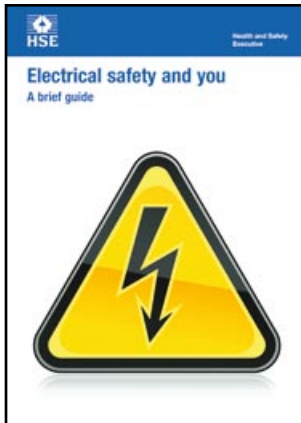


Diogelwch trydanol a chi

Cyfarwyddyd cryno



Fersiwn i'r we o daflen
INDG231(rev1), a
gyhoeddwyd 04/12 yw hwn

Cyflwyniad

Gall trydan ladd neu anafu pobl yn ddifrifol ac achosi difrod i eiddo. Pob blwyddyn adroddir nifer o ddamweiniau yn y gwaith yn ymwneud â sioc neu losgi i'r Awdurdod Gweithredol Iechyd a Diogelwch (HSE). Mae'r rhan fwyaf o ddigwyddiadau nad ydynt yn farwol o ganlyniad i gyswllt gyda gwifrau pŵer uwchben.

Gall hyd yn oed siociau nad ydynt yn farwol achosi anaf difrifol a pharhaol. Er enghraifft, gallai siociau o offer diffygiol arwain at syrthio o ysgolion, sgaffaldau neu lwyfannau gwaith eraill.

Efallai nad y rhai sy'n defnyddio neu'n gweithio gyda thrydan yw'r unig rai mewn perygl – gall gosodiadau trydanol drwg ac offer trydanol diffygiol arwain at dân, a allai hefyd achosi marwolaeth neu anaf i eraill. Gellir osgoi'r rhan fwyaf o'r damweiniau hyn trwy gynllunio gofalus a rhagofalon syml.

Mae'r daflen hon yn darparu ambell fesur sylfaenol i'ch helpu i reoli'r risgiau o'ch defnydd o drydan yn y gwaith. Gellir dod o hyd i ganllaw pellach ar gyfer diwydiannau neu bynciau penodol ar wefan yr HSE (www.hse.gov.uk).

Beth yw'r peryglon?

Y prif beryglon yw:

- cyswllt gyda rhannau byw yn achosi siociau a llosgiadau – gall foltedd trydan arferol, 230 folt AC, ladd;
- diffygion allai achosi tân; a
- tân neu ffrwydrad ble gallai trydan fod yn ffynhonnell taniad mewn atmosffer allai fod yn fflamadwy neu ffrwydrol.

Asesu'r risg

Dylai eich asesiad iechyd a diogelwch ystyried y risgiau sy'n gysylltiedig â thrydan. Bydd yn eich helpu i benderfynu sut ddylech weithredu i ddefnyddio a chynnal eich gosodiadau ac offer trydanol a hefyd pa mor aml mae angen eu cynnal a chadw. Gweler gwefan yr HSE am ganllaw pellach (www.hse.gov.uk/risk).

Mae cyswllt cryf rhwng y risg o anaf o drydan a ble a sut y'i defnyddir. Mae'r risgiau yn uwch mewn amgylchiadau caled, er enghraifft:

- mewn amgylchedd gwlyb – mae'n hawdd iawn i offer anaddas fod yn fyw a gall wneud ei amgylchoedd yn fyw;
- tu allan – gall offer nid yn unig fod yn wlyb ond gall fod mwy o risg o ddifrod; ac

- mewn gofod cyfyng gyda llawer o waith metel wedi ynysu megis tu fewn i danc – os datblygir diffyg trydanol, gallai fod yn anodd iawn osgoi sioc.

Mae mwy o risg o rai eitemau o offer nag eraill hefyd. Mae gwifrau estyniad yn arbennig o agored i ddifrod – i'w plygiau, socedi, cysylltiadau ac i'r cebl ei hun. Gall gwifrau hyblyg eraill, yn arbennig rhai sy'n gysylltiedig i offer sy'n cael ei symud yn aml, hefyd ddirodded o broblemau tebyg.

Lleihau'r risg

Unwaith y byddwch wedi cwblhau'r asesiad risg, gallwch ddefnyddio'ch casgliadau i leihau'r risgiau annerbyniol o offer trydanol yn eich gweithle. Mae sawl peth y gallwch wneud i gyflawni hyn, ac mae rhai ohonynt wedi eu rhestru isod.

Sicrhau bod pobl yn gweithio ar neu gyda'ch offer neu systemau trydanol yn 'gymwys' ar gyfer y dasg


Golyga cymwys gael hyfforddiant, medr, a gwybodaeth cymwys i'r dasg i atal anaf iddynt eu hunain ac eraill.

Sicrhau bod y gosodiad trydanol yn ddiogel

Sicrhewch fod:

- systemau trydanol newydd wedi eu gosod i safon addas, e.e. BS 7671 *Gofynion ar gyfer gosodiadau trydanol*,¹ ac yna eu cynnal mewn cyflwr diogel;
- bod gosodiadau presennol wedi eu cynnal mewn cyflwr diogel; ac
- eich bod yn darparu digon o allfeydd socedi oherwydd gall gorrwytho socedi trwy ddefnyddio addaswyr achosi tân.

Darparu offer diogel ac addas

- Dewiswch offer sy'n addas ar gyfer ei amgylchedd gweithredol.
- Weithiau gellir cael gwared ar risgiau trydanol trwy ddefnyddio offer aer, hydrolog neu law sy'n arbennig o ddefnyddiol mewn amgylchiadau caled.
- Sicrhau bod offer yn ddiogel pan y'i cyflenwir ac yna ei fod yn cael ei gynnal mewn cyflwr diogel.
- Darparu switsh hygyrch a hawdd ei adnabod yn agos at bob peiriant sefydlog i ddiffodd y pŵer mewn argyfwng.
- Ar gyfer offer symudol, defnyddio allfeydd socedi sy'n agos er mwyn gallu datgysylltu offer yn hawdd mewn argyfwng.
- Dylid clampio gwain allanol cebl yn gadarn ar ben ceblau hyblyg i atal y gwifrau (yn arbennig daear) rhag dod allan o'r terfynellau.
- Amnewid adrannau a ddifrodwyd o'r cebl yn gyfan gwbl.
- Defnyddio cysylltwyr priodol neu gyplyswyr cebl i uno hyd o gebl. Peidio defnyddio blociau cysylltu sribed wedi eu gorchuddio mewn tâp ynysu.
- Mae rhai mathau o offer wedi eu hynysu'n ddwbl. Mae'r rhain yn aml wedi eu marcio â symbol 'sgwâr dwbl' . Dim ond dwy wifren sydd i'r gwifrau cyflenwad – byw (brown) a niwtral (glas). Sicrhewch eu bod wedi eu cysylltu'n gywir os nad yw'r plwg wedi ei fowldio.
- Amddiffynnwch fylbiau golau ac offer arall allai gael ei ddifrodi'n hawdd wrth ddefnyddio.
- Mewn atmosfferau allai fod yn fflamadwy neu ffrwydrol, dim ond offer trydanol arbenigol wedi ei gynllunio ar gyfer y manau hyn ddylid ei ddefnyddio. Efallai y byddwch angen cyngor arbenigol.

Lleihau'r foltedd

Un o'r ffyrdd gorau o leihau'r risg o anaf wrth ddefnyddio offer trydanol yw cyfyngu foltedd y cyflenwad i'r isaf sydd ei angen i gwblhau'r gwaith, megis:

- gall goleuadau dros dro redeg ar foltedd is, e.e. 12, 25, 50 neu 110 folt;
- ble defnyddir offer pŵer trydanol, mae rhai sy'n defnyddio batri yn fwy diogel; neu
- mae offer symudol wedi eu cynllunio i'w rhedeg o gyflenwad canol wedi tapio i ddaear 110 folt ar gael yn hawdd.

Darparu dyfais diogelwch

Os defnyddir offer sy'n gweithredu ar 230 folt neu fwy, gall RCD (dyfais cerrynt gweddilliol) ddarparu diogelwch ychwanegol. Mae RCD yn ddyfais sy'n canfod rhai, ond nid pob, gwall mewn system drydanol ac yn diffodd y cyflenwad yn gyflym.

Y lle gorau i osod RCD yw wedi ei adeiladu i mewn i'r prif switsfwrdd neu'r allfa soced, gan fod hyn yn golygu bod y ceblau cyflenwad wedi eu diogelu yn barhaol. Os nad yw hyn yn bosibl, gall plwg sy'n cynnwys addasydd RCD neu addasydd RCD wedi plygio i mewn hefyd ddarparu diogelwch atodol.

Mae gan RCD sy'n amddiffyn pobl gerrynt tripio graddedig (sensitifrwydd) o ddim mwy na 30 miliamp (mA). Cofiwch:

- mae RCD yn ddyfais diogelwch werthfawr, peidiwch byth ag osgoi ei defnyddio;
- os yw'n tripio, mae'n arwydd o ddiffyg – gwiriwch y system cyn ei defnyddio eto;
- os yw'n tripio'n rheolaidd ac na ellir dod o hyd i ddiffyg yn y system, ymgynghorwch gyda gwneuthurwr yr RCD; ac
- mae gan yr RCD fotwm profi i wirio bod ei mecanwaith yn rhydd ac yn gweithio – dylech ddefnyddio hyn yn rheolaidd.

Cyflawni gwaith cynnal a chadw ataliol

Dylid cyflawni cynnal a chadw ar bob offer trydanol, yn cynnwys offer symudol a gosodiadau (cyn belled â'i bod yn rhesymol ymarferol), i atal perygl; mae hyn yn ofyniad o'r Rheoliad Trydan yn y Gweithle 1989.

Beth mae 'cyn belled ag sy'n rhesymol ymarferol' yn golygu?

Mae hyn yn golygu cydbwysu'r lefel o risg yn erbyn y mesurau sydd eu hangen i reoli'r risg yn nhermau arian, amser neu drafferth.

Mae'r Rheoliadau hyn yn datgan egwyddorion diogelwch trydanol ac yn berthnasol i unrhyw systemau ac offer trydanol. **Fodd bynnag, nid ydynt yn nodi beth sydd angen ei wneud, gan bwy na pha mor aml.**

Dylid gwneud penderfyniad ar lefelau ac amledd cynnal a chadw mewn ymgynghoriad â defnyddwyr offer, yn seiliedig ar y risg y bydd yr eitemau trydanol yn dod yn ddiffygiol. Mae risg cynyddol y bydd hyn yn digwydd os na ddefnyddir yr offer yn gywir, os nad yw'n addas i'r gwaith, neu os y'i defnyddir mewn amgylchedd caled.

Argymhellir yn gryf y dylid defnyddio system briodol o gynnal a chadw. Gall hyn gynnwys:

- gwiriadau defnyddwyr gan gyflogeion, e.e. gwiriad cyn defnyddio ar gyfer ceblau rhydd neu arwyddion o ddifrod tân;
- archwiliad gweledol gan rywun gyda mwy o wybodaeth, e.e. gwirio tu fewn i'r plwg ar gyfer difrod mewnol, gwifrau moel a'r ffiws cywir; a
- **ble fo angen**, prawf offer symudol (PAT) gan rywun gyda'r wybodaeth a'r profiad angenrheidiol i gyflawni prawf a dehongli'r canlyniadau.

Dylid rhoi'r gorau i ddefnyddio offer wedi difrodi neu ddiffygiol a naill ai ei drwsio gan rywun cymwys neu gael gwared arno i atal defnydd pellach.

Nid yw pob offer trydanol angen PAT ac efallai na fydd angen eu profi pob blwyddyn

Trwy ganolbwyntio ar system syml, rad o chwilio am arwyddion gweledol o ddifrod neu ddiffygion, gellir rheoli'r rhan fwyaf o'r risgiau trydanol.

Nid oes unrhyw ofyniad cyfreithiol i labelu offer sydd wedi ei archwilio neu brofi, ac nid oes gofyniad i gadw cofnodion o'r gweithgareddau hyn.

Er nad yw'n ofyniad cyfreithiol, gall cynnal system gofnodi a labelu fod yn ffordd ddefnyddiol o fonitro ac adolygu effeithlonrwydd y cynllun cynnal a chadw.

Ceir canllaw ar brofion offer symudol, yn cynnwys amlder gwiriadau, yn y llyfrynau a grybwyllwyd yn gynharach ac yn y cwestiynau cyffredin yn www.hse.gov.uk/electricity.

Argymhellir y dylid archwilio gosodiadau sefydlog (pan fydd y gwifrau a'r offer rhwng mesurydd y cyflenwad a'r man defnyddio, e.e. allfeydd socedi) yn gyfnodol gan unigolyn cymwys.

Gweithio'n ddiogel

Sicrhewch fod pobl sy'n gweithio gyda thrydan yn gymwys i wneud y gwaith. Gall hyd yn oed tasgau syml fel gwifrio plwg arwain at berygl – sicrhewch fod pobl yn gwybod beth maent yn wneud cyn iddynt gychwyn.

Gwiriwch:

- na ddefnyddir offer amheus neu ddiffygiol, gan ei labelu 'PEIDIWCH Â DEFNYDDIO' a'i gadw'n ddiogel nes bydd wedi ei archwilio gan unigolyn cymwys;
- ble fo'n bosibl, mae offer ac allfeydd socedi pŵer yn cael eu diffodd cyn plygio mewn neu ddatgysylltu; ac
- bod offer yn cael ei ddiffodd ac/neu ei ddatgysylltu cyn glanhau neu wneud addasiadau.

Dim ond pobl gyda gwybodaeth o'r risgiau a rhagofalon gofynnol ddylai gyflawni tasgau mwy cymhleth, megis trwsio neu addasu offer ar osodiad trydanol.

Ni ddylech ganiatáu gwaith ar neu'n agos at rannau agored, byw o offer oni bai ei fod yn gwbl amhosibl ei osgoi ac y dilynwyd rhagofalon addas i atal anaf, i weithwyr ac i unrhyw un arall sydd yn yr ardal.

Ceblau pŵer tanddaearol

Dylech dybio y bydd ceblau i'w cael wrth balu'r stryd, pafin neu ger adeiladau. Defnyddiwch gynlluniau cyfredol, offer osgoi ceblau ac arferion palu diogel i osgoi perygl.

Dylai cynlluniau gwasanaethau fod ar gael gan gwmnïau trydan rhanbarthol, awdurdodau lleol, awdurdodau prifffyrdd ac ati. Mae canllaw manylach ar gael yng nghyhoeddiad yr HSE, *Avoiding danger from underground services* (HSG47).²

Llinellau pŵer uwchben

Mae dros hanner damweiniau trydanol marwol pob blwyddyn wedi eu hachosi gan gyswllt gyda llinellau pŵer uwchben.

Wrth weithio ger llinellau pŵer uwchben, gall fod yn bosibl eu diffodd os yw'r perchnogion wedi rhoi digon o rybudd. Os na ellir gwneud hyn, ymgynghorwch â'r perchnogion ynglŷn â phellter gweithio diogel o'r ceblau.

Gofiwch y gall trydan fflachio o linellau pŵer uwchben er na yw peiriannau ac offer yn eu cyffwrdd. Mae canllaw manylach ar gael yng nghyhoeddiad yr HSE *Avoidance of danger from overhead electric power lines* (GS6).³

Rheilffyrdd a thramiau trydanol

Os ydych yn gweithio ger rheilffyrdd a thramiau trydanol, ymgynghorwch â chwmni gweithredu'r llinell neu'r trac. Cofiwch fod rhai rheilffyrdd a thramiau yn defnyddio cledrau trydanol yn hytrach na cheblau uwchben.

Trosglwyddwyd rheoleiddio iechyd a diogelwch ar reilffyrdd a thramiau i'r Swyddfa Rheoleiddio Rheilffyrdd yn Ebrill 2006 ac mae rhywfaint o ganllaw ar gael ar eu gwefan (www.rail-reg.gov.uk). Mae'r canllaw yn *Avoidance of danger from overhead electric power lines* (GS6)³ hefyd yn berthnasol.

Cyfeiriadau

- 1 BS 7671:2008 (2011) *Requirements for electrical installations* Sefydliad Safonau Prydeinig 2011 ISBN 978 1 84919 269 9 (A adnabyddir hefyd fel IET Wiring Regulations 17th edition)
- 2 *Avoiding danger from underground services* HSG47 (Ail argraffiad) HSE Books 2000 ISBN 978 0 7176 1744 9 www.hse.gov.uk/pubns/books/hsg47.htm
- 3 *Avoidance of danger from overhead electric power lines* General Guidance Nodyn GS6 (Trydydd argraffiad) HSE Books 1997 ISBN 978 0 7176 1348 9 www.hse.gov.uk/pubns/books/g6.htm

Darllen pellach

Health and safety made simple: The basics for your business Taflen INDG449 HSE Books 2011 (pecynnau wedi prisio ISBN 978 0 7176 6448 1) www.hse.gov.uk/pubns/indg449.htm

Health and safety made simple: The basics for your business HSG107 (Ail argraffiad) HSE Books 2004 ISBN 978 0 7176 2805 6 www.hse.gov.uk/pubns/books/hsg107.htm

Maintaining portable and transportable electrical equipment INDG236 (rev2) HSE Books 2012 (pecynnau wedi prisio ISBN 978 0 7176 6508 2) www.hse.gov.uk/pubns/indg236.htm

Electricity at work: Safe working practices HSG85 (Ail argraffiad) HSE Books 2003 ISBN 978 0 7176 2164 4 www.hse.gov.uk/pubns/books/hsg85.htm

Memorandum of guidance on the Electricity at Work Regulations 1989. Canllaw ar Reoliadau HSR25 (Ail argraffiad) HSE Books 2007
ISBN 978 0 7176 6228 9 www.hse.gov.uk/pubns/books/hsr25.htm

Safle 'Diogelwch trydanol yn y gwaith' yr HSE: www.hse.gov.uk/electricity.

Mwy o wybodaeth

Am ragor o wybodaeth ynglŷn ag iechyd a diogelwch, neu i adrodd anghysondeb neu wallau yn y canllaw hwn, ewch i www.hse.gov.uk. Gallwch weld canllaw'r HSE ar-lein a chyhoeddiadau am bris eraill o'r wefan hon. Mae cyhoeddiadau am bris yr HSE hefyd ar gael o siopau llyfrau.

Mae'r daflen hon yn cynnwys nodiadau ar arfer da nad ydynt yn orfodol, ond allai fod yn ddefnyddiol i chi wrth ystyried beth sydd angen i chi ei wneud.

Mae'r daflen hon ar gael mewn pecynnau wedi eu prisio gan HSE Books, ISBN 978 0 7176 6476 4. Gellir gweld fersiwn y we yn: www.hse.gov.uk/pubns/welsh/indg231.pdf.

©[©] *Hawlfraint y Goron* Os ydych yn dymuno aildefnyddio'r wybodaeth hon, ewch i www.hse.gov.uk/copyright.htm am fanylion. Cyhoeddwyd gyntaf 04/12.