

Utrzymanie ruchu, konserwacje i przeglądy maszyn kamieniarskich

Dla każdego użytkownika dowolnej maszyny powinno być jasne, że prawidłowe jej użytkowanie oraz odpowiednie utrzymanie – konserwacje, przeglądy – mają znaczący wpływ na jej niezawodność i jakość pracy. Nawet najlepsza maszyna pozbawiona prawidłowej obsługi i przeglądów może w krótkim czasie przysporzyć wielu problemów i przedwcześnie się zużyć. Stan maszyny ma także wpływ na jakość wytwarzanego przez nią produktu oraz na bezpieczeństwo pracy. Poza tym wykonywanie przeglądów okresowych jest warunkiem koniecznym utrzymania gwarancji.

Maszyny używane w kamieniarstwie nie są tu wyjątkiem, a wręcz na skutek pracy w ciężkich warunkach (wilgoć, zapylenie, duże obciążenie ciężkimi elementami) są narażone na szybsze zużycie podczas pracy. Utrzymanie maszyn w dobrym stanie technicznym po prostu się zakładowi opłaca. Lepiej jest wydać nieco pieniędzy na planowe przeglądy niż dużo większą sumę na późniejsze naprawy i przestoje.

Każda maszyna dostarczona do zakładu kamieniarskiego powinna posiadać dokumentację techniczną, gdzie producent maszyny dokładnie określa jej przeznaczenie – czyli jakie prace może ona wykonywać, a jakie jej użycie jest zabronione (np. suwnica nie może obracać bloków lub ciągnąć

ich po podłożu; w elektrycznej szlifierce kątowej nie należy blokować wrzeciona, jeśli włączone są jego obroty itp.). Dokumentacja każdej maszyny zawiera także informacje o przeglądach, jakie należy wykonywać, które podzespoły sprawdzać oraz jak często. Każdy producent określa to dla swojej maszyny indywidualnie, natomiast są pewne ogólne zasady, które odnoszą się do podzespołów używanych w różnych maszynach wszystkich producentów.

Na kolejnych stronach przedstawiono zalecenia dotyczące najbardziej popularnych maszyn używanych w zakładach kamieniarskich. Oczywiście, są to ogólne zalecenia, zawsze należy się kierować przede wszystkim informacjami i wskazówkami podawanymi przez producenta każdej maszyny w jej dokumentacji technicznej!

Czynności kontrolne przed uruchomieniem dowolnej maszyny:

- ☑ sprawdzić, czy w obrębie ruchu maszyny nie znajduje się żadna przeszkoda mogąca spowodować kolizję, czy na torowisku lub prowadnicy nie ma żadnych przewodów, lin lub innych przedmiotów;
- ☑ sprawdzić, czy nie ma wycieku oleju z przekładni, układu hydraulicznego;
- ☑ sprawdzić, czy widoczne przewody elektryczne lub hydrauliczne zasilające lub na maszynie nie są uszkodzone;
- ☑ sprawdzić prawidłowe podłączenie do maszyny zasilania elektrycznego, wody, sprężonego powietrza;
- ☑ sprawdzić, czy wszelkie osłony, bariery są prawidłowo zamocowane i zamknięte;
- ☑ sprawdzić wizualnie stan maszyny pod kątem ewentualnych uszkodzeń;
- ☑ sprawdzić, czy w strefie roboczej nie znajdują się żadne postronne osoby.

Jedną z podstawowych i najważniejszych czynności konserwacyjnych przy wszelkich maszynach kamieniarskich jest ich **regularne czyszczenie strumieniem wody z osadów powstałych podczas obróbki kamienia**. Należy to robić regularnie, w przeciwnym wypadku szlam zaschnie i później bardzo trudno się go pozbyć. Podczas mycia maszyny należy pamiętać, aby nie kierować strumienia wody bezpośrednio na silniki, podzespoły elektryczne, szafę sterowniczą.

Bardzo ważne jest także, aby przestrzegać zaleceń producentów maszyn odnośnie olejów, smarów używanych podczas konserwacji i przeglądów maszyn. Użycie nieodpowiednich środków smarowniczych może – zamiast pomóc – wręcz zaszkodzić.

Obecnie wiele maszyn zaopatrzonych jest w układy centralnego smarowania wymagające specjalnych smarów. Zastosowanie zwykłego smaru może powodować zatykanie i problemy w pracy układów centralnego smarowania. Należy regularnie kontrolować poziom smaru w zbiorniku i w razie potrzeby uzupełniać go. ■

TWOJA LISTA KONTROLNA (wytnij, zachowaj, używaj)

AUTOMATY POLERSKIE:

- ✓ regularnie kontrolować stan i smarować zębatkę napędową i listwę zębatą przesuwu polerki po torowisku oraz stan torowiska
- ✓ regularnie kontrolować stan i smarować zębatkę napędową i listwę zębatą przesuwu poprzecznego polerki wzdłuż mostu
- ✓ kontrolować stan prowadnic przesuwu suportu wzdłuż mostu
- ✓ kontrolować i smarować regularnie łożyska kół jezdnych
- ✓ kontrolować stan głowicy polerskiej, regularnie ją smarować
- ✓ sprawdzać i utrzymywać w czystości tłok pneumatyczny docisku głowicy
- ✓ sprawdzić stan i działanie czujników krańcowych
- ✓ sprawdzić przełączniki i przyciski na szafie elektrycznej

BOCZKARKI:

- ✓ kontrolować stan prowadnic przesuwu suportu z głowicą wzdłuż mostu oraz ruchu góra – dół (boczkarki jednogłowicowe)
- ✓ sprawdzać i utrzymywać w czystości tłoki pneumatyczne docisku elementów (boczkarki jednogłowicowe)
- ✓ regularnie kontrolować luz i smarować łożyska bębnowe, na których obraca się pas transportujący (boczkarki wielogłowicowe)
- ✓ regularnie kontrolować stan rolek dociskowych (boczkarki wielogłowicowe)
- ✓ regularnie kontrolować stan wrzecion obróbczych (kontrola luzu na łożyskach, oczyszczenie z osadów)
- ✓ sprawdzić stan i poziom oleju w przekładniach oraz w zbiorniku układu hydraulicznego
- ✓ sprawdzić stan i działanie czujników krańcowych
- ✓ sprawdzić przełączniki i przyciski na szafie elektrycznej

TRAKI TARCZOWE (DIAKERSY):

- ✓ regularnie kontrolować stan torowiska wózka blokowego, kół jezdnych, smarować łożyska kół
- ✓ sprawdzić stan i poziom oleju w przekładniach oraz w zbiorniku układu hydraulicznego
- ✓ sprawdzić stan, luzu na łożyskach, oczyścić silnik główny napędu tarczy diamentowej
- ✓ kontrolować stan prowadnic przesuwu suportu wzdłuż mostu
- ✓ regularnie kontrolować stan i bicie boczne dysku
- ✓ sprawdzić stan i działanie czujników krańcowych
- ✓ sprawdzić przełączniki i przyciski na szafie elektrycznej

TRAKI LINOWE:

- ✓ regularnie sprawdzać stan okładzin kół zamachowych i prowadzących linę
- ✓ regularnie smarować łożyska kół zamachowych i prowadzących linę
- ✓ regularnie kontrolować stan torowiska wózka blokowego, kół jezdnych, smarować łożyska kół
- ✓ regularnie sprawdzać stan i smarować długie śruby pociągowe w słupach i nakrętki pociągowe
- ✓ utrzymywać w czystości prowadnice i tłoczki (pneumatyczne lub hydrauliczne) w układzie napinania liny diamentowej (smarować prowadnice, kontrolować stan oleju w układzie hydraulicznym)
- ✓ regularnie kontrolować i smarować łożyska wału napędowego ruchu góra – dół u góry maszyny
- ✓ kontrolować stan oleju w przekładniach kątowych na słupach maszyny
- ✓ sprawdzić stan i działanie czujników krańcowych
- ✓ sprawdzić przełączniki i przyciski na szafie elektrycznej

PILARKI MOSTOWE:

- ✓ regularnie kontrolować stan i smarować zębatkę napędową i listwę zębatą przesuwu piły po torowisku/prowadnicach bocznych
- ✓ regularnie kontrolować stan i smarować zębatkę napędową i listwę zębatą przesuwu poprzecznego suportu wzdłuż mostu
- ✓ kontrolować stan prowadnic przesuwu suportu wzdłuż mostu
- ✓ sprawdzić stan i poziom oleju w przekładniach oraz w zbiorniku układu hydraulicznego
- ✓ sprawdzić stan, luzu na łożyskach, oczyścić silnik główny napędu tarczy diamentowej
- ✓ sprawdzić stan i działanie czujników krańcowych
- ✓ sprawdzić przełączniki i przyciski na szafie elektrycznej



CENTRA NUMERYCZNE CNC:

- ☑ regularnie kontrolować stan i smarować zębatkę napędową i listwę zębatą przesuwu po prowadnicach bocznych
- ☑ regularnie kontrolować stan i smarować zębatkę napędową i listwę zębatą przesuwu poprzecznego suportu wzdłuż mostu
- ☑ kontrolować stan prowadnic przesuwu
- ☑ wykonywać regularnie przeglądy wrzeciona roboczego – zgodnie z zaleceniami producenta
- ☑ sprawdzić stan i poziom oleju w przekładniach oraz w pompie próżniowej zasilającej przyssawki
- ☑ regularnie sprawdzać stan uszczelek na przyssawkach próżniowych i węży zasilających
- ☑ regularnie czyścić i smarować stożki mocujące narzędzia
- ☑ sprawdzić stan i działanie czujników krańcowych
- ☑ sprawdzić przełączniki i przyciski na szafie elektrycznej

DŹWIGI, SUWNICE, ŻURAWIE:

- ☑ regularnie kontrolować stan liny nośnej, czy nie jest ona przetarta, naderwana lub zgnieciona, w przypadku uszkodzenia należy wymienić ją na nową
- ☑ regularnie smarować linę nośną
- ☑ regularnie kontrolować stan haka, w przypadku uszkodzenia należy go wymienić
- ☑ regularnie kontrolować stan torowiska suwnicy, kół jezdnych, smarować łożyska kół
- ☑ regularnie sprawdzać stan kół linowych, smarować ich łożyska, w razie zużycia wymienić
- ☑ regularnie kontrolować ustawienie hamulca wciągarki – czy przy maksymalnym obciążeniu ładunek nie opada, w razie potrzeby wyregulować hamulec
- ☑ sprawdzać stan konstrukcji nośnej, czy nie jest powyginana, zardzewiała lub popękana
- ☑ sprawdzić stan i działanie czujników krańcowych
- ☑ sprawdzić przełączniki i przyciski na szafie elektrycznej, kasie do sterowania ręcznego

FILTROPASY DO OCZYSZCZANIA WODY:

- ☑ regularnie oczyścić strumieniem wody maszynę i jej otoczenie
- ☑ regularnie kontrolować stan płócien filtracyjnych, czy nie są przetarte
- ☑ kontrolować stan, ewentualnie oczyścić obudowy silników elektrycznych napędu mieszadeł, wytrząsacza oraz układu hydraulicznego,
- ☑ sprawdzić stan i poziom oleju w przekładniach oraz w zbiorniku układu hydraulicznego
- ☑ sprawdzić stan i działanie czujników krańcowych
- ☑ sprawdzić przełączniki i przyciski na szafie elektrycznej

ELEKTRONARZĘDZIA:

- ☑ przechowywać je w suchym miejscu
- ☑ przed wyłączeniem szlifierek pracujących na mokro odciąć dopływ wody i pozostawić je włączone na ok. 1-3 minuty w celu ich wysuszenia
- ☑ regularnie kontrolować i w razie potrzeby wymieniać szczotki i łożyska wrzeciona
- ☑ regularnie kontrolować i w razie potrzeby wymienić włącznik elektryczny oraz przewód zasilający
- ☑ regularnie przedmuchiwać sprężonym powietrzem uzwojenie wirnika (zwłaszcza pracujące na sucho)

PRZYSSAWKI DO PODNOSZENIA:

- ☑ regularnie czyścić filtr sprężonego powietrza na zasilaniu przyssawek (w przypadku zasilania ich powietrzem)
- ☑ sprawdzać stan konstrukcji nośnej przyssawek, czy nie jest powyginana, zardzewiała lub popękana
- ☑ sprawdzać stan gumy na spodzie przyssawek oraz uszczelki na jej obrzeżu
- ☑ sprawdzać stan zaworu otwierającego / odcinającego dopływ podciśnienia do przyssawek
- ☑ sprawdzić stan przewodów sprężonego powietrza i podciśnienia na przyssawkach

ŁUPIARKI:

- ☑ regularnie kontrolować stan noży, ostrzyć je, a w razie potrzeby wymienić
- ☑ kontrolować poziom oleju hydraulicznego, regularnie wymieniać olej hydrauliczny oraz filtry oleju i powietrza
- ☑ regularnie sprawdzać stan głowicy i smarować ją (w przypadku głowicy z dzielonymi, ruchomymi nożami)
- ☑ sprawdzać stan węży hydraulicznych, w razie popękania lub przetarcia wymienić je
- ☑ sprawdzać stan stołu roboczego, w razie wytarcia wymienić płytę stołu
- ☑ sprawdzić przełączniki i przyciski na szafie elektrycznej