



Foto: Wikimedia commons

Metaller

Användning	Undersökning av densitet, metallers reaktion med vatten, syre, koldioxid, reduktion och oxidation, elektrolys eller vätgastillverkning m.m.
Risker	Oädla metaller reagerar med vatten och bildar vätgas. Finfördelade metaller utgör en större risk än metallbitar. Metallpulver reagerar med ammoniumnitrat, väteperoxid och kan antändas vid kontakt med luft. (Se även gruppriskbedömning för alkalialkaliska jordartsmetaller).
Riskhantering	<p>Undvik antändningskällor. Arbeta vid punktutslug eller i dragskåp vid risk för damm.</p> <p>Aluminium i pulverform kan utveckla brandfarlig vätgas vid kontakt med vatten. Det har ett hygieniskt gränsvärde.</p> <p>Bly över 0,03% är ett reproduktionsstörande ämne och är ett utfasningsämne. För att använda bly kan man eventuellt plasta in metallen eller stoppa den i en zip-påse. En riskbedömning ska göras och lämpliga åtgärder vidtas för att förhindra att gravida och ammande arbetstagare utsätts för detta ämne. Bly har ett hygieniskt gränsvärde.</p> <p>Järn kan i finfördelad form antändas i luft och orsaka en dammexplosion. Järn reagerar med oxidationsmedel, fluor, klor, väteperoxid m.m.</p> <p>Koppar kan, i finfördelad form, explodera i kontakt med klorater eller jodater vid värme eller stötar. Det kan reagera med klor, fluor, svavelsyra, kaliumdioxid och det initierar sönderfall av ammoniumnitrat. Koppar har ett hygieniskt gränsvärde.</p> <p>Magnesiumdamm antänds lätt och orsakar explosion.</p> <p>Nickel är ett prio-ämne, som över 1 % är allergent, samt misstänkt cancerogen, mutagent och reproduktionstoxiskt. Det är den vanligaste källan till allergiskt kontakteksem. Nickel har ett hygieniskt gränsvärde.</p> <p>Platina kan i finfördelad form explodera i kontakt med luft om det tillåts torka (speciell fara vid filtrering efter katalytisk användning av Pt). Det reagerar också explosionsartat med aluminium vid 600°C och har ett hygieniskt gränsvärde.</p> <p>Silver kan reagera kraftigt med salpetersyra i närvaro av etanol. Silverjoner är ett miljöfarligt prio-ämne.</p> <p>Zink och zinkpulver är ett prio-ämnen. Med pulver finns risk för risk för dammexplosioner. Finfördelad zink kan med tiden utveckla vätgas vid kontakt med syre och vatten. Det reagerar med oxidanter t. ex. ammoniumnitrat, salpetersyra, kaliumklorat. Zink "vitrostar" i fuktig luft. Risk för zinkfrossa (feber) Över 25 % (2 mol/dm³) är zinkpulver miljöfarlig med långtidseffekter. Gör mindre reaktivt med syra.</p>
Förvaring	Metaller förvaras torrt. Metallpulver förvaras i tät metallburk för brandrisken.
Spill	Samla ihop torrt pulver med sopborste. Använd andningskydd. Gör mindre reaktivt innan destruktion. Sug upp lösningar med absorptionsmedel och förpacka i

en sluten behållare för destruktion. Små mängder suggs upp med papper (tänk på brandrisken). Stoppa pappret i vatten och gör mindre reaktivt.

Avfall	Återanvänd metaller i första hand och lämna annars in till metallåtervinning. Blanda inte metaller med metallsalter.
Första hjälpen	Inandning: Frisk luft. Hudkontakt: Skölj huden med vatten. Ögonstänk: Skölj med vatten. Förtäring: Ge genast ett par glas mjölk eller vatten att dricka om den skadade är vid fullt medvetande. Till läkare/sjukhus om en större mängd förtärts.
Förta hjälpen - Ni, Pt, Ag	Inandning: Frisk luft och vila. Eventuell andningshjälp. Kontakta läkare om besvär uppstår/kvarstår. Hudkontakt: Tag genast av nedstänkta/förorenade kläder/skor. Tvätta huden med tvål och vatten.
Brand- bekämpning	Släck med metallbrandspulver, torr sand, eller torrt adsorptionsmedel. Använd EJ vatten, skum eller koldioxid! Aluminiumpulver är explosivt i luft. Många metaller kan utveckla brandfarlig vätgas vid kontakt med vatten. Detta sker inte, vid normala temperaturer, om pulvret är täckt med vax eller olja.

Aluminium		H228 Brandfarligt fast ämne. H261 Vid kontakt med vatten utvecklas brandfarliga gaser.
Bly		H360FD Kan skada fertiliteten. Kan skada det ofödda barnet. H362 Kan skada spädbarn som ammas.
Järn		H228 Brandfarligt fast ämne. H251 Självpufftande. Kan börja brinna.
Koppar		H410 Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.
Magnesium		H250 Spontanantänder vid kontakt med luft. H260 Vid kontakt med vatten utvecklas brandfarliga gaser som kan självantända.
Nickel	 	H317 Kan orsaka allergisk hudreaktion. H351 Misstänks kunna orsaka cancer H372 Orsakar organskador genom lång eller upprepade exponering H412 Skadlig långtidseffekter för vattenlevande organismer.
Platina	 	H228 Brandfarligt fast ämne. H332 Skadlig vid inandning. H400 Mycket giftigt för vattenlevande organismer
Silver		H331 Giftigt vid inandning.
Zink	 	H250 Spontanantänder vid kontakt med luft. H260 Vid kontakt med vatten utvecklas brandfarliga gaser som kan självantända. H410 Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.