

Diarienum: 83-2551-12	Datum (utf./rev.): 090506/150323	Sida 1 (7)
Dokumentnamn: Rutiner för hantering av flytande kemikalierester och vattenlösningar		
Utfärdat av: Jenny Lilliehöök, miljökoordinator		
Godkänt av: Cynthia de Wit, ordförande i Miljörådet		

Rutiner för hantering av flytande kemikalierester och vattenlösningar

Syfte

Rutinerna ska visa vilka flytande kemikalierester från laboratorier som kan hällas ut i det kommunala avloppet och vilka som måste tas omhand som farligt avfall.

Omfattning

Rutinerna omfattar laborativ forskning och undervisning inom universitetsområdet, som sträcker sig från Sveaplan i söder till Bergianska botaniska trädgården i norr, kopplade till Stockholm Vattens avloppsreningsverk i Henriksdal via avlopps nätet.

Rutinerna är ett undantag från gällande regeln, att inga farliga ämnen får hällas ut, och har godkänts av Miljöförvaltningen i Stockholms stad och Stockholm Vatten AB.

Rutinerna bygger på institutioners (motsvarande) listor där de specificerat vilka kemikalierester de har problem med att hantera på annat sätt än att späda ut i avlopp därför att det t ex handlar om mycket utspädda vattenlösningar. Det kan också gälla lätt nedbrytbara ämnen som reningsverken renar bort. Institutionerna (motsvarande) har angett ungefärliga mängder, koncentrationer och hur ofta de vill hälla ut i avlopp.

Observera att radioaktiva ämnen och lösningar omfattas av andra utsläppsregler.

Ansvar

Prefekt (motsvarande) ansvarar för hantering av kemikalier och utsläpp i avlopp.

Genomförande

Rutinerna anger vilka flytande kemikalierester som kan spädas ut i avlopp samt vilka kemikalierester som ska hanteras som farligt avfall. Ämnen/produkter som inte omfattas av något av undantagen i rutinen eller är godkända på listan får inte hällas i avloppet utan att först kontakta miljöhandläggare på Tekniska avdelningen som konsulterar Stockholm Vatten AB.

Följande krav gäller för att hälla ut kemikalierester i avlopp:

1. Det ska röra sig om mindre mängder av t.ex. experimentrester eller lösningsmedel som är svåra att samla upp vid t.ex. diskning. Det är inte tillåtet att hälla ut rena kemikalier direkt från burk eller liknande och kontrollera noga att lösningen inte innehåller några skadliga bikemikalier.
2. Mycket sura eller basiska lösningar kan skada ledningssystemet, pH-värdet ska därför justeras och vara lägst 5 och högst 11,5.
3. Risker för antändning, explosion eller dålig arbetsmiljö måste alltid uppmärksammas.

Diarienum 83-2551-12	Datum (utf./rev.): 090506/150323	Sida 2 (7)
Dokumentnamn: Rutiner för hantering av flytande kemikalierester och vattenlösningar		
Utfärdat av: Jenny Lilliehöök, miljökoordinator		
Godkänt av: Cynthia de Wit, ordförande i Miljörådet		

4. Den kemiska produkten ska vara markerad som ”Kan hällas i avlopp” i listan på följande sidor **eller vara ett av följande:**

- a) Socketarter, urea, vitaminer, elektrolyter, aminosyror, peptider, proteiner, kolhydrater och lipider: Dessa ämnen bedöms inte medföra någon miljöpåverkan av betydelse och därför kan rester hällas i avloppet.
- b) Oorganiska kemikalier; Följande joner i utspädda vattenlösningar kan hällas till avlopp i små mängder, det vill säga max någon liter/dygn och laboratorium:
 - i. Katjoner: Na⁺, Mg²⁺, K⁺, Ca²⁺, Ti(IV), Mn(IV) (obs ej Mn(VII)), Fe²⁺, Fe³⁺, Al³⁺, Li⁺, Ni²⁺, Ba²⁺
 - ii. Anjoner: Cl⁻, Br⁻, I⁻, CO₃²⁻, HCO₃⁻, NO₃⁻, PO₄³⁻, SO₃²⁻, SO₄²⁻, H₂PO₄⁻, silikater, borater
- c) Lättnedbrytbar antibiotika: Ampicillin, Carbenicillin, Kloramfenikol, Penicillin
- d) Följande antibiotika efter inaktivering genom autoklivering: Amphotericin (Fungizon), Erytromycin, Geneticin (G418), Gentamycin, Neomycin, Puromycin, Streptomycin, Sulfadoxin, Tetracyclin
- e) Ämnen som enbart har faroangivelserna H314, H315, H318, H319 eller H335: Kan diskas ut i avloppet om de inte har andra farliga egenskaper och späds genom att spola med rikliga mängder vatten.
- f) Kemikalierester från specifik användning, enskilt godkända av Stockholm Vatten AB. Miljöhandläggare vid Tekniska avdelningen handlägger och för lista över dessa.

Produktens faroangivelser ger vägledning för produkter som inte finns upptagna på listan.

Faroangivelser	Egenskaper	Hantering
H400, H410, H411, H412, H413	Farligt för vattenmiljön	Farligt avfall, får inte hällas i avloppet
H340, H341, H350, H351, H360, H361	Cancerframkallande, Mutagena, Reproduktionstoxiska	Farligt avfall, får inte hällas i avloppet
H314, H315, H318, H319, H335	Irriterande Frätande	Kan hällas i avloppet om de inte har andra farliga egenskaper och späds genom att spola med rikliga mängder vatten.



Diarienum: 83-2551-12	Datum (utf./rev.): 090506/150323	Sida 3 (7)
Dokumentnamn: Rutiner för hantering av flytande kemikalierester och vattenlösningar		
Utfärdat av: Jenny Lilliehöök, miljökoordinator		
Godkänt av: Cynthia de Wit, ordförande i Miljörådet		

Kemisk produkt	Kan hållas i avlopp*	Max 1 L per dygn och arbetsplats kan hållas i avlopp*	Hanteras som farligt avfall	Anmärkning
Acetaldehyd		x		
Aceton		x		Förorenat lösningsmedel samlas upp som farligt avfall.
Acetonitril		x		Förorenat lösningsmedel samlas upp som farligt avfall.
Akrylamid (hydrolyserad)		x		
Akrylamid (monomer)			x	
Ammoniak		x		
Ammoniumheptamolybdat		x		Gäller låga koncentrationer i vatten.
Ammoniumhydroxid	x			
Ammoniumklorid	x			
Ammoniumsulfat	x			
Antrone (10H-anthracen-9-one)			x	
Bariumklorid	x			
Bensaldehyd		x		
BioClear (D-limonen)			x	
Butanol	x			Förorenat lösningsmedel samlas upp som farligt avfall.
Carbon Anode Solution			x	
Carbon Cathode Solution			x	
Cellodlingsmedier med antibiotika			x	Hantering beroende på typ av antibiotika, se SU:s avfallsrutiner.



Diarienum: 83-2551-12	Datum (utf./rev.): 090506/150323	Sida 4 (7)
Dokumentnamn: Rutiner för hantering av flytande kemikalierester och vattenlösningar		
Utfärdat av: Jenny Lilliehöök, miljökoordinator		
Godkänt av: Cynthia de Wit, ordförande i Miljörådet		

Citronsyra	x			
Control III Disinfectant Germicide			x	Dessa ämnen bryts inte ned fullständigt i reningsverken.
Coomassie brilliant blue			x	Uppgifter om miljöeffekter saknas.
Cyanoättiksyra			x	Små rester i vattenlösning kan hållas i avlopp.
Diklormetan			x	Vattenfaser som innehåller små rester kan hållas i avlopp.
Dimetylamino-pyridin			x	Vattenfaser som innehåller små rester kan hållas i avlopp.
Dioxan			x	Vattenfaser som innehåller små rester kan hållas i avlopp.
DMF			x	Vattenfaser som innehåller små rester kan hållas i avlopp.
DMSO			x	Vattenfaser som innehåller små rester kan hållas i avlopp.
Eosin Y-lösning			x	
Etanol	x			Förorenat lösningsmedel samlas upp som farligt avfall.
Etidiumbromid			x	
Etylacetat		x		Förorenat lösningsmedel samlas upp som farligt avfall.
Formaldehyd		x		
Formamid		x		
Genetiskt modifierade inaktiverade bakterier		x		
Genetiskt modifierad inaktiverad jäst		x		
Genetiskt modifierade levande bakterier			x	
Genetiskt modifierad levande jäst			x	
Glycerol		x		
Glycidamid (hydrolyserad)		x		



Diarienum: 83-2551-12	Datum (utf./rev.): 090506/150323	Sida 5 (7)
Dokumentnamn: Rutiner för hantering av flytande kemikalierester och vattenlösningar		
Utfärdat av: Jenny Lilliehöök, miljökoordinator		
Godkänt av: Cynthia de Wit, ordförande i Miljörådet		

Glyoxal		x		
Guanidine thiocyanate [593-84-0]			x	
Hematoxylin			x	
Heptan			x	Vattenfaser som innehåller små rester kan hällas i avlopp.
Hydrokinon i vattenlösning	x			Gäller låga koncentrationer i vattenlösning.
Isopropanol	x			Förorenat lösningsmedel samlas upp som farligt avfall.
Jodopax			x	
Kaliumhydroxid		x		För syror/baser gäller att mindre mängder kan hällas i avlopp tillsammans med MYCKET vatten.
Kaliumpermanganat		x		
Ketoner		x		Förorenat lösningsmedel samlas upp som farligt avfall.
Klorin/hypoklorit			x	Små rester i vattenlösning kan hällas i avlopp. Om möjligt, byt ut klorin/hypoklorit mot väteperoxid eller Perform.
Kloroform/fenol-slask			x	Vattenfaser som innehåller små rester kan hällas i avlopp.
Kopparsulfat			x	Koppar är giftigt för vattenlevande organismer.
Kromalun (KCr(SO ₄) ₂)		x		Gäller mycket utspädda vattenlösningar, annars hantera som farligt avfall.
Kvicksilver			x	Mycket utspädda vattenlösningar (som i naturliga vatten) kan hällas i avlopp.
Lugols-lösning			x	
Läkemedelsrester			x	
Malonaldehyd		x		
Merkaptoetanol (beta-) (1% lösning ~ 20ml/vecka)		x		Gäller små mängder av mycket utspädda lösningar.



Diarienum: 83-2551-12	Datum (utf./rev.): 090506/150323	Sida 6 (7)
Dokumentnamn: Rutiner för hantering av flytande kemikalierester och vattenlösningar		
Utfärdat av: Jenny Lilliehöök, miljökoordinator		
Godkänt av: Cynthia de Wit, ordförande i Miljörådet		

Metanol	x			Förorenat lösningsmedel samlas upp som farligt avfall.
Metylglyoxal		x		
Metylsalicylat			x	
Metylvinylketon		x		
Myrsyra	x			
Natriumcyanoborhydrid (hydrolyserad)		x		
Natriumhydroxid		x		För syror/baser gäller att mindre mängder kan hällas i avlopp tillsammans med MYCKET vatten.
Natriumvätekarbonat	x			
Palladiumhydroxid		x		Gäller mycket utspädda vattenlösningar, annars hanteras ämnet som farligt avfall.
Paraformaldehyd		x		
Pentan			x	Vattenfaser som innehåller små rester kan hällas i avlopp.
Perform, 2% lösning (aktiv substans 0.5% kaliumperoxomonosulfat)	x			
Pikrinsyra/formaldehyd/isättika			x	
Propanol (1-)	x			Förorenat lösningsmedel samlas upp som farligt avfall.
Propanol (2-)	x			Förorenat lösningsmedel samlas upp som farligt avfall.
Pyridin		x		Gäller små rester i vatten, annars hantera som farligt avfall.
RBS 25	x			
Salpetersyra		x		För syror/baser gäller att mindre mängder kan hällas i avlopp tillsammans med MYCKET vatten.

Diarienum: 83-2551-12	Datum (utf./rev.): 090506/150323	Sida 7 (7)
Dokumentnamn: Rutiner för hantering av flytande kemikalierester och vattenlösningar		
Utfärdat av: Jenny Lilliehöök, miljökoordinator		
Godkänt av: Cynthia de Wit, ordförande i Miljörådet		

Saltsyra		x		För syror/baser gäller att mindre mängder kan hällas i avlopp tillsammans med MYCKET vatten.
SDS (Sodium dodecyl sulfate)	x			
Svavelsyra		x		För syror/baser gäller att mindre mängder kan hällas i avlopp tillsammans med MYCKET vatten.
Tertbutyldikarbonat			x	
Tetrahydrofuran			x	Vattenfaser som innehåller små rester kan hällas i avlopp.
Tiosulfatlösningar		x		
Toluen			x	Vattenfaser som innehåller små rester kan hällas i avlopp.
Toluidinblått			x	Uppgifter om miljöeffekter saknas.
Trietylamin		x		Gäller små rester i vatten, annars hantera som farligt avfall.
Trifluormetansulfonsyra			x	
Trifluorättiksyra			x	
Triton X (varierande nummer)			x	
Tungmetaller			x	
Virkon, 2% lösning (aktiv substans 0.5% kaliumperoxomonosulfat)	x			Om möjligt, använd Perform istället som inte innehåller linjära alkylbensensulfonater (LAS).
Väteperoxid, 30% lösning	x			
Xylen			x	Vattenfaser som innehåller små rester kan hällas i avlopp.
Ättiksyra		x		För syror/baser gäller att mindre mängder kan hällas i avlopp tillsammans med MYCKET vatten.
Ättiksyraanhydrid		x		För syror/baser gäller att mindre mängder kan hällas i avlopp tillsammans med MYCKET vatten.

*Gäller enbart om restprodukten inte är förorenad med miljöfarliga ämnen.