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 a 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 szennyvízelvezető 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 vízi közművekre, 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,

c)[1] a szennyvizek és szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználásának és kezelésének szabályairól szóló kormányrendeletben szabályozott mezőgazdasági öntözésre szánt visszanyert vízre.

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)[2] *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,

---

1 Beiktatta: 7/2023. (III. 13.) BM rendelet 1. §. Hatályos: 2023. VI. 26-tól.

2 Megállapította: 136/2013. (XII. 31.) VM rendelet 1. § (1). Módosította: 52/2014. (XI. 28.) BM rendelet 4. § (3).

d) egyedi küszöbérték: 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 elegye,

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

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. számú 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 szennyvizekre 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. számú 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 koncentrációnövekményre 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 sodorvonali),

c) a befogadó vizének 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. § (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 szennyvízáramok 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. [1]

(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.

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) [2]

(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 kadmiumkibocsátási 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,

---

1 Helyesbítette: Magyar Közlöny 2005/12.

2 Hatályon kívül helyezte: 118/2008. (V. 8.) Korm. rendelet 31. § 68. Hatálytalan: 2008. V. 16-tól.

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 szennyezésmegelőzésről 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)[1] 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.

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

Technológiai határértékek

I. Rész

Települések szennyvízelvezetésére és -tisztítására vonatkozó technológiai határértékek

A)[2] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás:
Szennyvíz gyűjtése, kezelése	3700

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 természetközeli szennyvíztisztítás[3], a kis szennyvíztisztító telepen végzett, illetve egyedi 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,

---

1 Beiktatta: 52/2014. (XI. 28.) BM rendelet 4. § (1). Hatályos: 2014. XII. 1-től.

2 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 1.

3 Természetes anyagú bioszűrőt, mikro és makro élő szervezeteket, esetenként növényeket és napfényt is igénybe vevő szennyvíztisztítási eljárás, amely a természet öntisztulási folyamataira alapoz, a szennyező anyag lebontásához szükséges oxigén mesterséges bevitele nélkül, a szennyvizek és szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználásának és kezelésének szabályairól szóló 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet hatálya alá tartozó tevékenységek kivételével.

b)[1] 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 lehetőségről,

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. vízminőség-védelmi területi kategóriában nem telepíthető, 2. vízminőség-védelmi 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 hatásfokban 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:

Kiépített terhelési kapacitás [Leé]	Szennyező komponensek határértékei(1) koncentrációban (mg/l) vagy minimális eltávolítási hatásfokban (%) megadva									
	Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)(3)		Biokémiai oxigénigény(2) (3) (BOI5)		Összes lebegőanyag (öLA)(3)		Összes foszfor (öP) 2		Összes nitrogén (öN) 3	
									V. 1-jétől XI. 15-ig	XI. 16-tól IV. 30-ig
	mg/l	%	mg/l	%	mg/l	%	mg/l	%	mg/l	mg/l
<600	300	70	80	75	100	–	_(4)	_(4)	_(4)	_(4)
601–200	200	75	50	80	75	–	_(4)	_(4)	_(4)	_(4)
2001–10 000	125	75	25	70–90	35	90	_(4)	_(4)	_(4)	_(4)

1 Módosította: 40/2013. (V. 24.) VM rendelet 2. §.
2 Helyesbítette: Magyar Közlöny 2005/12.
3 Helyesbítette: Magyar Közlöny 2005/12.

10 001–100 000	125	75	25	70–90	35	90	2(5)	80	15(5)	25(5)
>100 000	125	75	25	70–90	35	90	1(5)	80	10(5)	20(5)

(1) A koncentrációban megadott határérték (napi átlag érték) és az eltávolítási hatásfok alapján meghatározott határérték közül az engedélyben előírt csak az egyik kritériumnak kell megfelelni. A százalékos csökkentést a tisztítótelepre bevezetett nyers szennyvíz koncentrációjához képest kell értelmezni.

(2) A BOI5 más paraméterrel helyettesíthető: összes szerves szén (TOC) vagy teljes oxigénigény (TOD), ha összefüggés állapítható meg a BOI5 és a helyettesítő paraméter között.

(3) Tavas szennyvíztisztítás után vett vízmintákat – KOIk, BOI5 komponensekre – a vízminőségi vizsgálatokat megelőzően szűrni kell, azonban a szűretlen víz összes lebegőanyag koncentrációja nem haladhatja meg a 150 mg/l-t.

(4) A hatóság vízvédelmi érdekek alapján egyedi határértéket állapíthat meg.

(5) A határértékeket a 240/2000. (XII. 25.) Korm. rendelet szerinti érzékeny és a 49/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet szerinti nitrátérzékeny területeken kell betartani, 10 ezer LE terhelés felett.

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.

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 üzemen, 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:

Iparág	Határérték	Mértékegység
1. Higanykatalizátort alkalmazó vegyipar	0,05	mg/l

a) vinilklorid (VC) gyártása	0,1	g/t vinilklorid kapacitás
b) más technológiák	0,05 5	mg/l g/kg feldolgozott higany
2. VC gyártásban alkalmazott higanykatalizátorok előállítása	0,05 0,7	mg/l g/kg feldolgozott higany
3. Szerves és szervetlen higanyvegyületek gyártása (a 2. pont alattiak kivételével)	0,05 0,05	mg/l g/kg feldolgozott higany
4. Higanyt tartalmazó akkumulátorok gyártása	0,05 0,03	mg/l g/kg feldolgozott higany
5. Színesfémipar 5.1. Higanyvisszanyerő üzemek 5.2. Színesfémek kinyerése és finomítása	0,05	mg/l
6. Higanyt tartalmazó mérgező hulladékokat kezelő telepek	0,05	mg/l

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:

Iparág	Határérték (havi átlag)	Mértékegység
1. Cinkbányászat, ólom- és cinkfinomítás, kadmiumfém- és színesfémipar	0,2	mg/l
2. Kadmium vegyületek gyártása	0,2 0,5	mg/l g/kg feldolgozott kadmium
3. Színezékgyártás	0,2 0,3	mg/l g/kg feldolgozott kadmium
4. Stabilizátorok gyártása	0,2 0,5	mg/l g/kg feldolgozott kadmium
5. Elemek gyártása és feldolgozása	0,2 1,5	mg/l g/kg feldolgozott kadmium
6. Galvanizálás	0,2 0,3	mg/l g/kg feldolgozott kadmium

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:

Ipari üzem jellege	Határérték (havi átlag)	
	termelési egységre vetítve (g/t)	koncentrációban (mg/l)
a) Csak 1,2-diklóretán gyártása (ugyanott, feldolgozás nélkül)	2,5	1,25
b) 1,2-diklóretán gyártása és feldolgozása vagy felhasználása ugyanott, kivéve az ioncserélők gyártását	5	2,5

c) 1,2-diklóretán feldolgozása más anyagokká, vinilklorid kivételével	2,5	1
d) EDC felhasználása fémek zsírtalanítására nem a *b)* alatt ismertetett ipari üzemben	–	0,1

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:

Ipari üzem jellege	Határérték (havi átlag)	Mértékegység
Fémek zsírtalanítása TRI-vel	0,1	mg/l

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:

Ipari üzem jellege	Határérték (havi átlag)	Mértékegység
Fémek zsírtalanítása PER-el	0,1	mg/l

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:

Ipari üzem jellege	Határérték	Mértékegység
Azbesztet tartalmazó termékek gyártása	30	mg/l

III. Rész

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

1. Fejezet

Kőszén-előkészítés

A) [1] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás:
Feketeszén tisztítása, osztályozása	0510
Barnaszén és lignit mosása	0520

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

B) Általános követelmények
Nincs eltérő követelmény.

1 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 2.

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

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

Megnevezés	Mértékegység	Pontminta	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	mg/l	–	100
Összes lebegőanyag	mg/l	80	–

2. Fejezet

Egyéb bányászat, beton- és cementtermékek gyártása

A) [1] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Építőkő, díszítőkő fejtése	0811
Mészkő, gipsz, kréta bányászata	0811
Kavics-, homok-, agyagbányászat	0812
Egyéb bányászati szolgáltatás	0990
Egyéb beton-, gipsz-, cementtermék-gyártás	2369

(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 előállítása.

(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:

Megnevezés	Mértékegység	1.	2.	4.
		Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta		
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	mg/l	–	150	130
Összes lebegőanyag	mg/l	100	100	100

1 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 3.

(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 következőek:

Megnevezés	Mértékegység	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	mg/l	80
Összes lebegőanyag	mg/l	30

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:

Megnevezés	Mértékegység	Pontminta	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta
Adszorbeálható szerves kötésű halogének (AOX)	mg/l	0,1	–
Összes króm	mg/l	–	0,4
Króm VI	mg/l	0,1	–

3. Fejezet

Húsfeldolgozás és húsipari termékek gyártása

A) [1] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Húsfeldolgozás, -tartósítás	1011
Baromfihús-feldolgozása, -tartósítása	1012
Hús-, baromfihús-készítmény gyártása	1013

(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 szennyvízbevezetésekre, 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:

Megnevezés	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta mg/l
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	110
5 napos biokémiai oxigénigény (BOI5)	25
Ammónia-ammónium nitrogén	10
Összes szervetlen nitrogén (ammónium, nitrit és nitrát nitrogén)	18
Összes foszfor	2

1 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 4.

(2) Az ammónia-ammónium nitrogénre és az összes szervetlen 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 szervetlen 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 szervetlen) 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^3-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) [1] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Halfeldolgozás, -tartósítás	1020

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:

Megnevezés	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta mg/l
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	110
5 napos biokémiai oxigénigény (BOI5)	25
Ammónia-ammónium nitrogén	10
Összes szervetlen nitrogén (ammónium, nitrát és nitrit)	25
Összes foszfor	2

(2) Az ammónia-ammónium nitrogénre és az összes szervetlen 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 szervetlen 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 szervetlen) értendő, egy 24 óránál nem nagyobb reprezentatív időszakra.

1 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 5.

(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)[1] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Burgonyafeldolgozás, -tartósítás	1031

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

(2) Ez a fejezet nem vonatkozik a szeszfőzdékből, keményítőgyárból, növényi termékek szárításán alapuló tápszerkészítésből, gyümölcs- és zöldségtermékeket 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:

Megnevezés	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta mg/l
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	150
5 napos biokémiai oxigénigény (BOI5)	25
Ammónia-ammónium nitrogén	10
Összes szervetlen nitrogén (ammónium, nitrát és nitrit)	18
Összes foszfor	2

(2) Az ammónia-ammónium nitrogénre és az összes szervetlen 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 szervetlen 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 szervetlen) 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^3-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

1 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 6.

Gyümölcs- és zöldségtermékek előállítása

A)[1] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Gyümölcs-, zöldséglé gyártása	1032
Egyéb gyümölcs- és zöldségfeldolgozás, -tartósítás	1039

(1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyagai lényegében gyümölcs- és zöldségtermékek gyártásából erednek, továbbá olyan készétel 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:

Megnevezés	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta mg/l
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	110
5 napos biokémiai oxigénigény (BOI5)	25
Ammónia-ammónium nitrogén	10
Összes szervetlen nitrogén (ammónium, nitrát és nitrit)	18
Összes foszfor	2

(2) Az ammónia-ammónium nitrogénre és az összes szervetlen 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 szervetlen 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 szervetlen) 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^3-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)[2] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás

1 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 7.
2 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 8.

Nyersolaj gyártása	1041
Finomított olaj gyártása	1041
Margarin gyártása	1042

(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

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

Megnevezés	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta		
	mértékegység	magvak előkészítése	étkezési zsír és étkezési olaj finomítása
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	g/t	20	200
5 napos biokémiai oxigénigény (BOI5)	g/t	5	38
Összes szervetlen nitrogén (ammónium, nitrát és nitrit)	mg/l	30	30
Összes foszfor	g/t	0,4	4,5

(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) [1] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Tejtermék gyártása	1051
Jégkrém gyártása	1052

(1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyagai lényegében tej- és tejtermékek begyűjtéséből, átfejtéséből, 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.

1 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 9.

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

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

Megnevezés	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta mg/l
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	110
5 napos biokémiai oxigénigény (BOI5)	25
Ammónia-ammónium nitrogén	10
Összes foszfor	2

(2) Az ammónia-ammónium nitrogénre megállapított követelmény akkor alkalmazandó, ha a vízjogi engedélyben alapul vett napi szennyvíz mennyisége az 500 m^3-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 szennyvíz mennyisége a 2000 m^3-t meghaladja.

(4) Ha a vízjogi engedélyben alapul vett napi szennyvíz mennyisége az 500 m^3-t meghaladja, a tisztított szennyvíz csak akkor engedhető a befogadóba, ha a tisztítótelep nitrogéneltávolítási technológiával üzemel.

(5) Ha egy tavas szennyvíztisztító telepen a méretezett tartózkodási idő legalább 24 óra és a napi szennyvízmennyiség az 500 m^3-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)[1] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Cukorgyártás	1081
Keményítő, keményítőtermék gyártása	1062

(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 klór-dioxidot – használata miatt. A követelmény úgy is betartható, ha bizonyított, hogy a gyártók nem használnak 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:

1 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 10.

Megnevezés	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta mg/l	
	cukorgyártás	keményítő és izocukorgyártás
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	200	150
5 napos biokémiai oxigénigény (BOI5)	40	40
Ammónia-ammónium nitrogén	20	20
Összes szervetlen nitrogén (ammónium, nitrát, nitrit)	40	40
Összes foszfor	2	10

(2) Az ammónia-ammónium nitrogénre és az összes szervetlen nitrogénre megállapított követelmény akkor alkalmazandó, ha a szennyvíz hőmérséklete 12 °C a biológiai tisztító elfolyó szennyvizében. A vízjogi engedélyben összes szervetlen 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 szervetlen) 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 *C)* (1) alatt rögzített értékeket.

10. Fejezet

Alkohol és alkoholtartalmú italok gyártása

A) [1] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Desztillált szeszes ital gyártása	1101
Etilalkohol gyártása	1101

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

(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:

Megnevezés	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta mg/l
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	110
5 napos biokémiai oxigénigény (BOI5)	25
Ammónia-ammónium nitrogén	10
Összes szervetlen nitrogén (ammónium, nitrát, nitrit)	18

1 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 11.

Összes foszfor	2

(2) Az ammónia-ammónium nitrogénre és az összes szervetlen 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 szervetlen 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 szervetlen) 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^3-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)[1] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Sörgyártás	1105

(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:

Megnevezés	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta mg/l
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	130
5 napos biokémiai oxigénigény (BOI5)	25
Ammónia-ammónium nitrogén	10
Összes szervetlen nitrogén (ammónium, nitrát, nitrit)	18
Összes foszfor	2

1 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 12.

(2) Az ammónia-ammónium nitrogénre és az összes szervetlen nitrogénre megállapított követelmény akkor alkalmazandó, ha a szennyvíz hőmérséklete 12 °C a biológiai tisztító elfolyó szennyvizében, és a vízjogi engedélyben rögzített befolyó szennyvíz összes szervetlen nitrogén terhelése több mint 100 kg/nap. A vízjogi engedélyben összes szervetlen 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 szervetlen) 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^3-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) [1] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Malátagyártás	1106

(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:

Megnevezés	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta mg/l
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	110
5 napos biokémiai oxigénigény (BOI5)	25

(2) Ha egy tavas szennyvíztisztító telepen a méretezett tartózkodási idő legalább 24 óra, és vízjogi engedélyben rögzített napi szennyvízmennyiség az 500 m^3-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

1 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 13.

A)[1] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Üdítőital, ásványvíz gyártás	1107

(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 alapanyagainak, az üdítőitalok esszenciáinak gyártási szennyvizével.

(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:

Megnevezés	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta mg/l
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	110
5 napos biokémiai oxigénigény (BOI5)	25
Összes foszfor	2

(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 szennyvízmennyiség az 500 m^3-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)[2] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Gyapjúfonás	1310

(1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyagai főleg nyersgyapjú mosásból és karbonizálásból, továbbá a fésűsgyapjú 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:

1 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 14.
2 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 15.

– 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:

Megnevezés	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta		
	mg/l	kg/t	
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	150	1,5	
Ötnapos biokémiai oxigénigény (BOI5)	10	0,1	
Összes szervetlen nitrogén (ammónium, nitrát, nitrit)	30	0,3	
Összes szerves és szervetlen nitrogén	40	0,4	
Összes foszfor	2	0,02	
ToxicitásHal			2
ToxicitásDaphnia			2

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

Textíliagyártás

A) [1] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Textilkikészítés	1330

1 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 16.

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

Megnevezés	Mértékegység	Pontminta	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	mg/l		280
Ötnapos biokémiai oxigénigény (BOI5)	mg/l		40
Összes lebegőanyag	mg/l	40	
Ammónia-ammónium nitrogén	mg/l		5
Szulfidok	mg/l		0,1
Szulfit	mg/l		1
Aktív klór	mg/l		0,3
Összes alifás szénhidrogén (TPH)	mg/l		10
Összes cink	mg/l		3
Összes réz	mg/l		1
Összes króm	mg/l		2
ToxicitásHal	TH		4

16. Fejezet

Bőr-, szőrme- és rostműbőr gyártás

A)[1] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Nyersbőr, tímáripari bőr, gyapjú gyártása	1411
Szőrmecikk gyártása	1420
Bőr kikészítés	1511

(1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyagai lényegében bőrkikészítésből, prémkikészítésből, bőrrostanyag-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 bőrsózásból 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 fertőtlenítőszerek, vagy egyéb üzemi és termelési anyagok kiválasztásával, használatával.

1 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 17.

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

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

Megnevezés	Mértékegység	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	mg/l	250
5 napos biokémiai oxigénigény (BOI5)	mg/l	25
Ammónia-ammónium nitrogén	mg/l	10
Összes foszfor	mg/l	2
Adszorbeálható szerves kötésű halogének (AOX)	mg/l	0,5
ToxicitásHal	TH	2

(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, utócserzés, színezés, zsírozás), a végső öblítésből, valamint a rost-műbőr gyártásból származó szennyvíz összes krómtartalma az 1 mg/l-t nem lépheti túl, minősített pontmintával vagy 2 órás átlagmintával mérve.

E) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények a keletkezés helyén

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

17. Fejezet

Papíripari rostanyag gyártása

A)[1] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Papíripari rostanyag gyártása	1711

(1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízkibocsátásra vonatkoznak, melynek szennyező anyagai lényegében a papíripari rostos féltermékek gyártásának a következő csoportjaiból származnak:
– szulfát cellulóz gyártás;
– szulfit 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:

Megnevezés	Mértékegység	24 órás átlagminta	Pontminta
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	kg/t	40	
5 napos biokémiai oxigénigény (BOI5)	kg/t	3	
Adszorbeálható szerves kötésű halogének (AOX)	kg/t		1
ToxicitásHal	TH	2	

(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)[2] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Papírgyártás	1712

(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 (tiszta 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 hulladékpapírból gyártott papír és karton.

1 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 18.
2 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 19.

(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:

Megnevezés	Mértékegység	Gyártási csoport						
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7
		Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta						
Összes lebegőanyag	mg/l	50	50	50	50	–	–	–
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	kg/t	3	6	9	9	2	3 (5)	5
Ötnapos biokémiai oxigénigény (BOI5)	mg/l	25	25	25	–	25	25	25
Összes szervetlen nitrogén (ammónium, nitrát, nitrit)	mg/l	10	10	10	–	10	10	10
Összes foszfor	mg/l	2	2	2	2	2	2	2
Adszorbeálható szerves kötésű halogének (AOX)	kg/t	0,04	0,04	0,04	0,025	0,02	0,01	0,012

(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 tisztítószerekből származnak. Azt, hogy ilyen anyagokat nem használtak, úgy lehet bizonyítani, hogy minden felhasznált oldószert, tisztítószert naplóban vezetnek, és rendelkezésre áll olyan gyártói bizonylat, amely igazolja, hogy az oldószerben és takarítószerben nincsenek halogénezett szerves vegyületek, benzol, toluol és xilol.

19. Fejezet

Kőszénkokszolás

A)[1] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Kokszgyártás	1910

(1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízre vonatkoznak, melynek szennyező anyagai lényegében a kőszén kokszolásából származnak.
(2) Ez a fejezet nem vonatkozik a koksz 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:

Megnevezés	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta

1 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 20.

	g/t	mg/l
Ötnapos biokémiai oxigénigény (BOI5)	9	–
Összes szervetlen nitrogén (ammónium, nitrát, nitrit)	9	–
Összes szerves és szervetlen nitrogén	12	–
Összes foszfor	–	2

(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:

Megnevezés	Mértékegység	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta
BTEX (benzol, toluol, etil-benzol, xilol)	g/t	0,03
Szulfidok	g/t	0,03
Policiklikus aromás szénhidrogének (PAH)	g/t	0,015
Fenolindex	g/t	0,15
Cianid könnyen felszabaduló	g/t	0,03
ToxicitásHal	TH	2

(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)[1] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Kőolaj-feldolgozás	1920

(1) Ezen fejezet előírásai olyan szennyvízkibocsátásra 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 petrolkémiai üzemek szennyvizére, az indirekt hűtésű rendszerekből és az üzemi vízelőkészítésből származó vizekre.

B) Általános követelmények

1 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 21.

Nincs eltérő követelmény.

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

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

Megnevezés	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta mg/l
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	80
5 napos biokémiai oxigénigény (BOI5)	25
Összes szervetlen nitrogén (ammónium, nitrát, nitrit)	25
Összes foszfor	1,5
Összes alifás szénhidrogén (TPH)	3

(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 szervetlen 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 szervetlen 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^3/t fajlagos szennyvíz keletkezéséből adódik. A kenőolaj tekintetében a nyersanyagra vetítve 1,5 m^3/t fajlagos szennyvízkeletkezés veendő alapul.

D) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt

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

Megnevezés	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta mg/l	Pontminta mg/l
Fenolindex	0,15	
Adszorbeálható, szerves kötésű halogének (AOX)		0,5
Szulfidok	0,6	
Cianid, könnyen felszabaduló		0,1

(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^3/t fajlagos szennyvíz keletkezéséből adódik. A kenőolaj tekintetében a nyersanyagra vetítve 1,5 m^3/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

Szervetlen pigmentek gyártása

A)[1] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Színezék, pigment gyártása	2012

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

1. Ólom- és cinkpigmentek
2. Kadmiumpigmentek
3. Litopon, cinkszulfid és báriumszulfát 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 diszperziófokú 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 szennyvízére vonatkozó követelmények a befogadóba történő bevezetés előtt:

Megnevezés	Mértékegység	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta						
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	mg/l	100	150	100	–	–	70	100
	kg/t	–	–	–	0,6	4	–	–
Ammónia-ammónium nitrogén	mg/l	–	–	–	–	10	–	–
Nitrát nitrogén	kg/t	90	–	–	–	–	–	–
Szulfát	kg/t	–	–	–	600	1600	1200	–
Szulfit	mg/l	–	–	20	–	–	20	–
Összes vas	kg/t	–	–	–	–	0,5	–	
ToxicitásHal	TH	2	2	2	2	2	2	2

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

(3) A vas-oxid pigment gyártásnál (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 előállítása esetén a vasra 1 kg/t az előírás.

D) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt

(1) Az *A)* rész (1) szakasz alatt felsorolt csoportok bármelyikének szennyvizére vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt:

Megnevezés	Mértékegység	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta						
Anilin	kg/t	–	–	–	–	0,2	–	–

1 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 22.

Összes bárium	mg/l	–	–	2	–	–	–	–
Összes ólom	kg/t	0,04	–	–	–	–	–	–
Összes kadmium	mg/l	–	–	0,01	–	–	–	–
	kg/t	–	0,15	–	–	–	–	–
Összes króm	mg/l	–	–	–		–	–	0,5
	kg/t	0,03	–	–	–	–	0,02	
Összes kobalt	mg/l	–	–	–	–	–		1
Összes réz	mg/l	–	–	–	–	–	–	0,5
Összes nikkel	mg/l	–	–	–	–	–	–	0,5
Szulfidok	mg/l	–	–	1	–	–	–	–
Összes cink	mg/l	5	2	2	–	–	–	0,5

(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 szennyvízáramból kell meghatározni.

22. Fejezet

Alkáli-klorid elektrolízis

A) [1] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Szervetlen vegyi alapanyag gyártása	2013

(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;

Megnevezés	Mértékegység	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	mg/l	50
ToxicitásHal	TH	2

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.

1 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 23.

(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:

Megnevezés	Mértékegység	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	mg/l	150
Összes higany	mg/l	0,01
ToxicitásHal	TH	2

(2) A *D)* résztől eltérően a higanykatódos elektrolízis üzem szennyvize iránti követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt a következők:

Megnevezés	Mértékegység	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	mg/l	150
Összes higany	mg/l	0,05
	g/t	0,3

(3) Az *E)* résztől eltérően a higanykatódos elektrolízis üzem cellaterem egységéből kibocsátott szennyvízre vonatkozó követelmények:

Megnevezés	Mértékegység	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta	Pontminta
Összes higany	g/t	0,055	
Adszorbeálható szerves kötésű halogének (AOX)	mg/l		3,5

(4) A higanykibocsátás termelésspecifikus terhelési értékei a 24 órás klórgyártó kapacitásra vonatkoznak.

23. Fejezet

Szénhidrogének előállítása

A) [1] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Szénhidrogének gyártása	2014

(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;

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

Idetartozik a termelő berendezések üzemi területén a szénhidrogénekkel 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

1 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 24.

Nincs eltérő követelmény.

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

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

Megnevezés	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta mg/l
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	120
5 napos biokémiai oxigénigény (BOI5)	25
Összes szervetlen nitrogén (ammónium, nitrát, nitrit)	25
Összes foszfor	1,5
Összes alifás szénhidrogén (TPH)	3

(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 szervetlen 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 szervetlen nitrogént kell tekinteni.

D) Szennyvízminőségre vonatkozó követelmények más szennyvizekkel való elkeveredés előtt

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

Megnevezés	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta mg/l	Pontminta mg/l
Fenolindex	0,15	
Adszorbeálható szerves kötésű halogének (AOX)		0,5
Szulfidok	0,6	
BTEX (benzol, toluol, etil-benzol, xilol)	0,1	

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)[1] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Műtrágya nitrogénvegyület gyártása	2015

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

(2) Ez a fejezet nem vonatkozik:

1 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 25.

– 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:

Megnevezés	Mértékegység	Nitrogént tartalmazó komplex műtrágya gyártásából származó szennyvíz	Egy komponensű nitrogén műtrágya gyártásából származó szennyvíz	Foszforsav tartalmú foszfát műtrágya gyártásából származó szennyvíz
		Pontminta		
10’-es Ülepedő anyag	ml/l	0,7	0,3	0,7
		Kétórás átlagminta		
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	kg/t	3	2	3
Összes kadmiumtartalom, ha a nyers foszfát tonnájának összes kadmium tartalma 50 g alatti	g/t	0,5	–	0,5
50–100 közötti	g/t	1	–	1
Ammónia-ammónium nitrogén	kg/t	14	3	–
Nitrát nitrogén	kg/t	14	3	–
Foszfát foszfor	kg/t	3	–	3
Fluoridok	kg/t	3,5	–	3

(2) A termékspecifikus terhelési értékek az engedélyben feltüntetett mértékadó kétórás gyártási kapacitásra vonatkoznak. A kadmium, foszfor és fluorid terhelési érték a P2O5-re átszámított foszfátra, a nitrogén-terhelés 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

Szerves vegyipari termékek gyártása

A)[1] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Szerves vegyi alapanyag gyártása	2014
Műanyag alapanyag gyártása	2016
Mezőgazdasági vegyitermék gyártása	2020
Festék bevonóanyag gyártása	2030
Gyógyszeralapanyag gyártása	2110
Gyógyszerkészítmények gyártása	2120
Tisztítószer gyártása	2041

(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-, közbenső- és utókezelő technológiákat is.

1 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 26.

(2) Ez a fejezet nem vonatkozik az ásványolaj feldolgozásra, illetve a szénhidrogének előállítására.

(3) Ez a fejezet nem vonatkozik a 10 m^3/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 szennyvízbevezetésre 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 szervetlen 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 szervetlen) nitrogénre számítva. Az összes szervetlen 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.

4.

Toxicitás	T
Hal	2
Daphnia	8
Alga	16

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:

1. Adszorbeálható szerves kötésű halogének, minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta alapján (AOX):

a) Epiklórhidrin, propilén-oxid és butilén-oxid gyártás szennyvize:	3 mg/l
b) Acetaldehid kétlépcsős előállításának szennyvize:	80 g/t
c) Acetaldehid egylépcsős előállításának szennyvize:	30 g/t
d) AOX szempontjából meghatározó szerves színezékek és aromás közbenső termékek előállításából származó szennyvíz, ha az utóbbi termékek túlnyomórészt szerves színezékek előállítását szolgálják:	8 mg/l
e) AOX szempontból meghatározó gyógyszer-, növényvédő szer hatóanyagok, intermedier előállításából származó szennyvíz:	8 mg/l

f) 1,2-diklóxetán (EDC) gyártásából származó szennyvíz, beleértve további feldolgozását vinilkloriddá (VC):	8 g/t
A terhelési érték tisztító EDC termelési kapacitásra vonatkozik.	
g) Polivinilklorid (PVC) gyártásból származó szennyvíz:	15 g/t
h) Az előzőekben nem szabályozott olyan szennyvízáramok, amelyek anyagok előállításából, továbbfeldolgozásából vagy alkalmazásából származnak, és az AOX koncentráció az 1 mg/l-t túllépi, vagy célzott intézkedések hatására alatta marad:	1 mg/l vagy 20 g/t
A terhelési érték a szerves céltermék kapacitására vonatkozik.	

2. Egyéb anyagok:

Megnevezés	Mértékegység	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta
Összes higany	mg/l	0,01
Összes kadmium	mg/l	0,05
Összes réz	mg/l	2,0
Összes nikkel	mg/l	1,0
Összes ólom	mg/l	0,5
Összes króm	mg/l	1,0
Összes cink	mg/l	10
Összes ón	mg/l	2

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) [1] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Ragasztószer gyártás	2052

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

(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:

Megnevezés	Mértékegység	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	mg/l	110
5 napos biokémiai oxigénigény (BOI5)	mg/l	25
Ammónia-ammónium nitrogén	mg/l	10

1 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 27.

Összes szervetlen nitrogén (ammónium, nitrát, nitrit)	mg/l	30
Összes foszfor	mg/l	2

(2) Az ammónia-ammónium nitrogénre és az összes szervetlen 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 szervetlen 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 szervetlen) 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 műszálak, szalagok és textilek, továbbá cellulózacetát rostok előállítása

A) [1] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Vegyi szál gyártása	2060

(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 cellulózrost alatt marad.
8. Klórt vagy klórképző fehérítő anyagokat nem tartalmazó fürdők alkalmazása.
9. Olyan készítmények használata, melyeknél az oldott szerves szén (DOC) 80%-os csökkenése 7 nap.

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

1 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 28.

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:

Megnevezés	Mértékegység	1.	2.	3.	4.
		Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta			
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	kg/t	20	20	50	2
Ötnapos biokémiai oxigénigény (BOI5)	mg/l	25	25	25	25
Összes szervetlen nitrogén (ammónium, nitrát, nitrit)	mg/l	10	50	10	10
Összes foszfor	mg/l	2	2	2	2
Szulfidok	mg/l	0,3	0,3	0,3	–
ToxicitásHal	TH	2	2	2	2

(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 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:

Megnevezés	Mértékegység	1.	2.	3.	4.
		Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta			
Összes cink	mg/l	1	–	–	–
Összes réz	g/t	–	–	–	7
Adszorbeálható szerves kötésű halogének (AOX)	g/t	40	30	30	8

(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) [1] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Üveg, üvegtermék gyártása	2319

1 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 29.

(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:

Megnevezés	Mértékegység	Pontminta	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta
Összes lebegőanyag	mg/l	30	–
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	mg/l	–	130
Szulfát	mg/l	–	400
Fluoridok	mg/l	–	25

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:

Megnevezés	Mértékegység	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta
Összes arzén	mg/l	0,3
Összes antimon	mg/l	0,3
Összes bárium	mg/l	3
Összes ólom	mg/l	0,5

2. Ha olyan segéd- és adalékanyagokat használnak, amelyekben az alábbiakban felsorolt nehézfémek fordulnak elő, akkor a szennyvízre vonatkozó követelmények kiegészülnek a következőkkel:

Megnevezés	Mértékegység	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta
Összes réz	mg/l	0,5
Összes nikkel	mg/l	0,5
Összes króm	mg/l	0,5
Összes kadmium	mg/l	0,1

3. Ha a szennyvíz napi 8 m^3-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 időközökben – 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.

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:

$$F = (C \times W \times 100) / (HF \times P)$$

C = minősített pontmintában vagy átlagmintában meghatározott szennyezőanyag-koncentráció (g/m^3)

W = a mintavételt megelőző négy hétben kibocsátott szennyvízmennyiség (m^3)

HF = a mintavételt megelőző négy hétben a savfelhasználás (t)

P = a sav koncentrációja (%)

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:

Megnevezés	Mértékegység	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta
Összes réz	mg/l	0,5
Összes nikkel	mg/l	0,5
Összes króm	mg/l	0,5
Összes kadmium	mg/l	0,1

(3) A síküveg ezüstözése és rezezése (tükörkészítés) esetén, az óránkénti üvegfelület kapacitásra vonatkoztatott fajlagos terhelési érték: 12 mg/m^2 réz, 3 mg/m^2 ezüst és 30 mg/m^2 cink. A termelésspecifikus 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 maratói 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)[1] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Háztartási kerámia gyártása	2341
Egészségügyi kerámia gyártása	2342
Kerámiaszigetelő gyártása	2343
Műszaki kerámia gyártása	2344
Egyéb kerámiatermék gyártása	2349
Tűzálló termék gyártása	2320
Kerámiacsempe, -lap gyártása	2331
Égetett agyag építőanyag gyártása	2332

(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:

Megnevezés	Mértékegység	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	mg/l	80
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk) az összes szennyvíz legalább 50%-os újrahasznosítása esetén	mg/l	100
Összes lebegőanyag	mg/l	70
Összes ólom	mg/l	0,5
Összes kadmium	mg/l	0,07
Összes króm	mg/l	0,1
Összes kobalt	mg/l	0,1
Összes réz	mg/l	0,1
Összes nikkel	mg/l	0,1
Összes cink	mg/l	2

(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 zománcozott termékek előállításából származó szennyvízre

– ha a termelésből származó szennyvíz a napi 4 m^3-t nem lépi túl,

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

30. Fejezet

1 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 30.

Vas- és acélgyártás

A) [1] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Vas, acél, vasötvözet-alapanyag gyártása	2410
Csőgyártás	2420

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

1.1. Kohógáz 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 kéntelenítőből,
– 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 visszaforgatása esetén alkalmazandóak.

(2) Szennyvizet csak akkor lehet befogadóba bocsátani, ha szennyező anyag terhelését a lehetőségek egyedi vizsgálata után az alábbi intézkedésekkel mérséklik:
– A gázmosók és egyéb folyamatok technológiai vizének jelentős visszaforgatása.
– 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 oldószerekből 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 tartalmaznak.

1 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 31.

(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 külön-külön 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:

Megnevezés	Mértékegység	Gyártási csoport						
		1.2	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9
		Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta						
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	mg/l	100	50	40	200	200	300	300
	g/t	15	–	–	–	–	–	–
Összes vas	mg/l	10	5	10	5	5	10	5
	g/t	2	–	–	–	–	–	–
Összes alifás szénhidrogén (TPH)	mg/l	–	–	5	10	10	10	5
Nitrit-nitrogén	mg/l	–	–		–	5	5	–
Összes foszfor	mg/l	–	–	–	–	2	2	2
Fluoridok	mg/l	–	–	–	–	30	30	–

(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 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:

Megnevezés	Mértékegység	Gyártási csoport						
		1.2	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9
		Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta						
Összes ólom	mg/l	1	0,5	–	–	–	–	0,5
	g/t	0,15	–	–	–	–	–	–
Összes króm	mg/l	–	0,5	0,2	0,5	0,5	0,5	0,5
Króm VI	mg/l	–	–	–	–	0,1	0,1	0,1
Összes réz	mg/l	0,6	–	–	–	–	–	0,5
	g/t	0,09	–	–	–	–	–	–
Összes nikkel	mg/l	0,8	0,5	0,2	0,5	0,5	0,5	0,5
	g/t	0,12	–	–	–	–	–	–
Összes cink	mg/l	4	2	2	2	2	2	2

	g/t	0,6	–	–	–	–	–	–
Összes ón	mg/l	–	–	–	–	–	–	2
Cianid könnyen felszabaduló	mg/l	0,8	–	–	–	–	–	0,2
	g/t	0,12	–	–	–	–	–	–
Adszorbeálható szerves kötésű halogének (AOX)	mg/l	–	–	–	–	–	–	1
ToxicitásHal	TH	6	2	2	2	6	6	6

(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) [1] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Vasöntés	2451
Acélöntés	2452

(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 vegyületeket. 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:

Megnevezés	Mértékegység	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	g/t	100
Összes vas	g/t	5
Összes alifás szénhidrogén (TPH)	g/t	5
Fenolindex	g/t	2,5
Cianid könnyen felszabaduló	g/t	0,5
ToxicitásHal	TH	2

1 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 32.

(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 m^3/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 szennyvíz, amennyiben keletkezik, az alábbi feltételekkel engedhető a befogadóba:

Megnevezés	Mértékegység	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	mg/l	90
5 napos biokémiai oxigénigény (BOI5)	mg/l	20
Ammónia-ammónium nitrogén	mg/l	10
Összes szervetlen nitrogén (ammónium, nitrát, nitrit)	mg/l	18
Összes foszfor	mg/l	2

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:

Megnevezés	Mértékegység	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta
Összes arzén	g/t	0,05
Összes kadmium	g/t	0,05
Összes ólom	g/t	0,25
Összes króm	g/t	0,25
Összes réz	g/t	0,25
Összes nikkel	g/t	0,25
Összes cink	g/t	1
Adszorbeálható szerves kötésű halogének (AOX)	g/t	0,5

(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

Fémgyártás a vas kivételével

A)[1] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Alumíniumgyártás	2442
Ólom, cink ón gyártása	2443
Réz gyártása	2444
Egyéb nem vas fém gyártása	2445
Könnyűfémöntés	2453
Egyéb nem vas fém öntés	2454

1 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 33.

(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 hűtővizeket 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 szennyvízkeletkezéssel 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:

Megnevezés	Mértékegység	Ólom, réz, cink mellék- és félkész termékek gyártása és öntése vas kivételével	Alumínium-gyártása	Alumínium kohósítása	Alumínium öntés és alumínium félkész termékek gyártása
		Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta			
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	kg/t	1,5	0,5	0,3	0,5
Összes vas	kg/t	0,1	–	–	–
Összes alifás szénhidrogén (TPH)	kg/t	–	–	0,02	0,05
Összes alumínium	kg/t	–	0,009	0,02	–
Fluoridok	kg/t	–	–	0,3	0,3
ToxicitásHal	TH	4	–	–	–

(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 szennyvízhozamból 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:

Megnevezés	Mértékegység	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta
Összes kadmium	mg/l	0,2
Összes higany	mg/l	0,05
Összes cink	mg/l	1
Összes ólom	mg/l	0,5
Összes réz	mg/l	0,5
Összes arzén	mg/l	0,1

Összes nikkel	mg/l	0,5
Összes tallium	mg/l	1
Összes króm	mg/l	0,5
Összes kobalt	mg/l	1
Összes ezüst	mg/l	0,1
Összes ón	mg/l	2
Szulfidok	mg/l	1
Adszorbeálható szerves kötésű halogének (AOX)	mg/l	1

(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 termelésspecifikus fajlagos értékek a következők:

Megnevezés	Mértékegység	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta
Összes kadmium	g/t	3
Összes higany	g/t	1
Összes cink	g/t	30
Összes ólom	g/t	15
Összes réz	g/t	10
Összes arzén	g/t	2
Összes nikkel	g/t	15
Összes króm	g/t	10

(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:

Megnevezés	Mértékegység	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta	Pontminta
Aktív klór	mg/l	–	0,5
Hexaklórbenzol	mg/l	0,003	–
	g/t	0,0003	–
Adszorbeálható szerves kötésű halogének (AOX)	mg/l	–	1

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

33. Fejezet

Fémmegmunkálás és fém felületkezelés

A)[1] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Fémfelület kezelése	2561
Fémmegmunkálás	2562

(1) Ezen fejezet olyan szennyvizekre vonatkozik, amelyek szennyező anyagai a következő technológiákból származnak, beleértve a hozzájuk tartozó elő-, közbenső- 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 hűtővízrendszerekből, 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 (kaszkád) 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 (kaszkád) 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:

Megnevezés	Mértékegység	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
		Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta											
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	mg/l	400	100	100	200	200	400	600	200	100	400	400	300
Összes szervetlen nitrogén (ammónium, nitrát, nitrit)	mg/l	50	30	–	30	30	50	50	50	20	30	–	–

1 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 34.

Összes alumínium	mg/l	3	3	3	–	–	–	–	–	2	3	3	3
Összes vas	mg/l	10	10	–	10	10	–	10	10	10	10	10	10
Fluoridok	mg/l	30	20	30	–	30	–	30	–	30	30	–	–
Nitrit nitrogén	mg/l	–	5	5	5	–	5	–	–	5	5	–	–
Összes alifás szénhidrogén (TPH)	mg/l	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Összes foszfor	mg/l	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ToxicitásHal	TH	6	4	2	6	6	6	6	6	4	6	6	6

(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:

Megnevezés	Mértékegység	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
		Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta											
Összes arzén	mg/l	0,1	–	–	–	–	–	0,1	0,1	–	–	–	–
Összes bárium	mg/l	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–
Összes ólom	mg/l	0,5	–	–	–	0,5	–	0,5	0,5	0,5	0,5	–	0,5
Összes kadmium	mg/l	0,2	–	–	–	0,1	–	–	0,2	0,2	0,1	–	0,2
	kg/t	0,3	–	–	–	–	–	–	1,5	–	–	–	–
Összes króm	mg/l	0,5	0,5	0,5	0,5	–	–	0,5	–	0,5	0,5	0,5	0,5
Króm VI	mg/l	0,1	0,1	0,1	0,1	–	–	0,1	–	0,1	0,1	–	0,1
Összes kobalt	mg/l	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–
Összes réz	mg/l	0,5	0,5	–	–	–	–	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Összes nikkel	mg/l	0,5	0,5	–	0,5	–	–	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Összes higany	mg/l	–	–	–	–	–	–	–	0,05	–	–	–	–
	kg/t	–	–	–	–	–	–	–	0,03	–	–	–	–
Összes szelén	mg/l	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
Összes ezüst	mg/l	0,1	–	–	–	–	–	0,1	0,1	–	–	–	–
Összes ón	mg/l	2	–	2	–	2	–	2	–	–	–	–	–
Összes cink	mg/l	2	2	2	–	2	–	–	2	2	2	2	2
Cianid könnyen felszabaduló	mg/l	0,2	–	–	–	–	1	0,2	–	–	0,2	–	–
Szulfidok	mg/l	1	1	–	1	–	–	1	1	1	–	–	
Aktív klór	mg/l	0,5	0,5	–	0,5	–	0,5	–	–	–	0,5		
Adszorbeálható szerves kötésű halogének (AOX)	mg/l	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

(2) Az AOX-re, aktív klórra, valamint a szakaszos berendezések esetén minden követelmény pontmintára vonatkozik. A kémiai redukcióval történő nikkel leválasztásnál a nikkelre vonatkozó érték 1 mg/l.

(3) Az üveg galvanizálásánál csak a rézre és nikkelre 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 a *C)* (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, tetraklóretilén, 1,1,1-triklóretán, 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 nikkel 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) [1] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Melegvízellátás	3530
Uszodai szennyvízkezelés	3700
Uszoda működtetése	9311
Strandszolgáltatás	9329
Gyógyfürdő	9604

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!

1 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 35.

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

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

Megnevezés	Mértékegység	Energetikai célú hasznosítás	Gyógyászati célú hasznosítás	Termálfürdők
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	mg/l	–	150	–
Összes só	mg/l	3000	5000	2000
Nátrium-egyenérték	%	45	95	45
Ammónia-ammónium nitrogén	mg/l	–	10	–
Szulfidok	mg/l	–	2	–
Fenolindex	mg/l	1,0	–	–
Összes bárium	mg/l	–	0,5	–
Hőterhelés	°C	30	30	30

(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)[1] A Nátrium-egyenérték % követelményt kizárólag az öntözési hasznosítású befogadók esetén és azok esetében az öntözési időszakban kell alkalmazni.

35. Fejezet

Hulladéklerakás

A)[2] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Hulladék ártalmatlanítása	3821

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

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:

Megnevezés	Mértékegység	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	mg/l	200
5 napos biokémiai oxigénigény (BOI5)	mg/l	20
Nitrit nitrogén	mg/l	2
Összes szervetlen nitrogén (ammónium, nitrát, nitrit)	mg/l	70
Összes foszfor	mg/l	3
Összes alifás szénhidrogén (TPH)	mg/l	10
ToxicitásHal	TH	2

1 Beiktatta: 136/2013. (XII. 31.) VM rendelet 1. § (2), 1. melléklet. Hatályos: 2014. I. 1-től.
2 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 36.

(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 szervetlen nitrogénre megállapított követelmény akkor alkalmazandó, ha a szennyvíz hőmérséklete 12 °C a biológiai tisztító elfolyó szennyvizében. Az összes szervetlen nitrogénre megállapított követelmény betartottnak minősül, ha azt összes szerves és szervetlen nitrogénként határozták meg, és a határértéket betartották. A vízjogi engedélyben összes szervetlen 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 szervetlen) 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:

Megnevezés	Mértékegység	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta
Összes higany	mg/l	0,05
Összes kadmium	mg/l	0,1
Összes króm	mg/l	0,5
Króm VI	mg/l	0,1
Összes nikkel	mg/l	1
Összes ólom	mg/l	0,5
Összes réz	mg/l	0,5
Összes cink	mg/l	2
Összes arzén	mg/l	0,1
Cianid könnyen felszabaduló	mg/l	0,2
Szulfidok	mg/l	1
Adszorbeálható szerves kötésű halogének (AOX)	mg/l	0,5

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:

1.

Toxicitás	
Haltoxicitás	TH=2
Daphnia toxicitás	TD=4
Bact. Lumina toxicitás	TB=4

2. El kell érni a 75% oldott szerves szén (DOC) eltávolítási hatásfokot.

3. A közös biológiai tisztítás előtt más szennyvizekkel együtt már 400 mg/l-nél kisebb KOIk koncentrációt kell tartalmaznia az elkeveredett szennyvíznek.

35/A. Fejezet [1]

1 Beiktatta: 52/2014. (XI. 28.) BM rendelet 4. § (2), 3. melléklet. Hatályos: 2014. XII. 1-től.

Hulladékégetés, vagy hulladék-együttégetés

A) Alkalmazási terület

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Nem veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása	3821
Veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása	3822

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

B) Általános követelmények

1. 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.

2. 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.

3. 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

1. A szennyvízre vonatkozó követelmények a befogadóba vagy közcsatornába történő bevezetés előtt:

Megnevezés	Mértékegység	Szűretlen, minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta	
1. Összes lebegő szilárd részecske a 91/271/EGK irányelv I. mellékletének meghatározása szerint	mg/l	95% 30	100% 45
2. Higany és vegyületei higanyban kifejezve (Hg)	mg/l	0,03	
3. Kadmium és vegyületei kadmiumban kifejezve (Cd)	mg/l	0,05	
4. Tallium és vegyületei talliumban kifejezve (Tl)	mg/l	0,05	
5. Arzén és vegyületei arzénban kifejezve (As)	mg/l	0,15	
6. Ólom és vegyületei ólomban kifejezve (Pb)	mg/l	0,2	
7. Króm és vegyületei krómban kifejezve (Cr)	mg/l	0,5	
8. Réz és vegyületei rézben kifejezve (Cu)	mg/l	0,5	
9. Nikkel és vegyületei nikkelben kifejezve (Ni)	mg/l	0,5	
10. Cink és vegyületei cinkben kifejezve (Zn)	mg/l	1,5	
11. Dioxinok és furánok	ng/l	0,3	

2. 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.

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)[1] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:	TEÁOR besorolás
Elhullott állatok és állati hulladékok ártalmatlanítása	3822

(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 bőrsózásból 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:

Megnevezés	Mértékegység	Minősített pontminta vagy 2 órás átlagminta
Dikromátos oxigénfogyasztás (KOIk)	mg/l	150
5 napos biokémiai oxigénigény (BOI5)	mg/l	25

1 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 37.

Összes szervetlen nitrogén (ammónia, nitrát, nitrit)	mg/l	80

(2) Az összes szervetlen 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 szervetlen 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 szervetlen) 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)[1] *Alkalmazási terület*

Szakágazat:		TEÁOR besorolás
Szennyeződésmentesítés, hulladékkezelés	egyéb	3900

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:

Megnevezés	Minősített pontminta, vagy 2 órás átlagminta mg/l
Összes alifás szénhidrogén (TPH)	3
BTEX (benzol, toluol, etil-benzol, xilol)	0,2

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

1 Módosította: 72/2014. (XII. 22.) BM rendelet 3. §, 3. melléklet 38.

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

Sor-szám	Megnevezés	Területi kategóriák			
		1. Balaton és vízgyűjtője közvetlen befogadói	2. Egyéb védett területek befogadói	3. Időszakos vízfolyás befogadó	4. Általános védettségi kategória befogadói
1.	pH [1]	6,5–8,5	6,5–9	6,5–9	6–9,5
	Szennyező anyagok	Határérték mg/l			
2.	Dikrotmátos oxigénfogyasztás KOIk	50	100	75	150
3.	Biokémiai oxigénigény BOI5	15	30	25	50
4.	Összes szervetlen nitrogén $öN_{ásv}$(8)	15	30	20(3)	50
5.	Összes nitrogén(8)	20(1)	35(1)	25(3)	55
6.	Ammónia-ammónium-nitrogén(8)	2	10	5(3)	20
7.	Összes lebegőanyag	35	50	50	200
8.	Összes foszfor, $P_{összes}$	0,7(10)	5(1)	5(4)	10
9.	Szerves oldószer extrakt (olajok, zsírok)(2)	2	5	5	10
10.	Fenolok (Fenolindex)	0,1	0,1	0,1	3
11.	Összes vas	10	10	10	20
12.	Összes mangán	2	2	2	5
13.	Szulfidok	0,01	0,01	0,01	2
14.	Aktív klór	2	2	2	2(6)
15.	Összes só	–	–	2000(9)	–
16.	Nátrium-egyenérték (%)	–	–	45(9)	–
17.	Fluoridok	2	2	2	20
18.	Coliform szám (i=individuum=egyed)(5)	10 i/cm^3	10 i/cm^3	10 i/cm^3	10 i/cm^3
	Veszélyes és mérgező anyagok				
19.	Összes arzén	0,1	0,1	*	0,5
20.	Összes bárium	0,3	0,3	*	0,5
21.	Cianid, könnyen felszabaduló	0,1	0,1	0,1	0,2
22.	Összes cianid	2	2	2	10
23.	Összes ezüst	0,01	0,01	*	0,1
24.	Összes higany	0,001	0,001	*	0,01
25.	Összes cink	1	1	*	5
26.	Összes kadmium	0,005	0,005	*	0,05
27.	Összes kobalt	1	1	*	1
28.	Króm VI	0,1	0,1	*	0,5
29.	Összes króm	0,2	0,2	*	1
30.	Összes ólom	0,05	0,05	*	0,2
31.	Összes ón	0,3	0,3	*	0,5
32.	Összes réz	0,5	0,5	*	2
33.	Összes nikkel	0,5	0,5	*	1
34.	Molibdén	0,1	0,1	*	0,3
	Egyéb				
35.	Hőterhelés	A határértéket a hatóság a befogadó érzékenysége alapján állapítja meg(7)			

1 Helyesbítette: Magyar Közlöny 2005/12.

(1) A 240/2000. (XII. 23.) Korm. rendelet alapján kijelölt érzékeny felszíni vizekbe és azok vízgyűjtő területén lévő, közvetlenül bevezető befogadókba történő közvetlen bevezetés esetén 10 000 LE terhelés fölött követelményként az 1. számú melléklet I. Rész szerinti technológiai határérték állapítható meg.

(2) Állati és növényi zsiradék esetén a határérték háromszoros

(3) A határérték a nem nitrát érzékeny területeken kétszeres

(4) A Maros hordalékkúp területén lévő időszakos vízfolyások esetén a 2. kategória határértéke érvényes.

(5) A közegészségügyi hatóság által fertőtlenítésre kötelezett üzemek esetében előírandó határérték.

(6) A határérték ötszörös a közegészségügyi hatóság elrendelése alapján.

(7) A hőterhelt használt víz (hűtővíz) felszíni befogadóba való vezetésére előírt kibocsátási határérték megállapítása során a befogadóra vonatkozó ökológiai határértékek és vízhasználathoz kötődő technológiai határértékek betarthatóságát kell figyelembe venni.

(8) A 2000 LE alatti települési szennyvíztisztító telepek esetében a november 15. és április 30. közötti időszakban a kibocsátásra határérték nem vonatkozik.

(9) Kizárólag az öntözési hasznosítású vízfolyás befogadók esetén és az öntözési időszakban alkalmazható, települési szennyvíztisztító telepeknél a teljesítése alól felmentés adható. [1]

(10) Befogadó vízfolyásba történő bevezetés esetén a határérték csak a befogadó terhelhetőségére alapozott indoklással adható ki. Egyéb indokolt esetben a hatóság enyhébb határértéket engedélyezhet.

* A veszélyes és mérgező anyagok időszakos vízfolyás befogadóba való közvetlen bevezetésére vonatkozó kibocsátási határértékek a felszín alatti víz és a földtani közeg minőségi védelméhez szükséges határértékekről szóló 10/2000. (VI. 2.) KöM–EüM–FVM–KHVM együttes rendelet 3. számú melléklete *(B)* szennyezettségi határértékeinek betartásával állapíthatók meg. [2]

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. Köszörű-völgyi tározó és vízgyűjtő területén lévő befogadók.
2.9. Lázbérci 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 Hármas-Körös, Kettős-Körös, Sebes-Körös, Fekete-Körös és Fehér-Körös közvetlen terhelései.

1 Megállapította: 136/2013. (XII. 31.) VM rendelet 1. § (3), 2. melléklet. Hatályos: 2014. I. 1-től.
2 Helyesbítette: Magyar Közlöny 2005/12.

2.16. A Tisza 340–365 fkm szelvények közötti szakasza és vízgyűjtő területe, az Alcsi, a Szajoli, a Fegyverneki, a Tiszabői, 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

C = egy adott tevékenység esetén, egy adott szennyező anyagra meghatározott technológiai határérték koncentrációban megadva [g/m^3]. [Amennyiben a technológiai határérték a felhasznált anyag vagy termék egységére vetített szennyezőanyag-mennyiségben van megadva (pl. kg/t), akkor azt át kell számítani koncentrációra a napi termelési adatok és az engedélyezett szennyvízhozam alapján.]

Q = engedélyezett szennyvízkibocsátási vízhozam [m^3/d]
mH = egy adott tevékenység esetén, egy adott szennyező anyagra előírt technológai határérték és az engedélyezett vízhozam szorzata alapján számított, megengedhető szennyezőanyag-mennyiség kibocsátás:

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

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

$$CK = \frac{C_1 \times Q_1 + C_2 \times Q_2 + \ldots C_i \times Q_i}{Q_1 + Q_2 + \ldots + Q_i} = \frac{mH_i}{Q_i}$$

ahol:

mHi = a különböző tevékenységekből származó technológiai szennyvizek keverése esetén, egy adott szennyező anyagra előírt összes technológiai határérték figyelembevétele alapján megengedhető összes szennyezőanyag-mennyiség kibocsátás
Qi = a különböző tevékenységek engedélyezett szennyvízkibocsátásainak összege

4. számú melléklet a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelethez

A közcsatornába bocsátható szennyvizek szennyezőanyag tartalmának küszöbértékei

Sor-szám	Megnevezés	Időszakos vízfolyásba való közvetett bevezetés esetén	Egyéb befogadóba való közvetett bevezetés esetén

1.	pH [1]	6,5 alatt; 10 felett	6,5 alatt; 10 felett
	Szennyező anyagok	Küszöbérték (mg/l)	
2.	Dikromátos oxigénfogyasztás KOIk	1000	1000
3.	Biokémiai oxigénigény BOI5	500	500
4.	Összes szervetlen nitrogén $öN_{ásv}$	120	120
5.	Összes nitrogén öN	150	150
6.	Ammónia-ammónium-nitrogén	100(1)	100(1)
7.	10’ ülepedő anyag	150(2)	150(2)
8.	Összes foszfor, $P_{összes}$	20	20
9.	Szerves oldószer extrakt (olajok, zsírok)	50(3)	50(3)
10.	Ásványi olajok(4)	5	10
11.	Fenolok (Fenolindex)	5	10
12.	Kátrány	1	5
13.	Összes vas	10	20
14.	Összes magán	5	5
15.	Szulfid	0,5	1
16.	Szulfát	400	400
17.	Aktív klór	30	30
18.	Összes só	2500	2500
19.	Fluoridok	20	50
	Veszélyes és mérgező anyagok		
20.	Összes arzén	*	0,2
21.	Összes bárium	*	0,5
22.	Cianid, könnyen felszabaduló	0,1	0,1
23.	Összes cianid	1	1
24.	Összes ezüst	*	0,2
25.	Összes higany	*	0,05
26.	Összes cink	*	2
27.	Összes kadmium	*	0,1
28.	Összes kobalt	*	1
29.	Króm VI	*	0,5
30.	Összes króm	*	1
31.	Összes ólom	*	0,2
32.	Összes ón	*	2
33.	Összes réz	*	2
34.	Összes nikkel	*	1
35.	Molibdén	*	0,5
36.	BTEX (benzol, toluol, etilbenzol, xilol)(5)	*	0,1
37.	Szerves oldószer(5)	*	0,1
38.	Azbeszt	30	30
39.	Toxicitás	LC 50% Higítási arány (Halteszt)	LC 50% Higítási arány (Halteszt)
40.	Hőmérséklet	40 °C	40 °C

(1) A küszöbértéket 24 órás átlagmintára kell megállapítani az állati hulladék ártalmatlanítás és hasznosítás technológiából származó szennyvizekre (II. rész, 36. Fejezet).

(2) Csak, ha a 10 perces ülepedésnél a lebegőanyag tartalom nagyobb, mint 5 x 10–3 m^3/m^3.

(3) 100 m^3/d kibocsátás alatt a határérték növényi és állati eredet esetén háromszoros, fölötte kétszeres.

(4) 10 m^3/d kibocsátás felett.

(5) A határérték 10^{-3} m^3/m^3-ben van kifejezve.

1 Helyesbítette: Magyar Közlöny 2005/12.

* A veszélyes és mérgező anyagok időszakos vízfolyásba való, közvetett bevezetése esetén a küszöbértékeket a 10/2000. (VI. 2.) KöM–EüM–FVM–KHVM együttes rendelet 3. sz. melléklete B szennyezettségi határértékeinek megfelelően kell megállapítani az 5. számú táblázat minimum és maximum értékei között az elővizsgálati eredmények figyelembevételével.”

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:

Sor-szám		Minimális érték	Maximális érték	
			Koncentráció	Eltávolítási hatásfok (%)
1.	pH			
	alatt	6	6,5	
	felett	8,5	9,5	
	A) Szennyezőanyagok			
2.	Dikromátos oxigénfogyasztás KOIk [mg/l]	50	600	75
3.	Biokémiai oxigénigény BOI5 [mg/l]	15	100	70–90
4. [1]	Összes nitrogén, $N_{összes}$ [mg/l]	15	180	70–80
5.	Összes szervetlen nitrogén (ammónium, nitrit, nitrát) [mg/l]	10	160	70–80
6.	Összes só [mg/l]	2000	8000	
7. [2]				
8.	Összes lebegő anyag [mg/l]	30	200	90
9.	Ammónia-ammónium-nitrogén [mg/l]	2	40	60–70
10.	Összes vas [mg/l]	10	40	
11.	Összes mangán [mg/l]	2	10	
12.	Szulfid [mg/l]	0,01	4	
13.	Aktív klór [mg/l]	0,3	10	
14.	Összes foszfor [mg/l]	0,7	15	80
15.	Szulfit [mg/l]	1	4	
16.	Szulfát [mg/l]	20	400	
17.	Szerves oldószer extrakt (olajok, zsírok) [mg/l]	2	20	
18.	Coliform szám [i/cm^3]	10	10	
19.	Nitrát-nitrogén [mg/l]	3	28	
20.	Nitrit-nitrogén [mg/l]	2	10	
21.	Fenolok (fenol index)	0,1	6	
22.	Fluoridok [mg/l]	0,15	60	
23.	Összes alifás szénhidrogén (TPH) C5-C40, ill. alifás szénhidrogének fűtőolajként kimutatva C10-C32 [mg/l]	3	20	
	B) Veszélyes és mérgező anyagok			
24.	Összes higany [mg/l]	0,001	0,08	
25.	Összes kadmium [mg/l]	0,005	0,3	
26.	Adszorbeálható szerves halogén vegyületek klórban kifejezve (AOX) [mg/l]	0,1	7	
27.	Policiklikus aromás szénhidrogének (PAH-k) [mg/l]	0,015	0,03	
28.	1,2-diklór-etán [mg/l]	0,1	3,5	
29.	Triklóretilén [mg/l]	0,1	0,2	
30.	Perklóretilén (tetraklóretilén) [mg/l]	0,1	0,2	
31.	Hexaklórbenzol (HCB) [mg/l]	0,003	0,006	
32.	Összes antimon [mg/l]	0,3	0,6	

1 Helyesbítette: Magyar Közlöny 2005/12.
2 Hatályon kívül helyezte: 136/2013. (XII. 31.) VM rendelet 1. § (4). Hatálytalan: 2014. I. 1-től.

33.	Összes szelén [mg/l]	1	2	
34.	Összes króm [mg/l]	0,2	2	
35.	Króm (VI) [mg/l]	0,1	1	
36.	Összes nikkel [mg/l]	0,1	2	
37.	Összes kobalt [mg/l]	0,1	2	
38.	Összes ólom [mg/l]	0,05	0,4	
39.	Összes ón [mg/l]	0,3	4	
40.	Összes réz [mg/l]	0,1	4	
41.	Összes bárium [mg/l]	0,3	6	
42.	Összes cink [mg/l]	0,5	10	
43.	Összes ezüst [mg/l]	0,01	0,2	
44.	Összes arzén [mg/l]	0,1	1,0	
45.	Összes tallium [mg/l]	1	2	
46.	Molibdén	0,1	0,5	
47.	BTEX (benzol, toluol, etilbenzol, xilol) [mg/l]	0,1	0,4	
48.	Könnyen felszabaduló cianidok [mg/l]	0,1	2	
49.	Összes cianid [mg/l]	2	15	
50.	Összes alumínium [mg/l]	2	6	
51.	Azbeszt [mg/l]	30	30	
52.	Toxicitás	2 (hal)	6 (hal)	
	C) Egyebek			
53.	10 perces ülepedő anyag	0,3	1,5	
54.	Hőterhelés [1]	A hatóság a befogadó érzékenysége alapján egyedileg állapítja meg.		

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.

1 Helyesbítette: Magyar Közlöny 2005/12.

TARTALOMJEGYZÉK

28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet ---- 1
a vízszennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről és alkalmazásuk egyes szabályairól ---- 1
A rendelet hatálya ---- 1
Értelmező rendelkezések ---- 1
A határértékek általános alkalmazási szabályai ---- 2
A kibocsátási határértékek megállapításainak egyedi szabályai ---- 2
Záró rendelkezések ---- 3
1. számú melléklet a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelethez ---- 4
Technológiai határértékek ---- 4
I. Rész ---- 4
Települések szennyvízelvezetésére és -tisztítására vonatkozó technológiai határértékek ---- 4
II. Rész ---- 6
A 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 1. számú melléklete szerinti I. listába tartozó anyagok és az azbeszt kibocsátási határértékei ---- 6
III. Rész ---- 8
Az egyes tevékenységek folytatása során keletkező használt- és szennyvizek kibocsátására megállapított technológiai határértékek ---- 8
1. Fejezet ---- 8
Kőszén-előkészítés ---- 8
2. Fejezet ---- 9
Egyéb bányászat, beton- és cementtermékek gyártása ---- 9
3. Fejezet ---- 10
Húsfeldolgozás és húsipari termékek gyártása ---- 10
4. Fejezet ---- 11
Halfeldolgozás ---- 11
5. Fejezet ---- 12
Burgonyafeldolgozás ---- 12
6. Fejezet ---- 12
Gyümölcs- és zöldségtermékek előállítása ---- 13
7. Fejezet ---- 13
Olajos magvakból készült termékek gyártása, illetve étkezési zsír és étkezési olaj finomítása ---- 13
8. Fejezet ---- 14
Tejfeldolgozás és tejtermékek gyártása ---- 14
9. Fejezet ---- 15
Cukor-, keményítő- és izocukorgyártás ---- 15
10. Fejezet ---- 16
Alkohol és alkoholtartalmú italok gyártása ---- 16

11. Fejezet ---- 17
Sörgyártás ---- 17
12. Fejezet ---- 18
Malátagyártás ---- 18
13. Fejezet ---- 18
Üdítőitalok előállítása és palackozása ---- 18
14. Fejezet ---- 19
Gyapjúfonás ---- 19
15. Fejezet ---- 20
Textíliagyártás ---- 20
16. Fejezet ---- 21
Bőr-, szőrme- és rostműbőr gyártás ---- 21
17. Fejezet ---- 22
Papíripari rostanyag gyártása ---- 22
18. Fejezet ---- 23
Papírgyártás ---- 23
19. Fejezet ---- 24
Kőszénkokszolás ---- 24
20. Fejezet ---- 25
Kőolaj-feldolgozás ---- 25
21. Fejezet ---- 26
Szervetlen pigmentek gyártása ---- 27
22. Fejezet ---- 28
Alkáli-klorid elektrolízis ---- 28
23. Fejezet ---- 29
Szénhidrogének előállítása ---- 29
24. Fejezet ---- 30
Műtrágyák gyártása, kivéve a kálium műtrágyát ---- 30
25. Fejezet ---- 31
Szerves vegyipari termékek gyártása ---- 31
26. Fejezet ---- 33
Bőrenyv-, zselatin- és csontenyvgyártás ---- 33
27. Fejezet ---- 34
Viszkóz alapú műszálak, szalagok és textilek, továbbá cellulózacetát rostok előállítása ---- 34
28. Fejezet ---- 35
Üveg és mesterséges ásványi rostok gyártása és feldolgozása ---- 35
29. Fejezet ---- 37
Kerámiatermékek gyártása ---- 37
30. Fejezet ---- 38
Vas- és acélgyártás ---- 39
31. Fejezet ---- 41
Vas-, acél- és temperöntés ---- 41
32. Fejezet ---- 42

Fémgyártás a vas kivételével ... 42
33. Fejezet ... 44
Fémmegmunkálás és fém felületkezelés ... 44
34. Fejezet ... 47
Termálvíz hasznosítás ... 47
35. Fejezet ... 48
Hulladéklerakás ... 48
35/A. Fejezet ... 49
Hulladékégetés, vagy hulladék-együttégetés ... 50
36. Fejezet ... 52
Állati hulladék ártalmatlanítás és hasznosítás ... 52
37. Fejezet ... 53
Kármentesítés során keletkező ásványolajat, illetve származékait tartalmazó szennyvíz ... 53
2. számú melléklet a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelethez ... 53
A szennyvizek befogadóba való közvetlen bevezetésére vonatkozó, vízminőségvédelmi területi kategóriák szerint meghatározott kibocsátási határértékek ... 54
3. számú melléklet a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelethez ... 56
Keverék (elegy) számítás ... 56
4. számú melléklet a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelethez ... 56
A közcsatornába bocsátható szennyvizek szennyezőanyag tartalmának küszöbértékei ... 56
5. számú melléklet a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelethez ... 58
A befogadóba való közvetlen bevezetésre a hatóság által megállapítható egyedi határértékek szennyezőanyagok szerinti legkisebb és legnagyobb értékei ... 58