

Hoofdgroepen afvalstromen	Eural-groep	Euralcode	Sectorplan	Activiteit	Mogelijke ZZS (op basis van Intron rapport)	Maatregelen tegen verspreiding naar lucht	Maatregelen tegen verspreiding naar afvalwater	
1. Televisies/monitoren/ lcd schermen (CRT houdende apparaten)	16.02	16.02.13*	71	Demontage CRT/shreddden/sorteren	Antimoontrioxide in elektronica. Berryllium, Cadmiumverbindingen, Lood titanium oxide en Lood titanium zirconium oxide in elektrische componenten. Zware metalen en verbindingen van zware metalen.	CRT-houdende afvalstromen worden handmatig gedemonteerd. Doordat deze activiteit inpandig plaatsvindt op een vloeistofkerende vloer is er geen kans op verspreiding van ZZS. LCD-houdende apparatuur (met name LCD-TV's-Monitoren voorzien van kwikhoudende backlights) wordt verkleind en daarna verhit in een oven om ervoor te zorgen dat het kwik wordt afgescheiden voordat het materiaal verder in het scheidingsproces wordt gebracht. In de LCD-lijn worden de diverse componenten geshredderd en vervolgens gesorteerd/afgescheiden. Uit het onderzoek van Tauw d.d. 09-01-2023 (Projectnummer 1286921) blijkt dat de LCD-lijn voldoet aan de emissiegrenswaarde.	Bewerkingen van afvalstromen vinden uitsluitend inpandig plaats, waardoor verspreiding van ZZS naar het afvalwater tijdens bewerkingsactiviteiten voorkomen wordt. Het inkomende materiaal en de halffabricaten die vrijkomen tussen de verschillende deelprocesstappen worden opgeslagen in de bedrijfshallen of in de open lucht en worden afhankelijk van de aard van de stof afgedekt of overkapt (de niet afgedekte opslagen zijn inert). De uitgesorteerde materialen zijn door (droge en natte) scheiding verkregen uit het verkleinde elektronica apparatuur. Aan deze gescheiden fracties blijven onvermijdelijk stofdeeltjes plakken waarin mogelijke verontreinigingen voorkomen. Deze stoffen zijn nog steeds inert, maar in de opslagdepots in de buitenlucht kunnen deze deeltjes bij regen met het hemelwater wegspoelen en in het bedrijfsriool terechtkomen. Door deze opslagdepots af te dekken of te overkappen wordt dit voorkomen. Via goodhousekeeping en instructies wordt voorkomen dat wiellaadschoppen overbeladen zijn en product morsen, waarbij het terrein dagelijks wordt geveegd. De fijnste stofdeeltjes kunnen echter nog steeds kleven aan banden van voertuigen of op een andere wijze neerslaan op het buitenterrein. Daarom heeft MIREC besloten om het hemelwater afkomstig van het opslagterrein te zuiveren via een eigen waterzuiveringsinstallatie. In de procesbeschrijving van E.S.A. Group van maart 2021 wordt de werking van de waterzuiveringsinstallatie beschreven. Uit testen blijkt dat een verwijderingsrendement behaalt kan worden van > 80 % t.o.v. de som van de zware metalen in het influent. Het type waterzuivering (coagulatie en flocculatie) is in BBT-20 van de Bref afvalbehandeling aangewezen als best beschikbare techniek. Het zuiveringsslib wordt afgevoerd naar een erkend verwerker.	
		16.02.15*						
		20.01.35*						
	20.01	20.01.36						
2. Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) en onderdelen van AEEA en halffabricaten	16.02	16.02.09*	64 & 71	Depollutie/shredder/ sorteren	Antimoontrioxide in elektronica. Berryllium, Cadmiumverbindingen, Lood titanium oxide en Lood titanium zirconium oxide in elektrische componenten en PCB's	AEEA en onderdelen van AEEA en halffabricaten worden verkleind met een Q140 shredder. Door de shredder te injecteren met een mengsel van water en schuim, ontstaat er een schuimlaag op het te shredden materiaal waardoor diffuse emissies worden beperkt. Deze techniek is opgenomen als Best Beschikbare Techniek onder BBT 25 punt D van de BBT conclusies Afvalbehandeling. Het afgas dat resterend stof bevat wordt vervolgens langs een condensor geleid. De vochtige afgassen met hierin nog een beperkte hoeveelheid aan stoffen, slaan neer op de lamellen van de condensor en vallen terug in de shredder en worden afgevoerd met het geshredderde materiaal. Uit emissiemetingen uitgevoerd in de jaren 2014 tot en met 2020 blijkt dat de afgassen van de Q140 shredder de vergunde emissieconcentraties, uit de omgevingsvergunning d.d. 26-06-2013, in geen enkel jaar heeft overschreden (zie ook de brief van MIREC d.d. 22-06-2022, opgenomen als bijlage 13b bij deze aanvraag). Het emissierapport van Tauw d.d. 09-01-2023 (Projectnummer 1286921), toont aan dat de emissiegrenswaarden ter hoogte van de Fines-lijn, de sorteerlijn en de shredder in hal H niet worden overschreden. De Cross-Flow Shredder (QZ1200-QZ1600) wordt tevens voorzien van een luchtfilterkast met gekanaliseerde luchtafvoer. Hiervan zijn momenteel nog geen meetgegevens bekend. Het emissiepunt ter plaatse van de Q85 shredder is momenteel niet aangesloten. MIREC wenst de mogelijkheid tot het aansluiten van het emissiepunt wél te behouden in de aan te vragen situatie.		
		16.02.10*						
		16.02.11*						
		16.02.12*						
		16.02.13*						
		16.02.14						
		16.02.15*						
		16.02.16						
	20.01	20.01.21*	11, 66 & 71		antimoonoxide, tetra- broombisfenol A,F-talaten, lood - en cadmiumverbindingen			
		20.01.23*						
		20.01.35*						
		20.01.36						
		20.01.39						
	20.01.40							
	12.01	12.01.05	11					
	16.01	16.01.19	11					
	17.02	17.02.03	11					
	16.03	16.03.03*	3		In procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen kunnen "zeer zorgwekkende stoffen" (ZZS) aanwezig zijn. De aanwezigheid van ZZS in dit afval is afhankelijk van het industriële productieproces van waaruit de afvalstof afkomstig is.			
		16.03.04						
		16.03.05*						
		16.03.06						
	19.12	19.12.11*	30		Diverse PAK-verbindingen en PCB's uit ouder rubber strips			
		19.12.12						
	19.10	19.10.01	12		In gemengde metaalafvalstromen kunnen Kobaltverbindingen, kobaltsulfaat, arseenverbindingen, Berylliumverbindingen Cadmiumverbindingen (0,01%) Chroom (VI)verbindingen, Loodverbindingen Nikkelverbindingen en kwikverbindingen aanwezig zijn			
		19.10.02						
		19.10.05*						
		19.12.04						
3. Ferro en non-ferro metalen	12.01	12.01.01	3, 12 & 41	Opslag en overslag	In gemengde metaalafvalstromen kunnen Kobaltverbindingen, kobaltsulfaat, arseenverbindingen, Berylliumverbindingen Cadmiumverbindingen (0,01%) Chroom (VI)verbindingen, Loodverbindingen Nikkelverbindingen en kwikverbindingen aanwezig zijn	De geaccepteerde metalen worden afgevoerd naar een erkend verwerker. De (potentiële) ZZS zitten aan de metalen (als verbindingen) gebonden en komen tijdens op- en overslag niet vrij. Het treffen van aanvullende maatregelen bij acceptatie is derhalve niet nodig		
		12.01.02						
		12.01.03						
		12.01.04						
		12.01.99						
	15.01	15.01.04						
	16.01	16.01.17						
		16.01.18						
	16.03	16.03.04						
	17.04	17.04.01						
		17.04.02						
		17.04.03						
		17.04.04						
		17.04.05						
		17.04.06						
		17.04.07						
		17.04.09*						
		17.04.10*						
		17.04.11						
	19.10	19.10.01						
		19.10.02						
	19.12	19.12.02						
		19.12.03						
	20.01	20.01.40						
4. Batterijen en accu's	16.06	16.06.01*	13	Opslag en overslag	loodaccu's loodverbindingen lithiumbatterijen EGDME en propaansultoon oplaadbare batterijen kobaltverbindingen nikkel-cadmium batterijen cadmiumverbindingen condensatoren acetonitril			
		16.06.02*						
		16.06.03*						
		16.06.04						
		16.06.05						
	20.01	20.01.33*						
		20.01.34						
		08.03.12*			Tonerpoeder kan de volgende ZZS bevatten: 2-(2H)hexafluor-2,3,4,5-tetra- en hexafluor-2,3,4,5-tetra			
		08.03.13						

Hoofdgroepen afvalstromen	Eural-groep	Euralcode	Sectorplan	Activiteit	Mogelijke ZZS (op basis van Intron rapport)	Maatregelen tegen verspreiding naar lucht	Maatregelen tegen verspreiding naar afvalwater
5. Tonercartridges en inktcartridges	08.03	08.03.17*	3, 18 & 71	Opslag en overslag	(2H-benzotriazol-2-yl)-p-cresol (UV-P). Bisfenol A. 4-[[[4-anilino-1-naphthyl][4-(dimethylamino)phenyl]methylene]cyclohexa-2,5-dien-1-ylidene] dimethylammonium chloride. (C.I. Basic Blue 26) [with ≥ 0.1% of Michler's ketone (EC No. 202-027-5) or Michler's base (EC No. 202-959-2). α,α-Bis[4-(dimethylamino)phenyl]-4 (phenylamino)naphthalene-1-methanol (C.I. Solvent Blue 4) [with ≥ 0.1% of Michler's ketone. 4,4'-bis(dimethylamino)-4''-(methylamino)trityl alcohol [with ≥ 0.1% of Michler's ketone (EC No. 202-027-5) or Michler's base (EC No. 202- 959-2)]. 4,4'-bis(dimethylamino)benzophenone (Michler's ketone). 4-[4,4'-bis(dimethylamino)benzhydrylidene]cyclohexa-2,5-dien-1- ylidene]dimethylammonium chloride (C.I.Basic Violet 3) [with ≥ 0.1% of Michler's ketone (EC No. 202-027-5) or Michler's base (EC No. 202-959-2)]	(On)gesorteerde) niet inerte/bodembedreigende afvalstoffen worden opgeslagen in de bedrijfshal of afgedekt op het buitenterrein, waardoor verspreiding van ZZS in de lucht voorkomen wordt.	
		08.03.18					
		08.03.99					
		16.02.15*					
	16.02	16.02.16					
6. Verpakkingsmateriaal op basis van papier, karton, hout, kunststof en glas	15.01	15.01.01	4, 11, 12 & 41	Opslag, sorteren en overslag	kunststof verpakkingen kunnen antimoonoxide, tetra- broombisfenol A,F-talaten, lood - en cadmiumverbindingen bevatten. Metalen verpakkingen kunnen Kobaltverbindingen, kobaltsulfaat, arseenverbindingen, Berylliumverbindingen Cadmiumverbindingen (0,01%) Chroom (VI)verbindingen, Loodverbindingen Nikkelverbindingen en kwikverbindingen bevatten. verpakkingen van glas, hout en papier en karton bevatten naar waarschijnlijkheid geen ZZS		
		15.01.02					
		15.01.03					
		15.01.04					
	19.12	19.12.01					
	20.01	20.01.01					
		20.01.39					
7. Afgewerkte hydraulische, motor, transmissie en smeeroilie	13.01	13.01.09*	56	Opslag en overslag	Afgewerkte olie betreft zowel minerale als synthetische gebruikte smeer-, systeem- of hydraulische olie (zoals gebruikte olie van verbrandingsmotoren en versnellingsbakken, alsmede smeeroilie, olie voor turbines en hydraulische oliën), inclusief mengsels hiervan. Het betreft zowel: <ul style="list-style-type: none">• PCB-houdende afgewerkte olie;• Halogeenhoudende afgewerkte olie;• (Overige) afgewerkte olie. Afgewerkte olie kan bovendien verontreinigd zijn met PAK, zware metalen, chemicaliën.	Deze stroom wordt opgeslagen in een afgesloten container boven een vloeistofkerende voorziening. Hierdoor is er geen kans op verspreiding van ZZS.	
		13.01.10					
		13.01.11*					
		13.01.12					
		13.01.13*					
	13.02	13.02.04*					
		13.02.05*					
		13.02.06*					
		13.02.07*					
		13.02.08*					
8. Gasontladingslampen	20.01	20.01.21*	66	Opslag en overslag	Gasontladingslampen geproduceerd voor 2003: kwik (*1) Fluorescentiepoeder: antimoon Bedrading: nikkel	Deze stroom wordt opgeslagen in een afgesloten container boven een vloeistofkerende voorziening. Hierdoor is er geen kans op verspreiding van ZZS.	
9. Klein gevaarlijk afval bestaande uit: <ul style="list-style-type: none">•Smeeroilie•Oplosmiddelen•Lak en lijmen•Stroommaak-middelen•Zuren en basen	20.01	20.01.13*	18 & 67	Opslag en overslag	In het KGA kunnen zeer veel verschillende ZZS voorkomen afhankelijk van de aard eigenschappen van de stromen		
		20.01.17*					
		20.01.27*					
		20.01.28					
		20.01.30					
Hulpstoffen	CAS-nunmer			Activiteit	ZZS	Maatregelen tegen verspreiding	
poly aluminium chloride	1327-41-9			Coagulant in waterzuivering	potentiele ZZS onder CoRAP	Hey coagulant bindt zich tijdens de coagulatie en flocculatie aan de zware metalen uit het hemelwater. De samengeklonterde stoffen worden uit het water verwijderd en als slibafval afgevoerd naar een erkend verwerker	