

URZĄDZENIE T-11 TYPU TRZPIEŃ–TARCZA

CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA

Urządzenie T-11 ze skojarzeniem trzpień–tarcza (lub kula–tarcza) przeznaczone jest do oceny właściwości tribologicznych środków smarowych oraz materiałów używanych na ślizgowe elementy maszyn pracujące w podwyższonej temperaturze. Za jego pomocą może być zbadana odporność na zużycie i współczynnik tarcia dowolnego skojarzenia materiałowego pracującego w ruchu ślizgowym, w zależności od obecności i rodzaju środka smarowego, temperatury otoczenia węzła tarcia, prędkości poślizgu, nacisków powierzchniowych, rodzaju gazu w komorze testowej i innych czynników. Urządzenie jest w szczególności przeznaczone do badań tribochemicznych w warunkach smarowania granicznego. Skojarzenie badawcze składa się z nieruchomego trzpienia (lub kuli) dociskanego siłą do obracającej się z zadaną prędkością tarczy. Węzeł tarcia umieszczony jest w izolowanej komorze zaopatrzonej w element grzejny H pozwalający na podgrzewanie i utrzymywanie stałej temperatury we wnętrzu komory badawczej. Istnieje możliwość badań w atmosferze kontrolowanej poprzez wprowadzanie gazu do komory badawczej.

Urządzenie T-11 wyposażone jest w system pomiarowo-sterujący, w skład którego wchodzi:

- zestaw przetworników pomiarowych,
- sterownik,
- cyfrowy wzmacniacz pomiarowy,
- komputer z zainstalowanym specjalnym programem pomiarowo-rejestrującym.

W czasie biegu badawczego mierzone są następujące wielkości:

- siła tarcia,
- sumaryczne zużycie liniowe elementów węzła tarcia,
- temperatura we wnętrzu komory badawczej,
- prędkość obrotowa, czas i liczba obrotów tarczy (droga tarcia).



PARAMETRY TECHNICZNE

Rodzaj ruchu:	ślizgowy
Geometria styku:	rozłożony: trzpień–tarcza lub skoncentrowany: kula–tarcza
Nominalna średnica trzpienia:	3 mm
Nominalna średnica kulki:	1/4" (opcjonalnie 1/8")
Nominalna średnica tarczy:	25,4 mm (1")
Prędkość poślizgu:	do 1 m/s
Obciążenie:	do 49 N
Promień tarcia:	do 10 mm
Temperatura w komorze badawczej:	do 300°C
Gabaryty urządzenia (S x W x G):	300 x 750 x 450 mm
Masa urządzenia:	50 kg
Zasilanie:	230 VAC/50 Hz
Maksymalny pobór mocy:	1,6 kVA