

Guamol



Guamol jest specjalistycznym polimerem organicznym. W wiertnictwie Guamol jest stosowany do sporządzania samorozkładalnych płuczek wodnych. Roztwór wodny Guamol charakteryzuje się wysoką lepkością i odpornością na działanie soli Na^+ , K^+ , Ca^{++} i Mg^{++} lecz pod wpływem bakterii szybko ulega rozkładowi (degradacji). W zależności od temperatury, proces rozkładu rozpoczyna się już po 48-72 godzinach od czasu sporządzenia płuczki. W wypadku przewidywanego czasu wiercenia powyżej 48 godzin należy zastosować środek bakteriobójczy. Po zakończeniu wiercenia i wykonaniu prac instalacyjnych w otworze należy rozłożyć płuczkę przez dodanie podchlorynu sodu lub wapnia (wapno chlorowane). Dodatek środka bakteriobójczego w trakcie wiercenia oraz podchlorynu po zakończeniu wiercenia, umożliwiają pełną kontrolę nad procesem rozkładu płuczki. Zastosowanie płuczki Guamol umożliwia skuteczną ochronę warstw wodonośnych przed uszkodzeniem przepuszczalności strefy przyotworowej (kolmatacją) oraz przed skażeniem bakteryjnym. Płuczka Guamol zalecana jest do wierceń hydrogeologicznych, geologiczno- poszukiwawczych i eksploatacyjnych oraz HDD prowadzonych na obszarach szczególnej ochrony środowiska jak ujęcia wody, tereny parku narodowego itp.

Przygotowanie płuczki

Soda amoniakalna	1-4 kg
Guamol	3-5 kg

Powyższy skład płuczki podano na 1 m³ wody w kolejności dodawania poszczególnych komponentów.

Sposób przygotowania

Sodę amoniakalną dodajemy dla podniesienia pH: 8,5-9,0, a następnie Guamol dla uzyskania wymaganych parametrów płuczki. Jest rzeczą bardzo istotną by proces mieszania Guamol przebiegał w sposób prawidłowy, tzn. by nie dopuszczać do sklejaniasię cząsteczek polimeru i powstawania grudek. BDC oferuje Mini-Mixer który zabezpiecza prawidłową dyspersję komponentów płuczki.

Płuczka sporządzona wg powyższej receptury posiada następujące parametry:

Gęstość	1,02 g/cm ³
Lepkość umowna (lejek Marsha)	42-48 s
pH	9

Lepkość plastyczna	~12 mPas
Granica płynięcia	~24 lbf/100ft2

Sposób regulacji parametrów płuczki:

pH - zwiększamy dodatkiem sody amoniakalnej. Aby zapewnić optymalne parametry reologiczne pH utrzymujemy w granicach 8-9, dlatego zalecamy stopniowe dodawanie sody amoniakalnej i każdorazowo badanie pH.

Lepkość i granica płynięcia - zdolność płuczki do wynoszenia urobku zwiększamy dodatkiem polimeru Guamol lecz jego zawartość nie powinna przekraczać 6 kg/m³ ze względu na możliwy efekt żelowania.

Gęstość - celem poprawy stabilności otworu wiertniczego często zachodzi potrzeba zwiększenia gęstości płuczki. Zastosowanie chlorku sodu NaCl umożliwi zwiększenie gęstości płuczki do 1220 kg/m³ a chlorku wapnia CaCl₂ do 1400 kg/m³ bez konieczności dodawania fazy stałej.

Filtracja - zmniejszenie filtracji płuczki osiągamy przez dodatek polimerów typu Modipol w ilości 4- 6 kg/m³

Rozkład płuczki

Celem przyspieszenia rozkładu płuczki należy zastosować podchloryn wapnia lub sodu w ilości od 2-6 kg/m³. Całkowity rozkład Guamol następuje już po kilku godzinach kontaktu z roztworem podchlorynu. Przy wierceniach hydrogeologicznych skraca się czas pompowania oczyszczającego gdyż produkty rozkładu płuczki są łatwo wypłukiwane z warstw wodonośnych i obsypki żwirowej. Użyty podchloryn dodatkowo dezynfekuje strefę przyotworową zabezpieczając ją przed skażeniem bakteryjnym. Płuczka na bazie Guamol jest nieszkodliwa dla środowiska i łatwa do likwidacji. Nie zużytą płuczkę w zbiorniku i w dołach urobkowych doprowadzamy do rozkładu podobnie jak w otworze wiertniczym. W wyniku rozkładu otrzymujemy wodę i fazę stałą. Woda nadaje się do odprowadzenia do ścieków kanalizacyjnych a fazę stałą (urobek) należy wywieźć na składowisko odpadów.

Pakowanie

25 kg worki, 1000 kg na palecie lub big bagi 1000 kg.