

Krom (Speciering av trevärt och sexvärt krom) – mer information

Krom är ett grundämne som är toxiskt om det förekommer i sexvärd form och då alltså har oxidationstalet sex. Den kemiska formeln blir då Cr(VI). En exponering har bland annat kunnat kopplas till en ökad risk för lungcancer. Det kan även orsaka hudallergi och etsskador på huden, ögat eller i näsans slemhinna. I arbetslivet kan en exponering ske exempelvis vid svetsning av rostfritt stål, bearbetning av krominnehållande legeringar, arbete med ytbehandlingar där krom förekommer eller målning och/eller bearbetning av krominnehållande färg. Sexvärt krom kan även förekomma som en förorening i marken.

Provet extraheras och vid analysen används vätskekromatografi där trevärt och sexvärt krom separeras på en kolonn och där sedan detektionen sker med ICP-MS (induktiv kopplad plasma och masspektrometri). Samtidigt med proven analyseras standarder samt ett certifierat referensmaterial med känd halt av sexvärt krom.

Vid upparbetning och analys kan två olika metoder användas. Dels en som baseras på att kromföreningarna separeras med vätskekromatografi och antingen kromatografi som bygger på jonparbindning eller som bygger på jonbyteskromatografi (här analyseras endast Cr(VI)). Analysen sker sedan med ICP-MS.

Minsta mängd som rapporteras

- Jonparbindning-ICP-MS (vattenlösligt trevärt och sexvärt krom) - 0,001 µg
- Jonbyteskromatografi-ICP-MS (total halt av sexvärt krom) - 0,010 µg

Nivågränsvärde för sexvärt krom i luft (inhalerbar fraktion) är 0,001 mg/m³ ([AFS 2023:14](#)).

Kontaktperson

[Per Leanderson](#), 010-103 44 10

Senast uppdaterad; 260604/SL

