

**28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet**  
a vízszennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről és  
alkalmazásuk egyes szabályairól

2015.1.1. óta hatályos szöveg

Tartalomjegyzék

<b>A rendelet hatálya</b>	<b>1</b>
<b>Értelmező rendelkezések</b>	<b>1</b>
<b>A határértékek általános alkalmazási szabályai</b>	<b>2</b>
<b>A kibocsátási határértékek megállapításainak egyedi szabályai</b>	<b>2</b>
<b>Záró rendelkezések</b>	<b>3</b>
<b>1. számú melléklet a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelethez</b>	
<b>Technológiai határértékek</b>	
<b>I. Rész</b>	
<b>Települések szennyvízelvezetésére és -tisztítására vonatkozó technológiai határértékek</b>	<b>3</b>
<b>II. Rész</b>	
<b>A 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 1. számú melléklete szerinti I. listába tartozó anyagok és az azbeszt kibocsátási határértékei</b>	<b>4</b>
<b>Részletes követelmények</b>	
<b>1. Higany</b>	<b>5</b>
<b>2. Kadmium</b>	<b>5</b>
<b>3. 1,2-diklóretán (EDC)</b>	<b>5</b>
<b>4. Triklóretilén (TRI)</b>	<b>5</b>
<b>5. Perklóretilén (PER)</b>	<b>5</b>
<b>6. Azbeszt</b>	<b>5</b>
<b>III. Rész</b>	
<b>Az egyes tevékenységek folytatása során keletkező használt- és szennyvizek kibocsátására megállapított technológiai határértékek</b>	<b>5</b>
<b>Kőszén-előkészítés</b>	<b>5</b>
<b>Egyéb bányászat, beton- és cementtermékek gyártása</b>	<b>6</b>

<b>Húsfeldolgozás és húsipari termékek gyártása</b>	<b>6</b>
<b>Halfeldolgozás</b>	<b>7</b>
<b>Burgonyafeldolgozás</b>	<b>7</b>
<b>Gyümölcs- és zöldségtermékek előállítása</b>	<b>8</b>
<b>Olajos magvakból készült termékek gyártása, illetve étkezési zsír és étkezési olaj finomítása</b>	<b>8</b>
<b>Tejfeldolgozás és tejtermékek gyártása</b>	<b>9</b>
<b>Cukor-, keményítő- és izocukorgyártás</b>	<b>9</b>
<b>Alkohol és alkoholtartalmú italok gyártása</b>	<b>10</b>
<b>Sörgyártás</b>	<b>10</b>
<b>Malátagyártás</b>	<b>11</b>
<b>Üdítőitalok előállítása és palackozása</b>	<b>11</b>
<b>Gyapjúfonás</b>	<b>12</b>
<b>Textíliagyártás</b>	<b>13</b>
<b>Bőr-, szőrme- és rostműbőr gyártás</b>	<b>13</b>
<b>Papíripari rostanyag gyártása</b>	<b>14</b>
<b>Papírgyártás</b>	<b>14</b>
<b>Kőszénkoksizálás</b>	<b>15</b>
<b>Kőolaj-feldolgozás</b>	<b>15</b>
<b>Szervetlen pigmentek gyártása</b>	<b>16</b>
<b>Alkáli-klorid elektrolízis</b>	<b>17</b>
<b>Szénhidrogének előállítása</b>	<b>17</b>
<b>Műtrágyák gyártása, kivéve a kálium műtrágyát</b>	<b>18</b>
<b>Szerves vegyipari termékek gyártása</b>	<b>19</b>
<b>Bőrenyv-, zselatin- és csontenyvgyártás</b>	<b>19</b>
<b>Viszkóz alapú műszálak, szalagok és textilek, továbbá cellulózacetát rostok előállítása</b>	<b>20</b>
<b>Üveg és mesterséges ásványi rostok gyártása és feldolgozása</b>	<b>21</b>
<b>Kerámiatermékek gyártása</b>	<b>22</b>
<b>Vas- és acélgyártás</b>	<b>22</b>
<b>Vas-, acél- és temperöntés</b>	<b>24</b>

<b>Fémgyártás a vas kivételével</b>	<b>25</b>
<b>Fémmegmunkálás és fém felületkezelés</b>	<b>25</b>
<b>Termálvíz hasznosítás</b>	<b>27</b>
<b>Hulladéklerakás</b>	<b>27</b>
<b>HULLADÉKÉGETÉS, VAGYHULLADÉK-EGYÜTTÉGETÉS</b>	<b>28</b>
<b>Állati hulladék ártalmatlanítás és hasznosítás</b>	<b>30</b>
<b>Kármentesítés során keletkező ásványolajat, illetve származékait tartalmazó szennyvíz</b>	<b>30</b>
<b>2. számú melléklet a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelethez</b> <b>A szennyvizek befogadóba való közvetlen bevezetésére vonatkozó, vízminőségvédelmi területi kategóriák szerint meghatározott kibocsátási határértékek</b>	<b>31</b>
<b>3. számú melléklet a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelethez</b> <b>Keverék (elegy) számítás</b>	<b>31</b>
<b>4. számú melléklet a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelethez</b> <b>A közcatornába bocsátható szennyvizek szennyezőanyag tartalmának küszöbértékei</b>	<b>32</b>
<b>5. számú melléklet a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelethez</b> <b>A befogadóba való közvetlen bevezetésre a hatóság által megállapítható egyedi határértékek szennyezőanyagok szerinti legkisebb és legnagyobb értékei</b>	<b>32</b>

## 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet

### a vízszennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről és alkalmazásuk egyes szabályairól

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény 89. §-ának (3) bekezdésében kapott felhatalmazás alapján, az érintett miniszterekkel egyetértésben következőket rendelem el:

#### A rendelet hatálya

1. § (1) A rendelet hatálya kiterjed:

- a) a természetes és jogi személyre, valamint jogi személyiséggel nem rendelkező szervezetre, ha
- aa) a felszíni vizekkel kapcsolatban jogokkal rendelkezik, illetőleg kötelezettségek terhelik,
- ab) létesítménye vagy terméke, illetőleg tevékenysége vízszennyezést okoz, illetve okozhat,
- ac) a külön jogszabály szerinti csapadékvíz- és szennyvíz-elvezető műbe, valamint a szennyvíztisztító telep nélküli közüzemi szolgáltatást biztosító szennyvízelvezető, -gyűjtő rendszerbe (a továbbiakban együtt: közcsatornába) szennyvizet, illetve használt vizet bocsát,
- ad) zárt gyűjtőben gyűjtött szennyvizet (szippantott szennyvizet) közcsatornába, vagy közös üzemi szennyvíz-, illetve csapadékvíz-elvezető hálózatba bocsát;
- b) a felszíni vizekre, a csapadékvíz, szennyvíz elvezetését, tisztítását szolgáló víziközművekre, a közüzeminek nem minősülő üzemi (ipari) csatornára, szennyvíztisztítóra, azok kibocsátására.

(2) A rendelet hatálya nem terjed ki:

- a) a természetes és mesterséges eredetű radioaktív anyagoktól eredő vízszennyezésre,
- b) az egyedi házi szennyvízkibocsátásokra.

#### Értelmező rendelkezések

2. § A rendelet alkalmazásában:

- a) *technológiai határérték*: egyes gazdasági, háztartási, település-üzemeltetési tevékenységek általi

szennyvíz kibocsátásra az 1. számú melléklet szerint megállapított vízszennyező anyag kibocsátási koncentráció, vagy fajlagos kibocsátási érték,

b) *területi határérték*: a vízszennyező anyag közvetlen bevezetésére, a vízminőség-védelmi területi kategóriák figyelembevételével a 2. számú melléklet szerint megállapított kibocsátási koncentráció érték,

c) <sup>1 2</sup> *egyedi határérték*: közvetlen bevezetés esetén, az illetékes vízvédelmi hatóság (a továbbiakban: hatóság) által az 5. számú melléklet szerint megállapítható, egy adott szennyező anyagra vonatkozó kibocsátási koncentráció érték

d) *egyedi kiüszöbérték*: közcsatornára való vezetés esetén, a hatóság által megállapítható, egy adott szennyező anyagra vonatkozó ideiglenes bebocsátási koncentráció érték,

e) *felszíni vízbe történő bevezetés előtti hely*: a befogadóba vezetés előtt található utolsó csatornaakna, illetve mintavételi pont. Közcsatornára vagy közös üzemi csatornára vezetés esetében, ha a befogadóba vezetés előtt a szennyvíz egy adott szennyező anyagára tisztítás nem történik, akkor a közcsatornába, illetve a közös üzemi csatornába való vezetés előtti utolsó mintavételi pont,

f) *elkeveredés előtti pont*: különböző tevékenységekből eredő szennyvíz- (használt víz-) áramok szennyvízelvezető csatornában történő egyesítése (keverése) előtti mintavételi pont,

g) *keletkezési hely*: olyan mintavételi pont, ahol egy adott kibocsátó hely szennyvizének jellemzői ellenőrizhetők, mielőtt a szennyvíz bármely más eredetű szennyvízzel keveredne,

h) *egyesített szennyvíz*: különböző kibocsátó helyekről származó szennyvizek közösen elvezetett elege,

i) *keverék (elegy) számítás*: egyesített szennyvizek megengedhető határértékének meghatározása.

<sup>1</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 2. § c) pontja a 136/2013. (XII. 31.) VM rendelet 1. § (1) bekezdésének megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2014.01.01.

<sup>2</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 2. § c) pontja az 52/2014. (XI. 28.) BM rendelet 4. § (3) bekezdésének megfelelően módosított szöveg. Hatályos: 2014. 11. 29.

## A határértékek általános alkalmazási szabályai

**3. § (1)** A hatóság kibocsátási határértéket (küszöbértéket) csak az adott kibocsátásra jellemző szennyező anyagokra állapíthat meg. A rendelet által megállapított technológiai határértékeken felül, az adott kibocsátásra jellemző további szennyező anyagokra területi, illetve egyedi határértékek is megállapíthatók.

**(2)** A hatóság a különböző eredetű szennyvizek előkezelés nélküli egyesítését olyan szennyvizek esetén engedélyezheti a kibocsátó számára, amelyekre az 1. melléklet technológiai határértéket állapít meg. A kibocsátónak előzetesen számítással igazolnia kell, hogy az egyesített szennyvíz kezelése után, az adott szennyező anyagra vonatkozó mennyiségi terhelés legalább annyival csökken, mint amennyi az elkeveredés előtti pontra a különböző eredetű szennyvizek előírt követelmények betartásával elérhető lenne.

**(3)** A keletkezési helyre előírt határértékek esetében csak a szükséges előkezelés után engedélyezhető a szennyvizek egyesítése és további közös kezelése.

**(4)** A keletkezési helyre, illetve az elkeveredés előtti pontra vonatkozó technológiai határértékeket és a mintavételezés egyes szabályait az 1. melléklet III. Rész vonatkozó fejezeteinek **d)** és **e) pontjaiban** foglaltak szerint kell alkalmazni.

**(5)** Szennyvizek (használt vizek) hasznosításra történő átvétele esetén a hatóság az egyedi határértékeket az átvevő tevékenységéből eredő koncentráció növekményre állapítja meg.

**(6)** A 2000 LE terhelési kapacitásúnál kisebb települési szennyvíztisztítókra az összes nitrogénre megállapított határértékek a november 15. és április 30. közötti időszakban nem érvényesek.

**(7)** A felszíni vizek minősége védelmének szabályairól szóló 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Fvr.) 19. §-ának (2) bekezdése alkalmazása során a befogadó terhelhetőségének meghatározásánál figyelembe kell venni:

- a)** a befogadó sajátos viszonyait, különösen a mértékadó vízhozam és az átlagos szennyvízmennyiség arányát,
- b)** a szennyvízbevezetés módját (parti vagy sodorvonal),
- c)** a befogadó vízének hasznosítási szempontjait,

**d)** a szennyvíz lebomlási jellemzőit,

**e)** a szennyvíz közegészségügyi szempontból való ártalmasságát,

**f)** a szennyvíztisztító berendezés tisztítási hatásfokát.

## A kibocsátási határértékek megállapításainak egyedi szabályai

**4. § <sup>3</sup> (1)** Közös üzemi csatornán elvezetett különböző eredetű technológiai szennyvizek együttes kezelésére (előtisztítására, tisztítására) létesített szennyvíztisztító kibocsátására vonatkozó határértékeket keverékszámítással kell meghatározni. A számításnál a különböző tevékenységekből eredő szennyvízárak egyes szennyező anyagaira külön-külön meghatározott határértékeket kell figyelembe venni, és a közös szennyvíztisztító, illetve előtisztító kibocsátására vonatkozó határértékeket a 3. számú mellékletben foglaltak alapján kell megállapítani.

**(2)** Hasznosításra átadott, illetve átvett szennyvizekre, illetve használt vizekre vonatkozóan határérték akkor állapítható meg, ha azzal a hatóság új üzemek esetében a létesítési eljárás során egyetértett, illetve meglévő létesítmények esetében a hasznosítás indokoltságát és feltételeit a hasznosító és az átadó között létrejött szerződés bemutatásával igazolják.

**(3)** Közcsatornán hasznosításra szennyvíz nem adható át.

**5. § (1)** A közcsatornába vezethető szennyező anyag típusát és megengedett koncentrációját (küszöbérték) a 4. számú melléklet határozza meg.

**(2)** A hatóság a 4. számú mellékletben egy adott szennyező anyagra meghatározott küszöbértéktől magasabb küszöbértéket (egyedi küszöbérték) is engedélyezhet, ha a települési tisztító a nagyobb terhelést fogadni és tisztítani képes, továbbá a szolgáltató a kibocsátóval erre vonatkozóan szerződést kötött és azt a kibocsátó az engedélykérelemhez csatolja.

**6. §** Közvetlen bevezetés esetén az egyedi határértéket az Fvr. 19. §-a alapján kell megállapítani az 5. számú mellékletben az adott szennyező anyagra megállapított legkisebb és legnagyobb értékek között.

<sup>3</sup> A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 4. § 1. bekezdése az 12/2005. helyesbítésnek megfelelően javított szöveg. Hatályos: 2005. 02. 01.

## Záró rendelkezések

**7. § (1)** Ez a rendelet a kihirdetését követő 5. napon lép hatályba.

**(2)** Azon határértékeket megállapító határozatok érvényességét, melyeket a hatóság a 9/2002. (III. 22.) KöM-KöViM együttes rendelet és a 203/2001. (X. 26.) Korm. rendelet alapján állapított meg, e rendelet hatálybalépése nem érinti.

**(3)** <sup>4</sup>

**(4)** Ez a rendelet a következő irányelveknek való megfelelést szolgálja:

**a)** a kibocsátási határértékek szempontjából a Tanács egyes, a Közösség vizeibe kibocsátott veszélyes anyagok által okozott szennyezésről szóló 76/464/EGK irányelve, 3. cikk,

**b)** a Tanács a klór-alkáli elektrolízisből származó higanykibocsátás határértékeiről és minőségi követelményeiről szóló 82/176/EGK irányelve, 1. melléklete,

**c)** a Tanács a kadmium kibocsátási határértékekről és minőségi követelményekről szóló 83/513/EGK irányelve, 1. melléklete,

**d)** a Tanács a klór-alkáli elektrolízis iparon kívüli higanykibocsátásokra vonatkozó határértékekről és minőségi követelményekről szóló 84/156/EGK irányelve,

**e)** a Tanács a hexaklór-ciklohexán kibocsátási határértékekről és minőségi követelményekről szóló 84/491/EGK irányelve, 1. melléklete,

**f)** a Tanács a 76/464/EGK irányelv mellékletében foglalt I. listán szereplő egyes veszélyes anyagok vizekbe történő kibocsátásának határértékeiről és minőségi követelményeiről szóló 86/280/EGK irányelve, 1. melléklete A fejezet, 2. melléklet A fejezet,

**g)** a Tanács a 76/464/EGK irányelv mellékletében foglalt I. listán szereplő egyes veszélyes anyagok vizekbe történő kibocsátásának határértékeiről és minőségi követelményeiről szóló 86/280/EGK irányelv II. mellékletének módosításáról szóló 88/347/EGK irányelve,

**h)** a Tanács a 76/464/EGK irányelv mellékletében foglalt I. listán szereplő egyes veszélyes anyagok vizekbe történő kibocsátásának határértékeiről és minőségi követelményeiről szóló 86/280/EGK irányelv II. mellékletének módosításáról szóló 90/415/EGK irányelve,

**i)** a Tanács a települési szennyvíz kezeléséről szóló 91/271/EGK irányelve, 1. melléklete,

**j)** az elérhető legjobb technika alapján meghatározott kibocsátási határértékek szempontjából a Tanács az integrált szennyezés-megelőzésről és ellenőrzésről szóló 96/61/EK irányelve

**k)** a Tanács a vízpolitika területén a közösségi cselekvés kereteinek meghatározásáról szóló 2000/60/EK irányelve 11. cikk, 3. bekezdése; IX és X. melléklet.

**l)** <sup>5</sup> az ipari kibocsátásokról (a környezetszennyezés integrált megelőzése és csökkentése) című, 2010. november 24-i 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv 3. cikk 37-43. pontja, 42-55. cikke és VI. melléklete.

Dr. Persányi Miklós s. k.,

környezetvédelmi és vízügyi miniszter

### 1. számú melléklet a 28/2004. (XII. 25.)

#### KvVM rendelethez

#### Technológiai határértékek

#### I. Rész

#### Települések szennyvízelvezetésére és -tisztítására vonatkozó technológiai határértékek

##### A) Alkalmazási terület

<sup>6</sup>

Ezen rész előírásai a 38/1995. (IV. 5.) Korm.rendelet 2. § 27. pontja szerinti szennyvíztisztító telep, illetőleg a 2000 LE-nél kisebb szennyvízelvezetési agglomerációk esetén a természet közeli szennyvíztisztítás, a<sup>7</sup> kis szennyvíztisztító telepen végzett, illetve egyedi

<sup>4</sup>A 118/2008. (V. 8.) Korm. rendelet 31. § 68. pontja hatályon kívül helyezte. Hatályos: 2008. 05. 16.

<sup>5</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 7. § (4) bekezdés l) pontját az 52/2014. (XI. 28.) BM rendelet 4. § (1) bekezdése iktatta be. Hatályos: 2014.12.01.

<sup>6</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 1. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.

<sup>7</sup>Természetes anyagú bioszűrőt, mikro és makro élő szervezeteket, esetenként növényeket és napfényt is igénybevevő szennyvíztisztítási eljárás, amely a természet öntisztulási folyamataira alapoz, a szennyező anyag lebontásához szükséges oxigén mesterséges bevitelle nélkül, a szennyvizek és szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználásának és kezelésének szabályairól szóló 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet hatálya alá tartozó tevékenységek kivételével. Hatályos: 2004. 12. 30.

szennyvíztisztító kisberendezéssel végzett szennyvíztisztítás után kibocsátott tisztított szennyvíz minőségére vonatkoznak.

## B) Általános követelmények

(1) Az egyes tevékenységek folytatása során keletkező használt és szennyvizeket a közcsatornába vezetés előtt a külön jogszabályok, valamint a rendelet előírásainak megfelelő előtisztításnak kell alávetni.

(2) Természetközeli szennyvíztisztítás esetén betartandó általános követelmények:

a) a természetközeli szennyvíztisztító telepre csak elválasztott rendszerű (csapadékvíz mentes), nem vákuumtechnológiával megvalósított, csatornán vezethető szennyvíz,

b) <sup>8</sup> a gyökérmezős, növényágyas szennyvíztisztító telepre nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz csak mechanikai előtisztítást követően, előtisztított ipari szennyvíz csak a hatóság jóváhagyása alapján vezethető,

c) tilos iszapot mesterséges növényágyra helyezni,

d) a tisztított szennyvíz folyamatos fertőtlenítésére, illetve ezt a funkciót betöltő állandó beépítésű műtárgyra és/vagy berendezésre nincs szükség, de a telepen gondoskodni kell a fertőtlenítési időszakos lehetőségéről,

e) 600 LE feletti nagyságrendi kategóriáknál gazdasági számításokkal kell igazolni, hogy a természetközeli eljárás az adott helyen gazdaságosabb a művi tisztításnál (létesítési és 15 éves üzemeltetési költség együttes vizsgálatával). A nádágyas elhelyezés során a nádágy szűrőrétegét folyamatosan ellenőrizni, valamint szükség szerint (általában 6-8 évenként) cserélni kell és a kikerülő anyag elhelyezéséről – hatósági engedély alapján – gondoskodni kell. A szűrőréteg cseréjekor ellenőrizni kell az ágy szigetelésének minőségét – amennyiben azt a hatóság előírta – és az esetleges hibákat meg kell szüntetni.

f) Természetközeli szennyvíztisztító a rendelet hatálybalépése után 1. vízminőségvédelmi területi kategóriában nem telepíthető, 2. vízminőségvédelmi területi kategóriában, valamint a külön jogszabály szerinti nitrátérzékeny területeken csak a hatóság

egyedi engedélye alapján, ha ezáltal vízvédelmi érdek nem sérül.

C) A szennyvíz minőségére vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen

1. A kibocsátott tisztított szennyvíz mikrobiológiai minősége nem befolyásolhatja a befogadóba az ivóvízkivételre vagy fürdőzésre történő használathoz kötődő, külön jogszabályban meghatározott mikrobiológiai követelmények teljesülését.

2. A hatóság a kibocsátó kérelmére és kérelmének erre vonatkozó indoklása alapján határértéket %-os csökkentési határfokban is megállapíthat a beérkező szennyvíz minőségéhez viszonyítva, de csak abban az esetben, ha az alkalmazás feltételei (befolyó szennyvíz koncentráció mérése, az önellenőrzési, mérési rendszer részletezése stb.) egyértelműen meghatározhatók.

3. Természetközeli szennyvíztisztítás esetén a technológiai határértékek csak az V. 1. és XI. 15. közötti időszakban vonatkoznak a szennyvíztisztító telepről távozó szennyvízre. A XI. 15. és V. 1. közötti időszakban, új létesítmények esetén, a hatóság a befogadó védelme érdekében előírhatja a keletkező szennyvizek tározóban történő gyűjtését, megtilthatja a befogadóba való vezetését.

4. A kibocsátott tisztított szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtti helyen:

<sup>9 10</sup>

## II. Rész

### A 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 1. számú melléklete szerinti I. listába tartozó anyagok és az azbeszt kibocsátási határértékei

#### A) Alkalmazási terület

1. A melléklet előírásait alkalmazni kell minden olyan ipari tevékenységre, eljárásra, amely során e mellékletben megnevezett anyagokat vagy vegyületeket előállítanak, használnak.

<sup>8</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 40/2013. (V. 24.) VM rendelet 2. §-ának megfelelően módosított szöveg. Hatályos: 2013. 06. 01.

<sup>9</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú melléklet I. Rész C) pontja az 12/2005. helyesbítésnek megfelelően javított szöveg. Hatályos: 2005. 02. 01.

<sup>10</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú melléklet I. Rész C) pontja az 12/2005. helyesbítésnek megfelelően javított szöveg. Hatályos: 2005. 02. 01.

2. A melléklet előírásait nem kell figyelembe venni akkor, ha a vonatkozó veszélyes anyag alkalmazását a technológiából kizárták, vagy olyan egyéb, más mellékletben szereplő technológiai határérték van az anyagra (vegyületre) előírva, melynek követelményei legalább olyan szigorúak vagy szigorúbbak, mint az e melléklet szerinti vonatkozó követelmények.

## B) Általános követelmények

1. Olyan, ebben a mellékletben nem szereplő tevékenységek szennyvízkibocsátása esetén, ahol az ellenőrzés során bebizonyosodott, hogy az e mellékletben szereplő anyagokat (vegyületeket) kibocsátottak, a hatóságnak egyedileg kell a kibocsátás követelményeit meghatározni. Ha a gyártási viszonyok ezen melléklet szerinti vonatkozó előírásokhoz hasonlíthatók, akkor e melléklet előírásait kell alkalmazni.

2. Amennyiben az ebben a mellékletben megnevezett szennyező anyagokat (vegyületeket) tartalmazó szennyvizet az üzemben, üzemrészen kívül – kifejezetten erre a célra létesített tisztítóműben – kezelik, akkor a követelmények a tisztítóból elvezetett szennyvízre vonatkoznak.

## Részletes követelmények

### 1. Higany

1.1. A klór-alkáli elektrolízis kivételével az egyéb higanyt kibocsátó iparágakra vonatkozó követelmények

A szennyvízre vonatkozó követelmény más szennyvizekkel való elkeveredés előtt:

A táblázatban megadott értékek havi átlagos koncentrációra vagy a maximális havi terhelésre vonatkoznak. A napi átlagokra vonatkozó határértékek a fenti táblázatban megadott havi határértékek kétszeresei.

### 2. Kadmium

A szennyvízre vonatkozó követelmény más szennyvizekkel való elkeveredés előtt:

A napi átlagokra vonatkozó határértékek a fenti táblázatban megadott megfelelő havi átlagokra vonatkozó határértékek kétszeresei.

### 3. 1,2-diklóretán (EDC)

A szennyvízre vonatkozó követelmény más szennyvizekkel való elkeveredés előtt:

A napi átlagokra vonatkozó határértékek a fenti táblázatban megadott megfelelő havi átlagokra vonatkozó határértékek kétszeresei.

### 4. Triklóretilén (TRI)

A szennyvízre vonatkozó követelmény más szennyvizekkel való elkeveredés előtt:

A napi átlagokra vonatkozó határértékek a fenti táblázatban megadott megfelelő havi átlagokra vonatkozó határértékek kétszeresei.

### 5. Perklóretilén (PER)

A szennyvízre vonatkozó követelmény más szennyvizekkel való elkeveredés előtt:

A napi átlagokra vonatkozó határértékek a fenti táblázatban megadott megfelelő havi átlagokra vonatkozó határértékek kétszeresei.

### 6. Azbeszt

A szennyvízre vonatkozó követelmény más szennyvizekkel való elkeveredés előtt:

## III. Rész

### Az egyes tevékenységek folytatása során keletkező használt- és szennyvizek kibocsátására megállapított technológiai határértékek

1. Fejezet

### Kőszén-előkészítés

A) Alkalmazási terület

<sup>11</sup>

(1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyagai lényegében kőszén előkészítésből származnak.

<sup>11</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 2. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.



**B) Általános követelmények**

Nincs eltérő követelmény.

**C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen**

(1) A szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:

2. Fejezet

## Egyéb bányászat, beton- és cementtermékek gyártása

*A) Alkalmazási terület*

<sup>12</sup> >

(1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak – beleértve a termelés által szennyezett csapadékvizet is -, melynek szennyező anyagai lényegében a következő tevékenységi körökből származnak:

1. Természetes kő, kvarc, homok és kavics fejtése, továbbá fullerföld (vizes mangán-alumínium-szilikát), mészkő és dolomit bányászata.
2. Mészhomokkő készítése.
3. Beton- és betontermékek gyártása.
4. Cementtermékek gyártása.
5. Rostos (szálas) cementhabarcs előállítás.

(2) Ez a fejezet nem vonatkozik olyan vízre:

1. Amit az ásványi nyersanyagok fejtése közben felszíni vízbe vezetnek, amennyiben ezt a vizet csak az ott kinyert termék mosására használják és a kitermelt anyagon kívül más anyagot nem tartalmaz, és amennyiben biztosították, hogy ezek az anyagok felszíni vízbe nem kerülnek.
2. Szociális szennyvízre.
3. Indirekt hűtőrendszerekből származó használt vízre és az üzemi vízelőkészítésből elfolyó használt vízre.
4. Füstgáztisztítás szennyvizére.

*B) Általános követelmények*

Nincs eltérő követelmény.

*C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen*

(1) Az a) rész (1) alatti egyes tevékenységi körökből származó szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:

(2) Beton- és betontermékek előállítás szennyvizei nem vezethetők be.

(3) A rostos (szálas) cementhabarcs gyártás szennyvizei nem vezethetők be.

(4) Az előző (3) alatti követelmény nem alkalmazandó akkor, ha a termelőegységet rendszeresen tisztítják, karbantartják. Ekkor az előírások a következők:

*D) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt*

(1) A rostos (szálas) cementhabarcsot előállító berendezés tisztítása és karbantartása során végzett mosásból származó szennyvízre vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt:

3. Fejezet

## Húsfeldolgozás és húsipari termékek gyártása

*A) Alkalmazási terület*

<sup>13</sup>

(1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyaga lényegében a vágásból, húsfeldolgozásból, a bél kikészítésből, a túlnyomórészt húsalapú készételek előállításából származik.

(2) Ez a fejezet nem vonatkozik az olyan szennyvíz-bevezetésekre, melyek szennyvízterhelése a befolyó szennyvízben a heti 10 kg BOI5 alatt marad, továbbá az indirekt hűtőrendszerekből és üzemi vízelőkészítésből elfolyó használt vízre.

*B) Általános követelmények*

Nincs eltérő követelmény.

*C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen*

(1) A szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:

<sup>12</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 3. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.

<sup>13</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 4. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.

(2) Az ammónia-ammónium nitrogénre és az összes szerves nitrogénre megállapított követelmény akkor alkalmazandó, ha a szennyvíz hőmérséklete 12 °C a biológiai tisztító elfolyó szennyvizében, és a vízjogi engedélyben rögzített összes befolyó nitrogén több mint 100 kg/nap. A vízjogi engedélyben összes szerves nitrogénre magasabb koncentráció is megengedhető, egészen 25 mg/l-ig, ha az összes nitrogén tisztítási hatásfoka legalább 70%. A tisztítási hatásfok a befolyó összes (szerves és szerves) és elfolyó szennyvíz összes nitrogénjére értendő, egy 24 óránál nem nagyobb reprezentatív időszakra.

(3) Az összes foszforra megállapított követelmény akkor alkalmazandó, ha a vízjogi engedélyben rögzített befolyó szennyvíz összes foszfor terhelése több mint 20 kg/nap.

(4) Ha egy tavas szennyvíztisztító telepen a méretezett tartózkodási idő legalább 24 óra, és vízjogi engedélyben rögzített napi szennyvízmennyiség az 500 m<sup>3</sup>-t nem haladja meg, akkor látható algaszennyezés esetén a BOI5 és KOIk mérést algamentesített vízből kell végezni. Ebben az esetben az (1) szakaszban rögzített KOIk határértéket 15 mg/l-rel, a BOI5-öt 5 mg/l-rel kell csökkenteni.

4. Fejezet

## Halfeldolgozás

### A) Alkalmazási terület

14

Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyagai lényegében halfeldolgozásból, továbbá házi halfeldolgozásból származnak, ha a szennyvíz KOIk terhelésének rendszerint több mint kétharmada halfeldolgozásból ered, és a BOI5 terhelés legalább 600 kg/nap.

### B) Általános követelmények

Nincs eltérő követelmény.

### C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen

(1) A szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:

(2) Az ammónia-ammónium nitrogénre és az összes szerves nitrogénre megállapított követelmény akkor alkalmazandó, ha a szennyvíz hőmérséklete 12 °C a biológiai tisztító elfolyó szennyvizében, és a vízjogi engedélyben rögzített összes befolyó nitrogén több

kor alkalmazandó, ha a szennyvíz hőmérséklete 12 °C a biológiai tisztító elfolyó szennyvizében, és a vízjogi engedélyben rögzített összes befolyó nitrogén több mint 100 kg/nap. A vízjogi engedélyben összes szerves nitrogénre magasabb koncentráció is megengedhető, egészen 40 mg/l-ig, ha az összes nitrogén tisztítási hatásfoka legalább 70%. A tisztítási hatásfok a befolyó és elfolyó szennyvíz összes nitrogénjére (szerves és szerves) értendő, egy 24 óránál nem nagyobb reprezentatív időszakra.

(3) Az összes foszforra megállapított követelmény akkor alkalmazandó, ha a vízjogi engedélyben rögzített BOI5 terhelés a befolyó szennyvízben a 600 kg/nap értéket meghaladja. Ha a szennyvíz BOI5 terhelése 6000 kg/nap, akkor az összes foszforra vonatkozó határérték 1 mg/l.

5. Fejezet

## Burgonyafeldolgozás

### A) Alkalmazási terület

15

(1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyagai lényegében emberi táplálkozás céljára végzett burgonyafeldolgozásból

(2) Ez a fejezet nem vonatkozik a szeszfőzdekből, keményítőgyárból, növényi termékek szárításán alapuló tápszerkészítésből, gyümölcs- és zöldségterméket előállító üzemekből távozó szennyvízre, valamint az indirekt hűtőrendszerből és üzemi vízelőkészítésből elfolyó használt vízre.

### B) Általános követelmények

Nincs eltérő követelmény.

### C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen

(1) A szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:

(2) Az ammónia-ammónium nitrogénre és az összes szerves nitrogénre megállapított követelmény akkor alkalmazandó, ha a szennyvíz hőmérséklete 12 °C a biológiai tisztító elfolyó szennyvizében, és a vízjogi engedélyben rögzített összes befolyó nitrogén több

<sup>14</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 5. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.

<sup>15</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 6. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.

mint 100 kg/nap. A vízjogi engedélyben összes szerves nitrogénre magasabb koncentráció is megengedhető, egészen 25 mg/l-ig, ha az összes nitrogén tisztítási hatásfoka legalább 70%. A tisztítási hatásfok a befolyó és elfolyó szennyvíz összes nitrogénjére (szerves és szervesen) értendő, egy 24 óránál nem nagyobb reprezentatív időszakra.

(3) Az összes foszforra megállapított követelmény akkor alkalmazandó, ha a vízjogi engedélyben rögzített befolyó szennyvíz összes foszfor terhelése több mint 20 kg/nap.

(4) Ha egy tavas szennyvíztisztító telepen a méretezett tartózkodási idő legalább 24 óra, és a vízjogi engedélyben rögzített napi szennyvízmennyiség az 500 m<sup>3</sup>-t nem haladja meg, akkor látható algaszennyezés esetén a BOI5 és KOIk mérést algamentesített vízből kell végezni. Ebben az esetben az (1) szakaszban rögzített KOIk határértéket 15 mg/l-rel, a BOI5-öt 5 mg/l-rel kell csökkenteni.

6. Fejezet

## Gyümölcs- és zöldségtermékek előállítása

A) Alkalmazási terület

16

(1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyagai lényegében gyümölcs és zöldség termékek gyártásából erednek, továbbá olyan készlet gyártásából, melynek tartalma túlnyomórészt gyümölcs és zöldség.

(2) Ez a fejezet nem vonatkozik a bébiétel-készítésre, teákra és gyógyfű termékekre, továbbá indirekt hűtőrendszerből és üzemi vízelőkészítésből elfolyó használt vízre.

B) Általános követelmények

Nincs eltérő követelmény.

C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen

(1) A szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:

(2) Az ammónia-ammónium nitrogénre és az összes szerves nitrogénre megállapított követelmény akkor alkalmazandó, ha a szennyvíz hőmérséklete 12 °C a biológiai tisztító elfolyó szennyvizében, és a vízjogi engedélyben rögzített összes befolyó nitrogén több mint 100 kg/nap. A vízjogi engedélyben összes szerves nitrogénre magasabb koncentráció is megengedhető, egészen 25 mg/l-ig, ha az összes nitrogén tisztítási hatásfoka legalább 70%. A tisztítási hatásfok a befolyó és elfolyó szennyvíz összes nitrogénjére (szerves és szervesen) értendő, egy 24 óránál nem nagyobb reprezentatív időszakra.

(3) Az összes foszforra megállapított követelmény akkor alkalmazandó, ha a vízjogi engedélyben rögzített befolyó szennyvíz összes foszfor terhelése több mint 20 kg/nap.

(4) Ha egy tavas szennyvíztisztító telepen a méretezett tartózkodási idő legalább 24 óra és a vízjogi engedélyben rögzített napi szennyvízmennyiség az 500 m<sup>3</sup>-t nem haladja meg, akkor látható algaszennyezés esetén a BOI5 és KOIk mérést algamentesített vízből kell végezni. Ebben az esetben az (1) szakaszban rögzített KOIk határértéket 15 mg/l-rel, a BOI5-öt 5 mg/l-rel kell csökkenteni.

7. Fejezet

## Olajos magvakból készült termékek gyártása, illetve étkezési zsír és étkezési olaj finomítása

A) Alkalmazási terület

17

(1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyagai lényegében olajos magvak előkészítéséből, étkezési zsír és étkezési olaj finomításából származnak.

(2) Ez a fejezet nem vonatkozik az indirekt hűtőrendszerből és üzemi vízelőkészítésből elfolyó használt vízre.

B) Általános követelmények

Nincs eltérő követelmény.

C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen

<sup>16</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 7. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.

<sup>17</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 8. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.

- (1) A szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:
- (2) Az (1) bekezdés szerinti termelésspecifikus terhelési értékek (g/t) a vízjogi engedélyben rögzített feldolgozási kapacitásra vonatkoznak. A szennyezőanyag-terhelést a minősített pontmintából vagy kétórás átlagmintából meghatározott koncentráció értékekből és a mintavétellel egyidejű szennyvíztérfogatból kell meghatározni.
- (3) Az étkezési zsír és az étkezési olaj finomításánál a nyersanyag:
- a kitermelt nyers olaj,
  - hibás vagy a termelésbe visszavezetett mennyiségek, amelyet újra finomítanak,
  - félkész termékek, melyek több technológiai lépcsőn mennek át.
8. Fejezet

## Tejfeldolgozás és tejtermékek gyártása

### A) Alkalmazási terület

18

- (1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyagai lényegében tej- és tejtermékek begyűjtéséből, átfajtásából, feldolgozásából erednek, és tejüzemekben, fejőházakban, sajtüzemekben és más ezekhez hasonló üzemekben keletkeznek.
- (2) Ez a fejezet nem vonatkozik az olyan feldolgozóüzemre, amelynél a szennyvíz szennyezőanyag-terhelése a befolyó szennyvízben 3 kg/nap BOI5-nél kevesebb, illetve az átfolyásos hűtésű (direkt, frissvízhűtés) hűtőrendszerek vizére.

### B) Általános követelmények

Nincs eltérő követelmény.

### C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen

- (1) A szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:

- (2) Az ammónia-ammónium nitrogénre megállapított követelmény akkor alkalmazandó, ha a vízjogi engedélyben alapul vett napi szennyvízmennyisége az 500 m<sup>3</sup>-t meghaladja, és a szennyvíz hőmérséklete 12 °C a biológiai tisztító elfolyó szennyvizében mérve.
- (3) Az összes foszforra megállapított követelmény akkor alkalmazandó, ha a vízjogi engedélyben alapul vett napi szennyvízmennyisége a 2000 m<sup>3</sup>-t meghaladja.
- (4) Ha a vízjogi engedélyben alapul vett napi szennyvízmennyisége az 500 m<sup>3</sup>-t meghaladja, a tisztított szennyvíz csak akkor engedhető a befogadóba, ha a tisztítótelep nitrogénel távolítási technológiával üzemel.
- (5) Ha egy tavas szennyvíztisztító telepen a méretezett tartózkodási idő legalább 24 óra és a napi szennyvízmennyiség az 500 m<sup>3</sup>-t nem haladja meg, akkor látható algaszennyezés esetén a BOI5 és KOIk mérést algamentesített vízből kell végezni. Ebben az esetben az (1) szakaszban rögzített KOIk határértéket 15 mg/l-rel, a BOI5-öt 5 mg/l-rel kell csökkenteni.

9. Fejezet

## Cukor-, keményítő- és izocukorgyártás

### A) Alkalmazási terület

19

- (1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyagai lényegében a cukorrépából és cukornádból előállított szilárd és folyékony cukor és szörp, valamint a kukoricából előállított keményítő és izocukor gyártásából származnak.
- (2) Ez a fejezet nem vonatkozik az indirekt hűtőrendszerből és üzemi vízelőkészítésből elfolyó használt vízre.

### B) Általános követelmények

A szennyvíz nem tartalmazhat halogénezett szerves vegyületeket, melyek a vízkörből származnak, klór vagy klórrá bomló vegyületek – kivéve a klórdioxidot – használata miatt. A követelmény úgy is betartható, ha bizonyított, hogy a gyártók nem használnak

<sup>18</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 9. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.

<sup>19</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 10. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.

készítményeikben ilyen anyagokat és anyagcsoportokat, a használt alap- és segédanyagokat pedig üzemnaplóba jegyzik.

*C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen*

- (1) A szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:
- (2) Az ammónia-ammónium nitrogénre és az összes szerves nitrogénre megállapított követelmény akkor alkalmazandó, ha a szennyvíz hőmérséklete 12 °C a biológiai tisztító elfolyó szennyvizében. A vízjogi engedélyben összes szerves nitrogénre magasabb koncentráció is megengedhető, egészen 50 mg/l-ig, ha az összes nitrogén tisztítási hatásfoka legalább 70%. A tisztítási hatásfok a befolyó és elfolyó szennyvíz összes nitrogénjére (szerves és szervesetlen) értendő, egy 24 óránál nem nagyobb reprezentatív időszakra.
- (3) Az átfolyásos tisztító tavaknál a követelmények pontmintára vonatkoznak. A követelmények nem tekinthetők teljesítettnek, ha a tavat a rögzített értékek elérése előtt leengedték.

*D) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt*

Ha a záró- és kondenzvizet a gyár fő- és segéd/melléküzemein belül nem használják újra, akkor azokat más eredetű szennyvízzel csak akkor lehet keverni, ha a befolyó szennyvíz koncentrációja nem haladja meg a Q (1) alatt rögzített értékeket.

10. Fejezet

## **Alkohol és alkoholtartalmú italok gyártása**

*A) Alkalmazási terület*

20

- (1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyagai jogszabályban megengedett alapanyagból történő alkohol előállításból, feldolgozásból és kiserelésből származnak, továbbá alkoholtartalmú italok előállításából, feldolgozásából és kisereléséből.

<sup>20</sup> A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 11. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.

<sup>21</sup> A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 12. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.

- (2) Ez a fejezet nem vonatkozik a bor- és gyümölcsbor termelésre, a sörfőzésre, továbbá az indirekt hűtőrendszerből és üzemi vízelőkészítésből elfolyó használt vízre.

*B) Általános követelmények*

Nincs eltérő követelmény.

*C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen*

- (1) A szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:
- (2) Az ammónia-ammónium nitrogénre és az összes szerves nitrogénre megállapított követelmény akkor alkalmazandó, ha a szennyvíz hőmérséklete 12 °C a biológiai tisztító elfolyó szennyvizében, és a vízjogi engedélyben rögzített összes befolyó nitrogén több mint 100 kg/nap. A vízjogi engedélyben összes szerves nitrogénre magasabb koncentráció is megengedhető, egészen 25 mg/l-ig, ha az összes nitrogén tisztítási hatásfoka legalább 70%. A tisztítási hatásfok a befolyó és elfolyó szennyvíz összes nitrogénjére (szerves és szervesetlen) értendő, egy 24 óránál nem nagyobb reprezentatív időszakra.
- (3) Az összes foszforra megállapított követelmény akkor alkalmazandó, ha a vízjogi engedélyben rögzített befolyó szennyvíz összes foszfor terhelése több mint 20 kg/nap.
- (4) Ha egy tavas szennyvíztisztító telepen a méretezett tartózkodási idő legalább 24 óra, és a vízjogi engedélyben rögzített napi szennyvízmennyiség az 500 m<sup>3</sup>-t nem haladja meg, akkor látható algaszennyezés esetén a BOI5 és KOIk mérést algamentesített vízből kell végezni. Ebben az esetben az (1) szakaszban rögzített KOIk határértéket 15 mg/l-rel, a BOI5-öt 5 mg/l-rel kell csökkenteni.
- (5) Az átfolyásos tisztító tavaknál a követelmények pontmintára vonatkoznak. A követelmények nem tekinthetők teljesítettnek, ha a tavat a rögzített értékek elérése előtt leeresztették.

11. Fejezet

## **Sörgyártás**

*A) Alkalmazási terület*

21

(1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyagai lényegében a sörgyártásból származnak. A sörgyár saját szükségletét kielégítő, integrált malátaüzem szennyvizére is vonatkozik.

(2) Ez a fejezet nem vonatkozik az indirekt hűtőrendszerből és üzemi vízelőkészítésből elfolyó használt vízre.

#### B) Általános követelmények

Nincs eltérő követelmény.

#### C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen

(1) A szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:

(2) Az ammónia-ammónium nitrogénre és az összes szerves nitrogénre megállapított követelmény akkor alkalmazandó, ha a szennyvíz hőmérséklete 12 °C a biológiai tisztító elfolyó szennyvizében, és a vízjogi engedélyben rögzített befolyó szennyvíz összes szerves nitrogén terhelése több mint 100 kg/nap. A vízjogi engedélyben összes szerves nitrogénre magasabb koncentráció is megengedhető, egészen 25 mg/l-ig, ha az összes nitrogén tisztítási határfoka legalább 70%. A tisztítási határfok a befolyó és elfolyó szennyvíz összes nitrogénjére (szerves és szervesetlen) értendő, egy 24 óránál nem nagyobb reprezentatív időszakra.

(3) Az összes foszforra megállapított követelmény akkor alkalmazandó, ha a vízjogi engedélyben rögzített befolyó szennyvíz összes foszfor terhelése több mint 20 kg/nap.

(4) Ha egy tavas szennyvíztisztító telepen a méretezett tartózkodási idő legalább 24 óra, és a vízjogi engedélyben rögzített napi szennyvízmennyiség az 500 m<sup>3</sup>-t nem haladja meg, akkor látható algaszennyezés esetén a BOI5 és KOIk mérést algamentesített vízből kell végezni. Ebben az esetben az (1) szakaszban rögzített KOIk határértéket 15 mg/l-rel, a BOI5-öt 5 mg/l-rel kell csökkenteni.

12. Fejezet

## Malátagyártás

### A) Alkalmazási terület

22

(1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyagai lényegében gabonán alapuló malátakészítésből származnak.

(2) Ez a fejezet nem vonatkozik egy sörfőzdébe integrált malátaüzemre, ha az csupán a szóban forgó sörfőzde szükségletét fedezi, sem az indirekt hűtőrendszerből és üzemi vízelőkészítésből elfolyó használt vízre.

#### B) Általános követelmények

Nincs eltérő követelmény.

#### C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen

(1) A szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:

(2) Ha egy tavas szennyvíztisztító telepen a méretezett tartózkodási idő legalább 24 óra, és vízjogi engedélyben rögzített napi szennyvízmennyiség az 500 m<sup>3</sup>-t nem haladja meg, akkor látható algaszennyezés esetén a BOI5 és KOIk mérést algamentesített vízből kell végezni. Ebben az esetben az (1) szakaszban rögzített KOIk határértéket 15 mg/l-rel, a BOI5-öt 5 mg/l-rel kell csökkenteni.

13. Fejezet

## Üdítőitalok előállítása és palackozása

### A) Alkalmazási terület

23

(1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyagai lényegében üdítőitalok, csomagolt víz előállításából, a természetes ásványvizek, forrásvizek, gyógyvizek kitermeléséből és palackozásából, továbbá mindenféle üdítőital palackozásából származnak, amennyiben a palackozás szennyvizét nem keverték össze az italok alapanyagának, az üdítőitalok esszenciáinak gyártási szennyvizével.

<sup>22</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 13. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.

<sup>23</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 14. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.

(2) Ez a fejezet nem vonatkozik az indirekt hűtőrendszerből és üzemi vízelőkészítésből elfolyó használt vízre.

*B) Általános követelmények*

Nincs eltérő követelmény.

*C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen*

(1) A szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:

(2) Az összes foszforra megállapított követelmény akkor alkalmazandó, ha a vízjogi engedélyben rögzített befolyó szennyvíz összes foszfor terhelése több mint 20 kg/nap.

(3) Ha egy tavas szennyvíztisztító telepen a méretezett tartózkodási idő legalább 24 óra, és a vízjogi engedélyben rögzített napi szennyvíz mennyiség az 500 m<sup>3</sup>-t nem haladja meg, akkor látható algaszennyezés esetén a BOI5 és KOIk mérést algamentesített vízből kell végezni. Ebben az esetben az (1) szakaszban rögzített KOIk határértéket 15 mg/l-rel, a BOI5-öt 5 mg/l-rel kell csökkenteni.

14. Fejezet

## Gyapjúfonás

*A) Alkalmazási terület*

24

(1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyagai főleg nyersgyapjú mosásból és karbonizálásból, továbbá a fésűgyapjú szál filceltávolításából és kikészítéséből erednek.

(2) Ez a fejezet nem vonatkozik az indirekt hűtőrendszerekből és az üzemi vízelőkészítésből kibocsátott vízre, sem a csapadékvízre.

*B) Általános követelmények*

(1) A nyersgyapjú mosásból származó szennyvizet – kivéve az öblítővizet – befogadóba vezetni tilos.

(2) A szennyezőanyag-terhelést olyan alacsony szinten kell tartani, amennyire az a következő intézkedéseknek köszönhetően egyáltalán lehetséges:

- Edények és pászmakötegek szennyvízkibocsátás nélküli előmosása.

- Olyan szerves komplexképzők alkalmazása, melyek 28 napos oldott szerves szén (DOC) elbomlása legalább 80%, a mérési eljárásnak megfelelően.

(3) A szennyvíz nem tartalmazhat:

- alkilfenoletoxilátokat a mosó- és tisztítószerekből,  
- biológiailag nem lebontható anionos és nem ionos, vagy más felületaktív anyagokat, nem engedélyezett tenzideket.

(4) A (3) szakasz alatti követelmények teljesítését úgy lehet igazolni, hogy az alkalmazott üzemi és segédanyagokat naplóban nyilvántartják, és az előállítójuk tanúsítványa szerint azokban nincs a (3) szakasz alatt megnevezett anyag vagy anyagcsoport.

*C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen*

(1) A szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:

(2) A termelésspecifikus terhelési értékek (kg/t) a vízjogi engedélyben alapul vett gyapjúfeldolgozási kapacitásra vonatkoznak.

(3) Az összes szerves és szervetlen nitrogénre és az összes nitrogénre (szerves és szervetlen) a határértékek akkor alkalmazandóak, ha a szennyvíz hőmérséklete 12 °C a biológiai tisztító elfolyó szennyvizében.

*D) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt*

(1) Más szennyvizekkel történő elkeveredés előtt a szennyvíz Daphnia toxicitása TD=2 értéket nem lépheti túl. A követelmény megszűnik, ha várható, hogy egy reprezentatív szennyvízvizsgálatban a Daphnia teszt TD értéke a 2 értéket nem fogja túllépni. Ez a vizsgálat lehet helyszíni mérés vagy laboratóriumi kísérleti berendezésben végzett vizsgálat.

*E) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a keletkezés helyén*

A fésűgyapjú szál kezelésének és a filcelődés megszüntetésének szennyvize a műveletből klórt vagy klórlehasadásra képes vegyszert nem tartalmazhat. A követelmény teljesül, ha tanúsítvány igazolja, hogy klórt vagy klórfejlesztő vegyületet nem használnak.

15. Fejezet

<sup>24</sup> A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 15. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.

## Textíliagyártás

### A) Alkalmazási terület

25

(1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyagai lényegében fonott és szövött anyagok kezeléséből, feldolgozásából, továbbá textilkikészítéséből erednek.

(2) Ez a fejezet nem vonatkozik a nyersgyapjú mosásra, az indirekt hűtőrendszerekből és az üzemi vízelőkészítésből kibocsátott vízre.

### B) Általános követelmények

Nincs eltérő követelmény.

### C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen

(1) A szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:

16. Fejezet

## Bőr-, szőrme- és rostműbőr gyártás

### A) Alkalmazási terület

26

(1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyagai lényegében bőrkikészítésből, prémkikészítésből, bőrrost-anyag előállításból, továbbá bőr és nyersbőr konzerválásából származnak.

(2) Ez a fejezet nem vonatkozik az indirekt hűtőrendszerekből távozó vízre.

### B) Általános követelmények

(1) A bőr és nyersbőr konzerválásánál a szennyezőanyag-bevezetést olyan alacsony szinten kell tartani, amennyire az a következő intézkedések alkalmazásával lehetséges:

- a bőr és nyersbőr hűtése,
- csersav nélküli só használata,
- a bórsózásból eredő sólé regenerálása megfelelő eljárásokkal, mint a száraz párlás vagy újrahasznosítás.

(2) A szennyvíz AOX terhelését olyan alacsonyan kell tartani, amennyire csak lehetséges a megfelelő tisztító- és fertőtlenítőszeres, vagy egyéb üzemi és termelési anyagok kiválasztásával, használatával.

### C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen

(1) A szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:

(2) Az ammónia-ammónium nitrogénre a határérték akkor alkalmazandó, ha a szennyvíz hőmérséklete 12 °C a biológiai tisztító elfolyó szennyvizében.

(3) Olyan szennyvízre, melynél a biológiai tisztító fokozatra jutó dikromátos oxigénfogyasztás havi átlagban a 2500 mg/l-t meghaladja, az (1) szakasztól eltérően a KOIk-ra olyan határérték alkalmazandó, amely az elfolyásnál 90%-os csökkentésnek felel meg, minősített pontmintával vagy 2 órás átlagmintával mérve.

(4) Olyan szennyvízre, melynek a biológiai tisztító fokozatra jutó 5 napos biokémiai oxigénigény havi átlagban az 1000 mg/l-t meghaladja, az (1) szakasztól eltérően a BOI5-re olyan határérték alkalmazandó, mely az elfolyásnál legalább 97,5%-os csökkentésnek felel meg, minősített pontmintával vagy 2 órás átlagmintával mérve.

(5) A KOIk és BOI5 csökkentés a biológiai tisztító fokozatra 24 óra alatt befolyó és onnan elfolyó szennyezőanyag-terhelés aránya. A befolyó terhelés tekintetében a biológiai terhelés a mérvadó, engedélyezési szempontból. A csökkentést a tervezési adatokból és a szennyvíztisztító telep működési módjából lehet megítélni az engedélyezés során.

(6) A szőrmegyártás szennyvizének elvezetése számára a ToxicitásHal értéke TH=4.

### D) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt

(1) Az áztatás, meszezés, mésztelenítés és a végső öblítés szennyvizének szulfidtartalma nem haladhatja meg a 2 mg/l-t, minősített pontmintával vagy kétórás átlagmintával mérve.

(2) A cserzésből, nedves kikészítésből, (semlegesítés, utócserezés, színezés, zsírozás), a végső öblítésből, valamint a rost-műbőr gyártásból származó szennyvíz

<sup>25</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 16. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.

<sup>26</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 17. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.



összes króm tartalma az 1 mg/l-t nem lépheti túl, minősített pontmintával vagy 2 órás átlagmintával mérve.

**E) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a keletkezés helyén**

(1) A szörme zsírtalanítás szennyvizében csak a külön jogszabályban meghatározott halogén tartalmú oldószerek lehetnek, melyeket a jogszabályok használni engednek. Ez az előírás betartottnak minősül, ha bizonyított, hogy csak megengedett halogéntartalmú oldószereket használnak. Egyébként az illékony halogénezett szerves vegyületek (POX) összege (triklór-etilén, tetraklór-etilén, 1,1,1-triklór-etán, diklór-metán) klórban kifejezve nem lépheti túl a 0,1 mg/l koncentrációt, minősített pontmintával vagy 2 órás átlagmintával mérve.

(2) A szörmefestésből, pácolásból és öblítésből származó szennyvíz króm VI tartalma pontmintával mérve 0,05 mg/l-t nem haladhatja meg.

17. Fejezet

## Papíripari rostanyag gyártása

*A) Alkalmazási terület*

27

(1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízkibocsátásra vonatkoznak, melynek szennyező anyagai lényegében a papíripari rostos féltermékek gyártásának a következő csoportjaiból származnak:

- szulfát cellulóz gyártás;
- szulfít cellulóz gyártás;
- kémiai termomechanikai rostanyag gyártás (CTMP);
- kémiai félcellulóz gyártás.

(2) Ez a fejezet nem vonatkozik a hűtővízre, sem az üzemi vízelőkészítésre.

*B) Általános követelmények*

Nincs eltérő követelmény.

*C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen*

(1) A szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:

(2) A gyártásra vonatkoztatott fajlagos értékek az engedélyben rögzített 24 órás gyártási kapacitásra vonatkoznak (légszáraz cellulóz végtermékre).

(3) Az (1) szakasz alatti értékek a szennyvíztisztító telep tisztított szennyvizére vonatkoznak.

18. Fejezet

## Papírgyártás

*A) Alkalmazási terület*

28

(1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyagai lényegében a papír- és kartongyártás következő csoportjaiból származnak:

- 1.1. enyvezetlen famentes papír és karton;
- 1.2. enyvezett fatartalmú és famentes papír és karton;
- 1.3. erősen színezett papírok és kartonok (tisztá cellulózból) és speciális papírok, melyeknél évi átlagban naponta legalább egyszer fajtaváltás van;
- 1.4. valódi pergament;
- 1.5. mázolt, famentes és fatartalmú papír és karton (m 2-enként 10 grammnál több mázanyag);
- 1.6. fatartalmú papír (farost integrált gyártásából, túlnyomórészt primer rostanyagból);
- 1.7. túlnyomórészt hulladék papírból gyártott papír és karton.

(2) Ez a fejezet nem vonatkozik a hűtőrendszerekből és az üzemi vízelőkészítésből származó vízre.

*B) Általános követelmények*

Nincs eltérő követelmény.

*C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe, mint befogadóba történő bevezetés helyén*

(1) A szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:

<sup>27</sup> A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 18. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.

<sup>28</sup> A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 19. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01..

(2) A termelésspecifikus terhelések az engedélyben alapul vett gépi kapacitásokra vonatkoznak. A szennyezőanyag-terhelést a kétórás átlagmintából vagy minősített pontmintából meghatározott koncentráció értékből és a mintavételnek megfelelő szennyvízáram alapján kell meghatározni.

(3) A szennyvíz nem tartalmazhat halogénezett szerves vegyületeket, benzolt, toluolt és xilolt, melyek az oldó- és tisztítószerkekből származnak. Azt, hogy ilyen anyagokat nem használtak, úgy lehet bizonyítani, hogy minden felhasznált oldószert, tisztítószer naplóban vezetnek, és rendelkezésre áll olyan gyártói bizonylat, amely igazolja, hogy az oldószerben és tisztítószerekben nincsenek halogénezett szerves vegyületek, benzol, toluol és xilol.

19. Fejezet

## Kőszénkokszolás

### A) Alkalmazási terület

29

(1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyagai lényegében a kőszénkokszolási-sárból származnak.

(2) Ez a fejezet nem vonatkozik a kokszt oltóvizére, valamint az indirekt hűtőrendszerekből és üzemi vízelőkészítésből elfolyó használt vízre.

### B) Általános követelmények

Nincs eltérő követelmény.

### C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen

(1) A szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:

(2) A dikromátos oxigénfogyasztásra (KOIk) a biológiai tisztítási fokozat elfolyó szennyvizére olyan határértéket kell előírni, amely legalább 90% KOIk csökkentésnek felel meg. A koncentráció mérés minősített pontmintával vagy 2 órás átlagmintával történik egy legfeljebb 24 órás reprezentatív mintavételi időszak alapján.

(3) A termelésspecifikus (g/t) terhelési értékek a vízjogi engedélyben rögzített kokszolási kapacitásra vonatkoznak, kifejezve a 2 óra alatt feldolgozott szén tömegével, amelynek víztartalma 10%. Ha ennél kevesebb víz van a szénben a feldolgozáskor, akkor a kokszolási kapacitást erre a víztartalomra kell átszámítani. A szennyezőanyag-terhelést minősített pontmintával vagy 2 órás kevert mintából és a mintavétellel összhangban álló szennyvízmennyiségből kell meghatározni.

### D) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt

(1) A szennyvízre vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt:

(2) A termelésspecifikus (g/t) terhelési értékek a vízjogi engedélyben rögzített kokszolási kapacitásra vonatkoznak, kifejezve a 2 óra alatt feldolgozott szén tömegével, amelynek víztartalma 10%. Ha ennél kevesebb víz van a szénben a feldolgozáskor, akkor a kokszolási kapacitást erre a víztartalomra kell átszámítani. A szennyezőanyag-terhelést minősített pontmintával vagy 2 órás kevert mintából és a mintavétellel összhangban álló szennyvízmennyiséggel kell meghatározni.

20. Fejezet

## Kőolaj-feldolgozás

### A) Alkalmazási terület

30

(1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvíz kibocsátásra vonatkoznak, melynél a szennyvíz szennyezőanyag-terhelése lényegében ásványolaj (nyersolaj) vagy finomított olajtermékektől származik. Ide számítanak a részben, vagy kizárólag kenőolajat előállító finomítók is.

(2) Ez a fejezet nem vonatkozik a petrokémiai üzemek szennyvizére, az indirekt hűtésű rendszerekből és az üzemi vízelőkészítésből származó vizekre.

### B) Általános követelmények

Nincs eltérő követelmény.

### C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen

<sup>29</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 20. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.

<sup>30</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 21. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.

(1) A szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:

(2) A minősített pontmintából vagy kétórás kevert mintából meghatározott kibocsátott KOIk értékre 100 mg/l koncentráció engedhető meg, ha a közös üzemi szennyvíztisztító telepen a KOIk terhelés legalább 80%-kal csökken. A KOIk terhelés csökkenése az olajfogó elfolyó szennyvize és a biológiai tisztító fokozat elfolyó szennyvize KOIk értékeinek arányára vonatkozik egy 24 óránál nem nagyobb reprezentatív időszakra.

(3) Az összes szerves nitrogénre magasabb koncentráció engedhető meg, ha a közös üzemi szennyvíztisztító telepen a nitrogénterhelés legalább 75%-kal csökken. A nitrogénterhelés csökkenése az olajfogó elfolyó szennyvize és a biológiai tisztító fokozat elfolyó szennyvize nitrogén értékeinek arányára vonatkozik, egy 24 óránál nem nagyobb reprezentatív időszakra. Terhelésként az összes szerves és szerves nitrogént kell tekinteni.

(4) Az (1)-(3) szakaszokban lévő követelmények kiegészítéseként olyan szennyezőanyag-terhelést is meg kell állapítani, amely a meghatározott koncentráció értékből és a feldolgozandó nyersanyagra vetített 1,0 m<sup>3</sup>/t fajlagos szennyvíz keletkezéséből adódik. A kenőolaj tekintetében a nyersanyagra vetítve 1,5 m<sup>3</sup>/t fajlagos szennyvízkeletkezés veendő alapul.

*D) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt*

(1) A szennyvízre vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt:

(2) Az (1) szakaszban lévő követelmények kiegészítéseként olyan szennyezőanyag-terhelést is meg kell állapítani, amely a meghatározott koncentráció értékből és a feldolgozandó nyersanyagra vetített 1,0 m<sup>3</sup>/t fajlagos szennyvíz keletkezéséből adódik. A kenőolaj tekintetében a nyersanyagra vetítve 1,5 m<sup>3</sup>/t fajlagos szennyvízkeletkezés veendő alapul.

*E) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a keletkezés helyén*

A paraffinmentesítésből származó szennyvízben az adszorbeálható, szerves kötésű halogének (AOX) mennyisége, pontmintával mérve a 0,5 mg/l értéket nem lépheti túl.

21. Fejezet

## Szerves pigmentek gyártása

*A) Alkalmazási terület*

31

(1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyagai főleg az alábbi szerves pigmentek gyártásából származnak:

1. Ólom- és cinkpigmentek
2. Kadmium-pigmentek
3. Litopon, cinkszulfid és bárium-szulfát csapadék pigmentek
4. Szilikátos töltőanyagok
5. Vas-oxid pigmentek
6. Króm-oxid pigmentek
7. Keverék fázisú pigment- és színkeverékek, masszák

(2) Ez a fejezet nem vonatkozik a magas diszperzió fokú oxidok, agyagásvány tartalmú pigmentek gyártásából származó szennyvizekre, továbbá az indirekt hűtőrendszerekből és üzemi vízelőkészítésből elfolyó használt vizekre.

*B) Általános követelmények* Nincs eltérő követelmény

*C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen*

(1) Az a) rész (1) szakasz alatt felsorolt csoportok bármelyikének szennyvizére vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt: 59. táblázat

(2) A szennyezőanyag-terhelést a minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta koncentráció értékből és a mintavétellel összhangban lévő szennyvízáramból kell meghatározni.

(3) A vas-oxid pigment gyártásánál (5. csoport) a szulfáttal szembeni követelmény csak a Fall és Penniman eljárás szerinti gyártásnál alkalmazandó. Az anilines eljárás szerinti gyártásnál a szulfátra 40 kg/t alkalmazandó. A vastartalomra vonatkozó követelmény csak vas-oxid pigmentekre és a technikai vas-oxid gyártásra alkalmazandó. A festék pigmentek és a nagy tisztaságú vas-oxid pigmentek előállításánál a vasra 1 kg/t az előírás.

*D) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt*

<sup>31</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 22. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.

- (1) Az a) rész (1) szakasz alatt felsorolt csoportok bármelyikének szennyvizére vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt:
- (2) A vas-oxid pigment gyártásnál (5. csoport) az (1) szakaszban az anilinre megadott követelmény csak az anilines gyártásra vonatkozik.
- (3) A termelés specifikus terhelési érték a kadmium pigmentnél a felhasznált kadmium tömegére vonatkozik.
- (4) A szennyezőanyag-terhelést a minősített pontmintában vagy 2 órás átlagmintában meghatározott koncentrációból és a mintavétellel egyidejű szennyvíz-áramból kell meghatározni.

22. Fejezet

## Alkáli-klorid elektrolízis

### A) Alkalmazási terület

32

- (1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyagai főleg alkáli-klorid elektrolízisből származnak.
- (2) Ez a fejezet nem vonatkozik a nátriumklorid-olvadékos elektrolízisre és alkoholátokat előállító elektrolízisre, valamint a hűtőrendszerből és az üzemi vízelőkészítésből származó vízre.

### B) Általános követelmények

Az alkáli-klorid elektrolízis üzemből származó szennyvizet a termelési folyamatba vissza kell vezetni, amennyire csak azt a műszaki feltételek lehetővé teszik.

C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen A szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt;

D) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt

Nincs külön követelmény.

E) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a keletkezés helyén

- (1) A termelési folyamatba gyártási vagy segédanyagként használt higanyból és azbesztből a szennyvízbe semmi nem kerülhet. Ez a követelmény teljesítettnek tekintendő, ha az alkáli-klorid elektrolízis üzemegységben gyártási vagy segédanyagként higanyt és azbesztet nem használnak.

- (2) Pontmintával vizsgálva, a szennyvízben 2,5 mg/l-nél több adszorbeálható szerves kötésű halogének (AOX) és 0,2 mg/l koncentráció feletti aktív klór nem lehet.

### F) Követelmények a már meglévő berendezések iránt

Meglévő tisztítótelepekről történő elvezetések, higanykatódos-eljárás esetén:

- (1) A c) résztől eltérően a higanykatódos-eljárással működő üzem szennyvize a befogadóba a következő feltételekkel engedhető:
- (2) A d) résztől eltérően a higanykatódos elektrolízis üzem szennyvize iránti követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt a következők:
- (3) Az e) résztől eltérően a higanykatódos elektrolízis üzem cellaterem egységéből kibocsátott szennyvízre vonatkozó követelmények:

- (4) A higanykibocsátás termelésspecifikus terhelési értékei a 24 órás klórgyártó kapacitásra vonatko-

23. Fejezet

## Szénhidrogének előállítása

### A) Alkalmazási terület

33

- (1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyagai lényegében a szénhidrogének gyártásának alábbi területeiből származnak:

- szénhidrogének gyártása, többnyire olefin-szénhidrogének 2-4 szénatommal, a benzol, toluol és xilol gyártása ásványolajból krakkolással és hidrokrakkolással;

- fizikai elválasztási módszerekkel tiszta szénhidrogének vagy szénhidrogén-keverékek gyártása ásványolaj termékekből;

<sup>32</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 23. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.

<sup>33</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 24. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.

- szénhidrogének átalakítása kémiai eljárások útján, mint hidratálás, dehidratálás, alkilezés, dezalkilezés, izomerizálás vagy diszproporcionálás.

Ide tartozik a termelő berendezések üzemi területén a szénhidrogénekkal kapcsolatba kerülő csapadékvíz is.

(2) Ez a fejezet nem vonatkozik a paraffinkásából tiszta paraffin előállítására, továbbá ásványolajból tiszta paraffin gyártására, az indirekt hűtésű rendszerekből és az üzemi vízelőkészítésből elfolyó használt vizekre.

#### *B) Általános követelmények*

Nincs eltérő követelmény.

#### *C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen*

(1) A szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:

(2) A minősített pontmintából vagy kétórás kevert mintából meghatározott kibocsátott KOIk értékre 190 mg/l koncentráció engedhető meg, ha a közös üzemi szennyvíztisztító telepen a KOIk terhelés legalább 80%-kal csökken. A KOIk terhelés csökkenése az olajfogó elfolyó szennyvize és a biológiai tisztító fokozat elfolyó szennyvize KOIk értékeinek arányára vonatkozik, egy 24 óránál nem nagyobb reprezentatív időszakra.

(3) Az összes szerves nitrogénre magasabb koncentráció engedhető meg, ha a közös üzemi szennyvíztisztító telepen a nitrogénterhelés legalább 75%-kal csökken. A nitrogénterhelés csökkenése az olajfogó elfolyó szennyvize és a biológiai tisztító fokozat elfolyó szennyvize nitrogén értékeinek arányára vonatkozik, egy 24 óránál nem nagyobb reprezentatív időszakra. Terhelésként az összes szerves és szerves nitrogént kell tekinteni.

#### *D) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt*

(1) A szennyvízre vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt:

#### *E) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a keletkezés helyén*

Az etil-benzol és kumol gyártásából eredő szennyvízben, pontmintában mérve az adszorbeálható szerves kötésű halogének (AOX) koncentrációja nem haladhatja meg az 1 mg/l értéket.

24. Fejezet

## **Műtrágyák gyártása, kivéve a kálium műtrágyát**

#### *A) Alkalmazási terület*

34

(1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyezőanyag-terhelése főleg ásványi műtrágyák gyártásából származik.

(2) Ez a fejezet nem vonatkozik:

- a kálium műtrágyák gyártásából származó szennyvízre;

- gipsz kinyerés nélküli foszforsav gyártásból származó szennyvízre;

- a hűtési rendszerek és üzemi vízelőkészítés elfolyó vizére.

#### *B) Általános követelmények*

Nincs eltérő követelmény.

#### *C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen*

(1) A szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:

(2) A termékspecifikus terhelési értékek az engedélyben feltüntetett mértékadó kétórás gyártási kapacitásra vonatkoznak. A kadmium, foszfor és fluorid terhelési érték a P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-re átszámított foszfátra, a nitrogénterhelés pedig a mindenkori késztermék műtrágyában lévő ammónium és nitrát vegyületek nitrogénjére vonatkozik.

(3) Az (1) szakasz alatti követelmények a szennyvíztisztító telep elfolyó tisztított vizére vonatkoznak.

25. Fejezet

<sup>34</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 25. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.

## Szerves vegyipari termékek gyártása

### A) Alkalmazási terület

35

- (1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyagai lényegében kémiai, biokémiai vagy fizikai eljárással történő anyagok előállítása során keletkeznek, beleértve a hozzá tartozó elő-, közbelső- és utókezelő technológiákat is.
- (2) Ez a fejezet nem vonatkozik az ásványolaj feldolgozásra, illetve a szénhidrogének előállítására.
- (3) Ez a fejezet nem vonatkozik a 10 m<sup>3</sup>/nap-nál kisebb szennyvízbevezetésekre.
- (4) Arra a szennyvízre, amely formálási tevékenységből (anyag kezelése, előkészítése keverés, oldás vagy áttöltés útján) ered és más, ezen fejezet alá tartozó üzemi szennyvizekkel nem keveredik, csak a fejezet b) része vonatkozik.

### B) Általános követelmények

A szennyvíz bevezetésre engedély csak akkor adható, ha a szennyvíz keletkezési helyén a helyi viszonyok és iparági sajátosságok egyedi vizsgálata alapján a szennyezőanyag-terhelés olyan alacsony szinten tartható, amennyire az a következő intézkedések valamelyikével vagy azok kombinációjával lehetséges:

- Víz- és anyagtakarékos eljárások alkalmazása,
- Többszöri használat és visszaforgatás,
- Indirekt hűtés bevezetése,
- Vízrecirkulációs vagy vízmentes eljárások a vákuum előállításánál és a távozó levegő tisztításában,
- Kevés szennyező anyagot tartalmazó nyers- és segédanyagok lehetőség szerinti alkalmazása.

### C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen

- (1) A szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:
  1. A dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk) 150 mg/l, minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta alapján. A vízjogi engedélyben lehet magasabb max. 300 mg/l koncentrációt rögzíteni, ha a KOIk eltávolítási hatásfoka legalább 85%. (Gyógyszer alapanyag és

készítmény gyártásnál a KOIk határérték akkor vonatkozik, ha a szennyvíz hőmérséklete 5 °C a biológiai tisztító elfolyó szennyvizében.)

2. Összes szerves nitrogén (ammónium, nitrát, nitrit) 50 mg/l, a minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta alapján. A vízjogi engedélyben lehet magasabb, max. 75 mg/l koncentrációt rögzíteni, ha a nitrogén eltávolítási hatásfoka legalább 75%, az összes (szerves és szervesetlen) nitrogénre számítva. Az összes szervesetlen nitrogénre a határérték akkor vonatkozik, ha a szennyvíz hőmérséklete 12 °C a biológiai tisztító elfolyó szennyvizében.

3. Összes foszfor 2 mg/l, a minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta alapján.

A követelmények minősített pontmintára vagy 2 órás átlagmintára vonatkoznak.

### D) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt

- (1) A szennyvízre vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt:

#### 2. Egyéb anyagok:

A fenti követelmények a szóban forgó anyag előállításából, továbbfeldolgozásából vagy alkalmazásából származó szennyvízre vonatkoznak.

- (2) Az AOX követelmények nem vonatkoznak a röntgen kontraszt anyagok előállításából és áttöltéséből származó szennyvízre, melyben szerves jód anyagok vannak.

E) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a keletkezés helyén A króm VI koncentrációja 0,3 mg/l pontmintával mérve.

26. Fejezet

## Bőrenyv-, zselatin- és csontenyvgyártás

### A) Alkalmazási terület

36

- (1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyagai állatvágási melléktermékek és a bőrfeldolgozási hulladékok feldolgozása, bőrenyv, zselatin vagy csontenyv előállítása során keletkeznek.

<sup>35</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 26. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.

<sup>36</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 27. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.

(2) Ez a fejezet nem vonatkozik az indirekt hűtőrendszerekből és az üzemi vízelőkészítésből elfolyó használt vízre.

#### B) Általános követelmények

Nincs eltérő követelmény.

#### C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen

(1) A szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:

(2) Az ammónia-ammónium nitrogénre és az összes szerves nitrogénre vonatkozó határértékek akkor alkalmazandók, ha a szennyvíz hőmérséklete 12 °C a biológiai tisztító elfolyó szennyvizében és a vízjogi engedélyben rögzített összes befolyó nitrogén több mint 100 kg/nap. A vízjogi engedélyben összes szerves nitrogénre magasabb koncentráció is megengedhető, egészen 50 mg/l-ig, ha az összes nitrogén tisztítási hatásfoka legalább 85%. A tisztítási hatásfok a befolyó összes (szerves és szerves) és elfolyó szennyvíz összes nitrogénjére értendő, egy 24 óránál kisebb reprezentatív időszakra.

(3) Az összes foszforral szembeni követelmény akkor alkalmazandó, ha a vízjogi engedélyben rögzített összes foszfor terhelés napi 20 kg-nál több.

27. Fejezet

## Viszkóz alapú műszalak, szalagok és textilek, továbbá cellulózacetát rostok előállítása

### A) Alkalmazási terület

37

(1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyagai lényegében a következő gyártási eljárások valamelyikéből származnak, beleértve a hozzá tartozó előkészítő technológiai fázisokat is.

1. Viszkóz műszál
2. Viszkóz alapú fólia és textil
3. Cellulóz üveg
4. Cellulóz acetát rost

(2) Ez a fejezet nem vonatkozik az indirekt hűtőrendszerekből és az üzemi vízelőkészítésből kibocsátott vízre.

#### B) Általános követelmények

(1) A szennyvíz csak akkor bocsátható ki, ha a szennyező anyag terhelését az egyedi esetek lehetőségeinek vizsgálata után a következő intézkedések megtételével alacsony szinten tartják:

1. A mosási és tisztítási eljárásokban víztakarékos eljárások bevezetése (pl. orsó-, fonalköteg-, textilmosás), mint az ellenáramú mosás és vízforgatás megvalósítása.
2. Pára (gőz) kondenzáltatásánál (pl. fonodai fürdő előkészítésénél) indirekt hűtés alkalmazása, vagy hűtőtornyos re-cirkulációs rendszer üzemeltetése.
3. Vákuum előállításánál szennyvíz nélküli eljárás bevezetése.
4. A fonodai fürdő veszteségeinek csökkentése (pl. a sugaras öblítésnél).
5. A lúgfölösleg felfrissítése és visszavezetése.
6. Cellulóz acetát rostok gyártásánál az ecetsav és aceton kinyerése és termelésbe való visszavezetése.
7. Olyan műanyagrost használata, melynek szerves kötésű halogéntartalma (AOX-ként mérve), 150 g/t cellulózzrost alatt marad.
8. Klórt vagy klórképző fehéritő anyagokat nem tartalmazó fürdők alkalmazása.
9. Olyan készítmények használata, melyeknél az oldott szerves szén (DOC) 80%-os csökkenése 7 nap.

(2) A fehéritő fürdőkre vonatkozó előírást úgy lehet bizonyítani, hogy a fehéritő fürdőkről nyilvántartást, üzemnaplót vezetnek. Az alkalmazott vegyszer gyári adataival bizonyítják, hogy a fehéritő fürdőben nincs klór vagy klórfejlesztő vegyszer.

#### C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen

(1) Az A) rész (1) alatt felsorolt bármelyik tevékenységi terület szennyvizére vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:

(2) A termelésspecifikus KOIk terhelés (kg/t) a vízjogi engedélyben szereplő szerves céltermékre vonatkozik. A szennyezőanyag-terhelést a minősített pontminta, vagy 2 órás átlagminta koncentráció értékéből

<sup>37</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 28. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.

és a mintavétellel összhangban lévő szennyvízhozamból kell meghatározni.

*D) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt*

- (1) Az a) rész (1) alatt felsorolt tevékenységek valamelyikéből származó szennyvízre vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt:
- (2) Az AOX értékek pontmintára vonatkoznak.
- (3) Viszkóz műszál gyártásnál az orsómosás, a köteges mosás, fonás, fonófürdő előkészítés szennyvizéből a termelésspecifikus cinkterhelés 8 g/t, melyet minősített pontmintából vagy 2 órás kevert mintából és a mintavétellel összhangban álló szennyvízhozamból kell meghatározni.
- (4) A termelésspecifikus terhelési értékek (g/t, kg/t) a vízjogi engedélyben a szerves céltermékre vonatkozó termelési kapacitásra vonatkoznak. A szennyezőanyag-terhelést a minősített pontminta, vagy 2 órás átlagminta koncentráció értékéből – AOX esetében pontmintából – és a mintavétellel összhangban lévő szennyvízhozamból kell meghatározni.

*E) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a keletkezés helyén*

A mosó- és öblítőfürdők szennyvize csak szerves komplexképzőket tartalmazhat, amelyek 28 napos oldott szerves szén (DOC) lebontása a 80%-ot eléri. 28. Fejezet

## Üveg és mesterséges ásványi rostok gyártása és feldolgozása

*A) Alkalmazási terület*

38

- (1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyagai lényegében üveg és mesterséges ásványi rostok gyártásából és feldolgozásából származnak.
- (2) Ez a fejezet nem vonatkozik az indirekt hűtőrendszerek és üzemi vízelőkészítés, továbbá üveggalvanizálás és az üzletekben az optikai üvegek keretbeillesztés céljára végzett mechanikai megmunkálásának használt vizére.

*B) Általános követelmények*

- (1) A szennyvíz nem tartalmazhat segéd- és adalékanyagokból – mint hideg kenőanyag – származó szerves halogénezett szénhidrogéneket. A követelmény betartását úgy lehet igazolni, hogy minden segéd- és adalékanyagot nyilvántartanak és rendelkeznek olyan igazolással, hogy ezek az anyagok nem tartalmaznak halogénezett szerves szénhidrogéneket.

*C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen*

- (1) A szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:

*D) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt*

- (1) Az ólomüveg, speciális üveg, optikai üveg, síküveg mechanikai kezeléséből származó szennyvízre vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt:

1. A szennyvizet, ha az nem a kézi csiszolók működéséből származik, recirkuláltatni kell. Csak azt a szennyvizet lehet elvezetni, ami a vízforgatásból a termékre tapadással, fröccsenéssel távozik, vagy hosszabb üzemszünet, karbantartás, tisztítás, termékváltás miatt a vízkör teljes cseréjekor szükséges. Ahol a víz visszaforgatása miatt a gépek károsodhatnak, ott a recirkuláció nem szükséges.

Az elvezetendő szennyvíz iránti követelmények:

2. Ha olyan segéd- és adalékanyagokat használnak, amelyekben az alábbiakban felsorolt nehézfémek fordulnak elő, akkor a szennyvízre vonatkozó követelmények kiegészülnek a következőkkel:
3. Ha a szennyvíz napi 8 m<sup>3</sup>-nél kevesebb, akkor az **1. pont** alatti arzén, antimon, bárium és ólom koncentrációk betartottnak tekinthetők, abban az esetben, ha a hatóság által engedélyezett szennyvíztisztító telep megépült és működik, az engedélynek megfelelően karbantartják és üzembe helyezés előtt, továbbá a jogszabály szerinti rendszeres időközönként – legfeljebb 5 évenként – felülvizsgálják, hogy megfelelő állapotú-e.

- (2) Az ólomüveg, speciálüveg, optikai üveg felületi kémiai kezeléséből származó szennyvízre vonatkozó követelmények:

1. Ólomra és arzénre 50 g/t terhelés vonatkozik a felhasznált fluorsavra (HF) vetítve.

<sup>38</sup> A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 29. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.



2. Amelyik üzemben a savfelhasználás négyhetente 1 t HF-nál (100%) kevesebb, ott az ólomra és arzénra a kibocsátási érték 250 g/t a felhasznált fluorsavra vetítve.
3. Az előző 1. és 2. pontokban előírt fajlagos terhelési értékek (F) (g/t) az alábbi összefüggés alapján számítandók:
- $$F = (C \times W \times 100) / (HF \times P)$$
4. A báriumra 3 mg/l kibocsátási határérték vonatkozik, minősített pontmintából vagy 2 órás átlagmintából meghatározva.
5. Ha olyan segéd- és adalékanyagokat használnak, amelyekben az alábbiakban felsorolt nehézfémek valamelyike vagy több fordul elő, akkor a szennyvízre vonatkozó követelmények kiegészülnek a következőkkel:
- (3) A síküveg ezüstözése és rezezése (tükörkészítés) esetén, az óránkénti üvegfelület kapacitásra vonatkoztatott fajlagos terhelési érték: 12 mg/m<sup>2</sup> réz, 3 mg/m<sup>2</sup> ezüst és 30 mg/m<sup>2</sup> cink. A termelés-specifikus terhelési értékek az engedélyben feltüntetett termelési kapacitásra vonatkoznak. Az óránkénti szennyezőanyag-terhelést a szennyezőanyag-koncentrációból (minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta alapján) és az óránkénti szennyvízmennyiségből kell kiszámítani.

**E) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a keletkezés helyén**

(1) A szennyvíz nem tartalmazhat:

1. Csiszoló üzemi iszapot az ólomüveg, speciál üveg, optikai üveg és síküveg mechanikai megmunkálásából, valamint marató iszapot az ólomüveg, speciál üveg és optikai üveg kémiai felületkezeléséből.
2. Ezüst- és réztartalmú iszapokat a síküveg ezüstözéséből, rezezéséből.

(2) Az ólomüveg, speciál üveg és optikai üveg kémiai felületkezeléséből a távozó gáz mosásából szennyvíz nem keletkezhet.

29. Fejezet

## Kerámiatermékek gyártása

### A) Alkalmazási terület

<sup>40</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 31. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.

(1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyezőanyagai főleg kerámiatermékek előállításából származnak.

(2) Ez a fejezet nem vonatkozik az indirekt hűtőrendszerekből, az üzemi vízelőkészítéséből és az üzemi egészségügyi létesítményekből származó vízre.

### B) Általános követelmények

Nincs eltérő követelmény.

### C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen

(1) A szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:

(2) A tűzálló eszközök, a csiszolószerszámok és téglagyártás köréből származó szennyvizet nem szabad a befogadóba vezetni. Ez a követelmény nem vonatkozik a termelő berendezések tisztítására, karbantartására, továbbá nyersanyag mosására.

(3) A csempe és burkolólap gyártásából, továbbá a piezo-kerámia előállításból származó szennyvizet csak akkor szabad a befogadóba vezetni, ha visszaforgató rendszert üzemeltetnek. A csempe- és burkolólap-gyártásból származó összes szennyvíznek legalább 50%-át, a piezo-kerámiánál legalább 30%-át újból hasznosítani kell. Ez a követelmény nem alkalmazandó, ha a termelés átállítása közben nem lehetséges a visszaforgatás, vagy ha a vízforgató berendezést tisztítják, karbantartják.

(4) A követelmények nem vonatkoznak zománczott termékek előállításából származó szennyvízre ha a termelésből származó szennyvíz a napi 4 m<sup>3</sup>-t nem lépi túl,

- amennyiben a zománczásból nem keletkezik szennyvíz, vagy azt elkülönítve felfogják és veszélyes hulladékként előírás szerint ártalmatlanítják.

30. Fejezet

## Vas- és acélgyártás

### A) Alkalmazási terület

40

(1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyagai lényegében az alábbi gyártási technológiákból származnak:

- 1.1. ohógáz tisztítás
- 1.2. Nyersvas előállítása kohóban és salakgranulálás
- 1.3. Nyersvas kéntelenítése
- 1.4. Nyersacél előállítása (konverteres- és elektroacél gyártás)
- 1.5. Folyamatos acélöntés, meleghengerlés és egyéb melegalakítás
- 1.6. Csövek hőkezelése
- 1.7. Vasalapú szalagok hideg kikészítése
- 1.8. Egyéb hidegalakítás
- 1.9. Acél félkész termékek felületének folyamatos hőkezelése (nemesítése stb.)

(2) Ez a fejezet nem vonatkozik a kokszolóból származó szennyvízre, illetve az ipari folyamatok indirekt hűtőrendszereiből és az üzemi vízelőkészítésből származó szennyvízre.

#### B) Általános követelmények

(1) Az alábbi tevékenységi területek szennyvize nem bocsátható a befogadóba

- az 1.1. alatti kohógáz tisztításból,
- az 1.3. alatti nyersvas kéntelenítőtől,
- az 1.4. alatti nyersacél előállításból, kivéve a gázhűtést, a vas és acél újrahasznosítást.

Ha a nyersacél gyártásánál nem lehet száraz gáztisztítást alkalmazni, akkor c) (1) és D) (1) táblázatokban az 1.4 gyártási csoport határértékei a gázmosó víz nagymértékű visszafogatása esetén alkalmazandóak.

(2) Szennyvizet csak akkor lehet befogadóba bocsátani, ha szennyező anyag terhelését a lehetőségek egyedi vizsgálata után az alábbi intézkedésekkel mérséklük:

- A gázmosók és egyéb folyamatok technológiai vizének jelentős visszafogatása.
- A technológiai víz további hasznosítása.
- Salakgranulálásnál technológiai víz, hűtővíz használata.
- A burkolt területekről összegyűjtött, szennyezett csapadékvíz hasznosítása.
- Az öblítővíz többszörös hasznosítása megfelelő eljárások alkalmazásával, mint a kaszkád- öblítés, recirkulációs öblítés ioncserés tisztítással.
- Az arra alkalmas anyagok kinyerése vagy visszavezetése a technológiába.

- A felületnemesítés kezelő fürdőiből a hatóanyag kihordásának csökkentésére alkalmas intézkedések, mint a fröccsenés elleni védelem, letörlés.

- A fürdő megfelelő eszközökkel történő kezelése, a fürdő használati idejének növelése céljából.

(3) A szennyvíz csak olyan szerves komplexképzőket tartalmazhat, melyek 28 napos DOC (oldott szerves szén) lebontása 80%-ot elér, a szabvány szerinti vizsgálattal.

(4) A szennyvíz nem tartalmazhat semmilyen oldószerkekből vagy tisztítószerekből származó szerves halogénvegyületet.

(5) A (3) és (4) pont követelményeinek betartását úgy lehet igazolni, hogy minden használt üzemi és segédanyagot, illetve felhasználást nyilvántartanak, és rendelkeznek olyan gyártói igazolásokkal, hogy a szennyvízben tiltott anyagokat az alkalmazott üzemi és segédanyagok nem tartalmazzák.

(6) Több gyártási csoportnál keletkezett szenny-, illetve használtvíz esetén a követelmények betartására az alábbiak vonatkoznak:

- Több gyártási csoportból származó szennyvízre vonatkozó követelményeket a c) (1) és d) (1) táblázatokból kell levezetni. Ha több keletkezési helyről származó szennyvizet együtt kezelnek, akkor az összes terhelésnek szennyező komponensenként legalább a különkülön kezeléssel elérhető csökkenését kell elérni.

- Egy vagy több gyártási csoportból származó szenny- és használtvíz további hasznosítása esetén, az utolsó gyártási csoport elfolyó szennyvize iránti követelményeket a c) (1) és d) (1) táblázatoknak erre az utolsó gyártási csoportra vonatkozó előírásai határozzák meg. Ha erre a gyártási csoportra, egy vagy több olyan komponensre nincs határérték megállapítva, amelyre a megelőző gyártási csoportnak van, akkor az utolsó előtisztító telepet elhagyó terhelés, vagy a befogadóba vezetés helyén a terhelés nem lehet nagyobb, mint az a terhelés, amely az utolsó olyan gyártási csoportból távozó szennyvízre vonatkozik, amelyikre még van határérték megállapítva.

#### C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen

(1) Az a) rész (1) alatti egyes tevékenységi körökből származó szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:

(2) A termelésspecifikus fajlagos értékek az engedélyben alapul vett termelési kapacitásra (nyersvas) vo-

natkoznak. A szennyezőanyag-terhelést a minősített pontmintából, vagy kétórás átlagmintából meghatározott koncentráció értékekből és a mintavétellel egyidejű szennyvízhozamból kell meghatározni.

- (3) A dikromátos oxigénfogyasztásra (KOIk) megállapított határértékek betartottnak minősülnek, ha az összes szerves szén (TOC) mg/l-ben kifejezett koncentrációjának háromszorosa nem lépi túl a KOIk határértéket.

*D) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt*

- (1) Az a) rész (1) alatti egyes tevékenységi körökből származó szennyvízre vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt:

- (2) A termelésspecifikus fajlagos értékek az engedélyben alapul vett termelési kapacitásra (nyersvas) vonatkoznak. A szennyezőanyag-terhelést a minősített pontmintából, vagy kétórás átlagmintából meghatározott koncentráció értékekből és a mintavétellel egyidejű szennyvíztérfogatból kell meghatározni.

31. Fejezet

## Vas-, acél- és temperöntés

*A) Alkalmazási terület*

41

- (1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyagai a vas-, acél- és temperöntés alábbiakban felsorolt területének valamelyikéből származnak:

1. Olvasztás
2. Öntés, hűtés, ürítés
3. Öntvény tisztítás
4. Homok előkészítés és formakészítés
5. Magkészítés
6. Rendszer tisztítás

- (2) Ez a fejezet nem vonatkozik az indirekt hűtőrendszerekből és az üzemi vízelőkészítésből származó vízre.

*B) Általános követelmények*

- (1) A szennyvíz nem tartalmazhat oldószerekből és tisztítószerekből származó szerves halogén vegyületet. A követelmény betartását úgy lehet igazolni, hogy minden használt oldószert, tisztítószert nyilvántartanak és rendelkeznek olyan igazolással, hogy ezekben az oldószerekben és tisztítószerekben nincs szerves halogén vegyület.

- (2) Homok regenerálásából származó szennyvíz nem bocsátható a befogadóba.

*C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen*

- (1) Az A) (1) alatt felsorolt területek valamelyikéről származó szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:

- (2) A termelésspecifikus fajlagos értékek az engedélyben alapul vett termelési kapacitásra (elkészített jó öntvény) vonatkoznak. A szennyezőanyag-terhelést a minősített pontmintából vagy kétórás átlagmintából meghatározott koncentráció értékekből és a mintavétellel egyidejű szennyvíztérfogatból kell meghatározni.

- (3) A toxicitásra vonatkozó határérték a jó öntvényre vonatkoztatott  $0,5 \text{ m}^3/\text{t}$  fajlagos vízmennyiségre vonatkozik. Ha a vizsgált szennyvízáramból számított hígítási tényező nem kerek szám, akkor a következő, nagyobb hígítási tényezőt kell alapul venni.

- (4) Magkészítésből származó szennyvíz, amennyiben keletkezik, az alábbi feltételekkel engedhető a befogadóba:

*D) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt*

- (1) Az a) (1) alatt felsorolt területek valamelyikéről származó szennyvízre vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt:

- (2) A termelésspecifikus fajlagos értékek az engedélyben alapul vett termelési kapacitásra (elkészített jó öntvény) vonatkoznak. A szennyezőanyag-terhelést a minősített pontmintából vagy kétórás átlagmintából, AOX-nál pontmintából és a mintavétellel egyidejű szennyvízhozamból kell meghatározni.

32. Fejezet

<sup>41</sup> A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 32. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.

## Fémgyártás a vas kivételével

### A) Alkalmazási terület

42

(1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyagai döntően ólom, réz, cink, alumínium előállításából és keletkező melléktermékeiből, továbbá félkész anyagaik gyártásából származnak.

(2) Ez a fejezet nem vonatkozik az (1) alatt nem megadott anyagok gyártására, öntésére, továbbá indirekt hűtőrendszerekből és az üzemi vízelőkészítésből származó vízre.

### B) Általános követelmények

(1) A szennyvizet csak akkor szabad elvezetni, ha szennyezőanyag-terhelését a lehetőségek egyedi vizsgálata alapján az alábbi intézkedésekkel alacsony szinten tartják:

- A hűtővizet jelentős mértékben visszacirkuláltatják, vagy soros vízhasználatokat alakítanak ki.

- Az előkezelt használt vizet újra hasznosítják, megfelelő alkalmazási feltételek mellett a csapadékvizet hasznosítják.

- Elválasztják a kezelést igénylő és a kezelést nem igénylő szennyvízáramokat.

- Nem alkalmaznak nagy mennyiségű szennyvízkezeléssel járó termelési folyamatokat.

- Kevés szennyező anyagot tartalmazó nyers- és segédanyagot használnak.

C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen (1) A szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:

(2) A termelésspecifikus fajlagos értékek a vízjogi engedélyben rögzített ólom, réz, cink, alumínium és melléktermékek, öntvény esetében a jó öntvény, termelési kapacitására vonatkoznak. A szennyezőanyag-terhelést a minősített pontmintából, vagy kétórás átlagmintából meghatározott koncentráció értékekből és a mintavétellel egyidejű szennyvího-zamból kell meghatározni.

D) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt

(1) Ólom, réz, cink mellék- és félkész termékek gyártásából és öntéséből (vas kivételével) származó szennyvízre vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt:

(2) Amennyiben az engedélyben rögzített ólom, réz, cink és melléktermékek termelési kapacitása napi 10 tonnát meghaladja, akkor a d) (1) bekezdésben megadott szennyező anyag koncentrációkon túlmenően fajlagos szennyezőanyag előírásokat is be kell tartani. Ezek a b) részben megadott terheléscsökkentési intézkedésekkel érhetők el. A betartandó termelés-specifikus fajlagos értékek a következők:

(3) A termelésspecifikus fajlagos értékek a vízjogi engedélyben rögzített ólom, réz, cink, alumínium és melléktermékek, öntvény esetében a jó öntvény, termelési kapacitására vonatkoznak. A szennyezőanyag-terhelést a minősített pontmintából, vagy kétórás átlagmintából meghatározott koncentráció értékekből és a mintavétellel egyidejű szennyvízhozamból kell meghatározni.

### E) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a keletkezés helyén

(1) Az ólom, réz, cink mellék- és félkész termékek gyártásából és öntéséből származó szennyvíz – a keletkezése helyén pontmintával ellenőrizve – króm VI tartalma 0,1 mg/l-t, és a könnyen felszabaduló cianid tartalma a 0,1 mg/l koncentráció értéket nem haladhatja meg.

(2) Az alumínium klóros finomításánál a levegőmosó szennyvize csak akkor vezethető el, ha a klór, klórképző anyagok és friss víz használata a legcsekélyebb. A keletkező szennyvízre a következő követelmények vonatkoznak:

A hexaklórbenzolra megadott termelésspecifikus fajlagos érték a klórozással kezelt alumíniumra vonatkozik.

33. Fejezet

## Fémmegmunkálás és fém felületkezelés

### A) Alkalmazási terület

43

<sup>42</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 33. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.

<sup>43</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 34. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.

(1) Ezen fejezet olyan szennyvizekre vonatkozik, amelyek szennyező anyagai a következő technológiákból származnak, beleértve a hozzájuk tartozó elő-, közbelső- és utókezeléseket is:

1. Galvanizálás
2. Pácolás
3. Alumínium anódos oxidálása
4. Barnítás
5. Tűzi horganyzás és ónozás
6. Hőkezelés, edzés
7. Nyomtatott huzalozású lemezek gyártása
8. Szárazelem gyártás
9. Zománcozás
10. Fémmegmunkálás
11. Fémcsiszolás műveletei
12. Festés, lakkozás, fényezés

(2) Ez a fejezet nem vonatkozik a hűtővíz-rendszerekből, az egyéb üzemi vízelőkészítésből származó vizekre, illetve a csapadékvízre.

*B) Általános követelmények*

(1) A szennyezőanyag-kibocsátást a következő intézkedések segítségével a lehető legalacsonyabb szinten kell tartani:

- A technológiai oldatok (fürdők) lehető leghosszabb élettartamának elérése megfelelő eljárások (membránszűrés, ioncsere, elektrolízis, termikus kezelés) alkalmazásával.
- A technológiai oldatok (fürdők) hatóanyagainak veszteségeit csökkentő megfelelő eljárások, mint a kevés folyadékkihordással járó munkadarab-szállítás, fröccsenés elleni védelem, optimális oldatösszetétel.
- Az öblítővíz többszöri felhasználása megfelelő eljárások [többlépcsős (kaszád) öblítés, ioncserével történő öblítővíz körfolyamat fenntartása] alkalmazásával.
- Az öblítőkádakból kinyert megfelelő oldatok (fürdők) hatóanyagainak visszanyerése vagy körfolyamatba történő visszavezetése.
- A kémiai rezező oldatokból (fürdőkből) és öblítővizekből a többlépcsős (kaszád) öblítés, az öblítővíz visszaforgatása ioncserés kezelés alkalmazásával, az etilén-diamin-tetraecetsav (EDTA) és sói visszanyerése.

*C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen*

(1) Az A) rész (1) alatti egyes technológiákból származó szennyvizekre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:

- (2) Az összes alifás szénhidrogénre vonatkozó követelmény pontmintára vonatkozik.
- (3) Üveg galvanizálásra csak a ToxicitásHal követelmény vonatkozik, ahol TH = 2.

*D) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt*

(1) Az a) rész (1) alatti egyes tevékenységekből származó szennyvizekre vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt:

- (2) Az AOX-re, aktív klórra, valamint a szakaszos be rendezések esetén minden követelmény pontmintára vonatkozik. A kémiai redukcióval történő nikkelle választásnál a nikkelle vonatkozó érték 1 mg/l.
- (3) Az üveg galvanizálásánál csak a rézre és nikkelle vonatkozó követelmények alkalmazandóak.

(4) A szárazelem gyártásánál (8. technológia) a kadmiumra 0,1 mg/l érték alkalmazandó.

(5) A galvanizálás és a fémmegmunkálás technológiáknál az AOX követelmény abban az esetben is betartottnak minősül, ha

- a termelésben használt hidraulika olajok, kenőanyagok és víztaszítók halogén vegyületeket nem tartalmaznak,
- a termelésben és a szennyvízkezelésben alkalmazott sósav szerves halogén- és klórszennyezettsége nem haladja meg a megengedett értéket,
- a szennyvízkezelésben használt vas- és alumínium sók szerves halogén szennyezettsége nem haladja meg a 100 mg/kg értéket, az alkalmazott kezelőszer vas- vagy alumínium tartalmára számítva,
- a lehetőségek vizsgálata után egyedi esetekben

**a)** a cianid tartalmú oldatokat (fürdőket) cianidmentes oldatokkal (fürdőkkel) váltották ki;

**b)** a cianidokat nátrium-hipoklorit alkalmazása nélkül méregtelenítik;

**c)** csak olyan hűtő-kenő anyagokat használnak, melyekben nincs szerves halogénvegyület.

(6) Az (1) rész táblázatában az 1. technológiánál a kadmiumra, a 8. technológiánál a kadmiumra és higanyra megadott termelésspecifikus terhelési értékek, mint követelmények a felhasznált higany vagy kadmium mindenkori mennyiségére vonatkoznak. A követelmények betartottnak minősülnek, ha a b) rész és az e) rész (2) vagy (4) szerinti követelmények teljesülnek, továbbá a kadmium és higany mindenkori koncentrációi aC) (1) rész 1. és 8. technológiák értékeit nem lépik túl.

**E) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a keletkezés helyén**

(1) A szennyvíz csak olyan halogénezett oldószereket tartalmazhat, melyek a külön jogszabály szerint engedélyezettek és felhasználhatók. A követelmény betartottnak minősül, ha bizonyított, hogy csak engedélyezett halogénezett oldószereket használnak. Általános követelmény, hogy az illékony halogénezett szerves vegyületek (POX), koncentrációja (a triklóretilén, tetraklórretilén, 1,1,1-triklórétán, diklórmetán összege klórban kifejezve) pontminta alapján a 0,1 mg/l-t nem lépheti túl.

(2) A szennyvízben a higany tartalom nem lehet több 0,05 mg/l-nél minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta alapján.

(3) A zsírtalanító-, fémleoldó- és nikkeltartalmú oldatokból (fürdőkből) származó szennyvíz EDTA-t nem tartalmazhat.

(4) Kadmium tartalmú oldatokból (fürdőkből) és öblítőkádakból származó szennyvíz a 0,2 mg/l kadmium koncentrációt nem lépheti túl, minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta alapján.

(5) A szennyvíz keletkezési helye a mindenkori paraméterre vonatkozó előkezelő berendezés kilépési pontja.

34. Fejezet

## Termálvíz hasznosítás

**A) Alkalmazási terület**

<sup>44</sup> >

<sup>44</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 35. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.

<sup>45</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt részét a 136/2013. (XII. 31.) VM rendelet 1. melléklete iktatta be. Hatályos: 2014.01.01.

<sup>46</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 36. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.

Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, amelyek szennyező anyagai lényegében a termálvíz hasznosítás alábbi területeiről származnak:

- energetikai célú hasznosítás,
- gyógyászati célú hasznosítás,
- termálfürdők.

**B) Általános követelmények**

Klórral előkezelt víz termálvízhez nem keverhető!

**C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen**

(1) A szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:

(2) A termálvíz gyógyászati célú hasznosítása, illetve termálfürdőben való hasznosítása után a használt víz kevert kibocsátása esetén a gyógyvízre vonatkozó határértékeket kell betartani.

(3) A termálvíz termálfürdőben való hasznosítása (ill. gyógyászati célú hasznosítása) után a használt termálvíz a hidegvizes medencék vizével keverve is a befogadóba vezethető.

(4) <sup>45</sup> A Nátrium-egyenérték % követelményt kizárólag az öntözési hasznosítású befogadók esetén és azok esetében az öntözési időszakban kell alkalmazni.

35. Fejezet

## Hulladéklerakás

**A) Alkalmazási terület**

<sup>46</sup>

Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyagai a külön jogszabály szerinti hulladéklerakó telepen való hulladéklerakásból keletkeznek.

**B) Általános követelmények**

A szivárgó víz mennyiségét és szennyező anyag terhelését az építés- és a lerakó üzemelése során megfelelő intézkedésekkel olyan alacsony szinten kell tartani, amennyire ez az elérhető legjobb technika alapján lehetséges.

**C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen**

- (1) A szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:
- (2) Amennyiben a szennyvízről feltételezhető, hogy a dikromátos oxigénfogyasztása a tisztítás előtt 4000 mg/l fölött lesz, akkor az (1)-től eltérően a KOIk-ra külön határértéket lehet megállapítani úgy, hogy a csökkentés legalább 95% legyen. A mérés minősített pontmintával vagy 2 órás átlagmintával történik. A KOIk csökkenés a tisztítótelepre érkező és onnan távozó szennyvíz terhelésének arányára vonatkozik 24 órás időszakra. A befolyó szennyvíz terhelésénél az engedélyben szereplő terhelés a mérvadó. A csökkentés mértékét a tisztítótelep működése és a mérések alapján utólag kell megítélni.
- (3) Az összes alifás szénhidrogénnel szembeni követelmény pontmintára vonatkozik. Ez nem alkalmazandó a települési lerakók szennyvizére.
- (4) Az összes szerves nitrogénre megállapított követelmény akkor alkalmazandó, ha a szennyvíz hőmérséklete 12 °C a biológiai tisztító elfolyó szennyvizében. Az összes szerves nitrogénre megállapított követelmény betartottnak minősül, ha azt összes szerves és szerves nitrogénként határozták meg, és a határértéket betartották. A vízjogi engedélyben összes szerves nitrogénre magasabb koncentráció is megengedhető, egészen 100 mg/l-ig, ha az összes nitrogén tisztítási hatásfoka legalább 75%. A tisztítási hatásfok a befolyó összes (szerves és szerves) és elfolyó szennyvíz összes nitrogénjére értendő, egy 24 óránál nem nagyobb reprezentatív időszakra.

*D) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt*

- (1) A szennyvízre vonatkozó követelmények más szennyvízzel történő keveredés előtt:
- Az AOX, a króm VI, a könnyen felszabaduló cianid és a szulfidok koncentráció értékei pontmintára vonatkoznak. (2) Közös biológiai tisztítás érdekében a szennyvizet más szennyvizekkel csak akkor szabad keverni, ha a következő feltételek valamelyike teljesül:
- El kell érni a 75% oldott szerves szén (DOC) eltávolítási hatásfokot.
  - A közös biológiai tisztítás előtt más szennyvizekkel együtt már 400 mg/l-nél kisebb KOIk koncentrációt kell tartalmaznia az elkeveredett szennyvíznek.

35/A. FEJEZET<sup>47</sup>

## HULLADÉKÉGETÉS, VAGYHULLADÉK- EGYÜTTÉGETÉS

### A) Alkalmazási terület

E fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyagai a külön jogszabály szerinti hulladékégető vagy hulladék-együttégető mű füstgáztisztító egységből származik.

### B) Általános követelmények

- A füstgáztisztításból származó szennyvizet csak megfelelő kezelés után akkor lehet közcsatornába vagy befogadóba bocsátani, ha a **C) pont** 1. alpontjában felsorolt szennyező anyagok tömegkoncentrációja nem haladja meg a **C) pont** 1. alpontjában foglalt kibocsátási határértékeket.
- A vízvédelmi hatóság a befogadó terhelhetősége alapján a felszíni vizek minősége védelméről, illetve a felszín alatti vizek védelméről szóló kormányrendelettel összhangban a kibocsátási határértékeknél szigorúbb határértékeket is megállapíthat.
- A kibocsátási határértékeknek való megfelelés céljából a szennyvíz nem hígítható. Ha a technológiai okokból szükség van a szennyvíz hígítására, anyagmérleg-számítás alapján a hígító vízmennyiséget le kell számítani a kibocsátási határértékeknek való megfelelés értékelése során.

### C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen

- A szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba vagy közcsatornába történő bevezetés előtt:
- A kibocsátási határértékeket – a **D) pontban** szabályozott esetek kivételével – azon pont előtt kell teljesíteni, ahol a füstgáztisztító egységből származó előkezelés nélküli szennyvíz a hulladékégető vagy hulladék-együttégető mű területét elhagyja, anélkül, hogy bármely más eredetű szennyvízzel keveredne. Ha a szennyvizet kizárólag a füstgáztisztításból származó szennyvíz kezelésére szolgáló berendezésben kezelik, a kibocsátási határértékek teljesítésének helye az a pont, ahol a szennyvíz elhagyja a szennyvízkezelő berendezést.

<sup>47</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt részét az 52/2014. (XI. 28.) BM rendelet 3. melléklete iktatta be. Hatályos: 2014.12.01.

**D) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt**

**1.** A vízvédelmi hatóság a füstgáztisztításból származó szennyvíz előkezelés nélküli egyesítését egyedileg írja elő a kibocsátó számára. A kibocsátónak előzetesen anyagmérleg számítással igazolnia kell, hogy egy adott szennyező anyagra vonatkozó mennyiségi terhelés legalább olyan szintre csökken az egyesítés után, mint amennyi a **C) pont** szerinti eljárás betartásával elérhető lenne.

**2.** Ahol a füstgáztisztító egységből származó szennyvizeket a helyszínen vagy a helyszínen kívül együtt kezelik az egyéb forrásokból származó szennyvizekkel, az üzemeltetőnek méréseken alapuló anyagmérleg számítással meg kell határoznia, hogy a szennyvíz végső távozási helyén mekkora a füstgázok tisztításából származó szennyvíz okozta terhelés, és ezzel igazolnia kell, hogy a füstgázok tisztításából származó szennyvíz szennyezőanyag tartalma nem haladja meg a kibocsátási határértékeket.

**3.** A vízvédelmi hatóság írja elő a kezelt szennyvízben lévő szennyező anyagok mennyiségeinek ellenőrzési módját (monitoring) és a mérések gyakoriságát. A szennyvíz elvezetési pontján a következő méréseket kell elvégezni:

**a)** folyamatosan mérni kell a pH értéket, a hőmérsékletet és az áramlási paramétereket;

**b)** pontszerű napi mintavétel alapján, vagy a kibocsátásra kerülő vízmennyiséggel arányos, 24 órás időszakban vett reprezentatív mintából mérni kell az összes lebegő szilárd anyagot;

**c)** legalább havonta egyszer 24 órán keresztül mérni kell a kibocsátásra kerülő szennyvízmennyiséggel arányos reprezentatív mintában a **C) pont** 1. alpontjában foglalt táblázat 2-10. sorában szereplő szennyezőanyagok mennyiségét;

**d)** az üzemeltetés első 12 hónapjában, legalább 3 havonta egyszer, azt követően legalább félévente egyszer mérni kell a dioxinok és furánok kibocsátását;

**e)** mérni kell a policiklikus aromás szénhidrogének (a továbbiakban: PAH) és egyéb szennyező anyagok kibocsátását, ha ezekre a vízvédelmi hatóság határértéket állapított meg; és

**f)** az azokban előírt gyakorisággal mérni kell a felszíni vizek minősége védelméről, illetve a felszín alatti vizek védelméről szóló kormányrendelettel előírt szennyező anyagokat és jellemzőket.

**4.** A vízszennyező anyagok kibocsátásait automatikusan mérő és dokumentáló készülékek felszerelését és működését a vízvédelmi hatóságnak szükség szerint, de legalább évente ellenőrizni kell.

**5.** A vízszennyező anyagok kibocsátásának időszakos mérését az alábbiaknak megfelelően kell végezni:

**a)** a vizeket szennyező anyagok koncentrációjának meghatározására szolgáló méréseket reprezentatív módon kell végrehajtani és

**b)** minden szennyező anyag mintavételét és analízisét, beleértve a dioxinokat és furánokat is, valamint az automatikus mérő rendszerek minőségbiztosítását és az azok kalibrálására szolgáló referenciaméréseket a CEN (Európai Szabványügyi Bizottság) szabványok szerinti módszer alapján kell elvégezni; ha megfelelő CEN szabvány nem áll rendelkezésre, ezzel tudományos szempontból egyenértékű szabványos mérési módszert kell alkalmazni.

**6.** Az anyagmérleg számításhoz szükséges, a 3. alpontban előírt méréseket az alábbi helyeken kell elvégezni:

**a)** a füstgáztisztító egységből származó szennyvíz áramban, mielőtt az a közös szennyvízelvezető csatornába vagy berendezésbe folyna,

**b)** az egyéb, nem a füstgáztisztító egységből származó szennyvíz áramokban, mielőtt azok a közös szennyvízelvezető csatornába vagy szennyvízkezelő berendezésbe folynának, és

**c)** a szennyvíznek a kezelés után, a hulladékégető vagy hulladék-együttégető műből történő végső kibocsátási helyén.

**7.** A füstgáztisztító egységből származó szennyvizek technológiai kibocsátási határértékeinek betartása akkor teljesül, ha

**a)** az összes lebegő szilárd anyag esetében a mért értékek 95%-a, illetve 100%-a nem lépi túl a **C) pont** 1. alpontjában foglalt táblázatban szereplő kibocsátási határértékeket;

**b)** a nehézfémek (Hg, Cd, Tl, As, Pb, Cr, Cu, Ni és Zn) esetében évente

**ba)** legfeljebb egy mérés eredménye lépi túl a **C) pont** 1. alpontjában foglalt táblázatban szereplő kibocsátási határértékeket; vagy

**bb)** ha a vízvédelmi hatóság évi 20 minta mérésénél többet ír elő, ezen mérések eredményeinek legfeljebb



5%-a lépi túl a **C) pont** 1. alpontjában foglalt táblázatban szereplő kibocsátási határértékeket; és

c) a dioxinok és furánok mért értékei nem lépik túl a **C) pont** 1. alpontjában foglalt táblázatban szereplő kibocsátási határértéket.

#### E) Rendellenes üzemeltetési körülmények

A vízvédelmi hatóság a kibocsátás környezeti kockázatainak mérlegelése alapján határozza meg a füstgáz- és szennyvíztisztító berendezések, és a kibocsátások meghatározására szolgáló mérőeszközök bármely műszakilag elkerülhetetlen leállásának, működési zavarának vagy meghibásodásának megengedhető időtartamát, amely alatt ellenőrizetlenül vagy az előírt kibocsátási határértékek felett távozhatnak az e rendelettel szabályozott szennyezőanyagok. Ha az előírt időtartam elteltével a mérőeszközök továbbra sem működnek, a hiba kijavításáig a hulladék égetését le kell állítani.

36. Fejezet

## Állati hulladék ártalmatlanítás és hasznosítás

### A) Alkalmazási terület

48

(1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyagai lényegében állati testek, testrészek, vágóhídi hulladékok (állati hulladékok) összegyűjtéséből, átrakásából, tárolásából és feldolgozásából származnak. Az állati hulladék ártalmatlanító és hasznosító üzemek az állat-egészségügyi jogszabályok szerint működhetnek.

(2) Ez a fejezet nem vonatkozik az indirekt hűtőrendszerekből távozó vízre.

### B) Általános követelmények

A szennyező anyag bevezetést olyan alacsony szinten kell tartani, amennyire az a következő intézkedések alapján lehetséges:

- A nyersanyag hidegen tárolása, majd gyors feldolgozása.
- Cserzőanyag-mentes só használata a bőr- és irha konzerválására.

- A bőrszázásból eredő sólé megfelelő eljárásokkal történő visszatartása, mint szárazra párlás vagy visszaforgatás.

*C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen*

(1) A szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:

(2) Az összes szerves nitrogénre a határérték akkor alkalmazandó, ha a szennyvíz hőmérséklete 12 °C a biológiai tisztító elfolyó szennyvizében és a vízjogi engedélyben rögzített összes befolyó nitrogén több mint 100 kg/nap. A vízjogi engedélyben összes szerves nitrogénre magasabb koncentráció is megengedhető, egészen 130 mg/l-ig, ha az összes nitrogén tisztítási hatásfoka legalább 70%-os. A tisztítási hatásfok a befolyó- és elfolyó szennyvíz összes nitrogénjére (szerves és szerves nitrogén) értendő, egy 24 óránál kisebb reprezentatív időszakra.

(3) Ha egy tavas szennyvíztisztító telepen a méretezett tartózkodási idő legalább 24 óra, akkor látható algaszennyezés esetén a BOI5 és KOIk mérést algamentesített vízből kell végezni. Ebben az esetben az (1) szakaszban rögzített KOIk határértéket 15 mg/l-rel, a BOI5-öt 5 mg/l-rel kell csökkenteni.

*D) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt*

A szennyvíz más szennyvízzel való elkeveredés előtt nem tartalmazhat 0,1 mg/l-nél több adszorbeálható szerves kötésű halogéneket (AOX), **pontmintából** meghatározva. A követelmény betartottnak minősül, ha a használt tisztító- és fertőtlenítő szerek, vagy egyéb üzemi- és segédanyagok nem tartalmaznak szerves kötésű halogénvegyületeket vagy ilyen vegyületek lehasadására képes anyagokat. Ezt úgy lehet bizonyítani, hogy naplót vezetnek minden termelési- és segédanyagról, melyhez mellékelik az előállító nyilatkozatát arról, hogy azok nem tartalmaznak ilyen jellegű anyagokat és anyagcsoportokat.

37. Fejezet

## Kármentesítés során keletkező ásványolajat, illetve származékait tartalmazó szennyvíz

### A) Alkalmazási terület

<sup>48</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 37. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.

49

Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyezőanyag-terhelése lényegében ásványolajjal, illetve származékaival szennyezett területek kármentesítése során keletkezik.

*B) Általános követelmények*

Nincs eltérő követelmény.

*C) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a felszíni vízbe történő bevezetés előtti helyen* A szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:

## 2. számú melléklet a 28/2004. (XII. 25.)

### KvVM rendelethez

#### A szennyvizek befogadóba való közvetlen bevezetésére vonatkozó, vízminőségvédelmi területi kategóriák szerint meghatározott kibocsátási határértékek

50

*A befogadók területi kategória szerinti lehatárolása:*

**1.** A Balaton, valamint a vízgyűjtő területén lévő közvetlenül bevezető befogadók a települési szennyvíztisztítás szempontjából érzékeny felszíni vizek és vízgyűjtő területük kijelöléséről szóló 240/2000. (XII. 23.) Korm. rendelet szerint.

**2.** Egyéb védett területen lévő befogadók:

**2.1.** A Velencei-tó, valamint a vízgyűjtőjén lévő befogadók a 240/2000. (XII. 23.) Korm. rendelet szerint.

**2.2.** A Fertő tó, valamint a vízgyűjtőjén lévő befogadók a 240/2000. (XII. 23.) Korm. rendelet szerint.

**2.3.** A Tatai tó, valamint a vízgyűjtőjén lévő befogadók.

**2.4.** Duna 1620-1708 fkm szelvények közötti szakasza és vízgyűjtő területe, valamint a Ráckevei-Soroksári-Duna és vízgyűjtő területén lévő befogadók.

**2.5.** Szelidi-tó és vízgyűjtőterületén lévő befogadók.

**2.6.** Duna 1450-1497 fkm szelvények közötti szakasza és vízgyűjtő területén lévő befogadók.

**2.7.** Komra-völgyi tározó és vízgyűjtő területén lévő befogadók.

**2.8.** Kösztörű-völgyi tározó és vízgyűjtő területén lévő befogadók.

**2.9.** Lázberci tározó és vízgyűjtő területén lévő befogadók.

**2.10.** Bódva, a Hernád és vízgyűjtő területén lévő befogadók.

**2.11.** Keleti-főcsatorna 0-64 fkm szakasza.

**2.12.** Maros hordalékkúpon lévő befogadók.

**2.13.** Hasznosi tározó és vízgyűjtő területén lévő befogadók.

**2.14.** Csórréti tározó és vízgyűjtő területén lévő befogadók.

**2.15.** A Hármaskörös, Kettős-Körös, Sebes-Körös, Fekete-Körös és Fehér-Körös közvetlen terhelései.

**2.16.** A Tisza 340-365 fkm szelvények közötti szakasza és vízgyűjtő területe, az Alcsi, a Szajoli, a Fegyverneki, a Tiszabó, a Gólyi, a Fekevárosi és a Tiszasülyi Holt-Tisza, valamint a Tisza-tó vízgyűjtő területe.

**3.** Időszakos vízfolyás befogadók:

A felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 3. §-ának 17. pontja szerint értelmezett minden olyan vízfolyás, melynek medre időszakosan kiszárad.

**4.** Általánosan védett befogadók: minden az 1., 2. és 3. kategóriába nem tartozó felszíni víz befogadó.

## 3. számú melléklet a 28/2004. (XII. 25.)

### KvVM rendelethez

#### Keverék (elegy) számítás

$$mH=C \times Q \text{ [g/d]}$$

A különböző tevékenységekből származó technológiai szennyvizek közös üzemi tisztítójának technológiai határértéke (CK) egy adott szennyező anyagra, keverékszámítás alapján:

ahol:

<sup>49</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének jelölt része a 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. melléklet 38. pontjának megfelelően megállapított szöveg. Hatályos: 2015.01.01.

<sup>50</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 2. számú mellékletének jelölt része a 136/2013. (XII. 31.) VM rendelet 2. mellékletének megfelelően módosított szöveg. Hatályos: 2014. 01. 01.

**4. számú melléklet a 28/2004. (XII. 25.)****KvVM rendelethez  
A közcsatornába bocsátható  
szennyvizek szennyezőanyag  
tartalmának küszöbértékei**

53

**5. számú melléklet a 28/2004. (XII. 25.)****KvVM rendelethez****A befogadóba való közvetlen  
bevezetésre a hatóság által  
megállapítható egyedi határértékek  
szennyezőanyagok szerinti legkisebb és  
legnagyobb értékei**

1. Koncentrációban, illetve a laboratóriumi gyakorlatban hagyományosan használatos mértékegységben megadott határértékek:

54

2. Fajlagos mértékegységben (g/terméktonna, illetve kg/terméktonna szennyező anyag kibocsátásban) megadott határértékek: A fajlagos mértékegységben megadott jogszabályi technológiai határértéknek az egyedi határérték maximum a 2-szerese lehet.

<sup>53</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 2. számú mellékletének jelölt része 12/2005. helyesbítésnek megfelelően javított szöveg. Hatályos: 2005. 02. 01.

<sup>54</sup>A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 5. számú mellékletének jelölt része a 136/2013. (XII. 31.) VM rendelet 1. § (4) bekezdésének megfelelően módosított szöveg. Hatályos: 2014. 01. 01.