

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE  
Rok 2016  
KRYTERIA OCENIANIA**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie prac wiertniczych**  
Oznaczenie arkusza: **M.08-01-16.01**  
Oznaczenie kwalifikacji: **M.08**  
Numer zadania: **01**

*Wypełnia egzaminator*

Kod ośrodka  –

Kod egzaminatora

Data egzaminu   
*Dzień Miesiąc Rok*

Godzina rozpoczęcia egzaminu  :

Numer PESEL zdającego*										Numer stanowiska	

\* w przypadku braku numeru *PESEL* – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Numer  
stanowiska


**Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny**Egzaminator wpisuje **T**,  
jeżeli zdający spełnił  
kryterium albo **N**, jeżeli  
nie spełnił

*Uwaga: Po wykonaniu przez zdającego obliczeń ilości materiałów niezbędnych do wykonania 2,5% płuczki wiertniczej zdający, w obecności egzaminatora, odmierza obliczone ilości, a egzaminator sprawdza, czy ich ilość zgadza się z wartościami zapisanymi w Rezultacie 1 kryterium 1 i 2. Po wykonaniu pomiaru wykonanego z użyciem wagi Baroid i odczytu z lepkościomierza zdający powinien zgłosić przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, zakończenie pomiaru gęstości płuczki i gotowość do zmiany parametrów pracy lepkościomierza lub do jego wyłączenia. Egzaminator odczytuje wynik pomiaru (w celu sprawdzenia, czy rzeczywista wartość wskazywana przez przyrząd pomiarowy jest zgodna z wartością zapisaną przez zdającego w arkuszu). Zgodę na zmianę parametrów pracy lepkościomierza przez zdającego wyraża egzaminator.*

**Rezultat 1. Ilość materiałów niezbędnych do sporządzenia 2,5% bentonitowej płuczki wiertniczej z 2 dm<sup>3</sup> wody – tabela 1**

1	objętość wody: $V_w = 2 \text{ dm}^3$								
2	masa bentonitu: $m_b = 50 \text{ g}$								

**Rezultat 2. Wskazania urządzeń pomiarowych i parametry płuczki nieobciążonej – tabela 2**

*Uwaga: Czynności należy ocenić po zgłoszeniu przez zdającego przewodniczącemu ZN gotowość do oceny.*

1	wynik wskazania wagi płuczkowej podczas kalibracji: $1,0 \text{ g/cm}^3$								
2	gęstość płuczki nieobciążonej odczytana przez zdającego jest zgodna z gęstością odczytaną przez egzaminatora								
3	wynik wskazania lepkościomierza dla płuczki nieobciążonej przy 600 obr/min – zgodny z odczytem egzaminatora – z tolerancją $\pm 1^\circ$								
4	wynik wskazania lepkościomierza dla płuczki nieobciążonej przy 300 obr/min – zgodny z odczytem egzaminatora – z tolerancją $\pm 1^\circ$								
5	wartość lepkości plastycznej płuczki nieobciążonej wynikają z zapisanych w tabeli pomiarów								
6	wartość lepkości pozornej płuczki nieobciążonej wynikają z zapisanych w tabeli pomiarów								

Numer  
stanowiska


**Rezultat 3. Wskazania lepkościomierza i lepkość płuczki skażonej – tabela 3***Uwaga! Czynności należy ocenić po zgłoszeniu przez zdającego przewodniczącemu ZN gotowość do oceny.*

1	wynik wskazania lepkościomierza dla płuczki skażonej solą przy 600 obr/min – zgodny z odczytem egzaminatora z tolerancją $\pm 1^\circ$ (wartość niższa niż analogiczny odczyt dla płuczki nieskażonej)						
2	wynik wskazania lepkościomierza dla płuczki skażonej solą przy 300 obr/min – zgodny z odczytem egzaminatora z tolerancją $\pm 1^\circ$ wartość niższa niż analogiczny odczyt dla płuczki nieskażonej						
3	wartość lepkości plastycznej płuczki skażonej wynikają z zapisanych w tabeli pomiarów						
4	wartość lepkości pozornej płuczki skażonej wynikają z zapisanych w tabeli pomiarów						

**Rezultat 4. Rodzaj i ilość materiału obciążającego płuczkę oraz parametry płuczki obciążonej – tabela 4***Uwaga: Masa barytu potrzebna do obciążenia płuczki musi być zgodna z wyliczeniami wykonanymi przez egzaminatora i zapisanymi w tabeli 8*

1	objętość płuczki poddanej obciążeniu : $V_{pl} = 1,0 \text{ dm}^3$						
2	rodzaj materiału obciążającego: baryt						
3	wyliczona przez zdającego masa barytu, dobrana do gęstości płuczki nieobciążonej (zbieżność wyników $\pm 15 \text{ g}$ )						
4	gęstość płuczki obciążonej: $1,30 \pm 0,01 \text{ g/cm}^3$						

Numer  
stanowiska


<b>Przebieg 1. Pomiary gęstości płuczki nieobciążonej i obciążonej</b>							
1	podczas kalibrowania wagi Baroid stosował wodę destylowaną						
2	odczytał z wagi wagi wartość gęstości płuczki nieobciążonej po uzyskaniu poziomego położenia ramienia						
3	opróżnił zbiorniczek pomiarowy wagi z płuczki, wagę oczyścił i osuszył po wykonaniu pomiaru gęstości płuczki nieobciążonej						
4	odczytał wartość gęstości płuczki obciążonej po uzyskaniu poziomego położenia ramienia wagi						
5	opróżnił zbiorniczek pomiarowy wagi z płuczki, wagę oczyścił i osuszył po wykonaniu pomiaru gęstości płuczki obciążonej						
6	wlał do pojemnika na odpady płuczkę obciążoną i resztę płuczki nieobciążonej po wykonaniu wszystkich pomiarów						
7	pracował w rękawicach ochronnych i okularach ochronnych w trakcie pomiarów gęstości płuczki						

Numer  
stanowiska


**Przebieg 2. Pomiary lepkości płuczki nieobciążonej i skażonej**

1	włał do pojemnika lepkościomierza płuczkę nieobciążoną i nieskażoną do wysokości kreski zaznaczonej w pojemniku, a rotor zanurzył do właściwej głębokości w płuczce (zaznaczonej kreski lub otworów)						
2	wykonał pierwszy pomiar parametrów płuczki nieobciążonej i nieskażonej przy 600 obr/min, a drugi przy 300 obr/min						
3	włał płuczkę do naczynia, z którego ją pobierał po wykonaniu pomiaru lepkości płuczki nieobciążonej i nieskażonej						
4	po wykonaniu pomiaru lepkości płuczki nieobciążonej i nieskażonej opróżnił naczynie lepkościomierza, oczyścił je i osuszył						
5	włał do pojemnika lepkościomierza płuczkę nieobciążoną i skażoną do wysokości kreski zaznaczonej w pojemniku, a rotor zanurzył do właściwej głębokości w płuczce (zaznaczonej kreski lub otworów)						
6	wykonał pierwszy pomiar parametrów płuczki nieobciążonej i skażonej przy 600 obr/min, a drugi przy 300 obr/min						
7	włał po wykonaniu pomiarów płuczkę skażoną do pojemnika na odpady						
8	opróżnił naczynie lepkościomierza, oczyścił je i osuszył po wykonaniu pomiaru lepkości płuczki nieobciążonej i skażonej						
9	pracował w rękawicach ochronnych i okularach ochronnych w trakcie pomiarów lepkości płuczki						
10	uporządkował stanowisko egzaminacyjne umył wszystkie naczynia i przyrządy pomiarowe po wykonaniu zadania						

Egzaminator .....

*imię i nazwisko*

.....

*data i czytelny podpis*