**Anexa nr. 2**

**La Protocolul Sesiunii a XXXIII-a a**

**Comisiei hidrotehnice româno-ungare**

semnat la Debrecen, ȋn data de 4 august 2022

# **Anexa nr. 1 / 1. sz. melléklet**

# **la Regulamentul pentru urmărirea calităţii apelor pe râurile**

# **care formează sau traversează frontiera româno-ungară/**

**Szabályzat a magyar román határt alkotó vagy a határ által**

**átmetszett folyók vízminőségének követésére**

#### Lista şi datele de identificare ale instituţiilor care execută prelevările de probe

#### şi analizele de calitate

#### A mintavételeket és elemzéseket végző végrehajtó szervek és elérhetőségük

##### Pentru râurile Tur, Someş şi Crasna / Túr, Szamos, Kraszna folyók esetén

1. **Instituţii competente din România / Romániai intézmények:**

###### Administratia Bazinala de Apă Someş – Tisa

400213 Cluj – Napoca, Str. Vânătorului nr. 17

###### Tel : + 40 – 264 – 433028

Mobil: + 40 – 788 – 235758

Dispecerat:

Tel + Fax: + 40 – 246 – 433021

E-mail: [dispecerat@dast.rowater.ro](mailto:dispecerat@dast.rowater.ro)

Sistemul de Gospodărire a Apelor Satu Mare– de rezervă

440112 Satu Mare, Str. Mircea cel Bătrân nr. 8/A

Tel: + 40 – 261 – 770177

Fax : + 40 – 261 – 768302

E-mail: dispecer.[sgasm@sgasm.dast.rowater.ro](mailto:sgasm@sgasm.dast.rowater.ro)

1. **Instituţii competente din Ungaria / Magyarországi intézmények:**

Hajdú-Bihar Megyei Kormányhivatal

4024 Debrecen, Piac u. 54.

Tel: + 36 – 52 – 504 100

Fax: + 36 – 52 – 504 105

E-mail: [hivatal@hajdu.gov.hu](mailto:hivatal@hajdu.gov.hu)

##### Pentru râurile Ier, Barcău, Crişul Repede, Crişul Negru şi Crişul Alb /

##### Ér, Berettyó, Sebes-Körös, Fekete-Körös, Fehér-Körös folyók esetén

**a. Instituţii competente din România / Romániai intézmények:**

###### Administratia Bazinala de Apa Crişuri

410125 Oradea, Str. Ion Bogdan nr. 35

Tel: + 40 – 259 – 443892

Fax: + 40 – 259 – 444237

+ 40 – 259 – 442064

E-mail: [dispecerat@dac.rowater.ro](mailto:dispecerat@oradea.rowater.ro)

[laborator@dac.rowater.ro](mailto:laborator@oradea.rowater.ro)

1. **Instituţii competente din Ungaria / Magyarországi intézmények:**

Hajdú-Bihar Megyei Kormányhivatal

4024 Debrecen, Piac u. 54.

Tel: + 36 – 52 – 504 100

Fax: + 36 – 52 – 504 105

E-mail: [hivatal@hajdu.gov.hu](mailto:hivatal@hajdu.gov.hu)

##### Pentru râul Mureş / Maros folyó esetén

1. **Instituţii competente din România / Romániai intézmények:**

###### Administratia Bazinala de Apa Mureş

540057 Tg. Mureş, Str. Köteles Sámuel nr. 33

Tel: + 40 – 265 – 265420

Dispecerat: + 40 – 265 – 261303

Fax: + 40 – 265 – 264290

+ 40 – 265 – 267955

E-mail:

[dispecer@dam.rowater.ro](mailto: dispecer@dam.rowater.ro)

Sistemul de Gospodărire a Apelor Arad

310414 Arad, Str. Liviu Rebreanu nr. 101

Tel: + 40 – 257 – 280362

Fax: + 40 – 257 – 280812

E-mail: [[dispecer@sgaar.dam.rowater.ro](mailto:dispecer@sgaar.dam.rowater.ro)](mailto:sgape@arad.ro)

1. **Instituţii competente din Ungaria / Magyarországi intézmények:**

Csongrád – Csanád Megyei Kormányhivatal

6722 Szeged, Rákóczi tér 1.

Tel: + 36 – 62 – 562 663

Fax: + 36 – 62 – 562 601

E-mail:[[vezeto@csongrad.gov.hu](mailto:alsotiszavideki@zoldhatosag.hu)](mailto:vezeto@csmkh.hu)

**Anexa nr. 2 / 2. sz. melléklet**

# **la Regulamentul pentru urmărirea calităţii apelor pe râurile**

# **care formează sau traversează frontiera româno-ungară/**

**Szabályzat a magyar román határt alkotó vagy a határ által**

**átmetszett folyók vízminőségének követésére**

# **Secţiunile de prelevare a probelor de apă şi de măsurare a debitului de apă**

**Vízmintavételi és vízhozammérési szelvények**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Râul / Vízfolyás** | **Secţiunile pentru / Szelvények** | | |
| **prelevări de probe / vízmintavételi** | | **măsurători de debit / vízhozammérési** |
| **1. Pe teritoriul român / 1. Román területen** | | | |
| Tur /  Túr | Bercu, 4,5 km de la frontieră /  Bercu (Berek), 4,5 km-re a határtól | Turulung, 24,1 km de la frontieră /  Turulung (Túrterebes), 24,1 km-re a határtól | |
| Someş /  Szamos | Dara, cca. 7,4 km de frontieră, mal stâng /  Dara(Szamosdara), kb. 2 km-re a határtól, jobb part | Postul hidrometric Satu Mare, la cca. 16 km de frontieră /  Satu Mare (Szatmárnémeti) vízügyi mérőállomás, kb. 16 km-re a határtól | |
| Crasna /  Kraszna | Berveni, cca. 3 km de frontieră, amonte pod rutier /  Berveni (Börvély), kb. 3 km-re a határrtól, közúti híd felett | În dreptul podului rutier de lângă localitatea Berveni, la cca.3 km /  Berveni (Börvély) település melletti hídnál, kb. 3 km-re | |
| Barcău /  Berettyó | Parhida, cca.1,5 km de frontieră, mal stâng /  Parhida (Pelbárthida), kb. 1,5 km-re a határtól, bal part | Postul hidrometric Salard, la cca. 13 km de frontieră  Salard (Szalárd) vízmércénél, kb. 13 km-re a határtól | |
| Ier /  Ér-csatorna | Diosig, cca 10,8 km de frontieră /  Diosig (Diószeg), kb. 10,8 km-re a határtól | Ianca, cca 9,5 km de frontieră /  Ianca (Janka), kb. 9,5 km-re a határtól | |
| Crişul Repede / Sebes-Körös | Cheresig, cca. 3 km de frontieră, /  Cheresig (Körösszeg), kb. 3km-re a határtól | Determinarea debitului prin măsurători şi calcul / Vízhozam meghatározása mérésekkel és számítással | |
| Crişul Negru / Fekete-Körös | Zerind, cca. 7 km de frontiera, la postul hidrometric / Zerind (Zerénd), kb. 7 km-re a határtól, vízügyi mérőállomás | Postul hidrometric Zerind, la cca. 7 km de frontieră /  Zerind (Zerénd), kb. 7 km-re a határtól, vízügyi mérőállomás | |
| Crişul Alb /  Fehér-Körös | Vărşand, cca. 2 km de frontieră, aval confluenţa cu canalul Morilor /  Varsand (Varsánd), kb. 2 km-re a határtól, a Malom-csatornával való összefolyás alatt | Postul hidrometric Chişineu Criş, la cca. 26 km de frontieră /  Chisineu Cris (Kisjenő), a határtól kb. 26 km-re | |
| Mureş /  Maros | Nadlac, cca. 2 km de frontieră, mal drept /  Nadlac (Nagylak) ) kb. 2 km-re a határtól, jobb part | Postul hidrometric Nadlac, la cca. 2 km de frontieră /  Nadlac (Nagylak) vízügyi mérőállomás, kb. 2 km-re a határtól | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2. Pe teritoriul maghiar / 2. Magyar területen** | | |
| Tur /  Túr | Kishodos, pod rutier, 5,6 km de frontieră /  Kishódos, közúti híd, 5,6 km-re a határtól | Garbolc, miră, 5,6 km de frontieră /  Garbolc, vízmérce 5,6 km-re a határtól |
| Someş /  Szamos | Csenger, miră, 2,2 km de frontieră /  Csenger, vízmérce, 2,2 km-re a határtól | Csenger, miră, 2,2 km de frontieră /  Csenger, vízmérce 2,2 km-re a határtól |
| Crasna /  Kraszna | Merk, pod rutier, 3,8 km de frontieră /  Mérk, közúti híd, 3,8 km-re a határtól | Agerdomajor, miră, 3,8 km de frontieră / Ágerdőmajor, vízmérce 3,8 km-re a határtól |
| Barcău /  Berettyó | Kismarja, pod rutier, 1,8 km de frontieră /  Kismarja, közúti híd, 1,8 km-re a határtól | Kismarja, miră, 1,8 km de frontieră /  Kismarja, vízmérce 1,8 km-re a határtól |
| Ier /  Ér-csatorna | Zsinordulo, pod rutier, 0,7 km de frontieră /  Zsinórdülői közúti híd 0,7 km-re a határtól | Zsinordulo, pod rutier 2,1 km de frontieră / Zsinórdülői közúti híd 2,17 km-re a határtól |
| Crişul Repede / Sebes-Körös | Körösszakál, 3,5 km de frontieră /  Körösszakál, 3,5 km-re a határtól | Körösszakál, miră, 3,8 km de frontieră / Körösszakál,,vízmérce 3,8 km-re a határtól |
| Crişul Negru / Fekete-Körös | Sarkad, 4,8 km de frontieră /  Sarkad, 4,8 km-re a határtól | Sarkad-Malomfok, miră, 0,6 km de frontieră / Sarkad-Malomfok, vízmérce 0,6 km-re a határtól |
| Crişul Alb /  Fehér-Körös | Gyulavari, 2,5 km de frontieră /  Gyulavári, 2,5 km-re a határtól | Gyula, miră 4,6 km de frontieră /  Gyula, vízmérce 4,6 km-re a határtól |
| Mureş /  Maros | Nagylak, 0,2 km de frontieră /  Nagylak, 0,2 km-re a határtól | Mako, miră, 24,5 km de frontieră /  Makói vízmérce, 24,5 km-re a határtól |

**Anexa nr. 3 / 3. sz. Melléklet**

# **la Regulamentul pentru urmărirea calităţii apelor pe râurile**

# **care formează sau traversează frontiera româno-ungară**

**Szabályzat a magyar román határt alkotó vagy a határ**

**által átmetszett folyók vízminőségének követésére**

**Indicatori de determinat în apele de frontieră româno-ungare /**

**Vizsgálandó jellemzők a magyar-román határvizeken**

| Indicator de calitate /  Vízminőségi jellemző | UM /  Mértékegység | Probe/an /  Minta/év |
| --- | --- | --- |
|
| **A Indicatorii regimului de oxigen / A Oxigénháztartás jellemzői** | | |
| Oxigen dizolvat / Oldott oxigén (DO) | mg/l | 12 |
| Saturaţie de oxigen / Oxigén telítettség (Sat.Oxygen) | % | 12 |
| CBO5  / BOI5 (BOD5) | mg/l | 12 |
| CCO-Cr / KOICr (COD/K2Cr2O7) | mg/l | 12 |
| **B Indicatorii regimului de nutrienţi / B Tápanyagháztartás jellemzői** | | |
| Amoniu-N / Ammónium-N (NH4-N) | mg/l | 12 |
| Azotiti -N / Nitrit-N (NO2-N) | mg/l | 12 |
| Azotati -N / Nitrát-N (NO3-N) | mg/l | 12 |
| Azot total / Összes nitrogén (N tot.) | mg/l | 12 |
| Ortofosfat-P / Ortofoszfát-P (o-PO4-P) | mg/l | 12 |
| Fosfor total / Összes foszfor (P tot.) | mg/l | 12 |
| **C Indicatori de salinitate / C Sóháztartás jellemzői**1) | | |
| Calciu / Kalcium (Ca) | mg/l | 6 |
| Magneziu / Magnézium (Mg) | mg/l | 6 |
| Sodiu / Nátrium (Na) | mg/l | 6 |
| Potasiu / Kálium (K) | mg/l | 6 |
| Cloruri / Klorid (Cl) | mg/l | 6 |
| Sulfaţi / Szulfát (SO4) | mg/l | 6 |
| Carbonaţi / Karbonát (CO3) | mg/l | 6 |
| Bicarbonaţi / Hidrogénkarbonát (HCO3) | mg/l | 6 |
| Reziduu filtrabil (105°C) / Összes oldott anyag (105°C) (TDS) | mg/l | 6 |
| Conductivitate (25°C) / Vezetőképesség (25°C) (Cond.) | µS/cm | 6 |
| Duritate (CaCO3) / Összes keménység (CaCO3) (Hardness) | mg/l | 12 |
| **D Alţi indicatori fizico-chimici generali** / **D Egyéb fizikai, kémiai jellemzők** 1) | | |
| Temperatură apă / Vízhőmérséklet (TW) | °C | 12 |
| Materii totale în suspensie / Összes lebegőanyag (TSS) | mg/l | 6 |
| pH (25°C) | - | 12 |
| Alcalinitate / Lúgosság (Alcalinity (methyl orange)) | mmol/l | 6 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **E Metale grele şi cianuri totale / E Nehézfémek és összes cianid** | | |
| Zinc (dizolvat) / Zink (oldott) (Zn(dis)) | µg/l | 12 |
| Cupru (dizolvat) / Réz (oldott) (Cu(dis)) | µg/l | 12 |
| Crom total (dizolvat) / Króm (III-VI) (oldott) (Cr tot.(dis)) | µg/l | 12 |
| Arsen (dizolvat) / Arzén (oldott) (As(dis)) | µg/l | 12 |
| Cianuri (totale) / Összes cianid (CN(tot)) | µg/l | 12 |
| **F Substante prioritare şi alte substanţe periculoase / F Elsőbbségi és egyéb veszélyes anyagok 2)** | | |
| Plumb (dizolvat) / Ólom (oldott) (Pb(dis)) | µg/l | 12 |
| Cadmiu (dizolvat) / Kadmium (oldott) ( Cd(dis)) | µg/l | 12 |
| Mercur (dizolvat) / Higany (oldott) ( Hg(dis)) | µg/l | 12 |
| Nichel (dizolvat) / Nikkel (oldott) ( Ni(dis)) | µg/l | 12 |
| Alaclor / Alaklór | µg/l | ~~4~~ |
| Antracen / Antracen | µg/l | ~~4~~ |
| Atrazin / Atrazin | µg/l | ~~4~~ |
| Benzen / Benzol | µg/l | ~~4~~ |
| Tetraclorură de carbon / Széntetraklorid | µg/l | ~~4~~ |
| Clorfenvinfos / Klórfenvinfosz | µg/l | ~~4~~ |
| Clorpirifos / Klórpirifosz | µg/l | ~~4~~ |
| Pesticide ciclodiene / Ciklodién peszticidek  Aldrin  Dieldrin  Endrin  Isodrin | µg/l | ~~4~~ |
| DDT total / Összes DDT | µg/l | ~~4~~ |
| DDT para-para / p,p‑DDT | µg/l | ~~4~~ |
| 1,2-dicloretan / 1,2-diklóretán | µg/l | ~~4~~ |
| Endosulfan (α-endosulfan) / Endoszulfán (α-endoszulfán) | µg/l | ~~4~~ |
| Fluoranten / Fluorantén | µg/l | ~~4~~ |
| Hexaclorbenzen / Hexaklór-benzol | µg/l | ~~4~~ |
| Hexaclorbutadiena / Hexaklór-butadién | µg/l | ~~4~~ |
| Hexaclorciclohexan (γ-lindan) /  Hexaklór-ciklohexán (γ -lindán) | µg/l | ~~4~~ |
| Naftalină / Naftalin | µg/l | ~~4~~ |
| Pentaclorbenzen / Pentaklór-benzol | µg/l | ~~4~~ |
| Hidrocarburi poliaromatice (PAH) /  Poliaromás szénhidrogének (PAH)  Benzo(a)pyren / Benzo(a)pirén  Benzo(b)fluoranten / Benzo(b)fluorantén  Benzo(k)fluoranten / Benzo(k)fluorantén  Benzo(g,h,i)perilen / Benzo(g,h,i)perilén  Indeno(1,2,3-cd)piren / Indeno(1,2,3-cd)pirén | µg/l | ~~4~~ |
| Simazin / Simazin | µg/l | ~~4~~ |
| Tetracloretilenă / Tetraklór-etilén | µg/l | ~~4~~ |
| Tricloretilenă / Triklór-etilén | µg/l | ~~4~~ |
| Triclorbenzeni / Triklór-benzolok | µg/l | ~~4~~ |
| Triclormetan (cloroform) / Triklór-metán (kloroform) | µg/l | ~~4~~ |
| Trifluralin / Trifluralin | µg/l | ~~4~~ |
| **G Indicatori biologici / G Biológiai jellemzők** | | |
| Clorofila-a / Klorofill-a (Chlorophyl–a) | µg/l | 12 |
| Fitoplancton  3) / Fitoplankton 3) | - | 6 |
| Fitobentos 4) / Fitobenton (bentikus kovaalgák) 4) | - | 2 |
| Macronevertebrate acvatice 4) / Vízi makrogerinctelenek 4) | - | 2 |
| **H Debitul cursului de apă / H Vízfolyás vízhozama** | | |
| Debit (Q) / Vízhozam (Q) (Flow rate Q) | m3/s | 12 |

1) Indicatorii cu frecvenţa de 6 vor fi analizaţi în lunile impare de către Partea română, în lunile pare de către Partea ungară.

1) A 6 gyakoriságú jellemzőket a román Fél a páratlan, a magyar Fél a páros hónapokban elemzi.

2) Indicatorii cu frecvenţa de 4 vor fi analizaţi trimestrial, în prima lună de către Partea română, în a doua lună de către Partea ungară.

2) A 4 gyakoriságú jellemzőket negyed évente kell mérni, a román Fél az első, a magyar Fél a második hónapokban.

3) Prelevarea probelor de fitoplancton se realizează lunar, în perioada aprilie-septembrie. Părţile prelevează probele conform Regulamentului, pe teritoriul propriu. Pe baza listelor de specii şi a datelor cantitative se calculează EQR/RCE.

3) A fitoplankton mintavétele havonta történik, április-szeptember közötti hónapokban, a Szabályzat szerinti saját oldalon. A fajösszetétel és mennyiségi adatok alapján EQR/RCE értékek megadására kerül sor.

4) Prelevarea probelor de fitobentos, macronevertebrate acvatice se realizează conform Regulamentului, pe teritoriul propriu de două ori pe an, de preferabil în lunile mai şi septembrie, în regim hidrologic constant, cu debite mici şi uniforme. Pe baza listelor de specii şi a datelor cantitative se calculează EQR/RCE.

4) A bentikus kovaalgák, makrogerinctelenek mintavétele a Szabályzat szerinti saját oldalon, áradás után, hosszan tartó, egyenletes vízhozamú, kisvizes időszakban, évi két alkalommal, lehetőleg májusban és szeptemberben történik. A fajösszetétel és mennyiségi adatok alapján EQR/RCE értékek megadására kerül sor.

**Anexa nr. 4 / 4. sz. melléklet**

# **la Regulamentul pentru urmărirea calităţii apelor pe râurile**

# **care formează sau traversează frontiera româno-ungară**

**Szabályzat a magyar román határt alkotó vagy a határ**

**által átmetszett folyók vízminőségének követésére**

**RAPORT DE ÎNCERCARE - VIZSGÁLATI ADATLAP**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Râul |  | | Folyó | |  |
|  | Data şi ora începerii prelevării probelor de apă |  | | Vizmintavétel kezdetének napja és órája | |  |
|  | Secţiunea de prelevare a probelor de apă |  | | A vízmintavétel szelvénye | |  |
|  | Data măsurării debitului |  | | A vízhozamméres kelte | |  |
|  | Secţiunea de măsurare a debitului |  | | A vízhozamméres szelvénye | |  |
|  | Data completării raportului |  | | Az adatlap kitöltésének kelte | |  |
|  | Condiţii meteorologice: /nebulozitate, timp ploios, vânt/ |  | | Meteorológial viszonyok: /felhőzet, esős idő, szél/ | |  |
|  | Temperatura aerului |  | | A levegő hőmérséklete | |  |
|  | Fenomene de îngheţ |  | | Jégviszonyok | |  |
|  | Culoare |  | | Szín | |  |
|  | Miros |  | | Szag | |  |
|  | Peliculă |  | | Hártya | |  |
|  | Corpuri plutitoare vizibile |  | | Látható uszadékok | |  |
|  | Rezultatele obţinute / A kapott eredmények | | | | | |
| Indicator / Jellemző | | | Unitate de măsură / Mértékegység | | Rezultate / Eredmények | |
| DO | | | mg/l | |  | |
| Sat. Oxigen | | | % | |  | |
| BOD5 | | | mg/l | |  | |
| COD/K2Cr2O7 | | | mg/l | |  | |
| NH4 - N | | | mg/l | |  | |
| NO2 - N | | | mg/l | |  | |
| NO3 - N | | | mg/l | |  | |
| N tot | | | mg/l | |  | |
| o – PO4 - P | | | mg/l | |  | |
| P - tot | | | mg/l | |  | |
| Ca | | | mg/l | |  | |
| Mg | | | mg/l | |  | |
| Na | | | mg/l | |  | |
| K | | | mg/l | |  | |
| Cl | | | mg/l | |  | |
| SO4 | | | mg/l | |  | |
| CO3 | | | mg/l | |  | |
| HCO3 | | | mg/l | |  | |
| TSS | | | mg/l | |  | |
| Conductivity (25°C) | | | µS/cm | |  | |
| Hardness (CaCO3) | | | mg/l | |  | |
| T W | | | °C | |  | |
| TDS (105°C) | | | mg/l | |  | |
| pH (25°C) | | | - | |  | |
| Alcalinity (methyl orange) | | | mmol/l | |  | |
| Zn (dis.) | | | µg/l | |  | |
| Cu (dis.) | | | µg/l | |  | |
| Cr (III-VI) (dis.) | | | µg/l | |  | |
| Pb (dis.) | | | µg/l | |  | |
| Cd (dis.) | | | µg/l | |  | |
| Hg (dis.) | | | µg/l | |  | |
| Ni (dis.) | | | µg/l | |  | |
| As (dis.) | | | µg/l | |  | |
| CN (tot.) | | | µg/l | |  | |
| Chlorophyl-a | | | µg/l | |  | |
| Flow rate (Q) | | | m3/s | |  | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Alte observaţii |  | Egyéb megjegyzések |  |
|  | Responsabilii efectuării analizelor |  | A vizsgálatokért felelős személyek |  |
|  | Responsabilul masurării debitului |  | A vizhozammérésért felelős személy |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nume, prenume |  | Név |  |
| Semnătură |  | Aláirás |  |

**Anexa nr. 5.1 / 5.1. sz. melléklet**

# **la Regulamentul pentru urmărirea calităţii apelor pe râurile**

# **care formează sau traversează frontiera româno-ungară**

**Szabályzat a magyar román határt alkotó vagy a határ**

**által átmetszett folyók vízminőségének követésére**

**Metode de analiză utilizate pentru indicatorii fizico- chimici (unitate de măsură, standard, exprimare rezultate)**

**/**

**Alkalmazott vizsgálati módszerek a fizikai, kémiai jellemzőkre (mértékegység, szabvány, eredmények megadása)**

| **Indicator de calitatea apei /**  **Vízminőségi jellemző** | **UM /**  **Mérték-egység** | | | | **Standard (român) /**  **Szabvány (román)** | | **Standard (maghiar) /**  **Szabvány (magyar)** | | | **Exprimare rezultate**  **(nr. zecimale/precizie) /**  **Eredmények megadása**  **(tizedes/pontosság)** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A Indicatorii regimului de oxigen / A Oxigénháztartás jellemzői** | | | | | | | | | | | |
| Oxigen dizolvat / Oldott oxigén (DO) | mg/l | | | | SR EN 25813:2000/C 91: 2009  SR EN ISO 5814:2013 | | MSZ ISO 5813:1992  ISO 17289:2014  MSZ EN ISO 5814:2013 | | | 1/0,1 | |
| Saturaţie de oxigen / Oxigén telítettség  (Sat.Oxygen) | % | | | | Calcul, SR EN ISO 5814:2013 | | MSZ EN ISO 5814:2013 8.2. szakasz | | | -/- | |
| CBO5 / BOI5 (BOD5) | mg/l | | | | SR EN 1899-1:2003  SR EN 1899-2:2002 | | MSZ EN1899-1:2000; ISO 17289:2014  MSZ EN 1899-2:2000;  MSZ EN ISO 5815-1:2020  ISO 17289:2014 | | | 1/0,1 | |
| CCO-Cr / KOICr (COD/K2Cr2O7) | mg/l | | | | SR ISO 6060:1996  DIN 38409:1992 Part.44  ISO 15705: 2002 | | ISO 15705:2002 | | | 1/0,1 | |
| **B Indicatorii regimului de nutrienţi / B Tápanyagháztartás jellemzői** | | | | | | | | | | | |
| Amoniu-N / Ammónium-N (NH4–N) | | mg/l | | SR ISO 7150:1:2001 | | | | | MSZ ISO 7150-1:1992  ISO 15923-1:2013 | | 3/0,001 |
| Azotiti-N / Nitrit-N (NO2–N) | | mg/l | | SR EN 26777:2002/ C91:2006 | | | | | ISO 15923-1:2013  MSZ EN ISO 10304-1:2009 | | 3/0,001 |
| Azotati-N / Nitrát-N (NO3–N) | | mg/l | | SR ISO 7890-3:2000 | | | | | MSZ EN ISO 10304-1:2009 | | 2/0,01 |
| Azot total / Összes nitrogén (N tot.) | | mg/l | | SR EN ISO 11905-1:2003  SR EN 12260:2004 | | | | | MSZ EN 12260:2004 | | 2/0,01 |
| Ortofosfat-P / Ortofoszfát-P (o-PO4-P) | | mg/l | | SR EN ISO 6878:2005 | | | | | MSZ EN ISO 6878:2004 4.fejezet  ISO 15923-1:2013 | | 3/0,001 |
| Fosfor total / Összes foszfor (P tot.) | | mg/l | | SR EN ISO 6878:2005 | | | | | MSZ EN ISO 6878:2004 7.fejezet  MSZ 260-20:1980  MSZ EN ISO 11885:2009 | | 3/0,001 |
| **C Indicatori de salinitate / C Sóháztartás jellemzői** | | | | | | | | | | | |
| Calciu / Kalcium (Ca) | | mg/l | | SR ISO 6058:2008 | | | | MSZ EN ISO 11885:2009  EM-11:2016 | | | 1/0,1 |
| Magneziu / Magnézium (Mg) | | mg/l | | SR ISO 6058:2008  SR ISO 6059:2008 | | | | MSZ EN ISO 11885:2009 | | | 1/0,1 |
| Sodiu / Nátrium (Na) | | mg/l | | ISO 9964-3:1993 | | | | MSZ EN ISO 11885:2009  MSZ 1484-3:2006 6. fejezet | | | 1/0,1 |
| Potasiu / Kálium (K) | | mg/l | | ISO 9964-3:1993 | | | | MSZ EN ISO 11885:2009  MSZ 1484-3:2006 6. fejezet | | | 1/0,1 |
| Cloruri / Klorid (Cl) | | mg/l | | SR ISO 9297:2001 | | | | ISO 15923-1:2013  MSZ EN ISO 10304-1:2009 | | | 2/0,01 |
| Sulfaţi / Szulfát (SO4) | | mg/l | | ST.METH. Ed.12/65 (turb.)  EPA 375.2 | | | | ISO 15923-1:2013  MSZ EN ISO 10304-1:2009 | | | 2/0,01 |
| Carbonaţi / Karbonát (CO3) | | mg/l | | SR EN ISO 9963-1:2002 | | | | MSZ 448-11:1986 | | | 1/0,1 |
| Bicarbonaţi / Hidrogénkarbonát (HCO3) | | mg/l | | SR EN ISO 9963-1:2002 | | | | MSZ 448-11:1986 | | | 1/0,1 |
| Reziduu filtrabil (105°C) /  Összes oldott anyag (105°C) (TDS) | | mg/l | | STAS 9187:1984 | | | | MSZ 260-3:1973 | | | -/- |
| Conductivitate (25°C) /  Vezetőképesség (25°C) (Cond.) | | µS/cm | | SR EN 27888:1997 | | | | MSZ EN 27888:1998 | | | -/- |
| Duritate (CaCO3) /  Keménység (CaCO3) (Hardness) | | mg/l | | SR ISO 6059:2008 | | | | MSZ 448-21:1986 függelék  EPA 130.1:1971 | | | 1/0,1 |
| **D Alţi indicatori fizico chimici generali** / **D Egyéb fizikai, kémiai jellemzők** | | | | | | | | | | | |
| Temperatura apă / Vízhőmérséklet (TW) | | °C | | STAS 6324:1961 | | | | | MSZ 448-2:1967  MSZ 14010-1:1976 | | 1/0,1 |
| Materii totale in suspensie /  Összes lebegőanyag (TSS) | | mg/l | | SR EN 872: 2005 | | | | | MSZ 260-3:1973 | | -/- |
| pH (25°C) | | - | | SR EN ISO 10523:2012 | | | | | MSZ 1484-22:2009 | | 2/0,01 |
| Alcalinitate / Lúgosság  ((Alcalinity (methyl orange)) | | mmol/l | | SR EN ISO 9963-1:2002 | | | | | MSZ EN ISO 9963-1:1998 | | 1/0,1 |
| **E Metale grele şi cianuri totale / E Nehézfémek és összes cianid** | | | | | | | | | | | |
| Zinc (dizolvat) /Cink (oldott) (Zn(dis)) | | µg/l | | SR ISO 8288:2001  SR ISO 17294-2:2005 | | | | | MSZ EN ISO 11885:2009 | | 1/0,1 |
| Cupru (dizolvat) / Réz (oldott) (Cu(dis)) | | µg/l | | SR ISO 8288:2001  SR EN ISO 15586:2004  SR ISO 17294-2:2005 | | | | | MSZ EN ISO 11885:2009 | | 1/0,1 |
| Crom total (dizolvat) /  Króm (III-VI) (oldott) (Cr tot(dis)) | | µg/l | | SR EN ISO 15586:2004  SR EN 1233:2003  SR ISO 17294-2:2005 | | | | | MSZ EN ISO 11885:2009 | | 2/0,01 |
| Arsen (dizolvat) / Arzén (oldott) (As(dis)) | | µg/l | | SR ISO 17294-2:2005  SR ISO 17378-2:2015 | | | | | MSZ EN ISO 11885:2009  Thermo Scientific AN43374  MSZ EN ISO 15586:2004 | | 2/0,01 |
| Cianuri (totale) / Összes cianid (összes) (CN(tot)) | | µg/l | | SR ISO 6703-1:1998 | | | | | MSZ 260-30:1992 4.4 szakasz  EPA 335.2:1980 9.1 szakasz | | -/- |
| **F Substante prioritare şi alte substanţe periculoase / F Elsőbbségi és egyéb veszélyes anyagok** | | | | | | | | | | | |
| Plumb (dizolvat) / Ólom (oldott) (Pb(dis)) | | µg/l | | SR ISO 8288:2001  SR EN ISO 15586:2004  SR ISO 17294-2:2005 | | | | | MSZ EN ISO 11885:2009 | | 2/0,01 |
| Cadmiu (dizolvat) / Kadmium (oldott)  (Cd(dis)) | | µg/l | | SR ISO 8288:2001  SR EN ISO 15586: 2004  SR EN ISO 5961: 2002  SR ISO 17294-2:2005 | | | | | MSZ EN ISO 11885:2009 | | 2/0,01 |
| Mercur (dizolvat) / Higany (oldott)  (Hg(dis)) | | µg/l | | SR EN ISO 17852:2009. | | | | | MSZ EN ISO 17852:2008 | | 3/0,001 |
| Nichel (dizolvat) / Nikkel (oldott) (Ni(dis)) | | µg/l | | SR ISO 8288:2001  SR EN ISO 15586:2004  SR ISO 17294-2:2005 | | | | | MSZ EN ISO 11885:2009 | | 2/0,01 |
| Alaclor / Alaklór | | µg/l | | SR EN ISO 6468:2000 | | | | | US EPA 8270E:2018  US EPA 525.3:2012 | | 4/0,0001 |
| Antracen / Antracen | | µg/l | | SR EN ISO 17993:2006 | | | | | MSZ 1484-6:2003  US EPA 525.3:2012 | | 4/0,0001 |
| Atrazin / Atrazin | | µg/l | | SR EN ISO 10695:2002 | | | | | US EPA Method 8270E: 2018  US EPA 525.3:2012 | | 4/0,0001 |
| Benzen / Benzol | | µg/l | | SR ISO 11423-1,2:2000 | | | | | US EPA 8260D:2017  US EPA Method 8270E: 2018 | | 2/0,01 |
| Tetraclorură de carbon / Széntetraklorid | | µg/l | | SR EN ISO 10301:2003 | | | | | US EPA 8260D:2017  MSZ 1484-5:1998 | | 2/0,01 |
| Clorfenvinfos /  Klórfenvinfosz | | µg/l | | SR EN 12918:2002 | | | | | US EPA 525.3:2012  US EPA Method 8270E: 2018 | | 4/0,0001 |
| Clorpirifos /  Klórpirifosz | | µg/l | | SR EN 12918:2002 | | | | | US EPA 525.3:2012  US EPA Method 8270E: 2018 | | 4/0,0001 |
| Pesticide ciclodiene /  Ciklodién peszticidek | | µg/l | | SR EN ISO 6468:2000 | | | | | US EPA 525.3:2012  US EPA Method 8270E: 2018 | | 4/0,0001 |
| DDT total / Összes DDT | | µg/l | | SR EN ISO 6468:2000 | | | | | US EPA 525.3:2012  US EPA Method 8270E: 2018 | | 4/0,0001 |
| DDT para-para /p,p-DDT | | µg/l | | SR ISO 6468:2000 | | | | | US EPA 525.3:2012  US EPA Method 8270E: 2018 | | 4/0,0001 |
| 1,2-dicloretan /1,2-diklóretán | | µg/l | | SR EN ISO 10301:2003 | | | | | MSZ 1484-5:1998  US EPA 8260D:2017 | | 2/0,01 |
| Endosulfan (α-endosulfan) /  Endoszulfán (α-endoszulfán) | | µg/l | | SR EN ISO 6468:2000 | | | | | US EPA 525.3:2012  US EPA Method 8270E: 2018 | | 4/0,0001 |
| Fluoranten / Fluorantén | | µg/l | | SR EN ISO 17993:2006 | | | | | MSZ 1484-6: 2003  US EPA 525.3:2012 | | 4/0,0001 |
| Hexaclorbenzen /Hexaklór-benzol | | µg/l | | SR ISO 6468:2000 | | | | | US EPA 525.3:2012  US EPA Method 8270E: 2018 | | 4/0,0001 |
| Hexaclorbutadiena /Hexaklór-butadién | | µg/l | | SR EN ISO 10301:2003 | | | | | MSZ 1484-5: 1998  US EPA 8260D:2017 | | 2/0,01 |
| Hexaclorciclohexan (γ-lindan) /  Hexaklór-ciklohexán (γ –lindán) | | µg/l | | SR EN ISO 6468:2000 | | | | | US EPA 525.3:2012  US EPA Method 8270E: 2018 | | 4/0,0001 |
| Naftalină / Naftalin | | µg/l | | SR EN ISO 17993:2006 | | | | | MSZ 1484-4:1998  MSZ 1484-5:1998  US EPA 525.3:2012  US EPA 8260D:2017 | | 2/0,01 |
| Pentaclorbenzen /Pentaklór-benzol | | µg/l | | SR EN ISO 6468:2000 | | | | | US EPA 525.3:2012  US EPA Method 8270E: 2018 | | 4/0,0001 |
| Hidrocarburi poliaromatice (PAH) /  Poliaromás szénhidrogének (PAH) | | µg/l | | SR EN ISO 17993:2006 | | | | | MSZ 1484-6:2003  US EPA 525.3:2012 | | 5/0,00001 |
| Simazin /Simazin | | µg/l | | SR EN ISO 10695:2002 | | | | | US EPA 525.3:2012  US EPA Method 8270E: 2018 | | 4/0,0001 |
| Tetracloretilena /Tetraklóretilén | | µg/l | | SR EN ISO 10301:2003 | | | | | MSZ 1484-5:1998  US EPA 8260D:2017 | | 2/0,01 |
| Tricloretilena /Triklóretilén | | µg/l | | SR EN ISO 10301:2003 | | | | | MSZ 1484-5: 1998  US EPA 8260D:2017 | | 2/0,01 |
| Triclorbenzeni /Triklór-benzolok | | µg/l | | SR EN ISO 6468:2000 | | | | | MSZ 1484-5:1998  US EPA 525.3:2012  US EPA 8260D:2017 | | 4/0,0001 |
| Triclormetan (clorofom) /Triklórmetán (klorofom) | | µg/l | | SR EN ISO 10301:2003 | | | | | MSZ 1484-5:1998  US EPA 8260D:2017 | | 2/0,01 |
| Trifluralin /Trifluralin | | µg/l | | SR EN ISO 10695:2002 | | | | | US EPA 525.3:2012  US EPA Method 8270E: 2018 | | 4/0,0001 |
| **H Debitul cursului de apă / H Vízhozam** | | | | | | | | | | | |
| Debit (Q) /Vízhozam (Q) (Flow rate) | | | m3/s | | | Explorarea câmpului vitezelor în secţiunea de recoltare. Determinarea de debit prin citirea nivelului mirei. /  A vízsebesség mérése a mintavételi szelvényben.  A vízsebesség meghatározása a vízmérce leolvasásával. | | | Măsurarea debitului sau determinarea debitului folosind cheia liminimetrică. /  A vízhozam mérése, vagy a vízhozam meghatározása a vízhozam-vízszint görbe alapján. | | 1/0,1 |

**Anexa nr. 5.2. / 5.2 sz. Melléklet**

# **la Regulamentul pentru urmărirea calităţii apelor pe râurile**

# **care formează sau traversează frontiera româno-ungară**

**Szabályzat a magyar román határt alkotó vagy a határ**

**által átmetszett folyók vízminőségének követésére**

**Metode biologice utilizate (prelevare, analiză, evaluare) /**

**Alkalmazott biológiai módszerek (mintavétel, vizsgálat és értékelés)**

| **Ţara / Ország** | **Indicatori biologici / Biológiai jellemzők** | **Metode de prelevare / Mintavételi módszer** | **Metode de prelevare (standarde, literatură de specialitate) /**  **Mintavételi módszer (szabvány, irodalom)** | **Metode de analiză (standarde, literatură de specialitate) /**  **Elemzés módszere (szabvány, irodalom)** | **Evaluare (date cantitative) / Értékelés (Mennyiségi adatok)** | **Evaluare (date calitative) / Értékelés (Minőségi adatok)** | **Evaluare (Index) / Értékelés (index)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ungaria / Magyar-ország | Clorofilă a / a-klorofill | Prelevarea din zona eufotică /  Felszíni (eufótikus rétegből) mintavétel | MSZ ISO 5667-4:2017  MSZ EN ISO 5667-6:2017 | MSZ ISO 10260: 1993 | µg/l, interval (precizie) 1/0,1 /  µg/l, pontosság: 1/0,1; | - | - |
| România / Románia | Prelevarea din zona eufotică /  Felszíni (eufótikus rétegből) mintavétel | SR ISO 10260: 1996 | SR ISO 10260: 1996 | - | - |
| Ungaria / Magyar-ország | Fitoplancton / Fitoplankton | Probe fitoplancton prelevate de la suprafaţa apei (zona eufotică) /  Felszíni (eufótikus rétegből) fitoplankton mintavétel | MSZ EN 16698:2016 | MSZ EN 15204: 2006 | abundenta relativă a biomasei si conc.clorofila –a /  relatív abundancia biomassza alapon és a-klorofill koncentráció | lista taxonomică, grupe functionale Reynolds /  taxonlista, Reynolds-féle funkcionális csoportok | HRPI multimetric index/RCE /  HRPI multimetrikus index / EQR |
| România / Románia | Probe fitoplancton prelevate de la suprafaţa apei (zona eufotică) /  Felszíni (eufótikus rétegből) fitoplankton mintavétel | SR EN 15204: 2007 | SR EN 15204: 2007 | densitate: unităti algale / ml, biomasa /  alga egyedszám (i/ml), biomassza | lista taxonomică /  taxonlista | Indice multimetric  /RCE /  multimetrikus index / EQR |
| Ungaria / Magyar-ország | Fitobentos / Fitobenton | Probe de fitobentos (diatomee bentice) prelevate după pietre sau plante (epilitic /epifitic) /  Epilitikus/epifitikus fitobenton mintavétel (bentikus kovaalgák) | MSZ EN 13946: 2014 | MSZ EN 14407: 2014 | abundenţa relativă /  relatív abundancia | lista taxonomică /  taxonlista | IPSITI multimetric index/RCE /  IPSITI multimetrikus index / EQR |
| România / Románia | Probe de fitobentos (diatomee bentice) prelevate după pietre sau plante (epilitic /epifitic) /  Epilitikus/epifitikus fitobenton mintavétel (bentikus kovaalgák) | SR EN 13946: 2014 | SR EN 14407: 2014 | abundenţa: unităti algale/ probă /  abundancia: alga egyedszám/ minta | lista taxonomică /  taxonlista | Indice multimetric /RCE /  Multimetri-kus index / EQR |
| Ungaria / Magyar-ország | Macro-nevertebrate /  Makro-gerinctelenek | Prelevare probe macronevertebrate, metoda multihabitat, mod. AQEM, 10 unităţi de probă (pentru mai putin de 3 habitate) sau 20 unităţi de probă (pentru mai mult de 3 habitate) /  Multi-habitat makrogerinctelen mintavétel, mód. AQEM, 10 mintaegység (3 habitatnál kevesebb) vagy 20 mintaegység (3 habitatnál több) | MSZ EN ISO 10870:2013  MSZ EN 16150:2012 | Prelucrarea completă a unitătilor de probă; determinarea până la nivelul taxonomic cel mai scăzut (la câteva grupe, categorii sistematice superioare: Chironomidae si Oligochaeta) / a mintaegységek teljes feldolgozása, határozás lehetőség szerinti legalacsonyabb taxonómiai szintig (néhány csoportnál magasabb rendszertani kategóriáig: Chironomidae, Oligochaeta) | abundenţa i/m2  / abundancia (i/m2) | lista taxonomică /  taxonlista | HMMI Indice multimetric/  RCE /  HMMI multimetrikus index / EQR |
| România / Románia | Prelevare probe macronevertebrate, în funcţie de natura substratului probele se prelevează cu diferite tipuri de drăgi şi cu ajutorul ciorpacului limnologic, metoda multihabitat, min. 5 subunităţi de probă /  Az ajzattól függően, a mintákat, különböző eszközökkel és limnológiai hálóval veszik  Multi-habitat makrogerinctelen mintavétel, min. 5 mintaegység | SR EN ISO 10870:2012 | Probele se analizează în totalitate până la nivel de specie (în cazul a 5 subunităti); în rest se analizeazăsubprobe /  teljes minta, fajszintű határozás 5 mintaegység esetén, egyéb esetben alminta | abundenţa i/m2 /sau /probă /  abundancia (i/m2) | lista taxonomică /  taxonlista | Indice multimetric/  RCE /  Multimetri-kus index / EQR |

**Anexa nr. 6.1 / 6.1 sz. Melléklet**

# **la Regulamentul pentru urmărirea calităţii apelor pe râurile**

# **care formează sau traversează frontiera româno-ungară**

**Szabályzat a magyar román határt alkotó vagy a határ**

**által átmetszett folyók vízminőségének követésére**

Râul: .................

Folyó: .................

**EVALUAREA REZULTATELOR ANALIZELOR FIZICO-CHIMICE, EFECTUATE IN ZONA DE FRONTIERA IN ANUL .......**

**A HATÁR KÖZÉLEBEN ....... ÉVBEN VÉGZETT FIZIKAI, KÉMIAI, VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEINEK ÉRTÉKELÉSE**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | **Indicatori/ Komponensek** | | | | | | | |
| **Nr./**  **Szám** | **Ţara/Ország** | **Data/Dátum** | ***Denumirea indicatorilor conform anexei nr.* *3, pe coloane(tabelul are mai multe pagini)/***  ***Mért jellemzők neve a.3. sz. mellékletnek megfelelően, oszloponként (a táblázat több oldalas)*** | | | | | | | |
| ***Unitatea de măsură a indicatorilor /***  ***A mért jellemző mértékegysége*** | | | | | | | |
| 1 | R |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | U |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 21 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 24 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Minima / Minimum** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Maxima / Maximum** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Media/ Átlag** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Limita de cuantificare/ Alsó méréshatár** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Număr valori măsurate / Mért értékek száma** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Starea de calitate/ Minőségi állapot** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Anexa nr. 6.2 / 6.2 sz. Melléklet**

# **la Regulamentul pentru urmărirea calităţii apelor pe râurile**

# **care formează sau traversează frontiera româno-ungară**

**Szabályzat a magyar román határt alkotó vagy a határ**

**által átmetszett folyók vízminőségének követésére**

Râul: .................

Folyó: .................

**EVALUAREA REZULTATELOR ANALIZELOR BIOLOGICE EFECTUATE IN ZONA DE FRONTIERA IN ANUL .......**

**A HATÁR KÖZÉLEBEN ....... ÉVBEN VÉGZETT BIOLÓGIAI VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEINEK ÉRTÉKELÉSE**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | **Indicatori/ Komponensek** | | | | | | | |
| **Nr./**  **Szám** | **Ţara/Ország** | **Data/Dátum** | ***Denumirea indicatorilor conform anexei nr.* *3, pe coloane(tabelul are mai multe pagini)/***  ***Mért jellemzők neve a.3. sz. mellékletnek megfelelően, oszloponként (a táblázat több oldalas)*** | | | | | | | |
| ***Unitatea de măsură a indicatorilor /***  ***A mért jellemző mértékegysége*** | | | | | | | |
| 1 | R |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | U |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 21 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 24 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Minima / Minimum** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Maxima / Maximum** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Media/ Átlag** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Limita de cuantificare/ Alsó méréshatár** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Număr valori măsurate / Mért értékek száma** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Starea de calitate/ Minőségi állapot** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Anexa nr. 7.1 / 7.1. sz. melléklet**

# **la Regulamentul pentru urmărirea calităţii apelor pe râurile**

# **care formează sau traversează frontiera româno-ungară**

**Szabályzat a magyar román határt alkotó vagy a határ**

**által átmetszett folyók vízminőségének követésére**

**Sistemul de valori limită, utilizat la evaluarea indicatorilor fizico-chimici, 1)**

**A fizikai, kémiai jellemzők minősítésénél alkalmazott határértékrendszer 1)**

| Indicator de calitatea apei / Vízminőségi jellemző | UM /  Mértékegység | Valoare limită / Határérték |
| --- | --- | --- |
| **A Indicatorii regimului de oxigen** /  **A Oxigénháztartás jellemzői** |  |  |
| Oxigen dizolvat / Oldott oxigén (DO) | mg/l | 6,5 |
| CBO5 / BOI5 (BOD5) | mg/l | 5,0 |
| CCO-Cr / KOICr (COD/K2Cr2O7) | mg/l | 25 |
| **B Indicatorii regimului de nutrienţi** /  **B Tápanyagháztartás jellemzői** |  |  |
| Amoniu-N / Ammónium-N (NH4-N) | mg/l | 0,5 |
| Azotiti-N / Nitrit-N (NO2-N) | mg/l | 0,06 |
| Azotati-N / Nitrát-N (NO3-N) | mg/l | 2,5 |
| Azot total / Összes nitrogén (N tot.) | mg/l | 4,0 |
| Ortofosfat-P / Ortofoszfát-P (o-PO4-P) | mg/l | 0,15 |
| Fosfor total / Összes foszfor (P tot.) | mg/l | 0,35 |
| **C Indicatorii de salinitate** / **C Sóháztartás jellemzői** |  |  |
| Cloruri / Klorid (Cl) | mg/l | 60 |
| Conductivitate (25°C) / Vezetőképesség (25°C) (Cond.) | µS/cm | 1200 |
| **D Alţi indicatori fizico chimici generali** /  **D Egyéb fizikai, kémai jellemzők** |  |  |
| pH (25°C) | - | 6,5-9,0 |
| **E Metale grele şi cianuri totale** /  **E Nehézfémek és összes cianid** |  |  |
| Zinc (dizolvat) / Zink (oldott) (Zn(dis)) | µg/l | 75 |
| Cupru (dizolvat) / Réz (oldott) (Cu(dis)) | µg/l | 10 |
| Crom total (dizolvat) / Króm (III-VI) (oldott) (Cr tot.(dis)) | µg/l | 20 |
| Arsen (dizolvat) / Arzén (oldott) (As(dis)) | µg/l | 30 |
| Cianuri (totale) / Cianid (összes) (CN(tot)) | µg/l | 30 |

**1)** Încadrarea în starea de calitate: se compară valoarea medie obţinută cu valoarea limită specifică fiecărui indicator din anexă. Dacă valoarea medie este mai mică sau egală cu valoarea limită, atunci indicatorului respectiv i se va atribui „starea bună”. Dacă valoarea medie este mai mare decât valoarea limită atunci indicatorului respectiv i se va atribui „nu atinge starea bună” ~~.~~

Excepţie fac oxigenul dizolvat, şi pH la care evaluarea se va face astfel:

- pentru oxigen dizolvat, dacă valoarea medie este mai mare sau egală cu valoarea limită, atunci indicatorului i se va atribui „starea bună”~~,~~ iar dacă valoarea medie este mai mică decât valoarea limită atunci indicatorului i se va atribui „nu stare bună”~~.~~

- pentru pH: dacă valoarea medie se incadrează în intervalul 6.5 – 9.0 atunci indicatorului i se va atribui „starea bună”~~,~~ iar dacă aceasta este în afara intervalului i se va atribui „nu stare bună”~~.~~

Încadrarea în starea de calitate a grupei de indicatori definită conform art. 6 din Regulament este dată de cea mai defavorabilă încadrare a componenţilor grupei respective.

1 Minőségi állapotba való besorolás: összehasonlításra kerül az átlagérték a mellékletben szereplő jellemzőkre vonatkozó határértékkel. Abban az esetben, ha az átlagérték kisebb vagy egyenlő a határértékkel az adott jellemző „jó állapot” jelzőt kap~~.~~ Ha az átlagérték nagyobb a határértéknél az adott jellemző „nem éri el a jó minőségi állapotot” jelzőt kap~~.~~

Kivételt képez az oldott oxigén, és a pH, melyeknél az értékelés a következőképpen történik:

- oldott oxigén,: ha az átlagérték nagyobb vagy egyenlő a határértékkel „jó állapot” jelzőt kap~~,~~ ha az átlagérték kisebb a határértéknél a jellemző „nem éri el a jó állapotot” jelzőt kap.

- pH: ha at átlagérték 6,5 – 9,0 intervallumba inkadrálódik a jellemző „jó minőségi állapot” jelzőt kap, ha az intervallumon kívül helyezkedik el „nem éri el a jó állapotot” jelzőt kap~~.~~

A 6. cikknek megfelelően meghatározott jellemző csoport minőségi állapotba való besorolását az adott csoport komponenseinek kedvezőtlenebb besorolása adja meg.

# **Anexa nr. 7.2 / 7.2. sz. melléklet**

# **la Regulamentul pentru urmărirea calităţii apelor pe râurile**

# **care formează sau traversează frontiera româno-ungară**

**Szabályzat a magyar román határt alkotó vagy a határ**

**által átmetszett folyók vízminőségének követésére**

**F Sistemul de valori limită, utilizat la evaluarea substanţelor prioritare şi a altor substanţe periculoase 1) /**

**F Az elsőbbségi és egyéb veszélyes anyagok minősítésénél alkalmazott határértékrendszer1)**

| **Nr.** | **Denumire substanţă** | **Anyag neve** | **Nr. CAS 2)**  **CAS-szám 2)** | **Valoare limită [µg/l]**  **Vízminőségi határérték [µg/l]** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| (1) | Alaclor | Alaklór | 15972‑60‑8 | 0,3 |
| (2) | Antracen | Antracén | 120‑12‑7 | 0,1 |
| (3) | Atrazin | Atrazin | 1912‑24‑9 | 0,6 |
| (4) | Benzen | Benzol | 71‑43‑2 | 10 |
| (6) | Cadmiu și compușii acestuia  (în funcție de clasele de duritate a apei) 4) | Kadmium és vegyületei  (a vízkeménységi osztályoktól függően)4) | 7440‑43‑9 | ≤ 0,08 (Clasa 1. / 1. osztály)  0,08 (Clasa 2. / 2. osztály)  0,09 (Clasa 3. / 3. osztály)  0,15 (Clasa 4. / 4. osztály)  0,25 (Clasa 5. / 5. osztály) |
| (6a) | Tetraclorura de carbon 5) | Széntetraklorid 5) | 56‑23‑5 | 12 |
| (8) | Clorfenvinfos | Klórfenvinfosz | 470‑90‑6 | 0,1 |
| (9) | Clorpirifos  (Clorpirifos-etil) | Klórpirifosz (etilklórpirifosz) | 2921‑88‑2 | 0,03 |
| (9a) | Pesticide ciclodiene:  Aldrin5) Dieldrin5) Endrin5) Izodrin5) | Ciklodién peszticidek:  Aldrin5)  Dieldrin5)  Endrin5)  Izodrin 5) | 309‑00‑2  60‑57‑1  72‑20‑8  465‑73‑6 | Σ = 0,01 |
| (9b) | DDT total 5,6) | Összes DDT 5,6) | nem alkalmazható | 0,025 |
| Para-para-DDT | para-para‑DDT | 50‑29‑3 | 0,01 |
| (10) | 1,2-Dikloretan | 1,2-diklóretán | 107‑06‑2 | 10 |
| (14) | Endosulfan | Endoszulfán | 115‑29‑7 | 0,005 |
| (15) | Fluoranten | Fluorantén | 206‑44‑0 | 0,0063 |
| (16) | Hexaclorbenzen\* | Hexaklór-benzol**\*** | 118‑74‑1 | 0,05 |
| (17) | Hexaclorbutadiena\* | Hexaklór-butadién\* | 87‑68‑3 | 0,6 |
| (18) | Hexaclorciclohexan | Hexaklór-ciklohexán | 608‑73‑1 | 0,02 |
| (20) | Plumb și compușii acestuia | Ólom és vegyületei | 7439‑92‑1 | 1,2 |
| (21) | Mercur și compușii acestuia\* | Higany és vegyületei\* | 7439‑97‑6 | 0,07 |
| (22) | Naftalină | Naftalin | 91‑20‑3 | 2 |
| (23) | Nichel și compuții acestuia | Nikkel és vegyületei | 7440‑02‑0 | 4 |
| (26) | Pentaclorbenzen | Pentaklór-benzol | 608‑93‑5 | 0,007 |
| (28) | Hidrocarburi aromatice policiclice (PAH) | Poliaromás szénhidrogének (PAH) | nu se aplică /  nem alkalmaz-ható | nu se aplică /  nem alkalmazható |
| Benz(a)piren | Benzo[a]pirén | 50-32-8 | 1,7x10-4 |
| Benz(b)fluoranten \* | Benzo[b]fluorantén\* | 205‑99‑2 | 0,017 |
| Benz(k)fluoranten\* | Benzo[k]fluorantén\* | 207‑08‑9 | 0,017 |
| Benz(g,h,i)perilen \* | Benzo[g,h,i]perilén\* | 191‑24‑2 | 8,2x10-3 |
| (29) | Simazin | Simazin | 122‑34‑9 | 1 |
| (29a) | Tetracloretilenă5) | Tetraklór-etilén 5) | 127‑18‑4 | 10 |
| (29b) | Tricloretilenă5) | Triklór-etilén 5) | 79‑01‑6 | 10 |
| (31) | Triclorobenzeni | Triklór-benzolok | 12002-48-1 | 0,4 |
| (32) | Triclorometan (cloroform) | Triklór-metán | 67-66-3 | 2,5 |
| (33) | Trifluralin | Trifluralin | 1582-09-8 | 0,03 |

1) Încadrarea în starea de calitate: se compară valoarea medie a concentraţiilor determinate cu valoarea limita specifică fiecărui indicator din anexa. Dacă valoarea medie este mai mică sau egală cu valoarea limimtă, atunci indicatorului respectiv i se va atribui starea de calitate „starea bună”*.* Dacă valoarea medie este mai mare decât valoarea limită atunci indicatorului respectiv i se va atribui „nu atinge starea bună”.

Încadrarea în starea de calitate pentru substanţele marcate cu \*: se compară valoarea maximă a concentraţiilor determinate cu valoarea limita a fiecărui indicator din anexa. Dacă valoarea maximă este mai mică sau egală cu standardul de calitate, atunci indicatorului respectiv i se va atribui starea de calitate „starea bună„. Dacă valoarea maximă este mai mare decât valoarea limită atunci indicatorului respectiv i se va atribui „nu atinge starea bună”

1) Minőségi állapotba való besorolás: összehasonlításra kerül a mért koncentrációk átlagértéke a mellékletben szereplő jellemzők határértékeivel. Abban az esetben, ha az átlagérték kisebb vagy egyenlő a határértékkel az adott jellemző „jó minőségi állapot” jelzőt kap. Ha az átlagérték nagyobb a határértéknel az adott jellemző „nem éri el a jó állapotot” jelzőt kap.

A \*-gal jelőlt anyagok minőségi állapotba való besorolása: összehasonlításra kerül a mért koncentrációk maximális értéke a mellékletben szereplő jellemzők határértékeivel. Abban az esetben, ha a maximum kisebb vagy egyenlő a minőségi standarddal az adott jellemző „jó” minőségi állapot jelzőt kap. Ha a maximum nagyobb a határértéknél az adott jellemző „nem éri el a jó állapotot” jelzőt kap.

2) CAS: Chemical Abstracts Service (Serviciul de catalogare a substanţelor chimice).

2) CAS: Vegyianyag Nyilvántartási Szolgálat (Chemical Abstracts Service).

3) Apele de suprafaţă interioare cuprind râurile şi lacurile, precum şi corpurile de apă artificiale sau puternic modificate care au legătură cu acestea

3) A szárazföldi felszíni vizek a folyókat, tavakat és kapcsolódó mesterséges vagy jelentősen módosított víztesteket foglalják magukban.

4) Pentru cadmiu şi compuşii săi (nr. 6), valorile SCM-urilor variază în funcţie de duritatea apei, pentru care s-au stabilit cinci clase (clasa 1: < 40 mg CaCO3/l, clasa 2: 40 până la < 50 mg CaCO3/l, clasa 3: 50 până la < 100 mg CaCO3/l, clasa 4: 100 până la < 200 mg CaCO3/l şi clasa 5: ≥ 200 mg CaCO3/l).

4) A kadmium és vegyületei esetében (6. sorszám) az EQS-értékek a víz keménységétől függően változnak öt osztálykategória szerint (1. osztály: <40 mg CaCO3/l, 2. osztály: 40-től <50 mg CaCO3/l, 3. osztály: 50-től <100 mg CaCO3/l, 4. osztály: 100-tól <200 mg CaCO3/l és 5. osztály: ≥200 mg CaCO3/l).

5) Această substanţă nu este o substanţă prioritară, ci unul dintre ceilalţi poluanţi pentru care SCM-urile sunt identice cu cele stabilite în legislaţia aplicată înainte de 13 ianuarie 2009.

5) Ez az anyag nem elsőbbségi anyag, hanem azon egyéb szennyezőanyagok egyike, amelyek esetében az EQS azonos a 2009. január 13. előtt alkalmazott jogszabályban meghatározottakkal.

6) DDT total cuprinde suma izomerilor 1,1,1-triclor-2,2 bis (p-clorfenil) etan (nr. CAS 50-29-3; nr. UE 200-024-3); 1,1,1-triclor-2 (o-clorfenil)-2-(p-clorfenil) etan (nr. CAS 789-02-6; nr. UE 212-332-5); 1,1-diclor-2,2 bis (p-clorfenil) etilenă (nr. CAS 72-55-9; nr. UE 200-784-6); şi 1,1-diclor-2,2 bis (p-clorfenil) etan (nr. CAS 72-54-8; nr. UE 200-783-0).

6) Az összes DDT az 1,1,1-triklór-2,2-bisz[p-klórfenil]-etán (CAS-szám: 50-29-3; EU-szám: 200-024-3), az 1,1,1-triklór-2-[o-klórfenil]-2-[p-klórfenil]-etán (CAS-szám: 789-02-6; EU-szám: 212-332-5), az 1,1-diklór-2,2-bisz[p-klórfenil]-etilén (CAS-szám: 72-55-9; EU-szám: 200-784-6) és az 1,1-diklór-2,2-bisz[p-klórfenil]-etán (CAS-szám: 72-54-8; EU-szám: 200-783-0) izomerek összegét jelenti.

# **Anexa nr. 7.3 / 7.3. sz. melléklet**

# **la Regulamentul pentru urmărirea calităţii apelor pe râurile**

# **care formează sau traversează frontiera româno-ungară**

**Szabályzat a magyar román határt alkotó vagy a határ**

**által átmetszett folyók vízminőségének követésére**

**G Sistemul de valori limită, utilizat la evaluarea indicatorilor biologici 1) /**

**G A biológiai jellemzők minősítésénél alkalmazott határértékrendszer 1)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Indicator de calitate a apei /  Vízminőségi jellemző | UM / Mérték-  egység | Valoare limită /  Határérték |
| Klorofill-a /Clorofila-a | µg/l | 10,0 |
| Fitoplankton EQR /Fitoplancton EQR | - | 0,60 |
| Fitobenton EQR /Fitobentos EQR | - | 0,60 |
| Makrozoobenton EQR /  Macronevertebrate acvatice EQR | - | 0,60 |

1) Incadrarea în starea de calitate: se compară valoarea medie obtinuta cu valoarea limita specifică fiecărui indicator din anexă. Dacă valoarea medie este mai mare (mai mică în cazul clorofilei-a) sau egala cu valoarea limita, atunci indicatorului respectiv i se va atribui „starea bună”. Dacă valoarea medie este mai mică decât valoarea limita (mai mare în cazul clorofilei-a) atunci indicatorului respectiv i se va atribui „nu atinge starea bună”.

1) Minőségi állapotba történő besorolás: összehasonlításra kerül az átlagérték a mellékletben szereplő jellemzőkre vonatkozó határértékkel. Abban az esetben, ha az átlagérték nagyobb (klorofill-a esetében kisebb) vagy egyenlő a határértékkel az adott jellemzőhöz „jó minőségi állapot” jelzőt kap. Ha az átlagérték kisebb a határértéknél (klorofill-a esetében nagyobb) az adott jellemző „nem éri el a jó állapotot” jelzőt kap.

**Anexa nr. 8. / 8. sz. melléklet**

# **la Regulamentul pentru urmărirea calităţii apelor pe râurile**

# **care formează sau traversează frontiera româno-ungară**

**Szabályzat a magyar román határt alkotó vagy a határ**

**által átmetszett folyók vízminőségének követésére**

**Starea calităţii cursurilor de apă pe grupe de indicatori de calitate, în anul .........**

**A minőségi jellemzők csoportjai szerinti vízminőségi állapot, valamennyi vízfolyásra,**

**.......... évre**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Curs de apă**  **Vízfolyás** | **Starea de calitate / Vízminőségi állapot** | | | | | | |
| **A Indicatorii regimului de oxigen A Oxigénháztartás jellemzői** | **B Indicatorii regimului de nutrienţi B Tápanyagháztartás jellemzői** | **C Indicatori de salinitate C Sóháztartás** | **D Alţi indicatori fizico chimici generali**  **D Egyéb fizikai, kémiai jellemzők** | **E Metale grele şi cianuri totale**  **E Nehézfémek és cianid** | **F Substante prioritare şi alte substanţe periculoase**  **F Elsőbbségi és egyéb veszélyes anyagok** | **G Indicatori biologici**  **G Biológiai jellemzők** |
| Tur Túr |  |  |  |  |  |  |  |
| Someş Szamos |  |  |  |  |  |  |  |
| Crasna Kraszna |  |  |  |  |  |  |  |
| Ier Ér |  |  |  |  |  |  |  |
| Barcău Berettyó |  |  |  |  |  |  |  |
| Crişul Repede Sebes-Körös |  |  |  |  |  |  |  |
| Crişul Negru Fekete-Körös |  |  |  |  |  |  |  |
| Crişul Alb Fehér-Körös |  |  |  |  |  |  |  |
| Mureş Maros |  |  |  |  |  |  |  |

**Anexa nr. 9.1. / 9.1. sz. Melléklet**

# **la Regulamentul pentru urmărirea calităţii apelor pe râurile**

# **care formează sau traversează frontiera româno-ungară**

**Szabályzat a magyar román határt alkotó vagy a határ**

**által átmetszett folyók vízminőségének követésére**

**Evaluarea modificării calităţii cursurilor de apă în anul ............. comparativ cu perioada premergătoare de cinci ani anteriori .................., pe baza valorilor medii**

**A vízfolyások vízminőség változásának ................ évesértékelése az előző ......................... ötéves periódushoz viszonyítva, az átlag adatok alapján**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indicator de calitatea apei /**  **Vízminőség jellemző** | UM/  Mért. egys. | **Râul /**  **Folyó:** | | |
| 5 ani (media) /  5 év átlaga | Anul.... (media)/  .... év átlaga | Modif.față de ±20% 1/ Vált.±20%-tól. 1 |
|  |  |  |  | ↑ |
| *Denumirea indicatorilor evaluabili statistic, conform anexei nr.3, pe rânduri*  *(tabelul are mai multe pagini) /*  *A statisztikailag értékelhető mért jellemzők neve a 3. sz. mellékletnek megfelelően, soronként (a táblázat több oldalas)* |  |  |  | ↓ |
|  |  |  | ↔ |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**1 Interpretarea modificărilor:**

* dacă media anuală pentru anul în curs arată o îmbunătăţire mai mare sau egală de 20 % faţă de media celor cinci ani anteriori, modificarea va fi reprezentată cu următorul simbolul “↑”
* dacă media anuală pentru anul în curs arată o înrăutăţire mai mare strict de 20 % faţă de media celor cinci ani anteriori, modificarea va fi reprezentată cu următorul simbol “↓”
* dacă media anuală pentru anul în curs arată îmbunătăţire strict mai mică sau o înrăutăţire mai mică sau egală de 20 % faţă de media celor cinci ani anteriori, se consideră că nu există modificări, ceea ce va fi reprezentat, cu următorul simbol “↔”
* îmbunatațire reprezintă în general o scădere a valorilor medii anuale cu excepția indicatorilor/parametrilor:oxigen dizolvat, fitoplancton,fitobentos,macronevertebrate bentice și debit pentru care imbunatațire reprezintă creșterea valorilor medii anuale. În cazul pH-ului se consideră îmbunătațire o modificare mai mare cu 5% înspre valoarea de pH egală cu 7,75.
* înrăutațire reprezintă în general o creștere a valorilor medii anuale cu excepția indicatorilor/parametrilor:oxigen dizolvat,fitoplancton,fitobentos,macronevertebrate bentice și debit pentru care înrăutățire reprezintă scăderea valorilor medii anuale.În cazul pH-ului se consideră înrăutățire o modificare mai mare cu 5% dinspre valoarea de pH egală cu 7,75 către valorile extreme ale intervalului de pH.

**1 A változás értelmezése:**

* ha az öt év átlagához viszonyított adott év átlaga 20 %-nál nagyobb, vagy egyenlő mértékű javulást mutat, a változást a következő szinbólummal jelöljük “↑”
* ha az öt év átlagához viszonyított adott év átlaga 20 %-nál nagyobb mértékű romlást mutat, a változást a következő szinbólummal jelöljük “↓”
* ha az öt év átlagához viszonyított adott év átlaga 20 %-nál kisebb mértékű javulást, illetve kisebb, vagy azzal egyenlő mértékű romlást mutat, nem beszélünk változástról, a következő szinbólummal jelöljük “↔”.
* javulás általánoságban az éves átlag értékek csökkenését jelenti, kivétel az oldott oxigén, fitoplankton, fitobenton, makrozoobenton, vízhozam, amelyek esetén a javulás az éves átlagok növekedését jelenti, pH-nál akkor beszélünk javulásról, amikor 5 %-nál nagyobb a változás és pH=7,75 irányba mutat.
* romlás általánoságban az éves átlag értékek növekedését jelenti, kivétel az oldott oxigén, fitoplankton, fitobenton, makrozoobenton, vízhozam, amelyek esetén a romlás az éves átlagok csökkenését jelenti, pH-nál akkor beszélünk romlásról, amikor 5 %-nál nagyobb a változás és pH=7,75 értéktől a pH intervallum extrém értékei felé mutat.

**Anexa nr. 9.2. / 9.2. sz. Melléklet**

# **la Regulamentul pentru urmărirea calităţii apelor pe râurile**

# **care formează sau traversează frontiera româno-ungară**

**Szabályzat a magyar román határt alkotó vagy a határ**

**által átmetszett folyók vízminőségének követésére**

**Evaluarea tendinţelor de evoluţie a calităţii cursurilor de apă, din cinci în cinci ani, pe baza trendului linear al mediilor anuale, referitoare la ultimele două perioade de cinci ani**

**A vízfolyások vízminőségi tendenciáinak öt évenkénti értékelése az éves átlagok lineáris trendje alapján, az utolsó kétszer ötéves periódusra vonatkozóan**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indicator de calitatea apei /**  **Vízminőség jellemző** | UM/  Mért. egys. | **Râul /**  **Folyó:** | | | | |
| panta dreptei celei mai probabile pentru primul interval de 5 ani1  a legvalószinűbb trendvonal normált meredeksége az első 5 éves időszakra vonatkozóan1 | tendinţa mediilor anuale pentru primul interval de 5 ani2 öt év éves átlagai trendjének jelölése az első 5 éves időszakra vonatkozóan2 | panta dreptei celei mai probabile pentru al doilea interval de 5 ani1 a legvalószinűbb trendvonal normált meredeksége a második 5 éves időszakra vonatkozóan1 | tendinţa mediilor anuale pentru al doilea interval de 5 ani2 öt év éves átlagai trendjének jelölése  második 5 éves időszakra vonatkozóan2 | tipul evoluţiei3 a fejlődés típusa3 |
|  |  |  | ↑ |  | ↑ | ↑↑ |
| *Denumirea indicatorilor evaluabili statistic, conform anexei nr.3, pe rânduri*  *(tabelul are mai multe pagini) /*  *A statisztikailag értékelhető mért jellemzők neve a 3. sz. mellékletnek megfelelően, soronként (a táblázat több oldalas)* |  |  | ↑ |  | ↓ | ↓ |
|  |  | ↓ |  | ↑ | ↑ |
|  |  | ↓ |  | ↓ | ↓↓ |
|  |  | ↔ |  | ↔ | ↔↔ |
|  |  | ↔ |  | ↑ | ↑ |
|  |  | ↑ |  | ↔ | ↔ |
|  |  | ↔ |  | ↓ | ↓ |
|  |  | ↓ |  | ↔ | ↔ |
|  |  |  |  | ↑ | ↑ |
|  |  |  |  | ↓ | ↓ |
|  |  |  |  | ↔ | ↔ |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

1 **Panta dreptei celei mai probabile normate** reprezintă panta dreptei de regresie calculată prin metoda celor mai mici pătrate, aplicată mediilor anuale ale perioadei de cinci ani

1 **A legvalószinűbb trendvonal normált meredeksége** a legkisebb négyzetek módszerével, az ötéves periódus éves átlagaira számolt regressziós vonal meredeksége osztva az öt év átlagával

**2 Tendinţa mediilor anuale se notează cu:**

* “↑” dacă panta dreptei celei mai probabile normateindică o îmbunătăţire (în general este mai mică decât  -0,05 în cazul oxigenului dizolvat, fitoplancton,fitobentos,macronevertebrate bentice și debit mai mare decât 0,05, la pH este în afara benzii a ±0,01 şi modificarea este spre pH= 7,75)
* “↓” dacă panta dreptei celei mai probabilenormate indică o înrăutăţire (în general este mai mare decât 0,05, , în cazul oxigenului dizolvat, fitoplancton,fitobentos,macronevertebrate bentice și debit mai mică decât 0,05, la pH modificarea este este în afara benzii a ±0,01 şi de la pH = 7,75 spre valori extreme
* “↔” dacă panta dreptei celei mai probabilenormate este în banda ±0,05 (la pH în banda ±0,01) nu este schimbare

2 **Az öt éves éves átlagai trendjének jelölése**

* “↑” ha a legvalószinűbb, öt év átlagára normált trendvonal meredeksége javulást jelez (általánosságban kisebb mint -0,05 oldott oxigén, fitoplankton, fitobenton, makrozoobenton, vízhozam esetében nagyobb mint 0,05, pH-nál kívül esik a ±0,01 sávon és a változás pH=7,75 irányba mutat)
* “↓” ha a legvalószinűbb öt év átlagára normált trendvonal meredeksége romlást jelez (általánosságban nagyobb mint 0,05, oldott oxigén, fitoplankton, fitobenton, makrozoobenton, vízhozam esetében kisebb mint 0,05, pH-nál kívül esik a ±0,01 sávon és a változás pH=7,75 értéktől az extrém értékek irányába mutat
* “↔” ha a legvalószinűbb normált trendvonal meredeksége ±0,05 sávba esik (pH-nál a ±0,01 sávba), nincs változás

**3 Tipul evoluţiei se notează cu:**

* **Îmbunătăţire constantă** dacă tendinţele pentru ambele perioade de 5 ani sunt “↑”, reprezentare “↑↑”
* **Înrăutăţire constantă** dacă tendinţele pentru ambele perioade de 5 ani sunt “↓”, reprezentare “↓↓”,
* **Îmbunătăţire** dacă tendinţa pentru primul interval este “↓” sau “↔” , iar cea pentru al doilea interval este reprezentată “↑”, reprezentare “↑”,
* **Înrăutăţire** dacă tendinţa pentru primul interval este reprezentată cu “↑” sau “↔” iar cea pentru al doilea interval este reprezentată cu intervallumra “↓” , reprezentare „↓”.
* **Stagnare,** dacă tendinţa pentru ambele intervale “↔”, reprezentare “↔↔”,
* **Nu este modificare,** dacă tendinţa pentru primul interval “↓”, sau “↑”, iar pentru al doilea interval “↔”,, reprezentare “↔”.

În cazul în care nu se poate defini tendința primei perioade de cinci ani (lipsă date) tipul evoluţiei este identic cu cel al celui de al doilea ciclu de cinci ani.

3 **A fejlődés tipusai** a következő képpen lesznek feltüntetve:

* **Folyamatos javulás,** ha a mindkét 5 éves periódusra a tendenciák“↑”, jelölése “↑↑”,
* **Folyamatos romlás,** ha a mindkét 5 éves periódusra a tendenciák“↓”, jelölése “↓↓”,
* **Javulás,** ha a tendencia az első intervallumra“↓”, vagy “↔”, illetve ha a második intervallumra “↑”**,** jelölése “↑”,
* **Romlás,** ha a tendencia az első intervallumra“↑”, vagy “↔” van jelölve, illetve a második intervallumra “↓”, jelölése „↓”,
* **Stagnálás,** ha ha a tendencia mindkét intervallumra“↔”,jelölése “↔↔”,
* **Nincs változás,** ha ha a tendencia az első intervallumra “↓”, vagy “↑”, illetve ha a második intervallumra “↔”, jelölése “↔”.

Amennyiben az első ötéves időszak tendenciaja nem határozható meg (adathiány) a fejlődés tipusa megegyezik a második öt éves cikluseval..