Karta definicji OEE

Osiem decyzji, które ustalają, co naprawdę mierzy Twój wynik OEE. Spisz je dla każdej maszyny albo linii, zanim porównasz wynik z 85%, z innym zakładem albo z własną historią. Przy każdej decyzji podajemy ustawienie, od którego warto zacząć.

MASZYNA ALBO LINIA

WYROBY (INDEKSY)

WERSJA KARTY I DATA

ZATWIERDZIŁ (OSOBA NIEROZLICZANA Z OEE)

	DECYZJA	USTAWIENIE STARTOWE	NASZA DECYZJA
1	**Czas planowany**	Długość zmiany minus przerwy. Czas bez zleceń poza czasem planowanym, a w raporcie osobno, w godzinach.	
2	**Przezbrojenia**	Strata dostępności, razem z wymianą oprzyrządowania pod nowy wyrób, regulacją i brakami przy tej regulacji. Wymiana zużytego narzędzia w trakcie serii: osobny kod.	
3	**Konserwacja planowa, sprzątanie, odprawy**	W stratach, jeśli chcesz je skracać. Każde zdarzenie z osobnym kodem.	
4	**Brak operatora i materiału**	Przestój z osobnym kodem przyczyny, oddzielnie od awarii. Czekanie maszyny na operatora, który obsługuje drugą maszynę, też tak.	
5	**Cykl idealny**	Cykl producenta albo czas z programu CNC, osobno dla każdego wyrobu. Gdy maszyna jest szybsza: najkrótszy powtarzalny cykl z kilkunastu kolejnych sztuk. Nie norma z ERP z zapasem czasu.	
6	**Dobra sztuka**	Tylko dobra za pierwszym razem. Przeróbka to strata jakości, tak jak brak.	
7	**Próg krótkiego zatrzymania**	Na przykład 2 minuty: dłuższe zatrzymanie dostaje przyczynę i jest przestojem, krótsze obniża tylko wydajność.	
8	**Źródło danych**	Zapisz, czy liczy licznik i czujnik, czy ręczny zapis. Wyniku z ręcznego zapisu nie porównuj z danymi z czujników.	

Wzór: OEE = dobre sztuki × cykl idealny ÷ czas planowany. To samo daje iloczyn dostępności, wydajności (tempa) i jakości.

1. Policz ostatni miesiąc w dwóch albo trzech wariantach i wybierz ten, który pokazuje straty, nawet jeśli daje niższą liczbę.
2. Kartę zatwierdza osoba, której nie rozlicza się z OEE, na przykład kontroling. Jeśli od OEE zależą premie, ustal to z kadrami przed zmianą karty.
3. Każdą zmianę definicji zapisz z datą (strona 2) i przelicz według niej co najmniej poprzedni kwartał. Kartę dołączaj do każdego raportu z OEE.

Uzasadnienie każdej decyzji i źródła: artykuł „Ta sama zmiana może mieć 56 albo 91% OEE, zależnie od tego, kto liczy”, rytmhali.pl/oee-85-procent. Kartę możesz kopiować i używać w zakładzie.

Jedna zmiana rozpisana na minuty

Wystarczy rejestr przestojów z czasem i przyczyną, licznik sztuk dobrych i złych oraz cykl idealny z karty. Kolumna „Przykład” to dane fikcyjne z artykułu: zmiana 8 godzin, przerwa 30 minut, 520 sztuk, z czego 505 dobrych, cykl producenta 30 sekund.

POZYCJA	JAK POLICZYĆ	PRZYKŁAD, MIN	TWOJA ZMIANA, MIN
Czas planowany	Według karty, decyzja 1	**450**	
Przezbrojenia	Rejestr przestojów	−50	
Konserwacja planowa	Rejestr przestojów	−30	
Awarie	Rejestr przestojów	−20	
Brak operatora i materiału	Rejestr przestojów, osobny kod	0	
Praca maszyny	Czas planowany minus postoje	**350**	
Wolniejsze tempo i krótkie zatrzymania	Praca maszyny minus (wszystkie sztuki × cykl idealny)	−90	
Braki i przeróbki	Złe sztuki × cykl idealny	−7,5	
Praca w pełni produktywna	Dobre sztuki × cykl idealny	**252,5**	
OEE	Praca w pełni produktywna ÷ czas planowany	**56,1%**	

Kwota dla zarządu

Minuty straty ÷ cykl idealny = utracone sztuki. Utracone sztuki × marża pokrycia (cena minus koszty zmienne) = kwota.

Liczy się tylko na wąskim gardle i przy zamówieniach na te sztuki. To górna granica, bo całej straty zwykle nie odzyskasz od razu.

Przykład (dane fikcyjne): 90 min ÷ 30 s = 180 sztuk; × 8 zł = 1440 zł na zmianę, przy dwóch zmianach przez 250 dni 720 tys. zł rocznie.

Cel w minutach, nie w procentach

Zapisz cel jako minuty jednej straty, na przykład: przezbrojenia z 50 do 35 minut na zmianę do marca.

Gdy zarząd zapyta o procent: (praca maszyny + odzyskane minuty) ÷ czas planowany × wydajność × jakość.

Przykład (dane fikcyjne): 15 minut krótsze przezbrojenia to około 2,4 punktu OEE, z 56,1 do 58,5%.

Rejestr zmian karty

DATA	CO ZMIENIONO I DLACZEGO	ZATWIERDZIŁ	HISTORIĘ PRZELICZONO OD