

## Riktlinje för hantering av Etidiumbromid avfall

### Innehållsförteckning

1 Syfte .....	1
2 Ansvar och roller .....	1
3 Omfattning eller avgränsningar .....	1
4 Beskrivning .....	1
4.1 Definitioner .....	1
4.2 Bakgrund .....	2
4.3 Beskrivning .....	2
5 Referenser .....	3
5.1 Styrande dokument .....	3
5.2 Stödjande dokument .....	3
5.3 Redovisande dokument .....	3

### 1 Syfte

Syftet med dokumentet är att beskriva rutiner för omhändertagande av avfall som innehåller eller är förorenat med etidiumbromid och ämnen med likartade egenskaper.

### 2 Ansvar och roller

Verksamhetschef ansvarar för att dessa rutiner tillämpas vid avfallshantering av etidiumbromid eller andra ämnen med likartade egenskaper.

### 3 Omfattning eller avgränsningar

Alla konventionella sopor från Karolinska Universitetssjukhuset (Huddinge och Solna) bränns varför det svagt kontaminerade fasta avfallet med etidiumbromid kan lämnas i sopsäck. Personal från Karolinska som arbetar på andra arbetsplatser än i Solna och i Huddinge kan inte automatiskt använda sig av den här rutinen.

### 4 Beskrivning

#### 4.1 Definitioner

Vid avfallshantering av etidiumbromidlösningar används en avfärgningspåse för borttagande av färgämnen från vattenlösningar ("Green Bag" eller "Destaining Bag"). Påsen är en tepåseliknande produkt som innehåller aktivt kol. Varje påse har kapacitet att absorbera 10 mg etidiumbromid från lösning. Produkten är namngiven som "tepåsen" i tabellen nedan.

Handläggare: Karin Sonesson/Karolinska/SLL  
Fastställare: Gustav L Eriksson/Karolinska/SLL  
Organisation: Miljöavdelningen

Dokumentnr: STAB0013  
Version: 6  
Giltig fr o m: 2015-09-14  
Utskriftsdatum: 2019-11-08

#### 4.2 Bakgrund

Etidiumbromid är ett ämne som används för DNA-analyser. Det binder till DNA och fluorescerar vid UV-belysning. På så vis kan DNA i ett prov detekteras. Förmågan att binda till DNA innebär att det kan vara farligt för personer som hanterar ämnet, eftersom det även binder till DNA i människokroppen och då ge ärftliga genetiska skador. Ämnet är enligt förordning 1272/2008 (CLP) klassificerat ”Mutagenitet i könsceller, Kategori 2” vilket innebär att ämnet misstänks kunna orsaka genetiska defekter. Användare av etidiumbromid uppmanas därför att söka efter mindre hälsovådliga alternativ till etidiumbromid för DNA analys, t.ex. GelRed och GelGreen

Etidiumbromid kan absorberas genom huden. Skyddshandskar ska användas och de valda skyddshandskarna av nitril måste tillgodose kraven i EU-direktivet 89/686/EEG och i standarden EN 374.

#### 4.3 Beskrivning

Avfall som innehåller etidiumbromid ska hanteras enligt beskrivningarna i tabellen.

Allt etidiumbromidavfall ska läggas i en och samma sopsäck. Säcken får aldrig överfyllas.

Material	Plats för avfall	Hantering av avfall
Vätska, <b>Bad</b> eller <b>Sköljvatten</b> max 1 mg/liter	Avlopp	Vätskan behandlas med s.k. ”tepåse” innan den hålls i avlopp. Se not 1.
Vätska, <b>elektroforesbuffert</b>	Avlopp	Vätskan behandlas med s.k. ”tepåse” innan den hålls i avlopp. Se not 1.
” <b>Tepåse</b> ” eller <b>aktivt kol</b> som använts för att absorbera etidiumbromid.	Farligt avfall (kemavfall)	Märk kemavfallsetiketten med etidiumbromid samt aktuell koncentration. Märk förpackningen med UN2811 och varningsetikett nr 6.1 ”giftiga ämnen”. I övrigt enligt normala rutiner för kemiskt avfall.
<b>Geler</b>	Brännbart hushållsavfall	Packas läcksäkert. Det innebär till exempel dubbla plastpåsar som försluts var och en för sig innan hela ”avfallspaketet” läggs i sopsäck. Sopsäcken försluts alltid av laboratoriepersonal.
<b>Pipettspetsar</b>	Brännbart hushållsavfall	Packas in så risk för trasigt ytteremballage undviks. Det innebär till exempel att pipetter kan läggas i en överbliven kartong. Kartongen läggs därefter i sopsäck. Sopsäcken försluts alltid av laboratoriepersonal.

Handläggare: Karin Sonesson/Karolinska/SLL  
 Fastställare: Gustav L Eriksson/Karolinska/SLL  
 Organisation: Miljöavdelningen

Dokumentnr: STAB0013  
 Version: 6  
 Giltig fr o m: 2015-09-14  
 Utskriftsdatum: 2019-11-08

Material	Plats för avfall	Hantering av avfall
Handskar, torkpapper etc.	Brännbart hushållsavfall	Lägg "säkert" i sopsäck så att innehållet inte kan komma i kontakt med omgivningen. Sopsäcken försluts alltid av laboratoriepersonal
Rester i ursprungsförpackning	Farligt avfall (kemavfall)	Märk kemavfallsetiketten med etidiumbromid samt aktuell koncentration. Märk förpackningen med UN2811 och varningsetikett nr 6.1 "giftiga ämnen". I övrigt enligt normala rutiner för kemiskt avfall.

Not 1. Om vätskans koncentration av etidiumbromid är väsentligt lägre än 1µg / L kan behandlingen med "tepåse" uteslutas, vätskan kan då hållas direkt ut i avlopp.

## 5 Referenser

### 5.1 Styrande dokument

### 5.2 Stödjande dokument

Säkerhetsdatablad för Etidiumbromid (Sigma Aldrich) med revisionsdatum 20140612.

### 5.3 Redovisande dokument

## Versionshistorik

Version	Datum	Förändring och kommentar	Ansvarig
6	2015-07-07	Uppdaterad CLP klassificering av EtBr samt information om hantering när det är kemavfall.	Karin Sonesson
5	2014-10-30	Ändring av dokumentnamn, Riktlinje för hantering av Etidiumbromid avfall.	Karin Sonesson
4	2013-09-18	Uppdaterat länkar	Karin Sonesson
3	2011-05-19	Dokumentet flyttat till ny lagringsstruktur i LIS, och har förts över till LIS wordmall. Innehållet i dokumentet är inte förändrat.	Cecilia Berlin

Handläggare: Karin Sonesson/Karolinska/SLL  
 Fastställare: Gustav L Eriksson/Karolinska/SLL  
 Organisation: Miljöavdelningen

Dokumentnr: STAB0013  
 Version: 6  
 Giltig fr o m: 2015-09-14  
 Utskriftsdatum: 2019-11-08