



Llywodraeth Cymru  
Welsh Government

Codau diogelu dŵr  
daear ar gyfer Cymru

# Tanciau storio tanddaearol

Chwefror 2017

2017

## **Cynnwys**

1. Cyflwyniad
2. Asesu a pharatoi ar gyfer risgiau i danc storio tanddaearol
3. Datblygu system reoli amgylcheddol
4. Gosod tanc storio tanddaearol
5. Defnyddio tanc storio tanddaearol
6. Digomisiynu tanc storio tanddaearol
7. Hyfforddi staff
8. Paratoi ar gyfer argyfyngau

## 1. Cyflwyniad

Mae dŵr daear wedi ei leoli o dan wyneb y ddaear. Os byddwch yn defnyddio neu'n rhyddhau tanwyddau yn ddiogel ar eich safle, gallent lygru dŵr daear. Gall dim ond ychydig o danwyddau achosi llygredd a chael effaith ddifrifol ar ansawdd dŵr daear a halogi ffynonellau dŵr daear fel tyllau turio, ffynhonnau, pistylloedd a nentydd, sy'n eu gwneud yn anaddas fel dŵr yfed neu at ddefnyddiau eraill fel cynhyrchu bwyd.

Dylech ddarllen a dilyn y cod hwn os ydych yn storio petrol, diesel, tanwydd gwresogi, olewau gwastraff neu 'hydrocarbonau petrolewm' eraill mewn tanc storio tanddaearol. Er enghraifft, os byddwch:

- yn berchen ar gyfleusterau tanc storio tanddaearol neu'n eu gweithredu
- yn dylunio neu'r adeiladu cyfleusterau tanc storio tanddaearol
- yn ymwneud â digomisiynu cyfleusterau tanc storio tanddaearol

Mae'r cod hwn yn cynnwys cyngor ac arfer da o ran sut i ddiogelu dŵr daear wrth storio tanwyddau hylif mewn tanciau storio tanddaearol. Mae'r cod hwn yn cynnig yr opsiynau amgylcheddol gorau ar gyfer cyfleusterau ond nid yw'n rhestr fanwl o weithdrefnau y mae'n rhaid i chi eu dilyn ym mhob achos. Bydd angen i chi addasu elfennau i gyd-fynd â'ch cyfleusterau.

Nid yw'r cod hwn yn berthnasol i'r canlynol (er y gallai'r egwyddorion cyffredinol fod yn berthnasol):

- nwy naturiol hylifedig
- nwy petrolewm hylifedig
- storio hydrocarbonau mewn tanciau ar ben tir (ceir **safonau storio olew<sup>1</sup>** ar wahân ar gyfer hyn)

Gallwch leihau'r perygl o achosi llygredd dŵr daear trwy ddilyn y cod ymarfer hwn.

Gallech gael eich carcharu a derbyn dirwy ddiderfyn os byddwch yn rhyddhau hydrocarbonau yn uniongyrchol i ddŵr daear o danciau storio tanddaearol neu bibellau sy'n gollwng.

---

<sup>1</sup> <http://gov.wales/topics/environmentcountryside/epq/waterflooding/oil-storage-standards/?lang=cy>

Tanciau storio tanddaearol: cod diogelu dŵr daear

Trwy ddefnyddio'r cod hwn, byddwch yn gallu dangos eich bod wedi cymryd camau i osgoi llygredd a'ch bod yn cydymffurfio â'ch gofynion cyfreithiol o dan Reoliadau Trwyddedu Amgylcheddol (Cymru a Lloegr) 2016. Mae'n rhaid i chi hefyd ddilyn canllawiau a deddfau perthnasol fel y rheoliadau iechyd a diogelwch.

Byddai Cyfoeth Naturiol Cymru yn ystyried pa un a wnaethoch ddilyn neu a ydych yn debygol o ddilyn y cod wrth benderfynu a ddylai gyflwyno hysbysiad i chi o dan Reoliadau Trwyddedu Amgylcheddol (Cymru a Lloegr) 2016. Gall hysbysiadau o'r fath gynnwys y gofyniad i chi gael trwydded, neu i atal rhag defnyddio neu storio tanwydd ar y safle. Mae methiant i gydymffurfio â hysbysiad hefyd yn drosedd.

### **Y Llyfr Glas a gwybodaeth dechnegol**

Os oes angen gwybodaeth dechnegol fanwl arnoch ar osod, digomisiynu a chael gwared ar danciau storio tanddaearol, dylech ddarllen [Llyfr Glas y Gymdeithas Gweinyddu Petrolewm a Ffrwydron<sup>2</sup>](#).

Gallwch hefyd gael cyngor ar y gofynion technegol ar gyfer eich system benodol gan eich [awdurdod trwyddedu a gorfodi petrolewm lleol<sup>3</sup>](#)

## **2. Asesu a pharatoi ar gyfer risgiau i danc storio tanddaearol**

Yr hyn y mae angen i chi ei adolygu cyn gosod neu ddefnyddio tanc storio tanddaearol ar gyfer tanwydd.

Cyn i chi osod tanc storio tanddaearol, dylech baratoi a gallu dangos yn ysgrifenedig:

- eich bod wedi cynnal asesiad risg amgylcheddol sy'n addas ar gyfer y cyfleuster
- y bydd y gofynion peirianeg priodol gennych i atal llygredd

---

<sup>2</sup> <http://www.apea.org.uk/publication/blue-book-pdf>

<sup>3</sup> <http://www.apea.org.uk/contacts>

Tanciau storio tanddaearol: cod diogelu dŵr daear

- y bydd gennych systemau rheoli a rheolaethau priodol
- eich bod wedi paratoi cynlluniau a gweithdrefnau brys

Bydd angen i chi ystyried yn eich adolygiad:

- lleoliad amgylcheddol eich cyfleuster, a pha mor agored i niwed yw'r dŵr daear gwaelodol yn benodol
- faint yw oed y cyfleuster
- cyfanswm storio a thrwybwn y cyfleuster (faint y mae'n ei brosesu)
- opsiynau peirianeg a mecanweithiau rheoli ymarferol, a chostau a manteision tebygol uwchraddio'r cyfleuster

### Cynnal asesiad risg

Dylech ddarllen y canllawiau ar [asesiadau risg dŵr daear](#)<sup>4</sup> i weld sut i gynnal asesiad a'ch helpu i ddeall y model ffynhonnell>llwybr>derbynnydd.

O ran tanciau storio tanddaearol, y perygl (neu'r ffynhonnell) yw'r tanwydd sy'n cael ei storio (e.e. yr hydrocarbonau hylif) a'i drin ar y safle. Dŵr daear yw'r derbynnydd dan sylw, ac unrhyw ddyfroedd arwyneb neu wlyptiroedd a allai ryngweithio â dŵr daear.

Y rhyngweithiad ffynhonnell>llwybr>derbynnydd pwysicaf yw colled y cynnyrch sy'n mudo tan iddo gyrraedd y dŵr daear gwaelodol. Ar ôl cyrraedd y dŵr daear, bydd yr hydrocarbonau (sy'n cael eu dosbarthu fel sylweddau peryglus) yn ymdoddi i'r dŵr daear ('halogiad cam tawdd'). Llygredd yw hyn ac mae'n rhaid i chi gymryd yr holl fesurau angenrheidiol i atal sylweddau peryglus rhag llifo i ddŵr daear, gan gynnwys unrhyw orlifo neu ollyngiadau.

### Yr hyn y mae angen i chi ei asesu

Mae'n bwysig eich bod yn llunio asesiad risg amgylcheddol i wneud yn siŵr eich bod yn nodi'r risgiau i ddŵr daear a'r mesurau diogelu priodol.

Dylech gynnwys yn eich adroddiad ysgrifenedig:

- priodweddau ffisegol, cemegol a biolegol unrhyw ddeunydd a allai achosi llygredd

---

<sup>4</sup> <https://www.gov.uk/guidance/groundwater-risk-assessment-for-your-environmental-permit>

Tanciau storio tanddaearol: cod diogelu dŵr daear

- sut y byddwch yn storio neu'n cludo deunyddiau a sut gyflwr y mae'r cynwysyddion storio ynddo, a'r hyn sy'n digwydd os bydd damwain, llifogydd, fandaliaeth neu fethiant o ran cyfyngiant
- unrhyw draeniau dŵr wyneb a charthffos fudr sy'n llifo oddi ar eich safle
- unrhyw **systemau draenio cynaliadwy**<sup>5</sup> sydd gennych ar eich safle
- pa un a oes unrhyw fannau o dir heb wyneb ar y safle
- pa un a oedd unrhyw beryglon oherwydd cynllun y safle ac a oes perygl o wrthdrawiadau traffig (e.e. a oes unrhyw fannau storio sydd mewn perygl arbennig o geir yn eu taro'n ddamweiniol, neu fannau dall posibl)
- unrhyw beryglon eraill i bobl a'r amgylchedd a maint y difrod y gallent ei achosi (e.e. ffrydiau dŵr wyneb bach yn llifo'n agos at y safle, neu fannau trosglwyddo tanwydd sydd mewn perygl arbennig o ollyngiadau neu ddamweiniau)
- y dirwedd leol a gwahanol amodau tywydd a'r perygl llifogydd y gellid ei ddisgwyl yn rhesymol yn eich safle ac o'i gwmpas

Wrth storio tanc storio tanddaearol, mae angen i chi lunio asesiad mwy trylwyr - gweler yr adran ar osod Tanc Storio Tanddaearol i weld yr hyn y bydd angen i chi ei asesu'n fanwl.

### **Llunio cynllun gweithredu rheoli risg**

Ar ôl i chi gynnal asesiad risg amgylcheddol, dylech lunio cynllun gweithredu rheoli risg. Dylai hwn nodi'r hyn y byddwch yn ei wneud i atal llygredd dŵr daear ar eich safle.

Pan fyddwch yn paratoi eich cynllun gweithredu, dylech:

- amlinellu'r mesurau peirianeg a rheolaeth weithredol sydd eu hangen arnoch i ddiogelu dŵr daear
- penderfynu pa risgiau sydd angen sylw ar unwaith a pha rai y gallwch ymdrin â nhw yn y tymor hwy - efallai y bydd angen help arnoch gan eich cymdeithas fasnach neu swyddog gorfodi petrolewm

---

<sup>5</sup> <http://gov.wales/topics/environmentcountryside/epq/flooding/drainage/?lang=cy>

Tanciau storio tanddaearol: cod diogelu dŵr daear

- blaenoriaethu osgoi risgiau dros eu rheoli (e.e. ystyried gosod tanciau mewn mannau llai agored i niwed cyn ystyried sut i'w gwneud yn fwy diogel mewn mannau agored i niwed)

Bydd eich asesiad risg yn rhan o ddatblygiad system reoli amgylcheddol ar gyfer cyfleuster gweithredol. Dylid cynnwys eich cynllun gweithredu rheoli risg yn rhan o'r system reoli amgylcheddol.

### **Defnyddio eich asesiad risg i ddylunio eich cyfleusterau**

Mae'n rhaid i chi ddefnyddio eich canfyddiadau o'ch asesiad risg wrth ddylunio cyfleusterau newydd neu ddiweddarau rhai presennol.

### **Cyfleusterau newydd**

Yn ystod y broses asesu risg, byddwch yn canfod y mesurau peirianeg ac adfer gorau ar gyfer diogelu amgylcheddol y bydd angen i chi gael eu derbyn mewn cyfleuster tanc storio tanddaearol. Bydd Cyfoeth Naturiol Cymru yn disgwyl i chi fodloni'r gofynion hyn yn llawn ar gyfer cyfleuster newydd.

Wrth asesu a yw safonau peirianeg yn cydymffurfio â'r cod, dylech ddefnyddio canllawiau'r [Awdurdod Gweithredol Iechyd a Diogelwch](#)<sup>6</sup> a chanllawiau diwydiant fel [Llyfr Glas y Gymdeithas Gweinyddu Petrolewm a Ffrwydrion](#)<sup>7</sup>

Gweler yr adran ar sut i osod tanc storio tanddaearol newydd i weld y wybodaeth ychwanegol y bydd angen i chi ei chynnwys yn eich asesiad risg.

### **Cyfleusterau presennol**

O ran cyfleusterau presennol, efallai na fydd yn ymarferol i chi ôl-osod (gosod i mewn i'r offer presennol) yn llawn y gofynion peirianeg a nodwyd gennych yn yr asesiad risg. Fodd bynnag, dylech ddatblygu cynllun i gyflwyno gwelliannau yn raddol dros gyfnod realistig a derbyniol sy'n cael ei gytuno gyda'ch awdurdod cynllunio lleol a Cyfoeth Naturiol Cymru.

Os byddwch yn cynnig newidiadau sylweddol i gyfleuster presennol (e.e. gosod tanciau neu bibellau newydd), bydd angen i chi fodloni'r gofynion a amlygir yn yr

---

<sup>6</sup> <http://www.hse.gov.uk/fireandexplosion/owner-petrol-station.htm>

<sup>7</sup> <http://www.apea.org.uk/publication/blue-book-pdf>

Tanciau storio tanddaearol: cod diogelu dŵr daear

asesiad risg. Bydd angen i chi hefyd fodloni unrhyw amodau cynllunio awdurdod lleol a gofynion Cyfoeth Naturiol Cymru, yn dibynnu ar lefel y risg ar y safle.

### **Gollyngiadau**

Dylech fod wedi gosod synwryddion gollyngiadau. Mae'n rhaid i chi beidio â gadael i sefyllfa fel gollyngiad ddigwydd neu barhau oherwydd i chi anwybyddu larymau dynodi gollyngiad. Gallai hyn arwain at lygredd, a chamau gorfodi gan Gyfoeth Naturiol Cymru.

## **3. Datblygu system reoli amgylcheddol**

Mae angen i chi ddangos eich bod yn gweithredu eich cyfleuster mewn ffordd sy'n gyfrifol yn amgylcheddol trwy ddatblygu gweithdrefnau rheoli gweithredol mewn system reoli amgylcheddol. Dylai eich system reoli amgylcheddol ddangos gweithdrefnau rheoli gweithredol y cyfleuster trwy sefydlu pa fesurau yr ydych yn mynd i'w cael i ddiogelu'r amgylchedd, a sut y byddwch yn eu cyflawni.

Dylai eich system reoli amgylcheddol gynnwys:

- pa fesurau sydd eu hangen arnoch i ddiogelu'r amgylchedd, a sut y byddwch yn cynnal archwiliadau ac yn ymdrin â phroblemau
- sut y byddwch yn cynnal adolygiad rheoli o'ch systemau a gweithdrefnau amgylcheddol, ac yn rhoi unrhyw welliannau ar waith - efallai y bydd angen i chi gael help proffesiynol i ddatblygu hyn
- y prosesau hyfforddi sydd gennych ar waith ar y safle
- eich prosesau ar gyfer ymdrin ag argyfyngau (h.y. eich cynllun ymateb i ddigwyddiadau llygredd)
- unrhyw gynlluniau sydd gennych i uwchraddio'r tanc ac unrhyw offer sy'n gysylltiedig â chynlluniau i uwchraddio gofynion peirianeg y cyfleuster

### **Achredu eich system reoli amgylcheddol**

Os ydych yn gweithredu safle graddfa fawr, bydd angen i chi gael achrediad llawn i'ch system reoli amgylcheddol. Bydd rhaid i chi dalu costau hyn eich hun.

Ni fydd angen achrediad llawn arnoch os byddwch yn gweithredu safle graddfa fach, ond dylai fod gennych brif elfennau system reoli amgylcheddol ar waith beth bynnag. Bydd bod â system reoli amgylcheddol achrededig yn eich helpu i ddangos eich bod yn cydymffurfio â chanllawiau.



Tanciau storio tanddaearol: cod diogelu dŵr daear

**ISO 14001<sup>8</sup>** a'r **Cynllun Rheoli Amgylcheddol ac Archwilio<sup>9</sup>** yw'r ddau brif gynllun ardystio systemau rheoli amgylcheddol. Gallwch hefyd ddefnyddio **BS 8555:2003<sup>10</sup>** – nid yw hon yn safon ardystiadwy ond yn hytrach yn ganllaw ar gyfer gweithredu system reoli amgylcheddol ar sail gam wrth gam.

## 4. Gosod tanc storio tanddaearol

Mae'r adran hon yn darparu gwybodaeth am sut i osod tanc storio tanddaearol, pibellau ac offer cysylltiedig. Dylech gyfeirio at **Lyfr Glas y Gymdeithas Gweinyddu Petrolewm a Ffrwydron<sup>11</sup>** am gyngor technegol manwl ar sut i osod tanciau ac offer cysylltiedig.

### Derbyn caniatâd cynllunio

Mae angen caniatâd cynllunio arnoch gan eich awdurdod cynllunio lleol i osod system tanc storio tanddaearol newydd (y tanc ac unrhyw offer sy'n gysylltiedig ag ef). Bydd angen caniatâd cynllunio arnoch ar gyfer tanciau unigol, ond efallai na fydd ei hangen arnoch os byddwch yn newid pypiau gwiriwch gyda'ch awdurdod cynllunio lleol. Mae'n debygol y bydd angen i chi anfon eich asesiad risg amgylcheddol gyda'ch cais.

Os gallai eich cynlluniau effeithio'n sylweddol ar yr amgylchedd, gan gynnwys y potensial i achosi llygredd dŵr daear neu effeithio ar fuddiannau cadwraeth cyfagos, mae eich awdurdod cynllunio lleol yn debygol o ymgynghori â Cyfoeth Naturiol Cymru. Efallai y bydd angen rheolaethau penodol ar Gyfoeth Naturiol Cymru neu gallai wrthwynebu i'ch cynlluniau os byddwch yn dewis safle:

- o fewn dyfrhaenau sensitif
- sy'n agos at nodweddion a allai gael eu heffeithio gan lygredd (e.e. dŵr daear, afonydd a llynnoedd)
- mewn Ardal Diogelu Tarddiad Dŵr

---

<sup>8</sup> <http://www.bsigroup.com/en-GB/iso-14001-environmental-management>

<sup>9</sup> [http://ec.europa.eu/environment/emas/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm)

<sup>10</sup> <http://shop.bsigroup.com/ProductDetail/?pid=00000000030077920>

<sup>11</sup> <http://www.apea.org.uk/publication/blue-book-pdf>

Tanciau storio tanddaearol: cod diogelu dŵr daear

Mae Adran D dull Cyfoeth Naturiol Cymru o **ddiogelu dŵr daear**<sup>12</sup> yn datgan ei safbwynt o ran storio a throsglwyddo llygryddion gan gynnwys tanciau storio tanddaearol. Os bydd Cyfoeth Naturiol Cymru yn credu na fydd yr amodau y mae eich awdurdod cynllunio lleol yn eu pennu yn sicrhau bod y perygl i ddŵr daear cyn lleied â phosibl, yna gallai orfodi cyfyngiadau, e.e. ei gwneud yn ofynnol i chi feddu ar drwydded ag amodau ychwanegol.

### **Risgiau i ddŵr daear ac arfer da wrth ddylunio system**

Dylech ystyried y risgiau amgylcheddol posibl wrth ddylunio ac adeiladu cyfleuster. Os na fyddwch yn gwneud hynny, rydych yn creu risg o achosi digwyddiad llygredd arwyddocaol. Wrth ddylunio system newydd, bydd angen i chi asesu unrhyw risgiau newydd ochr yn ochr â'ch asesiad risg cyffredinol presennol ar gyfer y cyfleuster.

### **Dyluniad a dewis safle**

Mae angen i chi ddylunio'r cyfleuster fel ei fod yn lleihau'r llygredd dŵr daear posibl a risgiau iechyd a diogelwch. Yn rhan o'ch dyluniad, a chyn gosod tanc storio tanddaearol, mae angen i chi ystyried:

- addasrwydd amgylcheddol y safle
- dyluniad y tanc
- cynnwys y tanc
- pibellau
- deunyddiau a ddefnyddir i adeiladu'r tanc a phibellau cysylltiedig
- mesurau amgylcheddol y byddwch yn eu defnyddio, e.e. cysoni stoc wlyb

Dylech hefyd ymgynghori â Cyfoeth Naturiol Cymru ar leoliad eich tanc storio tanddaearol cyn i chi ei osod. Dylech gynnwys yn eich asesiad risg a dweud pa mor agos fydd y tanc i:

- gyrsiau dŵr lleol
- lleoliadau dŵr daear sensitif
- mannau tynnu dŵr cyhoeddus a phreifat

---

<sup>12</sup> [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/598778/LIT\\_7660.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/598778/LIT_7660.pdf)

Tanciau storio tanddaearol: cod diogelu dŵr daear

- manau o sensitifrwydd amgylcheddol (e.e. safleoedd o ddiddordeb gwyddonol arbennig)

Dylech hefyd nodi a chynnwys yn eich asesiad risg:

- daeareg a hydrodaeareg y safle (lleol a rhanbarthol)
- cynllun y safle arfaethedig a'r gofynion offer
- cynllun y safle o dan yr wyneb a gofynion offer
- gweithgareddau safle hanesyddol (gan gynnwys os oes unrhyw danciau storio tanddaearol presennol)
- pa un a oes angen math penodol o sylfaen ar y tir
- pa mor gyrydol yw'r pridd
- amodau dŵr daear (e.e. dyfnder rhagweledig at ddŵr daear, gan gynnwys amrywiadau tymhorol)

Bydd Cyfoeth Naturiol Cymru eisiau gwneud yn siŵr bod gennych reolaethau amgylcheddol ar waith os ystyrir fod y dŵr daear:

- yn sensitif neu'n agored i lygredd
- mewn parth gwarchod tarddiad dŵr daear
- yn fas yn y lleoliad

Gallai Cyfoeth Naturiol Cymru hefyd wrthwynebu eich penderfyniad i osod y tanc storio tanddaearol (e.e. os ydych mewn Parth Gwarchod Tarddiad dŵr daear). Gweler adran D dull Cyfoeth Naturiol Cymru o [ddiogelu dŵr daear](#)<sup>13</sup> i ddarganfod pryd y gallai hyn effeithio arnoch.

## Adeiladu

Mae'n rhaid bod gennych unigolyn profiadol i oruchwylio'r holl waith ar y safle fel bod y system yn cael ei gosod fel y cytunwyd. Os nad ydych yn adeiladu'r cyfleuster yn gywir (e.e. trwy uniadau heb eu selio) gallech golli tanwydd pan ddefnyddir y system.

---

<sup>13</sup> [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/598778/LIT\\_7660.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/598778/LIT_7660.pdf)

Tanciau storio tanddaearol: cod diogelu dŵr daear

Mae'n rhaid i chi:

- wneud yn siŵr nad yw unrhyw haenau diogelu a roddir ar y tanciau a'r pibellau yn cael eu difrodi wrth eu gosod
- archwilio haenau diogelu wrth ac ar ôl gosod
- trwsio unrhyw ddifrod i gaenau diogelu ar unwaith a chyn llenwi'r cloddiad eto

Er mwyn sicrhau bod y perygl i ddŵr daear cyn lleied â phosibl, dylech wirio a rhoi yn eich asesiad risg:

- bod y tanciau a'r pibellau arfaethedig yn briodol ar gyfer lleoliad amgylcheddol y safle
- os yw'r amodau tir yn golygu bod angen math penodol o sylfaen
- y dyfnder i ddŵr daear
- os yw amodau tir yn debygol o gyrydu deunyddiau adeiladu o dan y ddaear
- os bydd cynllun y safle yn creu risgiau penodol
- i ble y bydd y dŵr wyneb yn draenio

Dylech wneud yn siŵr bod pob un o'r canlynol wedi eu gosod yn ddiogel ac yn ddiogel rhag gollyngiadau a gorlifo:

- pibellau'r tanc
- y system canfod gollyngiadau
- y peiriannau dosbarthu tanwydd
- y system ddraenio - gan gynnwys manau danfon gwahanwyr olew

Dylech hefyd gynnal archwiliadau ansawdd a gofalu eu bod yn cael eu hardystio gan yr unigolyn profiadol cyn i chi ddefnyddio'r tanc.

### **Gosod y tanc**

Dylai pob tanc newydd:

- fod â chragen ddwbl (fod â chragen fewnol ac allanol)

Tanciau storio tanddaearol: cod diogelu dŵr daear

- fod a system canfod gollyngiadau dosbarth 1 (fel monitro interstitaidd) sy'n bodloni **safon Ewropeaidd EN13160**<sup>14</sup>

Mae gwneud hyn yn golygu bod eich tanc yn cael ei brofi'n gyson ar gyfer ei oes a bydd y system yn eich rhybuddio os bydd y gragen fewnol yn methu. Gallwch gael rhagor o fanylion am systemau canfod gollyngiadau yn Llyfr Glas y Gymdeithas Gweinyddu Petrolewm a Ffrwydr.

Mae'n rhaid i chi wneud yn siŵr bod gan eich tanc storio tanddaearol:

- siambr mynediad i reoli unrhyw ollyngiad neu orlenwi tan y gallwch ei lanhau
- ddull atal gorlenwi

Mae deunyddiau y gallwch eu defnyddio ar gyfer eich tanc storio tanddaearol yn cynnwys:

- dur wal ddwbl yn unol ag **EN12285-1**<sup>15</sup>
- plastig cyfnerthedig gwydr wal ddwbl

Os byddwch yn defnyddio tanciau dur, efallai y bydd Cyfoeth Naturiol Cymru angen i chi osod mesurau gwrth-gyrydu effeithiol a gwydn. Ceir rhagor o fanylion yn Llyfr Glas y Gymdeithas Gweinyddu Petrolewm a Ffrwydr.

### **Gosod pibellau**

Dylech wneud yn siŵr bod y pibellau yn bodloni Safon Prydain **BS EN 14125**<sup>16</sup> a'u bod yn addas ar gyfer y system tanc storio tanddaearol benodol. Dylent fod:

- yn ddigon cryf i ymdopi a phwysedd mewnol ac allanol
- yn ddigon cryf i'w trafod a'u llwytho
- yn gyson â'r deunyddiau y maent yn eu cludo ac unrhyw ddeunyddiau eraill y maent yn dod i gysylltiad â hwy drwy'r tir neu danciau
- ag uniadau wedi eu ffurfio a'u selio yn gywir - dylai fod gennych gyn lleied o uniadau â phosibl i sicrhau bod y perygl o gyrydiad cyn lleied â phosibl yn ddelfrydol

---

<sup>14</sup> <http://shop.bsigroup.com/ProductDetail/?pid=00000000030301252>

<sup>15</sup> <http://shop.bsigroup.com/ProductDetail/?pid=00000000030145147>

<sup>16</sup> <http://shop.bsigroup.com/ProductDetail/?pid=00000000030219524>

Tanciau storio tanddaearol: cod diogelu dŵr daear

Dylech osod pibellau ar ben y tir os yw'n bosibl, gan ddefnyddio dwythellau lle gellir eu harchwilio'n rhwydd (oni bai fod hyn yn achosi perygl iechyd a diogelwch neu dân). Os nad oes unrhyw ddewis gennych a bod rhaid i chi gladdu pibellau, dylech:

- ddefnyddio pibellau cragen ddwbl gyda monitro interstitaidd (bydd hyn yn eich rhybuddio am ollyngiadau cyn i unrhyw gynnyrch ddianc i mewn i'r pridd a'r dŵr daear)
- osgoi defnyddio uniadau, plygiadau a ffitiadau y gellir eu datgymalu'n fecanyddol

### **Gosod peiriannau dosbarthu**

Dylech osod peiriannau dosbarthu tanwydd lle na fyddant yn cael eu difrodi (e.e. mewn manau lle ceir perygl isel y bydd cerbydau'n gwrthdaro). Gwnewch yn siŵr eu bod yn bodloni Safonau Prydain (gweler Llyfr Glas y Gymdeithas Gweinyddu Petrolewm a Ffrwydron i gael y wybodaeth hon).

### **Atal damweiniau mewn manau danfon**

Dylech ddylunio eich man danfon i wneud yn siŵr:

- eu bod yn ddigon mawr fel y gall cerbydau ddadlwytho heb drafferth
- nad yw tanciau'n gorlenwi - defnyddiwch falfiau cau awtomatig neu larymau electronig i gyfyngu faint o danwydd sy'n cael ei ddanfon i'r tanc

### **Gosod system canfod gollyngiadau**

Mae angen i chi fod â system canfod gollyngiadau yn eich system tanc storio tanddaearol - ceir gwybodaeth fanwl am yr hyn sydd ei angen arnoch yn Llyfr Glas y Gymdeithas Gweinyddu Petrolewm a Ffrwydron.

Dylech ddewis system sy'n cynnig y lefel briodol o ddiogelwch i'r safle yn seiliedig ar sensitifrwydd amgylcheddol y safle.

Gwnewch yn siŵr eich bod yn dewis system canfod gollyngiadau gadarn a chywir a ddylai eich caniatáu i fonitro unrhyw golledion cynnyrch. Dylech ei defnyddio ynghyd â systemau ac archwiliadau eraill i gysoni stoc wlyb.

Mae'n rhaid i chi wneud yn siŵr mai dim ond pobl sydd wedi eu hyfforddi sy'n gweithredu eich system canfod gollyngiadau.

Tanciau storio tanddaearol: cod diogelu dŵr daear

### **Safleoedd mewn parthau gwarchod tarddiad dŵr daear**

Os yw eich safle yn barth gwarchod tarddiad, efallai y bydd angen system stoc wlyb fwy ymatebol arnoch i leihau'r perygl o lygredd. Er enghraifft, cysoni stocrestr ystadegol, sy'n cofnodi ffigurau stoc wlyb mewn model ystadegol bob diwrnod ac yn nodi gollyngiadau bach o ychydig litrau y diwrnod.

Dylech hefyd osod tyllau turio ar gyfer monitro dŵr daear o gwmpas y tanc storio tanddaearol a chasglu samplau o'r tyllau turio yn rheolaidd. Gallwch gytuno ar amserlenni monitro gyda Cyfoeth Naturiol Cymru.

### **Gosod system ddraenio**

Dylai fod gennych systemau draenio wedi eu dylunio'n briodol a'u cynnal. Dylech wneud yn siŵr:

- bod eich system ddraenio yn rheoli'r holl orlifo arwynebol
- nad yw'n rhyddhau dŵr safle halogedig i gyrsiau dŵr wyneb, ffosydd cerrig neu'r tir - defnyddiwch arwyneb diddos mewn unrhyw fannau lle gallai colled tanwydd ddigwydd
- ei bod yn cludo dŵr ffo wyneb i system trin olew-dŵr a ddyluniwyd yn briodol (e.e. gwahanydd)
- ei bod wedi ei gwneud o ddeunyddiau sy'n gallu gwrthsefyll ymosodiad gan hydrocarbonau (mae hyn yn cynnwys y llawr caled a phibellau)

### **Systemau draenio y gallwch eu defnyddio**

Ceir dau fath o system ddraenio y gallwch eu defnyddio:

- systemau ar wahân
- systemau cyfunol

### **Systemau ar wahân**

Ceir 2 ddraen mewn systemau ar wahân:

- carthffos fudr sy'n cludo dŵr halogedig (carthffosiaeth neu elifion masnach, fel dŵr golchi cerbydau) i waith trin carthffosiaeth
- draeniau dŵr wyneb sy'n cludo dŵr glan dihalog (draeniad o do neu iardiau glân) wedi eu cysylltu'n uniongyrchol â'r amgylchedd dŵr

Tanciau storio tanddaearol: cod diogelu dŵr daear

## **Systemau cyfunol**

Mae gan systemau cyfunol un garthffos sy'n cludo dŵr budr ac wyneb i waith trin carthffosiaeth.

## **Gwahanwyr**

Gallwch osod gwahanwyr olew ar ddraeniau dŵr wyneb i atal llygredd o olewau trwy wahanu a storio olew o ddŵr. Bydd y rhain yn helpu i reoli unrhyw ollyngiadau olew o gerbydau, offer a gorlifo damweiniol.

Mae'n rhaid i chi ddylunio, gosod a chynnal gwahanwyr olew yn gywir iddynt weithio'n effeithiol.

## **Cynnal archwiliadau cyn i chi ddefnyddio'r tanc storio tanddaearol**

Cyn defnyddio tanc storio tanddaearol newydd, dylech wneud yn siŵr:

- y gellir nodi pob falf, pibell lenwi a phibell awyr yn eglur, fel y nodir yn eich system reoli
- monitro y gellir nodi unrhyw ffynhonnau yr ydych wedi eu gosod, fel y nodir yn eich cynllun monitro neu reoli

Dylech gynnal yr archwiliadau canlynol cyn gweithredu eich tanc storio tanddaearol:

- cwblhau a phrofi systemau draenio, gan gynnwys gwahanwyr, a gollyngiadau y mae angen eu cwblhau a'u profi - dylai'r profion hyn gael eu cynnal gan ymgynghorydd draenio cymwysedig
- newid gwahanwyr gyda dŵr fel y gallwch ddechrau eu defnyddio i selio dwythellau trydanol ac eraill
- gwneud yn siŵr bod unrhyw standiau tancer wedi eu gosod a bod cyrtiau blaen wedi eu cwblhau
- gwneud yn siŵr bod unrhyw offer brys wedi ei osod ac yn barod i'w ddefnyddio

Dylech gofnodi canlyniadau'r holl archwiliadau hyn yn eich system reoli amgylcheddol.

Dylech hefyd brofi'r canlynol ar gyfer cyfanrwydd a diogelwch (gweler y Llyfr Glas am gyngor ar sut i wneud hynny):



Tanciau storio tanddaearol: cod diogelu dŵr daear

- tanciau
- pibellau
- peiriannau dosbarthu tanwydd
- siambrau tyllau caead

Os ydych yn defnyddio eich tanc i storio petrol, bydd angen i chi gynnal y profion hyn cyn y gallwch gael trwydded storio petrolewm. Mae'n rhaid i chi gadw unrhyw dystysgrifau ar gyfer y profion ar y safle ar gyfer arolygu.

## 5. Defnyddio tanc storio tanddaearol

Sut i ddefnyddio tanc storio tanddaearol yn ddiogel i sicrhau bod y perygl i ddŵr daear cyn lleied â phosibl.

Gall gollyngiadau ddigwydd pan fyddwch yn symud tanwydd i'ch cyfleusterau storio ac ohonynt. Dylech ddatblygu mesurau rheoli gweithrediad i atal gorlifo neu ollyngiadau:

- wrth ddanfon cynnyrch hydrocarbon hylif i'ch tanc yn ystod storio
- pan fyddwch yn dosbarthu tanwydd (e.e. pan fydd cwsmeriaid yn llenwi eu ceir)
- pan fyddwch yn cael gwared ar wastraff o'ch safle trwy ddraeniau
- wrth wneud gwaith cynnal a chadw ac atgyweirio

Bydd lefel y perygl i ddŵr daear yn dibynnu ar eich mesurau rheoli peirianeg a gweithredol ac ar leoliad y cyfleuster.

### **Gwneud yn siŵr bod y cynnyrch yn cael ei ddanfon yn ddiogel**

Gall achosion o orlifo ddigwydd wrth ddanfon tanwydd i danc, e.e.:

- wrth ddadfachu pibellau danfon
- oherwydd holltau mewn pibellau neu ollyngiadau o bibellau llenwi plyg

Tanciau storio tanddaearol: cod diogelu dŵr daear

Dylech fod wedi ystyried y risgiau i ddŵr daear wrth ddanfon yn rhan o'ch asesiad risg amgylcheddol cyn gosod eich tanc. Er mwyn diogelu dŵr daear wrth ddanfon, dylech wneud yn siŵr:

- bod man stand tancer ar wahân ar y safle
- y gall system ddraenio'r safle ddal hylif sydd wedi gorlifo o'r man danfon
- bod gan y rhyng-gipiwr ddigon o gapasiti a'i fod wedi cael ei gynnal yn rheolaidd
- bod systemau atal gorlenwi ar y safle
- bod pibellau danfon wedi eu labelu'n eglur
- bod y gweithdrefnau danfon cywir yn cael eu dilyn

### **Storio cynnyrch yn ddiogel**

Gallech golli swm sylweddol o gynnyrch os bydd tanciau a phibellau yn methu wrth storio. Dylech fod wedi ystyried y peryglon i ddŵr daear yn ystod storio yn rhan o'ch asesiad risg amgylcheddol cyn gosod eich tanc.

Pan fyddwch yn cynnal asesiad risg amgylcheddol o offer presennol, dylech ystyried:

- oedran y tanc a'r pibellau - mae tanciau hŷn yn debygol o fod yn rhai cragen sengl ac wedi eu gwneud o ddrur, ac felly'n fwy o berygl
- pa mor agos yw gwaelod y tanc i ddŵr daear
- t math o dir y mae'r tanc wedi ei osod ynddo - e.e. gallai tir rhydd effeithio ar sefydlogrwydd hirdymor y tanc, neu gallai'r tir adweithio gyda'r tanc
- pa un a yw'r tanc a'r pibellau yn rhai cragen ddwbl neu sengl a'r deunyddiau y maent wedi eu gwneud ohonynt mae tanciau cragen sengl yn fwy o berygl
- sut y gosodwyd y tanc a'r pibellau a pha un a yw'r tanc a'r pibellau wedi eu difrodi
- pa un a yw'r tanc a'r pibellau wedi cael eu diogelu rhag cyrydiad (e.e. diogelwch cathodig)
- pa un yw monitro interstitaidd a stoc wlyb yn gweithio'n gywir

Tanciau storio tanddaearol: cod diogelu dŵr daear

### **Osgoi achosion o orlifo a gollyngiadau wrth ddsbarthu**

Dylech wneud yn siŵr nad yw cynnyrch yn gorlifo neu'n gollwng:

- o'r pibellau sy'n cysylltu'r tanc â'r system ddsbarthu
- yn ystod y broses ddsbarthu

Dylech gymryd gofal ychwanegol mewn sefyllfaoedd lle mae hylif yn debygol o orlifo i'r amgylchedd dŵr, e.e. wrth ail-lenwi cychod â thanwydd. Dylech fod yn ymwybodol yn y sefyllfaoedd hyn o'r effaith uniongyrchol y bydd unrhyw achosion o orlifo yn ei hachosi a gwneud yn siŵr eich bod wedi ystyried hyn yn eich asesiad risg.

Pan fyddwch yn cynnal asesiad risg amgylcheddol o offer presennol, dylech ystyried pa un a yw peiriannau dosbarthu:

- yn bodloni safonau modern fel y nodir yn Llyfr Glas y Gymdeithas Gweinyddu Petrolewm a Ffrwydron
- yn cael eu bwydo gan system sugno neu bwysedd
- yn cael eu calibradu a'u harchwilio yn rheolaidd
- wedi eu gosod gyda falfiau cau chwistrell

Gweler **Llyfr Glas y Gymdeithas Gweinyddu Petrolewm a Ffrwydron**<sup>17</sup> am

ragor o fanylion ar yr hyn i'w ystyried a pham.

Dylai eich asesiad risg hefyd nodi pa un a:

- allwch chi ail-lenwi cerbydau â thanwydd ar y safle
- oes falfiau atal tan-bwmp wedi eu gosod ar y pypiau ar y system sugno
- yw'r safle yn ddiogel rhag difrod neu fandaliaeth

### **Gwneud yn siŵr bod y system ddraenio yn gweithio'n iawn**

Dylai eich system ddraenio fod wedi ei dylunio i gludo'r holl ddŵr halogedig a hylif sydd wedi gorlifo i fannau casglu neu ddal i gael eu gwaredu neu eu trin.

---

<sup>17</sup> <http://www.apea.org.uk/publication/blue-book-pdf>

Tanciau storio tanddaearol: cod diogelu dŵr daear

Mae'n rhaid i chi ymdrin â dŵr ffo halogedig yn gyfreithlon - e.e. ei ryddhau i garthffos fudr yn unol â chytundeb elifion masnach gyda'ch cludydd gwastraff, neu ei gasglu a thalu i'w gymryd ymaith mewn tancer.

Os ydych yn defnyddio rhyng-gipiwr petrol, dylech wneud yn siŵr ei fod yn rhyddhau i garthffos fudr - bydd angen i chi gael cymeradwyaeth ar gyfer hyn gan eich ymgymwrwr carthffosiaeth. Pan fyddwch yn cynnal asesiad risg amgylcheddol, dylech ystyried:

- pa un a yw'r system ddraenio yn gyfan ac yn gallu ymdrin yn effeithiol â gorlifo tanwydd pa un a yw'r system ddraenio yn gwasanaethu'r safle cyfan
- oedran a chyflwr y system ddraenio
- y cysylltiadau rhwng y system ddraenio a'r amgylchedd dŵr (e.e. dŵr daear, llynnoedd ac afonydd), yn enwedig os ydych mewn amgylchedd sensitif, yn agos at wlyptir er enghraifft, neu mewn parth gwarchod tarddiad neu mewn ardal sydd mewn perygl o lifogydd

Dylai eich asesiad risg hefyd ystyried:

- sensitifrwydd amgylcheddol y ddyrhaen waelodol a pha mor agored i lygredd ydyw
- pa un a yw deunyddiau gwastraff neu elifion yn cael eu rhyddhau o'r safle
- pa un a oes unrhyw ffosydd cerrig ar y safle (a pha un a ddylid eu digomisiynu)
- pellter tyllau turio'r cyflenwad dŵr agosaf (cyhoeddus a phreifat)
- pa un a yw gwahanydd olew neu ddŵr y cwrt blaen yn lân ac yn gweithio, ac i ble mae'n gollwng
- pa un a oes gweithdrefnau dosbarthu a monitro da ar waith ar y safle
- pa un a oes unrhyw gyfleusterau golchi cerbydau yn draenio trwy system neilltuedig ar wahân

Tanciau storio tanddaearol: cod diogelu dŵr daear

## **Ymdrin ag elifion a dŵr ffo o weithgareddau golchi cerbydau a glanhau**

Os ydych yn achosi llygredd, rydych yn torri'r gyfraith. Mae llygryddion y mae angen i chi ymdrin â hwy yn cynnwys pethau sy'n cael eu golchi i ffwrdd, fel:

- gweddillion hydrocarbon (o orlifo)
- budreddi
- llwch brêcs
- gweddillion caen traffig
- olew

Mae eich cyfryngau glanhau (gan gynnwys y rhai sydd wedi eu labelu'n fioddiraddiadwy neu godwyr caen traffig) yn llygryddion hefyd.

Dŵr budr neu ddŵr ffo o olchi cerbydau a gwaith glanhau sy'n cael eu gwneud fel gweithgaredd busnes neu ddiwydiannol yw elifion masnach. Mae'n rhaid i chi drefnu i elifion gael eu casglu a'u gwaredu er mwyn atal llygredd. Mae'n anghyfreithlon rhyddhau elifion masnach i'r amgylchedd heb ganiatâd gan Gyfoeth Naturiol Cymru neu i mewn i ddraeniau heb ganiatâd gan eich ymgymwrwr carthffosiaeth lleol.

Yn benodol, dylech wneud yn siŵr nad yw elifion glanhau, dŵr ffo, neu gemegau glanhau yn mynd i:

- wahanwyr olew
- draeniau neu gyliau sy'n gysylltiedig â'r system draenio dŵr wyneb

Mae angen i chi fod â chynllun cyfredol o'ch holl safle sy'n nodi lle mae cerbydau yn cael eu golchi a'u glanhau. Bydd hyn yn eich helpu i wneud yn siŵr bod draeniau wedi eu cysylltu â'r system gywir. Defnyddiwch ymgynghorydd draenio neu gwmni peirianeg ymgynghorol i lunio'r cynllun hwn os a allwch wneud hynny'n fewnol.

Tanciau storio tanddaearol: cod diogelu dŵr daear

### **Archwilio a thrwsio'r tanc ac offer cysylltiedig**

Dylai eich asesiad risg hefyd ystyried sut y byddwch yn atal achosion o orlifo neu ollyngiadau wrth drwsio, gan gynnwys sut y byddwch yn:

- draenio'r biblinell a'r tanciau gyntaf
- osgoi difrod damweiniol i danciau a phibellau
- gwneud yn siŵr bod gennych unrhyw ddeunyddiau sydd eu hangen i ymdrin ag achosion bach o orlifo (e.e. gronynnau amsugol, matiau)
- gwneud gwaith monitro a chynnal archwiliadau i wneud yn siŵr bod atgyweiriadau'n cael eu gwneud yn iawn
- rhyddhau unrhyw ddeunyddiau (gan gynnwys dyfroedd gwastraff) sy'n cynnwys tanwyddau gwastraff yn gyfreithlon (e.e. i safle gwaredu gwastraff trwyddedig)

### **Gweithredu, canfod gollyngiadau a chynnal a chadw**

Dylai dyluniad a pheirianeg eich systemau rheoli gweithredol helpu i leihau peryglon i ddŵr daear. Er enghraifft, bydd gwneud yn siŵr eich bod yn mabwysiadu safonau peirianeg gorau a systemau canfod gollyngiadau priodol yn helpu i leihau'r perygl o lygredd dŵr daear.

Dylech hefyd fod â system rheoli gweithredol briodol, system sy'n cynnwys gweithdrefnau sydd gan y gweithredwr yn esbonio sut y bydd yn cyflawni ei weithgarwch ac mewn ffordd sy'n sicrhau bod y perygl o lygredd cyn lleied â phosibl. Mae eich system rheoli gweithredol yn rhan o'r system reoli amgylcheddol a dylai gynnwys:

- gweithdrefnau rheoli gweithredol cyffredinol
- canfod gollyngiadau a monitro amgylcheddol
- cynnal a chadw

Dylai'r rhain fod yn rhan o system reoli amgylcheddol eich cyfleuster.

Bydd eich mesurau i leihau peryglon i ddŵr daear yn rhannu nodweddion â'ch mesurau rheoli tân (e.e. trefniadau byndio i reoli dyfroedd ymladd tân) - mae angen i chi wneud yn siŵr bod integreiddiad llawn rhwng y ddwy system. Ceir

Tanciau storio tanddaearol: cod diogelu dŵr daear

rhagor o wybodaeth yn **Llyfr Glas y Gymdeithas Gweinyddu Petrolewm a Ffrwydron**<sup>18</sup>.

Mae gweithdrefnau gweithredol cywir yn rhan fawr o liniaru risg ac yn helpu i leihau'r perygl o lygredd a difrod a achosir gan ddigwyddiad. Mae gweithgareddau arwyddocaol y dylech fod wedi datblygu gweithdrefnau rheoli gweithredol ar eu cyfer yn cynnwys:

- darparu cynnyrch
- dosbarthu tanwydd
- monitro cyfanswm cynnyrch
- gweithgareddau cynnal a chadw rheolaidd ac untro
- sut i reoli contractwyr sy'n ymweld
- ymwybyddiaeth a hyfforddiant staff
- sut y byddwch yn ymateb i achosion gorlifo mawr a bach
- sut y byddwch yn ymateb i larymau ac arwyddion eraill o ollyngiad

### Canfod gollyngiadau

Dylech ganfod gollyngiadau trwy (yn nhrefn eu blaenoriaeth):

- systemau canfod gollyngiadau awtomatig
- monitro stoc wlyb
- monitro amgylcheddol
- profi cyfanrwydd

Os yw eich tanc mewn ardal o sensitifrwydd amgylcheddol, dylai eich system canfod gollyngiadau ganfod gollyngiadau ar unwaith, cyn i'r cyffiniau gael eu heffeithio'n ddifrifol.

Dylech nodi'r gollyngiad canfyddadwy lleiaf y gall eich system ganfod ddod o hyd iddo yn rhan o'ch asesiad risg amgylcheddol. Darganfyddwch fwy am fonitro a phrofi tanciau ac offer cysylltiedig yn **Llyfr Glas y Gymdeithas Gweinyddu Petrolewm a Ffrwydron**<sup>19</sup> a **PETEL 65/34**<sup>20</sup>.

---

<sup>18</sup> <http://www.apea.org.uk/publication/blue-book-pdf>

<sup>19</sup> <http://www.apea.org.uk/publication/blue-book-pdf>

Tanciau storio tanddaearol: cod diogelu dŵr daear

## Cynnal a chadw

Dylai fod gennych raglen cynnal a chadw ac arolygu reolaidd i gadw popeth mewn cyflwr da ac i ddangos eich bod yn rheoli'r risg amgylcheddol.

Mae angen i chi fod â'r gweithdrefnau hyn yn rhan o System Reoli Amgylcheddol a thrwy **ISO 14001**<sup>21</sup>.

Mae'n rhaid i chi ddilyn cynllun o waith wrth wneud unrhyw waith cynnal a chadw neu drwsio ar danc storio tanddaearol neu bibellau cysylltiedig.

## Cadw cofnodion

Dylech gadw cofnodion yn ymwneud â'ch tanc ac unrhyw offer sy'n gysylltiedig ag ef. Efallai y bydd eich gwasanaeth tân ac achub a Cyfoeth Naturiol Cymru yn gofyn i weld eich cofnodion os bydd digwyddiad neu os caiff eich safle ei arolygu.

Bydd y rhain yn helpu pan fyddwch yn:

- gwneud rhagor o waith adeiladu ar y safle
- digomisiynu neu'n cael gwared ar offer

Dylai cofnodion gynnwys lluniadau technegol. Dylai'r rhain ddangos:

- lleoliad a chyfeiriad y tanciau a'r pibellau
- eu dimensiynau
- y deunyddiau a ddefnyddiwyd

Dylech hefyd:

- gofnodi'r holl atgyweiriadau ac addasiadau i'r system
- dyddio a chynnal cofnodion yn ystod oes y tanc
- cadw cofnodion ar y safle at ddibenion cyfeirio yn y dyfodol (e.e. os bydd gollyngiad neu orlifo)

<sup>20</sup> <http://products.ihs.com/Ohsis-SEO/313516.html>

<sup>21</sup> <http://www.bsigroup.com/en-GB/iso-14001-environmental-management/>



## 6. Digomisiynu tanc storio tanddaearol

Sut i ddigomisiynu tanc storio tanddaearol dros dro neu'n barhaol a'r peryglon i ddŵr daear.

Mae'r canllawiau digomisiynu hyn yn berthnasol i bob tanc storio tanddaearol, nid y rhai a ddefnyddir i storio tanwydd yn unig.

Mae digomisiynu yn cynnwys amrywiaeth o weithgareddau, o gau cyfleuster tanc storio tanddaearol yn gyfan gwbl a chael gwared arno yn ei gyfanrwydd, i ddisodli tanciau unigol neu rannau o bibellau. Mae'r mathau o fesurau y mae angen i chi eu dilyn yn berthnasol i bob math o gyfleuster, ond bydd y maint yn amrywio.

Mae Llyfr Glas y Gymdeithas Gweinyddu Petrolewm a Ffrwydron a PETEL 65/34 yn cynnwys canllawiau ar arfer gorau ar gyfer digomisiynu tanc storio tanddaearol. Mae **GPP27**<sup>22</sup> hefyd yn cynnig gwybodaeth am ddigomisiynu a chael gwared ar danciau storio tanddaearol.

### Digomisiynu tanciau storio tanddaearol nad ydynt yn cael eu defnyddio

Dylech ddigomisiynu unrhyw danciau storio tanddaearol nad ydych yn eu defnyddio mwyach ar unwaith. Mae digomisiynu yn cynnwys:

- cau system tanc storio tanddaearol (y tanc ac unrhyw offer sy'n gysylltiedig ag ef) a chael gwared arni yn ei chyfanrwydd
- disodli tanciau unigol neu rannau o bibellau

Gallwch ddigomisiynu tanc storio tanddaearol naill ai'n barhaol neu dros dro. Os byddwch yn digomisiynu tanc storio tanddaearol dros dro yn unig, mae'n rhaid i chi wneud yn siŵr nad yw'n achosi llygredd a bod gennych gynlluniau i'w ddigomisiynu'n barhaol cyn gynted â phosibl.

Yn rhan o'r broses ddigomisiynu, dylech:

- Gynnal asesiad risg amgylcheddol llawn.
- Samplu unrhyw bridd a dŵr daear cyfagos (dylech wneud hyn cyn, yn ystod ac ar ôl digomisiynu) - bydd canlyniadau hyn yn bwysig yn eich asesiad risg.

<sup>22</sup> <http://www.netregs.org.uk/environmental-topics/pollution-prevention-guidelines-ppgs-and-replacement-series/guidance-for-pollution-prevention-gpps-full-list/>

Tanciau storio tanddaearol: cod diogelu dŵr daear

- Cael gwared ar unrhyw gynnyrch gweddilliol o'r tanc a'r pibellau ('gwaelodi' yw'r enw ar hyn).
- Cael gwared ar unrhyw anweddau ffrwydrol o'r tanc a'r pibellau i'w gwneud yn ddiogel, cyn cael gwared arnynt o'r ddaear.
- Cael gwared ar danciau, pibellau, peiriannau dosbarthu a gwahanwyr ac yna eu glanhau.

Dylech gyfeirio at Lyfr Glas y Gymdeithas Gweinyddu Petrolewm a Ffrwydron am ragor o ganllawiau technegol ar ddigomisiynu tanciau (gan gynnwys materion iechyd a diogelwch).

Dylech gael gwared ar danciau a phibellau cysylltiedig yr ydych yn annhebygol o'u defnyddio eto er mwyn osgoi llygredd. Os byddwch yn gadael tanciau lle maent, ceir perygl y bydd rhywfaint o gynnyrch yn y tanciau o hyd na fyddwch yn ei fonitro na'i gynnal.

Os na allwch wneud yn siŵr o'r canlynol, dylech adolygu eich cynlluniau i ddigomisiynu'r tanc storio tanddaearol:

- nad yw eich dulliau yn arwain at golli tanwydd i'r ddaear, naill ai ar ddamwain neu'n bwrpasol
- nad ydych yn gadael unrhyw offer o dan y ddaear
- nad ydych yn gadael unrhyw gynnyrch o dan y ddaear (e.e. mewn tanciau, pibellau neu ddraeniau)
- eich bod yn cael gwared ar danciau a phibellau halogedig yn gyfreithlon
- eich bod yn cydymffurfio â gofynion rheoli gwastraff perthnasol<sup>23</sup> trwy ddefnyddio cludwyr gwastraff cofrestredig ac unrhyw drwyddedau y gallai fod eu hangen arnoch ar gyfer trin neu storio gwastraff

### **Gwaelodi tanc**

Mae cael gwared ar y cynnyrch gweddilliol mewn tanciau a phiblinellau (gwaelodi) yn weithgaredd risg uchel. Mae'n rhaid i chi gael gwared ar wastraff mewn cyfleuster gwastraff trwyddedig ac mae'n rhaid i chi wneud yn siŵr nad ydynt yn colli unrhyw gynnyrch i'r ddaear.

---

<sup>23</sup> <https://www.gov.uk/managing-your-waste-an-overview/your-responsibilities>

## Tanciau storio tanddaearol: cod diogelu dŵr daear

Ar ôl i chi waelodi'r tanc, mae angen i chi ei wneud yn ddiogel trwy gael gwared ar unrhyw anweddu ffrwydrol, e.e. trwy ei lenwi gyda nwyon anadweithiol neu ddŵr. Os byddwch yn defnyddio dŵr, gwnewch yn siŵr eich bod yn cael gwared arno'n gywir wedyn, e.e. trwy ei drosglwyddo i gyfleuster trin gwastraff neu ei ryddhau i garthffos fudr gyda chaniatâd yr ymgymerwr carthffosiaeth lleol. Dylech ddefnyddio'r un dulliau cyn tynnu pibellau o'r ddaear.

Mae'n rhaid i chi waelodi a gwneud yn ddiogel unrhyw danciau storio tanddaearol a phibellau cyn eu tynnu o'r ddaear.

Pan fyddwch yn cloddio'r tanc storio tanddaearol, mae angen i chi atal dŵr wyneb rhag mynd i mewn i'r safle gan y gallai gael ei halogi - byddai'n rhaid i chi ei drin fel gwastraff peryglus wedyn, a chael gwared arno ar y sail honno.

### **Samplu pridd a dŵr daear**

Dylech samplu pridd a dŵr daear ar gyfer halogiad o dan yr wyneb cyn, yn ystod ac ar ôl cael gwared ar y tanc. Mae'n debygol y bydd angen ymgynghorydd amgylcheddol cymwysedig arnoch i gynllunio eich rhaglen samplu a chymryd y samplau fel eich bod yn bodloni'r safonau perthnasol. Gallwch gysylltu â **Cyfoeth Naturiol Cymru**<sup>24</sup> am gyngor cyn cymryd unrhyw samplau.

Os byddwch yn dod o hyd i halogiad, bydd angen i chi gynnal ymchwiliadau pellach (ac asesiad risg yn debygol iawn) i ganfod sut i ymdrin â'r broblem. Gallwch gysylltu â **Cyfoeth Naturiol Cymru**<sup>24</sup> am gyngor.

### **Gwneud y tanc storio tanddaearol yn ddiogel os ydych yn bwriadu ei adael yn ei le**

Os gallwch adael tanwydd neu ddŵr mewn tanc ar safle a ddigomisiynwyd dros dro, mae'n rhaid i chi barhau i fonitro'r tanc. Gwnewch yn siŵr bod unrhyw danc sy'n cael ei adael ar safle yn barhaol yn cael ei wneud yn ddiogel hefyd. Cewch adael tanc ar safle yn barhaol dim ond os bydd Cyfoeth Naturiol Cymru yn fodlon na fydd unrhyw berygl o lygredd pridd neu ddŵr daear.

Os ydych yn bwriadu gadael y tanc storio tanddaearol neu'r pibellau yn eu lle ar ôl i chi eu gwneud yn ddiogel, bydd angen i chi gael eu gwneud yn ddiogel 'anadweithiol' yw'r enw ar hyn. Dylech ei lenwi naill ai gyda:

---

<sup>24</sup> <https://naturalresources.wales/about-us/contact-us?lang=cy>

Tanciau storio tanddaearol: cod diogelu dŵr daear

- slyri tywod a sment
- sbwng hydroffobig
- concrit sbwng

Os ydych yn bwriadu gadael y tanc ar y safle, cadwch gofnod o:

- ei gapasiti
- y cynnyrch yr oedd yn ei ddal
- y dull digomisiynu, os oes un (e.e. di-nwyo, llenwi gyda concrit)
- y dyddiad digomisiynu

Os nad yw tanciau a'u pibellau yn addas na'n ddiogel mwyach ar gyfer storio gwirod petrolewm, yna ni ddylech eu defnyddio i storio diesel (neu hydrocarbonau eraill) heb wirio eu cyfanrwydd.

### **Cael gwared ar wahanwyr**

Wrth gael gwared ar y gwahanydd olew a dŵr, dylech:

- gael gwared ar yr holl hylif a slwtsh gweddilliol yn gyfreithlon oddi ar y safle
- selio'r holl fewndyllau a gollyngfeydd

Dylech gael gwared ar bob gwahanydd olew a dŵr a chael gwared arnynt yn gyfreithlon oddi ar y safle. Os na allwch gael gwared arnynt oddi ar y safle, dylech eu llenwi mewn ffordd debyg i'r tanciau storio tanddaearol.

Gwnewch yn siŵr nad yw unrhyw systemau draenio sy'n parhau i fod yn weithredol ar ôl digomisiynu yn darparu sianel i lygryddion gyrraedd dŵr daear neu ddyfroedd wyneb eraill (e.e. afonydd, nentydd, llynnoedd neu wlyptiroedd).

### **Digomisiynu dros dro**

Os byddwch yn digomisiynu safle dros dro, gallwch adael cynnyrch neu ddŵr mewn tanciau. Os byddwch yn gwneud hynny, mae'n rhaid i chi barhau eich gweithdrefnau monitro fel pe bai'r cyfleuster yn dal i fod yn weithredol. Os na allwch barhau i fonitro, yna dylech wagio'r tanciau a'u gwneud yn ddiogel.

## 7. Hyfforddi staff

Yr hyn i'w hyfforddi i'ch staff a ble y gallwch gael gfael ar gyrsiau a deunyddiau hyfforddi.

Mae'n rhaid i chi wneud yn siŵr bod staff yn cael eu hyfforddi'n gywir i leihau'r risgiau o gamgymeriadau gweithredwyr a damweiniau - mae hyfforddiant yn rhan bwysig o'r system reoli amgylcheddol ar gyfer eich cyfleuster.

Trwy gydol eich rhaglen a gweithdrefnau hyfforddi, mae angen i chi wneud yn siŵr bod staff:

- yn deall yr angen am ddiogelwch amgylcheddol
- yn ymwybodol o'r risgiau sy'n cael eu peri gan gyfleuster tanc storio tanddaearol
- yn gwybod beth yw'r gweithdrefnau a rheolaethau rheoli risg

Dylech gynnig hyfforddiant ar:

- beryglon a risgiau ar y safle
- mesurau a gweithdrefnau rheoli risg
- gweithdrefnau brys
- rheoli contractwyr sy'n ymweld

Dylech hyfforddi unrhyw un sy'n gweithio ar y safle ar eu cyfrifoldebau a chadw cofnod o'r hyfforddiant. Dylech hyfforddi'r holl staff newydd, a rhoi hyfforddiant diweddarau i staff presennol.

### Hyfforddi eich staff

Dylech addysgu'r holl staff newydd am ddiogelwch amgylcheddol a rhoi hyfforddiant diweddarau i staff presennol. Dylai eich hyfforddiant gynnwys:

- sut i reoli peryglon a risgiau i ddŵr daear ar y safle (mae rhagor o wybodaeth ar gael yn y [Groundwater Forum](http://www.groundwateruk.org/Groundwater-Basics.aspx)<sup>25</sup>)

---

<sup>25</sup> <http://www.groundwateruk.org/Groundwater-Basics.aspx>

Tanciau storio tanddaearol: cod diogelu dŵr daear

- canlyniadau llygredd dŵr daear
- yr hyn i'w wneud mewn argyfwng
- sut i oruchwylio contractwyr sy'n ymweld
- unrhyw fesurau diogelu'r amgylchedd penodol i'r safle

Dylai eich hyfforddiant gynnwys diogelwch amgylcheddol hefyd, gan gynnwys:

- sensitifrwydd amgylcheddol dŵr daear (a chyffredinol)
- canlyniadau llygredd dŵr daear
- risgiau a mesurau diogelwch amgylcheddol penodol i'r cyfleuster
- swyddogaeth a chyfrifoldeb penodol unigolyn

Dylech roi hyn yn eich asesiad risg amgylcheddol a'ch cynlluniau gweithredu rheoli risg, a dylai fod yn rhan o unrhyw system reoli amgylcheddol sydd gennych ar waith.

Dylai eich staff sy'n ymwneud â gweithredu'r cyfleuster ddarllen a deall y dogfennau hyn. Dylai staff sy'n ymwneud â gweithredu'r cyfleuster o leiaf fod yn ymwybodol o fodolaeth y dogfennau hyn a'r materion a drafodir ynddynt.

I orsafoedd petrol manwerthu, nid yw hyn yn cynnwys aelodau'r cyhoedd yn defnyddio cyfleuster fel cwsmeriaid.

### **Ffynonellau hyfforddiant**

Gallwch gael cyrsiau a deunyddiau hyfforddi iechyd a diogelwch gan sawl corff diwydiant, gan gynnwys:

- y Gymdeithas Gweinyddu Petrolewm a Ffrwydron
- *Forecourt Contractors Safety Association (FCSA)*
- *Energy Institute (EI)*
- *Petroleum Enforcement Liaison Group (PELG)*
- *Petroleum Retailers Association (PRA)*

Tanciau storio tanddaearol: cod diogelu dŵr daear

Mae cwmnïau olew mwy hefyd yn cynnig hyfforddiant mewnol.

Mae nifer o gyrsiau sy'n cael eu rhedeg gan y sefydliadau hyn eisoes yn cynnwys, neu y bwriedir cynnwys, ymwybyddiaeth o faterion diogelwch amgylcheddol. Gallai presenoldeb mewn cwrs diogelwch amgylcheddol addas gynnig tystiolaeth eich bod yn bodloni gofynion hyfforddiant.

## 8. Paratoi ar gyfer argyfyngau

Os oes perygl bod dŵr daear wedi cael ei lygru, yna mae'n rhaid i chi gysylltu â **Cyfoeth Naturiol Cymru**<sup>26</sup> i hysbysu am ddigwyddiad amgylcheddol. Ffoniwch nhw ar **0300 065 3000**

### Llunio cynllun ymateb i ddigwyddiad

Dylech baratoi cynllun ymateb i ddigwyddiad llygredd, a allai fod yn rhan o system reoli amgylcheddol eich safle, yn nodi'r hyn y byddwch yn ei wneud mewn argyfwng fel achos gorlifo mawr.

Mae angen i chi deilwra eich cynllun ymateb i ddigwyddiad llygredd i'ch safle, a dylai gynnwys y canlynol o leiaf:

- **manylion cyswllt brys** e.e. y gwasanaeth tân ac achub, **Cyfoeth Naturiol Cymru**<sup>26</sup>, contractwyr arbenigol a chwmnïau dŵr (ar gyfer cyflenwad dŵr a draenio budr gallant fod yn wahanol gwmnïau)
- stocrestr cynhyrchion o'r holl hydrocarbonau hylif yr ydych yn eu storio mewn tanciau storio tanddaearol
- cynllun o'r safle
- cynllun o'r trefniadau draenio ar y safle, gan gynnwys unrhyw fannau rhyddhau
- manylion lleoliad offer ymateb brys (e.e. diffoddwyr tân, amsugnyddion a byndiau brys)
- manylion lleoliad unrhyw offer sydd wedi ei gladdu, gan gynnwys pibellau cyflenwi dŵr
- eich prosesau ar gyfer arolygu a gofalu am y safle

<sup>26</sup> <https://naturalresources.wales/about-us/contact-us?lang=cy>

Tanciau storio tanddaearol: cod diogelu dŵr daear

- eich gweithdrefn frys

Dylech lunio gweithdrefnau ar wahân ar gyfer digwyddiadau graddfa fawr a graddfa fach, gan gynnwys sut y byddwch yn hysbysu amdanynt.

### **Digwyddiadau graddfa fawr**

O ran digwyddiad graddfa fawr lle collwyd llawer iawn o danwydd, efallai y bydd eich cynllun ymateb i ddigwyddiad llygredd yn gallu eich helpu i wneud yn siŵr bod yr effaith amgylcheddol uniongyrchol cyn lleied â phosibl yn unig, yn hytrach na phroses lanhau lawn.

Os bydd hyn yn digwydd, bydd angen strategaeth fwy hirdymor arnoch. Bydd hyn yn cynnwys monitro amgylcheddol (gan gynnwys dŵr daear) a'r defnydd posibl o ymgynghorwyr amgylcheddol i'ch helpu i roi eich strategaeth ar waith.

Dylai eich cynllun ymateb i ddigwyddiad llygredd nodi sut y byddwch yn ymdrin â digwyddiadau mawr. Os bydd gollyngiad neu orlifo yn arwain at lygredd dŵr daear sylweddol, gallech wynebu:

- costau sylweddol ar gyfer adfer dŵr daear
- costau ychwanegol sy'n gysylltiedig ag ymateb i'r digwyddiad (gallai costau gael eu pennu gan Gyfoeth Naturiol Cymru yn rhan o'r ymarfer adfer)
- dirwyon neu gostau drwy'r llysoedd troseddol neu sifil
- costau monitro parhaus i fonitro'r gweithrediad adfer

Wrth gynllunio ar gyfer digwyddiadau brys graddfa fawr, dylai eich cynllun ymateb i ddigwyddiad llygredd gynnwys gweithdrefnau i:

- atal gwasgariad tanwydd, neu sicrhau ei fod yn gwasgaru cyn lleied â phosibl (e.e. defnyddio byndiau, cau'r ollyngfa rhyng-gipio)
- atal tân a ffrwydrad (e.e. ynysu neu ddiffodd offer trydanol)
- atal colli rhagor o gynnyrch (e.e. codi tanwydd o danc sy'n gollwng)
- gwarchod iechyd a diogelwch y cyhoedd a'r cyffiniau (e.e. defnyddio ffensys dros dro, gwagio adeiladau cyfagos)
- diogelu pibellau cyflenwi dŵr yfed
- adfer (e.e. glanhau llygredd) a monitro dŵr daear yn ôl yr angen



Tanciau storio tanddaearol: cod diogelu dŵr daear

## Cofnodi digwyddiadau

Dylech gofnodi'r holl ddigwyddiadau sydd â'r potensial i niweidio'r amgylchedd (e.e. tanwydd yn gorlifo). Dylech ystyried y rhain wrth ddiweddarau asesiad risg y cyfleuster.

Os byddwch yn gwneud ymchwiliadau rheolaidd o safleoedd petrol (e.e. logiau tyllau turio, dyfnder i ddŵr daear, monitro ansawdd blaenorol), dylech eu storio yn ganolog a'u gwneud ar gael i staff a chontractwyr arbenigol y tu allan i oriau (e.e. ar weinydd canolog). Dylech hefyd gadw cofnodion o'r camau i chi eu cymryd mewn ymateb i unrhyw ddigwyddiad.

Os oes perygl difrifol o dân neu ffrwydrad, dylech gysylltu â'r gwasanaeth tân ac achub a'r heddlu ar unwaith.

Mae'n rhaid i chi hysbysu pob un o'r canlynol am unrhyw ddigwyddiad sy'n arwain at swm sylweddol o gynnyrch yn mynd i mewn i'r ddaear hefyd:

- Cyfoeth Naturiol Cymru
- eich awdurdod trwyddedu petrolewm
- eich adran iechyd yr amgylchedd leol
- yr Awdurdod Gweithredol Iechyd a Diogelwch, os oes angen (e.e. os oes anaf)

Dylai eich cynllun ymateb i ddigwyddiad llygredd esbonio sut y byddwch yn gwneud y canlynol yn dilyn digwyddiad mawr:

- atal neu gyfyngu gwasgariad cynnyrch (e.e. trwy ddefnyddio byndiau neu gau'r ollyngfa rhyng-gipio)
- atal tanau a ffrwydradau (e.e. trwy ynysu neu ddiffodd offer trydanol)
- atal colled bellach o gynnyrch (e.e. trwy ei symud o danc sy'n gollwng)
- gwarchod iechyd a diogelwch y cyhoedd a'r cyffiniau (e.e. trwy ddefnyddio ffensys dros dro neu wagio adeiladau cyfagos)
- diogelu pibellau cyflenwi dŵr yfed
- lliniaru'r sefyllfa a'i monitro
- cael gwared ar lygryddion o'r tanc ac offer cysylltiedig

Tanciau storio tanddaearol: cod diogelu dŵr daear

## **Ble i gadw eich cynllun ymateb i ddigwyddiad llygredd**

Dylech gadw copïau o'ch cynllun ymateb i ddigwyddiad llygredd:

- ar y safle
- mewn lleoliadau oddi ar y safle lle gellir cael gafael arno'n rhwydd

Dylech restru'r holl bobl neu sefydliadau sy'n meddu ar y cynllun ymateb i ddigwyddiad llygredd a dylech ei gadw'n gyfredol. Dylech ailgyhoeddi'r cynllun ymateb i ddigwyddiad llygredd os bydd unrhyw newidiadau i'r contractwyr yn ôl y galw.

Efallai yr hoffech roi copïau i'r canlynol hefyd:

- y gwasanaeth tân ac achub
- Cyfoeth Naturiol Cymru
- awdurdodau rheoleiddio eraill
- contractwyr arbenigol sy'n gweithio ar eich safle

Dylech gadw cofnod cyfredol o bawb sydd â chopi o'ch cynllun ymateb i ddigwyddiad llygredd.