

TECHNIKA ROLNICZA	NORMA BRANŻOWA	BN-76
	Maszyzny rolnicze Podział czasu pracy Symbole i określenia	9195-01
		Grupa katalogowa 0490

## 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są symbole i określenia poszczególnych elementów czasu pracy maszyny rolniczej.

**1.2. Zakres stosowania normy.** Norma obowiązuje w zakresie badań eksploatacyjnych maszyn rolniczych.

## 2. SYMBOLE I OKREŚLENIA

### 2.1. Czasy podstawowe

**2.1.1. Efektywny czas pracy  $T_1$**  — czas, w ciągu którego maszyna obrabia lub przetwarza (zgodnie z przeznaczeniem) przedmiot pracy, a jej zespoły robocze znajdują się pod obciążeniem.

Czas efektywny obejmuje również czas zużyty na nawroty, załadunek lub wyładunek materiału, jeżeli czynności te nie powodują przerwania procesu technologicznego wykonywanego przez maszynę.

**2.1.2. Czas pomocniczy  $T_2 = T_{21} + T_{22} + T_{23}$**

**2.1.2.1. Czas nawrotów  $T_{21}$**  — czas potrzebny na wykonywanie nawrotów na końcach pola, podczas których proces technologiczny (wykonywany przez maszynę) ulega przerwaniu.

**2.1.2.2. Czas przejazdów jałowych w miejscu pracy  $T_{22}$**  — czas zużyty na jałowe przejazdy w miejscu pracy (np. przejazd z sadzarką ziemniaków do przyczepy z sadzeniakami i powrót na miejsce, w którym przerwano pracę).

**2.1.2.3. Czas przestojów technologicznych  $T_{23}$**  — czas zużywany na wykonywanie czynności związanych z realizowanym przez maszynę procesem technologicznym, np. napełnianie i uzupełnianie zbiorników materiałem technologicznym (nasionami, wodą, nawozami itp.), uzupełnianie brakującego sznurka, wyładunek zbieranego materiału (zboża, siana, ziemniaków itp.), podnoszenie i opuszczanie znaczników, wymiana przyczepy itp.

**2.1.3. Czas obsługi technicznej  $T_3 = T_{31} + T_{32} + T_{33}$**

**2.1.3.1. Czas codziennej obsługi technicznej  $T_{31}$**  — czas zużywany na codzienną obsługę techniczną w zakresie przewidzianym w instrukcji obsługi maszyny: czyszczenie, smarowanie, napełnianie zbiorników paliwa i chłodziw, dokręcanie połączeń śrubowych itp.

**2.1.3.2. Czas przygotowania maszyny do pracy  $T_{32}$**  — czas potrzebny na uruchomienie i podgrzanie silnika maszyny samojezdnej, zmianę położenia maszyny (transport — praca), przystosowanie maszyny do wykonania innego rodzaju czynności roboczych, przyczepianie (zawieszanie) i odczepianie maszyny itp.

**2.1.3.3. Czas przeprowadzania regulacji  $T_{33}$**  — czas zużywany na przeprowadzanie regulacji związanych ze zmianą warunków pracy (regulowanie głębokości orki, regulowanie prędkości obrotowej, luzów itp.)

**2.1.4. Czas usuwania usterek  $T_4 = T_{41} + T_{42}$**

**2.1.4.1. Czas usuwania usterek technologicznych  $T_{41}$**  — czas potrzebny na usuwanie zapchań zespołów roboczych (przerabianą masą, kamieniami) łącznie z czasem jałowego biegu maszyny przy zapobieganiu zapchaniom lub po ich usunięciu.

**2.1.4.2. Czas usuwania usterek technicznych  $T_{42}$**  — czas przestoju maszyny zużywany na usuwanie usterek technicznych (złamań, odkształceń, zwarcie itp.) łącznie z czasem potrzebnym dla lokalizacji uszkodzenia, demontażu i montażu uszkodzonego zespołu, wymiany uszkodzonej części, regulacji mechanizmów — związanej z usunięciem uszkodzenia i naprawę uszkodzonej części (jeżeli naprawę przeprowadzono).

Czas ten uwzględnia wykonanie wszystkich napraw niezależnie od tego kto, gdzie i kiedy przeprowadza naprawę.

**2.1.4.5. Czas odpoczynku  $T_5$**  — czas zużywany na odpoczynek i potrzeby fizjologiczne personelu obsługującego maszynę.

Zgłoszona przez Instytut Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa  
Ustanowiona przez Ministra Rolnictwa dnia 15 marca 1976 r.

jako norma obowiązująca w zakresie opracowywania dokumentacji technicznej od dnia 1 stycznia 1977 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 11/1976 poz. 39)

**2.1.6. Czas przejazdów transportowych**  $T_6 = T_{61} + T_{62}$

**2.1.6.1. Czas przejazdów z miejsca postoju maszyny na pole i z powrotem**  $T_{61}$  — czas przejazdów transportowych na trasie: gospodarstwo (baza maszynowa) — pole — gospodarstwo.

**2.1.6.2. Czas przejazdów z pola na pole**  $T_{62}$  — czas przejazdów transportowych z jednego miejsca pracy na inne.

**2.1.7. Czas codziennej obsługi technicznej maszyn towarzyszących**  $T_7$  — czas zużywany na przeprowadzenie codziennej obsługi technicznej w zakresie przewidzianym w instrukcji obsługi maszyn towarzyszących (ciągniki, agregaty napędowe itp.), warunkujący prawidłowe wykonywanie procesu technologicznego przez badaną maszynę.

**2.1.8. Straty czasu z przyczyn niezależnych od badanej maszyny**  $T_8 = T_{81} + T_{82} + T_{83}$

**2.1.8.1. Straty czasu z przyczyn organizacyjnych**  $T_{81}$  — straty spowodowane brakiem środków energetycznych lub transportowych, części zamiennych, materiałów (ziarno, woda, nawóz itp), nieprzygotowaniem pola, niewystarczającą liczbą personelu itp.

**2.1.8.2. Straty czasu z przyczyn meteorologicznych**  $T_{82}$  — straty czasu spowodowane wystąpieniem niesprzyjających warunków w wyniku przyczyn meteorologicznych (rosa, opad, nieodpowiednia temperatura, prędkość wiatru itp.).

**2.1.8.3. Straty czasu z innych przyczyn**  $T_{83}$  — straty czasu związane z prowadzeniem badań, pobieraniem próbek, fotografowaniem, udzielaniem wskazówek, usuwaniem uszkodzeń maszyn towarzyszących itp.

## 2.2. Czasy sumaryczne

**2.2.1. Operacyjny czas pracy maszyny**  $T_{02} = T_1 + T_2$

**2.2.2. Roboczy czas zmiany (produkcyjny)**  $T_{04} = T_1 + T_2 + T_3 + T_4$

**2.2.3. Ogólny czas zmiany (eksploatacyjny)**  $T_{07} = T_1 + T_2 + T_3 + T_4 + T_5 + T_6 + T_7$

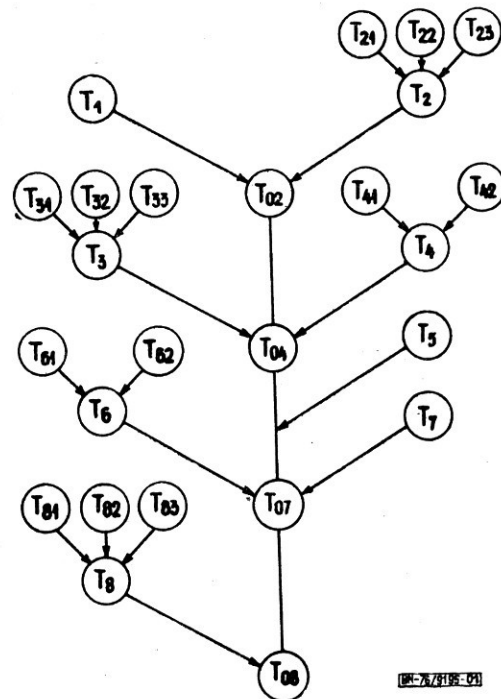
**2.2.4. Czas zmiany kontrolnej**  $T_{08} = T_1 + T_2 + T_3 + T_4 + T_5 + T_6 + T_7 + T_8$

Przez zmianę kontrolną należy rozumieć jeden dzień eksploatacji maszyny (w założonych warunkach i przy prawidłowej organizacji pracy), w czasie którego wykonywany jest chronometraż.

Pomiaru czasu zmiany kontrolnej dokonuje się od rozpoczęcia do zakończenia eksploatacji maszyny w danym dniu, (obsługiwanie, użytkowanie i naprawianie).

**2.2.5. Czas pracy maszyny bez uszkodzeń w ciągu zmiany kontrolnej**  $T_{bu} = T_1 + T_2 + T_3 + T_5 + T_6 + T_7$

Graficzny schemat podziału czasu pracy maszyny rolniczej.



Dopuszcza się wprowadzenie w miarę potrzeb dodatkowego podziału czasu pracy maszyny rolniczej z zachowaniem powyższych zależności i symboliki.

KONIEC

## INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Instytut Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa

2. Normy zagraniczne i zalecenia międzynarodowe  
NRD TGL 22289 Zeitgliederung in der Land- und Forstwirtschaft. Begriffe, Kurzzeichen, Erläuterungen  
RWPG PC 3527-72 МАШИНЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ И ЛЕСНЫЕ. Единая методика проведения испытаний. Эксплуатационная оценка. Методы проведения хронометража и определения показателей. Улан-Удтор 1972 г

Postanowienia normy obejmują w swym zakresie część PC dotyczącą danych chronometrażu.

3. Autorzy projektu normy — mgr inż. Marek Borkowski, mgr inż. Olgierd Czeczot, mgr inż. Mieczysław Pawlak.

4. Wydanie 2 — stan aktualny: grudzień 1981 — wprowadzono poprawkę:  
poprawka 1 — Biuletyn PKNiM nr 11-12/1978.