (6) można ustawić prędkość obrotową podczas biegu jałowego.

Optymalna prędkość obrotowa zależy od przedmiotu obrabianego, trybu pracy i włożonego wiertła.

Lekki nacisk na pierścień nastawy prędkości obrotowej (6):

- mała prędkość obrotowa (przeznaczona do: małych / krótkich śrub, miękkich materiałów roboczych)

Większy nacisk na pierścień nastawy prędkości obrotowej (6):

- wyższa prędkość obrotowa (przeznaczona do: dużych / długich śrub, twardych materiałów roboczych)

Wskazówka:

Aby zapobiec pęknięciu otworów (tj. Płytek), najpierw należy wywiercić otwory o niskiej prędkości obrotowej, a następnie ją zwiększyć. W ten sposób łatwiej jest kontrolować wiertło i nie będzie się ono ślizgać.

Uchwyt dodatkowy

Uchwyt dodatkowy zapewnia dodatkową kontrolę, podparcie oraz prowadzenie wiertarki. Uchwyt dodatkowy można obrócić o 360°, co pozwala ustawić go w najbardziej wygodnym położeniu.

Montaż uchwyty dodatkowego:

1. Poluzować pierścień mocujący lekko odkręcając rączkę uchwyty (Fot.6).
2. Przełożyć uchwyt dodatkowy przez uchwyt wiertarski i założyć go na wiertarkę (Fot.7).



Fot.6



Fot.7



Fot.8

3. Prawidłowo dokręcić pierścień mocujący uchwyty (Fot. 8).

Ogranicznik głębokości

1. Z użyciem ogranicznika głębokości można ustawić żądaną głębokość wiercenia i/lub wykonać wiele takich samych wierceń. Ogranicznik głębokości pomaga zapewnić precyzję wiercenia, jeżeli konieczne jest wywiercenie otworów na określoną głębokość.

2. Ustawianie głębokości wiercenia: Odpowiednio poluzować uchwyt dodatkowy, wsunąć ogranicznik głębokości ustawiając wymaganą głębokość (Fot.9), a następnie ponownie odpowiednio dokręcić uchwyt dodatkowy.

3. Sprawdzanie głębokości wiercenia: Dla uzyskania najwyższej precyzji, głębokość należy ustawić z użyciem stalowej miarki. Następnie przekręcić rączkę uchwyty w celu ustalenia uchwyty i ogranicznika w wymaganym położeniu (Fot.10).



Fot.9



Fot.10

Przełącznik wiercenie/wiercenie udarowe (Fot.11)

Przełączać tylko wtedy, gdy urządzenie jest zatrzymane!

Wiercenie:

Przełącznik wiercenie / wiercenie udarowe w ustawieniu wiercenie (Pozycja A).

Zastosowanie: drewno, metale, tworzywa sztuczne.

Wiercenie udarowe:

Przełącznik wiercenie / wiercenie udarowe w ustawieniu wiercenie udarowe (Pozycja B).

Zastosowanie: beton, kamień, mury.



Fot.11

Prawidłowa eksploatacja

1. Stosować wyłącznie naostrzone wiertła, właściwe do danego typu wierconego materiału.
2. Podczas wiercenia twardych materiałów do elektronarzędzia należy przyłożyć znaczny nacisk. Jednakże należy pamiętać, że zbyt duży nacisk nie ułatwia wiercenia, ale powoduje niepotrzebne obciążenie narzędzia i wiertła.
3. Podczas wiercenia należy zawsze przykładąć nacisk równoległy do osi wiertła. Stosować minimalny nacisk umożliwiający wiercenie. Wiertarki nie wolno zbyt mocno dociskać aby uniknąć zatrzymania silnika wskutek przeciążenia lub uszkodzenia wiertła.

Ostrzeżenie!

Jeżeli wiertarka zatrzyma się wskutek przeciążenia, należy natychmiast zwolnić przycisk włącznika, odsunąć wiertarkę z miejsca działania, a następnie ustalić przyczynę zatrzymania.

4.W miarę możliwości należy używać dodatkowego uchwytu, który pozwala pewniej trzymać wiertarkę i nie powoduje szybkiego zmęczenia.

5.Aby zminimalizować możliwość nagłego zatrzymania się wiertarki lub przewiercenia się przez materiał, należy zmniejszyć nacisk na wiertarkę i wiertło.

6.Podczas wysuwania wiertła z otworu silnik wiertarki powinien pracować. Pomoże to zapobiec zakleszczeniu się wiertła.

Wiercenie metalu

1.Najlepsze efekty uzyskuje się stosując szybkoobrotowe stalowe wiertła do metalu lub stali.

2.Przestawić przełącznik trybu wiercenia na tryb zwykłego wiercenia.

3.Przy użyciu punktaka zaznaczyć miejsce otworu na obrabianym elemencie.

4.Rozpocząć wiercenie przy bardzo małych obrotach, dzięki czemu wiertło nie ześlizgnie się z punktu początkowego.

5.Tak utrzymywać prędkość obrotową i nacisk, aby wiercenie odbywało się bez przegrzewania wiertła. Zbyt duży nacisk spowoduje: przegrzanie się wiertarki, zużycie łożyska, skrzywienie lub spalanie wiertła, oraz powstanie nieosiowych lub niekształtnych otworów.

6.Wierząc duże otwory w metalu zaleca się najpierw wywiercić otwór mniejszy, a następnie dokończyć wiercenie większym wiertłem. Wiertło należy także smarować olejem, ponieważ ułatwia to wiercenie i przedłuża żywotność wiertła.

Wiercenie drewna

1.Najlepsze efekty uzyskuje się stosując szybkoobrotowe stalowe wiertła do drewna.

2.Przestawić przełącznik trybu wiercenia na tryb zwykłego wiercenia.

3.Umocować obrabiany element, aby podczas wiercenia nie mógł się obrócić.

4.Rozpocząć wiercenie przy bardzo małych obrotach, dzięki czemu wiertło nie ześlizgnie się z punktu początkowego. Zwiększyć obroty w miarę jak wiertło zagłębia się w materiał.

5.Podczas wiercenia otworów na wylot, pod obrabianym elementem należy umieścić drewniany klocek. Dzięki temu, z drugiej strony otwór nie będzie miał postrzępionych ani zadartych krawędzi.

6.Jeżeli konieczne może być nagłe przerwanie wiercenia, wówczas nie należy stosować blokady włącznika.

Wiercenie muru

1. Najlepsze efekty przy wierceniu otworów w cegle, glazurze, betonie, itd. uzyskuje się stosując wiertła do udarowego wiercenia betonu z końcówką z węglików spiekanych.
2. Przestawić przełącznik trybu wiercenia na tryb wiercenia udarowego.
3. Otwory w cegle najlepiej wiercić przy lekkim nacisku i średnich obrotach.
4. Mocniejszy nacisk oraz wysokie obroty zastosować w przypadku wiercenia twardych materiałów takich jak beton.
5. Podczas wiercenia glazury należy uprzednio wykonać próbne wiercenie na kawałku płytki w celu ustalenia optymalnych obrotów i nacisku.

Konserwacja

Ostrzeżenie! Konserwacja wykonana przez nieuprawnione osoby może skutkować niewłaściwym montażem przewodów i komponentów, co może przyczynić się do powstania poważnych zagrożeń.

Uwaga!

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności kontrolno-konserwacyjnych, narzędzie musi być wyłączone i odłączone z sieci.

Konserwacja

1. Regularnie kontrolować prawidłowe dokręcenie śrub mocujących.
2. Regularnie oczyszczać otwory wentylacyjne przy użyciu suchego sprężonego powietrza. Nie czyścić otworów wentylacyjnych wkładając w nie zaostrome przedmioty. UWAGA! Niektóre środki czyszczące i rozpuszczalniki powodują uszkodzenie plastikowych części. Jest to m.in.: benzyna, czterochlorometan, chlorowe środki czyszczące, amoniak oraz detergenty zawierające amoniak.
3. Okresowo kontrolować stan szczotek. Zużyte szczotki należy w porę wymienić w specjalistycznym zakładzie serwisowym.

Ostrzeżenie!

Jeżeli przy normalnej obsłudze pojawi się jedno z poniższych zdarzeń, należy natychmiast odłączyć zasilanie i oddać narzędzie do kompleksowego sprawdzenia i ewentualnej naprawy w zakładzie serwisowym:

1. Części obrotowe zablokowały się albo obroty są nietypowo niskie.
2. Narzędzie wykazuje nienormalne drgania i towarzyszy temu nietypowy hałas.
3. Obudowa silnika nienormalnie się nagrzewa.
4. W rejonie silnika występuje silne iskrzenie.

Akcesoria

1. Uchwyt dodatkowy -----1szt.
2. Ogranicznik głębokości -----1szt.
3. Wiertarka klucz wiertarski-----1szt.
4. Szczotki węglowe -----1kpl.
5. Instrukcja obsługi -----1egz.

OCHRONA ŚRODOWISKA

Zabrania się wyrzucania elektronarzędzi na śmieci. Zgodnie z Europejską Dyrektywą 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.

Nieprawidłowa utylizacja odpadów zagrożona jest karami przewidzianymi w odpowiednich przepisach lokalnych.

Użytkownicy w krajach Unii Europejskiej

W razie konieczności pozbycia się urządzeń elektrycznych lub elektronicznych, prosimy skontaktować się z najbliższym punktem sprzedaży lub z dostawcą, którzy udzielą dodatkowych informacji.

Pozbywanie się odpadów w krajach poza Unią Europejską

Taki symbol dotyczy tylko krajów Unii Europejskiej.

W razie potrzeby pozbycia się niniejszego produktu prosimy skontaktować się z lokalnymi władzami lub ze sprzedawcą celem uzyskania informacji o prawidłowym sposobie postępowania.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Niniejsze opracowanie jest chronione prawem autorskim.

Kopiowanie lub rozpowszechnianie Instrukcji Obsługi we fragmentach albo w całości bez zgody EGA SPÓŁKA Z O.O.

SPÓŁKA KOMANDYTOWA jest ZABRONIONE!

DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE 6690 TRESNAR ORYGINALNA

Model produktu: **TRESNAR**

Produkt : **WIERTARKA UDAROWA 500W**

typ : **TID-13/500**

Numer katalogowy : **6690**

Partia / Seria : od 00501 do 01000

Producent : **EGA Spółka z o. o. Spółka Komandytowa, ul. Rzeczna 1,
Nowa Wieś Rzeczna, 83-200 Starogard Gdański, Polska**

Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną
odpowiedzialność producenta .

**Przedmiot deklaracji : 6690 / WIERTARKA UDAROWA 500W / TID-13/500 /
TRESNAR**

Wymieniony powyżej przedmiot niniejszej deklaracji jest zgodny z odpowiednimi
wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego :

- dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady **2014/35/UE (LVD)** z dnia 26 lutego 2014 roku w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępnienia na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia (Dz.Urz. UE L 96/357 z 29.03.2014)
- dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady **2014/30/UE (EMC)** z dnia 26 lutego 2014 roku w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej (Dz.Urz. UE L 96/79 z 31.12.2004)
- dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady **2006/42/WE (MD)** z dnia 17 maja 2006 roku w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do maszyn (Dz.Urz. UE L 157/24 z 9.06.2006)
- dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady **2011/65/UE (ROHS)** z dnia 8 czerwca 2011 roku w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.Urz. UE L 174/88 z 01.07.2011)

Odniesienia do jednoznacznych norm zharmonizowanych, które zastosowano lub innych
specyfikacji technicznych w stosunku do których deklarowana jest zgodność:

PN-EN 60745-1:2009+A11

PN-EN 60745-2-1:2010

PN-EN 55014-1:2006/A2:2011

PN-EN 55014-2:2015-06

PN-EN 61000-3-2:2014-10

PN-EN 61000-3-3:2013-10

PN-EN 62321:2009

AfPS GS 2014:01

Ostatnie dwie cyfry roku, w którym naniesiono oznaczenie CE: **18**

Nazwisko i adres osoby mającej zamieszkanie lub siedzibę w UE upoważnionej do
przygotowania dokumentacji technicznej: Zdzisław Cherek, adres siedziby Spółki.

Podpisano w imieniu : Kierownictwa EGA Spółka. z o.o. Spółka Komandytowa,
ul. Rzeczna 1, Nowa Wieś Rzeczna, 83-200 Starogard Gdański, Polska .

Starogard Gdański 30.11.2018

miejsce i data wydania

Zdzisław Cherek , Pełnomocnik ds. Jakości

KARTA GWARANCYJNA

NAZWA URZĄDZENIA	WIERTARKA UDAROWA 500W TID-13/500
NUMER KATALOGOWY	6690
SERIAL NR:	

NAPRAWY GWARANCYJNE

DATA ZGŁOSZENIA	DATA NAPRAWY
.....	
ZAKRES	...
NAPRAWY:	
	
PIECZĄTKA I PODPIS	

DATA ZGŁOSZENIA	DATA NAPRAWY
.....	
ZAKRES	
NAPRAWY:	
	
PIECZĄTKA I PODPIS	

DATA ZGŁOSZENIA	DATA NAPRAWY
.....	
ZAKRES	...
NAPRAWY:	
	
PIECZĄTKA I PODPIS	

DATA ZGŁOSZENIA	DATA NAPRAWY
.....	
ZAKRES	
NAPRAWY:	
	
PIECZĄTKA I PODPIS	

DATA ZGŁOSZENIA	DATA NAPRAWY
.....	
ZAKRES	...
NAPRAWY:	
	
PIECZĄTKA I PODPIS	

DATA ZGŁOSZENIA	DATA NAPRAWY
.....	
ZAKRES	
NAPRAWY:	
	
PIECZĄTKA I PODPIS	

Warunki gwarancji:

1. Gwarancji udziela się na okres 12 miesięcy (24 miesięcy przy zakupie konsumenckim).
2. Gwarancja obejmuje tylko wady fizyczne tkwiące w urządzeniu tj. materiałowe lub montażowe.
3. Gwarancją nie są objęte urazy wynikające z przyczyn zewnętrznych, takie jak: urazy mechaniczne, zanieczyszczenia, zalania, zjawiska atmosferyczne, niewłaściwa instalacja lub obsługa, jak również eksploatacja niezgodna z obsługą i z przeznaczeniem. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności w przypadku niewłaściwego doboru narzędzia do potrzeb oraz użytkowania go niezgodnie z przeznaczeniem.
4. Ze względu na naturalne zużycie materiałów eksploatacyjnych gwarancją nie są objęte takie rzeczy jak: kable, baterie, ładowarki, przyciski, pokręta, przełączniki itp.
5. Klient dostarcza towar do serwisu na własny koszt.
6. Urządzenie powinno być dostarczone do punktu serwisowego w oryginalnym, fabrycznym opakowaniu lub opakowaniu zastępczym chroniącym towar przed uszkodzeniami zewnętrznymi.
7. Na opakowaniu powinien być napisany nr identyfikacyjny towaru nadany w dniu sprzedaży.
8. Towar zostaje przyjęty do serwisu za okazaniem karty gwarancyjnej.
9. Karta gwarancyjna musi posiadać następujące informacje:
 - A) dołączony dowód zakupu towaru (faktura vat lub zachowany paragon)
 - B) pieczętę firmy, w której został zakupiony towar oraz podpis sprzedawcy
 - C) dokładna nazwę urządzenia
 - D) typ urządzenia z opisaniem przeznaczeniem
 - E) numer fabryczny urządzenia
 - F) czytelny podpis klienta
 - G) adres klienta do korespondencji
10. Karta gwarancyjna bez jakiegokolwiek punktu powyżej jest nieważna.
11. W przypadku braku któregośkolwiek dokumentu serwis pisemnie poprzez list polecony poinformuje klienta o warunkach dalszej gwarancji. Klient w ciągu 21 dni od daty otrzymania pisma powinien ustosunkować się do przesłanego pisma. Naprawa towaru zostaje wydłużona o czas dostarczenia wszystkich dokumentów do serwisu.
12. W sytuacji, gdy klient nie posiada wszystkich dokumentów powinien poinformować serwis o podjętej przez siebie decyzji w sprawie naprawy urządzenia oraz podać w formie pisemnej jedno z rozwiązań wyznaczonych przez serwis.
13. Produkt oddawany lub odsyłany do serwisu powinien być kompletny. W opakowaniu powinien znajdować się produkt wraz ze wszystkimi elementami, które zostały zakupione.
14. Odsyłanie niekompletnych produktów, może wydłużyć termin naprawy lub ją uniemożliwić.
15. Ujawnione w okresie gwarancji wady zostaną usunięte najpóźniej w terminie 14 dni od daty przyjęcia urządzenia do serwisu.
16. Roszczenia z tytułu gwarancji, rękojmi, umowy sprzedaży będą przyjmowane tylko na podstawie niniejszej karty gwarancyjnej określającej tożsamość nabytego narzędzia. **Gwarancja ważna z dowodem zakupu!**
17. W przypadku stwierdzenia przez serwis niemożności usunięcia wady lub ponownego wystąpienia tej samej wady pomimo dokonania trzech napraw, klient otrzyma nowe urządzenie.
18. Gwarancja nie daje prawa Kupującemu do domagania się zwrotów utraconych zysków związanych z uszkodzeniem.
19. Niniejsza gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza, ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z ustawy z dnia 27 lipca 2002r. (Dziennik ustaw z dnia 5 września 2002r. Nr 141 pozycja 1176).
20. W sprawach nieuregulowanych warunkami niniejszej Karty Gwarancyjnej zastosowanie mają odpowiednie przepisy Ustawy z dnia 27 lipca 2002 roku: O szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej oraz o zmianie Kodeksu Cywilnego.

tresnar

**Zapoznałem się z treścią,
oraz akceptuję warunki gwarancji.**

.....
(czytelny podpis klienta)

EGA SPÓŁKA Z O.O.
SPÓŁKA KOMANDYTOWA
UL. RZECZNA 1, NOWA WIEŚ RZECZNA
83-200 STAROGARD GDAŃSKI
tel: 058 / 56 300 80 do 82
www.tresnar-tools.com

Translation of the original instruction manual



WARNING! BEFORE USING POWER TOOLS CAREFULLY READ THESE INSTRUCTIONS AND KEEP IT FOR FURTHER USE

Correct use

The device is designed for impact drilling, also for drilling holes (without impact) in wood, metal, ceramics and plastics.

Warning! Improper use could result in personal injury and property damage. Persons who are not familiar with the instructions may not use the device.

Technical data

Voltage:	230V~/50Hz
Rated input:	500W
No load speed:	0-3000min ⁻¹
Impact frequency:	0-48000min ⁻¹
Maximum drill diameter:	Steel: Ø13mm
	Concrete: Ø13mm
	Wood: Ø25mm

Weight: 1,6kgs

Sound pressure level LpA: 98,06 dB (A) KpA: 3 dB (A)

Sound power during operation LwA: 109,06 dB (A) KpA: 3 dB (A)

The size of mechanical vibrations in the working environment operating on the upper limbs

Drilling: main handle - ah = 5,726 m / s²; K = 1.5 m / s²

Auxiliary handle - ah = 5,173 m / s²; K = 1.5 m / s²

Impact drilling in concrete:

main handle - ah = 17,116 m / s²; K = 1.5 m / s²

Auxiliary handle - ah = 16,647 m / s²; K = 1.5 m / s²

WARNING ! Vibration emission during actual use of the power tool may differ from the declared value depending on how the tool is used.

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS



WARNING! Read all safety warnings and all instructions. *Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.*

Save all warnings and instructions for future reference.

In warnings provided herein the expression "power tool" means a power tool powered from the mains (with a power cord) or a battery powered power tool (cordless).

1) Work area

- a) Keep work area clean and well lit. *Cluttered and dark areas invite accidents.***
- b) Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. *Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.***
- c) Keep children and bystanders away while operating a power tool. *Distractions can cause you to lose control.***

2) Electrical safety

- a) Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. *Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.***
- b) Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. *There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.***
- c) Do not expose power tools to rain or wet conditions. *Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.***
- d) Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. *Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.***
- e) When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. *Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.***
- f) If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply. *Use of an RCD reduces the risk of electric shock.***

NOTE! The term "residual current device (RCD)" can be replaced by the term "ground fault circuit interrupter (GFCI)" or "earth leakage circuit breaker (ELCB)".

3) Personal safety

- a) Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. *A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.***
- b) Use safety equipment. Always wear eye protection. *Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.***
- c) Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before**

connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.

Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.

d) Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on. A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

e) Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. *This enables better control of the power tool in unexpected situations.*

f) Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. *Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.*

g) If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. *Use of dust collection can reduce dust-related hazards.*

f) Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles. *A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.*

4) Power tool use and care

a) Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. *The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.*

b) Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. *Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.*

c) Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. *Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*

d) Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. *Power tools are dangerous in the hands of untrained users.*

e) Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use. *Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*

f) Keep cutting tools sharp and clean. *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*

g) Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed. *Use of the power tool for operations different from intended could result in a hazardous situation.*

WARNING! The device is used for indoor work. Despite the use of a safe structure from the very foundation, the use of protective measures and additional protective measures, there is always the risk of residual injury during work.

5) Service

a) Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. *This will ensure that the safety of the power tool is maintained.*

Warning symbol

	WARNING-To reduce the risk of injury, user must read instruction manual.
	Always wear ear protection
	Always wear goggles
	Always wear a breathing mask
	Wear protective gloves
	In accordance with essential applicable safety standards of European directives
	Class II product

Special safety

1. Hold the tool by the insulated handle when performing work where there is a risk of contact with hidden wiring or its own cable. Contact with a live conductor will cause current to flow through the metal components of the device, resulting in paralysis of the operator.

2. Use additional handle, which is attached to the device. Loss of control can cause personal injury.

3. When drilling must use means of personal protection such as goggles or a face mask, ear protection, protective clothing and gloves. If the drilling waste is generated, you should wear

a dust mask.

4.The work piece must be secured in a fixture or vise. Unstable support may lead to jamming of the drill, which will result in loss of control or injury.

5.Do not just push a drill that resulted in a dismissal of the motor. The drill must be able to cut the material. This allows you to get better, the quality of drilling, and the tool is less exploited.

6.After drilling, do not touch the drill. The drill is then extremely hot.

7.Use only accessories work that are in good condition.

8.Never reach under the work piece.

9.Periodically check the tightness of all nuts, bolts and other fasteners.

10.In the workplace, do not leave your rags, fabrics, wires, cords, etc. In the place of work may not be things that could be tripped over.

11.After some time the carbon brushes are subject to wear and see them bigger sparks. This means you need to replace the brushes, and the lack of exchange will damage the engine.

Features

Before using the tool, refer to the following functions. (Fig.1):

1. Chisel chuck

2.Drive / drilling mode switch

Impact "

3. Depth gauge

4. Lock button

5. Lever for change of direction of rotation

6. Rotary switch

7. Auxiliary support



Fig.1

Installation

Note!

Before performing any adjustment, make sure that the drill is turned off and plug is disconnected from the power outlet.

Fixing drill

Drill is equipped with Key less chuck allows for quick and easy replacement of the drill.

1. In order to open the jaw with one hand hold the rear ring and the second turn to the left side of the front ring (Fig.2)

2. Open the chuck jaws enough that you can not put in the required drill. The jaws should securely tighten the smooth surface of the drill.

3. To tighten the drill holder, turn in the opposite direction the front ring holder.



Fig.2

Operation

Switching on and off

The tool should be in good condition.

1. Plug the cable into a power outlet.

2. Set the desired direction of rotation of the handle by moving the lever to the direction of rotation to the left or right. Then, to get started, press the button (Fig.3).

3. To disable the tool, release the power button.

4. If you need to work in continuous mode, press the lock button (Fig.3) when fully depressed the button switch.

5. To release the lock press again and then release the power button.



Fig.3

Reversing lever

1. Lever change the direction of rotation (Fig.4) is used to determine the direction of rotation of the chuck.

2. To set the rotation to the right, release the power button and then move the lever to the right (setting R). To set the reverse rotation, the lever must move to the left (position L).

3. While changing the setting lever switch button must be released and drill motor can not rotate.



Fig.4

Variable speed control

By pressing the speed setting button (6) you can set the idle speed.

The optimum speed depends on the workpiece, operating mode and inserted drill.

Light pressure on the speed setting ring (6):

- low speed (for small / short screws, soft working materials)

More emphasis on the speed setting ring (6):

- higher rotational speed (for large / long screws, hard work materials)

Tip:

To prevent cracking of the holes (Tiles), first drill the low speed holes and then increase them. This way it is easier to control the drill and it will not slide.

Additional handle

Additional handle provides additional control, support and conduct drills.

Auxiliary handle can be rotated by 360°, allowing you to set it in the most comfortable position. Installation of the additional handle:

- 1.Loosen retaining ring slightly loosening the grip of the handle (Fig.6).
- 2.Pass the auxiliary handle by chuck and put it on a drill (Fig.7).
- 3.Properly tighten the mounting nut (Fig.8).



Fig.6



Fig.7



Fig.8

Depth stop

1.With the use of the depth, you can set the desired drilling depth and / or perform many of the same drilling. Depth gauge helps ensure precision drilling, if it is necessary to drill holes to a predetermined depth.

2.Setting the drilling depth: According loosen the auxiliary handle, insert the depth setting the required depth (Fig.9), and then properly tighten the chuck further.

3.Checking drilling depth: For highest precision, depth must be set using a steel ruler. Then turn the handle grip in order to establish the handle and stop in the desired position (Fig.10).



Fig.9



Fig.10

The switch drilling / hammer drill (Fig.11)

Switch only when the machine is stopped!

Drilling: The switch drilling / hammer drill drilling set (Position A).

Application: wood, metals, plastics.

Hammer drilling:

The switch drilling / hammer drill hammer drill set (Position B).

Application: Concrete, stone walls.



Fig.11

Proper use

1. Use only sharpened drills, appropriate to the type of drilled material.
2. When drilling into hard materials, power must be applied considerable pressure. However, keep in mind that too much emphasis does not facilitate drilling, but causes an unnecessary load on the tool and drill.
3. During drilling, the pressure must always be applied parallel to the axis of the drill. Apply minimal pressure to allow drilling. Drilling must not push too hard to avoid stopping the engine due to overload or damage to the drill.

Warning!

If the drill is stopped due to overload, you should immediately release the power button, move the drill with the site of action, and then determine the cause of the stop.

4. If possible, use an additional handle that allows more securely hold the drill and does not cause rapid fatigue.

5. To minimize the possibility of a sudden stop or drill through the material, reduce pressure on drill and drill.

6. When you eject hole drill with a drill motor should work. This will help prevent jamming the drill.

Drilling metal

1. The best results are obtained by using a high-speed steel drill bit for metal or steel.

2. Set the mode switch to the normal mode drilling.

3. Using the hole punch, mark the place on the work piece.

4. Begin drilling at a very low speed, so that the drill does not slip out of the starting point.

5. Thus maintain rotational speed and pressure to the drilling takes place without overheating of the drill. Too much pressure will cause: overheating of the drill, bearing wear, curvature or burning drills, and the emergence misalignment or misshapen holes.

6. When drilling large holes in metal advisable to first drill a hole smaller and more complete the drilling bit. The drill should also be oiled, as it facilitates drilling and extends the life of the drill.

Drilling wood

1. The best results are obtained by using a high-speed steel drill bit into the wood.

2. Set the mode switch to the normal mode drilling.

3. Secure the work piece to the drilling could not turn around.

4. Begin drilling at a very low speed, so that the drill does not slip out of the starting point. Boost as the drill bit penetrates the material.

5. During the drilling of holes, the work piece should be placed a wooden block. Thus, second hole will have a jagged edge or well-worn.

6. If you want to be abrupt termination of drilling, then do not use the lock switch.

Maintenance

Warning!

Maintenance done by unauthorized personnel may result in improper installation of cables and components, which can contribute to serious threats.

Note! Before starting any activity, control and maintenance, the tool must be switched off and disconnected from the network.

Maintenance

1. Regularly check the tightness of fastening bolts.

2.Regularly vents purified using dry compressed air. Do not clean the vents by inserting a not sharpened objects.

Note! Some cleaners and solvents will damage the plastic parts. Such as: benzene, tetrachloromethane, chlorinated detergents, ammonia and ammonia-containing detergent.

3.Periodically check the condition of the brushes. Worn brushes should be replaced in time by a specialist workshop service.

Warning!

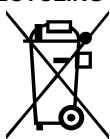
If during normal use will be one of the following events, unplug it immediately and give a comprehensive tool for checking and possible repair in the factory service center:

- 1.They jammed rotating parts or turnover is unusually low.
- 2.The tool shows abnormal vibrations and is accompanied by an unusual noise.
- 3.The motor housing heats up abnormally.
- 4.In the region there is a strong engine sparks.

Accessory

- 1.Auxiliary handle -----1pc
- 2.Depth stop -----1pc
- 3.Drill chuck key-----1pc
- 4.Carbon brush -----1pair
- 5.Instruction manual ----- 1pc

RECYCLING



Electrical and electronic equipment waste (WEEE) might contain dangerous materials which can have a negative impact on the environment and human health if not collected separately.

This item is in conformity with the European Directive EU WEEE (2012/19/EU) and is marked with an electronic and electrical waste logo graphically represented in the image below.

This icon shows that WEEE should not be collected with household waste but separately.

We recommend you to consider the following:

- Materials and components used when manufacturing this item are high quality materials which can be reused and recycled;
- Do not throw away the item with household waste at the end of life;
- Take the item to a collecting point where it will be collected for free;
- Please contact the local authorities for details on the collecting centers.

Conformity with the RoHS Directive:the item you purchased is in conformity with the EU Directive RoHS (2011/65/UE). It does not contain materials listed as harmful or prohibited in the Directive.

Thank you for helping us protect the environment and our health!

tresnar

