

Strzykawka probiercza gazu transformatora BGS

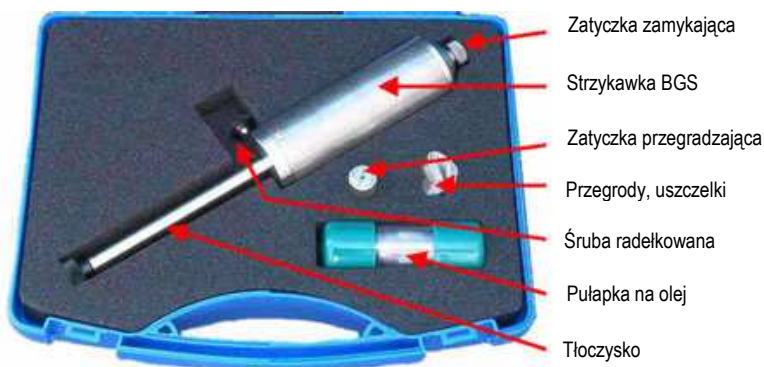


INSTRUKCJA OBSŁUGI

1. Wprowadzenie

Uwaga! W transformatorze olejowym podczas zwarć powstają i gromadzą się palne gazy, które mogą tworzyć z powietrzem wybuchową mieszaninę.

Palenie lub używanie urządzeń wytwarzających iskrę w obszarze zagrożonym jest zabronione.



Rys.1. Zestaw do pobierania próbek gazu BGS



Rys.2. Pułapka na olej

Przy pobieraniu próbek gazu należy stosować się do przepisów bezpieczeństwa określonych w instrukcji eksploatacji transformatora.

Strzykawka probiercza BGS (Buchholz Gas Sampler) służy do pobierania próbek gazu z przełącznika Buchholza zamontowanego na transformatorze. Czynność ta może być przeprowadzona jedynie po odłączeniu i zabezpieczeniu transformatora.

Strzykawka BGS jest także konieczna przy analizie gazu przeprowadzanej na miejscu pracy transformatora, za pomocą urządzenia BGT (Buchholzgas Tester).

2. Opis urządzenia

Strzykawka składa się z cylindra z tłokiem i tłoczyska. By zapowiedz dostaniu się resztkowego oleju do cylindra, pobierana próbka trafia do strzykawki poprzez pułapkę na olej przymocowaną do strzykawki króćcem przyłączeniowym.

Do Buchholza należy najpierw zamontować pułapkę na olej, do niej zaś strzykawkę BGS.

Po otwarciu zaworu probierczego Buchholza ciśnienie nagromadzonego gazu wypycha tłok strzykawki automatycznie. W przypadku małej ilości gazu należy wyciągnąć tłok ręcznie. Gaz dostaje się do cylindra strzykawki poprzez zawór przeciwwrotny. Po odkręceniu strzykawki od pułapki na olej zawór zamyka gaz w zasobniku BGS. Tłok strzykawki można unieruchomić dokręcając radełkowaną śrubę.

3. Pobór gazu z przekaźnika



Rys.3. Sposób pobierania gazu z przekaźnika

- Do strzykawki BGS przykręcić pułapkę na olej z otwartą zatyczką, tłok strzykawki całkowicie wsunąć do cylindra, poczym odkręcić ponownie pułapkę na olej.
- Odkręcić od zaworu probierczego Buchholza nakrętkę kołpakową i przetrzeć wylot zaworu szmatką.
- Nakręcić pułapkę na olej na zawór probierczy przekaźnika.
- Bezpośrednio przed nakręceniem strzykawki BGS otworzyć na krótko zawór probierczy Buchholza w celu przepłukania gazem zaworu i pułapki na olej gazem.
- Wolne wyprowadzenie pułapki na gaz połączyć ze strzykawką połączeniem gwintowym. Zawór przeciwwrotny jest teraz otwarty !
- Otworzyć zawór probierczy Buchholza. Tłok strzykawki wysuwa się automatycznie pod ciśnieniem oleju nagromadzonego w konserwatorze. Jeśli poziom oleju konserwatora przewyższa poziom Buchholza tylko nieznacznie i ciśnienie nie wypycha tłoka, tłok strzykawki należy wysuwać ręcznie.
- **Uwaga !** podczas wypełniania strzykawki gazem należy obserwować zawartość pułapki na olej. W przypadku dostania się do niej oleju należy natychmiast przerwać proces przez zamknięcie zaworu Buchholza.
- Zamknąć zawór probierczy.
- **Uwaga !** napełnioną gazem strzykawkę **najpierw odkręcić od pułapki na olej**. Spowoduje to zamknięcie zaworu przeciwwrotnego BGS i zabezpieczy pobrany gaz.
- Wcisnąć ręcznie tłok do cylindra (wbrew ciśnieniu pobranego gazu) aż do oznakowania 1. na kolbie strzykawki, w tej pozycji tłoka dokręcić nakrętkę radełkową by unieruchomić tłok.
- Dopiero teraz odkręcić pułapkę na olej od zaworu probierczego.
- Zawór probierczy Buchholza zabezpieczyć nakrętką kołpakową.
- Dostarczyć próbnik do laboratorium. Do celów transportowych strzykawka wyposażona jest dodatkowo w zatyczkę zamykającą.

Po każdej czynności poboru próbki należy wyczyścić ew. opróżnić pułapkę na olej. Należy w tym celu wykręcić wewnętrzny gwint i wysunąć kłosz pułapki na czystą tkaninę. **Do czyszczenia nie należy stosować acetonu !**

4. Stosowanie próbnika BGS do pomiarów na miejscu pracy transformatora

Do badania terenowego za pomocą testera BGT3 strzykawkę należy najpierw wykalibrować powietrzem. Dopiero potem można przeprowadzić pobieranie próbek oleju transformatora.

5. Obsługa strzykawki w laboratorium analitycznym

- Wyjąć napełnioną gazem strzykawkę z walizki transportowej
- Zabezpieczyć nadciśnienie w strzykawce, poluzować nakrętkę radełkowaną i lekko wcisnąć tłok do cylindra strzykawki (nie więcej niż dystans oznakowany na tłoku), ponownie dokręcić nakrętkę radełkowaną
- Wymienić zatyczkę zamykającą na zatyczkę przegradzającą
- **Uwaga !** przed pierwszym pobraniem gazu należy zatyczkę przegradzającą dokładnie wypłukać powietrzem. W tym celu obluźować nakrętkę radełkowaną i kilkakrotnie wsunąć tłok w cylinder.
- Pobrać gaz do analizy za pomocą laboratoryjnej igły drożnej, poprzez zatyczkę przegradzającą.

6. Dane techniczne

Pojemność strzykawki	100 ml
Okres przetrzymywania gazu	do 5 dni
Długość maksymalna	250mm
Średnica	42mm
Stopień ochrony	IP40
Temperatura stosowania	-25...60°C
Masa łącznie z walizką	1,4kg
Wymiary walizki	275mm x 230mm x 85mm

7. Zakres dostawy

Strzykawka probiercza BGS
Zatyczka zamykająca
Pułapka na olej z zatyczką otwierającą
Zatyczka przegradzająca
Uszczelki wymienne 3 sztuki
Przegrody wymienne 3 sztuki
Walizka