

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2018
ZASADY OCENIANIA**
*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie prac wiertniczych**
 Oznaczenie arkusza: **M.08-01-18.06**
 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

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

Egzaminator wpisuje T, jeżeli zdający spełnił kryterium albo N, jeżeli nie spełnił

Uwaga: Po wykonaniu przez zdającego obliczeń ilości materiału niezbędnego do sporządzenia płuczki wiertniczej, zdający w obecności egzaminatora odmierza obliczoną ilość bentonitu i wody, a egzaminator sprawdza, czy ich ilości zgadzają się z wartościami zapisanymi w Rezultacie 1 w kryterium 1 i 2. Po wykonaniu pomiaru wykonanego z użyciem wagi Baroid i odczytu z lepkościomierza Fann 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). Zdający zgłasza przewodniczącemu ZN przez podniesienie ręki gotowość do wykonania pomiaru lepkości lejkowej i wykonuje pomiar w obecności egzaminatora. Egzaminator sprawdza prawidłowość wykonania pomiaru i sprawdza poprawność odczytu czasu.

Zgodę na zmianę parametrów pracy lepkościomierza Fann przez zdającego wyraża egzaminator.

Rezultat 1. Ilości materiałów niezbędnych do sporządzenia płuczki wiertniczej – tabela 1

1	objętość wody: $V_w = 2,5 \text{ dm}^3$								
2	obliczona masa bentonitu: $m_b = 75 \text{ g}$								
3	zdający odmierzył $2,5 \text{ dm}^3$ wody								
4	zdający odmierzył 75 g bentonitu								

Rezultat 2. Wskazania urządzeń pomiarowych i parametry płuczki nieobciążonej – tabela 2									
<i>Uwaga: Czynności należy ocenić po zgłoszeniu przez zdającego przewodniczącemu ZN gotowość do oceny.</i>									
1	wynik wskazania wagi płuczkowej podczas sprawdzania kalibracji: 1,0 g/cm ³								
2	gęstość płuczki nieobciążonej zapisana 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 ±1°								
4	wynik wskazania lepkościomierza dla płuczki nieobciążonej przy 300 obr/min zgodny z odczytem egzaminatora z tolerancją ±1°								
5	wartość lepkości plastycznej płuczki nieobciążonej wynika z zapisanych w tabeli pomiarów								
6	wartość lepkości pozornej płuczki nieobciążonej wynika z zapisanych w tabeli pomiarów								
7	wartość granicy płynięcia płuczki nieobciążonej w lb/100 ft ² wynika z zapisanych w tabeli pomiarów								
8	wartość granicy płynięcia płuczki nieobciążonej w N/m ² wynika z zapisanych w tabeli pomiarów								
9	czas wypływu wody destylowanej podczas sprawdzania kalibracji lejka Marsha 27 s ±0,5 s								
10	wynik lepkości lejkowej płuczki nieobciążonej (czas wypływu) jest zgodny z odczytem egzaminatora z tolerancją ±1,0 s								
Rezultat 3. Rodzaj i ilość materiału obciążającego płuczkę oraz pomiar gęstości płuczki obciążonej – tabela 3									
<i>Uwaga: Masa barytu potrzebna do obciążenia płuczki musi być zgodna z obliczeniami wykonanymi przez egzaminatora i zapisanymi w tabeli 8</i>									
1	objętość płuczki poddanej obciążeniu : $V_{pl} = 1,5 \text{ dm}^3$								
2	rodzaj materiału obciążającego: baryt								
3	obliczona przez zdającego masa barytu, zapisana z dokładnością ±15 g w stosunku do wyniku uzyskanego przez egzaminatora								
4	gęstość płuczki obciążonej na podstawie wskazania wagi płuczkowej: $1,30 \pm 0,01 \text{ kg/dm}^3$								

Przebieg 1. Pomiary gęstości płuczki nieobciążonej i obciążonej

Zdający:

1	podczas sprawdzania poprawności wskazań wagi Baroid stosował wodę destylowaną								
2	odeczytał z 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	odeczytał 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	włał 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								

Przebieg 2. Pomiary lepkości i granicy płynięcia płuczki nieobciążonej

Zdający:

1	włał do pojemnika lepkościomierza Fann płuczkę nieobciążoną 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 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																			
4	po wykonaniu pomiaru lepkości płuczki naczynie lepkościomierza oczyścił i osuszył																			
5	do sprawdzenia kalibracji lejka Marsha stosował wodę destylowaną																			
6	włał przez sito do lejka Marsha 1,5 dm ³ płuczki nieobciążonej																			
7	zmierzył stoperem czas wypływu z lejka Marsha 1,0 dm ³ płuczki nieobciążonej																			
8	włał po wykonaniu pomiaru płuczkę nieobciążoną do pojemnika z której ją pobrał																			
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