

URZĄDZENIE T-15 TYPU PIERŚCIEŃ-TARCZA

DO TRIBOLOGICZNYCH BADAŃ
MATERIAŁÓW I ŚRODKÓW SMAROWYCH
W PODWYŻSZONEJ TEMPERATURZE



INSTYTUT TECHNOLOGII EKSPLOATACJI
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY RADOM

ul. K. Pułaskiego 6/10, 26-600 Radom

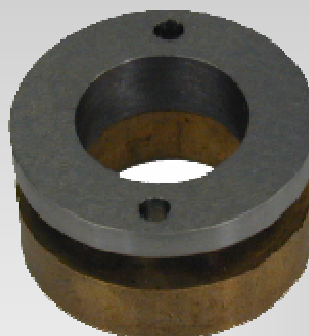
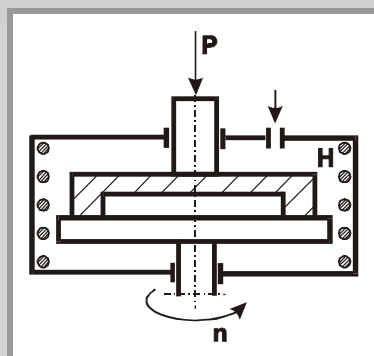
fax: (048) 3644765 www.itee.radom.pl www.tribologia.org trib-dep@itee.radom.pl

CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA

Urządzenie T-15 przeznaczone jest do oceny właściwości tribologicznych materiałów używanych na ślizgowe elementy maszyn oraz środków smarowych, ze szczególnym uwzględnieniem materiałów przeznaczonych na uszczelnienia czołowe, a także skojarzeń metalowo-polimerowych.

Za jego pomocą może być zbadana odporność na zużycie i współczynnik tarcia skojarzenia materiałowego pracującego w ruchu ślizgowym, w zależności od temperatury otoczenia węzła tarcia, obecności i rodzaju środka smarowego, prędkości poślizgu, nacisków powierzchniowych, rodzaju gazu w komorze testowej i innych czynników.

Urządzenie T-15 umożliwia prowadzenie badań zgodnie z wymogami normy **GOST 23.210-80**.



Skojarzenie badawcze składa się z nieruchomego pierścienia dociskanego siłą P do obracającej się zadaną prędkością n 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-15 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).

Przebiegi mierzonych wartości wyświetlane są na bieżąco na ekranie monitora, a po zakończeniu biegu badawczego archiwizowane na dysku komputera. Silnik napędowy urządzenia jest automatycznie zatrzymywany po upływie zadanego czasu, albo po osiągnięciu zadanej drogi tarcia (liczby obrotów tarczy). Po badaniach można wydrukować raport przedstawiający wykresy zmian poszczególnych wielkości w funkcji czasu.

DANE TECHNICZNE

– rodzaj ruchu	ślizgowy
– geometria styku	rozłożony
– nominalna średnica zewn. pierścienia	31.75 mm
– nominalna średnica tarczy	36 mm
– prędkość poślizgu	do 0,6 m/s
– obciążenie	do 200 N
– temperatura w komorze badawczej	do 300°C
– gabaryty urządzenia (S x W x G)	670 x 630 x 290 mm
– waga urządzenia	53 kg
– zasilanie	230 V / 50 Hz
– maksymalny pobór mocy	1.7 kW

