

KRC:s Riskbedömningsblankett

Ett effektivt sätt att hantera blanketter är att arbeta i ändringsbara pdf-formulär. KRC har en riskbedömningsblankett som laddas ner från vår hemsida. Dokumentet är en mall för att skriva egna riskbedömningar som kan delas och skrivas om vid behov.

Riskbedömningar kan göras på många olika sätt. Det går att t.ex. använda dokumentet som finns i Arbetsmiljöverkets bok "Så arbetar du med kemikalier i skolan". I många fall kan man behöva skriva om stora delar av riskbedömningen om experimentet ska modifieras. Då kan det vara lämpligt att ha ett elektroniskt formulär. KRC har tagit fram ett sådant dokument.

Riskbedömningsblanketten

Förutsättningar:

För att du ska kunna använda formuläret behöver du ha uppdaterade versioner av Acrobat Reader samt Java installerade på din dator. Båda programmen är gratis men du kan behöva ha administratörsrättigheter för att installera programmen.

Var hittar jag blanketten?

Du hittar blanketten/formuläret på vår hemsida, www.krc.su.se

Hur du gör för att komma igång:

Gå in på Gymnasiet/Säkerhet/Riskbedömning Där hittar du zipfilen "Dynamisk riskbedömning" Klicka på filen och spara ner den i lämplig mapp. I den nedladdade zipfilen ingår, en mapp med filerna för Mac-datorer och en för PC. Välj mapp. Undermappen innehåller en pdf-fil som är riskbedömningsformuläret samt en mapp med alla piktogram.

- Spara pdf-filen "dynamisk riskbedömning" på lämplig plats där den är lättillgänglig för dig/er.

- Gå tillbaka till den hämtade zipfilen och öppna mappen med piktogram och kopiera bilderna. Skapa en ny mapp som du kallar piktogram på en lättillgänglig plats i din dator t.ex. i "Mina Bilder". Klistra in de kopierade bilderna till din nya mapp "piktogram".
- Öppna programmet Acrobat Reader
- Välj Arkiv/öppna och välj filen "dynamisk riskbedömning" på den plats du sparade filen.

Nu kan du börja fylla i formuläret. Alla blågrå fält är ändringsbara, se bild nedan t.v. Några fält är obligatoriska att fylla i - dessa har en röd ram. När du är klar med riskbedömningen sparar du dokumentet med t.ex. samma namn som försöket. Dokumentet kan delas med andra. Det går att skriva om vid behov. Det är endast datum och signatur som måste fyllas i individuellt.

Infoga piktogram

Vissa rutor i dokumentet visar en bildikon. Där ska du kunna infoga bilder. (Om ikonerna inte syns så kan det innebära att något är fel.) Om du ser dem och klickar på bildrutan kan du hämta bilder från dina filer i datorn. Bläddra till rätt bildmapp och markera det piktogram du vill infoga, och klicka på öppna. Nu ska bilden finnas på plats i din riskbedömning. Om det inte fungerar kan det ha att göra med att du inte har rätt hjälpprogram installerat på datorn.

Kontrollera i säkerhetsdatablad kopplat till produkten för att infoga korrekta piktogram. Du kan hitta säkerhetsdatablad bl.a. på <https://se.vwr.com/store/> eller hos annan leverantör där du köpt din kemikalie.

Ett exempel; Magnesium i vattenånga

På höger sida finns ett ifyllt säkerhetsdatablad för det försök som du ser på bilden nedan, som visar på att vatten inte alltid är ett bra släckningsmedel. Magnesiumband förs ner i en E-kolv med kokhett vattenånga.

Reaktionsvärmen är så stor, när magnesium brinner, att bindningarna mellan väte- och syreatomerna i vattenmolekylen bryts och det bildas magnesiumoxid och vätegas. Det du ser på bilden t.h. är de båda reaktionerna. Bildad vätegas som antänds (orange-gult ljus), och vitt ljus från reaktionen där magnesiumoxid bildas. Beskrivning finns även på KRC:s hemsida.



Information till ansvarig:		
Utlängningsmin		
Aggregationsstillstånd		
Koncentration/massa		
Piktogram		
Signalord		
H-fraser		
P-fraser		
Årslätt		
Utlängningsmin/Produkt		
Ämne		
Aggregationsstillstånd		
Koncentration/massa		
Piktogram		
Signalord		
H-fraser		
P-fraser		
Årslätt		
Förberedelse: (instruktioner, åtgärder mm)		
Experiment: (förfarande, spår, utvärdering mm)		
Effekt: (perfar, dos mm)		
Datum:		
Läsningsnamn:		



Namn: Magnesium i vattenånga

Riskbedömningen avser: Demonstration

Bedöms vara: riskfylld

Information till elever:

Allt går inte att släcka med vatten.

Vid förbränning av magnesium är reaktionsvärmen så hög så att reaktionen fortsätter i vattenånga. Ett skarpt vitt sken visar på den kraftiga reaktionen. Det bildas vätgas vid reaktionen mellan magnesium och vattenånga. Vätgasen antänds och reagerar med syre i luften till vattenånga.

Utgångsämnen	Magnesium	Vatten	
Aggregationstillstånd	Fast (s)	Flytande (l)	-
Koncentration/massa	ca 3 + 3 cm som flätas ihop	ca 50 ml	
Piktogram			
Signalord	Fara	Ej märkningspliktig	-
H-fraser	H250, H260		
P-fraser	P201, P222, P223, P231, P232, P280		
Avfall	tät burk för metaller	Avlopp	-

Utgångsämne/Produkt	Produkt	Produkt	
Ämne	Vätgas, H ₂	Magnesiumhydroxid	
Aggregationstillstånd	Gas (g)	Vattenlösning (aq)	-
Koncentration/massa			
Piktogram			
Signalord	Fara	Varning	-
H-fraser	H220	H315, H319, H335	
P-fraser	P210, P377, P381, P403	P261, P264, P271, P280, P405	
Avfall	reagerar vidare	späd ut och håll i avlopp	-

Förberedelser:
(riskreducerande åtgärder mm)

Mörklägg gärna rummet om det går. Gör gärna försöket två gånger. Första gången så att eleverna ser att magnesium brinner i vattenånga. Andra gången med E-kolven avskärmad för eleverna så att reaktionsljuset inte bländar. Då kan man se vätgaslågan ovanför E-kolvens mynning.

Experiment:
(felhantering, spill, olycka mm)

Använd skyddsglasögon och personlig skyddsutrustning. Magnesium reagerar endast med het vattenånga. Upphetning av vatten görs med brännare eller elbrännare. Hantera varsamt så du inte bränner dig på det heta vattnet eller på utrustningen. Var gärna i dragskåp! Använd degeltång för att föra ner magnesium i den heta vattenångan. Ingen, varken lärare eller elever ska titta direkt in det skarpa ljuset ljuset vid reaktionen. Det kan skada synen. Sköj länge med ljummet vatten om du skulle bränna dig på vattenångan eller det heta vattnet.

Efterarbete:
(avfall, disk mm)

Se till att all magnesium har reagerat. Späd bildad magnesiumhydroxid med mycket vatten och håll ut i vasken. Magnesiumhydroxid är svårslösligt i vatten. Släng ingen magnesium i papperskorg utan stoppa överblivna bitar i kärl för metallsrot.

Datum: 2018-05-01

Lärares namn: Cecilia Stenberg

Riskbedömningar av enkla försök?

Även försök med enklare kemikalier som socker och salt kräver en skriftlig riskbedömning. Det går att använda formuläret ovan även för dessa försök men vi arbetar på att ta fram ett enklare formulär. Håll utkik på vår hemsida!