

## Formular de raspuns

<b>Cod:</b>	MMPA_0062	<b>Domeniu:</b>	Q&A Septembrie 2011
-------------	-----------	-----------------	---------------------

### Intrebare

Precizați cantitatea de mercur din iazul de decantare având în vedere afirmația dvs conform căreia "mai mult de 90% din mercurul din minereu nu se va dizolva și va fi depozitat în starea sa naturală în TMF. Mercurul recuperat va fi un produs secundar vandabil rezultat din proces. Cantitatea de mercur recuperată va fi de 0,7 - 1,5 kg pe zi.". Răspunsul RMGC la contestație 30110, Eugen Melinte, pag. 54

### Raspuns

După cum a fost precizat în Raportul EIM din 2006, în Capitolul 2 – Procese tehnologice cu completările ulterioare aduse în Notele explicative din 2010, mercurul este un produs secundar rezultat din procesul de recuperare a aurului propus a se utiliza la Roșia Montană. Recuperarea acestuia se face strict din considerente de protecția și securitatea muncii și nu din rațiuni economice.

În cadrul mineralizației de la Roșia Montană mercurul apare sporadic sub forma mineralului cinabru (HgS). Acesta este un mineral comun și care apare în mod curent asociat cu mineralizațiile hidrotermale de temperatură scăzută similare cu cele de la Roșia Montană.

În zăcământul Roșia Montană mercurul nu prezintă concentrații anormale, conținuturile evidențiate fiind foarte apropiate de conținutul din crustă - 0,08ppm și fiind de aprox. 12.000 ori mai mici decât conținuturile minereurilor exploatabile de mercur 0,1-3%. Din probele analizate la Roșia Montană, 79% au conținuturi mai mici decât conținutul mediu din crustă (0,08ppm). Datele sunt bazate pe analizele de mercur efectuate asupra a 1225 probe composite – fiecare probă conținând material din 5 probe individuale cu lungimea de 1 m colectate din foraje. Probele analizate acoperă întreaga zonă a zăcământului. Dintre probele analizate, 154 probe au avut conținuturi sub limita de detecție (0,01ppm) a metodei de analiză. Datele au fost confirmate și de analizele efectuate pe probe testate metalurgic în vederea stabilirii fluxului tehnologic optim al uzinei de procesare. În cadrul procesului tehnologic de recuperare a aurului și argintului, doar o cantitate nesemnificativă de mercur este recuperată sub formă metalică. Recuperarea acestuia se face într-o retortă în care namolul auro-argenter va fi încălzit astfel încât să volatilizeze mercurul care ulterior va fi captat și reținut.

Cantitatea de mercur produsă va varia în funcție de alimentarea cu minereu a uzinei de preparare. Estimările realizate pe baza principalei concentrații de mercur din minereu și pe nivelul de extracție anticipat pe baza testelor metalurgice realizate până în prezent sugerează că aproximativ 117 kg de mercur metalic vor fi recuperate pe an, în medie, pe parcursul primilor șapte ani de exploatare. Ca urmare a faptului că mercurul are o greutate specifică mare, volumul de mercur recuperat va fi de aproximativ 9 litri pe an.

Mercurul care nu va fi mobilizat prin cianuratie și recuperat în retortă va rămâne sub aceeași formă stabilă a mineralului cinabru așa cum se găsește el și în zăcământ și va ajunge în iazul de decantare. Astfel, afirmația conform căreia "mai mult de 90% din mercurul din minereu nu se va dizolva și va fi depozitat în starea sa naturală în TMF" trebuie înțeleasă în sensul că în TMF va fi depozitat mercur în formă stabilă a mineralului cinabru. Ținând cont că doar o foarte mică parte a acestuia va fi recuperat, conținutul mercurului în iazul de decantare va fi similar cu cel existent în prezent în zăcământ și de asemenea similar cu conținutul mediu din crustă.

Inițial, s-a intenționat ca mercurul dizolvat din minereul de la Roșia Montană să fie colectat și vândut ca un „deșeu” impur, rezultând un venit minor. Metoda furnizează o utilizare finală pentru mercurul recuperat, precum și o izolare a acestui metal de materialele din imediata sa vecinătate, fără a mai fi necesară o procesare suplimentară. Având în vedere însă modificări preconizate la nivel legislativ, începând cu 2011, privind comercializarea mercurului și având în vedere cantitățile mici ce vor fi recuperate, sunt disponibile și alte opțiuni pentru mercur, după cum urmează:

- Depozitarea pe termen lung într-un amplasament corespunzător de depozitare a deșeurilor – este o metodă considerată ca fiind practică, având în vedere volumul mic de mercur.
- Reacția pe care mercurul o are cu sulfura de sodiu folosită în sensul transformării mercurului în forma cunoscută sub numele de cinabru, mineralul din categoria sulfurilor, o sulfură de mercur care este probabil formă inițială sub care mercurul este prezent în minereu. Acest mineral din categoria sulfurilor poate fi depozitat în iazul de decantare a sterilelor, ajungând înapoi în minereul din care a provenit.
- Reacția pe care mercurul o are cu un reactiv folosit pentru fixarea acestuia, cum ar fi, de exemplu, reactivul TMT15. Acest reactiv TMT15 va reacționa, de exemplu, cu mercurul, pentru a forma un complex foarte stabil al acestui metal, care poate fi depozitat în iazul de decantare a sterilelor sau poate fi trimis la un depozit de deșeuri, spre a fi depozitat pe termen nelimitat. Acesta este un reactiv care se folosește în mod obișnuit pentru tratarea scurgerilor contaminate cu mercur, atât la nivel european, cât și la nivel mondial.
- Identificarea altor compuși care pot fi utilizați pentru transformarea mercurului într-un compus stabil, care nu se va mobiliza în mediu.

Această modificare ar putea interveni dacă se adoptă reglementarea europeană și nu este de natură a modifica în nici un fel conținutul Capitolului 2 – Procese tehnologice, Subcapitolul 2.4 - Faza de operare.