

W 2000
W 2200-230
W 2400-230
WX 2000
WX 2200-230
WX 2400-230



KLIMASKLEP

ul. Orzechowa 3
72-010 Przęsocin (koło Szczecina)

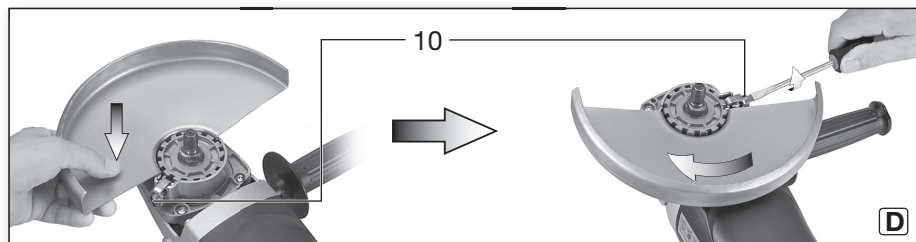
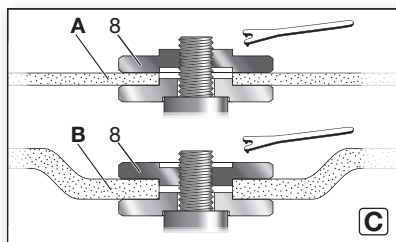
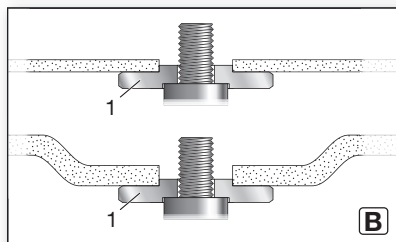
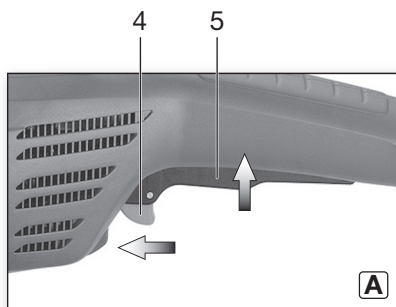
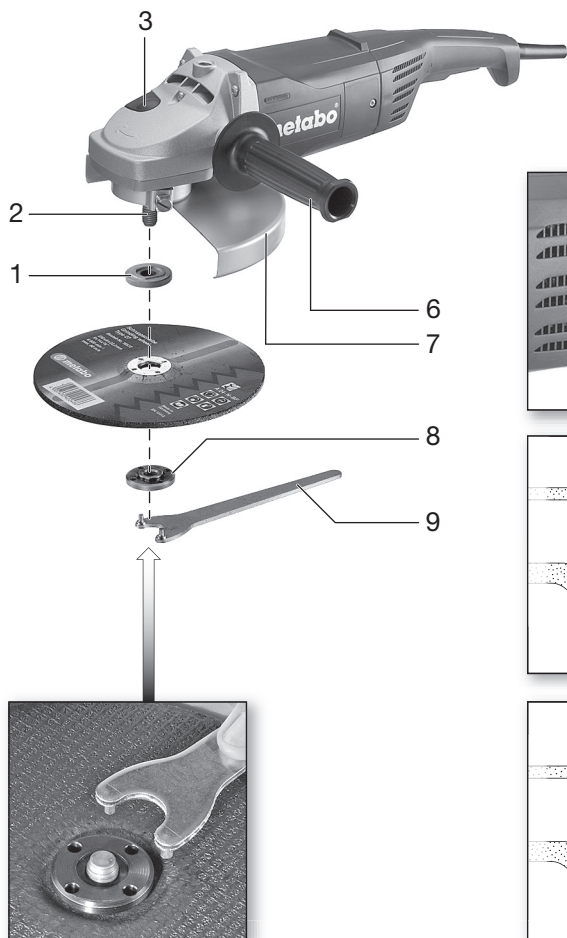
tel.: **(91) 432-43-42**

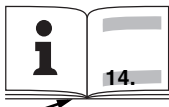
e-mail: **kontakt@klimasklep.pl**
www: **www.KlimaSklep.pl**

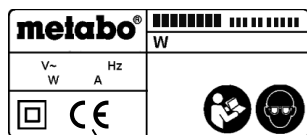


de Originalbetriebsanleitung 5
en Original instructions 12
fr Notice originale 18
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing 25
it Istruzioni originali 32
es Manual original 39
pt Manual original 46
sv Bruksanvisning i original 53

fi Alkuperäiset ohjeet 59
no Original bruksanvisning 66
da Original brugsanvisning 72
pl Instrukcja oryginalna 78
el Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης 85
hu Eredeti használati utasítás 93
ru Оригинальное руководство по эксплуатации 100



		W 2000 *1) Serial Number: 06420..	W 2200-230 *1) Serial Number: 00335..	W 2400-230 *1) Serial Number: 00378..	WX 2000 *1) Serial Number: 06419..	WX 2200-230 *1) Serial Number: 00397..	WX 2400-230 *1) Serial Number: 00379..
D_{max}	mm (in)	230 (9)	230 (9)	230 (9)	230 (9)	230 (9)	230 (9)
t_{max1}; t_{max2}; t_{max3}	mm (in)	14; 10; 8 (⁹ / ₁₆ ; ³ / ₈ ; ⁵ / ₁₆)					
M / I 	- / mm (in)	M 14 / 24 (¹⁵ / ₁₆)					
n	min ⁻¹ (rpm)	6600	6600	6600	6600	6600	6600
P₁	W	2000	2200	2400	2000	2200	2400
P₂	W	1350	1500	1600	1350	1500	1600
m	kg (lbs)	5,8 (12.8)	5,8 (12.8)	5,8 (12.8)	5,8 (12.8)	5,8 (12.8)	5,8 (12.8)
a_{h,SG}/K_{h,SG}	m/s ²	7 / 1,5	7 / 1,5	8,1 / 1,5	7 / 1,5	7 / 1,5	8,1 / 1,5
a_{h,DS}/K_{h,DS}	m/s ²	3 / 1,5	3 / 1,5	2,5 / 1,5	3 / 1,5	3 / 1,5	2,5 / 1,5
L_{pA}/K_{pA}	dB(A)	94 / 3	94 / 3	94 / 3	94 / 3	94 / 3	94 / 3
L_{WA}/K_{WA}	dB(A)	105 / 3	105 / 3	105 / 3	105 / 3	105 / 3	105 / 3

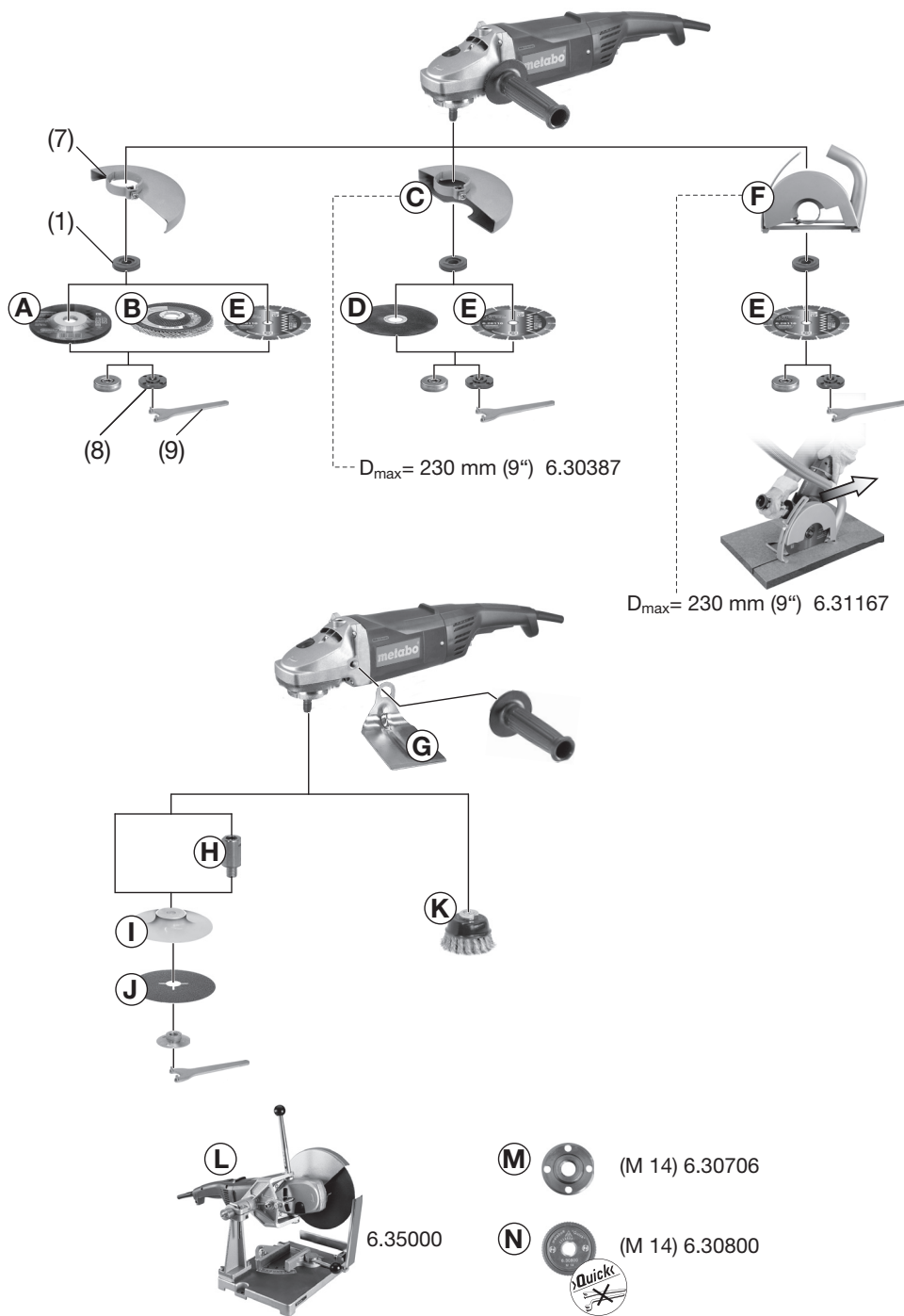


*2) 2011/65/EU 2006/42/EC 2004/108/EC

*3) EN 60745-1:2009+A11:2010, EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014+A13:2015, EN 50581:2012

2018-05-09, Bernd Fleischmann *ppa. B.F.*
 Direktor Innovation, Forschung und Entwicklung
 (Director Innovation, Research and Development)

*4) Metabowerke GmbH,
 Metabo-Allee 1, 72622 Nuertingen, Germany



Instrukcja oryginalna

1. Deklaracja zgodności

Oświadczamy na własną odpowiedzialność: Te szlifierki kątowe, oznaczone typem i numerem seryjnym *1), spełniają wszystkie obowiązujące wymogi dyrektyw *2) i norm *3). Dokumentacja techniczna *4) - patrz strona 3.

2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenia z oryginalnym wyposażeniem firmy Metabo nadają się do szlifowania, szlifowania papierem ściernym, pracy ze szczotkami i przecinania ściernicą metalu, betonu, kamienia i temu podobnym materiałów bez stosowania wody.

Za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiedzialność ponosi wyłącznie użytkownik.

Należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom oraz załączonych wskazówek bezpieczeństwa.

3. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa



Dla własnego bezpieczeństwa oraz w celu ochrony elektronarzędzia należy zwracać szczególną uwagę na miejsca w tekście oznaczone tym symbolem!



OSTRZEŻENIE – W celu zminimalizowania ryzyka odniesienia obrażeń należy zapoznać się z instrukcją obsługi.



OSTRZEŻENIE Należy przeczytać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje. Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa i instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

Wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje należy zachować na przyszłość.

Elektronarzędzie przekazywać innym osobom wyłącznie z dołączoną dokumentacją.

4. Specjalne wskazówki bezpieczeństwa

4.1 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania, szlifowania papierem ściernym, pracy z użyciem szczotek drucianych i cięcia ściernicą:

Zastosowanie

a) Opisywane elektronarzędzie należy stosować jako szlifierkę, szlifierkę do szlifowania papierem ściernym, urządzenie do szczotkowania szczotką drucianą i szlifierkę-przecinarkę. Należy przestrzegać wszystkich wskazówek bezpieczeństwa, instrukcji, ilustracji i danych, które zostały przekazane wraz z urządzeniem. W przypadku

nieprzestrzegania następujących instrukcji może dojść do porażenia elektrycznego, pożaru i/lub ciężkich uszkodzeń ciała.

b) **Opisywane elektronarzędzie nie nadaje się do polerowania.** Zastosowania, do których elektronarzędzie nie jest przewidziane, mogą spowodować zagrożenia i obrażenia ciała.

c) **Nie wolno stosować żadnych akcesoriów, które przez producenta nie zostały przewidziane i nie zostały polecane specjalnie do opisywanego elektronarzędzia.** Sama możliwość zamocowania elementu wyposażenia do elektronarzędzia nie zapewnia jego bezpiecznego używania.

d) **Dopuszczalna prędkość obrotowa narzędzia mocowanego musi być co najmniej tak duża, jak najwyższa prędkość obrotowa podana na elektronarzędziu.** Element wyposażenia, który obraca się szybciej niż jest to dopuszczalne, może pęknąć i rozpaść się na wszystkie strony.

e) **Średnica zewnętrzna i grubość narzędzia mocowanego muszą odpowiadać wymiarom podanym dla danego elektronarzędzia.** Nieprawidłowo wymiarowane narzędzia robocze mogą być niewystarczająco osłonięte lub kontrolowane.

f) **Narzędzia robocze z wkładką gwintowaną muszą dokładnie pasować na wrzeczono elektronarzędzia.** W przypadku narzędzi roboczych mocowanych za pomocą kołnierza, otwór do mocowania musi dokładnie pasować do kształtu kołnierza. Narzędzia robocze, które nie są dokładnie dopasowane do mocowania elektronarzędzia, obracają się nierównomiernie, mocno wibrują i mogą doprowadzić do utraty kontroli.

g) **Nie wolno stosować żadnych uszkodzonych narzędzi roboczych.** Przed każdym użyciem narzędzi roboczych takich, jak tarcze szlifierskie należy skontrolować je pod względem odprysków i pęknięć, tancerze szlifierskie pod względem pęknięć, starcia lub silnego zużycia, szczotki druciane pod względem luźnych lub wyłamanych drutów. Jeśli elektronarzędzie lub narzędzie robocze upadnie, należy sprawdzić, czy nie jest uszkodzone, lub użyć nieuszkodzonego narzędzia roboczego. Po sprawdzeniu i zamocowaniu narzędzia, należy ustawić się samemu i poprosić osoby znajdujące się w pobliżu o pozostanie poza płaszczyzną obrotową narzędzia oraz uruchomić mocowane narzędzie z najwyższą prędkością obrotową na jedną minutę. Uszkodzone narzędzia robocze najczęściej pękają w czasie przeprowadzania tego testu.

h) **Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne.** W zależności od zastosowania należy nosić pełną osłonę twarzy, ochronę oczu lub okulary ochronne. Jeśli jest to stosowne, należy nosić maskę przeciwpyłową, ochronę słuchu, rękawice ochronne lub

specjalny fartuch, który zatrzymuje małe części materiału szlifierskiego i szlifowanego. Oczy powinny być chronione przed ciałami obcymi wyrzucanymi przy różnych zastosowaniach. Maski przeciwpyłowa i ochrona dróg oddechowych muszą filtrować pył powstający przy danym zastosowaniu. W przypadku długotrwałego narażenia na hałas można utracić słuch.

i) W stosunku do innych osób należy zwracać uwagę na to, aby zachowały bezpieczną odległość od strefy roboczej. Każda osoba, która wchodzi do strefy roboczej, musi nosić osobiste wyposażenie zabezpieczające.

Odlamki narzędzia lub pęknięte narzędzia robocze mogą zostać wyrzucone i spowodować obrażenia poza bezpośrednią strefą roboczą.

e) W przypadku wykonywania prac, przy których narzędzie robocze może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub własny przewód zasilający, urządzenie należy trzymać jedynie za zaizolowane powierzchnie gumowe. Zetknięcie z przewodem przewodzącym prąd może spowodować wystąpienie napięcia również na metalowych częściach urządzenia i doprowadzić do porażenia elektrycznego.

k) Przewód zasilający należy utrzymywać z dala od obracających się narzędzi roboczych. W przypadku utraty kontroli nad urządzeniem, przewód zasilający może zostać przecięty lub pochwycyony powodując wkręcenie ręki lub ramienia użytkownika w obracające się narzędzie robocze.

l) W żadnym wypadku nie wolno odkładać elektronarzędzia, zanim narzędzie robocze całkowicie się nie zatrzyma. Obracające się narzędzie robocze może zetknąć się z powierzchnią, na którą elektronarzędzie zostało odłożone, co może spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.

m) Nie wolno przenosić pracującego elektronarzędzia. Na skutek przypadkowego zetknięcia ubranie użytkownika może zostać pochwyczone przez narzędzie mocowane i narzędzie robocze może wciągnąć się w jego ciało.

n) W regularnych odstępach czasu należy czyścić szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia. Dmuchawa silnika wciąga pył do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenia związane z prądem elektrycznym.

o) Elektronarzędzia nie należy stosować w pobliżu materiałów palnych. Iskry mogą spowodować zapłon tych materiałów.

p) Nie wolno stosować żadnych narzędzi roboczych, które wymagają płynnych środków chłodzących. Stosowanie wody lub innych płynnych środków chłodzących może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym.

4.2 Odbicie i odpowiednie wskazówki bezpieczeństwa

Odbicie jest to nagła reakcja urządzenia w wyniku zahaczenia lub zablokowania obrotowego narzędzia mocowanego, takiego jak tarcza

szlifierska, talerz szlifierski, szczotka druciana itp. Zahaczenie lub zablokowanie prowadzi do nagłego zatrzymania obracającego się narzędzia roboczego. Na skutek tego niekontrolowane elektronarzędzie zostaje wprowadzone w ruch przyspieszony przeciwny do kierunku obrotu narzędzia roboczego w miejscu zablokowania.

Jeśli np. tarcza szlifierska ulegnie zahaczeniu lub zablokowaniu w obrabianym materiale, krawędź tarczy szlifierskiej, która zagłębia się w obrabianym elemencie, może zostać pochwyciona co może doprowadzić do pęknięcia tarczy lub spowodować odbicie. Wtedy tarcza szlifierska porusza się w kierunku użytkownika lub stronę przeciwną, w zależności od kierunku obrotu tarczy w miejscu zablokowania. Przy tym może dochodzić również do pęknięcia tarcz szlifierskich.

Odbicie jest to następstwo nieprawidłowego lub błędnego użycia elektronarzędzia. Odbiciu można zapobiegać poprzez zastosowanie odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z poniższym opisem.

a) Elektronarzędzie należy trzymać mocno i ustawić ciało oraz ramiona w pozycji, w której można zrównoważyć siły odbicia. Zawsze należy stosować uchwyt dodatkowy, jeśli jest dostępny, aby mieć możliwie największą kontrolę nad siłami występującymi podczas odbicia lub momentami reakcyjnymi podczas uruchamiania urządzenia. Operator poprzez odpowiednie środki ostrożności może oparanować siły występujące przy odbiciu i siły reakcji.

b) Wypukłe tarcze szlifierskie należy tak zamocować, aby powierzchnia szlifująca znajdowała się pod krawędzią osłony. Nieprawidłowo zamocowanej tarczy szlifierskiej, która wystaje poza krawędź osłony, nie można odpowiednio osłonić.

c) W żadnym wypadku nie wolno zbliżać ręki do obracających się narzędzi roboczych. Przy odbiciu narzędzie mocowane może poruszać się w kierunku ręki.

d) Należy unikać obecności własnego ciała w strefie, do której elektronarzędzie przemieszcza się po wystąpieniu odbicia. Odbicie kieruje elektronarzędzie w stronę przeciwną do ruchu tarczy szlifierskiej w miejscu zablokowania.

e) Szczególną ostrożność należy zachować podczas pracy w strefie narożników, ostrych krawędzi itp. Należy unikać sytuacji, w których narzędzia mocowane odskakują od elementu obrabianego i ulegają zakleszczeniu. Obrotowe narzędzie mocowane przy obróbce narożników i ostrych krawędzi lub w przypadku odbicia ma tendencję do zakleszczania się. Powoduje to utratę kontroli nad urządzeniem lub odbicie.

f) Nie wolno stosować żadnych tarcz łańcuchowych ani ząbkowanych pił tarczowych. Takie narzędzia mocowane często powodują odbicie lub utratę kontroli na elektronarzędziem.

4.3 Specjalne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania i cięcia ściernicą:

a) **Należy stosować wyłącznie ściernice dopuszczone dla danego elektronarzędzia i osłonę przewidzianą dla tej ściernicy.** Ściernice, które nie są przewidziane dla danego elektronarzędzia, mogą być niewystarczająco osłonięte i stanowić zagrożenie.

b) **Ostona musi być bezpiecznie zamocowana na elektronarzędziu i ustawiona w taki sposób, aby zapewniony był najwyższy stopień bezpieczeństwa, tzn. w stronę użytkownika skierowana jest możliwie najmniejsza część nieosłoniętej ściernicy.** Zadaniem osłony jest ochrona użytkownika przed odłamkami, przypadkowym zetknięciem ze ściernicą, jak również iskrami, które mogą spowodować zapalenie odzieży.

c) **Ściernice mogą być używane tylko do zalecanych zastosowań.** Np.: nigdy nie wolno szlifować powierzchnią boczną ściernicy tnącej. Ściernice tnące przeznaczone są do usuwania materiału za pomocą krawędzi tarczy. Boczne oddziaływanie siłą na tę ściernicę może spowodować jej złamanie.

d) **Zawsze należy stosować nieuszkodzone kołnierze mocujące o prawidłowej wielkości i kształcie do wybranej tarczy szlifierskiej.** Odpowiednie kołnierze podpierają tarczę szlifierską i zmniejszają niebezpieczeństwo pęknięcia tarczy szlifierskiej. Kołnierze do ściernic tnących mogą się różnić od kołnierzy do innych tarcz szlifierskich.

e) **Nie wolno stosować żadnych używanych tarcz szlifierskich od większych elektronarzędzi.** Tarcze szlifierskie do dużych elektronarzędzi nie są zaprojektowane do większych prędkości obrotowych małych elektronarzędzi i mogą pękać.

4.4 Dodatkowe specjalne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące cięcia ściernicą:

a) **Należy unikać blokowania ściernicy tnącej lub zbyt dużego nacisku. Nie należy wykonywać nadmiernie głębokich cięć.** Przeciążenie ściernicy tnącej zwiększa jej naprężenia i podatność na ukośowanie lub blokowanie, a tym samym możliwość odbicia lub pęknięcia ściernicy.

b) **Należy unikać strefy przed i za obracającą się ściernicą tnącą.** W przypadku przemieszczania ściernicy tnącej w obrabianym elemencie od siebie, w przypadku odbicia elektronarzędzie z obracającą się tarczą zostaje wyrzucone bezpośrednio w kierunku użytkownika.

c) **W przypadku zakleszczenia ściernicy tnącej lub przerwania pracy, należy wyłączyć urządzenie i przytrzymać je, aż tarcza całkowicie się zatrzyma. W żadnym wypadku nie wolno próbować wyciągać obracającej się jeszcze ściernicy tnącej z linii cięcia, gdyż wtedy może dojść do odbicia.** Ustalić i usunąć przyczynę zakleszczenia.

d) **Nie włączać elektronarzędzia, dopóki znajduje się ono w obrabianym elemencie.** Przed ostrożnym kontynuowaniem cięcia należy poczekać, aż ściernica tnąca osiągnie pełną prędkość obrotową. W przeciwnym wypadku tarcza może ulec zahaczeniu, wyskoczyć z obrabianego elementu lub spowodować odbicie.

e) **Płyty lub większe elementy obrabiane należy podparć, aby uniknąć ryzyka odbicia spowodowanego zakleszczeniem ściernicy.** Duże elementy obrabiane mogą wyginać się pod swoim własnym ciężarem. Element obrabiany musi być podparty po obu stronach tarczy, i to zarówno w pobliżu linii cięcia jak i przy krawędzi.

f) **Szczególną ostrożność należy zachować przy "wcięciach" w istniejące ściany lub inne nieprzewidziane obszary.** Zagłębiająca się ściernica tnąca przy przecięciu przewodów gazowych lub wodociągowych, przewodów elektrycznych lub innych obiektów może spowodować odbicie.

4.5 Specjalne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania papierem ściernym:

a) **Nie wolno stosować żadnych przewymiarowanych arkuszy ściernych, ale postępować zgodnie z danymi producenta odnośnie wielkości arkuszy ściernych.** Arkusze ścierne, które wystają poza talerz ścierny, mogą spowodować obrażenia, jak również doprowadzić do zablokowania, rozerwania arkuszy ściernych lub do odbicia.

4.6 Specjalne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy ze szczotkami drucianymi:

a) **Należy pamiętać o tym, że szczotka druciana również podczas zwykłego użytkowania gubi kawałki drutu. Drutów nie należy przeciążać przez zbyt duży nacisk.** Wyrzucane kawałki drutu mogą bardzo łatwo przenikać przez cienkie ubranie oraz/lub skórę.

b) **Jeśli zalecana jest osłona, należy unikać możliwości stykania się osłony ze szczotką drucianą.** Szczotki talerzowe i garnkowe poprzez nacisk i siły odśrodkowe mogą zwiększyć swoją średnicę.

4.7 Dalsze wskazówki bezpieczeństwa:

 **OSTRZEŻENIE** – Zawsze należy nosić okulary ochronne.

Urządzenia nie wolno włączać jeśli brakuje w nim elementów lub zabezpieczeń względnie są one uszkodzone.

Urządzenia z łagodnym rozruchem (rozpoznawalne po symbolu „X” na oznaczeniu typu): jeśli przy włączeniu urządzenie bardzo szybko przyspieszy do maksymalnej prędkości obrotowej, oznacza to błąd elektroniki. Dalsze istotne dla bezpieczeństwa funkcje elektroniki nie będą dostępne. Należy

natychmiast zlecić naprawę urządzenia (patrz rozdział 12.).

Należy używać elastycznych podkładek, jeżeli są one dostarczone w komplecie z materiałami szlifierskimi i są one wymagane.

Należy przestrzeżać informacji producenta narzędzia lub akcesoriów! Tarcze należy chronić przed smarem i uderzeniami!

Tarcze szlifierskie muszą być przechowywane i stosowane zgodnie z zaleceniami producenta.

W żadnym wypadku nie używać tarcz tnących do szlifowania zdzierającego! Tarcze tnące nie mogą być poddawane naciskom bocznym.

Obrabiany element musi być mocno oparty i zabezpieczony przed przesunięciem, np. za pomocą urządzeń mocujących. Duże elementy poddawane obróbce muszą być odpowiednio podparte.

W przypadku narzędzi roboczych z wkładką gwintowaną końcówka wrzeciona nie może stykać się ze spodem otworu narzędzia szlifierskiego. Należy zwracać uwagę na to, aby gwint w narzędziu roboczym był wystarczająco długi, aby pomieścić długość wrzeciona. Gwint w narzędziu roboczym musi pasować do gwintu na wrzecionie. Długość wrzeciona i gwint wrzeciona patrz strona 3 i rozdział 14. Dane techniczne.

Zaleca się stosowanie stacjonarnego urządzenia odsysającego. Na zasilaniu elektrycznym należy zainstalować wyłącznik różnicowoprądowy z maks. prądem wyzwalającym 30mA. W przypadku wyłączenia szlifierki kątowej przez wyłącznik różnicowoprądowy należy sprawdzić i oczyścić urządzenie. Patrz rozdział 9. Czyszczenie.

Nie wolno używać uszkodzonych, nieokrągłych względnie wibrujących narzędzi.

Należy unikać uszkodzenia przewodów gazowych lub wodociągowych, przewodów elektrycznych i ścian nośnych (statyka).

Przed przystąpieniem do regulacji ustawień, przezbrajania lub konserwacji należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieciowego.

Uszkodzony lub pęknięty uchwyt dodatkowy należy wymienić. Nie wolno używać urządzenia z uszkodzonym uchwytem dodatkowym.

Uszkodzoną lub pękniętą osłonę należy wymienić. Nie wolno używać urządzenia z uszkodzoną osłoną.

Małe elementy poddawane obróbce należy odpowiednio zamocować. Można je zamocować na przykład w imadle.

Redukcja zapylenia

 Częsteczki uwalniające się podczas używania urządzenia mogą zawierać substancje wywołujące raka, reakcje alergiczne, schorzenia dróg oddechowych i wady wrodzone lub zaburzać zdolność rozrodczą. Spośród tych substancji można wymienić ołów (farby zawierające ołów), pył mineralny (z kamienia, betonu itp.), domieszki stosowane podczas obróbki drewna (chromiany, środki ochronne do drewna), niektóre gatunki drewna (jak pył z obróbki dębu lub buka), metale,

azbest.

Poziom ryzyka zależy od tego, przez jak długi czas użytkownik lub znajdujące się w pobliżu osoby będą narażone na działanie pyłu.

Należy wyeliminować możliwość przedostania się cząsteczek pyłu do organizmu.

W celu zredukowania zagrożenia ze strony wymienionych substancji należy zapewnić dobrą wentylację w miejscu pracy i nosić odpowiednie środki ochrony, na przykład maski przeciwpyłowe, które są w stanie filtrować mikroskopijnie małe cząsteczki.

Przestrzegać wytycznych dotyczących obrabianego materiału, personelu, rodzaju obróbki i miejsca użytkowania urządzenia (np. przepisy BHP, sposób utylizacji).

Szkodliwe cząstki należy eliminować z powietrza w miejscu ich emisji i unikać odkładania się ich w otoczeniu.

Podczas specyficznego rodzaju prac należy używać odpowiedniego osprzętu (patrz rozdział 11.) Pozwoli to ograniczyć ilość cząsteczek przenikających w niekontrolowany sposób do otoczenia.

Należy stosować odpowiednią instalację wyciągową do odsysania pyłu.

W celu zminimalizowania zagrożenia ze strony pyłu należy:

- nie kierować uwalnianych cząsteczek i strumienia powietrza wylotowego z urządzenia w stronę samego siebie ani innych osób znajdujących się w pobliżu czy też na osiadły pył,
- używać systemów odpylania i/lub oczyszczaczy powietrza,
- zapewnić dobrą wentylację miejsca pracy i zapewnić czystość dzięki wyciągowi powietrza, zamiatanie lub nadmuch powoduje wzbijanie pyłu,
- odzież ochronną należy odkurzać lub prać; nie przedmuchiwać, nie trzepać, nie czyścić szczotką.

5. Przegląd

Patrz strona 2.

- 1 Kolnierz wsporczy
- 2 Wrzeciono
- 3 Przycisk zabezpieczający wrzeciono
- 4 Blokada (przed niezamierzonym włączeniem, ewent. do włączenia trybu pracy ciągłej)*
- 5 Przycisk wyłącznika (do włączania i wyłączenia)
- 6 Uchwyt dodatkowy
- 7 Osłona
- 8 Nakrętka mocująca
- 9 Klucz dwuotworowy
- 10 Śruba (do przestawiania i mocowania osłony)

* w zależności od wyposażenia/nie objęte zakresem dostawy

6. Uruchomienie

 Przed uruchomieniem urządzenia należy porównać napięcie i częstotliwość sieci

podane na tabliczce znamionowej z parametrami wykorzystywanej sieci zasilającej.

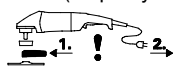
 Na zasilaniu elektrycznym należy zainstalować wyłącznik różnicowoprądowy z maks. prądem wyzwalającym 30mA.

Należy stosować wyłącznie przewód przedłużający o minimalnym przekroju poprzecznym wynoszącym 1,5 mm². Przewody przedłużające muszą być odpowiednie do wielkości poboru mocy urządzenia (por. dane techniczne). W przypadku zastosowania bębna przewodowego, przewód należy zawsze całkowicie rozwijać.

6.1 Mocowanie uchwytu dodatkowego

 Pracę należy wykonywać wyłącznie z zamocowanym uchwytem dodatkowym (6)! Wkręcić mocno ręcznie uchwyt dodatkowy w lewy, środkowy lub prawy otwór gwintowany (w zależności od potrzeb).

6.2 Mocowanie osłony (do pracy z tarczami szlifierskimi)

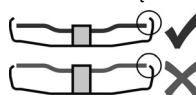
 Przed uruchomieniem urządzenia: Założyć ochronną osłonę.

 Do prac z tarczami szlifierskimi ze względów bezpieczeństwa trzeba stosować osłonę (7).

 Do prac ze ściernicami tnącymi ze względów bezpieczeństwa trzeba stosować specjalną osłonę do cięcia ściernicowego (patrz rozdział 11. Akcesoria).

Patrz strona 2, rysunek D.

- Odkręcić śrubę (10). Nasadzić osłonę (7) w pozycji, jak pokazano na rysunku.
- Obrócić osłonę w taki sposób, aby zamknięta strefa była skierowana w stronę użytkownika.
- Dokręcić śrubę (10), zabezpieczenie przed obróceniem musi przy tym znaleźć się w wyżłobieniach.
- Sprawdzić bezpieczne zamocowanie: osłona nie może dać się obracać.

 Należy stosować wyłącznie narzędzia mocowane, ponad które osłona wystaje o co najmniej 3,4 mm.

6.3 Zasilanie sieciowe

Gniazda sieciowe muszą być zabezpieczone za pomocą wolnych bezpieczników topikowych lub wyłączników instalacyjnych.

Maszyny z symbolem „X” na oznaczeniu typu:
(z wbudowanym automatycznym ogranicznikiem prądu rozruchowego (łagodny rozruch).) Gniazda sieciowe mogą być zabezpieczone również za pomocą szybkich bezpieczników topikowych lub wyłączników instalacyjnych.

7. Mocowanie tarczy szlifierskiej

 Przed każdym przystąpieniem do przebrajania: wyciągać wtyczkę przewodu zasilającego z gniazda wtykowego. Urządzenie

musi być wyłączone i wrzeczono musi być nieruchome.

 Do prac ze ściernicami tnącymi ze względów bezpieczeństwa należy stosować osłonę do przecinania ściernicowego (patrz rozdział 11. Akcesoria).

7.1 Blokowanie wrzeciona

 Przycisk blokujący wrzeciono (3) należy naciskać tylko przy nieruchomym wrzecionie!

- Nacisnąć przycisk blokujący wrzeciono (3) i przekręcić wrzeciono
- (2) ręką do momentu, aż przycisk blokujący wrzeciono zatrzaśnie się w odczuwalny sposób.

7.2 Nakładanie tarczy szlifierskiej

Patrz strona 2, rysunek B.

- Nałożyć kołnierz wsporczy (1) na wrzeciono. Jest on prawidłowo zamontowany, gdy nie można go obracać na wrzecionie.
- Nałożyć tarczę szlifierską na kołnierz wsporczy (1) w sposób przedstawiony na rysunku B. Tarcza szlifierska musi równomiernie przylegać do kołnierza wsporczego. Kołnierz blaszany ściernic tnących musi przylegać do kołnierza wsporczego.

7.3 Mocowanie/odkręcanie nakrętki mocującej

 **Mocowanie nakrętki mocującej (8):**

Obie strony nakrętki mocującej różnią się między sobą. Wkręcić nakrętkę mocującą na wrzeciono w następujący sposób:

Patrz strona 2, rysunek C.

- **A) W przypadku cienkich tarcz szlifierskich:** Pierścień oporowy nakrętki mocującej (8) skierowany jest do góry, aby cienka tarcza szlifierska mogła zostać bezpiecznie przymocowana.
- **B) W przypadku cienkich tarcz szlifierskich:** Pierścień oporowy nakrętki mocującej (8) skierowany jest w dół, aby nakrętka mocująca mogła zostać bezpiecznie przymocowana na wrzecionie.

- Zablokować wrzeciono. Przykręcić nakrętkę mocującą (8) kluczem dwuotworowym (9) w kierunku ruchu wskazówek zegara.

Odkręcanie nakrętki mocującej:

- Blokowanie wrzeciona (patrz rozdział 7.1).
- Odkręcić nakrętkę mocującą (8) kluczem dwuotworowym (9) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

8. Użytkowanie

8.1 Włączanie i wyłączanie

 Urządzenie należy prowadzić zawsze obiema rękami.

 Najpierw włączyć urządzenie, a dopiero potem dosunąć narzędzie mocowane do obrabianego elementu.

 Należy unikać zasysania dodatkowych pyłów i wiórów przez urządzenie. Urządzenie należy włączyć i wyłączać z dala od nagromadzonego pyłu. Po wyłączeniu urządzenia wolno je odkładać dopiero po całkowitym zatrzymaniu silnika.

 Należy unikać niezamierzonego uruchomienia: urządzenie należy zawsze wyłączać, gdy wtyczka jest wyciągana z gniazda wtykowego lub w przypadku przerwy w dopływie prądu.

 Przy włączeniu w trybie ciągłym urządzenie pracuje w dalek, nawet jeśli zostanie wyrwane z ręki. Z tego względu urządzenie należy zawsze trzymać obiema rękami za odpowiednie uchwyty, przyjąć bezpieczną pozycję i pracować w skupieniu.

Patrz strona 2, rysunek A.

Włączanie chwilowe:

Włączanie: przesunąć blokadę (4) w kierunku strzałki i nacisnąć przycisk włącznika (5).
Wyłączanie: zwolnić przycisk włącznika (5).

Tryb pracy ciągłej (w zależności od wyposażenia):

Włączanie: przesunąć blokadę (4) w kierunku strzałki i nacisnąć przycisk włącznika (5) i przytrzymać go w pozycji wciśniętej. Urządzenie jest włączone. Następnie przesunąć blokadę (4) kolejny raz w kierunku strzałki, aby zablokować przycisk włącznika (5) (tryb ciągły).
Wyłączanie: nacisnąć a następnie zwolnić przycisk włącznika (5).

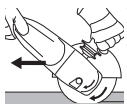
8.2 Wskazówki dotyczące pracy urządzenia

Szlifowanie:

Urządzenie należy dociskać umiarkowanie i poruszać po powierzchni tam i z powrotem, aby powierzchnia obrabianego elementu nie stała się zbyt gorąca.

Szlifowanie zdzierające: Dla uzyskania dobrego wyniku pracy należy pracować pod kątem 30° - 40°.

Przecinanie ściernicą:



Przy przecinaniu ściernicą zawsze należy pracować przeciwbieżnie (patrz ilustracja). W przeciwnym wypadku zachodzi niebezpieczeństwo, że urządzenie w sposób niekontrolowany wyskoczy z linii cięcia. Należy pracować z umiarkowanym przesuwem, który jest dopasowany do obrabianego materiału. Urządzenia nie wolno ustawiać skosem, naciskać, ani kołysać.

Szlifowanie z użyciem papieru ściernego:

Urządzenie należy dociskać umiarkowanie i poruszać po powierzchni tam i z powrotem, aby powierzchnia obrabianego elementu nie stała się zbyt gorąca.

Praca z użyciem szczotek drucianych:

Urządzenie należy dociskać umiarkowanie.

9. Czyszczenie

Podczas obróbki wewnątrz elektronarzędzia mogą się osadzać drobiny zanieczyszczeń. Skutkiem tego jest zakłócone chłodzenie elektronarzędzia. Nagromadzone osady mogą ograniczyć izolację ochronną elektronarzędzia i nieść ze sobą ryzyko porażenia prądem.

Należy regularnie, często i dokładnie odsysać z elektronarzędzia zanieczyszczenia przez wszystkie otwory wentylacyjne z przodu i z tyłu urządzenia lub przedmuchać suchym powietrzem. Wcześniej należy odłączyć elektronarzędzie od zasilania sieciowego, a podczas czyszczenia nosić okulary ochronne i maskę przeciwpyłową.

10. Usuwanie usterek

Urządzenia z oznaczeniem typu „X”:

- **Zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem: urządzenie nie pracuje.**
Zadziałało zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem. W przypadku wsunięcia wtyczki przewodu zasilającego do gniazda przy włączonym urządzeniu lub przy ponownym dopływie prądu po przerwie w zasilaniu, urządzenie nie zostaje uruchomione. Wyłączyć urządzenie i ponownie włączyć.
- **Urządzenie przyspiesza przy włączaniu bardzo szybko do maksymalnej prędkości obrotowej,** tzn. że automatyczny ogranicznik prądu rozruchowego (łagodny rozruch) nie działa. Oznacza to błąd elektroniki, dalsze istotne dla bezpieczeństwa funkcje elektroniki nie będą dostępne. Należy natychmiast zlecić naprawę urządzenia (patrz rozdział 12.).

W 2000, W 2200-230, W 2400-230:

- Procesy włączania powodują krótkotrwałe spadki napięcia. Przy niekorzystnych warunkach zasilania sieciowego mogą wystąpić niekorzystne oddziaływania na inne urządzenia. Przy impedancjach sieciowych mniejszych niż 0,2 om nie należy oczekiwać żadnych zakłóceń.

11. Akcesoria

Należy stosować wyłącznie oryginalne akcesoria Metabo.

Należy stosować wyłącznie akcesoria, które spełniają wymagania i parametry wymienione w niniejszej instrukcji obsługi.

Akcesoria należy mocować bezpiecznie. Jeśli urządzenie pracuje w uchwycie, to należy je dobrze przymocować. Utrata kontroli nad urządzeniem może spowodować obrażenia ciała.

Patrz strona 4.

- A Tarcza zdzierająca (stosować tylko z zamocowaną osłoną)
- B Paskowy talerz szlifierski (stosować tylko z zamocowaną osłoną)
- C Osłona do przecinania ściernicą.

- D Ściernica tnąca (stosować tylko z zamocowaną osłoną do przecinania ściernicą)
- E Diamentowa tarcza tnąca (używać wyłącznie z zamocowaną osłoną lub specjalną osłoną tarczy tnącej)
- F Osłona do przecinania ściernicą z suwadłem przewodnicowym (nałożyć na urządzenie i przymocować śrubą.) (Z króćcem do odsysania pyłu kamiennego powstającego przy przecinaniu płyt kamiennych za pomocą odpowiedniego odkurzacza.)
- G Osłona ręki (do mocowania pod bocznym uchwytem dodatkowym.)
- H Element przedłużający (do pracy z talerzami wsporczymi. Zwiększa odległość pomiędzy wrzecionem i talerzem wsporczym o ok. 35 mm)
- I Talerz wsporczy do fibrowych tarcz szlifierskich (mocować tylko z dostarczoną nakrętką mocującą talerz wsporczy.) (Stosować tylko z zamocowaną osłoną ręki.)
- J Fibrowe tarcze szlifierskie (Stosować tylko z zamocowaną osłoną ręki.)
- K Szczotka z drutu stalowego (stosować tylko z zamocowaną osłoną ręki.)
- L Stojak do cięcia metalu
- M Nakrętka mocująca (8)
- N Nakrętka mocująca Quick

Pełny zestaw akcesoriów patrz www.metabo.com lub katalog główny.

12. Naprawy



Wszelkie naprawy elektronarzędzi mogą być dokonywane wyłącznie przez fachowców!

W przypadku uszkodzenia przewodu zasilającego tego urządzenia, musi on zostać wymieniony przez producenta, jego serwis lub osobę o podobnych kwalifikacjach, w celu uniknięcia zagrożeń.

W sprawie naprawy elektronarzędzia należy się zwrócić do przedstawiciela Metabo. Adresy są podane na stronie www.metabo.com.

Listę części zamiennych można pobrać pod adresem www.metabo.com.

13. Ochrona środowiska

Pył ze szlifowania może zawierać substancje szkodliwe. Nie należy wyrzucać go wraz z odpadami domowymi, ale usuwać prawidłowo w punkcie gromadzenia odpadów specjalnych.

Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących utylizacji zużytych urządzeń, opakowań i akcesoriów zgodnie z ochroną środowiska naturalnego oraz zasadami recyklingu.



Dotyczy tylko państw UE: nie wolno wyrzucać elektronarzędzi razem z odpadami komunalnymi! Zgodnie z dyrektywą europejską 2002/96/WE dotyczącą zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz jej stosowaniem zgodnym z prawem państwowym, zużyte elektronarzędzia muszą być zbierane osobno i

podawane odzyskowi surowców wtórnych zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

14. Dane techniczne

Wyjaśnienia do danych na stronie 3. Zastrzega się wprowadzanie zmian zgodnych z postępem technicznym.

- $D_{\max}$ = Maks. średnica narzędzia mocowanego
- $t_{\max,1}$ = Maks. dopuszczalna grubość narzędzia mocowanego w zakresie mocowania za pomocą nakrętki mocującej (8)
- $t_{\max,2}$ = Maks. dopuszczalna grubość narzędzia mocowanego w zakresie mocowania za pomocą nakrętki mocującej Quick
- $t_{\max,3}$ = Tarcza zdzierająca/Ściernica tnąca: Maks. dopuszczalna grubość narzędzia mocowanego
- M = Gwint wrzeciona
- l = Długość wrzeciona szlifierskiego
- n = Prędkość obrotowa na biegu jałowym (największa prędkość obrotowa)
- P_1 = Nominalny pobór mocy
- P_2 = Moc wyjściowa
- m = Ciężar bez przewodu zasilającego

Wartości pomiarów ustalone w oparciu o EN 60745.

☐ Urządzenie w klasie ochrony II

~ Prąd przemienny

Wyszczególnione dane techniczne obciążone są błędem tolerancji (odpowiednio do obowiązujących standardów).



Wartości emisji

Wartości te umożliwiają oszacowanie emisji urządzenia elektrycznego i porównanie różnych urządzeń elektrycznych. W zależności od warunków użytkowania, stanu urządzenia elektrycznego lub narzędzi mocowanych rzeczywiste obciążenie może być większe lub mniejsze. Wartości te należy uwzględnić dla oszacowania przerw w pracy i fazy mniejszego obciążenia. Ustalić na podstawie odpowiednio dopasowanych wartości szacunkowych środki ochronne dla użytkownika, np. środki organizacyjne.

Całkowita wartość vibracji (suma wektorowa trzech kierunków) ustalona zgodnie z EN 60745:

$a_{h,SG}$ = Wartość emisji vibracji (szlifowanie powierzchnią)

$a_{h,DS}$ = Wartość emisji vibracji (szlifowanie talerzem szlifierskim)

$K_{h,SG/DS}$ = Nieoznaczoność (vibracja)

Typowe poziomy ciśnienia akustycznego A:

L_{pA} = poziom ciśnienia akustycznego

L_{WA} = poziom mocy akustycznej

K_{pA} , K_{WA} = nieoznaczone



Nosić ochraniacze słuchu!

KLIMASKLEP

ul. Orzechowa 3
72-010 Przęsocin (koło Szczecina)

tel.: **(91) 432-43-42**

e-mail: **kontakt@klimasklep.pl**

www: **www.KlimaSklep.pl**