

Prifysgol Abertawe

Nodyn Cyfarwyddyd Rheoli Gwastraff
WMGN30:

- **Gwaredu Gwastraff Biolegol (gan gynnwys GMO, GMM, Gwastraff Pathogen, Meinweoedd a Meithrin Celloedd)**

Diweddarwyd Gan:	Ben Harris (Swyddog yr Amgylchedd)
Cymeradwywyd gan:	Teifion Maddocks (Rheolwr Cynaliadwyedd)
Dyddiad creu:	10/12/2018
Dyddiad y Fersiwn:	18/11/2025

Nodyn Cyfarwyddyd Rheoli Gwastraff WMGN30 Gwastraff Biolegol	
Man creu	Labordy Categori CAT 1/2
Côd Gwastraff Ewropeaidd (EWC)	18 01 03* / 18 01 06* / 18 01 07 / 18 02 02* / 18 02 05*
Dosbarth Cludo a Rhif UN	Dosbarth 6.2 / UN 3291
Math	Categori Gwastraff CAT A / B Rheoledig – Gwastraff Peryglus HP9 heintus
Dull gwaredu	Anactifadu/Niwtraleiddio drwy ffwrn aerglos neu anactifadu cemegol ac yna ei wahanu i'w losgi ar ddwysedd uchel
Math o fin/fag	Bag ffwrn aerglos - wedi'i ddiheintio Gwaredu allanol – Bag Teigr Blwch gwastraff clinigol Gwasanaethau gwastraff clinigol

Gofynion Dyletswydd Gofal

Clinigol 18 01 - gwastraff o ofal geni, diagnosis, triniaeth neu atal clefydau mewn bodau dynol

EWC 18 01 03* Gwastraff y mae ei gasglu a'i waredu yn ddarostyngedig i ofynion arbennig er mwyn atal haint

EWC 18 01 06* Cemegau sy'n sylweddau peryglus neu sy'n cynnwys sylweddau peryglus

EWC 18 01 07 Cemegau ac eithrio'r rhai a grybwyllir yn 18 01 06*

Ymchwil 18 02 - Gwastraff o ymchwil, diagnosis, trin neu atal clefydau sy'n ymwneud ag anifeiliaid

EWC 18 02 02* Gwastraff y mae ei gasglu a'i waredu yn ddarostyngedig i ofynion arbennig er mwyn atal haint

EWC 18 02 05* Cemegau sy'n sylweddau peryglus neu sy'n cynnwys sylweddau peryglus

Mae'n ofyniad cyfreithiol i sicrhau bod yr holl wastraff yn cael ei ddosbarthu'n gywir. Gall gwaredu gwastraff peryglus yn anghywir drwy ffrwd wastraff nad yw'n beryglus arwain at gosbau cyfreithiol ac ariannol sy'n dibynnu ar ddifrifoldeb y diffyg cydymffurfio â Rheoliadau Gwastraff Peryglus (Cymru a Lloegr) 2005.

Mae Rheoliadau Organebau a Addaswyd yn Enetig (Defnydd Cyfyngedig) 2014 yn ei gwneud yn ofynnol bod GMM mewn deunydd halogedig a gwastraff o weithgarwch GM Dosbarth 2 i 4 yn cael eu hanactifadu drwy ddulliau dilysu.

Diffiniad

Disgrifiad; Gwastraff biolegol; Organebau wedi'u haddasu'n enetig, micro-organebau wedi'u haddasu'n enetig, cyfryngau meithrin celloedd a meinweoedd.

Mae'r asesiad o HP 9 yn dibynnu ar ddeall y termau yn y diffiniad:

'micro-organebau' - endid microbiologol, cellog neu anghellog, sy'n gallu dyblygu neu drosglwyddo deunydd genetig (gan gynnwys algâu, bacteria, ffyngau, parasitiaid, plasmidau, prionau, firysau, ricetsia, ac amrywiadau wedi'u haddasu'n enetig ohonynt);

'hyfyw' - nid yw micro-organebau sydd wedi'u lladd yn cael eu hystyried yn heintus. Mae hyfywedd yn ymwneud dim ond â chyflwr yr organeb ar bwynt ac amser cynhyrchu'r gwastraff;

'neu eu tocsinau' - tocsinau a gynhyrchir gan ficro-organebau sy'n gallu gwneud y gwastraff yn 'heintus' hyd yn oed os nad yw'r organeb gynhyrchu bellach yn bresennol;

Sylwch fod y Nodyn hwn yn darparu canllawiau ar ofynion gwaredu yn unig, ymgynghorwch â Swyddogion Diogelwch Biolegol penodedig y Brifysgol i gael arweiniad ychwanegol.

Rhaid i'ch asesiad risg nodi math a ffurf y gwastraff a gynhyrchir, a sut caiff eu trin.

Mathau o Wastraff a Rheoli Gwastraff

Eitemau gwastraff sydd wedi'u halogi a/neu sy'n cynnwys gwastraff biolegol gan gynnwys, ond heb fod yn gyfyngedig i'r canlynol:

- Dysglau Petri
- Pipedau, blaenau plastig, pibedau serolegol
- Fflasgiau meithrin meinwe
- Chwistrellau
- Nodwyddau
- Cyfryngau meithrin celloedd
- Cyfarpar Diogelu Personol – menig, masgiau, ffedogau
- Papur glas/tywelion papur

Rhaid i'r holl wastraff biolegol (nad yw'n heintus ac sy'n heintus) a gynhyrchir yn ystod addysgu ac ymchwil labordy gael ei anactifadu drwy ffwrn aerglos neu drwy anactifadu cemegol.

Ar gyfer gwastraff Categori A (diwylliannau microbiologol, GMM Dosbarth 1/2 a phathogenau HG2), a gynhyrchir mewn Labordai CAT 2, mae'n orfodol eu trin mewn ffwrn aerglos i sicrhau bod gwastraff yn anactifadu oherwydd y risgiau sylweddol i'r gymuned o ran iechyd pobl ac anifeiliaid.

Os defnyddir anactifadu cemegol (sy'n llai effeithiol na thriniaeth wres) mae'n dderbyniol dibynnu ar ddata dilysu a ddarperir gan y gwneuthurwr ar gyfer y micro-organeb(au) penodol os yw'n cael ei ddefnyddio ar grynodiadau ac amseroedd trin a argymhellir gan y gwneuthurwyr yn unol â'r gofynion a'r amodau defnyddio.

Tabl Gwastraff Biolegol

Math o Wastraff	Dosbarthiad Gwastraff	Math o Labordy	Cyn-drin gwastraff yn fewnol	Llwybr Gwaredu Mewnol	Llwybr Gwaredu Allanol
Gwastraff GMO Dosbarth GMM 1/2/3	CAT A	CAT 2	Ffwrn aerglos Yn y labordy	Bag Teigr	Sgip ffwrn aerglos ILS1
Gwastraff Biolegol Pathogenau HG2/3/4	CAT A	CAT 2	Ffwrn aerglos Yn y labordy	Bag Teigr	Sgip ffwrn aerglos ILS1
Gwastraff Meinweoedd a gwastraff halogedig cysylltiedig	CAT B	CAT 1	Anactifadu Cemegol	Bag Melyn / Blwch eitemau miniog â chaead melyn	Gweler Nodyn Cyfarwyddyd Rheoli Gwastraff 24
Gwastraff meithrin celloedd a gwastraff halogedig cysylltiedig	CAT B	CAT 1	Diheintio Anactifadu Cemegol	Bag Melyn / Blwch eitemau miniog â chaead melyn	Bin Melyn allanol pwrpasol Gweler Nodyn Cyfarwyddyd Rheoli Gwastraff 26

Tabl 1 - Tabl Gwastraff Biolegol

GMO / GMM / Gwastraff Pathogen

Rhaid i wastraff GM a biolegol gael eu trin mewn ffwrn aerglos yn y labordy cyn eu gwaredu. Ar ôl ei drin yn y ffwrn, rhaid rhoi'r gwastraff mewn bagiau teigr (melyn/du-streipiog) a'i roi yn y sgip gwastraff ffyrnau aerglos allanol perthnasol, neu'r bin.

Os oes angen cludo unrhyw wastraff CAT A i ffwrn aerglos y tu allan i'r labordy, rhaid cludo gwastraff drwy flwch metel wedi'i selio. Yna rhaid cymryd gwastraff o'r blwch metel a'i roi yn y ffwrn aerglos. Yna rhaid diheintio'r blwch metel ar gyfer pob llwyth gyda Virkon, neu debyg.

Am ragor o arweiniad ar reoli ffyrnau aerglos gan yr HSE, gweler: [Safe working and the prevention of infection in clinical laboratories and similar facilities](#)

Gwastraff Meithrin Meinweoedd/Celloedd

Rhaid diheintio diwylliannau meinwe a chelloedd cyn eu gwaredu. Hefyd rhaid diheintio eitemau miniog cyn eu gwaredu drwy focsys melyn i eitemau miniog. Wrth waredu

meinweoedd dynol, rhaid cydymffurfio â gofynion Deddf Meinweoedd Dynol 2004. Mae Rheoliadau COSHH yn nodi:

- Gwastraff meithrin meinweoedd (cyfrwng meithrin yn unig) – anactifadu am o leiaf 2 awr mewn hydoddiant o hypoclorit (10,000ppm) cyn ei waredu mewn draen gyda gormodedd o ddŵr.
- Dylid rhoi pibedau halogedig mewn hydoddiant hypoclorit (2500ppm) dros nos cyn eu gwaredu drwy eu llosgi mewn ffwrn aerglos.

Cyfarwyddiadau Gwaredu

Storio Allanol - Gwastraff Categori A

- Ar gyfer y Gyfadran Meddygaeth, lechyd a Gwyddor Bywyd a'r Gyfadran Gwyddoniaeth a Pheirianeg:



Ffigur 1: Llwybr gwaredu gwastraff Categori A ar gyfer y Gyfadran Meddygaeth, lechyd a Gwyddor Bywyd a'r Gyfadran Gwyddoniaeth a Pheirianeg

Unwaith y bydd gwastraff yn cael ei losgi mewn ffwrn aerglos yn y labordy, rhaid rhoi bagiau ffwrn aerglos mewn bagiau teigr. Ar ôl ei losgi mewn ffwrn aerglos a'i ddadactifadu, mae gwastraff yn cael ei ddosbarthu'n Wastraff Tramgwyddus EWC 18 01 04 neu 18 02 03 a gellir ei roi yn y bin i ffyrnau aerglos yn storfa wastraff ILS1 (Gwastraff Clinigol) – mynediad drwy'r Technegwyr/y Storfeydd.

Storio Allanol - Gwastraff Categori B



Ffigur 2: Blwch gwastraff clinigol â chaead melyn at ddefnydd mewnol, a bin melyn allanol i wastraff ffyrnau aerglos

Sylwer: Rhaid diheintio eitemau miniog cyn eu gwaredu drwy flychau melyn i eitemau miniog.

Gellir cael bagiau melyn a llofnodi ar eu cyfer o'r lleoliadau canlynol:

- **Campws Singleton** - Y Gyfadran Gwyddoniaeth a Pheirianeg/Y Gyfadran Meddygaeth, lechyd a Gwyddor Bywyd Storfa Wastraff ILS1
- **Campws y Bae** - Y Gyfadran Gwyddoniaeth a Pheirianeg: Swyddfa'r Iard Gwasanaeth Peirianeg

Allanol - Gwaredu

Er mwyn gwaredu, gnewch yn siŵr bod y caead wedi'i selio i'w gludo a rhaid mynd â biniau i eitemau miniog llawn yn ôl i'r lleoliadau canlynol:

- **Campws Singleton** - Y Gyfadran Gwyddoniaeth a Pheirianeg/Y Gyfadran Meddygaeth, lechyd a Gwyddor Bywyd Storfa Wastraff ILS1

• Campws y Bae - FSE: Swyddfa'r Iard Gwasanaeth Peirianeg (biniau melyn 1100 allanol pwrpasol) Gofynnwch i staff swyddfa'r iard gwasanaeth am fynediad
Cost Gwaredu: Codir tâl am y gwasanaeth hwn, e-bostiwch estates-waste@abertawe.ac.uk am fanylion
Am ragor o arweiniad, e-bostiwch Estates-Waste@abertawe.ac.uk a Chynghorydd Diogelwch Biolegol y Brifysgol.