**CINNEADH CUR CHUN FEIDHME (AE) 2022/2508 ÓN gCOIMISIÚN**

**an 9 Nollaig 2022**

**lena mbunaítear na conclúidí maidir leis na teicnící is fearr atá ar fáil (BAT), faoi Threoir 2010/75/AE maidir le hastaíochtaí tionsclaíocha, le haghaidh thionscal na dteicstílí**

*(a bhfuil fógra tugtha ina leith faoi dhoiciméad C(2022) 8984)*

**(Téacs atá ábhartha maidir le LEE)**

TÁ AN COIMISIÚN EORPACH,

Ag féachaint don Chonradh ar Fheidhmiú an Aontais Eorpaigh,

Ag féachaint do Threoir 2010/75/AE ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle an 24 Samhain 2010 maidir le hastaíochtaí tionsclaíocha (cosc agus rialú comhtháite ar thruailliú) ([1]), agus go háirithe Airteagal 13(5) de,

De bharr an mhéid seo a leanas:

(1) Is é atá i gconclúidí maidir leis na teicnící is fearr atá ar fáil (BAT) an tagairt chun coinníollacha ceada a shocrú le haghaidh suiteálacha a chumhdaítear le Caibidil II de Threoir 2010/75/AE agus ba cheart d'údaráis inniúla teorainnluachanna astaíochta a shocrú lena n-áiritheofar, faoi ghnáthdhálaí oibríochtúla, nach mó astaíochtaí ná na leibhéil astaíochta a bhaineann leis na teicnící is fearr atá ar fáil mar a leagtar síos iad sna conclúidí BAT.

(2) I gcomhréir le hAirteagal 13(4) de Threoir 2010/75/AE, maidir leis an bhfóram, arb é atá ann ionadaithe na mBallstát, na dtionscal lena mbaineann agus na n-eagraíochtaí neamhrialtasacha a chuireann cosaint an chomhshaoil chun cinn, a bunaíodh le Cinneadh ón gCoimisiún an 16 Bealtaine 2011 ([2]), chuir sé a thuairim maidir le hinneachar beartaithe an doiciméid tagartha maidir le BAT le haghaidh thionscal na dteicstílí ar fáil don Choimisiún an 10 Bealtaine 2022. Tá an tuairim sin ar fáil go poiblí ([3]).

(3) Leis na conclúidí BAT a leagtar amach san Iarscríbhinn a ghabhann leis an gCinneadh seo, cuirtear san áireamh an tuairim ón bhfóram i dtaobh inneachar beartaithe an doiciméid tagartha maidir le BAT. Áirítear iontu príomheilimintí an doiciméid tagartha maidir le BAT.

(4) Tá na bearta dá bhforáiltear sa Chinneadh seo i gcomhréir le tuairim an Choiste arna bhunú le hAirteagal 75(1) de Threoir 2010/75/AE,

TAR ÉIS AN CINNEADH SEO A GHLACADH:

*Airteagal 1*

Glactar na conclúidí maidir leis na teicnící is fearr atá ar fáil (BAT) le haghaidh thionscal na dteicstílí, a leagtar amach san Iarscríbhinn.

*Airteagal 2*

Dírítear an Cinneadh seo chuig na Ballstáit.

([1]) IO L 334, 17.12.2010, lch. 17.

([2]) Cinneadh ón gCoimisiún an 16 Bealtaine 2011 lena mbunaítear fóram chun faisnéis a mhalartú de bhun Airteagal 13 de Threoir 2010/75/AE maidir le hastaíochtaí tionsclaíocha (IO C 146, 17.5.2011, lch. 3).

([3]) https://circabc.europa.eu/ui/group/06f33a94-9829-4eee-b187-21bb783a0fbf/library/fdb14511-4fc5-4b90-b495-79033a1787af?p=1&n=10&sort=modified_DESC

Arna dhéanamh sa Bhruiséil, an 9 Nollaig 2022.

*Thar ceann an Choimisiúin*
Virginijus SINKEVIČIUS
*Comhalta den Choimisiún*

*IARSCRÍBHINN*

1. **CONCLÚIDÍ MAIDIR LEIS NA TEICNÍCÍ IS FEARR ATÁ AR FÁIL (BAT) LE hAGHAIDH AN TIONSCADAIL TEICSTÍLÍ**

RAON FEIDHME

Baineann na conclúidí BAT seo leis na gníomhaíochtaí seo a leanas a shonraítear in Iarscríbhinn I a ghabhann le Treoir 2010/75/AE:

6.2. Réamhchóireáil (oibríochtaí amhail níochán, tuaradh, meirsiriú) nó dathú snáithíní teicstíle nó teicstílí i gcás inar mó an acmhainneacht chóireála ná 10 dtona in aghaidh an lae.

6.11. Cóireáil fuíolluisce a oibrítear go neamhspleách nach gcumhdaítear le Treoir 91/271/CEE, ar choinníoll go n-eascraíonn an príomh-ualach truailleán as na gníomhaíochtaí a chumhdaítear leis na conclúidí BAT seo.

Leis na conclúidí BAT seo cumhdaítear na nithe seo a leanas freisin:

— Na gníomhaíochtaí seo a leanas nuair a bhaineann siad go díreach le gníomhaíochtaí a shonraítear i bpointe 6.2 d'Iarscríbhinn I a ghabhann le Treoir 2010/75/AE:

  — bratú;

  — tirimghlanadh;

  — táirgeadh fabraice;

  — bailchríochnú;

  — lannú;

  — priontáil;

  — barrloscadh;

  — carbónú olla;

  — úcaireacht olla;

  — sníomh snáithíní (seachas snáithíní de dhéantús an duine);

  — níochán nó sruthlú a bhaineann le dathú, priontáil nó bailchríochnú.

— Cóireáil chomhcheangailte fuíolluisce ó thionscnaimh éagsúla, ar choinníoll go n-eascraíonn an príomh-ualach truailleán as gníomhaíochtaí a chumhdaítear leis na conclúidí BAT seo agus nach gcumhdaítear an chóireáil fuíolluisce le Treoir 91/271/CEE.

— Gléasraí dócháin ar an láthair a bhfuil baint dhíreach acu leis na gníomhaíochtaí a chumhdaítear leis na conclúidí BAT seo, ar choinníoll go gcuirtear táirgí gásacha dócháin i dtadhall díreach leis na snáithíní teicstíle nó leis na teicstílí (amhail téamh díreach, triomú, socrú teasa) nó nuair a aistrítear teas radanta agus/nó teas seoltach trí bhalla soladach (téamh indíreach) gan úsáid a bhaint as sreabhán traschurtha teasa idirmheánach.

Leis na conclúidí BAT seo, ní chumhdaítear na nithe seo a leanas:

— Bratú agus lannú ag a bhfuil toilleadh ídithe tuaslagóirí orgánacha is mó ná 150 kg in aghaidh na huaire nó is mó ná 200 tona in aghaidh na bliana. Cumhdaítear iad sin leis na conclúidí BAT maidir le cóireáil dromchla agus úsáid á baint as tuaslagóirí orgánacha lena n-áirítear caomhnú adhmaid agus táirgí adhmaid le ceimiceáin (STS).

— Snáithíní agus snáthanna de dhéantús an duine a tháirgeadh. Féadfar é sin a chumhdach leis na conclúidí BAT lena gcumhdaítear an earnáil táirgthe polaiméirí.

— An fionnadh a bhaint de sheithí agus de chraicne. Féadfar é sin a chumhdach leis na conclúidí BAT maidir le súdaireacht a dhéanamh ar sheithí agus ar chraicne (TAN).

Áirítear an méid seo a leanas sna conclúidí BAT eile agus sna doiciméid tagartha BAT eile a d'fhéadfadh a bheith ábhartha maidir leis na gníomhaíochtaí a chumhdaítear leis na conclúidí BAT seo:

— Cóireáil dromchla agus úsáid á baint as tuaslagóirí orgánacha lena n-áirítear adhmad agus táirgí adhmaid a chaomhnú le ceimiceáin (STS);

— Loscadh Dramhaíola (WI);

— Cóireáil Dramhaíola (WT);

— Astaíochtaí ó Stóráil (EFS);

— Éifeachtúlacht Fuinnimh (ENE);

— Córais Fuaraithe Thionsclaíocha (ICS);

— Faireachán ar Astaíochtaí san Aer agus san Uisce ó Ghléasraí IED (ROM);

— Eacnamaíocht agus Éifeachtaí Trasmheáin (ECM).

Tá feidhm ag na conclúidí BAT seo gan dochar do reachtaíocht ábhartha eile, e.g. maidir le clárú, measúireacht, údarú agus srianadh ceimiceán (REACH), maidir le haicmiú, lipéadú agus pacáistiú (CLP) substaintí agus meascán (CLP), maidir le táirgí bithicídeacha (BPR) nó maidir le héifeachtúlacht fuinnimh (bunphrionsabal na héifeachtúlachta fuinnimh).

SAINMHÍNITHE

Chun críocha na gconclúidí BAT seo, tá feidhm ag na sainmhínithe seo a leanas:

| Téarmaí ginearálta | |
|---|---|
| An téarma a úsáidtear | Sainmhíniú |
| Cóimheas aer-le-teicstíl | An cóimheas idir sreabhadh iomlán thoirt an gháis sceite (arna shloinneadh ina $Nm^3$ san uair) ó phointe astaíochta aonaid cóireála teicstíle (e.g. crann triomaithe) le tréchur comhfhreagrach na teicstíle atá le cóireáil (teicstíl thirim, arna shloinneadh ina kg san uair). |
| Ábhair cheallalóis | I measc na n-ábhar ceallalóis tá cadás agus vioscós. |
| Astaíochtaí clasaithe | Astaíochtaí truailleán san aer trí aon chineál duchta, píopa, simléir, etc. |
| Tomhas leanúnach | Tomhas a dhéantar trí úsáid a bhaint as córas uathoibrithe tomhais atá suiteáilte go buan ar an láthair. |
| Díthreiscíniú | Réamhchóireáil ábhar teicstíle chun ceimiceáin treiscínithe a bhaint as fabraic fhite. |
| Astaíochtaí idirleata | Astaíochtaí neamhchlasaithe chuig an aer. |
| Sceitheadh díreach | Sceitheadh i ndobharlach glactha dramhaíola gan tuilleadh cóireála iartheachtaí fuíolluisce. |
| Tirimghlanadh | Glanadh ábhar teicstíle le tuaslagóir orgánach. |
| Gléasra atá ann cheana | Gléasra nach gléasra nua é. |
| Táirgeadh fabraice | Táirgeadh fabraice, e.g. trí fhíodóireacht nó cniotáil. |
| Bailchríochnú | Cóireáil fhisiceach agus/nó cheimiceach arb é is aidhm di airíonna úsáide deiridh a thabhairt do na hábhair theicstíle, amhail maisíochtaí físiúla, saintréithe láimhseála, uiscedhíonacht nó neamh-inadhainteacht. |
| Lannú lasarach | Nascadh fabraicí ag baint úsáide as leathán cúir theirmeaplaistigh, faoi lé lasrach atá suite os comhair na rollaí lannaithe. |
| Substaint ghuaiseach | Substaint ghuaiseach mar a shainmhínítear i bpointe 18 d'Airteagal 3 de Threoir 2010/75/AE. |
| Dramhaíl ghuaiseach | Dramhaíl ghuaiseach mar a shainmhínítear í i bpointe 2 d'Airteagal 3 de Threoir 2008/98/CEó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle ([1]) . |
| Sceitheadh indíreach | Sceitheadh nach sceitheadh díreach é. |
| Cóimheas licéir | I gcás baiscphróisis, cóimheas meáchain idir na hábhair teicstíle tirime agus an licéar próisis a úsáidtear. |
| comhéifeacht rannach n-Ochtanóil/uisce | An cóimheas idir tiúchan cothromaíochta substainte tuaslagtha i gcóras dhá chéim ina bhfuil na tuaslagóirí n-Ochtanóil atá domheasctha den chuid is mó agus uisce. |

| | |
|---|---|
| Mór-uasghrádú gléasra | Mórathrú i ndearadh nó i dteicneolaíocht gléasra le mórchoigeartuithe nó athsholáthar ar an bpróiseas agus/nó ar an teicníc laghdaithe astaíochtaí nó ar na teicnící laghdaithe astaíochtaí agus ar an trealamh gaolmhar. |
| Sreabhadh maise | Mais substainte áirithe nó paraiméadair áirithe a astaítear thar thréimhse shainithe ama. |
| Gléasra nua | Gléasra a cheadaítear ar dtús ag láthair na suiteála tar éis fhoilsiú na gconclúidí BAT seo nó gléasra a athsholáthar ina iomláine tar éis fhoilsiú na gconclúidí BAT seo. |
| Tuaslagóir orgánach | Tuaslagóir orgánach mar a shainmhínítear in Airteagal 3(46) de Threoir 2010/75/CE. |
| Tomhas tréimhsiúil | Tomhas ag eatraimh shonraithe ama trí úsáid a bhaint as modhanna láimhe nó uathoibrithe. |
| Glacadh | I gcás próiseas leanúnach, cóimheas meáchain idir an leacht a ghlacann na hábhair theicstíle agus na hábhair teicstíle tirime. |
| Ceimiceáin phróisis | Substaintí agus/nó meascáin mar a shainmhínítear iad in Airteagal 3 de Rialachán CE/1907/2006 ([2]) a úsáidtear sa phróiseas/sna próisis, lena n-áirítear ceimiceáin treiscínithe, ceimiceáin tuartha, dathanna, taois phriontála agus ceimiceáin bhailchríche. D'fhéadfadh substaintí guaiseacha agus/nó substaintí ar údar mór imní iad a bheith i gceist le ceimiceáin phróisis. |
| Licéar próisis | Tuaslagán agus/nó fuaidreán ina bhfuil ceimiceáin phróisis. |
| Glacadh iarmharach | An acmhainneacht iarmharach atá ag ábhair teicstíle fliche leacht breise a ionsú (tar éis an ghlactha tosaigh). |
| Sciúradh | Réamhchóireáil a dhéanamh ar ábhair theicstíle arb é atá inti an t-ábhar teicstíle isteach a ní. |
| Barrloscadh | Na snáithíní a bhaint ar dhromchla na fabraice tríd an bhfabraic a chur trí lasair nó trí phlátaí téite. |
| Treiscíniú | Snáth a thuiliú le ceimiceáin phróisis arb é is aidhm dóibh an snáth a chosaint agus bealú a sholáthar le linn fíodóireachta. |
| Substaintí ar údar mór imní iad | Substaintí a chomhlíonann na critéir a luaitear in Airteagal 57 agus a áirítear sa Liosta Substaintí Inbhreithnithe le hAghaidh Údarú ar Ábhar Mór Imní Iad, de réir Rialachán REACH ((CE) Uimh. 1907/2006). |
| Ábhair shintéiseacha | I measc na n-ábhar sintéiseach tá poileistear, polaimíd agus aicrileach. |
| Ábhair theicstíle | Snáithíní teicstíle agus/nó teicstílí. |
| Cóireáil theirmeach | Áirítear le cóireáil theirmeach ar ábhair theicstíle fosúchán teirmeach, socrú teasa nó céim phróisis (e.g. triomú, leasú) na ngníomhaíochtaí a chumhdaítear leis na conclúidí BAT seo (e.g. bratú, dathú, réamhchóireáil, bailchríochnú, priontáil, lannú). |

([1]) IO L 312, 22.11.2008, lch. 3.
([2]) IO L 396, 30.12.2006, lch. 1.

| Truailleáin agus paraiméadair | |
|---|---|
| An téarma a úsáidtear | Sainmhíniú |
| Antamón | Folaíonn antamón, arna shloinneadh mar Sb, gach comhdhúil neamhorgánach agus orgánach antamóin, atá tuaslagtha nó atá ceangailte de cháithníní. |
| AOX | Áirítear le halaigní asúite arna gceangal go horgánach, arna sloinneadh mar Cl, clóirín, bróimín agus iaidín asúite atá ceangailte go horgánach. |
| $BOD_n$ | Éileamh bithcheimiceach ar ocsaigin. An méid ocsaigine atá ag teastáil chun ocsaídiú bithcheimiceach an ábhair orgánaigh a dhéanamh go dé-ocsaíd charbóin in *n* lá (is gnách 5 nó 7 a bheith in *n*). Is táscaire é $BOD_n$ ar mhais-tiúchan comhdhúl orgánach in-bhithdhíghrádaithe. |
| Cróimiam | Áirítear le cróimiam, arna shloinneadh mar Cr, gach comhdhúil cróimiam neamhorgánach agus orgánach, atá tuaslagtha nó ceangailte de cháithníní. |
| CO | Aonocsaíd charbóin. |
| COD | Éileamh ceimiceach ar ocsaigin. An méid ocsaigine is gá le haghaidh ocsaídiú ceimiceach iomlán an ábhair orgánaigh ina dhé-ocsaíd charbóin trí úsáid a bhaint as déchrómáit. Is táscaire é COD ar mhais-tiúchan comhdhúl orgánach. |
| Copar | Áirítear le copar, arna shloinneadh mar Cu, gach comhdhúil copair neamhorgánach agus orgánach, tuaslagtha nó ceangailte de cháithníní. |
| CMR | Carcanaigineach, só-ghineach nó tocsaineach don atáirgeadh. Áirítear leis sin substaintí CMR de chatagóirí 1A, 1B agus 2, mar a shainmhínítear i Rialachán (CE) Uimh. 1272/2008ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle ([1]) agus arna leasú, i.e. le cóid don ráiteas guaise: H340, H341, H350, H351, H360 agus H361. |
| Deannach | Ábhar cáithníneach iomlán (san aer). |
| HOI | Innéacs ola hidreacarbóin. Suim na gcomhdhúl is féidir a eastóscadh le tuaslagóir hidreacarbóin (lena n-áirítear hidreacarbóin aramatacha alafatacha, ailichioglacha, aramatacha nó ailcil-mhalartaithe agus iad fadslabhrúil nó brainseach). |
| $NH_3$ | Amóinia. |
| Nicil | Áirítear le nicil, arna sloinneadh mar Ni, gach comhdhúil nicile neamhorgánach agus orgánach, atá tuaslagtha nó ceangailte de cháithníní. |
| $NO_X$ | Suim na haonocsaíde nítrigine (NO) agus na dé-ocsaíde nítrigine ($NO_2$), arna sloinneadh mar $NO_2$. |
| $SO_X$ | Suim na dé-ocsaíde sulfair ($SO_2$), na trí-ocsaíde sulfair ($SO_3$) agus an aigéid shulfaraigh i bhfoirm aerasól, a shloinntear mar $SO_2$. |
| Suilfíd, atá so-scaoilte | Suim na suilfídí tuaslagtha agus na suilfídí neamhthuaslagtha sin a scaoiltear go réidh ar aigéadú dóibh, a shloinntear mar $S^{2-}$. |
| TOC | Carbón orgánach iomlán, a shloinntear mar C (in uisce), lena n-áirítear gach comhdhúil orgánach. |
| TN | Áirítear le nítrigin iomlán, arna shloinneadh mar N, amóinia shaor agus nítrigin amóiniam ($NH_4$-N), nítrigin níotráite ($NO_2$-N), nítrigin níotráite ($NO_3$-N) agus nítrigin atá ceangailte go horgánach. |

| | |
|---|---|
| TP | Áirítear le fosfar iomlán, arna shloinneadh mar P, gach comhdhúil fosfair neamhorgánaigh agus orgánaigh, atá tuaslagtha nó ceangailte de cháithníní. |
| TSS | Iomlán na solad ar fuaidreamh. Mais-tiúchan na solad uile ar fuaidreamh (in uisce), a thomhaistear trí scagachán le scagairí snáithíní gloine agus meá-mhéadracht. |
| TVOC | Comhdhúile so-ghalaithe orgánacha iomlána, a shloinntear mar C (san aer). |
| VOC | Áirítear leis sin comhdhúil orgánach sho-ghalaithe mar a shainmhínítear in Airteagal 3(45) de Threoir 2010/75/AE. |
| Sinc | Áirítear le sinc, a shloinntear mar Zn, gach comhdhúil since neamhorgánach agus orgánach, atá tuaslagtha nó ceangailte de cháithníní. |

([1]) Rialachán (CE) uimh. 1272/2008 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle an 16 Nollaig 2008 maidir le haicmiú, lipéadú agus pacáistiú substaintí agus meascán, agus lena leasaítear agus lena n-aisghairtear Treoir 67/548/CEE agus Treoir 1999/45/CE, agus lena leasaítear Rialachán (CE) Uimh. 1907/2006 (IO L 353, 31.12.2008, lch 1).

ACRAINMNEACHA

Chun críocha na gconclúidí BAT seo, tá feidhm ag na hacrainmneacha seo a leanas:

| Acrainm | Sainmhíniú |
|---|---|
| CMS | Córas bainistíochta ceimiceán |
| DTPA | Aigéad peantaicéiteach triaimín dé-eitiléine |
| EDTA | Aigéad eitiléindé-aimínteaicéiteach |
| EMS | Córas bainistíochta comhshaoil |
| ESP | Deascaire leictreastatach |
| IED | An Treoir maidir le hAstaíochtaí Tionsclaíocha (2010/75/AE) |
| OTNOC | Dálaí nach gnáthdhálaí oibríochtúla iad |
| PFASanna | Substaintí sárfhluarailcile agus polafluarailcile |

BREITHNITHE GINEARÁLTA

**Na Teicnící is Fearr atá ar Fáil (BAT)**

Ní teicnící saintreoracha ná uileghabhálacha iad na teicnící a liostaítear agus a dtugtar tuairisc orthu sna conclúidí BAT seo. Féadfar teicnící eile a úsáid lena n-áirithítear leibhéal coibhéiseach cosanta comhshaoil ar a laghad.

Mura gcuirtear a mhalairt in iúl, tá na conclúidí BAT infheidhme go ginearálta.

**Leibhéil astaíochtaí atá bainteach leis na teicnící is fearr atá ar fáil (BAT-AELanna) le haghaidh astaíochtaí san aer**

Leis na leibhéil astaíochta a bhaineann leis na teicnící is fearr atá ar fáil (BAT-AELanna) a thugtar sna conclúidí BAT seo, tagraítear do thiúchan (mais na substaintí astaithe de réir thoirt an dramhgháis) faoi na dálaí caighdeánacha seo a leanas: gás tirim ag teocht 273,15 K, agus ag brú 101,3 kPa, gan ceartúchán don chion ocsaigine, agus a shloinntear ina mg/Nm$^3$.

Maidir le tréimhsí meánaithe BAT-AELanna le haghaidh astaíochtaí san aer, tá feidhm ag an sainmhíniú seo a leanas.

| Cineál tomhais | Tréimhse mheánaithe | Sainmhíniú |
|---|---|---|
| Tréimhsiúil | Meán thar an tréimhse samplála | Meánluach trí shampláil/thomhas as a chéile a mhaireann 30 nóiméad an ceann ar a laghad. ([1]) |

([1]) I gcás aon pharaiméadair a bhfuil sé míchuí sampláil/tomhas 30 nóiméad agus/nó meán trí shampláil/thomhas as a chéile a dhéanamh ina leith de dheasca srianta samplála nó anailíseacha agus/nó dálaí oibríochtúla, féadfar nós imeachta samplála/tomhais níos ionadaíche a úsáid.

Chun na sreafaí maise a ríomh i ndáil le BAT 9, BAT 26, BAT 27 agus Tábla 1.5 agus Tábla 1.6, maidir le dramhgháis ó chineál foinse amháin (e.g. crann triomaithe) a sceitear trí dhá phointe astaíochta ar leith nó níos mó ná sin, i gcás ina measann an t-údarás inniúil go bhféadfaí iad a sceitheadh trí phointe astaíochta coiteann, déanfar na pointí astaíochta sin a mheas mar phointe astaíochta aonair (féach freisin BAT 23). Is féidir sreafaí maise ar leibhéal an ghléasra/an tsuiteála a úsáid mar mhalairt air sin.

**Leibhéil astaíochtaí atá bainteach leis na teicnící is fearr atá ar fáil (BAT-AELanna) le haghaidh astaíochtaí san uisce**

Leis na leibhéil astaíochta a bhaineann leis na teicnící is fearr atá ar fáil (BAT-AELanna) le haghaidh astaíochtaí san uisce a thugtar sna conclúidí BAT seo, tagraítear do thiúchan (mais na substaintí astaithe de réir thoirt an uisce), a shloinntear ina mg/l.

Le tréimhsí meánaithe a bhaineann leis na BAT-AELanna, tagraítear do cheachtar den dá chás a leanas:

— I gcás sceitheadh leanúnach, meánluachanna laethúla, i.e. samplaí comhiomlána sreabh-chomhréireacha 24 uair an chloig.

— I gcás baisc-sceithte, meánluachanna thar fhad an scaoilte a thógtar mar shamplaí comhiomlána sreabh-chomhréireacha, nó spotsampla a thógtar roimh an sceitheadh ar choinníoll gur measc adh an t-eisilteach ar bhealach iomchuí agus go bhfuil sé aonchineálach.

Féadfar samplaí comhiomlána am-chomhréireacha a úsáid ar choinníoll go léirítear cobhsaíocht leordhóthanach na sreibhe. De rogha air sin, féadfar spotsamplaí a thógáil, ar choinníoll go bhfuil an t-eisilteach measctha agus aonchineálach go hiomchuí.

I gcás an éilimh iomláin ar charbón orgánach (TOC) agus an éilimh ar ocsaigin cheimiceach (COD), tá ríomh na meánéifeachtúlachta laghdaithe dá dtagraítear sna conclúidí BAT seo (féach Tábla 1.3) bunaithe ar ualach insiltigh agus eisiltigh an ghléasra cóireála fuíolluisce.

Bíonn feidhm ag na BAT-AELanna ag an bpointe a fhágann an astaíocht an gléasra.

**Leibhéil feidhmíochta comhshaoil eile**

**Leibhéil tháscacha maidir le hídiú sonrach fuinnimh**

Leis na leibhéil feidhmíochta comhshaoil tháscacha a bhaineann le hídiú sonrach fuinnimh, tagraítear do mheánmhéideanna bliantúla arna ríomh trí úsáid a bhaint as an gcothromóid seo a leanas:

$$\text{ídiú sonrach fuinnimh} = \frac{\text{an ráta ídithe fuinnimh}}{\text{an ráta gníomhaíochta}}$$

mar a gciallaíonn:

| | |
|---|---|
| an ráta ídithe fuinnimh: | méid bliantúil iomlán an teasa agus an leictreachais arna thomhailt ag an gcóireáil theirmeach, lúide an teas arna aisghabháil ón gcóireáil theirmeach, arna shloinneadh ina MWh/bliain; |
| an ráta gníomhaíochta: | méid bliantúil iomlán na n-ábhar teicstíle a cóireáladh sa chóireáil theirmeach, arna shloinneadh ina t/bliain. |

**Leibhéil tháscacha maidir le hídiú sonrach uisce**

Leis na leibhéil feidhmíochta comhshaoil tháscacha a bhaineann le hídiú sonrach uisce, tagraítear do mheánmhéideanna bliantúla arna ríomh trí úsáid a bhaint as an gcothromóid seo a leanas:

$$\text{ídiú sonrach uisce} = \frac{\text{an ráta ídithe uisce}}{\text{an ráta gníomhaíochta}}$$

mar a gciallaíonn:

| | |
|---|---|
| an ráta ídithe uisce: | méid bliantúil iomlán an uisce a thomhlaítear trí phróiseas ar leith (e.g. tuaradh) lena n-áirítear uisce a úsáidtear chun na hábhair theicstíle a ní agus a shruthlú agus chun an trealamh a ghlanadh, lúide an t-uisce a athúsáidtear agus/nó a athchúrsáiltear sa phróiseas, arna shloinneadh ina $m^3$/bliain; |
| an ráta gníomhaíochta: | méid bliantúil iomlán na n-ábhar teicstíle a cóireáladh i bpróiseas ar leith (e.g. tuaradh), arna shloinneadh ina t/bliain. |

**An leibhéal aisghabhála úir olla sonraí a bhaineann leis na teicnící is fearr atá ar fáil**

Leis an leibhéal feidhmíochta comhshaoil a bhaineann le haisghabháil úr olla shonrach, tagraítear do mheánmhéid bliantúil arna ríomh trí úsáid a bhaint as an gcothromóid seo a leanas:

$$\text{aisghabháil shonrach úir olla} = \frac{\text{ráta an úir olla a aisghabhadh}}{\text{an ráta gníomhaíochta}}$$

mar a gciallaíonn:

| | |
|---|---|
| ráta an úir olla a aisghabhadh: | méid bliantúil iomlán d'úr olla a aisghabhadh ó réamhchóireáil snáithíní amholla trí sciúradh, arna shloinneadh ina kg/bliain; |
| an ráta gníomhaíochta: | méid bliantúil iomlán snáithíní amholla réamhchóireáilte trí sciúradh, arna shloinneadh ina t/bliain. |

**Leibhéal aisghabhála sóide loiscní a bhaineann leis na teicnící is fearr atá ar fáil**

Leis an leibhéal feidhmíochta comhshaoil a bhaineann le haisghabháil sóide loiscní, tagraítear do mheánmhéid bliantúil arna ríomh trí úsáid a bhaint as an gcothromóid seo a leanas:

$$\text{aisghabháil sóide loiscní} = \frac{\text{ráta na sóide loiscní arna aisghabhadh}}{\text{ráta na sóide loiscní roimh aisghabháil}}$$

mar a gciallaíonn:

| | |
|---|---|
| ráta na sóide loiscní a aisghabhadh: | méid bliantúil iomlán na sóide loiscní a aisghabhadh ó uisce sruthlaithe meirsirithe spíonta, arna shloinneadh ina kg/bliain; |
| ráta na sóide loiscní roimh an aisghabháil: | méid bliantúil iomlán na sóide loiscní san uisce sruthlaithe meirsirithe spíonta, arna shloinneadh ina kg/bliain. |

1.1. ***Conclúidí ginearálta BAT***

1.1.1. **Feidhmíocht ghinearálta chomhshaoil**

**BAT 1. Chun feabhas a chur ar an bhfeidhmíocht fhoriomlán chomhshaoil, is é is BAT ann córas bainistíochta comhshaoil (EMS) a fhorbairt agus a chur chun feidhme ina n-ionchorpraítear gach ceann de na gnéithe seo a leanas:**

i. tiomantas, ceannaireacht, agus cuntasacht na bainistíochta, lena n-áirítear an bhainistíocht shinsearach, chun EMS éifeachtach a chur chun feidhme;

ii. anailís ina gcinntear comhthéacs na heagraíochta, ina sainaithnítear riachtanais agus ionchais na bpáirtithe leasmhara, ina sainaithnítear saintréithe an ghléasra a bhaineann le rioscaí a d'fhéadfadh a bheith ann don chomhshaol (nó do shláinte an duine) agus ina sainaithnítear na ceanglais dlí is infheidhme a bhaineann leis an gcomhshaol;

iii. beartas comhshaoil a fhorbairt a bhfuil feabhas leanúnach ar fheidhmíocht chomhshaoil an ghléasra ina chuid de;

iv. cuspóirí agus táscairí feidhmíochta a leagan síos i ndáil le mórghnéithe comhshaoil, lena n-áirítear comhlíonadh na gceanglas dlí is infheidhme a chosaint;

v. na nósanna imeachta agus na gníomhaíochtaí is gá a phleanáil agus a chur chun feidhme (lena n-áirítear gníomhaíochtaí ceartaitheacha agus coisctheacha i gcás inar gá), chun na cuspóirí comhshaoil a bhaint amach agus chun rioscaí comhshaoil a sheachaint;

vi. struchtúir, róil agus freagrachtaí a chinneadh i ndáil le gnéithe agus cuspóirí comhshaoil agus na hacmhainní airgeadais agus daonna is gá a sholáthar;

vii. an inniúlacht agus an fheasacht is gá a áirithiú i measc na mball foirne a bhféadfadh a gcuid oibre difear a dhéanamh d'fheidhmíocht chomhshaoil an ghléasra (e.g. trí fhaisnéis agus oiliúint a sholáthar);

viii. cumarsáid inmheánach agus sheachtrach;

ix. rannpháirtíocht fostaithe i ndea-chleachtais bainistíochta comhshaoil a chothú;

x. lámhleabhar bainistíochta agus nósanna imeachta i scríbhinn a bhunú agus a choinneáil ar bun chun gníomhaíochtaí a bhfuil tionchar suntasach acu ar an gcomhshaol a rialú chomh maith le taifid ábhartha a bhunú agus a choinneáil ar bun;

xi. pleanáil oibríochtúil éifeachtach agus rialú éifeachtach próisis;

xii. cláir chothabhála iomchuí a chur chun feidhme;

xiii. prótacail maidir le hullmhacht agus freagairt éigeandála, lena n-áirítear na drochthionchair (ar an gcomhshaol) a bhíonn ag staideanna éigeandála a chosc agus/nó a mhaolú;

xiv. agus gléasra (nua) nó cuid de á dhearadh nó á athdhearadh, machnamh ar na tionchair chomhshaoil a bheidh aige ar feadh a shaolré, lena n-áirítear tógáil, cothabháil, oibriú agus díchoimisiúnú;

xv. clár faireacháin agus tomhais a chur chun feidhme; más gá, is féidir faisnéis a fháil sa Tuarascáil Tagartha ar Fhaireachán ar Astaíochtaí san Aer agus san Uisce ó Ghléasraí IED;

xvi. tagarmharcáil earnála a chur i bhfeidhm go tráthrialta;

xvii. iniúchadh inmheánach neamhspleách tréimhsiúil (a mhéid is indéanta) agus iniúchadh seachtrach neamhspleách tréimhsiúil chun measúnú a dhéanamh ar an bhfeidhmíocht chomhshaoil agus chun a chinneadh cé acu an gcloíonn nó nach gcloíonn an EMS le socruithe pleanáilte agus cé acu ar cuireadh nó nár cuireadh chun feidhme i gceart é agus cé acu ar coinníodh nó nár coinníodh ar bun i gceart é;

xviii. meastóireacht ar na cúiseanna le neamh-chomhréireachtaí, gníomhaíochtaí ceartaitheacha a chur chun feidhme mar fhreagairt ar neamh-chomhréireachtaí, athbhreithniú ar éifeachtacht na ngníomhaíochtaí ceartaitheacha, agus a chinneadh an ann do neamh-chomhréireachtaí comhchosúla nó an bhféadfadh siad tarlú;

xix. athbhreithniú tréimhsiúil, a dhéanann an bhainistíocht shinsearach, ar an EMS agus ar a mhéid a leanfaidh sé de bheith oiriúnach, leordhóthanach agus éifeachtach;

xx. an fhorbairt ar theicnící níos glaine a leanúint agus a chur san áireamh.

Maidir leis an tionscal teicstíle go sonrach, is é is BAT ann na gnéithe seo a leanas a ionchorprú san EMS freisin:

xxi. fardal ionchur agus aschur (féach BAT 2);

xxii. plean bainistíochta OTNOC (féach BAT 3);

xxiii. plean bainistíochta uisce agus iniúchtaí uisce (féach BAT 10);

xxiv. plean éifeachtúlachta fuinnimh agus iniúchtaí fuinnimh (féach BAT 11);

xxv. córas bainistíochta ceimiceán (féach BAT 14);

xxvi. plean bainistíochta dramhaíola (féach BAT 29).

*Nóta*

Le Rialachán (CE) Uimh. 1221/2009, bunaítear scéim an Aontais Eorpaigh um bainistíocht agus iniúchadh comhshaoil (EMAS), ar sampla é de EMS atá comhsheasmhach leis an BAT seo.

*Infheidhmeacht*

Go ginearálta bainfidh leibhéal mionsonraithe agus leibhéal foirmlithe an EMS le cineál, scála agus castacht an ghléasra, agus le raon na dtionchar comhshaoil a d'fhéadfadh a bheith aige.

**BAT 2. Chun an fheidhmíocht chomhshaoil fhoriomlán a fheabhsú, is é is BAT ann fardal ionchur agus aschur a bhunú, a choinneáil ar bun agus a athbhreithniú go tráthrialta (lena n-áirítear é sin a dhéanamh i gcás ina dtarlaíonn athrú mór), mar chuid den chóras bainistíochta comhshaoil (féach BAT 1), ina n-ionchorpraítear na gnéithe seo a leanas go léir:**

I. faisnéis faoi na próisis táirgthe, lena n-áirítear:

   a. sreabhchairteacha simplithe próisis lena léirítear tionscnamh na n-astaíochtaí;

   b. tuairiscí ar theicnící próiseas-chomhtháite agus ar theicnící cóireála fuíolluisce/dramhgháis chun astaíochtaí a chosc nó a laghdú, lena n-áirítear feidhmíocht na dteicnící sin (e.g. éifeachtúlacht laghdaithe);

II. faisnéis maidir le cainníocht agus saintréithe na n-ábhar a úsáideadh, lena n-áirítear ábhair theicstíle (féach BAT 5 (a)) agus ceimiceáin phróisis (féach BAT 15);

III. faisnéis maidir le hídiú agus úsáid uisce (e.g. léaráidí sreafa agus cothromaíochtaí maise uisce);

IV. faisnéis maidir le hídiú agus úsáid fuinnimh;

V. faisnéis maidir le cainníocht agus saintréithe na sruthanna fuíolluisce, amhail:

   a. meánluachanna agus inathraitheacht sreafa, pH, teochta agus seoltachta;

   b. meánluachanna tiúchana agus sreafa maise substaintí/paraiméadar ábhartha (e.g. COD/TOC, speicis nítrigine, fosfar, miotail, substaintí tosaíochta, micreaphlaistigh) chomh maith lena n-inathraitheacht;

   c. sonraí maidir le tocsaineacht, bith-indíbearthacht agus in-bhithdhíghrádaitheacht (e.g. $BOD_n$, cóimheas $BOD_n$ le COD, torthaí na tástála Zahn-Wellens, poitéinseal um chosc bitheolaíoch (e.g. cosc ar shloda gníomhachtaithe));

VI. faisnéis maidir le saintréithe na sruthanna dramhghás, amhail:

   a. meánluachanna agus inathraitheacht sreafa agus teochta;

   b. meánluachanna tiúchana agus sreafa maise substaintí/paraiméadar ábhartha (e.g. deannach, comhdhúile orgánacha) agus a n-inathraitheacht; féadfar fachtóirí astaíochta a úsáid chun inathraitheacht astaíochtaí i leith aeir a mheasúnú (féach Roinn 1.9.1);

c. inadhainteacht, uasteorainneacha agus íosteorainneacha pléascacha, imoibríocht, airíonna guaiseacha;

d. substaintí eile a bheith ann a d'fhéadfadh tionchar a imirt ar an gcóras cóireála dramhgháis nó ar shábháilteacht an ghléasra (e.g. gal uisce, deannach);

VII. faisnéis maidir le cainníocht agus saintréithe na dramhaíola a ghintear.

*Infheidhmeacht*

Go ginearálta bainfidh raon feidhme (e.g. leibhéal mionsonraithe) agus cineál an fardail le cineál, scála agus castacht an ghléasra, agus le raon na dtionchar comhshaoil a d'fhéadfadh a bheith aige.

**BAT 3. Chun minicíocht agus tarluithe OTNOC a laghdú agus chun astaíochtaí le linn OTNOC a laghdú, is é is BAT ann plean bainistíochta OTNOC rioscabhunaithe a bhunú agus a chur chun feidhme mar chuid den EMS (féach BAT 1), ar plean é lena n-áirítear gach ceann de na heilimintí seo a leanas:**

i. OTNOC féideartha (e.g. cliseadh trealaimh atá criticiúil maidir le cosaint an chomhshaoil ("trealamh criticiúil")), na bunchúiseanna atá leis agus na hiarmhairtí a d'fhéadfadh a bheith acu a shainaithint, agus an liosta OTNOC sainaitheanta a athbhreithniú agus a thabhairt cothrom le dáta go tráthrialta tar éis an mheasúnaithe thréimhsiúil thíos;

ii. dearadh iomchuí trealaimh chriticiúil (e.g. cóireáil fuíolluisce, teicnící laghdaithe dramhgháis);

iii. plean iniúchta agus cothabhála coiscthí le haghaidh trealamh criticiúil a bhunú agus a chur chun feidhme (féach BAT 1 xii);

iv. faireachán (i.e. meastachán nó, i gcás inar féidir, tomhas) agus taifead a dhéanamh ar astaíochtaí le linn OTNOC agus ar imthosca gaolmhara;

v. measúnú tréimhsiúil a dhéanamh ar na hastaíochtaí a tharlaíonn le linn OTNOC (e.g. minicíocht na n-imeachtaí, fad, méid na dtruailleán a astaítear) agus gníomhaíochtaí ceartaitheacha a chur chun feidhme más gá;

vi. athbhreithniú agus nuashonrú rialta a dhéanamh ar an liosta OTNOC sainaitheanta faoi phointe i. tar éis measúnú tréimhsiúil a dhéanamh ar phointe v.;

vii. tástáil rialta ar chórais chúltaca.

*Infheidhmeacht*

Go ginearálta bainfidh leibhéal mionsonraithe agus leibhéal foirmlithe phlean bainistíochta OTNOC le cineál, scála agus castacht an ghléasra, agus le raon na dtionchar comhshaoil a d'fhéadfadh a bheith aige.

**BAT 4. D'fhonn feabhas a chur ar an bhfeidhmíocht chomhshaoil fhoriomlán, is é is BAT ann úsáid a bhaint as ardchórais faireacháin agus rialaithe próisis.**

*Tuairisc*

Déantar faireachán agus rialú ar phróisis le córais uathoibrithe ar líne atá feistithe le braiteoirí agus rialaitheoirí a bhaineann úsáid as naisc aiseolais chun príomhpharaiméadair phróisis a anailísiú agus a oiriúnú go mear chun dálaí próisis optamacha a bhaint amach (e.g. an glacadh optamach le ceimiceáin phróisis).

I measc na bpríomhpharaiméadair phróisis tá an méid a leanas:

— toirt, pH agus teocht an licéir phróisis;

— an méid ábhar teicstíle atá cóireáilte;

— dáileog de cheimiceáin phróisis;

— paraiméadair thriomúcháin (féach freisin BAT 13 (d)).

**BAT 5. Chun feidhmíocht chomhshaoil fhoriomlán a fheabhsú, is é is BAT ann úsáid a bhaint as an dá theicníc a thugtar thíos.**

| Teicníc | | Tuairisc | Infheidhmeacht |
|---|---|---|---|
| a. | Úsáid ábhar teicstíle ina bhfuil cion íoslaghdaithe éilleán | Sainmhínítear na critéir maidir le roghnú ábhar teicstíle isteach (lena n-áirítear ábhair theicstíle athchúrsáilte) chun íoslaghdú a dhéanamh ar chion na n-éilleán, lena n-áirítear substaintí guaiseacha, substaintí nach bhfuil chomh in-bhithdhíghrádaithe sin agus substaintí ar údar mór imní iad. Féadfaidh na critéir sin a bheith bunaithe ar scéimeanna nó ar chaighdeáin um dheimhniú.<br>Cuirtear rialuithe tráthrialta i gcrích chun a fhíorú go gcomhlíonann ábhair theicstíle isteach na critéir réamhshainithe. Féadfaidh tomhais agus/nó fíorú ar fhaisnéis arna soláthar ag soláthróirí agus/nó táirgeoirí ábhar teicstíle a bheith i gceist leis na rialuithe sin.<br>Féadfaidh na rialuithe sin aghaidh a thabhairt ar ábhar na nithe seo a leanas:<br>— eicteaparaisíticídí (drugaí tréidliachta) agus bithicídí sna snáithíní amholla (nó olla leath-phróiseáilte) isteach;<br>— bithicídí sna snáithíní cadáis isteach;<br>— iarmhair mhonaraíochta sna snáithíní sintéiseacha isteach (e.g. monaiméirí, taobhtháirgí sintéise polaiméire, catalaígh, tuaslagóirí);<br>— olaí mianracha (e.g. olaí mianracha a úsáidtear ar mhaithe le cónáil, spóladh, sníomh nó cniotáil) sna hábhair theicstíle isteach;<br>— ceimiceáin treiscínithe sna hábhair theicstíle isteach. | Infheidhme go ginearálta. |
| b. | Ábhair theicstíle a bhfuil riachtanais phróiseála laghdaithe acu a úsáid | Úsáid a bhaint as ábhair theicstíle a bhfuil saintréithe bunúsacha iontu agus a laghdaíonn an gá atá le próiseáil. I measc na n-ábhar sin tá:<br>— snáithíní dathaithe ghuairneánaigh de dhéantús an duine;<br>— snáithíní a bhfuil airíonna lasairmhoillitheacha bunúsacha iontu;<br>— snáithíní leaisteáin nó cumaisc de shnáithíní leaisteáin le snáithíní polaiméire eile a bhfuil méideanna laghdaithe olaí sileacóin agus tuaslagóirí iarmharacha iontu;<br>— cumaisc de shnáithíní sintéiseacha le leaistiméirí teirmeaplaisteacha;<br>— snáithíní poileistir ar féidir iad a dhathú gan iompróirí. | Féadfar an infheidhmeacht a shrianadh le sonraíochtaí táirgí. |

1.1.2. **Faireachán**

**BAT 6. Is é is BAT ann faireachán a dhéanamh ar na nithe seo a leanas uair sa bhliain ar a laghad:**

— ídiú bliantúil an uisce, an fhuinnimh agus na n-ábhar a úsáidtear, lena n-áirítear ábhair theicstíle agus ceimiceáin phróisis;

— méid bliantúil an fhuíolluisce a ghintear;

— méid bliantúil na n-ábhar arna n-aisghabháil nó arna n-athúsáid;

— méid bliantúil gach cineál dramhaíola a ghintear agus a sheoltar lena diúscairt.

*Tuairisc*

Áirítear go fabhrach ar an bhfaireachán tomhais dhíreacha. Is féidir ríomhanna nó taifeadadh, e.g. úsáid a bhaint as méadair nó sonraisc oiriúnacha, a úsáid freisin. Miondealaítear an faireachán, chomh fada agus is féidir, go leibhéal an phróisis agus breithnítear aon athrú mór ar na próisis.

**BAT 7. Maidir le sruthanna fuíolluisce arna sainaithint ag an bhfardal ionchur agus aschur (féach BAT 2), is é is BAT ann faireachán a dhéanamh ar phríomhpharaiméadair (e.g. faireachán leanúnach ar shreabhadh fuíolluisce, pH agus teocht) ag suíomhanna tábhachtacha (e.g. ag ionraon agus/nó asraon na réamhchóireála fuíolluisce, ag an ionraon chuig an gcóireáil fuíolluisce deiridh, ag an bpointe a fhágann an astaíocht an gléasra).**

*Tuairisc*

Nuair is príomhpharaiméadair iad an bhith-indíbearthacht/an in-bhithdhíghrádaitheacht agus na héifeachtaí coisctheacha (e.g. féach BAT 19), déantar faireachán sula ndéantar an chóireáil bhitheolaíoch maidir leis na nithe seo a leanas:

— bith-indíbearthacht/in-bhithdhígrádaitheacht trí úsáid a bhaint as na caighdeáin EN ISO 9888 nó EN ISO 7827, agus

— éifeachtaí coisctheacha ar chóireáil bhitheolaíoch trí úsáid a bhaint as na caighdeáin EN ISO 9509 nó EN ISO 8192,

le minicíocht íosta faireacháin le cinneadh tar éis tréithriú eisilteach.

Déantar an tréithriú eisilteach sula gcuirtear tús le hoibriú an ghléasra nó sula nuashonraítear cead don ghléasra den chéad uair tar éis fhoilsiú na gconclúidí BAT seo, agus tar éis gach athraithe (e.g. athrú ar "oideas") sa ghléasra a d'fhéadfadh an t-ualach truailleán a mhéadú.

**BAT 8. Is é is BAT ann faireachán a dhéanamh ar astaíochtaí san uisce de réir na minicíochta a thugtar thíos ar a laghad agus i gcomhréir le caighdeáin EN. Mura bhfuil fáil ar chaighdeáin EN, is é is BAT ann úsáid a bhaint as caighdeáin ISO, náisiúnta nó idirnáisiúnta eile lena n-áirithítear go soláthraítear sonraí atá ar cháilíocht choibhéiseach eolaíoch.**

| Substaintí/paraiméadar | Caighdeáin | Gníomhaíochtaí/ próisis | An mhinicíocht íosta faireachán | Baineann an faireachán le |
|---|---|---|---|---|
| Halaigní asúite arna gceangal go horgánach (AOX) ([1]) | EN ISO 9562 | Gach gníomhaíocht/ próiseas | Uair sa mhí ([2]) | BAT 20 |
| Éileamh bithcheimiceach ar ocsaigin ($BOD_n$) ([3]) | Caighdeáin EN éagsúla atá ar fáil (e.g.EN 1899-1, EN ISO 5815-1) | | Uair sa mhí | |
| Lasairmhoillithigh bróimínithe ([1]) | An caighdeán EN atá ar fáil le haghaidh roinnt éitear défheinile polabróimínithe (i.e. EN 16694) | Bailchríochnú le lasairmhoilli-theoirí | Uair amháin gach 3 mhí | |
| Éileamh ceimiceach ar ocsaigin (COD) ([4]) | Níl aon chaighdeán EN ar fáil | Gach gníomhaíocht/ próiseas | Uair amháin gach lá ([5]) ([6]) | |
| Dath | EN ISO 7887 | Dathú | Uair sa mhí ([2]) | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Innéacs ola hidreacarbóin (HOI) ([1]) | | EN ISO 9377-2 | Gach gníomhaíocht/ próiseas | Uair amháin gach 3 mhí ([7]) | |
| Miotail/ miotalóidigh | Antamón (Sb) | Tá fáil ar chaighdeáin EN éagsúla (e.g. EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586) | Réamhchóireáil agus/nó dathú ábhar teicstíle poileistir | Uair sa mhí ([2]) | |
| | | | Bailchríochnú le lasairmhoillithigh agus úsáid á baint as tríocsaíd antamóin | | |
| | Cróimiam (Cr) | | Dathú le buanaitheoir cróimiam nó dathanna ina bhfuil cróimiam (e.g. dathanna coimpléisc miotail) | | |
| | Copar (Cu) | | Dathú Priontáil le dathanna | | |
| | Nicil (Ni) | | | | |
| | Sinc (Zn) ([1]) | | Gach gníomhaíocht/ próiseas | | |
| | Cróimiam heicsifhiúsach (Cr (VI)) | Caighdeáin EN éagsúla atá ar fáil (e.g. EN ISO 10304-3, EN ISO 23913) | Dathú le buanaitheoir cróimiam | Uair sa mhí | |
| Lotnaidicídí ([1]) | | Na caighdeáin EN atá ar fáil le haghaidh roinnt lotnaidicídí (e.g. EN 12918, EN 16693, EN ISO 27108) | Réamhchóireáil snáithíní amholla trí sciúradh | Le cinneadh, tar éis tréithriú eisilteach ([8]) | |
| Substaintí sárfhluarailcile agus polafluarailcile (PFASanna) ([1]) | | Níl aon chaighdeán EN ar fáil | Gach gníomhaíocht/ próiseas | Uair amháin gach 3 mhí | |
| Suilfíd, atá so-scaoilte ($S^{2-}$) | | Níl aon chaighdeán EN ar fáil | Dathú le dathanna sulfair | Uair amháin gach seachtain nó uair amháin gach mí ([2]) | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Dromchlaghníomhaithe | Ailcilfeanóil agus eatocsaioláití ailcilfeanóil ([1]) | Na caighdeáin EN atá ar fáil le haghaidh roinnt dromchlaghníomhaithe neamhianacha, e.g. ailcilfeanóil agus eatocsaoláití ailcilfeanóil (i. e. EN ISO 18857-1 agus EN ISO 18857-2) | Gach gníomhaíocht/ próiseas | Uair amháin gach 3 mhí | |
| | Dromchlaghníomhaithe eile | EN 903 le haghaidh dromchlaghníomhaithe ainianacha | | Uair amháin gach 3 mhí ([7]) | |
| | | Níl aon chaighdeán EN ar fáil le haghaidh dromchlaghníomhaithe caitianacha | | | |
| Nítrigin iomlán (TN) | | Tá fáil ar chaighdeáin EN éagsúla (e.g. EN 12260, EN ISO 11905-1) | | Uair amháin gach lá ([5]) ([6]) | |
| Carbón orgánach iomlán (TOC) ([4]) | | EN 1484 | | Uair amháin gach lá ([5]) ([6]) | |
| Fosfar iomlán | | Tá fáil ar chaighdeáin EN éagsúla (e.g. EN ISO 6878, EN ISO 15681-1, EN ISO 15681-2, EN ISO 11885) | | Uair amháin gach lá ([5]) ([6]) | |
| Iomlán na solad ar fuaidreamh (TSS) | | EN 872 | | Uair amháin gach lá ([5]) ([6]) | |
| Tocsaineacht ([9]) | Uibheacha éisc (*Danio rerio*) | EN ISO 15088 | | Le cinneadh bunaithe ar mheasúnú riosca, tar éis tréithriú eisilteach ([8]) | |
| | Daifnia (*Daphnia magna Straus*) | EN ISO 6341 | | | |
| | Baictéir lonracha (*Vibrio fischeri*) | Tá fáil ar chaighdeáin EN éagsúla (e.g. EN ISO 11348-1, EN ISO 11348-2, EN ISO 11348-3) | | | |
| | Ros lachan (*Lemna minor*) | Tá fáil ar chaighdeáin EN éagsúla (e.g. EN ISO 20079, EN ISO 20227) | | | |
| | Algaí | Tá fáil ar chaighdeáin EN éagsúla (e.g. EN ISO 8692, EN ISO 10253, EN ISO 10710) | | | |

(1) Níl feidhm ag an bhfaireachán ach amháin i gcás ina sainaithnítear go bhfuil na substaintí/na paraiméadair (lena n-áirítear grúpaí substaintí nó substaintí aonair i ngrúpa substaintí) lena mbaineann ábhartha sa sruth fuíolluisce bunaithe ar an bhfardal ionchur agus aschur a luaitear in BAT 2.
(2) I gcás sceitheadh indíreach, féadfar minicíocht an fhaireacháin a laghdú go dtí uair amháin gach 3 mhí má dhéantar an gléasra iartheachtach cóireála fuíolluisce a dhearadh agus a fheistiú go hiomchuí chun na truailleáin lena mbaineann a laghdú.
(3) Níl feidhm ag an bhfaireachán ach amháin i gcás sceitheadh díreach.
(4) Is malairt roghanna iad faireachán TOC agus faireachán COD. Is fearr faireachán a dhéanamh ar TOC toisc nach mbraitheann sé ar chomhdhúile an-tocsaineach a úsáid.
(5) I gcás sceitheadh indíreach, féadfar minicíocht an fhaireacháin a laghdú go dtí uair amháin gach mí má dhéantar an gléasra iartheachtach cóireála fuíolluisce a dhearadh agus a fheistiú go hiomchuí chun na truailleáin lena mbaineann a laghdú.
(6) Má chruthaítear go bhfuil na leibhéil astaíochtaí cobhsaí go leor, féadfar minicíocht faireacháin níos ísle uair sa mhí a ghlacadh.
(7) I gcás sceitheadh indíreach, féadfar minicíocht an fhaireacháin a laghdú go dtí uair amháin gach 6 mhí má dhéantar an gléasra iartheachtach cóireála fuíolluisce a dhearadh agus a fheistiú go hiomchuí chun na truailleáin lena mbaineann a laghdú.
(8) Déantar an tréithriú eisilteach sula gcuirtear tús le hoibriú an ghléasra nó sula nuashonraítear cead don ghléasra den chéad uair tar éis fhoilsiú na gconclúidí BAT seo, agus tar éis gach athraithe (e.g. athrú ar "oideas") sa ghléasra a d'fhéadfadh an t-ualach truailleán a mhéadú.
(9) Is féidir ceachtar den pharaiméadar tocsaineachta is íogaire nó den teaglaim chuí de na paraiméadair thocsaineachta a úsáid.

**BAT 9. Is é is BAT ann faireachán a dhéanamh ar astaíochtaí clasaithe san aer de réir na minicíochta a thugtar thíos ar a laghad agus i gcomhréir le caighdeáin EN. Mura bhfuil fáil ar chaighdeáin EN, is é is BAT ann úsáid a bhaint as caighdeáin ISO, náisiúnta nó idirnáisiúnta eile lena n-áirithítear go soláthraítear sonraí atá ar cháilíocht choibhéiseach eolaíoch.**

| Substaint/ paraiméadar | Caighdeáin | Gníomhaíochtaí/próisis | Minicíocht íosta faireacháin (1) | Baineann an faireachán le |
|---|---|---|---|---|
| CO | EN 15058 | Barrloscadh | Uair amháin gach 3 bliana | — |
| | | Dóchán | | |
| | | Lannú lasarach | | |
| Deannach | EN 13284-1 | Barrloscadh | Uair sa bhliain (2) | BAT 27 |
| | | Dóchán | | |
| | | Cóireálacha teirmeacha a bhaineann le réamhchóireáil, dathú, priontáil agus bailchríochnú | | |
| CMR (seachas formaildéad) (3) | Níl aon chaighdeán EN ar fáil | Bratú (4) | Uair sa bhliain | — |
| | | Lannú lasair (4) | | |
| | | Bailchríochnú (4) | | |
| | | Cóireálacha teirmeacha a bhaineann le bratú, lannú agus bailchríochnú (4) | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Formaildéad ([3]) | Caighdeán EN á fhorbairt | Bratú ([4]) | Uair sa bhliain | BAT 26 |
| | | Lannú lasarach | | |
| | | Priontáil ([4]) | | |
| | | Barrloscadh | | |
| | | Bailchríochnú ([4]) | | |
| | | Cóireáil theirmeach ([4]) | | |
| $NH_3$ ([3]) | EN ISO 21877 | Bratú ([4]) | Uair sa bhliain | BAT 28 |
| | | Priontáil ([5]) | | |
| | | Bailchríochnú ([4]) | | |
| | | Cóireálacha teirmeacha a bhaineann le bratú, priontáil agus bailchríochnú ([4]) | | |
| $NO_x$ | EN 14792 | Barrloscadh | Uair amháin gach 3 bliana | — |
| | | Dóchán | | |
| $SO_2$ ([5]) | EN 14791 | Dóchán | Uair amháin gach 3 bliana | — |
| TVOC ([3]) | EN 12619 | Bratú | Uair sa bhliain ([6]) | BAT 26 |
| | | Dathú | | |
| | | Bailchríochnú | | |
| | | Lannú | | |
| | | Priontáil | | |
| | | Barrloscadh | | |
| | | Fosúchán teirmeach nó socrú teochta | | |
| | | Cóireálacha teirmeacha a bhaineann le bratú, dathú, lannú, priontáil agus bailchríochnú | | |

([1]) A mhéid is féidir, déantar na tomhais ag an staid astaíochta is airde a mheastar a bheidh ann faoi ghnáthdhálaí oibríochtúla.
([2]) I gcás sreabhadh maise deannaigh is lú ná 50 g san uair, féadfar an íosmhinicíocht faireacháin a laghdú go huair amháin gach 3 bliana.
([3]) Tuairiscítear torthaí an fhaireacháin in éineacht leis an gcóimheas aer-le-teicstíl comhfhreagrach.
([4]) Níl feidhm ag an bhfaireachán ach amháin i gcás ina sainaithnítear go bhfuil an tsubstaint lena mbaineann ábhartha sa sruth dramhgháis bunaithe ar an bhfardal ionchur agus aschur a luaitear in BAT 2.
([5]) Ní bheidh feidhm ag an bhfaireachán má úsáidtear gás nádúrtha amháin, nó gás peitriliam leachtaithe amháin, mar bhreosla.
([6]) I gcás sreabhadh maise TVOC is lú ná 200 g san uair, féadfar an íosmhinicíocht faireacháin a laghdú go huair amháin gach 3 bliana.

1.1.3. **Ídiú uisce agus giniúint fuíolluisce**

**BAT 10. Chun ídiú uisce agus giniúint fuíolluisce a laghdú, is é is BAT ann úsáid a bhaint as teicnící (a), (b) agus (c), agus as teaglaim iomchuí de theicnící (d) go (j) a thugtar thíos.**

| | Teicníc | Tuairisc | Infheidhmeacht |
|---|---|---|---|
| *Teicnící bainistíochta* | | | |
| a. | Plean bainistíochta uisce agus iniúchtaí uisce | Is codanna den EMS iad plean bainistíochta uisce agus iniúchtaí uisce (féach BAT 1) agus áirítear leo:<br>— léaráidí sreafa agus cothromaíochtaí maise uisce an ghléasra agus na bpróiseas mar chuid den fhardal ionchur agus aschur a luaitear in BAT 2;<br>— cuspóirí éifeachtúlachta uisce a leagan síos;<br>— teicnící optamaithe uisce a chur chun feidhme (e.g. úsáid uisce a rialú, athúsáid/athchúrsáil, sceitíuisce a bhrath agus a dheisiú).<br>Déantar iniúchtaí uisce uair sa bhliain ar a laghad chun a áirithiú go gcomhlíontar cuspóirí an phlean bainistíochta uisce agus go ndéantar obair leantach ar mholtaí na n-iniúchtaí uisce agus go gcuirtear chun feidhme iad.<br>Féadfar an plean bainistíochta uisce agus na hiniúchtaí uisce a chomhtháthú sa phlean foriomlán bainistíochta uisce de chuid láithreán tionsclaíoch níos mó. | Go ginearálta bainfidh leibhéal mionsonraithe an phlean bainistíochta uisce agus na n-iniúchtaí uisce le cineál, scála agus castacht an ghléasra. |
| b. | Táirgeacht a optamú | Áirítear leis sin:<br>— teaglaim optamaithe próiseas (e.g. cuirtear próisis réamhchóireála le chéile, seachnaítear tuaradh ábhar teicstíle roimh dhathú ina scáileanna dorcha);<br>— sceidealú optamaithe na mbaiscphróiseas (e.g. déantar dathú na n-ábhar teicstíle ina scáileanna dorcha tar éis a ndathaithe ina scáileanna éadroma sa trealamh dathúcháin céanna). | Infheidhme go ginearálta. |
| *Teicnící dearaidh agus oibriúcháin* | | | |
| c. | Sruthanna uisce thruaillithe agus neamhthruail-lithe a dheighilt | Bailítear sruthanna uisce ar leithligh, bunaithe ar an gcion truailleán agus ar na teicnící cóireála is gá. Déantar sruthanna uisce thruaillithe (e.g. licéir phróisis spíonta) agus sruthanna uisce neamhthruaillithe (e.g. uiscí fuaraithe) is féidir a athúsáid gan chóireáil a dheighilt ó shruthanna fuíolluisce a dteastaíonn cóireáil uathu. | Féadfar infheidhmeacht maidir le gléasraí atá ann cheana a shrianadh trí leagan amach an chórais bailithe uisce agus an easpa spáis le haghaidh umair stórála sealadaí. |
| d. | Próisis lena mbaintear úsáid as beagán uisce nó gan aon uisce | I measc na bpróiseas tá cóireáil trí bhíthin plasma nó léasair, agus próisis a bhaineann úsáid as méideanna beaga uisce amhail cóireáil ózóin. | Féadfar an infheidhmeacht a shrianadh le saintréithe na n-ábhar teicstíle agus/nó na sonraíochtaí táirge. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| e. | Méid an licéir próisis a úsáidtear a optamú | Cuirtear baiscphróisis i gcrích le córais cóimheasa licéir ísil (féach Roinn 1.9.4).<br>Cuirtear próisis leanúnacha i gcrích le córais feidhmithe ísealtoirte, amhail spraeáil (féach Roinn 1.9.4). | Infheidhme go ginearálta. |
| f. | Glanadh optamaithe an trealaimh | Áirítear leis sin:<br>— glanadh saor ó uisce (e.g. trí dhromchlaí inmheánacha na n-umar a chuimilt nó a scuabadh, réamhghlanadh meicniúil leachtscuab, scáileán rothlach agus drumaí ina bhfuil taois phriontála (féach BAT 44));<br>— céimeanna glantacháin iolracha le méideanna beaga uisce; féadfar uisce na céime glantacháin deiridh a athúsáid chun cuid eile den trealamh a ghlanadh. | Féadfar infheidhmeacht glantacháin saor ó uisce i ngléasraí atá ann cheana a shrianadh le hinrochtaineacht an trealaimh (e.g. córais iata agus leathdhúnta). |
| g. | Baiscphróiseáil optamaithe, níochán agus sruthlú ábhar teicstíle | Áirítear leis sin:<br>— umair thánaisteacha a úsáid chun na nithe seo a leanas a stóráil go sealadach:<br>— uisce níocháin nó sruthlaithe spíonta;<br>— licéar próisis úr nó spíonta.<br>— ilchéimeanna draenála agus líonta le haghaidh sruthlú agus níocháin le méideanna beaga uisce. | D'fhéadfadh úsáid umar tánaisteach i ngléasraí atá ann cheana a bheith srianta mar gheall ar easpa spáis. |
| h. | Próiseáil, níochán agus sruthlú leanúnach optamaithe ar ábhair theicstíle | Áirítear leis sin:<br>— ullmhú tráthúil ar licéar próisis bunaithe ar thomhais ghlactha ar líne;<br>— insreabhadh an uisce níocháin a dhúnadh go huathoibríoch nuair a stopann an meaisín níocháin;<br>— sruthlú agus níochán frithshrutha;<br>— dí-uisciú meicniúil idirmheánach ábhar teicstíle (féach BAT 13 (a)) chun tabhairt anonn ceimiceán próisis a laghdú. | Infheidhme go ginearálta. |

*Teicnící athúsáide agus athchúrsála*

| | | | |
|---|---|---|---|
| i. | Athúsáid agus/nó athchúrsáil uisce | Is féidir sruthanna uisce a leithscaradh (féach BAT 10 (c)) agus/nó a réamhchóireáil (e.g. scagachán scannáin, galú) sula ndéanfar iad a athúsáid agus/nó a athchúrsáil, e.g. le haghaidh glanta, sruthlaithe, fuaraithe nó agus ábhair theicstíle á bpróiseáil. Tá leibhéal na hathúsáide/athchúrsála uisce teoranta mar gheall ar chion na n-eisíontas sna sruthanna uisce. D'fhéadfaí athúsáid agus/nó athchúrsáil uisce a thagann ó roinnt gléasraí a bhíonn ag feidhmiú ar an láithreán céanna a chomhtháthú sa bhainistíocht fhoriomlán uisce de chuid láithreán tionsclaíoch níos mó (e.g. úsáid a bhaint as cóireáil choiteann fuíolluisce). | Infheidhme go ginearálta. |
| j. | Licéar próisis a athúsáid | Déantar licéar próisis, lena n-áirítear an licéar próisis a eastósctar as ábhair theicstíle trí dhí-uisciú meicniúil (féach BAT 13 (a)), a athúsáid tar éis anailíse agus cur le chéile más gá.<br>Tá méid athúsáide an licéir próisis teoranta mar gheall ar mhodhnú ar a chomhdhéanamh ceimiceach, nó mar gheall ar a chion eisíontas agus a shomheatacht. | Infheidhme go ginearálta. |

*Tábla 1.1*

**Leibhéil feidhmíochta comhshaoil tháscacha maidir le hídiú sonrach uisce**

| Próisis shonracha | | Leibhéil tháscacha (meánmhéid bliantúil) ($m^3/t$) |
|---|---|---|
| Tuaradh | Baisc | 10–32 [1] |
| | Leanúnach | 3–8 |
| Ábhair cheallalóis a sciúradh | Baisc | 5–15 [1] |
| | Leanúnach | 5–12 [1] |
| Ábhair cheallalóis a dhíthreiscíniú | | 5–12 [1] |
| Ábhair cheallalóis a thuaradh, a sciúradh agus a dhíthreiscíniú in éineacht | | 9–20 [1] |
| Meirsiriú | | 2–13 [1] |
| Níochán ábhair shintéisigh | | 5–20 [1] |
| Dathú baisceanna | Fabraic | 10–150 [1] |
| | Snáth | 3–140 [1] [2] |
| | Snáithín scaoilte | 13–60 |
| Dathú leanúnach | | 2–16 [1] [3] |

[1] Féadfar foirceann íochtair an raoin a bhaint amach le leibhéal ard athchúrsála uisce (e.g. suíomhanna le bainistíocht chomhtháite uisce le haghaidh roinnt gléasraí).
[2] Tá feidhm ag an raon freisin maidir le dathú baisceanna snátha agus snáithíní scaoilte in éineacht.
[3] Féadfaidh ceann uachtair an raoin a bheith níos airde; agus suas le 100 $m^3/t$ le haghaidh gléasraí ina n-úsáidtear teaglaim de phróisis leanúnacha agus baiscphróisis.

Leagtar an faireachán gaolmhar amach in BAT 6.

### 1.1.4. **Éifeachtúlacht fuinnimh**

**BAT 11. Chun fuinneamh a úsáid go héifeachtúil, is é is BAT ann úsáid a bhaint as teicnící (a), (b), (c) agus (d), agus as teaglaim iomchuí de na teicnící (e) go (k) a thugtar thíos.**

| Teicníc | | Tuairisc | Infheidhmeacht |
|---|---|---|---|
| *Teicnící bainistíochta* | | | |
| a. | Plean éifeachtúlachta fuinnimh agus iniúchtaí fuinnimh | Is codanna den EMS iad plean éifeachtúlachta fuinnimh agus iniúchtaí fuinnimh (féach BAT 1) agus áirítear leo:<br>— léaráidí sreafa fuinnimh de na gléasraí agus de na próisis mar chuid den fhardal ionchur agus aschur (féach BAT 2);<br>— cuspóirí a leagan síos maidir le héifeachtúlacht fuinnimh (e.g. MWh/t na n-ábhar teicstíle a phróiseáiltear);<br>— gníomhaíochtaí a chur chun feidhme chun na cuspóirí sin a bhaint amach.<br>Déantar iniúchtaí uair sa bhliain ar a laghad chun a áirithiú go gcomhlíontar cuspóirí an phlean éifeachtúlachta fuinnimh agus go ndéantar obair leantach ar mholtaí na n-iniúchtaí fuinnimh agus go gcuirtear chun feidhme iad. | Go ginearálta bainfidh leibhéal mionsonraithe an phlean éifeachtúlachta fuinnimh agus na n-iniúchtaí fuinnimh le cineál, scála agus castacht an ghléasra. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| b. | Táirgeacht a optamú | Sceidealú optamaithe baisceanna fabraice le dul faoi chóireáil theirmeach d'fhonn am réchasta an trealaimh a íoslaghdú. | Infheidhme go ginearálta. |

*Próiseas agus trealamh a roghnú agus a optamú*

| | | | |
|---|---|---|---|
| c. | Teicnící ginearálta coigilte fuinnimh a úsáid | Áirítear leis sin:<br>— dóire a chothabháil agus a rialú;<br>— mótair atá tíosach ar fhuinneamh;<br>— soilsiú atá tíosach ar fhuinneamh;<br>— córais dáilte gaile a optamú, e.g. trí choirí pointe úsáide a úsáid;<br>— iniúchadh agus cothabháil rialta a dhéanamh ar na córais dáilte gaile chun sceitheadh gaile a chosc nó a laghdú;<br>— córais rialaithe próisis;<br>— tiomántáin luais athraithigh;<br>— an t-aerchóiriú agus téamh foirgnimh a optamú. | Infheidhme go ginearálta. |
| d. | An t-éileamh ar théamh a optamú | Áirítear leis sin:<br>— caillteanais teasa a laghdú trí chomhpháirteanna trealaimh a insliú agus trí umair nó babhlaí ina bhfuil licéar te próisis a chumhdach;<br>— teocht an uisce sruthlaithe a optamú;<br>— róthéamh na licéar próisis a sheachaint. | Infheidhme go ginearálta. |
| e. | Dathú fliuch le fliuch nó bailchríoch fabraice | Cuirtear licéir dhathaithe nó bhailchríche go díreach leis an bhfabraic fhliuch, rud a sheachnaíonn céim thriomaithe idirmheánach. Ní mór sceidealú iomchuí céimeanna táirgthe agus dáilte ceimiceán a chur san áireamh. | Ráineodh nach mbeadh sé seo infheidhme i gcás nach féidir leis an bhfabraic ceimiceáin a thógáil mar gheall ar ghlacadh iarmharach neamhleor. |
| f. | Comhghiniúint | Comhghiniúint teasa agus leictreachais i gcás ina n-úsáidtear an teas (go príomha ón ngal a fhágann an tuirbín) chun uisce te/gal a tháirgeadh atá le húsáid i bpróisis/gníomhaíochtaí tionsclaíocha nó i líonra téimh/fuaraithe ceantair. | D'fhéadfadh an infheidhmeacht i ngléasraí atá ann cheana a bheith srianta mar gheall ar leagan amach an ghléasra agus/nó easpa spáis. |

*Teicnící aisghabhála teasa*

| | | | |
|---|---|---|---|
| g. | Uisce te de thoradh fuaraithe a athchúrsáil | Féach BAT 10 (i). Seachnaíonn sé sin an gá uisce fuar a théamh. | Infheidhme go ginearálta. |
| h. | Licéar te próisis a athúsáid | Féach BAT 10 (j). Seachnaíonn sé sin an gá licéar fuar próisis a théamh. | |
| i. | Aisghabháil teasa ó fhuíolluisce | Aisghabhann teasmhalartóirí teas ó fhuíolluisce, e.g. chun licéar próisis a théamh. | |
| j. | Aisghabháil teasa ó dhramhgháis | Aisghabhann teasmhalartóirí teas ó dhramhgháis (e.g. ó chóireáil theirmeach ábhar teicstíle, coirí gaile) agus úsáidtear é (e.g. chun uisce próisis a théamh nó chun aer dócháin a réamhthéamh). | |
| k. | Aisghabháil teasa ó úsáid gaile | Aisghabhtar teas, e.g. ó chomhdhlúthán te agus ó shéidghlanadh coire. | |

**BAT 12. Chun éifeachtúlacht fuinnimh a mhéadú agus aer comhbhrúite á úsáid, is é is BAT ann úsáid a bhaint as teaglaim de na teicnící a thugtar thíos.**

| Teicníc | | Tuairisc | Infheidhmeacht |
|---|---|---|---|
| a. | Dearadh optamach ar an gcóras aeir chomhbhrúite | Soláthraíonn roinnt aonad aeir chomhbhrúite aer ag a bhfuil leibhéil bhrú éagsúla. Seachnaíonn sé sin táirgeadh neamhriachtanach aeir ardbhrú. | Infheidhme i gcás gléasraí nua nó mór-uasghráduithe gléasraí amháin. |
| b. | An úsáid optamach a bhaint as an gcóras aeir chomhbhrúite | Stoptar táirgeadh aeir chomhbhrúite le linn amanna múchta nó réchasta fada trealaimh, agus is féidir limistéir aonair a leithlisiú (e.g. trí chomhlaí) ón gcuid eile den chóras, go háirithe mura mbíonn ach úsáid annamh i gceist leo. | Infheidhme go ginearálta. |
| c. | Rialú ar sceiteadh sa chóras aeir chomhbhrúite | Déantar na foinsí sceite aeir is coitianta a iniúchadh agus a chothabháil go tráthrialta (e.g. cúpláin, píobáin, feadáin, feistis, brúrialtáin). | |
| d. | Uisce te de thoradh fuaraithe nó aer te de thoradh fuaraithe a thagann as comhbhrúiteoirí aeir a athúsáid agus/nó a athchúrsáil | Déantar aer te de thoradh fuaraithe (e.g. ó chomhbhrúiteoirí aeir a bhíonn aerfhuaraithe) a athúsáid agus/nó a athchúrsáil (e.g. chun cornaí agus íornaí a thriomú más gá). Chun uisce te de thoradh fuaraithe a athúsáid agus/nó a athchúrsáil, féach BAT 11 (g). | |

**BAT 13. Chun éifeachtúlacht fuinnimh fhoriomlán na cóireála teirmí a mhéadú, is é is BAT ann úsáid a bhaint as gach ceann de na teicnící a thugtar thíos.**

| Teicníc | | Tuairisc | Infheidhmeacht |
|---|---|---|---|
| *Teicnící chun úsáid téimh a laghdú* | | | |
| a. | Dí-uisciú meicniúil ábhar teicstíle | Laghdaítear an cion uisce in ábhair theicstíle trí theicnící meicniúla (e.g. eastóscadh lártheifeach, fáscadh agus/nó eastóscadh i bhfolús). | Infheidhme go ginearálta. |
| b. | Róthriomú ábhar teicstíle a sheachaint | Ní thriomaítear na hábhair theicstíle faoi bhun a leibhéil taise nádúrtha. | |
| *Teicnící dearaidh agus oibriúcháin* | | | |
| c. | Aerchúrsaíocht i gcrainn triomaithe a optamú | Áirítear leis sin:<br>— líon na soc insteallta aeir a oiriúnú do leithead na fabraice;<br>— a áirithiú go bhfuil an t-achar idir na soic agus an fhabraic chomh gearr agus is féidir;<br>— a áirithiú go bhfuil an titim brú de bharr comhpháirteanna inmheánacha na gcrann triomaithe chomh beag agus is féidir. | Infheidhme i gcás gléasraí nua nó mór-uasghráduithe gléasraí amháin. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| d. | Faireachán ardleibhéil ar phróiseas agus rialú triomúcháin | Déantar faireachán agus rialú ar na paraiméadair thriomúcháin (féach BAT 4). Áirítear ar na paraiméadair sin:<br>— cion taise agus teocht an aer-ionraoin;<br>— teocht na n-ábhar teicstíle agus an aeir laistigh den triomadóir;<br>— cion taise agus teocht an aeir sceite; déantar éifeachtúlacht triomúcháin a optamú le cion taise iomchuí (e.g. os cionn 0,1 kg uisce/kg d'aer tirim);<br>— cion taise iarmharach na fabraice.<br>Coigeartaítear an aershreabh ón sceithphíopa chun éifeachtúlacht triomúcháin a optamú agus laghdaítear í le linn tréimhsí réchasta an trealaimh triomúcháin. | Infheidhme go ginearálta. |
| e. | Triomadóirí micreathoinne nó radaimhinicíochta | Triomú ábhar teicstíle le triomadóirí micreathoinne nó radaimhinicíochta ardéifeachtúlachta. | Neamhbhainteach maidir le hábhair theicstíle ina bhfuil páirteanna miotalacha nó snáithíní miotalacha.<br>Infheidhme i gcás gléasraí nua nó mór-uasghráduithe gléasraí amháin. |

*Teicnící aisghabhála teasa*

| | | | |
|---|---|---|---|
| f. | Aisghabháil teasa ó dhramhgháis | Féach BAT 11 (j). | Níl sé infheidhme ach amháin nuair is leor an sreabhadh dramhgháis. |

*Tábla 1.2*

**Leibhéil feidhmíochta comhshaoil tháscacha maidir le hídiú sonrach fuinnimh**

| Próiseas | An leibhéal táscach (Meán bliantúil) (MWh/t) |
|---|---|
| Cóireáil theirmeach | 0,5–4,4 |

Leagtar an faireachán gaolmhar amach in BAT 6.

1.1.5. **Bainistíocht, tomhaltas agus ionadú ceimiceán**

**BAT 14. Chun feabhas a chur ar an bhfeidhmíocht fhoriomlán chomhshaoil, is é is BAT ann córas bainistíochta ceimiceán (CMS) a fhorbairt agus a chur chun feidhme mar chuid den EMS (féach BAT 1), ar CMS é ina n-ionchorpraítear gach ceann de na gnéithe seo a leanas:**

I. Beartas chun an t-ídiú agus na rioscaí a ghabhann le ceimiceáin phróisis a laghdú, lena n-áirítear beartas soláthair chun ceimiceáin phróisis nach bhfuil chomh díobhálach sin a roghnú agus soláthróirí díobh a roghnú, beartas arb é is aidhm dó úsáid substaintí guaiseacha agus substaintí ar údar mór imní iad agus na rioscaí a bhaineann leo a íoslaghdú, chomh maith le soláthar an iomarca ceimiceán próisis a sheachaint. Roghnaítear ceimiceáin phróisis bunaithe ar an méid a leanas:

a) an anailís chomparáideach ar a mbith-indíbearthacht/in-bhithdhíghrádaitheacht agus a n-éiceatocsaineacht agus ar an bpoitéinseal go scaoilfí isteach sa chomhshaol iad (ar féidir í a chinneadh i gcás astaíochtaí san aer trí fhachtóirí astaíochta a úsáid mar shampla (féach Roinn 1.9.1));

b) saintréithriú na rioscaí a bhaineann leis na ceimiceáin phróisis, bunaithe ar aicmiú ghuaiseacht na gceimiceán, a gconairí tríd an ngléasra, a bhféidearthacht scaoilte agus a leibhéal nochta;

c) an acmhainneacht aisghabhála agus athúsáide (féach BAT 16 (f) agus (g) chomh maith le BAT 39);

d) anailís rialta (e.g. bliantúil) ar an bhféidearthacht go bhféadfaí roghanna eile a úsáid agus é mar aidhm roghanna malartacha nua a d'fhéadfadh a bheith ar fáil agus atá níos sábháilte a shainaithint seachas úsáid a bhaint as (grúpaí) substaintí guaiseacha agus substaintí ar údar mór imní iad, amhail substaintí sárfhluarailcile agus pholafluarailcile (PFAS), taláití, lasairmhoillithigh bhróimínithe, substaintí ina bhfuil cróimiam-(VI); féadfar é sin a bhaint amach trí phróisis a athrú nó trí cheimiceáin phróisis eile a úsáid nach bhfuil aon tionchar ar an gcomhshaol acu nó a bhfuil tionchar níos ísle acu ar an gcomhshaol;

e) an anailís tnútháin ar athruithe rialála a bhaineann le substaintí guaiseacha agus substaintí ar údar mór imní iad agus le comhlíonadh na gceanglas dlí is infheidhme a chosaint.

An fhaisnéis is gá chun ceimiceáin phróisis a roghnú, féadfar fardal na gceimiceán próisis (féach BAT 15) a úsáid chun an fhaisnéis sin a chur ar fáil agus a choinneáil.

Féadfar na critéir chun ceimiceáin phróisis agus a soláthróirí a roghnú a bhunú ar scéimeanna nó ar chaighdeáin deimhniúcháin. Sa chás sin, déantar comhlíonadh na gceimiceán próisis agus a soláthróirí leis na scéimeanna nó na caighdeáin sin a fhíorú go tráthrialta.

II. Spriocanna agus pleananna gníomhaíochta chun úsáid substaintí guaiseacha agus substaintí ar údar mór imní iad agus na rioscaí a bhaineann leo a laghdú.

III. Nósanna imeachta a fhorbairt agus a chur chun feidhme chun ceimiceáin phróisis a sholáthar, a láimhseáil, a stóráil agus a úsáid (féach BAT 21), dramhaíl ina bhfuil ceimiceáin phróisis a dhiúscairt agus ceimiceáin phróisis neamhúsáidte a thabhairt ar ais (féach BAT 29 (d)), chun astaíochtaí sa chomhshaol a chosc nó a laghdú.

*Infheidhmeacht*

Go ginearálta bainfidh leibhéal mionsonraithe an CMS le cineál, scála agus castacht an ghléasra.

**BAT 15. Chun feabhas a chur ar an bhfeidhmíocht fhoriomlán chomhshaoil, is é is BAT ann fardal ceimiceán (CMS) a mhionsaothrú agus a chur chun feidhme mar chuid den CMS (féach BAT 14).**

*Tuairisc*

Tá an fardal ceimiceán ríomhaire-bhunaithe agus tá eolas ann faoi na nithe seo a leanas:

— aitheantas na gceimiceán próisis;

— cainníochtaí, suíomh agus somheatacht na gceimiceán próisis arna soláthar, arna n-aisghabháil (féach BAT 16 (g)), arna stóráil, arna n-úsáid agus arna gcur ar ais chuig soláthróirí;

— comhdhéanamh agus airíonna fisiciceimiceacha ceimiceán próisis (e.g. tuaslagthacht, galbhrú, comhéifeacht rannach n-Ochtanóil/uisce), lena n-áirítear airíonna a bhfuil éifeachtaí díobhálacha acu ar an gcomhshaol agus/nó ar shláinte an duine (e.g. éiceatocsaineacht, bith-indíbearthacht/in-bhithdhíghrádaitheacht).

Féadfar faisnéis den sórt sin a aisghabháil ó Bhileoga Sonraí Sábháilteachta, ó Bhileoga Sonraí Teicniúla nó ó fhoinsí eile.

**BAT 16. Chun ídiú ceimiceán a laghdú, is é is BAT ann úsáid a bhaint as gach ceann de na teicnící a thugtar thíos.**

| Teicníc | | Tuairisc | Infheidhmeacht |
|---|---|---|---|
| a. | Laghdú ar an ngá atá le ceimiceáin phróisis | Áirítear leis sin:<br>— athbhreithniú agus optamú a dhéanamh go tráthrialta ar cheimiceáin phróisis agus ar licéir phróisis;<br>— optamú táirgeachta (féach BAT 10 (b)). | Infheidhme go ginearálta. |
| b. | Úsáid oibreán coimpléascúcháin a laghdú | Laghdaíonn úsáid boguisce/uisce bogtha an méid oibreán coimpléascúcháin a úsáidtear sna licéir phróisis, e.g. le haghaidh dathú nó tuaradh (féach BAT 38 (b)). | Neamhbhainteach le níochán agus sruthlú. |
| c. | Ábhair theicstíle a chóireáil le heinsímí | Roghnaítear einsímí (féach BAT 14 I. (d)) agus úsáidtear iad chun na himoibrithe le hábhair theicstíle a chatalú d'fhonn ídiú ceimiceán próisis a laghdú (e.g. maidir le díthreiscíniú, tuaradh agus/nó níochán). | Féadfar an infheidhmeacht a shrianadh trí bhíthin infhaighteacht einsímí oiriúnacha. |
| d. | Córais uathoibríocha chun ceimiceáin phróisis agus licéir phróisis a ullmhú agus a dháileadh | Córais uathoibríocha maidir le meá, dáileadh, tuaslagadh, tomhas agus roinnt lena n-áirithítear go seachadtar go beacht ceimiceáin phróisis agus licéir phróisis chuig na meaisíní táirgeachta.<br>Féach BAT 4. | D'fhéadfadh an infheidhmeacht maidir le gléasraí atá ann cheana a bheith srianta mar gheall ar easpa spáis, an fad idir an t-ullmhúchán agus na meaisíní táirgeachta nó trí athruithe go minic ar cheimiceáin phróisis agus licéir phróisis. |
| e. | Cainníocht na gceimiceán próisis a úsáideadh a optamú | Féach BAT 10 (e). | Infheidhme go ginearálta. |
| f. | Licéir phróisis a athúsáid | Féach BAT 10 (j). | Infheidhme go ginearálta. |
| g. | Fuílleach ceimiceán próisis a aisghabháil agus a úsáid | Aisghabhtar ceimiceáin phróisis iarmharacha (e.g. trí phíopaí a ghlanadh amach go críochnúil nó trí phacáistíocht a fholmhú go hiomlán) agus úsáidtear iad sa phróiseas. Féadfar méid na húsáide a bheith teoranta ag cion na n-eisíontas agus somheatacht na gceimiceán próisis. | Infheidhme go ginearálta. |

**BAT 17. Chun astaíochtaí substaintí nach bhfuil chomh in-bhithdhíghrádaithe sin in uisce a chosc nó a laghdú, is é is BAT ann úsáid a bhaint as gach ceann de na teicnící a thugtar thíos.**

| Teicníc | | Tuairisc | Infheidhmeacht |
|---|---|---|---|
| a. | Ionadú ailcilfeanól agus eatocsaioláití ailcilefeanóil | Cuirtear dromchlaghníomhaithe in-bhithdhíghrádaithe in ionad ailcilefeanól agus eatocsaláití ailcilefeanóil, e.g. eatocsaláití alcóil. | Infheidhme go ginearálta. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| b. | Oibreáin choimpléascú-cháin ina bhfuil fosfar nó nítrigin nach bhfuil chomh in-bhithdhígh-rádaithe sin a ionadú | Déantar oibreáin choimpléascúcháin ina bhfuil fosfar (e.g. trífhosfáití) nó nítrigin (e.g. aimínaigéid pholacarbocsaileacha amhail EDTA nó DTPA) a ionadú le substaintí in-bhithdhíghrádaithe/bith-indíbeartha, e.g.:<br>— polacarbocsaioláití (e.g. polaicrioláití);<br>— salainn aigéad hiodrocsa carbocsaileach (e.g. glúc-ónáití, ciotráití);<br>— comhpholaiméirí aigéid aicriligh atá bunaithe ar shiúcra;<br>— aigéad dé-aicéiteach glicín meitile (MGDA), aigéad L-glútamach N, aigéad n-dé-aicéiteach (GLDA) agus aigéad imíni-dé-sucanach (IDS);<br>— fosfónáití (e.g. aigéad fosfónach meitiléine aimínitris (ATMP), aigéad fosfónach peintimeitiléin dé-eitiléin-tríaimín (DTPMP) agus 1-hiodrocsail-eitilidéin-1, aigéad 1-défhosfónach (HEDP)). | Infheidhme go ginearálta. |
| c. | Oibreáin frithchúrtha ola mhianrach-bhunaithe a ionadú | Cuirtear substaintí in-bhithdhíghrádaithe, e.g. oibreáin frithchúrtha atá bunaithe ar ola eistir shintéisigh in ionad oibreáin frithchúrtha ola mianra-bhunaithe. | Infheidhme go ginearálta. |

1.1.6. **Astaíochtaí san uisce**

**BAT 18. Chun toirt an fhuíolluisce a laghdú, chun na hualaí truailleán a sceitear isteach sa ghléasra cóireála fuíolluisce agus na hastaíochtaí in uisce a chosc nó a laghdú, is é is BAT ann úsáid a bhaint as straitéis chomhtháite maidir le bainistíocht agus cóireáil fuíolluisce lena n-áirítear teaglaim iomchuí de na teicnící a thugtar thíos leis an ord tosaíochta seo a leanas:**

— teicnící atá comhtháite ó thaobh próisis de (féach BAT 10 agus conclúidí BAT i Ranna 1.2 go 1.7);

— teicnící chun licéir phróisis a aisghabháil agus a athúsáid (féach BAT 10 (j) agus BAT 39), bailiú leithleach sruthanna fuíolluisce agus taos (e.g. taois phriontála agus bhrataithe) ina bhfuil ualaí arda truailleán nach féidir cóireáil leordhóthanach a dhéanamh orthu le cóireáil bhitheolaíoch; réamhchóireáiltear na sruthanna fuíolluisce agus na taois sin (féach BAT 19) nó láimhseáiltear iad mar dhramhaíl (féach BAT 30);

— teicnící cóireála fuíolluisce (deiridh) (féach BAT 20).

*Tuairisc*

Tá an straitéis chomhtháite maidir le bainistíocht agus cóireáil fuíolluisce bunaithe ar an bhfaisnéis a sholáthraíonn an fardal ionchur agus aschur (féach BAT 2).

**BAT 19. Chun astaíochtaí san uisce a laghdú, is é is BAT ann sruthanna fuíolluisce agus taois (a bhailítear ar leithligh) a réamhchóireáil (e.g. priontáil agus bratú) ina bhfuil ualaí arda truailleán nach féidir cóireáil leordhóthanach a dhéanamh orthu trí chóireáil bhitheolaíoch.**

*Tuairisc*

Áirítear an méid seo a leanas ar na sruthanna fuíolluisce agus na taois sin:

— licéir bosa bailchríche, bhratúcháin nó dhathúcháin spíonta ó chóireálacha leanúnacha agus/nó leathleanúnacha;

— licéir díthreiscínithe;

— taos priontála agus taos brataithe spíonta.

Déantar an réamhchóireáil mar chuid de straitéis chomhtháite le haghaidh bainistíocht agus cóireáil fuíolluisce (féach BAT 18) agus bíonn gá léi go ginearálta chun:

— an chóireáil bhitheolaíoch fuíolluisce (iartheachtach) a chosaint ar chomhdhúile coisctheacha nó tocsaineacha;

— comhdhúile a bhaint nach ndéantar a laghdú go leordhóthanach le linn cóireáil bhitheolaíoch fuíolluisce (e.g. comhdhúile tocsaineacha, comhdhúile orgánacha nach mbíonn chomh in-bhithdhíghrádaithe sin, comhdhúile orgánacha atá le fáil in ualaí móra nó i miotail);

— comhdhúile a d'fhéadfaí a mhiondealú san aer a bhaint ón gcóras bailithe nó le linn cóireáil bhitheolaíoch fuíolluisce (e.g. suilfíd);

— comhdhúile a bhfuil éifeachtaí diúltacha eile acu a bhaint (e.g. creimeadh trealaimh, imoibriú neamh-inmhianaithe le substaintí eile; éilliú sloda fuíolluisce).

Ar na comhdhúile thuasluaite atá le baint, áirítear orgánafosfar agus lasairmhoillithigh bhróimínithe, PFASanna, taláití agus comhdhúile ina bhfuil cróimiam-(VI).

Go ginearálta déantar réamhchóireáil na sruthanna fuíolluisce sin chomh gar agus is féidir don fhoinse d'fhonn caolú a sheachaint. Braitheann na teicnící réamhchóireála a úsáidtear ar na truailleáin a ndírítear orthu agus d'fhéadfadh sé go n-áireofaí leo asúchán, scagachán, deascadh, ocsaídiú ceimiceach nó dí-ocsaídiúchán ceimiceach (féach BAT 20).

Maidir le bith-indíbearthacht/in-bhithdhíghrádaitheacht na sruthanna agus na dtaos fuíolluisce sula seoltar chuig an gcóireáil bhitheolaíoch iartheachtach iad:

— 80 % tar éis 7 lá (i gcás sloda oiriúnaithe), nuair a chinntear é de réir an chaighdeáin EN ISO 9888, nó

— 70 % tar éis 28 lá nuair a chinntear é de réir an chaighdeáin EN ISO 7827.

Leagtar an faireachán gaolmhar amach in BAT 7.

**BAT 20. Chun astaíochtaí in uisce a laghdú, is é is BAT ann úsáid a bhaint as teaglaim iomchuí de na teicnící a thugtar thíos.**

| Teicníc [1] | | Na truailleáin a ndíríonn an teicníc orthu go hiondúil | Infheidhmeacht |
|---|---|---|---|
| *Réamhchóireáil sruthanna aonair fuíolluisce, e.g.* | | | |
| a. | Asúchán | Truailleáin thuaslagtha asúite neamh-bhithdhíghrádaithe nó choisctheacha (e.g. AOX in ábhair dathanna, lasairmhoillitheoirí orgánafosfair) | Infheidhme go ginearálta. |
| b. | Deascadh | Truailleáin thuaslagtha indeasctha atá neamh-bhithdhíghrádaithe nó coisctheach (e.g. miotail in ábhair dathanna) | |
| c. | Téachtadh agus flocasú | Solaid ar fuaidreamh agus truailleáin neamh-bhithdhíghrádaithe cháithnín-nasctha nó choisctheacha (e.g. miotail in ábhair dathanna) | |
| d. | Ocsaídiú ceimiceach (e. g. ocsaídiú le hózón, sárocsaíd hidrigine nó solas ultraivialait) | Truailleáin thuaslagtha neamh-bhithdhíghrádaithe inocsaídithe nó choisctheacha (e.g. lonraitheoirí optúla agus ábhair dathanna asó, suilfíd) | |
| e. | Dí-ocsaídiú ceimiceach | Truailleáin thuaslagtha in-dí-ocsaídithe atá neamh-bhithdhíghrádaithe nó coisctheach (e.g. cróimiam heicsifhiúsach (Cr (VI)) | |
| f. | Réamhchóireáil anaeróbach | Comhdhúile orgánacha in-bhithdhíghrádaithe (e.g. ábhair dathanna asó, taois phriontála) | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| g. | Scagachán (e.g. nanascagachán) | Solaid ar fuaidreamh agus truailleáin neamh-bhithdhíghrádaithe cháithnín-nasctha nó choisctheacha | |

*Réamhchóireáil sruthanna comhcheangailte fuíolluisce, e.g.*

| | | | |
|---|---|---|---|
| h. | Deighilt fhisiceach, (e.g. síothláin, criathair, deighilteoirí grin, deighilteoirí úir, deighilt ola agus uisce nó umair shíothlaithe phríomhúla) | Solaid mhóra, solaid ar fuaidreamh, ola/úr | Infheidhme go ginearálta. |
| i. | Cothromú | Gach truailleán | |
| j. | Neodrú | Aigéid, alcailí | |

*Cóireáil phríomhúil, e.g.*

| | | | |
|---|---|---|---|
| k. | Moirtiú | Solaid ar fuaidreamh agus miotail cháithnín-nasctha nó truailleáin neamh-bhithdhíghrádaithe nó choisctheacha | Infheidhme go ginearálta. |
| l. | Deascadh | Truailleáin thuaslagtha indeasctha atá neamh-bhithdhíghrádaithe nó coisctheach (e.g. miotail in ábhair dathanna) | |
| m. | Téachtadh agus flocasú | Solaid ar fuaidreamh agus truailleáin neamh-bhithdhíghrádaithe cháithnín-nasctha nó choisctheacha (e.g. miotail in ábhair dathanna) | Infheidhme go ginearálta. |

*Cóireáil thánaisteach (cóireáil bhitheolaíoch), e.g.*

| | | | |
|---|---|---|---|
| n. | Próiseas sloda ghníomhachtaithe | Comhdhúile orgánacha in-bhithdhíghrádaithe | Infheidhme go ginearálta. |
| o. | Bith-imoibreoir scannáin | | |
| p. | Nítriú/dínítriú (nuair a áirítear cóireáil bhitheolaíoch leis an gcóireáil) | Nítrigin, amóiniam/amóinia iomlán | Ráineodh nach mbeadh nítriú infheidhme i gcás ardtiúchan clóiríde (e.g. os cionn 10 g/l). Ráineodh nach mbeadh nítriú infheidhme i gcás ina mbíonn teocht an fhuíolluisce íseal (e. g. faoi bhun 12°°C). |

*Cóireáil threasach, e.g.*

| | | | |
|---|---|---|---|
| q. | Téachtadh agus flocasú | Solaid ar fuaidreamh agus truailleáin neamh-bhithdhíghrádaithe cháithnín-nasctha nó choisctheacha (e.g. miotail in ábhair dathanna) | Infheidhme go ginearálta. |
| r. | Deascadh | Truailleáin thuaslagtha indeasctha atá neamh-bhithdhíghrádaithe nó coisctheach (e.g. miotail in ábhair dathanna) | |
| s. | Asúchán | Truailleáin thuaslagtha asúite neamh-bhithdhíghrádaithe nó choisctheacha (e.g. AOX in ábhair dathanna) | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| t. | Ocsaídiú ceimiceach (e.g. ocsaídiú le hózón, sárocsaíd hidrigine nó solas ultraivialait) | Truailleáin thuaslagtha neamh-bhithdhíghrádaithe inocsaídithe nó choisctheacha (e.g. lonraitheoirí optúla agus ábhair dathanna asó, suilfíd) | |
| u. | Snámhacht | Solaid ar fuaidreamh agus truailleáin neamh-bhithdhíghrádaithe cháithnín-nasctha nó choisctheacha | |
| v. | Scagachán (e.g. scagachán gainimh) | | |
| *Ardchóireáil chun an fuíolluisce a athchúrsáil, e.g.* ([2]) | | | |
| w. | Scagachán (e.g. scagachán gainimh, nó scagachán scannáin) | Solaid ar fuaidreamh agus truailleáin neamh-bhithdhíghrádaithe cháithnín-nasctha nó choisctheacha | Infheidhme go ginearálta. |
| x. | Galú | Éilleáin intuaslagtha (e.g. salainn) | |

([1]) Tugtar na tuairiscí ar na teicnící i Roinn 1.9.3.
([2]) Féadfar íos-sceitheadh fuíolluisce (e.g. "sceitheadh leachta nialasach") a bhaint amach trí úsáid a bhaint as teaglaim de theicnící lena n-áirítear ardteicnící cóireála chun an fuíolluisce a athchúrsáil.

*Tábla 1.3*

**Leibhéil astaíochta a bhaineann le BAT (BAT-AELanna) le haghaidh sceití díreacha**

| Substaint/Paraiméadar | | Gníomhaíochtaí/próisis | BAT-AEL ([1]) (mg/l)g/l) |
|---|---|---|---|
| Halaigní asúite arna gceangal go horgánach (AOX) ([2]) | | Gach gníomhaíocht/próiseas | 0,1–0,4 ([3]) |
| Éileamh ceimiceach ar ocsaigin (COD) ([4]) | | | 40–100 ([5]) ([6]) |
| Innéacs ola hidreacarbóin (HOI) ([2]) | | | 1–7 |
| Miotail/miotalóidigh | Antamón (Sb) | Réamhchóireáil agus/nó dathú ábhar teicstíle poileistir | 0,1–0,2 ([7]) |
| | | Bailchríochnú le lasairmhoillithigh agus úsáid á baint as trí-ocsaíd antamóin | |
| | Cróimiam (Cr) | Dathú le buanaitheoir cróimiam nó dathanna ina bhfuil cróimiam (e.g. dathanna coimpléisc miotail) | 0,01–0,1 ([8]) |
| | Copar (Cu) | Dathú<br>Priontáil le dathanna | 0,03–0,4 |
| | Nicil (Ni) | | 0,01–0,1 ([9]) |
| | Sinc (Zn) ([2]) | Gach gníomhaíocht/próiseas | 0,04–0,5 ([10]) |
| Suilfíd, atá so-scaoilte ($S^{2-}$) | | Dathú le dathanna sulfair | < 1 |
| Nítrigin iomlán (TN) | | Gach gníomhaíocht/próiseas | 5–15 ([11]) |
| Carbón orgánach iomlán (TOC) ([4]) | | | 13–30 ([6]) ([12]) |
| Fosfar iomlán | | | 0,4–2 |
| Iomlán na solad ar fuaidreamh (TSS) | | | 5–30 |

(1) Déantar na tréimhsí meánaithe a shainiú sna breithnithe ginearálta.
(2) Níl feidhm ag na BAT-AELanna ach amháin i gcás ina sainaithnítear go bhfuil an tsubstaint/paraiméadar lena mbaineann ábhartha sa sruth fuíolluisce bunaithe ar an bhfardal ionchur agus aschur a luaitear in BAT 2.
(3) Féadfaidh ceann níos airde raon BAT-AEL a bheith níos airde, agus suas le 0,8 mg/l agus snáithíní poileistir agus/nó snáithíní modaicrileacha á ndathú.
(4) Bíonn feidhm ag an BAT-AEL le haghaidh COD nó ag an BAT-AEL le haghaidh TOC. Is é an BAT-AEL le haghaidh TOC an rogha ab fhearr toisc nach mbraitheann faireachán TOC ar úsáid comhdhúl an-tocsaineach.
(5) Féadfaidh an ceann is airde den raon BAT-AEL a bheith suas le 150 mg/l:

— i gcás ina mbíonn meánmhéid bliantúil rollach mhéid sonrach an fhuíolluisce a sceitear níos lú ná 25 $m^3$/t d'ábhair theicstíle chóireáilte; nó
— i gcás ina mbíonn an éifeachtúlacht laghdaithe ≥ 95 % mar mheán bliantúil rollach.

(6) Níl feidhm ag aon BAT-AEL maidir le héileamh bithcheimiceach ar ocsaigin (BOD). Dá chomhartha sin, i gcoitinne is é ≤ 10 mg/l a bhíonn i leibhéal bliantúil $BOD_5$ go ginearálta san eisilteach ó ghléasra cóireála bitheolaíche fuíolluisce.
(7) Féadfaidh ceann níos airde raon BAT-AEL a bheith níos airde, agus suas le 1,2 mg/l agus snáithíní poileistir agus/nó snáithíní modaicrileacha á ndathú.
(8) Féadfaidh an ceann is airde den raon BAT-AEL a bheith níos airde, agus suas le 0,3 mg/l agus polaimíd, olann nó snáithíní síoda á ndathú le dathanna coimpléisc miotail.
(9) Féadfaidh an ceann is airde den raon BAT-AEL a bheith níos airde, agus suas le 0,2 mg/l agus dathú nó priontáil á ndéanamh le dathanna nó líocha imoibríocha ina bhfuil nicil.
(10) Féadfaidh an ceann is airde den raon BAT-AEL a bheith níos airde, agus suas le 0,8 mg/l agus snáithíní vioscósacha á gcóireáil nó nuair a dhéantar dathú le dathanna caitianacha ina bhfuil sinc.
(11) Ní fhéadfaidh an BAT-AEL a bheith i bhfeidhm i gcás ina bhfuil teocht an fhuíolluisce íseal (e.g. faoi bhun 12 °C) ar feadh tréimhsí faidréiseacha.
(12) Féadfaidh an ceann is airde den raon BAT-AEL a bheith suas le 50 mg/l:

— i gcás ina mbíonn meánmhéid bliantúil rollach mhéid sonrach an fhuíolluisce a sceitear níos lú ná 25 $m^3$/t d'ábhair theicstíle chóireáilte; nó
— i gcás ina mbíonn an éifeachtúlacht laghdaithe ≥ 95 % mar mheán bliantúil rollach.

Leagtar an faireachán gaolmhar amach in BAT 8.

*Tábla 1.4*

**Leibhéil astaíochta a bhaineann le BAT (BAT-AELanna) le haghaidh sceití indíreacha**

| Substaint/Paraiméadar | | Gníomhaíochtaí/próisis | BAT-AEL (1) (2) (mg/l)g/l) |
|---|---|---|---|
| Halaigní asúite arna gceangal go horgánach (AOX) (3) | | Gach próiseas | 0,1–0,4 (4) |
| Innéacs ola hidreacarbóin (HOI) (3) | | Gach próiseas | 1–7 |
| Miotail/miotalóidigh | Antamón (Sb) | Réamhchóireáil agus/nó dathú ábhar teicstíle poileistir | 0,1–0,2 (5) |
| | | Bailchríochnú le lasairmhoillithigh agus úsáid á baint as trí-ocsaíd antamóin | |
| | Cróimiam (Cr) | Dathú le buanaitheoir cróimiam nó dathanna ina bhfuil cróimiam (e.g. dathanna coimpléisc miotail) | 0,01–0,1 (6) |
| | Copar (Cu) | Dathú<br>Priontáil le dathanna | 0,03–0,4 |
| | Nicil (Ni) | Dathú<br>Priontáil le dathanna | 0,01–0,1 (7) |
| | Sinc (Zn) (3) | Gach próiseas | 0,04–0,5 (8) |
| Suilfíd, atá so-scaoilte ($S^{2-}$) | | Dathú le dathanna sulfair | < 1 |

(1) Déantar na tréimhsí meánaithe a shainiú sna breithnithe ginearálta.
(2) D'fhéadfadh sé nach bhfuil feidhm ag na BAT-AELanna má dhéantar an gléasra iartheachtach cóireála fuíolluisce a dhearadh agus a fheistiú go hiomchuí chun na truailleáin lena mbaineann a laghdú, ar choinníoll nach mbeidh leibhéal truaillithe níos airde sa chomhshaol ina thoradh air sin.
(3) Níl feidhm ag BAT-AELanna ach amháin i gcás ina sainaithnítear go bhfuil an tsubstaint/paraiméadar lena mbaineann ábhartha sa sruth fuíolluisce bunaithe ar an bhfardal ionchur agus aschur a luaitear in BAT 2.
(4) Féadfaidh ceann níos airde raon BAT-AEL a bheith níos airde, agus suas le 0,8 mg/l agus snáithíní poileistir agus/nó snáithíní modaicrileacha á ndathú.
(5) Féadfaidh ceann níos airde raon BAT-AEL a bheith níos airde, agus suas le 1,2 mg/l agus snáithíní poileistir agus/nó snáithíní modaicrileacha á ndathú.
(6) Féadfaidh an ceann is airde den raon BAT-AEL a bheith níos airde, agus suas le 0,3 mg/l agus polaimíd, olann nó snáithíní síoda á ndathú le dathanna coimpléisc miotail.
(7) Féadfaidh an ceann is airde den raon BAT-AEL a bheith níos airde, agus suas le 0,2 mg/l agus dathú nó priontáil á ndéanamh le dathanna nó líocha imoibríocha ina bhfuil nicil.
(8) Féadfaidh an ceann is airde den raon BAT-AEL a bheith níos airde, agus suas le 0,8 mg/l agus snáithíní vioscósacha á gcóireáil nó nuair a dhéantar dathú le dathanna caitianacha ina bhfuil sinc.

Leagtar an faireachán gaolmhar amach in BAT 8.

### 1.1.7. **Astaíochtaí in ithir agus i screamhuisce**

**BAT 21. D'fhonn astaíochtaí in ithir agus i screamhuisce a chosc nó a laghdú agus chun feidhmíocht fhoriomlán láimhseáil agus stóráil ceimiceán próisis a fheabhsú, is é is BAT ann úsáid a bhaint as gach ceann de na teicnící a thugtar thíos.**

| | Teicníc | Tuairisc | Infheidhmeacht |
|---|---|---|---|
| a. | Teicnící chun dóchúlacht agus tionchar comhshaoil forsceite agus teipeanna ar phróisis agus ar umair stórála a laghdú | Áirítear leis sin:<br>— tumadh mall isteach agus tarraingt siar ábhar teicstíle ón licéar próisis chun doirtí a sheachaint;<br>— uath-choigeartú leibhéil ar licéar próisis (féach BAT 4);<br>— instealladh díreach uisce chun licéar próisis a théamh nó a fhuarú a sheachaint;<br>— brathadóirí forsceite;<br>— forsceití a threorú chuig umar eile;<br>— umair le haghaidh leachtanna (ceimiceáin phróisis nó dramhaíl leachtach) a aimsiú i gcoimeád tánaisteach oiriúnach; méid a dtoirt chun freastal ar chaillteanas iomlán leacht an umair is mó atá laistigh den choimeád tánaisteach ar a laghad;<br>— umair agus coimeád tánaisteach a leithlisiú (e.g. trí chomhlaí a dhúnadh);<br>— a áirithiú go bhfuil dromchlaí na limistéar próisis agus stórála neamhscagach ar na leachtanna lena mbaineann. | Infheidhme go ginearálta. |
| b. | Iniúchadh agus cothabháil rialta a dhéanamh ar ghléasra agus ar threalamh | Déantar iniúchadh agus cothabháil go tráthrialta ar an ngléasra agus ar an trealamh chun feidhmiú cuí a áirithiú; áirítear leis sin, go háirithe, sláine agus/nó stádas saor ó sceitheadh na gcomhlaí, na gcaidéal, na bpíobán, na n-umar agus na gcoimeádán/na mbundaí a sheiceáil chomh maith le feidhmiú cuí córas rabhaidh (e.g. brathadóirí forsceite). | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| c. | Suíomh stórála optamaithe ceimiceán próisis | Tá na limistéir stórála suite sa chaoi is go ndíothófar nó go n-íoslaghdófar iompar neamhriachtanach ceimiceán próisis laistigh den ghléasra (e.g. íoslaghdaítear na hachair iompair ar an láthair). | D'fhéadfadh an infheidhmeacht maidir le gléasraí atá ann cheana a bheith srianta mar gheall ar easpa spáis. |
| d. | Réimse tiomnaithe le haghaidh ceimiceáin phróisis ina bhfuil substaintí guaiseacha a dhíluchtú | Díluchtaítear ceimiceáin phróisis ina bhfuil substaintí guaiseacha i limistéar bunda. Bailítear doirtí ócáideacha agus seoltar iad lena gcóireáil. | Infheidhme go ginearálta. |
| e. | Stóráil dheighilte ceimiceán próisis | Coinnítear ceimiceáin phróisis neamh-chomhoiriúnacha deighilte óna chéile. Braitheann an deighilt sin ar dheighilt fhisiceach agus ar fhardal na gceimiceán (féach BAT 15). | |
| f. | Láimhseáil agus stóráil pacáistíocht ina bhfuil ceimiceáin phróisis | Folmhaítear pacáistíocht ina bhfuil ceimiceáin phróisis leachtacha go hiomlán trí dhomhantarraingt nó trí mhodhanna meicniúla (e.g. scuabadh, cuimilt) gan uisce a úsáid. Folmhaítear pacáistíocht ina bhfuil ceimiceáin phróisis i bhfoirm púdair trí dhomhantarraingt i gcás pacáistíocht bheag agus trí shúchán i gcás pacáistíocht mhór. Stóráiltear pacáistíocht fholamh i limistéar tiomnaithe. | |

1.1.8. **Astaíochtaí san aer**

**BAT 22. Chun astaíochtaí idirleata a laghdú san aer (e.g. VOCanna ó úsáid tuaslagóirí orgánacha), is é is BAT ann astaíochtaí idirleata a bhailiú agus na dramhgháis a sheoladh lena gcóireáil.**

*Infheidhmeacht*

I gcás gléasraí atá ann cheana, féadfar an infheidhmeacht a shrianadh le srianta oibríochtúla nó leis an ardtoirt aeir atá le heastóscadh.

**BAT 23. Chun aisghabháil fuinnimh agus laghdú ar astaíochtaí clasaithe san aer a éascú, is é is BAT ann líon na bpointí astaíochta a theorannú.**

*Tuairisc*

Cinntíonn cóireáil chomhcheangailte dramhghás a bhfuil saintréithe comhchosúla iontu cóireáil níos éifeachtaí agus níos éifeachtúla i gcomparáid le cóireáil ar leithligh ar shruthanna aonair dramhgháis. Braitheann a mhéid is féidir líon na bpointí astaíochta a theorannú ar fhachtóirí teicniúla (e.g. comhoiriúnacht na sruthanna aonair dramhgháis) agus ar fhachtóirí eacnamaíocha (e.g. an fad idir pointí astaíochta éagsúla). Déantar iarracht nach é is toradh theorannú líon na bpointí astaíochta go gcaolaítear astaíochtaí.

**BAT 24. Chun astaíochtaí comhdhúl orgánach san aer mar gheall ar thirimghlanadh agus sciúradh le tuaslagóir orgánach a chosc; is é is BAT ann an t-aer a eastóscadh as na próisis sin, é a chóireáil trí úsáid a bhaint as asúchán le carbón gníomhachtaithe (féach Roinn 1.9.2) agus é a athshruthú go hiomlán.**

**BAT 25. Chun astaíochtaí comhdhúl orgánach san aer ó réamhchóireáil ábhar teicstíle sintéiseach cniotáilte a laghdú, is é is BAT ann iad a ní sula ndéantar fosúchán teirmeach nó socrú teasa.**

*Infheidhmeacht*

D'fhéadfadh infheidhmeacht a bheith teoranta mar gheall ar dhéantús na fabraice.

**BAT 26. Chun astaíochtaí clasaithe comhdhúil orgánach san aer, mar gheall ar bharrloscadh, cóireáil theirmach, bratú agus lannú, a chosc nó a laghdú, is é is BAT ann úsáid a bhaint as ceann amháin nó teaglaim de na teicnící a thugtar thíos.**

| Teicníc | | Na truailleáin a ndírítear orthu go hiondúil | Tuairisc |
|---|---|---|---|
| *Teicnící um chosc* | | | |
| a. | Roghnú agus úsáid meascán ceimiceán ("oidis") as a dtagann astaíochtaí ísle comhdhúil orgánach | Comhdhúile orgánacha | Roghnaítear agus úsáidtear meascáin lena mbaineann astaíochtaí ísle comhdhúil orgánach agus sonraíochtaí táirge á gcur san áireamh (féach BAT 14. BAT 17, BAT 50, BAT 51). Mar shampla, féadfar fachtóirí astaíochta a úsáid don roghnúchán (féach Roinn 1.9.1). |
| *Teicnící laghdaithe* | | | |
| b. | Comhdhlúthú | Comhdhúile orgánacha seachas formaldéad | Féach Roinn 1.9.2. |
| c. | Ocsaídiú teirmeach | Comhdhúile orgánacha | |
| d. | Fliuchsciúradh | Comhdhúile orgánacha | |
| e. | Asúchán | Comhdhúile orgánacha seachas formaldéad | |

*Tábla 1.5*

**Leibhéil astaíochtaí a bhaineann le BAT (BAT-AELanna) le haghaidh astaíochtaí clasaithe comhdhúl orgánach agus formaldéid san aer**

| Substaint/Paraiméadar | Gníomhaíochtaí/Próisis (lena n-áirítear cóireálacha teirmeacha gaolmhara) | BAT-AEL (Meán thar an tréimhse samplála) (mg/Nm$^3$) |
|---|---|---|
| Formaldéad | Bratú ([1]) | 1–5 ([2]) ([3]) |
| | Lannú lasarach | |
| | Priontáil ([1]) | |
| | Barrloscadh | |
| | Bailchríochnú ([1]) | |
| TVOC | Bratú | 3–40 ([2]) ([4]) ([5]) |
| | Dathú | |
| | Bailchríochnú | |
| | Lannú | |
| | Priontáil | |
| | Barrloscadh | |
| | Fosúchán teirmeach nó socrú teochta | |

(1) Níl feidhm ag an BAT-AEL ach amháin i gcás ina sainaithnítear go bhfuil formaildéad ábhartha sa sruth dramhgháis bunaithe ar an bhfardal ionchur agus aschur a luaitear in BAT 2.
(2) Maidir leis na gníomhaíochtaí a liostaítear faoi phointí 3 agus 9, Cuid 1 d'Iarscríbhinn VII a ghabhann le IED, ní bheidh feidhm ag na raonta BAT-AEL ach amháin sa mhéid go mbíonn leibhéil astaíochtaí níos ísle ná na teorainnluachanna astaíochta i gCodanna 2 agus 4 d'Iarscríbhinn VII a ghabhann le IED mar thoradh orthu.
(3) I gcás próisis bhailchríche le hoibreáin réidhchúraim, éarthaigh uisce/ola/ithreach agus/nó lasairmhoillithigh, féadfaidh an ceann is airde den raon BAT-AEL a bheith níos airde, agus suas le 10 mg/Nm³.
(4) Baintear amach an ceann is ísle den raon BAT-AEL de ghnáth nuair a bhaintear úsáid as ocsaídiú teirmeach.
(5) Níl feidhm ag an BAT-AEL nuair atá an sreabhadh maise TVOC faoi bhun 200 g san uair i gcás pointí astaíochta sna cásanna a leanas:

— ní úsáidtear teicnící laghdaithe, agus
— ní aithnítear go bhfuil aon substaint CMR ábhartha sa sruth dramhgháis bunaithe ar an bhfardal ionchur agus aschur a luaitear in BAT 2.

Leagtar an faireachán gaolmhar amach in BAT 9.

**BAT 27. Astaíochtaí clasaithe deannaigh san aer, mar gheall ar bharrloscadh agus cóireálacha teirmeacha, gan fosúchán teirmeach ná socrú teasa san áireamh, chun na hastaíochtaí sin a laghdú; is é is BAT ann úsáid a bhaint as ceann amháin nó teaglaim de na teicnící a thugtar thíos.**

| Teicníc | | Tuairisc |
|---|---|---|
| a. | Cioclón | Féach Roinn 1.9.2 Úsáidtear cioclóin go príomha mar réamhchóireáil sula ndéantar laghdú breise deannaigh (e. g. i gcás deannach garbh). |
| b. | Deascaire leictreastatach (ESP) | Féach Roinn 1.9.2. |
| c. | Fliuchsciúradh | |

*Tábla 1.6*

**Leibhéal astaíochta a bhaineann le BAT (BAT-AEL) i gcás astaíochtaí clasaithe deannaigh san aer mar gheall ar bharrloscadh agus cóireálacha teirmeacha, gan fosúchán teirmeach ná socrú teasa san áireamh**

| Substaint/Paraiméadar | BAT-AEL (Meán thar an tréimhse samplála) (mg/Nm³) |
|---|---|
| Deannach | < 2–10 (1) |

(1) Níl feidhm ag an BAT-AEL nuair atá an sreabhadh maise deannaigh faoi bhun 50 g san uair i gcás pointí astaíochta sna cásanna a leanas:

— nach n-úsáidtear teicnící laghdaithe, agus
— nach n-aithnítear go bhfuil aon substaint CMR ábhartha sa sruth dramhgháis bunaithe ar an bhfardal ionchur agus aschur a luaitear in BAT 2.

Leagtar an faireachán gaolmhar amach in BAT 9.

**BAT 28. Astaíochtaí amóinia clasaithe san aer, mar gheall ar bhratú, priontáil agus bailchríochnú, lena n-áirítear cóireálacha teirmeacha a bhaineann leis na próisis sin, chun na hastaíochtaí sin a chosc nó a laghdú, is é is BAT ann úsáid a bhaint as ceann amháin nó teaglaim de na teicnící a thugtar thíos.**

| Teicníc | | Tuairisc |
|---|---|---|
| *Teicnící um chosc* | | |
| a. | Roghnú agus úsáid meascán ceimiceán ("oidis") as a dtagann astaíochtaí ísle amóinia | Déantar meascáin a bhfuil astaíochtaí ísle amóinia acu a roghnú agus a úsáid agus sonraíochtaí táirge á gcur san áireamh (féach BAT 14, BAT 17, BAT 46, BAT 47, BAT 50, BAT 51). Mar shampla, féadfar fachtóirí astaíochta a úsáid don roghnúchán (féach Roinn 1.9.1). |

| *Teicnící laghdaithe* | | |
|---|---|---|
| b. | Fliuchsciúradh | Féach Roinn 1.9.2. |

*Tábla 1.7*

**An leibhéal astaíochtaí a bhaineann le BAT (BAT-AEL) i gcás astaíochtaí clasaithe amóinia san aer mar gheall ar bhratú, priontáil agus bailchríochnú, lena n-áirítear cóireálacha teirmeacha a bhaineann leis na próisis sin**

| Substaint/Paraiméadar | BAT-AEL (1) (Meán thar an tréimhse samplála) ($mg/Nm^3$) |
|---|---|
| $NH_3$ | 3–10 (2) |

(1) Níl feidhm an BAT-AEL ach amháin i gcás ina sainaithnítear go bhfuil $NH_3$ ábhartha sa sruth dramhgháis bunaithe ar an bhfardal ionchur agus aschur a luaitear in BAT 2.

(2) Féadfaidh an ceann is airde den raon BAT-AEL a bheith níos airde, agus suas le 20 $mg/Nm^3$ agus sulfamáit amóiniam á húsáid mar lasairmhoillitheach nó amóinia á húsáid le haghaidh leasú (féach BAT 50).

Leagtar an faireachán gaolmhar amach in BAT 9.

1.1.9. **Dramhaíl**

**BAT 29. Chun giniúint dramhaíola a chosc nó a laghdú agus chun cainníocht na dramhaíola a sheoltar lena diúscairt a laghdú, is é is BAT ann úsáid a bhaint as gach ceann de na teicnící a thugtar thíos.**

| Teicníc | | Tuairisc | Infheidhmeacht |
|---|---|---|---|
| a. | Plean bainistíochta dramhaíola | Tá plean bainistíochta dramhaíola mar chuid den EMS (féach BAT 1) agus sraith gnéithe ann arb é is aidhm dóibh:<br>— giniúint dramhaíola a íoslaghdú,<br>— athúsáid, athghiniúint, athchúrsáil agus/nó aisghabháil dramhaíola a optamú, agus<br>— a áirithiú go ndéantar dramhaíl a dhiúscairt go cuí. | Go ginearálta bainfidh leibhéal mionsonraithe an phlean bainistíochta dramhaíola le cineál, scála agus castacht an ghléasra. |
| b. | Ceimiceáin phróisis a úsáid go tráthúil | Leagtar amach na critéir go soiléir agus baineann siad, mar shampla, le huas-am stórála ceimiceán próisis, agus déantar faireachán ar pharaiméadair ábhartha chun meath ceimiceán próisis a sheachaint. | Infheidhme go ginearálta. |
| c. | Athúsáid/athchúrsáil pacáistíochta | Roghnaítear pacáistíocht ceimiceán próisis chun a folmhú iomlán a éascú (e.g. méid oscailt an phacáistithe nó cineál an ábhair pacáistithe á chur san áireamh). Tar éis an fholmhaithe (féach BAT 21), déantar an phacáistíocht a athúsáid, a chur ar ais chuig an soláthraí nó a sheoladh chun an t-ábhar a athchúrsáil. | |
| d. | Ceimiceáin phróisis neamhúsáidte a chur ar ais | Cuirtear ceimiceáin phróisis neamhúsáidte (i.e. ceimiceáin a fhanann ina gcoimeádáin bhunaidh) ar ais chuig a soláthraithe. | Infheidhme go ginearálta. |

**BAT 30. Chun feabhas a chur ar an bhfeidhmíocht chomhshaoil fhoriomlán maidir le láimhseáil dramhaíola, go háirithe chun astaíochtaí sa chomhshaol a chosc nó a laghdú, is é is BAT ann an teicníc a thugtar thíos a úsáid sula seoltar dramhaíl lena diúscairt.**

| Teicníc | Tuairisc |
|---|---|
| Bailiú agus stóráil leithleach dramhaíola atá éillithe le substaintí guaiseacha agus/nó substaintí ar údar mór imní iad | Déantar dramhaíl atá éillithe le substaintí guaiseacha agus/nó substaintí ar údar mór imní iad (e.g. ceimiceáin bhailchríche amhail lasairmhoillithigh, éarthaigh ola, uisce agus ithreach) a bhailiú agus a stóráil ar leithligh. D'fhéadfadh ualaí móra truailleán a bheith sa dramhaíl sin amhail orgánafosfar agus lasairmhoillithigh bhróimínithe, PFASanna, taláití agus comhdhúile ina bhfuil cróimiam-(VI) (féach BAT 18) agus ina bhfuil go háirithe:<br>— dramhaíl leachtach (e.g. an t-uisce sruthlaithe tosaigh i mbailchríoch lasairmhoillitheach), taois bhrataithe agus phriontála;<br>— dramhpháipéar, éadaí, ábhar ionsúiteach;<br>— dramhaíl ó shaotharlann;<br>— sloda ó chóireáil fuíolluisce. |

1.2. ***Conclúidí BAT maidir le réamhchóireáil snáithíní amholla trí sciúradh***

Tá feidhm ag na conclúidí BAT sa roinn seo maidir le réamhchóireáil snáithíní amholla trí sciúradh agus tá feidhm acu de bhreis ar na conclúidí ginearálta BAT i Roinn 1.1.

**BAT 31. Chun acmhainní a úsáid go héifeachtúil agus chun ídiú uisce agus giniúint fuíolluisce a laghdú, is é is BAT ann úr olla a aisghabháil agus fuíolluisce a athchúrsáil.**

*Tuairisc*

Déantar fuíolluisce ó sciúradh olla a chóireáil (e.g. trí theaglaim de lártheifneoiriú agus dríodrú) chun úr, salachar agus uisce a dheighilt óna chéile. Déantar úr a aisghabháil, déantar uisce a athchúrsáil go páirteach ar mhaithe le sciúradh a dhéanamh agus seoltar salachar le haghaidh tuilleadh cóireála.

*Tábla 1.8*

**Leibhéil feidhmíochta comhshaoil a bhaineann le BAT (BAT-AEPLanna) chun úr olla a aisghabháil ó réamhchóireáil snáithíní amholla trí sciúradh**

| An cineál olla | Aonad | BAT-AEPL (Meán bliantúil) |
|---|---|---|
| Garbholann (i.e. trastomhas snáithíní olla ar airde é de ghnáth ná 35 μm) | kg d'úr aisghafa in aghaidh an tona de shnáithíní amholla arna réamhchóireáil trína sciúradh | 10–15 |
| Olann sheachmhíne agus olann shármhíneáilte (i.e. trastomhas snáithíní olla atá níos ísle ná 20 μm de ghnáth) | | 50–60 |

Leagtar an faireachán gaolmhar amach in BAT 6.

**BAT 32. Chun fuinneamh a úsáid go héifeachtúil, is é is BAT ann úsáid a bhaint as na teicnící uile a thugtar thíos.**

| Teicníc | | Tuairisc | Infheidhmeacht |
|---|---|---|---|
| a. | Babhlaí sciúrtha cumhdaithe | Tá clúdaigh feistithe le babhlaí sciúrtha chun caillteanais teasa trí bhíthin comhiompair nó galaithe a chosc (féach BAT 11 (c)). | Infheidhme i gcás gléasraí nua nó mór-uasghráduithe gléasraí amháin. |
| b. | Teocht optamaithe an bhabhla sciúrtha deiridh | Déantar teocht an bhabhla sciúrtha deiridh a optamú chun éifeachtúlacht an dí-uiscithe olann mheicniúil ina dhiaidh sin a mhéadú (féach BAT 13 (a)) agus a thriomú. | Infheidhme go ginearálta. |
| c. | Téamh díreach | Déantar babhlaí agus triomadóirí a théamh go díreach chun na caillteanais teasa a tharlaíonn i nginiúint agus i ndáileadh gaile a sheachaint. | Infheidhme i gcás gléasraí nua nó mór-uasghráduithe gléasraí amháin. |

**BAT 33. D'fhonn acmhainní a úsáid go héifeachtúil agus an méid dramhaíola a sheoltar lena ndiúscairt a laghdú, is é is BAT ann cóireáil bhitheolaíoch a dhéanamh ar iarmhair orgánacha ó réamhchóireáil snáithíní amholla trí sciúradh (e.g. salachar, sloda cóireála fuíolluisce).**

*Tuairisc*

Déantar na hiarmhair orgánacha a chóireáil, mar shampla trí mhuiríniú.

1.3. ***Conclúidí BAT maidir le snáithíní (seachas snáithíní de dhéantús an duine) a shníomh agus fabraic a tháirgeadh***

Tá feidhm ag na conclúidí BAT a chuirtear i láthair sa roinn seo maidir le sníomh snáithíní (seachas snáithíní de dhéantús an duine) agus táirgeadh fabraice agus tá feidhm acu de bhreis ar na conclúidí ginearálta BAT i Roinn 1.1.

**BAT 34. Chun astaíochtaí in uisce ó úsáid ceimiceán treiscínithe a laghdú, is é is BAT ann úsáid a bhaint as na teicnící go léir a thugtar thíos.**

| Teicníc | | Tuairisc | Infheidhmeacht |
|---|---|---|---|
| a. | Roghnú ceimiceán treiscínithe | Roghnaítear agus úsáidtear ceimiceáin treiscínithe a bhfuil feidhmíocht chomhshaoil fheabhsaithe acu i dtéarmaí na cainníochta is gá, in-niteachta, in-aisghabhálachta, agus/nó bith-indíbearthachta/in-bhithdhíghrádaitheachta (e.g. stáirsí modhnaithe, galachtomanna áirithe agus ceallalós carbocsaimeitile) (féach BAT 14). | Infheidhme go ginearálta. |
| b. | Na snátha cadáis a réamhfhliuchadh | Tumtar na snátha cadáis in uisce te roimh threiscíniú. Fágann sé sin gur féidir méideanna na gceimiceán treiscínithe a úsáidtear a laghdú. | Féadfar an infheidhmeacht a shrianadh le sonraíochtaí táirge (e.g. nuair a bhíonn teannas ard ag teastáil ar an snáithín le linn fíodóireachta). |
| c. | Sníomh dlúth | Déantar na snáitheanna snáithíní a chomhbhrú trí shúchán nó trí dhlúthú meicniúil nó maighnéadach. Fágann sé sin gur féidir méideanna na gceimiceán treiscínithe a úsáidtear a laghdú. | Féadfar an infheidhmeacht a shrianadh le sonraíochtaí táirge (e.g. leibhéal fionnaitheachta nó airíonna teicniúla an tsnátha). |

**BAT 35. Chun feabhas a chur ar an bhfeidhmíocht chomhshaoil fhoriomlán sníofa agus cniotála, is é is BAT ann úsáid olaí mianracha a sheachaint.**

*Tuairisc*

Cuirtear olaí sintéiseacha agus/nó olaí eistir in ionad olaí mianracha, a bhfuil feidhmíocht chomhshaoil fheabhsaithe acu i dtéarmaí in-niteachta agus bith-indíbearthachta/in-bhithdhíghrádaitheachta.

**BAT 36. Chun fuinneamh a úsáid go héifeachtúil, is é is BAT ann teicníc (a) agus ceann amháin de theicnící (b) nó (c) a thugtar thíos nó an dá theicníc sin a úsáid.**

| Teicníc | | Tuairisc | Infheidhmeacht |
|---|---|---|---|
| a. | Teicnící ginearálta coigilte fuinnimh a úsáid le haghaidh sníofa agus fíodóireachta | Áirítear leis sin:<br>— méid an limistéir táirgthe a laghdú, a oiread agus is féidir (e.g. trí shíleáil chrochta a shuiteáil) chun an méid fuinnimh is gá chun an t-aer comhthimpeallach a thaisliú a laghdú;<br>— úsáid a bhaint as ardbhraiteoirí lena ndéantar bristeacha snáithe a bhrath chun na meaisíní sníofa nó fíodóireachta a stopadh. | Infheidhme go ginearálta. |
| b. | Teicnící coigilte fuinnimh a úsáid le haghaidh sníofa | Áirítear leis sin:<br>— úsáid a bhaint as fearsaidí agus eiteáin níos éadroime in fáinne-innill sníofa;<br>— úsáid a bhaint as ola fearsaide ag a bhfuil slaodacht optamach;<br>— leibhéal olaithe optamach an tsnátha a choinneáil;<br>— an trastomhas fáinne a optamú maidir leis an trastomhas snátha i bhfáinne-innill sníofa;<br>— tús a chur de réir a chéile leis na fáinne-mheaisíní sníofa;<br>— Úsáid a bhaint as sníomh *VORTEX*®;<br>— gluaiseacht iompróirí eiteán folamh i meaisíní cón-tochrais a optamú. | Infheidhme go ginearálta. |
| c. | Teicnící coigilte fuinnimh a úsáid i gcás fíodóireachta | Áirítear leis sin:<br>— brú aeir iomarcach a sheachaint le haghaidh fíodóireacht aer-scairde;<br>— úsáid a bhaint as seol leithead-dúbailte le haghaidh baisceanna mórmhéide. | Ráineodh nach mbeadh seol leithead-dúbailte infheidhme ach amháin maidir le gléasraí nua nó uasghráduithe móra ar ghléasraí. |

1.4. ***Conclúidí BAT maidir le réamhchóireáil a dhéanamh ar ábhair theicstíle seachas snáithíní amholla***

Tá feidhm ag na conclúidí BAT sa roinn seo maidir le réamhchóireáil ábhar teicstíle seachas snáithíní amholla agus tá feidhm acu freisin i leith na gconclúidí ginearálta BAT i Roinn 1.1.

**BAT 37. Chun acmhainní agus fuinneamh a úsáid go héifeachtúil agus chun tomhaltas uisce agus giniúint fuíolluisce a laghdú, is é is BAT ann úsáid a bhaint as teicnící (a) agus (b) araon, in éineacht le teicníc (c) nó in éineacht le teicníc (d) a thugtar thíos.**

| | Teicníc | Tuairisc | Infheidhmeacht |
|---|---|---|---|
| a. | Réamhchóireáil chomhcheangailte teicstíle cadáis | Déantar oibríochtaí éagsúla réamhchóireála ar theicstílí cadáis (e.g. níochán, díthreiscíniú, sciúradh agus tuaradh) i gcomhthráth. | Infheidhme go ginearálta. |
| b. | Baisc-chóireáil bosaí fhuar ar theicstílí cadáis | Déantar díthreiscíniú agus/nó tuaradh le teicníc na baisc-chóireála bosaíola fuaire (féach Roinn 1.9.4). | Infheidhme go ginearálta. |
| c. | Líon aonair nó líon teoranta licéar díthreiscínithe | Tá líon na licéar díthreiscínithe chun cineálacha éagsúla ceimiceán treiscínithe a bhaint teoranta. I gcásanna áirithe, e.g. i gcás ábhair cheallalóiseacha éagsúla, is féidir licéar díthreiscínithe ocsaídiúcháin aonair a úsáid. | Infheidhme go ginearálta. |
| d. | Ceimiceáin treiscínithe uiscethuaslagtha a aisghabháil agus a athúsáid | I gcás ina ndéantar díthreiscíniú trí níochán le huisce te, aisghabhtar ceimiceáin treiscínithe uiscethuaslagtha (e.g. alcól polaivinile agus ceallalós carbocsaimeitile) ón uisce níocháin trí ultrascagachán. Athúsáidtear an tiúchan i gcás treiscíniú, ach athúsáidtear an scagáit i gcás níocháin. | Níl sé infheidhme ach amháin i gcás ina ndéantar treiscíniú agus díthreiscíniú ag an ngléasra céanna. Ráineodh nach mbeadh sé sin infheidhme maidir le ceimiceáin treiscínithe shintéiseacha (e.g. ina bhfuil polóil phoileistir, polaicrioláití nó aicéatáit pholaivinile). |

**BAT 38. Chun astaíochtaí in uisce de chomhdhúile agus oibreáin choimpléascúcháin ina bhfuil clóirín a chosc nó a laghdú, is é is BAT ann úsáid a bhaint as ceann amháin nó an dá cheann de na teicnící a thugtar thíos.**

| | Teicníc | Tuairisc | Infheidhmeacht |
|---|---|---|---|
| a. | Tuaradh saor ó chlóirín | Déantar tuaradh le ceimiceáin tuartha saor ó chlóirín (e.g. sárocsaíd hidrigine, aigéad sáraicéiteach nó ózón), go minic in éineacht le réamhchóireáil le heinsímí (féach BAT 16 (c)). | Ráineodh nach mbeadh sé sin infheidhme maidir le líon agus snáithíní basta eile a ghealú. |
| b. | Tuaradh sárocsaíde hidrigine optamaithe | Is féidir úsáid oibreán coimpléascúcháin a sheachaint go hiomlán nó a íoslaghdú trí thiúchan fréamhacha hiodrocsaile a laghdú le linn tuartha. Baintear é sin amach trí na modhanna a leanas:<br>— úsáid a bhaint as boguisce/uisce bogtha;<br>— eisíontais mhiotail a bhaint roimh ré as ábhair theicstíle (e.g. trí dheighilt mhaighnéadach, trí chóireáil cheimiceach nó trí réamhníochán);<br>— pH agus an tiúchan sárocsaíde hidrigine a rialú le linn tuartha. | Infheidhme go ginearálta. |

**BAT 39. Chun acmhainní a úsáid go héifeachtúil agus an méid alcaile a sceitear le haghaidh cóireáil fuíolluisce a laghdú, is é is BAT ann aisghabháil a dhéanamh ar shóid loiscneach a úsáidtear le haghaidh meirsiriú.**

*Tuairisc*

Déantar sóid loiscneach a aisghabháil ón uisce sruthlaithe trí ghalú agus déantar í a íonú a thuilleadh, más gá. Sula ndéantar galú, baintear na heisíontais san uisce sruthlaithe trí úsáid a bhaint as scáileáin agus/nó micreascagachán, mar shampla.

*Infheidhmeacht*

Féadfaidh infheidhmeacht a bheith srianta mar gheall ar easpa teasa aisghafa atá oiriúnach agus/nó méid íseal sóide loiscní.

*Tábla 1.9*

**An leibhéal feidhmíochta comhshaoil a bhaineann le BAT (BAT-AEPL) chun sóid loiscneach a úsáidtear i gcás meirséiriú a aisghabháil**

| Aonad | BAT-AEPL (Meán bliantúil) |
|---|---|
| % den tsóid loiscneach a aisghabhadh | 75–95 |

Leagtar an faireachán gaolmhar amach in BAT 6.

1.5. ***Conclúidí BAT maidir le dathú***

Tá feidhm ag na conclúidí BAT sa roinn seo maidir le dathúchán, agus tá feidhm acu i dteannta na gconclúidí ginearálta BAT a thugtar i Roinn 1.1.

**BAT 40. Chun acmhainní a úsáid go héifeachtúil agus chun astaíochtaí in uisce mar gheall ar dhathú a laghdú, is é is BAT ann úsáid a bhaint as ceann amháin nó teaglaim de na teicnící a thugtar thíos.**

| Teicníc | | Tuairisc |
|---|---|---|
| *Teicnící le haghaidh dathú baisceanna agus dathú leanúnach* | | |
| a. | Roghnú dathanna | Roghnaítear dathanna ina bhfuil oibreáin scaipthe atá in-bhithdhíghrádaithe (e.g. bunaithe ar eistir aigéid shailligh). |
| b. | Dathú le hoibreáin chothromacain déanta as ola glasraí athchúrsáilte | Úsáidtear oibreáin chothromacain a dhéantar as ola glasraí athchúrsáilte i ndathú ardteochta poileistir agus i ndathú snáithíní próitéine agus polaimíde. |
| *Teicnící le haghaidh dathú baisceanna* | | |
| c. | dathú pH-rialaithe | I gcás ábhair theicstíle a bhfuil saintréithe svitirianacha iontu, déantar dathú faoi theocht sheasmhach agus déantar é a rialú trí pH an licéir dathúcháin a ísliú de réir a chéile faoi bhun phointe isileictreach na n-ábhar teicstíle. |
| d. | Ábhar dathanna neamhfhosaithe i ndathú imoibríoch a bhaint ar dhóigh optamach | Baintear ábhar dathúcháin neamhfhosaithe as na hábhair theicstíle trí einsímí (e.g. laiceáis, liopáis) (féach BAT 16 (c)) agus/nó polaiméirí vinile a úsáid. Laghdaíonn sé sin líon na gcéimeanna sruthlaithe is gá. |
| *Teicnící le haghaidh dathú baisceanna* | | |
| e. | Córais cóimheasa licéir ísil | Féach Roinn 1.9.4. |
| *Teicnící le haghaidh dathú leanúnach* | | |
| f. | Córais feidhmithe ísealtoirte | Féach Roinn 1.9.4. |

**BAT 41. Chun acmhainní a úsáid go héifeachtúil agus chun astaíochtaí in uisce mar gheall ar dhathú ábhar ceallalóis a laghdú, is é is BAT ann úsáid a bhaint as ceann amháin nó teaglaim de na teicnící a thugtar thíos.**

| | Teicníc | Tuairisc | Infheidhmeacht |
|---|---|---|---|
| *Teicníc le haghaidh dathú le sulfar agus dathanna daibhche* | | | |
| a. | Úsáid íoslaghdaithe a bhaint as oibreáin dí-ocsaídiúcháin shulfar-bhunaithe | Déantar dathú gan suilfíd sóidiam ná hidreasuilfít mar oibreáin dí-ocsaídiúcháin.<br>I gcás nach féidir sin a dhéanamh, úsáidtear dathanna a dhí-oscaídítear roimh ré go ceimiceach (e.g. dathanna indeagó) ionas go gcuirfear níos lú suilfíde sóidiam nó hidreasuilfíte leis an bhfabraic agus í á dathú. | Féadfaidh an infheidhmeacht a bheith srianta mar gheall ar na sonraíochtaí táirge (e.g. scáil). |
| *Teicníc le haghaidh dathú leanúnach le dathanna daibhche* | | | |
| b. | Dathanna daibhche a roghnú | Roghnaítear dathanna daibhche nach mbaineann astaíochtaí leo de ghnáth le linn chéim úsáide na teicstíle. Úsáidtear cuiditheoirí (e.g. polaigliocóil) chun go mbeifear in ann dathú a dhéanamh gan aon ghalú, ocsaídiú ná níochán ina dhiaidh sin nó ar a laghad le méid níos lú galaithe, ocsaídithe agus níocháin agus chun a áirithiú go mbeidh frithsheasmhacht datha iomchuí ann. | Ráineodh nach mbeadh sé sin infheidhme maidir le dathú le scáileanna dorcha. |
| *Teicnící le haghaidh dathú leanúnach le dathanna imoibríocha* | | | |
| c. | Dathanna imoibríocha polaifheidhmiúla a úsáid | Úsáidtear dathanna imoibríocha polaifheidhmiúla ag a bhfuil níos mó ná aon fheidhmghrúpa imoibríoch chun ardleibhéal fosúcháin a chur ar fáil i gcás dathú tnáite. | Infheidhme go ginearálta. |
| d. | Dathú baisceanna bosaíola fuar | Déantar dathú leis an teicníc baisceanna bosaíola fhuar (féach Roinn 1.9.4). | Infheidhme go ginearálta. |
| e. | Sruthlú optamaithe | Déantar sruthlú tar éis an dathúcháin le dathanna imoibríocha faoi ardteocht (e.g. suas le 95 °C) agus gan glantaigh a úsáid. Aisghabhtar an teas ón uisce sruthlaithe (féach BAT 11 (i)). | Infheidhme go ginearálta. |
| *Teicnící le haghaidh dathú leanúnach le dathanna imoibríocha* | | | |
| f. | Tuaslagán alcaile tiubhaithe a úsáid | I gcás dathú baisceanna bosaíola fuar (féach Roinn 1.9.4), úsáidtear tuaslagáin alcaile thiubhaithe gan sileacáit sóidiam chun dathanna a fhosú. | Ráineodh nach mbeadh sé sin infheidhme maidir le dathú le scáileanna dorcha. |
| g. | Dathanna imoibríocha a fhosú trí bhíthin gaile | Fosaítear dathanna imoibríocha le gal, rud a sheachnaíonn úsáid ceimiceán le haghaidh fosúcháin. | Féadfar an infheidhmeacht a shrianadh le saintréithe na n-ábhar teicstíle agus le sonraíochtaí táirge (e.g. dathú ardcháilíochta cumasc poileistir/cadáis). |

**BAT 42. D'fhonn astaíochtaí in uisce mar gheall ar dhathú olla a laghdú, is é is BAT ann úsáid a bhaint as ceann de na teicnící a thugtar thíos san ord tosaíochta seo a leanas.**

| Teicníc | | Tuairisc | Infheidhmeacht |
|---|---|---|---|
| a. | Dathú imoibríoch optamaithe | Déantar dathú olla le dathanna imoibríocha gan buanaitheoir cróimiam. | Infheidhme go ginearálta. |
| b. | Dathú coimpléisc miotail optamaithe | Déantar dathú le dathanna coimpléisc miotail faoi choinníollacha optamaithe i dtéarmaí pH, cuiditheoirí agus aigéad a úsáidtear, d'fhonn ídiú an licéir dathúcháin a ghéarú agus fosú na ndathanna a threisiú. | Ráineodh nach mbeadh sé sin infheidhme maidir le dathú le scáileanna dorcha. |
| c. | Úsáid íoslaghdaithe crómáití | Nuair a údaraítear dichromáit sóidiam nó photaisiam a úsáid mar bhuanaitheoir, déantar dichromáití a dháileadh de réir mhéid an datha a ghlacann an olann. Déantar paraiméadair dhathúcháin (e.g. pH agus teocht an licéir dathúcháin) a optamú chun a áirithiú go bhfuil an licéar dathúcháin ídithe oiread agus is féidir. | Infheidhme go ginearálta. |

**BAT 43. Chun astaíochtaí in uisce mar gheall ar dhathú poileistir le dathanna scaipthe a laghdú, is é is BAT ann úsáid a bhaint as ceann amháin nó teaglaim de na teicnící a thugtar thíos.**

| Teicníc | | Tuairisc | Infheidhmeacht |
|---|---|---|---|
| a. | Dathú baisceanna gan iompróirí ábhar dathanna | Déantar dathú baisceanna poileistir agus cumasc poileistir saor ó olann ag teocht ard (e. g. 130 °C) gan iompróirí ábhar dathanna a úsáid. | Infheidhme go ginearálta. |
| b. | Iompróirí ábhar dathanna atá neamhdhíobhálach don chomhshaol a úsáid i gcás dathú baisceanna | Déantar dathú baisceanna ar chumaisc olla-poileistir le hiompróirí ábhar dathanna atá saor ó chlóirín agus in-bhithdhíghrádaithe. | |
| c. | Dí-asú optamaithe ar dhath neamhfhosaithe i gcás dathú baisceanna | Áirítear leis sin:<br>— úsáid a bhaint as luasaire dí-asúcháin atá bunaithe ar dhíorthaigh aigéid charbocsaileigh;<br>— úsáid a bhaint as oibreán dí-oscaídiúcháin is féidir a úsáid i ndálaí aigéadacha an licéir dathúcháin spíonta;<br>— úsáid a bhaint as dathanna scaipthe is féidir a dhí-asú i ndálaí alcaileacha trí hidrealú seachas trí dhí-oscaídiú. | Ráineodh nach mbeadh úsáid oibreáin dí-oscaídiúcháin is féidir a úsáid i ndálaí aigéadacha infheidhme maidir le cumaisc phoileistir-leaisteáin.<br>D'fhéadfadh úsáid dathanna ar féidir dí-asú a dhéanamh ina leith i ndálaí alcaileacha a bheith srianta ag sonraíochtaí táirge (e.g. dathbhuaineacht agus scáil). |

1.6. ***Conclúidí BAT maidir le priontáil***

Baineann na conclúidí BAT sa roinn seo le priontáil agus leis na conclúidí ginearálta BAT a thugtar i Roinn 1.1 freisin.

**BAT 44. Chun ídiú uisce agus giniúint fuíolluisce a laghdú, is é is BAT ann glanadh an trealaimh priontála a bharrfheabhsú.**

*Tuairisc*

Áirítear leis sin:

— an taos priontála a bhaint go meicniúil;

— tosú agus stopadh uathoibríoch sholáthar an uisce glantacháin;

— athúsáid agus/nó athchúrsáil uisce glantacháin (féach BAT 10 (i)).

**BAT 45. Chun acmhainní a úsáid go héifeachtúil, is é is BAT ann úsáid a bhaint as teaglaim de na teicnící a thugtar thíos.**

| | Teicníc | Tuairisc | Infheidhmeacht |
|---|---|---|---|
| *Roghnú na teicneolaíochta priontála* | | | |
| a. | Scairdphriontáil dhigiteach | Instealladh datha faoi rialú ríomhaire in ábhair theicstíle. | Infheidhme i gcás gléasraí nua nó mór-uasghráduithe gléasraí amháin. |
| b. | Priontáil aistrithe ar ábhair theicstíle shintéiseacha | Priontáiltear an dearadh den chéad uair ar shubstráit idirmheánach (e.g. páipéar) ag baint úsáide as dathanna scaipthe roghnaithe agus aistrítear iad ina dhiaidh sin chuig an bhfabraic trí ardteocht agus ardbhrú a chur i bhfeidhm. | |
| *Teicníc dhearaidh agus oibriúcháin* | | | |
| c. | Úsáid optamaithe a bhaint as taos priontála | Áirítear leis sin:<br>— méid chóras soláthair an taois priontála a íoslaghdú (e.g. faid agus trastomhais na bpíobán a íoslaghdú);<br>— dáileadh aonfhoirmeach taois thar leithead iomlán an mheaisín priontála a áirithiú;<br>— soláthar an taois priontála a stopadh go gairid roimh dheireadh na priontála;<br>— taos priontála a chur le fabraic de láimh i gcás úsáid mhionscála. | Infheidhme go ginearálta. |
| *Taos priontála a aisghabháil agus a athúsáid* | | | |
| d. | Taos priontála iarmharach a aisghabháil i gcás priontáil le scáileáin rothlacha | Brúitear an taos priontála iarmharach sa chóras soláthair ar ais go dtí a choimeádán bunaidh. | D'fhéadfadh an infheidhmeacht maidir le gléasraí atá ann cheana a bheith srianta mar gheall ar an trealamh. |
| e. | Taos priontála iarmharach a athúsáid | Déantar an taos priontála iarmharach a bhailiú, a shórtáil de réir cineáil, a stóráil agus a athúsáid. Tá an méid athúsáide a bhaineann le taos priontála teoranta ag a shomheatacht. | Infheidhme go ginearálta. |

**BAT 46. Astaíochtaí amóinia san aer agus giniúint fuíolluisce ina bhfuil úiré mar gheall ar phriontáil le dathanna imoibríocha ar ábhair cheallalóiseacha, chun na hastaíochtaí sin agus an ghiniúint fuíolluisce sin a chosc, is é is BAT ann úsáid a bhaint as ceann de na teicnící a thugtar thíos.**

| Teicníc | | Tuairisc |
|---|---|---|
| a. | An cion úiré i dtaos priontála a laghdú | Déantar priontáil le méid laghdaithe úiré i dtaois phriontála agus trí chion taise na n-ábhar teicstíle a rialú. |
| b. | Priontáil dhá chéim | Déantar priontáil gan úiré faoi trí dhá chéim bosaíola lena mbaineann triomú idirmheánach agus oibreáin fosúcháin a chur leis (e.g. sileacáit sóidiam). |

**BAT 47. Chun astaíochtaí comhdhúl orgánach (e.g. formaildéad) agus amóinia san aer ó phriontáil le líocha a laghdú, is é is BAT ann ceimiceáin phriontála a bhfuil feidhmíocht chomhshaoil fheabhsaithe acu a úsáid.**

*Tuairisc*

Áirítear leis sin:

— tiúsóirí gan aon chion comhdhúl orgánach so-ghalaithe nó ina bhfuil cion íseal comhdhúl orgánach so-ghalaithe;

— oibreáin fosúcháin a bhfuil acmhainneacht íseal acu maidir le scaoiltí formaildéid;

— ceanglóirí a bhfuil cion íseal amóinia iontu agus ag a bhfuil acmhainneacht íseal maidir le scaoiltí formaildéid.

1.7. ***Conclúidí BAT maidir le bailchríochnú***

Baineann na conclúidí BAT sa roinn seo le bailchríochnú agus leis na conclúidí ginearálta BAT a thugtar i Roinn 1.1 freisin.

1.7.1. **Bailchríochnú réidhchúraim**

**BAT 48. Astaíochtaí formaildéid san aer mar gheall ar bhailchríochnú réidhchúraim ábhar teicstíle a dhéantar as snáithíní ceallalósacha agus/nó cumaisc snáithíní ceallalósacha agus sintéiseacha, chun na hastaíochtaí sin a laghdú is é is BAT ann oibreáin trasnaisc a úsáid nach bhfuil aon fhéidearthacht ann nó nach bhfuil ach féidearthacht bheag ann go scaoilfí formaildéad.**

1.7.2. **Bogadh**

**BAT 49. Chun feidhmíocht chomhshaoil fhoriomlán an bhogtha a fheabhsú, is é is BAT ann úsáid a bhaint as ceann de na teicnící a thugtar thíos.**

| Teicníc | | Tuairisc |
|---|---|---|
| a. | Cur i bhfeidhm íseal-toirte na n-oibreán bogtha | Féach Roinn 1.9.4.<br>Ní chuirtear oibreáin bhogtha leis an licéar dathúcháin ach cuirtear i bhfeidhm iad i gcéim phróisis ar leith trí bhosaíl, spraeáil nó cúradh. |
| b. | Ábhair theicstíle chadáis a bhogadh le heinsímí | Féach BAT 16 (c).<br>Úsáidtear einsímí le haghaidh bogtha, i gcomhcheangal b'fhéidir le níochán nó dathú. |

1.7.3. **Bailchríoch lasairmhoillitheach**

**BAT 50. D'fhonn feidhmíocht fhoriomlán chomhshaoil de bhailchríoch lasairmhoillitheach a fheabhsú, go háirithe chun astaíochtaí sa chomhshaol agus dramhaíl a chosc nó a laghdú, is é is BAT ann ceann amháin nó an dá cheann de na teicnící a thugtar thíos a úsáid, agus tosaíocht á tabhairt do theicníc (a).**

| Teicníc | | Tuairisc | Infheidhmeacht |
|---|---|---|---|
| a. | Úsáid a bhaint as ábhair theicstíle a bhfuil airíonna lasairmhoillitheacha bunúsacha iontu | Úsáidtear teicstílí nach gá bailchríoch a chur orthu le lasairmhoillithigh. | Féadfar an infheidhmeacht a shrianadh le sonraíochtaí táirgí (e.g. lasairmhoillitheacht). |
| b. | Lasairmhoillithigh a roghnú | Roghnaítear lasairmhoillithigh agus an méid a leanas á chur san áireamh:<br>— na rioscaí a bhaineann leo, go háirithe i dtéarmaí marthanachta agus tocsaineachta, lena n-áirítear an fhéidearthacht rud eile a úsáid ina n-ionad (e.g. lasairmhoillithigh bhróimínithe, féach BAT 14 pointe I.(d));<br>— comhdhéanamh agus foirm na n-ábhar teicstíle atá le cóireáil;<br>— sonraíochtaí an táirge (e.g. lasairmhoillitheacht, éarthach ola/uisce/ithreach agus marthanacht níocháin in éineacht). | Infheidhme go ginearálta. |

1.7.4. **Bailchríoch ola-éarthach, uisce-éarthach agus ithir-éarthach**

**BAT 51. D'fhonn feabhas a chur ar fheidhmíocht fhoriomlán chomhshaoil, go háirithe chun astaíochtaí sa chomhshaol agus dramhaíl a chosc nó a laghdú, maidir le bailchríoch ola-éarthach, uisce-éarthach agus ithir-éarthach, is é is BAT ann éarthaigh ola, éarthaigh uisce agus éarthaigh ithreach ag a bhfuil feidhmíocht chomhshaoil fheabhsaithe a úsáid.**

*Tuairisc*

Roghnaítear éarthaigh ola, uisce agus ithreach agus an méid a leanas á chur san áireamh:

— na rioscaí a bhaineann leo, go háirithe i dtéarmaí marthanachta agus tocsaineachta, lena n-áirítear an fhéidearthacht rud eile a úsáid ina n-ionad (e.g. PFASanna, féach BAT 14 pointe I.(d));

— comhdhéanamh agus foirm na n-ábhar teicstíle atá le cóireáil;

— sonraíochtaí an táirge (e.g. éarthach ola, uisce, ithreach agus lasairmhoillitheacht in éineacht).

1.7.5. **Bailchríochnú crapadh-dhíonach olla**

**BAT 52. Chun astaíochtaí in uisce a laghdú ó bhailchríoch crapadh-dhíonach olla, is é is BAT ann ceimiceáin frithfheiltithe saor ó chlóirín a úsáid.**

*Tuairisc*

Úsáidtear salainn neamhorgánacha d'aigéad sár-ocsa-monasulfarach le haghaidh bailchríochnú crapadh-dhíonach olla.

*Infheidhmeacht*

Féadfaidh an infheidhmeacht a bheith srianta mar gheall ar na sonraíochtaí táirgí (e.g. crapadh).

1.7.6. **Leamhandíonadh**

**BAT 53. Chun ídiú oibreán leamhandíonta a laghdú, is é is BAT ann úsáid a bhaint as ceann amháin nó teaglaim de na teicnící a thugtar thíos.**

| Teicníc | | Tuairisc | Infheidhmeacht |
|---|---|---|---|
| a. | Cuiditheoirí dathúcháin a roghnú | Nuair a chuirtear oibreáin leamhandíonacha go díreach sa licéar dathúcháin, roghnaítear cuiditheoirí dathúcháin (e.g. oibreáin chothromacain) nach gcuireann bac ar ghlacadh oibreán leamhandíonach. | Infheidhme go ginearálta. |
| b. | Cur i bhfeidhm íseal-toirte oibreán leamhandíonach | féach Roinn 1.9.4.<br>I gcás spraeáil, déantar an tuaslagán leamhandíonach iomarach a aisghabháil ó na hábhair theicstíle trí lártheifneoiriú agus déantar é a athúsáid. | Infheidhme go ginearálta. |

1.8. ***Conclúidí BAT maidir le lannú***

Baineann an chonclúidí BAT a chuirtear i láthair sa roinn seo le lannú agus leis na conclúidí ginearálta BAT a thugtar i Roinn 1.1 freisin.

**BAT 54. D'fhonn astaíochtaí comhdhúl orgánach san aer mar gheall ar lannú a laghdú, is é is BAT ann leá-lannú te a úsáid seachas lannú lasair.**

*Tuairisc*

Cuirtear polaiméirí leáite i bhfeidhm ar theicstílí gan lasair a úsáid.

*Infheidhmeacht*

Ráineodh nach mbeadh sé sin infheidhme i gcás teicstílí tanaí agus go mbeadh an infheidhmeacht srianta mar gheall ar neart an naisc idir an lannán agus na hábhair theicstíle.

1.9. ***Tuairisc ar theicnící***

1.9.1. **Teicníc chun ceimiceáin phróisis a roghnú agus astaíochtaí san aer a chosc nó a laghdú**

| Teicníc | Tuairisc |
|---|---|
| Fachtóirí astaíochta | Is luachanna ionadaíocha iad fachtóirí astaíochta lena ndéantar iarracht cainníocht substainte a astaítear a nascadh le próiseas a bhaineann le hastú na substainte sin. Díorthaítear fachtóirí astaíochta ó thomhais astaíochtaí de réir prótacal réamhshainithe i bhfianaise na n-ábhar teicstíle agus na gcoinníollacha próiseála tagartha (e.g. am agus teocht an leasaithe). Sloinntear iad mar mhais substainte a astaítear agus í roinnte ar mhais na n-ábhar teicstíle a chóireáiltear de réir na gcoinníollacha próiseála tagartha (e.g. graim de charbón orgánach a astaítear in aghaidh an kg d'ábhair theicstíle a chóireáiltear ag sreabhadh dramhgháis de 20 $m^3$ san uair). Cuirtear cainníocht, airíonna guaiseacha agus comhdhéanamh an mheascáin de cheimiceáin phróisis mar aon lena nglacadh ag an ábhar teicstíle san áireamh. |

1.9.2. **Teicnící chun astaíochtaí san aer a laghdú**

| Teicníc | Tuairisc |
|---|---|
| Asúchán | Truailleáin a bhaint as sruth dramhgháis trína gcoinneáil ar dhromchla soladach (is iondúil go n-úsáidtear carbón gníomhachtaithe mar asúiteoir). D'fhéadfadh asúchán a bheith athghiniúnach nó neamh-athghiniúnach.<br>I gcás asúchán neamh-athghiniúnach, ní athghintear an t-asúiteoir caite ach déantar é a dhiúscairt.<br>I gcás asúchán athghiniúnach, déantar an t-asúiteán a dhíshórú ina dhiaidh sin, e.g. le gal (ar an láthair go minic), lena athúsáid nó lena dhiúscairt agus déantar an t-asúiteán a athúsáid. Le haghaidh oibriú leanúnach, de ghnáth déantar níos mó ná dhá asúiteoir a oibriú go comhthreomhar, agus ceann acu i mód dí-asúcháin. |
| Comhdhlúthú | Is teicníc é comhdhlúthú a dhíothaíonn gala de chomhdhúile orgánacha agus neamhorgánacha ó shruth dramhgháis trína theocht a laghdú faoi bhun a phointe drúchta. |
| Cioclón | Trealamh chun deannach a bhaint as sruth dramhgháis bunaithe ar fhórsaí lártheifeacha a thabhairt, laistigh de chuasán cónúil de ghnáth. |
| Deascaire leictreastatach (ESP) | Oibríonn deascairí leictreastatacha (ESPanna) ar bhealach a ndéantar cáithníní a luchtú agus a dheighilt faoi thionchar réimse leictrigh. Is féidir deascairí leictreastatacha a oibriú faoi raon leathan dálaí. D'fhéadfadh sé go mbraitheann éifeachtúlacht an laghdaithe ar líon na réimsí, ar an aga cónaithe (méid), agus ar ghairis bainte cáithníní réamhtheachtacha. Áirítear iontu idir dhá réimse agus cúig réimse go ginearálta. Úsáidtear deascairí leictreastatacha de chineál tirim nó fliuch, ag brath ar an teicníc a úsáidtear chun an deannach a bhailiú ó na leictreoidí. |
| Ocsaídiú teirmeach | Gáis indóite agus bolaígh a ocsaídiú i sruth dramhgháis trí mheascán na n-éilleán a théamh le haer nó ocsaigin go dtí teocht os cionn a phointe uathadhainte i gcuasán dócháin agus iad a choimeád ag teocht ard fada go leor chun a ndóchán go dé-ocsaíd charbóin agus uisce a chur i gcrích. |
| Fliuchsciúradh | Truailleáin ghásacha nó cháithníneacha a bhaint as sruth dramhgháis trí mhais a aistriú go huisce nó go tuaslagán uiscí. D'fhéadfadh imoibriú ceimiceach a bheith i gceist leis (e.g. i sciúrthóir aigéadach nó alcaileach). |

1.9.3. **Teicnící chun astaíochtaí san uisce a laghdú**

| Teicníc | Tuairisc |
|---|---|
| Próiseas sloda ghníomhachtaithe | Ocsaídiú bitheolaíoch truailleán orgánach tuaslagtha le hocsaigin trí úsáid a bhaint as meitibileacht miocrorgánach. I láthair ocsaigin thuaslagtha (a instealltar mar aer nó ocsaigin íon), déantar na comhdhúile orgánacha a chlaochlú ina ndé-ocsaíd charbóin, uisce nó ina meitibilítí agus mbithmhais eile (i.e. an sloda gníomhachtaithe). Coinnítear na miocrorgánaigh ar fuaidreamh i bhfuíolluisce agus déantar an meascán iomlán a aerú go meicniúil. Seoltar an meascán sloda ghníomhachtaithe chuig saoráid deighilte, óna ndéantar an sloda a athchúrsáil chuig an umar aeraithe. |

| | |
|---|---|
| Asúchán | Modh deighilte ina gcoinnítear comhdhúile i leacht (e.g. fuíolluisce) ar dhromchla soladach (carbón gníomhachtaithe de ghnáth). |
| Cóireáil anaeróbach | Claochlú bitheolaíoch ar thruailleáin thuaslagtha idir orgánach agus neamhorgánach in éagmais ocsaigine trí úsáid a bhaint as meitibileacht miocrorgánach. I measc na dtáirgí claochlaithe tá meatán, dé-ocsaíd charbóin, agus suilfíd. Déantar an próiseas in imoibreoir suaite aerdhíonach.<br>Na cineálacha imoibreoirí is coitianta a úsáidtear ná:<br>— imoibreoir teagmhála anaeróbach;<br>— brat sloda anaeróbaigh sreabhadh aníos;<br>— imoibreoir leapa fhosaithe;<br>— imoibreoir leapa leathnaithe. |
| Ocsaídiú ceimiceach | Ocsaídítear comhdhúile orgánacha ina gcomhdhúile nach bhfuil chomh díobhálach céanna agus atá níos in-bhithdhíghrádaithe. I measc na dteicnící tá ocsaídiú fliuch nó ocsaídiú le hózón nó le sárocsaíd hidrigine, arna thacú de rogha le catalaígh nó radaíocht ultraivialait. Úsáidtear ocsaídiú ceimiceach freisin chun comhdhúile orgánacha a dhíghrádú, rud is cúis le mionfhadhbanna ó thaobh bolaidh, blais agus datha de, agus úsáidtear é freisin chun críoch dífhabhtaithe. |
| Dí-ocsaídiú ceimiceach | Is é is dí-oscaídiú ceimiceach ann truailleáin a chomhshó trí oibreáin dí-oscaídiúcháin cheimiceacha ina gcomhdhúile nach bhfuil chomh díobhálach céanna. |
| Téachtadh agus flocasú | Úsáidtear téachtadh agus flocasú chun solaid ar fuaidreamh a dheighilt ó fhuíolluisce agus is minic a dhéantar i gcéimeanna comhleanúnacha iad. Déantar téachtadh trí théachtaigh a chur isteach a bhfuil luchtanna urchomhaireacha acu i gcomórtas leis na solaid ar fuaidreamh. Déantar flocasú trí pholaiméirí a chur isteach, ionas go mbuailfidh micreaflocais in aghaidh a chéile, rud a fhágfaidh go nascfaidh siad le chéile agus go ndéanfar flocais níos mó díobh. Déantar na flocais arna bhfabhrú a dheighilt ina dhiaidh sin trí mhoirtiú, trí aershnámhacht nó trí scagachán. |
| Cothromú | Sreafaí agus ualaí truailleán a chothromú trí umair nó teicnící bainistíochta eile a úsáid. |
| Galú | Driogadh a úsáid chun tuaslagáin uiscí de shubstaintí a bhfuil fiuchphointe ard acu a thiúchan lena n-úsáid a thuilleadh, lena bpróiseáil nó lena ndiúscairt (e.g. loscadh fuíolluisce) trí uisce a aistriú go dtí an chéim ghaile. Déantar é de ghnáth in aonaid ilchéime le folúis mhéadaitheacha, chun an t-éileamh fuinnimh a laghdú. Déantar na gala uisce a chomhdhlúthú, le hathúsáid nó le sceitheadh mar fhuíolluisce. |
| Scagachán | Solaid a dheighilt ó fhuíolluisce trína gcur trí mheán póiriúil, e.g. scagachán gainimh nó scannáin (féach scagachán scannáin thíos). |
| Snámhacht | Cáithníní soladacha nó leachtacha a dheighilt ó fhuíolluisce trína gceangal de mhínbholgáin gháis, aer de ghnáth. Tagann na cáithníní snámhacha le chéile ar dhromchla an uisce agus bailítear iad le scimíní. |
| Bith-imoibreoir scannáin | Teaglaim de chóireáil sloda ghníomhachtaithe agus scagachán scannáin. Úsáidtear dhá athraitheach: a) lúb seachtrach athshruthaithe idir an t-umar sloda ghníomhachtaithe agus an modúl scannáin; agus b) tumadh an mhodúil scannáin san umar sloda ghníomhachtaithe aeraithe, áit a scagtar an t-eisilteach trí scannán snáithín folamh, agus an bhithmhais fágtha san umar. |

| | |
|---|---|
| Scagachán scannáin | Tá micreascagachán, ultrascagachán, nanascagadh agus cúlosmóis ina bpróisis scagacháin scannáin trína gcoimeádtar agus trína dtiubhaítear, ar thaobh amháin den scannán, truailleáin ar nós cáithníní ar fuaidreamh agus cáithníní collóideacha a bhíonn i bhfuíolluiscí. Tá siad difriúil ó thaobh mhéideanna póire an scannáin agus brú hidreastatach de. |
| Neodrú | pH fuíolluisce a choigeartú go leibhéal neodrach (thart ar 7) trí cheimiceáin a chur leis. Is féidir hiodrocsaíd sóidiam (NaOH) nó hiodrocsaíd chailciam ($Ca(OH)_2$) a úsáid chun pH a ardú, agus is féidir aigéad sulfarach ($H_2SO_4$), aigéad hidreaclórach (HCl) nó dé-ocsaíd charbóin ($CO_2$) a úsáid chun pH a laghdú. Féadfaidh roinnt truailleán deascadh mar chomhdhúile dothuaslagtha le linn neodraithe. |
| Nítriú/dínítriú | Próiseas dhá chéim atá ionchorpraithe de ghnáth i ngléasraí cóireála bitheolaíche fuíolluisce. Is é an chéad chéim nítriú aeróbach, ina n-oscaídíonn miocrorgánaigh amóiniam ($NH_4^+$) ina níotráit idirmheánach ($NO_2^-$), a ndéantar a oscaídiú a thuilleadh ina níotráit ($NO_3^-$). Sa chéim ina dhiaidh sin, eadhon dínítriú anocsaineach, dí-ocsaídíonn miocrorgánaigh níotráit go ceimiceach go gás nítrigine. |
| Deighilt ola-uisce | Deighilt ola agus uisce lena n-áirítear an ola a bhaint ina dhiaidh sin trí dheighilt domhantarraingthe ola saoire, ag baint úsáide as trealamh deighilte nó as briseadh eibleachta (ag baint úsáide as ceimiceáin briste eibleachta amhail salainn mhiotail, aigéid mhianracha, asúiteoirí agus polaiméirí orgánacha). |
| Scagadh agus deighilt grin | Uisce agus éilleáin dhothuaslagtha amhail gaineamh, snáithín, clúmhach nó ábhair gharbha eile a dheighilt ón eisilteach teicstíle trí scagachán a dhéanamh trí scáileáin nó trí shíothlú imtharraingteach i gcuasáin grin. |
| Deascadh | Truailleáin thuaslagtha a chomhshó ina gcomhdhúile dothuaslagtha trí dheascóirí a chur leo. Déantar na deascáin sholadacha a chruthaítear a dheighilt ina dhiaidh sin trí mhoirtiú, trí aershnámhacht nó trí scagachán. |
| Moirtiú | Cáithníní ar fuaidreamh a dheighilt trí shocrú imtharraingteach. |

1.9.4. **Teicnící chun ídiú uisce, fuinnimh agus ceimiceán a laghdú**

| Teicníc | Tuairisc |
|---|---|
| Baisc-chóireáil bosaíola fhuar | I gcás baisc-chóireáil bosaíola fhuar, cuirtear an licéar próisis le fabraic trí bhosaíl (e.g. le fúlard) agus déantar an fhabraic thuilithe a rothlú go mall ag teocht an tseomra ar feadh tréimhse fhaidréiseach. Trí bhíthin na teicníce seo laghdaítear ídiú ceimiceán agus ní bhíonn céimeanna de dhíth ina dhiaidh sin amhail fosúchán teirmeach agus dá bhrí sin laghdaítear ídiú fuinnimh. |
| Córais cóimheasa licéir ísil (le haghaidh baiscphróiseas) | Is féidir cóimheas licéir íseal a bhaint amach trí fheabhas a chur ar an teagmháil idir na hábhair theicstíle agus an licéar próisis (e.g. trí shuaitheacht a chruthú sa licéar próisis), trí fhaireachán ardleibhéil a dhéanamh ar phróisis, trí dháileog fheabhsaithe agus trí licéar próisis a chur i bhfeidhm (e.g. trí scairdeanna nó spraeáil) agus trí mheascadh licéir próisis le huisce níocháin nó sruthlaithe a sheachaint. |
| Córais feidhmithe ísealtoirte (le haghaidh próisis leanúnacha) | Tuiltear an fhabraic le licéar próisis trí na modhanna a leanas; spraeáil, súchán folúis tríd an bhfabraic, cúradh, bosaíl, agus fothú trí rollóirí an chrainn triomaithe (licéar próisis atá sa bhearna idir dhá rollóir) nó in umair toirte laghdaithe, etc. |