Vorming

Afvalbeheerders

Module 2a: Afvalstoffenbeheer - kenmerken en gevaren van afvalstoffen

Alain VASSART (Arcadis)

MODULE 2A – INHOUDSOVERZICHT

AFVALSTOFFENBEHEER – KENMERKEN EN GEVAREN VAN AFVALSTOFFEN

Source: www.pexels.com

1. Inleiding
2. Afvalstof / gevaarlijke afvalstof: definities
3. Afvalstoffen indelen en EURAL-codes
4. Kenmerken van de diverse soorten afvalstoffen
5. Gevaar van afvalstoffen tijdens opslag, vervoer en verwerking
6. Selectieve en gemengde inzameling van afvalstoffen, wettelijke en technische beperkingen
7. Transport
8. Maatregelen bij incidenten om hinder voor gezondheid en milieu te beperken en te voorkomen
9. Kwaliteitbeheer bij inzameling en verwerking
10. Headlines

MODULE 2A – INHOUDSOVERZICHT

AFVALSTOFFENBEHEER – KENMERKEN EN GEVAREN VAN AFVALSTOFFEN

Source: www.pexels.com

1. **Inleiding**
2. Afvalstof / gevaarlijke afvalstof: definities
3. Afvalstoffen indelen en EURAL-codes
4. Kenmerken van de diverse soorten afvalstoffen
5. Gevaar van afvalstoffen tijdens opslag, vervoer en verwerking
6. Selectieve en gemengde inzameling van afvalstoffen, wettelijke en technische beperkingen
7. Transport
8. Maatregelen bij incidenten om hinder voor gezondheid en milieu te beperken en te voorkomen
9. Kwaliteitbeheer bij inzameling en verwerking
10. Headlines

AFVALSTOFFENBEHEER – KENMERKEN EN GEVAREN VAN AFVALSTOFFEN

1. INLEIDING

- Belangrijkste eigenschappen van afvalstoffen: EURAL-code, bepaling gevareneigenschappen
- Hoe gevareneigenschappen (HP classificatie) bepalen
- Mogelijk gevaar van afvalstoffen tijdens opslag, transport en verwerking
- Maatregelen om risico’s en gevaren op gezondheid en milieu te voorkomen en beperken

http://www.gva.be/cnt/dmf20170630_02951471/berg-afval-vliegt-in-brand-bij-van-gansewinkel

MODULE 2A – INHOUDSOVERZICHT

AFVALSTOFFENBEHEER – KENMERKEN EN GEVAREN VAN AFVALSTOFFEN

Source: www.pexels.com

1. Inleiding
2. **Afvalstof / gevaarlijke afvalstof: definities**
3. Afvalstoffen indelen en EURAL-codes
4. Kenmerken van de diverse soorten afvalstoffen
5. Gevaar van afvalstoffen tijdens opslag, vervoer en verwerking
6. Selectieve en gemengde inzameling van afvalstoffen, wettelijke en technische beperkingen
7. Transport
8. Maatregelen bij incidenten om hinder voor gezondheid en milieu te beperken en te voorkomen
9. Kwaliteitbeheer bij inzameling en verwerking
10. Headlines

AFVALSTOFFENBEHEER – KENMERKEN EN GEVAREN VAN AFVALSTOFFEN

2. AFVALSTOF / GEVAARLIJKE AFVALSTOF: DEFINITIES

Afvalstof

“Elke stof of elk voorwerp waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen”

Afval is een ‘intentie’ van de houder en is geen eigenschap!

Zie module 1 voor meer inlichtingen

Gevaarlijke afvalstof

Gevaarlijk → 15 gevaarlijke eigenschappen

MODULE 2A – INHOUDSOVERZICHT

AFVALSTOFFENBEHEER – KENMERKEN EN GEVAREN VAN AFVALSTOFFEN

Source: www.pexels.com

1. Inleiding
2. Afvalstof / gevaarlijke afvalstof: definities
3. **Afvalstoffen indelen en EURAL-codes**
4. Kenmerken van de diverse soorten afvalstoffen
5. Gevaar van afvalstoffen tijdens opslag, vervoer en verwerking
6. Selectieve en gemengde inzameling van afvalstoffen, wettelijke en technische beperkingen
7. Transport
8. Maatregelen bij incidenten om hinder voor gezondheid en milieu te beperken en te voorkomen
9. Kwaliteitbeheer bij inzameling en verwerking
10. Headlines

AFVALSTOFFENBEHEER – KENMERKEN EN GEVAREN VAN AFVALSTOFFEN

3. AFVALSTOFFEN INDELEN EN EURAL-CODES

Europese Afvalstoffenlijst (EURAL)

EURAL-code

- Gebruik in BHG
  - Traceerbaarheidsdocument
  - Afvalstoffenregister
  - Afvalstoffenrapport

Zie Module 1

AFVALSTOFFENBEHEER – KENMERKEN EN GEVAREN VAN AFVALSTOFFEN

3. AFVALSTOFFEN INDELEN EN EURAL-CODES

EURAL-code

- Interpretatie (Zie Module 1)

Code van 6 cijfers in het formaat xx yy zz (*)

- xx: EURAL-hoofdstuk 01 t.e.m. 20
- yy: deelprocessen
- zz: omschrijving afvalstof
- (*): indien als gevaarlijk geklasseerd

3 categorieën

1) Absoluut gevaarlijk
2) Absoluut niet gevaarlijk
3) Al dan niet gevaarlijk (spiegelcodes) ⇒ Evaluatie nodig!

AFVALSTOFFENBEHEER – KENMERKEN EN GEVAREN VAN AFVALSTOFFEN

3. AFVALSTOFFEN CODEREN EN EURAL-CODES

EURAL hoofdstukken 01 t.e.m. 12 en **17 t.e.m. 20**

Bedrijfs- of huishoudelijke processen (volgens proces en niet volgens sector)

EURAL-hoofdstuk	Bedrijfs- of huishoudelijke processen
01	Afval van exploratie, mijnbouw, exploitatie van steengroeven en de fysische en chemische bewerking van mineralen
02	Afval van landbouw, tuinbouw, aquacultuur, bosbouw, jacht en visserij en de voedingsbereiding en –verwerking
03	Afval van de houtverwerking en de productie van panelen en meubelen alsmede pulp, papier en karton
04	Afval van de leer-, bont- en textielindustrie
05	Afval van olieraffinage, aardgaszuivering en de pyrolytische behandeling van kool
06	Afval van anorganische chemische processen
07	Afval van organische chemische processen
08	Afval van bereiding, formulering, levering en gebruik (BFLG) van coatings (verf, lak en email), lijm, kit en drukinkt

AFVALSTOFFENBEHEER – KENMERKEN EN GEVAREN VAN AFVALSTOFFEN

3. AFVALSTOFFEN CODEREN EN EURAL-CODES

EURAL-hoofdstuk	Bedrijfs- of huishoudelijke processen
09	Afval van de fotografische industrie
10	Afval van thermische processen
11	Afval van de chemische oppervlaktebehandeling en coating van metalen en andere materialen; non-ferro-hydrometallurgie
12	Afval van de machinale bewerking en de fysische en mechanische oppervlaktebehandeling van metalen en kunststoffen
17	Bouw- en sloopafval (inclusief afgegraven grond van verontreinigde locaties)
18	Afval van de gezondheidszorg bij mens of dier en/of verwant onderzoek (exclusief keuken- en restaurantafval dat niet rechtstreeks van de gezondheidszorg afkomstig is)
19	Afval van installaties voor afvalbeheer, off-site waterzuiveringsinstallaties en de bereiding van voor menselijke consumptie bestemd water en water voor industrieel gebruik
20	Stedelijk afval (huishoudelijk afval en soortgelijk bedrijfsafval, industrieel afval en afval van instellingen), inclusief gescheiden ingezamelde fracties

AFVALSTOFFENBEHEER – KENMERKEN EN GEVAREN VAN AFVALSTOFFEN

3. AFVALSTOFFEN CODEREN EN EURAL-CODES

EURAL hoofdstukken 13 t.e.m. 15

Verwijzen naar de aard van de afvalstoffen zelf

EURAL-hoofdstuk	Bedrijfs- of huishoudelijke processen
13	Olieafval en afval van vloeibare brandstoffen (exclusief spijsolie, 05 en 12)
14	Afval van organische oplosmiddelen, koelmiddelen en drijfgassen (exclusief 07 en 08)
15	Verpakkingsafval; absorbentia, poetsdoeken, filtermateriaal en beschermende kleding (niet elders genoemd)

EURAL hoofdstuk 16

Niet elders in de lijst genoemd afval – Algemeen hoofdstuk voor specifieke afvalstoffen

Voorbeelden: afgedankte elektrische en elektronische apparatuur, batterijen en accu's, afgedankte voertuigen, gassen in drukhouders en afgedankte chemicaliën, enz.

EURAL hoofdstuk 20

Afvalstoffen uit particuliere huishoudens en specifieke selectief ingezamelde stromen

AFVALSTOFFENBEHEER – KENMERKEN EN GEVAREN VAN AFVALSTOFFEN

3. AFVALSTOFFEN CODEREN EN EURAL-CODES

Voorbeeld

- Absoluut gevaarlijke stof

  16 06 02*

  - 16: specifieke afvalstoffen eerder niet gerelateerd aan specifieke bedrijfsprocessen
  - 06: batterijen en accu’s
  - 02*: cadmium bevattende batterijen (gevaarlijk)

- Absoluut niet-gevaarlijke stof

  17 02 01

  - 17: bouw- en sloopafval
  - 02: hout, glas en kunststof
  - 01: hout (niet-gevaarlijk)

AFVALSTOFFENBEHEER – KENMERKEN EN GEVAREN VAN AFVALSTOFFEN

3. AFVALSTOFFEN CODEREN EN EURAL-CODES

Voorbeeld

- Spiegelcodes
  - 17.06.01*: isolatiemateriaal dat asbest bevat (spiegelcode, gevaarlijk)
  - 17.06.03*: isolatiemateriaal dat bestaat uit gevaarlijke stoffen of dat gevaarlijke stoffen bevat (spiegelcode, gevaarlijk)
  - 17.06.04: isolatiemateriaal, ander dan hetgeen in 17.06.01 en 17.06.03 vermeld wordt (spiegelcode, niet gevaarlijk)

MODULE 2A – INHOUDSOVERZICHT

AFVALSTOFFENBEHEER – KENMERKEN EN GEVAREN VAN AFVALSTOFFEN

Source: www.pexels.com

1. Inleiding
2. Afvalstof / gevaarlijke afvalstof: definities
3. Afvalstoffen indelen en EURAL-codes
4. **Kenmerken van de diverse soorten afvalstoffen**
5. Gevaar van afvalstoffen tijdens opslag, vervoer en verwerking
6. Selectieve en gemengde inzameling van afvalstoffen, wettelijke en technische beperkingen
7. Transport
8. Maatregelen bij incidenten om hinder voor gezondheid en milieu te beperken en te voorkomen
9. Kwaliteitbeheer bij inzameling en verwerking
10. Headlines

4. KENMERKEN VAN DE DIVERSE SOORTEN AFVALSTOFFEN

Samenstelling afvalstoffen

- Staalnamen en chemische analyse
  - Stoffenanalyse i.p.v. elementaire analyse (S, N, C, metalen, enz.)
  - Representatief staal (bemonsteringsprotocol VITO)
- Beschikbare data gebruiken
  - Productieproces, startmaterialen, BREF-rapporten
  - Info van producent van het product of artikel (SDS, enz.)
  - Analyse van sommige afvalstoffen gepubliceerd in Europese studies
  - Transportklassen

4. KENMERKEN VAN DE DIVERSE SOORTEN AFVALSTOFFEN

Recycleerbaarheid en verwerkingsmogelijkheden

- Ladder van Lansinck (eerst preventie en hergebruik)

(1) Materiaalrecuperatie of -recyclage

- Metaalschroot
- Afgedankte elektrische en elektronische apparaten (AEEA)
- Glas (TL-lampen)
- Afgewerkte olie (motorolie na zuivering)
- Papier en karton
- Kledij
- Plastieken
- Bouw- en sloopafval
- Organisch materiaal

http://www.logo20.com

4. KENMERKEN VAN DE DIVERSE SOORTEN AFVALSTOFFEN

Recycleerbaarheid en verwerkingsmogelijkheden

(2) Nuttige toepassing: recyclage tot substitutiebrandstof

(3) Verbranden (zonder energierecuperatie) of storten

http://afvalonline.nl

AFVALSTOFFENBEHEER – KENMERKEN EN GEVAREN VAN AFVALSTOFFEN

4. KENMERKEN VAN DE DIVERSE SOORTEN AFVALSTOFFEN

1. **Aggregatietoestand:** vast, vloeibaar, gas

2. Geur: indicatie van mogelijke chemische bestanddelen

Geuromschrijving	Bestanddelen	Mogelijk gevaar
Visgeur	Ammoniak (NH_3)	Indien in oplossing: corrosief, toxisch voor milieu
Rotte eieren geur	Waterstofsulfide (H_2S)	Ontvlambaar, gas onder druk, acuut toxisch, toxisch voor milieu
Chloorgeur	Chloorverbindingen zoals chloorgas (Cl_2), bleekwater (natrium hypochloriet, NaOCl), enz.	Oxiderend, gas onder druk, acuut toxisch, toxisch voor milieu
Geur oplosmiddelen	KWS (BTEX) Overige organische solventen	Kankerverwekkend, toxisch voor milieu Ontvlambaar, kankerverwekkend (diethyl ether, methanol), acuut toxisch (methanol), gevaar voor de gezondheid (aceton, diethylether)

4. KENMERKEN VAN DE DIVERSE SOORTEN AFVALSTOFFEN

3. Overige fysicochemische eigenschappen

1. Partikelgrootte

   Hinder en toxische effecten (inademing)

   Stofexplosie

2. Dampdruk of dampspanning
3. Vlampunt

   = laagste temperatuur waarbij een vloeistofdamp (of gas) kan worden ontstoken tot een zelfonderhoudende verbranding met een externe bron

   - Zeer licht ontvlambaar: vlampunt < 0°C (aceton, -19°C)
   - Licht ontvlambaar: 0°C < vlampunt < 21°C (methanol, 11°C)
   - Ontvlambaar: 21°C < vlampunt < 55°C (azijnzuur, 40°C)
4. Oppervlaktespanning
5. Overige fysicochemische eigenschappen

MODULE 2A – INHOUDSOVERZICHT

AFVALSTOFFENBEHEER – KENMERKEN EN GEVAREN VAN AFVALSTOFFEN

Source: www.pexels.com

1. Inleiding
2. Afvalstof / gevaarlijke afvalstof: definities
3. Afvalstoffen indelen en EURAL-codes
4. Kenmerken van de diverse soorten afvalstoffen
5. **Gevaar van afvalstoffen tijdens opslag, vervoer en verwerking**
6. Selectieve en gemengde inzameling van afvalstoffen, wettelijke en technische beperkingen
7. Transport
8. Maatregelen bij incidenten om hinder voor gezondheid en milieu te beperken en te voorkomen
9. Kwaliteitbeheer bij inzameling en verwerking
10. Headlines

5. GEVAREN VAN AFVALSTOFFEN TIJDENS OPSLAG, VERVOER EN VERWERKING

5.1 Fysische gevaren – 5 klassen

1. Explosief / ontplofbaar (HP1)

Pyrotechnische afvalstoffen, explosieve organische afvalstoffen in de vorm van organische peroxiden en explosieve zelfontledende afvalstoffen

Voorbeeld: spuitbussen, ammoniumnitraat in combinatie met benzine of kerosine

2. Oxiderend (HP2)

Zelf niet brandbaar maar veroorzaken of bevorderen de verbranding van andere

Voorbeeld: ammoniumnitraat, zuurstofwater, salpeterzuur

3. Ontvlambaar (HP3)

- Ontvlambare vloeibare afvalstoffen
- Ontvlambare pyrofore vloeibare en vaste afvalstoffen
- Ontvlambare vaste afvalstoffen
- Ontvlambare gasvormige afvalstoffen
- Met water reagerende afvalstoffen

5. GEVAREN VAN AFVALSTOFFEN TIJDENS OPSLAG, VERVOER EN VERWERKING

5.1 Fysische gevaren (vervolg)

Voorbeelden ontvlambare stoffen: aceton (dissolvent, nagellakverwijderaar), ether (diethylether), ethanol, azijnzuur, enz.

4. Corrosief (HP8)

Voorbeelden: ontkalker, azijnzuur, caustische of bijtende soda (natriumhydroxide of NaOH), agressieve zuren, enz.

5. Irriterend (HP4)

Voorbeelden: bleekwater (5-15% natriumhypochloriet, NaOCl), solventen, enz.

Opmerking: andere gevaren (elektrocutie, scherpe randen, breekbaar, enz.)

5. GEVAREN VAN AFVALSTOFFEN TIJDENS OPSLAG, VERVOER EN VERWERKING

5.2. Gevaren voor gezondheid en milieu

Gevaarlijke afvalstoffen: nefaste gevolgen hebben voor de gezondheid acuut of op lange termijn (HP4 t.e.m. HP11 en HP13)

Voorbeelden: chroom-6, cyaniden, zware metalen, ammoniak, nitrieten, biociden, asbest

5.3. Geurhinder

5. GEVAREN VAN AFVALSTOFFEN TIJDENS OPSLAG, VERVOER EN VERWERKING

5.4. Reacties bij het mengen of behandelen van afvalstoffen

- Chemische reacties

  Voorbeeld: $NaOCl + 2\ HCl \rightarrow Cl_2 + H_2O + NaCl$

  Voorkomen: chemische producten gescheiden houden

- Exotherme reacties

  Voorbeeld: corrosiereactie, zwavelzuur + water

  Voorkomen: chemische producten gescheiden houden

- Spontane ontbranding

  Voorbeeld: poetsdoeken met olie vervuild ontbranden

  Voorkomen: in water onderdompelen, drogen aan waslijn

5. GEVAREN VAN AFVALSTOFFEN TIJDENS OPSLAG, VERVOER EN VERWERKING

5.4. Reacties bij het mengen of behandelen van afvalstoffen

- Gasexplosie

  Voorbeeld: brandbaar gas (methaan) komt in de lucht terecht

  Voorkomen: goede ventilatie, aangepaste opslag, voorkomen van lekken en ontsteking

- Stofexplosie

  Voorbeeld: stoffige ruimte waar gelast wordt

  Voorkomen: contact tussen stof en lucht, menging en ontsteking vermijden door stof op te zuigen of nat te verwijderen

MODULE 2A – INHOUDSOVERZICHT

AFVALSTOFFENBEHEER – KENMERKEN EN GEVAREN VAN AFVALSTOFFEN

Source: www.pexels.com

1. Inleiding
2. Afvalstof / gevaarlijke afvalstof: definities
3. Afvalstoffen indelen en EURAL-codes
4. Kenmerken van de diverse soorten afvalstoffen
5. Gevaar van afvalstoffen tijdens opslag, vervoer en verwerking
6. **Selectieve en gemengde inzameling van afvalstoffen, wettelijke en technische beperkingen**
7. Transport
8. Maatregelen bij incidenten om hinder voor gezondheid en milieu te beperken en te voorkomen
9. Kwaliteitbeheer bij inzameling en verwerking
10. Headlines

AFVALSTOFFENBEHEER – KENMERKEN EN GEVAREN VAN AFVALSTOFFEN

6. SELECTIEVE EN GEMENGDE INZAMELING VAN AFVALSTOFFEN, WETTELIJKE EN TECHNISCHE BEPERKINGEN

- Grote rol in sluiten materialenkringlopen
- Huishoudens + bedrijven verplicht sorteren
  - Huishoudens: sorteerverplichting Verordening van 19/12/2008
  - Bedrijven: sorteerverplichting ordonnantie afvalstoffen, Brudalex
- Bedrijfsafval
  - Nuttige toepassing bevorderen
  - Afvalstoffen met verschillende eigenschappen niet mengen
  - Gescheiden inzameling is verplicht

AFVALSTOFFENBEHEER – KENMERKEN EN GEVAREN VAN AFVALSTOFFEN

6. SELECTIEVE EN GEMENGDE INZAMELING VAN AFVALSTOFFEN, WETTELIJKE EN TECHNISCHE BEPERKINGEN

Afvalstoffen die moeten gesorteerd worden

- PMD
- Papier en karton
- Afvalstoffen van kleurloos en gekleurd verpakkingsglas
- Plantenafval afkomstig van onderhoud van groenzones en tuinen
- Gevaarlijke afvalstoffen
- Afvalstoffen die selectief ingezameld moeten worden in het kader van de uitgebreide producentenverantwoordelijkheid:

  afgedankte voertuigen, AEEA (zie module 3B), batterijen, afvalolie, verpakkingsafval, versleten banden, enz.).

- Verschillende afvalstromen mogen in dezelfde container verzameld worden (gescheiden in verschillende houders)
- Duidelijk identificeerbare recipiënten per IHM
- Voor bedrijfsafvalstoffen is het bewijs van beheer verplicht (bv. contract met IHM)

MODULE 2A – INHOUDSOVERZICHT

AFVALSTOFFENBEHEER – KENMERKEN EN GEVAREN VAN AFVALSTOFFEN

Source: www.pexels.com

1. Inleiding
2. Afvalstof / gevaarlijke afvalstof: definities
3. Afvalstoffen indelen en EURAL-codes
4. Kenmerken van de diverse soorten afvalstoffen
5. Gevaar van afvalstoffen tijdens opslag, vervoer en verwerking
6. Selectieve en gemengde inzameling van afvalstoffen, wettelijke en technische beperkingen
7. **Transport**
8. Maatregelen bij incidenten om hinder voor gezondheid en milieu te beperken en te voorkomen
9. Kwaliteitbeheer bij inzameling en verwerking
10. Headlines

AFVALSTOFFENBEHEER – KENMERKEN EN GEVAREN VAN AFVALSTOFFEN

7. TRANSPORT

Verpakking van afvalstoffen

(1) Originele verpakking

(2) Specifieke verpakking

(3) Bulk of los

Transportwetgevingen (voor gevaarlijke stoffen en afvalstoffen): 3 categorieën van verpakking (packing groups, PG)

- PG I: zeer gevaarlijk
- PG II: medium gevaar
- PG III: minder gevaarlijk

<u>Opmerkingen</u>

- Transportgevaren zijn anders en niet altijd in lijn met de HP-gevareneigenschappen
- Niet-gevaarlijk afval voor het transport kan getransporteerd worden onafhankelijk van de verpakking
- CLP-verordening bepaalt ook welk soort verpakking verplicht is voor gevaarlijke chemische stoffen of mengsels

AFVALSTOFFENBEHEER – KENMERKEN EN GEVAREN VAN AFVALSTOFFEN

7. TRANSPORT

Transportmodaliteiten van afvalstoffen

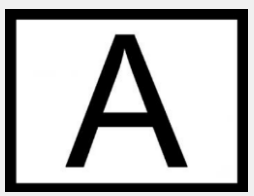
(1) Transporterkenning van ophalers/vervoerders van gevaarlijk afval

(2) Transportwetgevingen (ADR, enz.)

(3) Vrachtbrief/traceerbaarheidsdocument

Etikettering van afval

- Geen algemene wetgeving
- Lidstaten nemen nodige maatregelen zodat gevaarlijk afval verpakt en geëtiketteerd is in overeenstemming met geldende internationale en communautaire normen



MODULE 2A – INHOUDSOVERZICHT

AFVALSTOFFENBEHEER – KENMERKEN EN GEVAREN VAN AFVALSTOFFEN

Source: www.pexels.com

1. Inleiding
2. Afvalstof / gevaarlijke afvalstof: definities
3. Afvalstoffen indelen en EURAL-codes
4. Kenmerken van de diverse soorten afvalstoffen
5. Gevaar van afvalstoffen tijdens opslag, vervoer en verwerking
6. Selectieve en gemengde inzameling van afvalstoffen, wettelijke en technische beperkingen
7. Transport
8. **Maatregelen bij incidenten om hinder voor gezondheid en milieu te beperken en te voorkomen**
9. Kwaliteitbeheer bij inzameling en verwerking
10. Headlines

AFVALSTOFFENBEHEER – KENMERKEN EN GEVAREN VAN AFVALSTOFFEN

8. MAATREGELEN BIJ INCIDENTEN OM HINDER VOOR GEZONDHEID EN MILIEU TE BEPERKEN EN TE VOORKOMEN

- Lekken

  Verpakking, stapeling

- Brand

  Voorkomen van broei, vonken, brandstichting

  Rookdetectors, brandblusapparaat, enz.

- Stof

  Afdekking, opzuiging,

  watersproeiers, stofmaskers

http://www.rtvoost.nl/

MODULE 2A – INHOUDSOVERZICHT

AFVALSTOFFENBEHEER – KENMERKEN EN GEVAREN VAN AFVALSTOFFEN

Source: www.pexels.com

1. Inleiding
2. Afvalstof / gevaarlijke afvalstof: definities
3. Afvalstoffen indelen en EURAL-codes
4. Kenmerken van de diverse soorten afvalstoffen
5. Gevaar van afvalstoffen tijdens opslag, vervoer en verwerking
6. Selectieve en gemengde inzameling van afvalstoffen, wettelijke en technische beperkingen
7. Transport
8. Maatregelen bij incidenten om hinder voor gezondheid en milieu te beperken en te voorkomen
9. **Kwaliteitbeheer bij inzameling en verwerking**
10. Headlines

AFVALSTOFFENBEHEER – KENMERKEN EN GEVAREN VAN AFVALSTOFFEN

9. KWALITEITBEHEERSYSTEEM

= handleiding over manier waarop activiteit wordt uitgevoerd (zie module 1)

Bij inzameling door IHM

- Toetsen ontvangen stoffen
- Toetsen verwerkingswijze
- In te zetten middelen, veiligheidsmaatregelen en controle

Inrichtingen die afvalstoffen verwerken

- Voorwaarden en organisatie acceptatie
- Organisatie afvalverwerking
- Indeling, afwatering en technische aspecten
- Bevoegdheden, verantwoordelijkheden en contactinformatie
- Registeres en interne evaluatie

MODULE 2A – INHOUDSOVERZICHT

AFVALSTOFFENBEHEER – KENMERKEN EN GEVAREN VAN AFVALSTOFFEN

Source: www.pexels.com

1. Inleiding
2. Afvalstof / gevaarlijke afvalstof: definities
3. Afvalstoffen indelen en EURAL-codes
4. Kenmerken van de diverse soorten afvalstoffen
5. Gevaar van afvalstoffen tijdens opslag, vervoer en verwerking
6. Selectieve en gemengde inzameling van afvalstoffen, wettelijke en technische beperkingen
7. Transport
8. Maatregelen bij incidenten om hinder voor gezondheid en milieu te beperken en te voorkomen
9. Kwaliteitbeheer bij inzameling en verwerking
10. Headlines

Headlines

Module 2a: Afvalstoffenbeheer - kenmerken en gevaren van afvalstoffen

De Europese Afvalstoffenlijst (EURAL) is een geharmoniseerde lijst die gebruikt wordt voor het indelen van afvalstoffen in de Europese Unie.

In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (BHG) wordt de EURAL-code vermeld in het traceerbaarheidsdocument, afvalstoffenregister, afvalstoffenrapport.

Er zijn verschillende manieren om gegevens te verzamelen over de samenstelling van het afval, de gevaarlijke componenten en de mogelijke gevaren, namelijk door staalname en chemische analyse of het gebruik van beschikbare data.

Verschillende fysische en chemische (fysicochemische) eigenschappen kunnen een indicatie geven van de eigenschappen en mogelijke gevaren: aggregatietoestand, geur, partikelgrootte, enz.

Gevaren van afvalstoffen tijdens opslag, vervoer en verwerking omvatten fysische gevaren (explosief, ontvlambaar, enz.) gevaren voor milieu en gezondheid en geurhinder.

Reacties bij het mengen of behandelen van afvalstoffen zijn bijvoorbeeld chemische reacties bij mengen, exotherme reacties, spontane ontbranding, gasexplosie, stofexplosie….

De transportwetgevingen (ADR) zijn van toepassing op gevaarlijke afvalstoffen indien deze producten beschouwd worden als gevaarlijk voor het transport.

Een aantal maatregelen toegelicht om de hinder voor gezondheid en milieu bij incidenten te beperken en te voorkomen zijn: correcte verpakking en stapeling (lekken voorkomen), voorkomen van broei en vonken, installeren van een rookmelder en brandblusapparaat (brand voorkomen), enz.

photo: flickr

http://www.gva.be/cnt/dmf20170630_02951471/berg-afval-vliegt-in-brand-bij-van-gansewinkel

Dank voor uw aandacht! Voor meer informatie : alain.vassart@arcadis.com