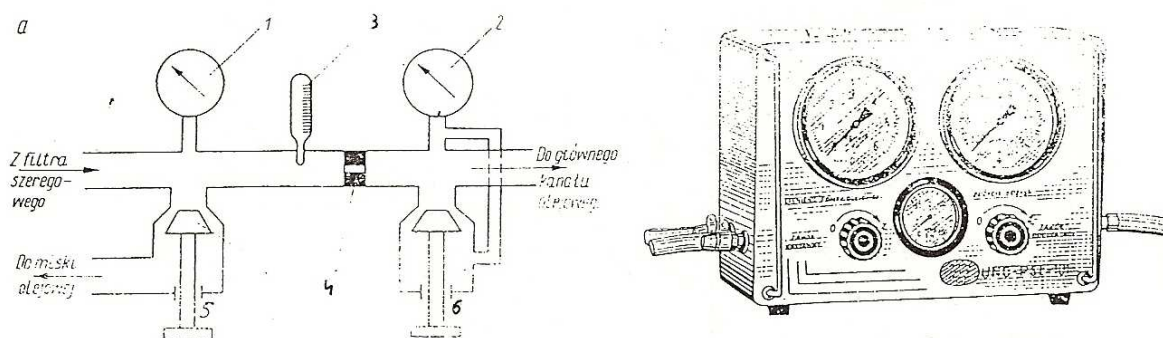


## 4. OCENA STANU ŁOŻYSK WAŁU KORBOWEGO

Stan techniczny układu tłokowo-korbowego jest zależny również od stanu łożysk głównych i korbowych wału korbowego. Zwiększone luzy w łożyskach powodują, że smarujący je olej swobodnie wycieka przez szczeliny pomiędzy czopami o panewkami. Na skutek tego zmniejsza się ciśnienie oleju w układzie smarowania silnika.

### 4.1. Przyrządy stosowane do oceny stanu łożysk wału korbowego

Do oceny stanu technicznego łożysk na pracującym silniku służy próbnik szczelności łożysk. Próbnik jest włączany szeregowo między filtrem wstępnego oczyszczania a głównym kanałem olejowym. Innym urządzeniem jest urządzenie umożliwiające ocenę stanu technicznego łożysk w silniku nie pracującym. Urządzenie podłącza się do głównego kanału olejowego za filtrem szeregowym.



Próbnik szczelności łożysk do oceny stanu technicznego łożysk i pompy oleju na pracującym silniku  
a – schemat, b – wygląd zewnętrzny  
1 – manometr kontrolny, 2 – manometr pomiarowy, 3 – termometr, 4 – zwężka pomiarowa, 5 – zawór nastawny, 6 – zawór odcinający

### 4.2. Przebieg pomiaru

Podstawowym warunkiem osiągnięcia właściwych wyników pomiaru jest szczelność wszystkich połączeń przyrządu oraz sprawna technicznie pompa oleju. Za pomocą zaworu nastawnego 5 należy ustalić na manometrze kontrolnym 1 wartość ciśnienia 0,25 MPa. następnie otwiera się zawór 6 i na skali procentowej manometru pomiarowego 2 odczytuje się wartość ciśnienia.

### 4.3. Ocena rezultatu badania

Na podstawie wyników pomiaru ciśnienia oleju można w przybliżeniu określić stopień zużycia wału korbowego. Wzrost luzów w łożyskach głównych i korbowych do wartości 0,13-0,15 mm powoduje spadek szczelności do około 35%, a spadek szczelności łożysk do około 60% świadczą o konieczności naprawy łożysk wału korbowego. Przyczyna spadku ciśnienia w układzie smarowania silnika może być :

- zbyt niski poziom oleju w misce olejowej
- mała lepkość oleju na skutek przegrzania silnika lub oczyszczenia oleju paliwem
- zanieczyszczenie siatkowego filtra zasysania pompy olejowej
- niesprawność zaworu redukcyjnego
- nadmierne luzy w łożyskach wału korbowego silnika.