



GOOD MANUFACTURING
PRACTICE ★★★★★



Celma®

Szlifierka kątowa obwodowa PRAg 230ES

INSTRUKCJA ORYGINALNA



Przed przystąpieniem do użytkowania wyrobu konieczne jest dokładne zaznajomienie się z treścią niniejszej instrukcji, a następnie jej ścisłe przestrzeganie.

www.celma.com.pl

50 lat
tradycji

10 lat
gwarancja
serwisu

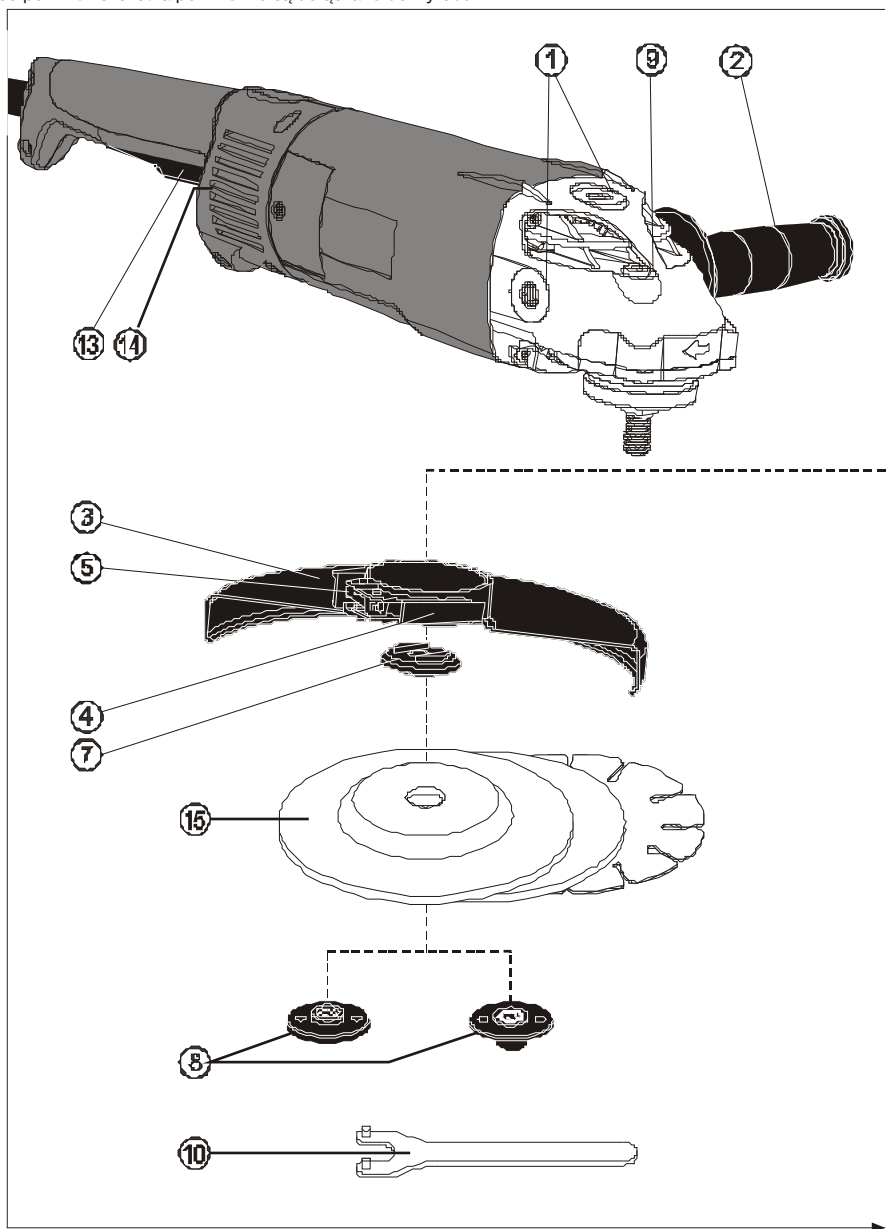
100

**POLSKICH
NARZĘDZI**

Szlifierka kątowna obwodowa PRAg 230ES

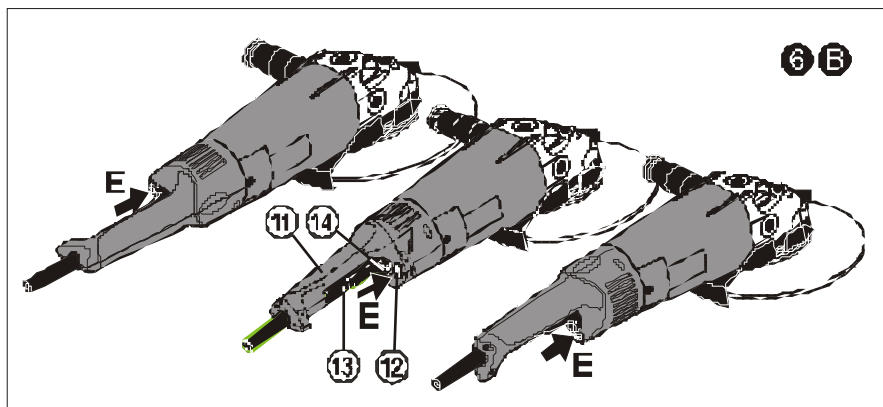
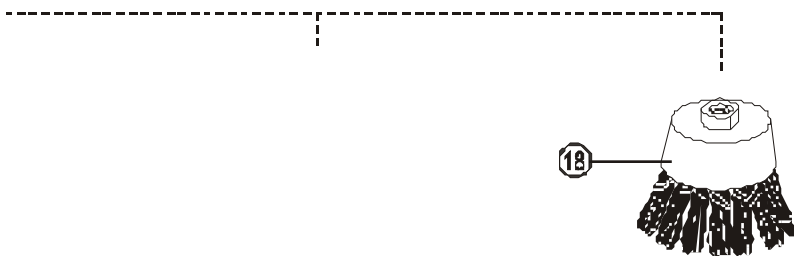
Szlifierka kątowna PRAg 230ES i wyposażenie

Ściernice poz. 15 i szczotka poz. 18 nie są dołączane do wyrobu

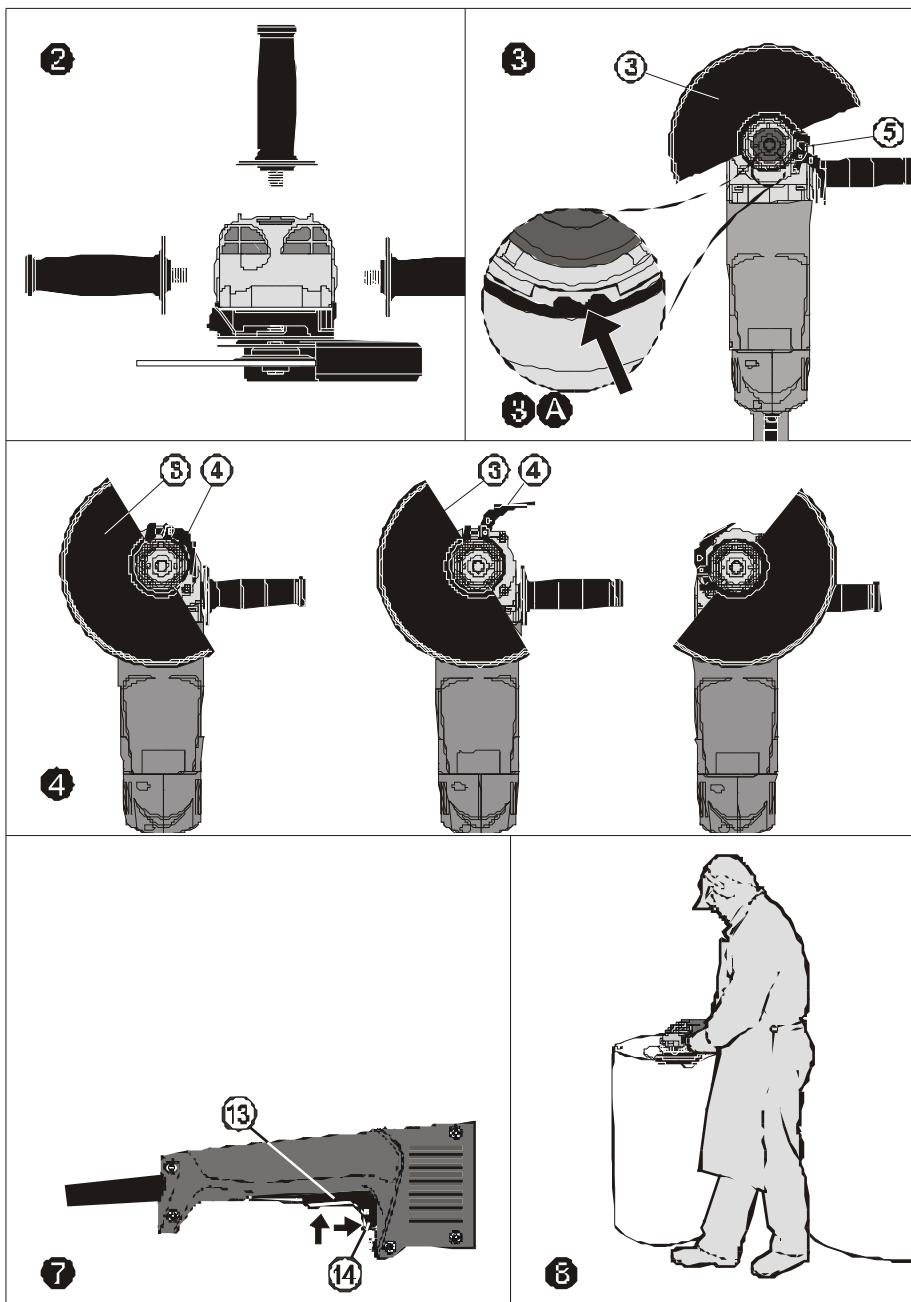


Rysunek 1

Szlifierka kątowna obwodowa PRAg 230ES



Szlifierka kątowa obwodowa PRAg 230ES



Polska firma Zakłady Elektromaszynowe-Elektro-narzędzia Celma SA już prawie od 50 lat produkuje i oferuje szeroki asortyment elektronarzędzi profesjonalnych, przeznaczonych dla zakładów przemysłowych i warsztatów rzemieślniczych.

WSTĘP

Prawidłowa, niezawodna i bezpieczna praca szlifierką kątową PRAg 230ES jest uzależniona głównie od prawidłowej eksploatacji. Dlatego w interesie użytkownika jest dokładne zapoznanie się z treścią niniejszej instrukcji i przestrze-ganie wszystkich uwag i zaleceń w niej zawartych. Za szkody powstałe na skutek nieprzestrzegania zaleceń niniejszej instrukcji producent i serwis nie przyjmują odpowiedzialności.

CHARAKTERYSTYKA SZLIFIERKI I WYPOSAŻENIA

Szlifierki kątowe obwodowe PRAg 230ES przeznaczone są do szlifowania zgrubnego, cięcia i czyszczenia powierzchni metalowych. W szczególności szlifierki mają zastosowanie do szlifowania spoin spawalniczych, czyszczenia dużych odlewów, odcinania nadlewów, odcinania nitów i śrub. Przy pracach ślusarskich służą do cięcia prętów, kształtowników, rur, blach i ich ukosowania przed spawaniem. Stosując odpowiednią ściernicę można obrabiać materiały budowlane pochodzenia mineralnego.

Szlifierka PRAg 230ES wyposażona jest w rezystor rozruchowy zapewniający łagodny rozruch w trakcie uruchamiania, a tym samym nie występuje efekt szarpnięcia.

Przed przystąpieniem do użytkowania szlifierki zalecamy dokładne zapoznanie się z treścią niniejszej instrukcji. Informacje na które pragniemy zwrócić szczególną uwagę Państwa, zostały napisane wytłuszczoną czcionką i są poprzedzone znakiem „-”.

PARAMETRY TECHNICZNE PRAg 230ES

Napięcie, częstotliwość	230 V, 50 Hz
Moc znamionowa	2500 W
Znam. prędkość obrot.	6500 1/min
Maks. średn. ściernicy tarczowej do cięcia i szlif. (vdop=80m/s)	230 mm
Średnica otw. ściernicy	22 mm
Maks. grub. ściernicy tarcz.	10 mm
Końcówka wrzeciona	M14
Klasa ochronności	II
(urządzenie nie wymaga uziemienia)	
Masa (netto)	5,3 kg


Szlifierki kątowe obwodowe PRAg 230ES spełniają wymagania Dyrektyw UE

PRODUCENT ZASTRZEGA SOBIE PRAWO DOKONYWANIA ZMIAN KONSTRUKCYJNYCH

Załącznikiem do niniejszej instrukcji jest Karta gwarancyjna

WSKAZÓWKI BEZPIECZNEJ PRACY



OSTRZEŻENIE Należy przeczytać **wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa użytkowania** oznaczone symbolem  i **wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkowania**. **Ogólne ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa użytkowania szlifierek**

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania, szlifowania papierem ściernym, pracy z użyciem szczotek drucianych i przecinania ściernicą

a) Niniejsze elektronarzędzie może być stosowane jako szlifierka do szlifowania ściernicą, papierem ściernym, szczotkami drucianymi, jako szlifierka do przecinania ściernicą i jako polerka. Należy stosować się do wszystkich wskazówek bezpieczeństwa, instrukcji, opisów i danych, dostarczonych wraz z elektronarzędziem.

Niestosowanie się do poniższych zaleceń może stwarzać niebezpieczeństwo porażenia prądem, pożaru i/lub ciężkich obrażeń ciała.

c) Nie należy używać osprzętu, który nie jest przewidziany i polecany przez producenta specjalnie do tego urządzenia.

Fakt, że osprzęt daje się zamontować do elektronarzędzia, nie jest gwarantem bezpiecznego użycia.

d) Dopuszczalna prędkość obrotowa stosowanego narzędzia roboczego nie może być mniejsza niż podana na elektronarzędziu maksymalna prędkość obrotowa.

Narzędzie robocze, obracające się z większą niż dopuszczalna prędkością, może się złamać, a jego części odprysnąć.

e) Średnica zewnętrzna i grubość narzędzia roboczego muszą być odpowiednie dla niniejszej szlifierki.

Narzędzia robocze o niewłaściwych wymiarach mogą być niewystarczająco osłonięte lub kontrolowane.

f) Ściernice, podkładki, tarcze mocujące, dyski elastyczne oraz inny osprzęt muszą dokładnie pasować do wrzeciona elektronarzędzia.

Narzędzia robocze, które nie pasują dokładnie do wrzeciona elektronarzędzia, obracają się nierównomiernie, bardzo mocno wibrują i mogą spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.

g) W żadnym wypadku nie należy używać uszkodzonych narzędzi roboczych. Przed każdym użyciem należy skontrolować osprzęt, np. ściernice pod kątem odprysków i pęknięć, dyski elastyczne pod kątem pęknięć, starcia lub silnego zużycia, szczotki druciane pod kątem luźnych lub złamanych drutów. W razie upadku elektronarzędzia lub narzędzia roboczego, należy sprawdzić, czy nie uległo ono uszkodzeniu, lub użyć innego, nie uszkodzonego narzędzia. Jeśli narzędzie robocze zostało sprawdzone i zamocowane, elektronarzędzie należy włączyć na minutę na najwyższe obroty, zwracając przy tym uwagę, by osoba obsługująca i osoby postronne znajdujące się w pobliżu, znalazły się poza strefą obracającego się narzędzia.

Uszkodzone narzędzia łamią się najczęściej w tym czasie próbnym.

h) Należy stosować wyposażenie ochronne. W zależności od rodzaju pracy, należy stosować

ochronę twarzy i ochronę oczu. W razie potrzeby należy użyć maski przeciwpyłowej, środków ochrony słuchu, rękawic ochronnych lub specjalnego fartucha, chroniącego przed małymi cząstkami ścieranego i obrabianego materiału.

Należy chronić oczy przed unoszącymi się w powietrzu ciałami obcymi, powstałymi w czasie pracy. Maski przeciwpyłowej i ochrona dróg oddechowych muszą filtrować powstający podczas pracy pył. Oddziaływanie hałasu przez dłuższy okres czasu, może doprowadzić do utraty słuchu.

i) Należy uważać, by osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości od strefy pracy elektronarzędzia. Każdy, kto znajduje się w pobliżu pracującego elektronarzędzia, musi stosować środki ochrony osobistej.

Odłamki obrabianego przedmiotu lub pęknięte narzędzia robocze mogą odpryskiwać i spowodować obrażenia również poza bezpośrednią strefą zasięgu.

j) Podczas prac, przy których elektronarzędzie mogłoby natrafić na ukryte przewody elektryczne lub na własny przewód, należy je trzymać tylko za izolowaną rękkość.

Pod wpływem kontaktu z przewodami będącymi pod napięciem, wszystkie części metalowe elektronarzędzia znajdują się również pod napięciem i mogą spowodować porażenie prądem osoby obsługującej.

k) Przewód sieciowy należy trzymać z dala od obracających się narzędzi roboczych.

W przypadku utraty kontroli nad narzędziem, przewód sieciowy może zostać przecięty lub wciągnięty, a dłoń lub cała ręka mogą dostać się w obracające się narzędzie robocze.

l) Nigdy nie wolno odkładać elektronarzędzia przed całkowitym zatrzymaniem się narzędzia roboczego.

Obracające się narzędzie może wejść w kontakt z powierzchnią, na którą jest odłożone, przez co można stracić kontrolę nad elektronarzędziem.

m) Nie wolno przenosić elektronarzędzia, znajdu-

jącego się w ruchu.

Przypadkowy kontakt ubrania z obracającym się narzędziem roboczym może spowodować jego wciągnięcie i wwiercenie się narzędzia roboczego w ciało osoby obsługującej.

n) Należy regularnie czyścić szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia.

Wentylator silnika wciąga kurz do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenie elektryczne.

o) Nie należy używać elektronarzędzia w pobliżu materiałów łatwopalnych.

Iskry mogą spowodować ich zapłon.

p) Nie należy używać narzędzi, które wymagają płynnych środków chłodzących.

Użycie wody lub innych płynnych środków chłodzących może doprowadzić do porażenia prądem.

Wskazówki bezpieczeństwa przy zablokowaniu narzędzia

Odrzut jest nagłą reakcją elektronarzędzia na zablokowanie lub zaczepienie obracającego się narzędzia, takiego jak ściernica, dysk elastyczny, szcotka druciana itd. Zaczepienie lub zablokowanie prowadzi do nagłego zatrzymania obracającego się narzędzia roboczego. Niekontrolowane elektronarzędzie zostanie przez to szarpnięte w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu narzędzia roboczego. Gdy, np. ściernica zatnie się lub zakleszczy w obrabianym przedmiocie, zanurzona w materiale krawędź ściernicy, może się zablokować i spowodować jej wypadnięcie lub odrzut. Ruch ściernicy (w kierunku osoby obsługującej lub od niej) uzależniony jest wtedy od kierunku ruchu ściernicy w miejscu zablokowania. Oprócz tego ściernice mogą się również złamać. Odrzut jest następstwem niewłaściwego lub błędnego użycia elektronarzędzia. Można go uniknąć przez zachowanie opisanych poniżej odpowiednich środków ostrożności.

a) Elektronarzędzie należy mocno trzymać, a ciało i ręce ustawić w pozycji, umożliwiającej

złagodzenie odrzutu. Jeżeli w skład wyposażenia standardowego wchodzi rękojeść dodatkowa, należy jej zawsze używać, aby mieć jak największą kontrolę nad siłami odrzutu lub momentem reakcji podczas rozruchu.

Osoba obsługująca urządzenie może opanować szarpnięcia i zjawisko odrzutu poprzez zachowanie odpowiednich środków ostrożności.

b) Nie należy nigdy trzymać rąk w pobliżu obracających się narzędzi roboczych.

Narzędzie robocze może wskutek odrzutu zranić rękę.

c) Należy trzymać się z dala od strefy, w której porusza się elektronarzędzie podczas odrzutu.

Na skutek odrzutu, elektronarzędzie przemieszcza się w kierunku przeciwnym do ruchu ściernicy w miejscu zablokowania.

d) Nie należy używać pił i brzeszczotów do drewna.

Narzędzia robocze tego typu często powodują odrzut lub utratę kontroli nad elektronarzędziem.

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dla szlifowania i przecinania ściernicą

a) Należy używać wyłącznie ściernicy przeznaczonej dla danego elektronarzędzia i osłony przeznaczonej dla danej ściernicy. Ściernice nie będące oprzyrządowaniem danego elektronarzędzia są niewystarczająco osłonięte i nie są bezpieczne.

b) Osłona musi być dobrze przymocowana do elektronarzędzia, a jej ustawienie musi gwarantować jak największy stopień bezpieczeństwa. Oznacza to, że zwrócona do osoby obsługującej część ściernicy ma być w jak największym stopniu osłonięta. Osłona ma chronić osobę obsługującą przed odłamkami i przypadkowym kontaktem ze ściernicą.

c) Używać ściernic tylko do prac dla nich przewidzianych.

Nie należy np. nigdy szlifować boczną powierzchnią ściernicy tarczowej do cięcia. Tarczowe ściernice tnące przeznaczone są do

usuwania materiału krawędzią tarczy. Wpływ sił bocznych na te ściernice może je złamać.

d) Do mocowania ściernicy używać zawsze nieuszkodzonych tarcz mocujących o prawidłowej wielkości i kształcie.

Odpowiednie tarcze mocujące podpierają ściernicę i zmniejszają tym samym niebezpieczeństwo jej złamania się. Tarcze mocujące do ściernic tnących mogą różnić się od tarcz mocujących przeznaczonych do innych ściernic.

e) Nie należy używać zużytych ściernic z większych elektronarzędzi.

Ściernice do większych elektronarzędzi nie są zaprojektowane dla wyższej liczby obrotów, występującej w mniejszych elektronarzędziach i dlatego mogą się złamać.

Dodatkowe szczególne wskazówki bezpieczeństwa dla przecinania ściernicą

a) Należy unikać zablokowania się tarczy tnącej lub zbyt dużego nacisku. Nie należy wykonywać nadmiernie głębokich cięć.

Zbyt duży nacisk na narzędzie zwiększa ryzyko zakleszczenia się lub zablokowania tarczy a to może spowodować jej złamanie się lub odrzut elektronarzędzia. Przeciążenie tarczy tnącej podwyższa jej obciążenie i jej skłonność do zakleszczenia się lub zablokowania i tym samym możliwość odrzutu lub złamania się tarczy.

b) Należy unikać obszaru przed i za obracającą się tarczą tnącą.

Przesuwanie tarczy tnącej w obrabianym przedmiocie w kierunku od siebie, może spowodować, iż w razie odrzutu, elektronarzędzie odskoczy wraz z obracającą się tarczą bezpośrednio w kierunku użytkownika.

c) W przypadku zakleszczenia się tarczy tnącej lub przerwy w pracy, elektronarzędzie należy wyłączyć i odczekać, aż tarcza całkowicie się zatrzyma. Nigdy nie należy próbować wyciągać poruszającej się jeszcze tarczy z miejsca cięcia, gdyż może to wywołać odrzut.

Należy wykryć i usunąć przyczynę zakleszczenia się.

d) Nie włączać ponownie elektronarzędzia, dopóki znajduje się ono w materiale. Przed kontynuacją cięcia, tarcza tnąca powinna osiągnąć swoją pełną prędkość obrotową.

W przeciwnym wypadku ściernica może się zaczepić, wyskoczyć z przedmiotu obrabianego lub spowodować odrzut.

e) Płyty lub duże przedmioty należy przed obróbką podeprzeć, aby zmniejszyć ryzyko odrzutu, spowodowanego przez zakleszczoną tarczę. Duże przedmioty mogą się ugiąć pod ciężarem własnym. Obrabiany przedmiot należy podeprzeć z obydwu stron, zarówno w pobliżu linii cięcia jak i przy krawędzi.

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dla szlifowania papierem ściernym

a) Nie należy stosować zbyt wielkich arkuszy papieru ściernego. Przy wyborze wielkości papieru ściernego, należy kierować się zaleceniami producenta. *Wystający poza dysk elastyczny papier ścierny może spowodować obrażenia, a także doprowadzić do zablokowania lub rozdarcia papieru lub do odrzutu.*

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dla polerowania

a) Nie wolno pozwolić na to, by przy tarczy polerskiej znajdowały się luźne części, przede wszystkim sznurki mocujące. Sznurki mocujące należy schować lub skrócić. *Luźne, kręcące się razem sznurki mocujące mogą uchwycić Państwa palce lub zaplątać się w obrabianym przedmiocie.*

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dla pracy z użyciem szczotek drucianych

a) Należy wziąć pod uwagę, że nawet przy normalnym użytkowaniu dochodzi do utraty drutów ze szczotki. Nie należy przeciążać drutów przez zbyt silny nacisk. *Unoszące się w powietrzu kawałki drutów mogą z łatwością przebić się przez cienkie ubranie i/lub skórę.*

b) Jeżeli zalecane jest użycie osłony, należy zapobiec kontaktowi szczotki z osłoną Średnica

szczołek do talerzy i garnków może się zwiększyć przez siłę nacisku i siły odśrodkowe.

OGÓLNE OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA NARZĘDZIA



OSTRZEŻENIE! Należy przeczytać wszystkie ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.

Nieprzestrzeganie podanych niżej ostrzeżeń dotyczących bezpieczeństwa i wskazówek dotyczących bezpieczeństwa może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń.



Zachowaj wszystkie ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, aby móc skorzystać z nich w przyszłości.

1. Bezpieczeństwo w miejscu pracy

a) W miejscu pracy należy utrzymywać porządek i dobre oświetlenie. *Nieporządek i złe oświetlenie przyczynia się do wypadków.*

b) Nie należy używać elektronarzędzia w środowiskach wybuchowych, tworzonych przez łatwopalne ciecze, gazy lub pyły. *Elektronarzędzie wytwarza iskry, które mogą zapalić pył lub opary.*

c) Nie należy dopuszczać dzieci i obserwatorów do miejsc, w których używa się elektronarzędzi. *Rozproszenie uwagi może spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.*

2. Bezpieczeństwo elektryczne

a) Wtyczki elektronarzędzi muszą pasować do gniazdek. Nigdy w żaden sposób nie należy przerabiać wtyczki. Nie należy używać żadnych przedłużaczy w przypadku elektronarzędzi mających przewód z żyłą uziemienia ochronnego. *Brak przeróbek we wtyczkach i gniazdkach wtyczkowych zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

b) Należy unikać dotykania powierzchni uziemionych lub zwartych z masą, takich jak rury, ogrzewacze, grzejniki centralnego ogrzewania i chłodziarki. *W przypadku dotknięcia części uziemionych lub zwartych z masą, wzrasta ry-*

zyko porażenia prądem elektrycznym.

c) Nie należy narażać elektronarzędzi na działanie deszczu lub warunków wilgotnych. *W przypadku przedostania się do elektronarzędzia wody, wzrasta ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

d) Nie należy nadwierać przewodów przyłączeniowych. Nigdy nie należy używać przewodu przyłączeniowego do przenoszenia, ciągnięcia elektronarzędzia lub wyciągania wtyczki z gniazdka. Należy trzymać przewód przyłączeniowy z daleka od źródeł ciepła, olejów, ostrych krawędzi lub ruchomych części. *Uszkodzone lub zaplątane przewody przyłączeniowe zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

e) W przypadku, gdy elektronarzędzie używa się na wolnym powietrzu, przewody przyłączeniowe należy przedłużać przedłużaczami przeznaczonymi do pracy na wolnym powietrzu. *Używanie przedłużacza przeznaczonego do pracy na wolnym powietrzu zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

f) W przypadku, gdy używanie elektronarzędzia w środowisku wilgotnym jest nieuniknione, jako ochronę przed napięciem zasilania należy stosować urządzenie różnicowoprądowe (RCD). *Zastosowanie RCD zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

3. Bezpieczeństwo osobiste

a) Należy być przewidującym, obserwować co się robi i zachowywać rozsądek podczas używania elektronarzędzia. Nie należy używać elektronarzędzia, gdy jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw. *Chwila nieuwagi podczas pracy elektronarzędziem może spowodować poważne osobiste obrażenia.*

b) Należy stosować wyposażenie ochronne. Należy zawsze zakładać okulary ochronne. *Używanie w odpowiednich warunkach wyposażenia ochronnego, takiego jak maska przeciwpyłowa, obuwie antypoślizgowe, kask lub ochronniki słuchu, zmniejszy osobiste obrażenia.*

c) Należy unikać niezamierzonego rozruchu.

Przed przyłączeniem do źródła zasilania i/lub przed podłączeniem akumulatora oraz zanim podniesie się lub przeniesie się narzędzie należy upewnić się, że wyłącznik elektronarzędzia jest w pozycji wyłączony. *Przenoszenie elektronarzędzia z palcem na wyłączniku lub przyłączenie elektronarzędzia do sieci zasilającej przy załączonym wyłączniku może być przyczyną wypadku.*

d) Przed uruchomieniem elektronarzędzia należy usunąć wszystkie klucze. *Pozostawienie klucza w obracającej się części elektronarzędzia może spowodować osobiste obrażenia.*

e) Nie należy wychylać się za daleko. Należy cały czas stać pewnie i zachować równowagę. *Umożliwi to lepszą kontrolę nad elektronarzędziem w sytuacjach nieprzewidywalnych.*

f) Należy odpowiednio się ubierać. Nie należy nosić luźnego ubrania ani biżuterii. Należy utrzymywać swoje włosy, ubranie i rękawiczki z dala od części ruchomych. *Luźne ubrania, biżuteria lub długie włosy mogą zostać zaczepione przez części ruchome.*

g) Jeżeli urządzenia są przystosowane do przyłączenia zewnętrznego odciągu pyłu i pochłaniacza pyłu, należy upewnić się, że są one przyłączone i prawidłowo użyte. *Użycie pochłaniacza pyłu może zredukować zagrożenia zależne od zapylenia.*

4. Użytkowanie i troska o elektronarzędzie

a) Nie należy elektronarzędzia przeciążać. Należy stosować elektronarzędzie o mocy odpowiedniej do wykonywanej pracy. *Właściwe elektronarzędzie umożliwi pracę lepszą i bezpieczniejszą przy obciążeniu, na jakie zostało zaprojektowane.*

b) Nie należy używać elektronarzędzia, jeżeli łącznik go nie łączy i nie wyłącza. *Każde elektronarzędzie, którego nie można łączyć lub wyłączać łącznikiem, jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.*

c) Należy odłączać wtyczkę ze źródła zasilania elektronarzędzia i/lub odłączyć akumulator przed wykonaniem każdej nastawy, wymiany części lub

magazynowaniem. *Takie zapobiegawcze środki bezpieczeństwa redukują ryzyko przypadkowego rozruchu elektronarzędzia.*

d) Nieużywane elektronarzędzie należy przechowywać poza zasięgiem dzieci i nie należy pozwalać osobom nie zaznajomionym z elektronarzędziem lub niniejszą instrukcją na używanie elektronarzędzia. *Elektronarzędzia są niebezpieczne w rękach nieprzeszkolonych użytkowników.*

e) Elektronarzędzia należy konserwować. Należy sprawdzać współosiowość lub zakleszczenie się części ruchomych, pęknięcia części i wszystkie inne czynniki, które mogą mieć wpływ na pracę elektronarzędzia. Jeżeli stwierdzi się uszkodzenia, należy elektronarzędzie przed użyciem naprawić. *Przyczyną wielu wypadków jest niefachowy sposób konserwacji elektronarzędzia.*

f) Narzędzia tnące powinny być ostre i czyste. *Odpowiednie utrzymywanie ostrych krawędzi narzędzi tnących zmniejsza prawdopodobieństwo zakleszczenia i ułatwia obsługę.*

g) Elektronarzędzie, wyposażenie, narzędzia robocze itp. należy stosować zgodnie z niniejszą instrukcją, biorąc pod uwagę warunki pracy i rodzaj pracy do wykonania. *Używanie elektronarzędzia w sposób, do którego nie jest przewidziane, może spowodować niebezpieczne sytuacje.*

5. Naprawa

a) Naprawę elektronarzędzia należy zlecać wyłącznie osobie wykwalifikowanej, wykorzystującej wyłącznie oryginalne części zamienne. *Zapewni to, że użytkowanie elektronarzędzia będzie nadal bezpieczne.*

Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa



Należy stosować okulary ochronne.

Należy używać odpowiednich przyrządów poszukiwawczych w celu lokalizacji ukrytych przewodów zasilających lub poprosić o pomoc zakłady miejskie. *Kontakt z przewodami znajdującymi się pod napięciem może doprowadzić do*

powstania pożaru lub porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Wniknięcie do przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe lub może spowodować porażenie elektryczne.

W przypadku przerwy w dopływie zasilania, np. po awarii prądu lub po wyjęciu wtyczki z gniazdka, należy odblokować łącznik i ustawić go w pozycji wyłączonej. *W ten sposób można zapobiec niezamierzonemu włączeniu elektronarzędzia.* Elektronarzędzie należy trzymać podczas pracy mocno w obydwu rękach i zapewnić bezpieczną pozycję pracy. *Bezpieczniej jest prowadzić elektronarzędzie w obydwu rękach.*

Należy zabezpieczyć obrabiany przedmiot. *Zamocowanie obrabianego przedmiotu w urządzeniu mocującym lub imadle jest bezpieczniejsze niż trzymanie go w rękę.*

Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości. Mieszanki materiałów są szczególnie niebezpieczne. *Pył z metalu lekkiego może się zapalić lub wybuchnąć.*

Nie wolno używać elektronarzędzia z uszkodzonym przewodem. Nie należy dotykać uszkodzonego przewodu; w przypadku uszkodzenia przewodu podczas pracy, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda. *Uszkodzone przewody podwyższają ryzyko porażenia prądem.*

Opis funkcjonowania



Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy. *Nieprzestrzeganie wszystkich wskazówek może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.*

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Elektonarzędzie przewidziane jest do cięcia, szlifowania i ścierania materiałów metalowych. Przy cięciu i szlifowaniu ściernicą zawsze należy stosować osłonę. Przy zastosowaniu przewidzianych do tego celu dysków elastycznych, elektronarzędzie można użyć do szlifowania papie-

rem ściernym. *Zastosowanie szlifierki do prac innych niż podano lub z innymi narzędziami roboczymi grozi obrażeniami osobistymi, zniszczeniem elektronarzędzia, może także spowodować szkody rzeczowe.*

Użycie niezgodne z przeznaczeniem

Nie należy obrabiać materiałów zawierających azbest. *Azbest jest rakotwórczy.*

Nie obrabiać materiałów których pyły są łatwopalne lub wybuchowe. *Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon wydzielających się oparów.*

Nie wolno do prac szlifierskich stosować ściernic przeznaczonych do cięcia. *Ściernice do cięcia pracują powierzchnią boczną i szlifowanie powierzchnią czołową takiej ściernicy grozi jej uszkodzeniem a to skutkuje narażeniem operatora na obrażenia osobiste.*

INFORMACJA NA TEMAT HAŁASU I WIBRACJI

Wartości pomiarowe hałasu i drgań określono zgodnie z normą EN 60745. Określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez urządzenie wynosi:

poziom ciśnienia akustycznego	98 dB(A);
niepewność pomiaru:	3 dB(A);
poziom mocy akustycznej	111 dB(A);
niepewność pomiaru:	3 dB(A).



Należy stosować środki ochrony słuchu!

Poziom drgań oddziałujących na ręce użytkownika wynosi: 11,7 m/s²

Podany poziom drgań jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także jeśli nie będzie wystarczająco konserwowane, poziom drgań może odbiegać od podanego. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie ekspozycji na drgania

podczas całego czasu pracy. Aby dokładnie ocenić ekspozycję na drgania, trzeba wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone, lub gdy jest wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. W ten sposób łączna (obliczana na pełny wymiar czasu pracy) ekspozycja na drgania może okazać się znacznie niższa. Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę operatora przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zabezpieczenie odpowiedniej temperatury rąk, ustalenie kolejności operacji roboczych.

OZNACZENIA I RYSUNKI

Rysunek 1

- 1 Otwór gwintowany dla rękojeści dodatkowej
- 2 Rękojeść dodatkowa
- 3 Osłona ściernicy
- 4 Dźwignia osłony
- 5 Śruba obejmująca
- 7 Tarcza mocująca
- 8 Nakrętka
- 9 Przycisk blokady wrzeciona
- 10 Kluczek specjalny
- 11 Rękojeść główna
- 12 Przycisk blokady obrotu rękojeści
- 13 Klawisz łącznika
- 14 Przycisk blokady łącznika
- 15 Ściernica
- 16 Dysk elastyczny
- 17 Krążek ścierny
- 18 Szczotka druciana

Rysunek 2. Montaż rękojeści dodatkowej.

Rysunek 3. Przystawianie osłony.

Rysunek 4. Mocowanie osłony

Rysunek 6 B. Obrót rękojeści głównej

Rysunek 7. Włączanie i wyłączanie wyrobu

Rysunek 8. Postawa operatora podczas pracy

POSŁUGIWANIE SIĘ SZLIFIERKĄ

PRZYGOTOWANIE SZLIFIERKI DO PRACY

Narzędzie przeznaczone jest do cięcia na sucho i szlifowania kamienia, metalu i betonu. Z odpowiednimi akcesoriami można również używać go do dokładnego szlifowania i polerowania.

- **Nigdy nie montować pił tarczowych do narzędzia.**

- **Przed wykonaniem jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy je wyłączyć i wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.**

- **Podczas cięcia lub szlifowania zawsze należy zamontować osłonę.**

Rękojeść dodatkowa, rys. 2

- Należy zamocować rękojeść dodatkową (z lewej strony, z prawej strony lub w środku).

- **Podczas pracy narzędziem rękojeść dodatkowa musi być zawsze zamontowana.**

Szybkie przestawienie osłony rys. 3

Osłona jest mocowana na korpusie wrzeciona. Siłą zaciskania osłony na korpusie wrzeciona można ustawiać, jeśli to konieczne, poprzez dokręcenie lub poluzowanie śruby 5.

Należy upewnić się, że osłona 3 jest zawsze mocno przymocowana do urządzenia.

Mocowanie osłony rys. 4

Aby zamocować osłonę należy:

- Otworzyć dźwignię osłony 4.

- Umieścić osłonę 3 na korpusie wrzeciona

(rys. 3 A) i przesunąć ją do żądanej pozycji.

- Zablokować dźwignię osłony 4 aby zabezpieczyć położenie osłony .

Zamknięta część osłony musi być zawsze zwrócona w kierunku użytkownika.

Do szlifowania papierem, szczotką drucianą lub polerowania należy zdemonstrować osłonę 3.

Montaż / demontaż narzędzi roboczych do szlifowania i cięcia, rys. 4

Aby zamontować narzędzie robocze należy wykonać następujące czynności:

- Zamontować tarczę mocującą 7
- Zamontować narzędzie robocze (ściernica)
- Przykręcić nakrętkę 8
- Zablokować wrzeciono przyciskiem blokady wrzeciona 9
- Dokręcić nakrętkę 8 kluczem specjalnym 10

Ściernicę wprawić w obrót ręką, sprawdzając czy została dobrze założona i np. nie ociera o osłonę. Demontaż przebiega w odwrotnej kolejności.

- Pomiędzy ściernicą, tarczą mocującą i nakrętką nie powinny znajdować się żadne podkładki z tektury lub z gumy.

Obrót rękojeści głównej rys. 6 B

Rękojeść główną można obracać w lewo lub w prawo o 90 ° patrząc od strony przekładni mechanicznej. W ten sposób można dostosować narzędzie do wykonywanej pracy i dostępnego miejsca.

- Należy wyłączyć narzędzie na łączniku. Rękojeść główną 11 można obrócić tylko jeśli wyłącznik jest w pozycji „wyłączony”

Aby obrócić rękojeść główną należy:

- Naciśnąć przycisk blokady obrotu rękojeści 12 do przodu w kierunku strzałki E.
- Obrócić rękojeść 11 do pożądanego położenia. Rękojeść pozostanie automatycznie w nowej pozycji, jeśli przycisk blokady obrotu rękojeści 12 będzie zwolniony

PRACA SZLIFIERKĄ



Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy zanim rozpoczniesz pracę narzędziem.

Włączanie/wyłączanie rys. 7

Aby włączyć szlifierkę należy:

- Sprawdzić czy wyłącznik szlifierki jest w pozycji „wyłączony”,
- Włożyć wtyczkę przewodu przyłączeniowego do gniazdka sieciowego (szlifierka nie wymaga uziemienia),
- Uruchomić szlifierkę wyłącznikiem umieszczonym w rękojeści. W tym celu należy wcisnąć przycisk blokady łącznika 14 (zabezpieczenie przed przypadkowym uruchomieniem szlifierki), a następnie wcisnąć klawisz łącznika 13. Szlifierka pracuje w czasie trzymania wyłącznika. Wyłączenie następuje po zwolnieniu przycisku wyłącznika.

Łagodny rozruch

Szlifierka wyposażona jest w rezystor rozruchowy zapewniający łagodny rozruch w trakcie uruchamiania, a tym samym nie występuje efekt szarpnięcia. Prędkość maksymalna osiągana jest po dwóch sekundach. Po tym czasie można rozpocząć pracę.

Test uruchomienia nowych tarcz

- Po założeniu nowej ściernicy, należy uruchomić szlifierkę na około 30 sekund i obserwować przez chwilę, jak pracuje bez obciążenia. Jeżeli ściernica zaczyna wibrować, natychmiast wyłączyć silnik szlifierki.

Dodatkowe wskazówki bezpiecznej pracy z szlifierką

- Podczas szlifowania najlepsze efekty można uzyskać, kiedy płaszczyzna ściernicy tworzy kąt minimum 30° z powierzchnią szlifowaną. Wywieranie dużego nacisku na ściernicę wpływa niekorzystnie na szlifierkę oraz zwiększa zużycie ściernicy i jednocześnie pogarsza efekt pracy.
- Przecinane elementy należy ustawić (mocować) w stosunku do ściernicy tak, aby styk ze ściernicą następował na jak najmniejszej powierzchni.
- Przycinanie metali wykonywać tak, aby nie do-

puścić do zmiany kąta między płaszczyznami czołowymi ściernicy a materiałem przecinanym. Zmiana kąta może spowodować zakleszczenie ściernicy i jej rozerwanie.

Do przecinania stosować osłonę tarcz do cięcia, która nie jest wyposażeniem standardowym dołączanym do wyrobu.

- Podczas pracy dyskiem elastycznym oraz tarczami listkowymi, płaszczyzna narzędzi powinna tworzyć kąt 15° z powierzchnią szlifowaną.
- Stosować regularne przerwy podczas ciągłej pracy szlifierki. Odkładać szlifierkę ściernicą do góry, tak aby zapewnić jej stabilne położenie.
- Rozpocząć pracę należy dopiero wtedy gdy narzędzie osiągnie prędkość maksymalną
- Nigdy nie należy włączać elektronarzędzia gdy narzędzie robocze dotyka materiału.
- Podczas pracy ściernice do cięcia bardzo się nagrzewają dlatego nie należy ich dotykać aż ostygną.

KONSERWACJA I PRZEGLĄDY

- Przed podjęciem jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu należy wyrób wyłączyć i wyjąć wtyczkę przewodu przyłączeniowego z gniazdka

Po zakończeniu pracy zaleca się sprawdzenie stanu technicznego wyrobu obejmujące:

Oględziny zewnętrzne. Polegają na sprawdzeniu:

- korpusu silnika i głowicy (pęknięcia i odłamania);
- przewodu przyłączeniowego z odgiętką (pęknięcia i przecięcia izolacji, przypalenia, zdeformowane kołki wtyczki);
- działania łącznika i przycisku blokady,
- czy nie wystąpiły uszkodzenia osłon i części mocujących narzędzie.

Sprawdzenie biegu jałowego. Polega na włączeniu wyrobu do sieci i jego zasilaniu napięciem znamionowym przez 5–10 sekund. W tym czasie należy zwrócić uwagę na:

- natychmiastowy rozruch,
- równomierną pracę,

- głośność pracy przekładni zębatej i łożysk,
- iskrzenie szczotek,
- poziom drgań,

Wszelkie nieprawidłowości w działaniu elektronarzędzia zaobserwowane podczas przeglądu lub pracy, a szczególnie te objawiające się zwiększonym iskrzeniem szczotek, nagrzewaniem się korpusu lub wzrostem hałasu są sygnałem do oddania narzędzia do serwisu celem dokonania fachowego przeglądu lub naprawy.

- Wszystkich przeglądów (odpłatnie), napraw i wymiany zespołów może dokonać jedynie uprawniony punkt serwisowy (wykaz punktów serwisowych w załączeniu).

- W okresie gwarancji użytkownikowi nie wolno dokonywać demontażu i wymieniać żadnych zespołów ani części składowych szlifierki.

- Łożyska nie wymagają smarowania.

- Zwrócić uwagę, aby szczeliny wlotowe powietrza w osłonie tylnej i wylotowe w głowicy były zawsze drożne.

- Obudowę szlifierki czyścić miękką wilgotną szmatką. Nie używać środków chemicznych i płynów czyszczących.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI nr 32/FEN/2013.

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że produkt: szlifierka kątowna obwodowa typu PRAG 230ES spełnia wymagania Dyrektyw UE 2006/42/WE, 2006/95/WE, 2004/108/WE 2011/65/WE.

Prezes Zarządu

Zygmunt Skwarło

Goleiszów, 03.06.2013



Dokumentacja Techniczna
Product Manager
Małgorzata Życińska

Fabryka Elektronarzędzi Celma S.A.
92-312 Łódź, ul. Papiernicza 7 POLSKA



OCHRONA ŚRODOWISKA

Elektonarzędzie, jego wyposażenie i opakowanie po zakończeniu użytkowania należy oddać do powtórnego przetworzenia materiałów. Nie wolno wyrzucać do pojemników na odpady komunalne! O tym informuje symbol przekreślonego kontenera kołowego umieszczony na produkcie.

Zgodnie z Ustawą z dn. 29 lipca 2005r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180 poz. 1494 i 1495) informujemy, iż zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny może zawierać niebezpieczne składniki, które mogą powodować negatywny wpływ na środowisko, a także na zdrowie ludzi.

Zabronione jest umieszczanie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego i zużytych akumulatorów z innymi odpadami o czym informuje znak przekreślonego kontenera kołowego na odpady. Tak oznaczony sprzęt podlega selektywnej zbiórce w wyznaczonych punktach.

Gospodarstwo domowe spełnia istotną rolę w przyczynianiu się do ponownego użycia i odzysku, w tym recyklingu zużytego sprzętu poprzez przestrzeganie zasad selektywnej zbiórki.

Sposób gromadzenia zużytego sprzętu jest zgodny z w/w Ustawą, obowiązki z niej wynikające przejęta w imieniu przedsiębiorcy Organizacja Odzysku.

Szczegóły przyjętego systemu zbierania udostępnione są na stronie internetowej firmy www.celma.com.pl w zakładce firma/downloads.

SERWIS I NAPRAWA

**NAPRAWY GWARANCYJNE WYKONUJE
WYŁĄCZNIE SERWIS FABRYCZNY
43-440 GOLESZÓW, ul. Przemysłowa 10,
tel/fax 338527224**

Wykonuje również odpłatnie naprawy
pogwarancyjne serwis@celma.com.pl

**Wykaz punktów serwisowych
pogwarancyjnych znajduje się na stronie
internetowej firmy:
www.celma.com.pl**



**GOOD MANUFACTURING
PRACTICE ★★★★★**



Fabryka Elektronarzędzi CELMA S.A.
92-312 Łódź, ul. Papiernicza 7
tel: +48 42 677 78 15
fax: +48 42 254 69 61
e-mail: bok@celma.com.pl
www.celma.com.pl