

OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

podczas używania materiałów ściernych i polerskich.

- Niewłaściwie używany produkt, materiał ścierny może być bardzo niebezpieczny.
- Zawsze należy przestrzegać instrukcji obsługi produktu ściernego i urządzeń, dołączonej przez dostawcę.
- Należy się upewnić czy produkt ścierny jest odpowiedni do zamierzonej operacji. Przed montażem należy sprawdzić czy produkt ścierny nie posiada defektów i uszkodzeń.
- Należy przestrzegać zasad eksploatacji i przechowywania produktu ściernego.

Należy pamiętać o możliwym niebezpieczeństwie podczas używania produktu ściernego oraz o przestrzeganiu rekomendowanych środków bezpieczeństwa a w szczególności zwrócić uwagę na:

- kontakt części ciała z produktem ściernym, polerskim podczas jego wirowania.
- uszkodzenia odłamkami podczas pracy z produktem ściernym.
- poboczne produkty szlifowania jak części materiału, iskry, opary i pył.
- uszkodzenia słuchu spowodowane hałasem.

Do wykonywanych czynności należy używać tylko i wyłącznie sprawnych maszyn i urządzeń.

Zawsze należy być ostrożnym i uważnym przy użyciu produktu ściernego: długie włosy wiązać z tyłu głowy, nie nosić luźnej odzieży ani krawatów i ozdób,

Należy zapobiegać przypadkowemu uruchamianiu obrabiarki przed montażem lub zmianą produktu ściernego. W razie konieczności należy odłączyć obrabiarkę od źródła zasilania,

Nigdy nie wolno zdejmować zabezpieczeń z obrabiarki. Przed uruchomieniem maszyny należy upewnić się że zostały zainstalowane w odpowiedni sposób i są w dobrym stanie,

Przy pracy z obrabianym produktem lub obrabiarką należy zawsze zakładać rękawice ochronne i odpowiednią odzież.

Po odłączeniu obrabiarki należy się upewnić, że produkt ścierny całkowicie zatrzymał się, zanim zostawi się go bez nadzoru.

Należy uważnie obchodzić się z produktem ściernym. Przed użyciem należy sprawdzić czy produkt ścierny nie posiada defektów lub uszkodzeń.

Produkt ścierny należy przechowywać w suchych warunkach, w temperaturze powyżej zera, a także unikać wahań temperatury. Należy się upewnić, że został on odpowiednio zabezpieczony aby zapobiec jego uszkodzeniu i deformacji.

Nasypowe materiały ścierne (papier ścierny, tarcze na elastycznej podstawie itd.) powinny być przechowywane w temperaturze 18-22^o C, przy wilgotności względnej 45-65%,

Taśmy ścierne powinny być mocowane na wałku lub trzpieniu o średnicy nie mniejszej niż 50mm,

Nie wolno używać produktu ściernego po upływie terminu ważności.

Należy sprawdzić czy na produkcie ściernym lub na jego opakowaniu znajduje się ostrzeżenie lub inne informacje na temat bezpieczeństwa:

Bezwzględnie należy stosować się do umieszczonych piktogramów na materiałach i urządzeniach, nakazujących stosowanie środków ochrony takich jak:



Należy się upewnić że został wybrany odpowiedni produkt ścierny. Nie wolno używać produktu ściernego, jeżeli nie może być on odpowiednio zidentyfikowany,

Przy montażu produktu ściernego należy kierować się instrukcją dostawcy produktu ściernego lub obrabiarki. Należy wypełniać wszystkie zalecenia instalacyjne. przedstawione na produkcie, takie jak: kierunek ruch lub miejsce mocowania,

Nie wolno montować produktu ściernego na trzpieniu na siłę i modyfikować go w celu dopasowania.

Jeśli została określona maksymalna dopuszczalna prędkość robocza, nie wolno jej przekraczać.

Należy się upewnić, że przy montażu produktu wykorzystywane są przeznaczone do tego narzędzia - bez deformacji, czyste i bez usterek.

Nie wolno dociągać zbyt ciasno mocowań produktu ściernego.

Po zamontowaniu ale przed użyciem produktu ściernego należy go uruchomić próbnie, przy prędkości roboczej wraz z urządzeniem ochronnym przez maksymalnie 30 sekund. Należy odejść na bezpieczną odległość od obrabiarki.

Nie wolno zdejmować z obrabiarki urządzeń ochronnych, jeśli są przewidziane, i należy upewnić się czy są w dobrym stanie i odpowiednio zamontowane.

Należy upewnić się, że produkt obrabiany jest zamontowany i trzyma się w odpowiedni sposób.

Nie wolno oddziaływać zbyt wielką siłą na produkt ścierny, poddawać go uderzeniom i przegrzaniu.

Nie wolno szlifować tej strony produktu, która nie jest przeznaczona do takiej operacji. Należy unikać szlifowania krawędzią taśmy ścierniej, używa się (jeśli to możliwe) środkowej części taśmy,

Należy unikać zatłuszczenia i nierównomiernego zużycia się produktu, aby zapewnić jego efektywną pracę. Ściernice należy ostrzyć w razie konieczności,

Należy pozwolić zatrzymać się produktowi ściernemu w sposób naturalny, bez naciskania na jego powierzchnię.

Kontakt z odpadami szlifowania działa szkodliwie na płuca i powoduje inne fizyczne uszkodzenia.

Wszystkie procesy szlifowania na sucho powinny być zabezpieczone niezbędnymi środkami wentylacyjnymi.

Nie wolno używać produktu ściernego w pobliżu materiałów łatwopalnych.

Używanie półmasek Jeśli zostały ustalone systemy wentylacyjne przy procesie szlifowania na sucho, poleca się stosowanie półmasek odpowiadających EN149,

Urządzenia ochronne powinny być przystosowane do ochrony operatora przed iskrami i odpadami. Należy przyjąć dodatkowe środki ochrony dla ludzi pracujących w pobliżu,

Środki ochrony oczu powinny być stosowane w przypadku jakiegokolwiek mechanicznego stosowania produktu ściernego. Do pracy z urządzeniem ręcznym i obrabiarką poleca się okulary lub osłony.

Należy się upewnić, że został wybrany odpowiedni produkt ścierny. Nieodpowiedni produkt może być przyczyną powstania nadmiernych odpadów i pyłu.

Ochrona narządów słuchu zalecana jest we wszystkich przypadkach ręcznego stosowania urządzeń i wyrobów niezależnie od poziomu hałasu.

Należy upewnić się, że produkt ścierny został odpowiednio dobrany. Błędnie dobrany produkt może być przyczyną nadmiernego hałasu.

Procesy, w trakcie których obrabiany przedmiot lub narzędzie są trzymane w rękach, mogą być przyczyną obrażeń powstałych w wyniku wibracji.

W przypadku, jeśli w ciągu 10 minut nieprzerwanego używania produktu ściernego pojawią się takie symptomy jak kłucie, szczypanie, mrowienie i drętwienie kończyn, należy zastosować odpowiednie środki.

Wpływ wibracji jest bardziej zauważalny w chłodnych warunkach. Z tego powodu, ręce powinny być trzymane w cieple – należy regularnie rozprostowywać ręce i palce. Należy używać nowoczesnych urządzeń o niskim poziomie wibracji.

Wszystkie urządzenia należy utrzymywać w odpowiednim stanie. W przypadku powstania nadmiernych wibracji należy zatrzymać /wyłączyć/urządzenie i sprawdzić je.

Używany produkt ścierny powinien być wysokiej jakości. Należy go przechowywać w odpowiednich warunkach przez cały okres jego eksploatacji.

Kołnierz montażowy oraz trzpień powinny być trzymane w odpowiednich warunkach. W przypadku zużycia i deformacji należy je wymienić.

Obrabianego przedmiotu i narzędzia nie należy zaciskać (chwytać, mocować) zbyt mocno i naciskać zbyt mocno na produkt ścierny.

Należy używać odpowiednio dobranego produktu. Błędnie dobrany produkt może być przyczyną nadmiernych wibracji.

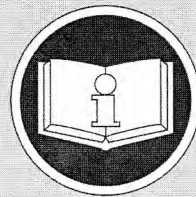
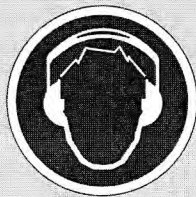
Nie należy ignorować fizycznych symptomów wibracji i skontaktować się z lekarzem.

Zużyty lub uszkodzony produkt ścierny powinien być poddany utylizacji zgodnie z lokalnymi lub państwowymi aktami normatywnymi.

Dokładną informację można uzyskać z instrukcji zawierającej dane o bezpieczeństwie materiału, przedstawionej przez dostawcę.

Należy zwrócić uwagę, że po obróbce produkt ścierny może być zanieczyszczony obrabianym materiałem lub materiałem wykorzystanym do procesu obróbki.

Zużyty produkt ścierny powinien być zniszczony w celu uniknięcia ponownego wykorzystania.



UWAGA: PRZED UŻYCIEM NALEŻY DOKŁADNIE ZAPOZNAĆ SIĘ Z PONIŻSZĄ INSTRUKCJĄ, ŚCIŚLE STOSOWAĆ SIĘ DO JEJ ZALECEŃ ORAZ ZAPOZNAĆ OPERATORA PRZED ROZPOCZĘCIEM PRACY.

Niewłaściwie mocowane oraz używane lub uszkodzone tarcze ściernie stanowią niebezpieczeństwo i mogą spowodować poważne obrażenia użytkownika oraz innych osób w otoczeniu pracy.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa w czasie użytkowania tarcz ściernych należy zapoznać się z poniższymi warunkami użytkowania i eksploatacji oraz ściśle ich przestrzegać. Normy te zostały opracowane przez European Safety Code for Abrasive Wheels - F.E.P.A. (Federation of European Producers of Abrasives) oraz CEN (European Committee for Standardisation). Szlifierka musi posiadać osłonę tarczy ścierniej, która chroni operatora podczas pracy.

- Prędkość obrotowa tarczy ścierniej nie może przekraczać wartości podanej na jej etykiecie.
- Używając szlifierki do tarcz ściernych, należy upewnić się czy można zamontować na niej dany typ tarczy (max. średnica tarczy, max. obroty rpm)
- Tarcz ściernych należy używać zgodnie z ich przeznaczeniem.
- Tarcze ściernie nadają się do użycia, jedynie w okresie terminu ich ważności umieszczonej na etykiecie lub bezpośrednio na tarczy.
- Tarcze ściernie należy przechowywać zgodnie z warunkami magazynowania (temperatura, wilgotność), aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym warunkami atmosferycznymi.
- Należy dokonać oględzin tarcz ściernych przed jej użyciem, aby upewnić się czy nie zostały one uszkodzone w czasie pakowania, transportu lub z innych przyczyn.

Operator musi być wyposażony w odpowiednie środki ochrony indywidualnej takie jak rękawice, okulary, ochronniki słuchu, maski oraz odzież ochronną.

Maszyny szlifierskie mogą wygenerować poziom hałasu powyżej 85 dBA, w związku z powyższym operator musi być wyposażony w ochronniki słuchu. Brak ochronników może spowodować uszkodzenie lub utratę słuchu.

Dla ochrony operatora i innych ludzi przebywających w pobliżu przestrzeni robocza lub jej część powinna być osłonięta zasłonami ochronnymi.

SAIT, SAITEKO oraz PLANET DS - Tarcze do szlifowania do urządzeń przenośnych.

SAIT, SAITEKO oraz PLANET TM DT - Tarcze do cięcia do urządzeń przenośnych.

SAIT (PLANET SAITEKO) DS, DT i TM tarcze ściernie o średnicach od 115 mm do 230 mm muszą być osadzone na flanszy o średnicy między 39 mm a 41 mm.

SAIT (PLANET SAITEKO) DT i TM służą wyłącznie do cięcia, nie wolno używać ich do szlifowania.

SAIT (PLANET SAITEKO) DS i DT nie wolno używać poniżej średnicy 80 mm.

SAIT TF i SAITEKO TF – Tarcze ściernie do urządzeń stacjonarnych wyposażonych w uchwyt części pracujących.

Tarcze ściernie muszą być zamocowane przy użyciu specjalnej nakrętki ze stali o odpowiednim kształcie i rozmiarze, z minimalną średnicą 1/3 średnicy tarczy.

SAIT (SAITEKO, PLANET) TF służą wyłącznie do cięcia, nie wolno używać ich do szlifowania.

Podczas cięcia używając tarcz SAIT (PLANET, SAITEKO) przeznaczonych do urządzeń stacjonarnych, należy sprawdzić, czy materiał cięty jest właściwie zamocowany.

SAITRIS - półelastyczne dyski ściernie wzmocnione żywicą syntetyczną.

Do zamocowania dysku SAITRIS na szlifierce należy zawsze używać dysku wsporczego.

Nie używaj dysku SAITRIS do cięcia elementów.

Kąt styczności tarczy ścierniej z obrabianą powierzchnią wynosi około 25°.

Kąt styczności tarczy ścierniej z obrabianą powierzchnią nie może być mniejszy niż 15°.

Nie zginaj (wyginaj) dysku przed użyciem.



UWAGA: PRZED UŻYCIEM NALEŻY DOKŁADNIE ZAPOZNAĆ SIĘ Z PONIŻSZĄ INSTRUKCJĄ, ŚCIŚLE STOSOWAĆ SIĘ DO JEJ ZALECEŃ ORAZ ZAPOZNAĆ OPERATORA PRZED ROZPOCZĘCIEM PRACY.

Niewłaściwie mocowane oraz używane lub uszkodzone dyski ścierne stanowią niebezpieczeństwo i mogą spowodować poważne obrażenia użytkownika oraz innych ludzi w pobliżu.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa w czasie użytkowania dysków ściernych należy zapoznać się z poniższymi wskazówkami oraz ściśle przestrzegać zasad BHP.

- Używając dysków ściernych nie wolno przekraczać dopuszczalnej prędkości obrotowej podanej na etykiecie lub na produkcie.
- Dysków ściernych należy używać wyłącznie z ich przeznaczeniem.
- Przed użyciem dysków ściernych należy sprawdzić czy nie zostały one uszkodzone podczas pakowania, transportu lub z innych przyczyn. Nigdy nie używać dysków ściernych, które są w jakikolwiek sposób uszkodzone.
- Nie wolno zmieniać kształtu dysku (zmniejszenie średnicy, zmiana profilu, itp.).
- Szlifierka musi posiadać osłonę dysku ściernego, która chroni operatora podczas pracy.
- Przy szlifowaniu spawów lub krawędzi metalu należy zszlifować w kierunku „zejścia” z krawędzi.
- Warunki magazynowania i przechowywania: Temperatura: 15° C - 25° C - Wilgotność: 45%- 75%.
- Nie należy przechowywać dysków bezpośrednio na podłodze i blisko źródła ciepła.
- Przechowuj dyski w oryginalnych opakowaniach.

Operator powinien być wyposażony w odpowiednie środki ochrony indywidualnej takie jak rękawice, okulary, ochronniki słuchu, maski oraz odzież ochronną. Maszyny szlifierskie mogą wygenerować poziom hałasu powyżej 85 dBA, w związku z powyższym operator musi być wyposażony w ochronniki słuchu. Brak stosowania ochronników może spowodować uszkodzenie lub utratę słuchu. Dla ochrony operatora i innych ludzi przebywających w pobliżu przestrzeń robocza lub jej część powinna być osłonięta odpowiednimi zastanami ochronnymi.

SAITDISC - Dysk ścierny na fibrze

- Nie przekraczać maksymalnej prędkości 80 m/s wskazanej na dysku, co odpowiada poszczególnym prędkościom obrotowym:

Średnica dysku Ø (mm)	115	125	180	235
Max. Prędkość obrotowa (rpm)	13300	12200	8600	6600

- Zawsze używaj dysku wsporczeżo przeznaczonego do krążków fibrowych SAITDISC.
- Średnica krążka ściernego fibrowego musi być przynajmniej 3 mm większa od dysku wsporczeżo i nie większa od 15 mm (3mm < D < 15mm).
- Dla efektywnej pracy należy zachować właściwy kąt między krążkiem fibrowym a powierzchnią obrabianą w zakresie 10° - 20°.

SAITRON - Dyski ścierne półelastyczne

- Należy zawsze używać dysku wsporczeżo SAITPAD BZ dla średnicy dysku 178 mm oraz SAITPAD - DQ dla średnic dysków 115mm i 125mm. Bez podanych dysków wsporczych SAITPAD nie wolno używać dysków SAITRON.
- Dla efektywnej pracy należy zachować właściwy kąt między dyskiem a powierzchnią obrabianą około 20°.

SAITLAM - Dyski ścierne lamelkowe

- Należy użyć odpowiedniej flanszy oraz nakrętki aby zagwarantować właściwy docisk dysku SAITLAM.
- Maksymalny docisk nie może przekroczyć 5 Kgm.
- Dla efektywnej pracy należy zachować właściwy kąt między dyskiem a powierzchnią obrabianą około 20°.
- Termin przydatności do użycia dla dysków SAITLAM wynosi 36 miesięcy od daty produkcji wskazanej na produkcie.
- Dysku SAITLAM można używać do momentu całkowitego zużycia materiału ściernego (do plastikowej lub fibrowej podkładki).
- Nie należy używać dysków SAITLAM w temperaturze poniżej 10° C.
- Dla dysku SAITLAM o średnicy 165 mm, należy zastosować specjalną podkładkę SAIT, bez której dysk nie może być użyty.

F - SAITOR - Ściernica listkowa nasadzana

- Maszyny użyte wraz z F-SAITOR powinny mieć osłony zabezpieczające przed przypadkowym kontaktem operatora ze ściernicą. Do zamontowania ściernicy należy użyć specjalnego trzpienia.
- Aby uniknąć uszkodzenia ściernicy, po jej zamontowaniu należy upewnić się czy kierunek obrotu jest zgodny z kierunkiem ułożenia listków ściernych.
- Termin przydatności do użycia dla ściernic F-SAITOR wynosi 24 miesiące od daty produkcji wskazanej na produkcie.

G - SAITOR - Ściernica listkowa trzpieniowa

- Nie wolno przekraczać maksymalnej prędkości obrotowej, wskazanej na produkcie.

Średnica tarczy Ø (mm)	30	40	50	60	80
Max V obr. S = 0 - 5 mm - rpm	19000	15000	12000	9000	6000
Optymalna V obr. S = 0 - 5 mm - rpm	16000	12000	9500	8000	5000

- Przy zamocowaniu ściernicy trzpieniowej długość trzpienia wystającego poza maszynę nie powinien być mniejszy niż 5 mm.
- W czasie pracy nie należy używać nadmiernego nacisku.

DV - SAITAC - Dyski ścierne na welurze

- Nie należy przekraczać poniżej podanych prędkości obrotowych dla dysków ściernych na welurze:

Średnica dysku Ø (mm)	115	125	150	180	235
Max. V obr. (rpm)	10000	8200	7000	5000	3000

- Dyski ścierne na welurze mogą być jedynie użyte wraz ze specjalnym dyskiem wsporczym z rzepem przeznaczonym do tego celu.
- Przed założeniem dysku ściernego DV-SAITAC należy upewnić się czy nie jest on zakurzony (zanieczyszczony)
- Należy upewnić się czy dysk ścierny został centralnie umocowany na dysku wsporczym z rzepem.
- Pracę przy użyciu dysków ściernych DV-SAITAC należy rozpocząć z delikatnym naciskiem aby zapewnić właściwą obróbkę materiału.