

Decyzja o złomowaniu koparki

kluczowe aspekty BHP i techniczne

Złomowanie koparki jest niezbędne, gdy jej stan techniczny stwarza bezpośrednie zagrożenie dla operatora, osób postronnych lub środowiska. Krytyczne uszkodzenia obejmują ramę, wysięgnik, układ hydrauliczny, kabinę ROPS/FOPS, układ jezdny, napędowy i elektryczny. Próba dalszej eksploatacji w takim stanie jest nieopłacalna i niezgodna z przepisami BHP.

1. Rama i wysięgnik – fundament bezpieczeństwa

- Pęknięcia konstrukcyjne, trwałe odkształcenia i korozja wżerowa osłabiają sztywność maszyny.
- Naprawy spawalnicze nie zawsze przywracają fabryczną wytrzymałość.
- Niezabezpieczona rama grozi nagłym złamaniem elementów pod obciążeniem.

Tabela – ocena ryzyka ramy i wysięgnika

Uszkodzenie	Skutek techniczny	Ryzyko BHP	Decyzja
Pęknięcia ramy	Utrata sztywności	Przygniecenie operatora	Złomowanie
Korozja wżerowa	Osłabienie przekroju	Złamanie elementu	Złomowanie
Skrzywiony wysięgnik	Nierówny rozkład sił	Wywrócenie maszyny	Wycofanie z pracy

2. Układ hydrauliczny – serce koparki

- Wycieki, mikropęknięcia przewodów i zużyte pompy uniemożliwiają utrzymanie ładunku.
- Zanieczyszczenie olejem opiłkami metalu zwiększa ryzyko awarii i pożaru.
- Naprawa często przewyższa wartość rynkową maszyny.

Tabela – krytyczne problemy hydrauliki

Uszkodzenie	Skutek techniczny	Ryzyko BHP	Decyzja
Wycieki rozdzielaczy	Opadanie ładunku	Przygniecenie operatora	Złomowanie
Mikropęknięcia przewodów	Nierównomierne ciśnienie	Ryzyko pożaru	Wycofanie
Zatarta pompa	Nieprecyzyjne ruchy osprzętu	Nagła awaria hydrauliki	Złomowanie

3. Kabina operatora (ROPS/FOPS)

- Uszkodzenia kabiny zmniejszają ochronę operatora przed przewróceniem i spadającymi przedmiotami.
- Brak bezpiecznych szyb, niedziałające mocowania fotela lub blokady sterowania dyskwalifikują maszynę.

Tabela – bezpieczeństwo kabiny

Element	Rodzaj uszkodzenia	Ryzyko BHP	Decyzja
Rama ROPS/FOPS	Pęknięcia, wgniecenia	Śmierć/ciężkie urazy	Złomowanie
Mocowania fotela/pasów	Luźne lub uszkodzone	Upadek operatora	Wycofanie
Szyby ochronne	Brak/pęknięte	Uderzenia, urazy	Złomowanie

4. Układ jezdny i obrotu

- Luz na wieńcu obrotu i zużyte gąsienice zwiększają ryzyko przewrócenia i utraty stabilności.
- Naprawa podwozia często przewyższa wartość maszyny.

Tabela – zużycie podwozia i obrotu

Element	Rodzaj uszkodzenia	Ryzyko BHP	Decyzja
Wieniec obrotu	Luz, uszkodzone śruby	Oddzielenie nadwozia	Złomowanie
Gąsienice i rolki	Zużycie całkowite	Upadek koparki	Złomowanie

5. Układ napędowy i elektryczny – ryzyko pożaru

- Uszkodzona instalacja, wycieki oleju i paliwa oraz awarie silnika zwiększają ryzyko pożaru i zatrucia.
- Maszyna w takim stanie jest niebezpieczna dla operatora i środowiska.

Tabela – krytyczne problemy napędu i elektryki

Element	Rodzaj uszkodzenia	Ryzyko BHP	Decyzja
Instalacja elektryczna	Sztukowana, uszkodzona	Pożar, porażenie	Złomowanie
Silnik/oleje	Wyciek, przedmuchy	Zatrucie, pożar	Wycofanie

6. Kryteria kwalifikacji do złomowania

Koparka powinna zostać złomowana, gdy:

1. Nie gwarantuje stabilności (rama, wieńce, wysięgnik).
2. Nie utrzymuje kontroli nad ładunkiem (układ hydrauliczny).
3. Nie chroni operatora (kabina uszkodzona).
4. Stwarza ryzyko pożaru lub zanieczyszczenia środowiska (napęd, elektryka).
5. Koszt naprawy przewyższa wartość rynkową maszyny.

Podsumowanie:

Wycofanie koparki z eksploatacji jest decyzją bezpieczeństwa i ekonomiczną. Maszyna z krytycznymi uszkodzeniami stwarza zagrożenie życia operatora, osób postronnych oraz środowiska. Decyzja o złomowaniu powinna być dokumentowana i oparta na inspekcji technicznej oraz ocenie ryzyka BHP.