

SINTEZA CALITĂȚII APELOR
LA NIVELUL BAZINULUI HIDROGRAFIC CRIȘURI
SUBSISTEMUL - APE UZATE

APE UZATE - BAZINUL HIDROGRAFIC CRIȘURI

I. Prezentarea principalelor surse de poluare din bazin

În cadrul acestui capitol sunt prezentate sursele de impurificare din bazinul hidrografic Crișuri în funcție de activitatea din economia națională de la care provin aceste ape.

În bazinul hidrografic Crișuri există 105 agenți economici potențial poluatori totalizând un număr de 150 surse de poluare din care 45 surse de poluare cu emisii neepurate și 105 surse de poluare cu emisii epurate.

Aceste surse de poluare sunt defalcate în funcție de tipul de proveniență al apelor uzate astfel :

Aglomerări umane - 74 surse de poluare la 70 aglomerări, din care :

- O aglomerare mai mare de 100000 l.e. - total emisii epurate + neepurate - 1 sursă de poluare cu emisii epurate ;
- 6 aglomerări între 10000 l.e.- 100000 l.e. total emisii neepurate + epurate - 8 surse de poluare, din care :
 - 2 surse de poluare - emisii neepurate
 - 6 surse de poluare - emisii epurate
- 28 aglomerări între 2000 - 10000 l.e.- total emisii neepurate + epurate - 30 surse de poluare, din care :
 - 2 surse de poluare - emisii neepurate
 - 28 surse de poluare - emisii epurate
- 35 aglomerări mai mici de 2000 l.e.- total emisii neepurate + epurate - 35 surse de poluare cu emisii epurate ;

Unități industriale - 36 surse de poluare din care :

- Unități industriale IED - total emisii neepurate + epurate - 7 surse de poluare din care :
 - 2 surse de poluare industriale - emisii neepurate
 - 5 surse de poluare industriale - emisii epurate
- Unități industriale NON - IED - total emisii neepurate + epurate - 29 surse de poluare din care :
 - 10 surse de poluare industriale - emisii neepurate
 - 19 surse de poluare industriale - emisii epurate

Alte surse de poluare punctiforme - 40 surse din care :

- Surse punctiforme - total emisii neepurate + epurate - 40 surse de apă uzată din care :
 - 29 surse de poluare - emisii neepurate
 - 11 surse de poluare - emisii epurate

De la cele 150 de surse de impurificare, laboratorul A.N.“Apele Române“- Administrația Bazinală de Apă Crișuri a programat recoltarea unui număr de 842 probe/an de apă uzată și a efectuat analize fizico-chimice, cu o frecvență cuprinsă între 2 și 12 probe/an, în funcție de importanța lor și cuprinse în Manualul de Operare al Sistemului de Monitoring pentru anul 2023.

II. Situația volumelor de ape uzate evacuate

Din volumul total de apă evacuat de 38058.69 mii.mc, un volum de 2013.08 mii mc, reprezentând cca. 5.29 % nu necesită epurare, iar 36045.61 mii.mc, reprezentând 94.71 % din total necesită epurare.

Din volumul de apă uzată ce necesită epurare, un volum de:

- 22241.87 mii.mc reprezintă ape suficient epurate
- 8175.93 mii.mc reprezintă ape insuficient epurate
- 5627.81 mii.mc reprezintă ape neepurate

Volumul de apă uzată care nu necesită epurare, este de la următoarele unități:

- 2013.08 mii mc reprezintă ape de răcire de la unități de producere energie termică (SC TERMOFICARE SA ORADEA), unități de industrie alimentară (SC PROLACTA SRL COPĂCEL) și unități din industria transport și depozitare (SC Oradea Transport Local SA)

III. Situația globală a cantităților de poluanți conținuți în apele uzate

În bazinul hidrografic CRIȘURI, principalele unități poluatoare sunt: stațiile de epurare orășenești privind colectarea și epurarea apelor uzate, unitățile din industria extractivă, unitățile de fabricare a produselor chimice, unitățile de fabricarea produselor din minerale nemetalice, unitățile din industria alimentară, comerț și servicii pentru populație, sănătate și asistență socială.

- Colectarea și epurarea apelor uzate au evacuat un volum de apă de 27707.83 mii.mc, cu încărcări de substanțe organice exprimate prin CBO₅ de 274.75 tone /an, CCOCr - 984.47 tone/an, amoniu - 110.962 tone/an, azotiți - 5.952 tone/an, azotați - 466.990 tone/an, azot total - 141.906 tone/an, fosfor total - 15.687 tone/an, reziduu fix - 11693.633 tone/an, cloruri - 1359.976 tone/an, sulfați - 1070.932 tone/an, detergenți - 2.812 tone/an, fenoli - 0.000431 tone/an, substanțe extractibile - 9.826 tone/an, produse petroliere - 0.012 tone/an, suspensii - 631.957 tone/an, crom total - 0.021 tone/an, cupru total - 0.065 tone/an, nichel total - 0.064 tone/an, plumb total- 0.00148 tone/an și zinc total - 0.479 tone/an.
- Unitățile din industria extractivă au evacuat un volum de apă de 3395.84 mii.mc, cu încărcări de: substanțe organice exprimate prin CBO₅ - 11.43 tone/an, CCOCr - 132.675 tone/an, azot total - 3.308 tone /an, fosfor total - 1.09 tone/an, reziduu fix - 3193.306 tone/an, cloruri - 949.790 tone/an, fier total - 1.417 tone/an, mangan total - 0.119 tone/an, sulfați - 50.323 tone/an, produse petroliere - 0.0617 tone/an, suspensii - 93.644 tone/an, cadmiu total - 0.00013 tone/an, cupru total - 0.0093 tone/an, nichel total - 0.0147 tone/an, plumb total - 0.0096 tone/an, zinc total - 0.0335 tone/an și molibden - 0.018 tone/an.
- Unitățile de fabricare a produselor chimice au evacuat un volum de apă de 45.05 mii.mc, având următoarele încărcări: CBO₅ - 0.0075 tone/an, azot total - 0.02 tone /an, fosfor total - 0.00028 tone/an, reziduu fix - 7.93 tone/an, sulfați - 0.46 tone/an și suspensii - 0.677 tone/an.
- Unitățile din industria alimentară/fabricarea băuturilor au evacuat un volum de apă de 692.91 mii.mc, având următoarele încărcări: substanțe organice exprimate prin CBO₅ - 18.416 tone/an, CCOCr - 45.96 tone/an, amoniu - 0.024 tone/an, azot total - 1.292 tone /an, fosfor total - 0.366 tone/an, reziduu fix - 474.023 tone/an, cloruri - 24.935 tone/an, calciu - 0.075 tone/an, magneziu - 0.021 tone/an, sulfați - 0.671 tone/an, detergenți - 0.0062 tone/an, substanțe extractibile - 0.0027 tone/an și suspensii - 8.651 tone/an.
- Unitățile de comerț și servicii pentru populație au evacuat un volum de apă de 3053.69 mii.mc având următoarele încărcări: substanțe organice exprimate prin CBO₅ - 3.307 tone/an, CCOCr -

14.175 tone/an, amoniu - 0.022 tone/an, azot total - 3.59 tone /an, fosfor total - 0.142 tone/an, reziduu fix - 2449.687 tone/an, cloruri - 511.997 tone/an, calciu - 262.75 tone/an, magneziu - 4.78 tone/an, fier total - 0.0047 tone/an, sulfați - 24.33 tone/an, detergenți - 0.0025 tone/an, fenoli - 0.00024, substanțe extractibile - 0.0145 tone/an, produse petroliere - 0.0064 tone/an și suspensii - 3.496 tone/an.

- Unitățile de fabricarea produselor din minerale nemetalice au evacuat un volum de apă de 488.41 mii.mc având următoarele încărcări: substanțe organice exprimate prin CBO5 - 1.074 tone/an, CCOCr - 6.21 tone/an, azot total - 0.906 tone/an, fosfor total - 0.179 tone/an, reziduu fix - 242.756 tone/an, cloruri - 64.44 tone/an, sulfați - 22.521 tone/an, produse petroliere - 0.05 tone/an, suspensii - 16.577 tone/an, cadmiu total - 0.000003 tone/an, nichel total - 0.000172 tone/an, plumb total - 0.000373 tone/an și zinc - 0.0033 tone/an.
- Sănătate și asistență socială au evacuat un volum de apă de 76.57 mii.mc având următoarele încărcări: substanțe organice exprimate prin CBO5 - 20.085 tone/an, CCOCr - 36.112 tone/an, amoniu - 1.024, azot total - 0.153 tone/an, fosfor total - 0.0019 tone/an, reziduu fix - 96.378 tone/an, cloruri - 5.109 tone/an, calciu - 5.381 tone/an, magneziu - 1.508 tone/an, fier total - 0.000438 tone/an, sodiu - 20.087, sulfați - 1.228 tone/an, detergenți - 0.0114 tone/an, substanțe extractibile - 0.0906 tone/an și suspensii - 0.726 tone/an.

IV. Aspecte privind funcționarea stațiilor și instalațiilor de epurare investigate

Din totalul de 105 stații de epurare, 32 stații de epurare, reprezentând 30.48 % din total, au avut o funcționare corespunzătoare, 73 stații de epurare, reprezentând 69.52 % din total, au avut o funcționare necorespunzătoare.

Cele mai multe stații de epurare cu funcționare necorespunzătoare sunt cele aparținătoare unităților de colectare și epurare ape uzate - aglomerări umane (48 stații de epurare), dintre care 25 stații de epurare de la aglomerări <2000 l.e, 4 stații de epurare de la aglomerări între 10000-100000 l.e. și 19 stații de epurare de la aglomerări între 2000-10000 l.e; unități industriale: construcții metalice (1 stație de epurare), unități din industria alimentară (3 stații de epurare), unități din industria extractivă (9 stații de epurare), fabricarea de utilaje/mijloace de transport (1 stație de epurare), fabricarea produselor din minerale nemetalice (1 stație de epurare) și alt tip: unități din comerț-servicii (4 stații de epurare), alte activități (3 stații de epurare), sănătate și asistență socială (2 stații de epurare) și activități profesionale (1 stație de epurare).

Tabelele cuprinzând "Principalele caracteristici ale apelor uzate evacuate, în anul 2023" au rezultat prin prelucrarea automată a datelor cu aplicația ECA-RO.