

L. 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 135 agenți economici potențial poluatori totalizând un număr de 178 surse de poluare din care 76 surse de poluare cu emisii neepurate și 102 surse de poluare cu emisii epurate.

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

Aglomerări umane - 76 surse de poluare la 71 aglomerări, din care :

- 0 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 - 10 surse de poluare, din care :
 - 3 surse de poluare - emisii neepurate
 - 7 surse de poluare - emisii epurate
- 23 aglomerări între 2000 l.e.- 10000 l.e.- total emisii neepurate + epurate - 24 surse de poluare cu emisii epurate
- 41 aglomerări mai mici de 2000 l.e.- total emisii neepurate + epurate - 41 surse de poluare cu emisii epurate ;

Unități industriale - 29 surse de poluare din care :

- Unități industriale IED - total emisii neepurate + epurate - 6 surse de poluare din care :
 - 1 sursă de poluare industrială - emisii neepurate
 - 5 surse de poluare industriale - emisii epurate
- Unități industriale NON - IED - total emisii neepurate + epurate - 23 surse de poluare din care :
 - 8 surse de poluare industriale - emisii neepurate
 - 15 surse de poluare industriale - emisii epurate

Alte surse de poluare punctiforme - 73 surse din care :

- Surse punctiforme - total emisii neepurate + epurate - 73 surse de apă uzată din care :
 - 64 surse de poluare - emisii neepurate
 - 9 surse de poluare - emisii epurate

De la cele 178 de surse de impurificare, laboratorul A.N.“Apele Române“- Administrația Bazinală de Apă Crișuri a programat recoltarea unui număr de 685 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 2025.

II. Situația volumelor de ape uzate evacuate

Din volumul total de apă evacuat de 57026.15 mii.mc, un volum de 1834.36 mii mc, reprezentând cca. 3.22 % nu necesită epurare, fiind ape de răcire, iar 55191.79 mii.mc, reprezentând 96.78 % din total necesită epurare.

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

- 18521.67 mii.mc reprezintă ape suficient epurate
- 5717.02 mii.mc reprezintă ape insuficient epurate
- 30953.10 mii.mc reprezintă ape neepurate

Volumul de apă care nu necesită epurare provine de la următoarele unități:

- 1832.61 miimc unități de producere energie termică SC TERMOFICARE SA ORADEA
- 1.754 miimc unități de industrie alimentară SC PROLACTA SRL COPĂCEL

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 fabricarea produselor din minerale nemetalice, unitățile din industria alimentară, comerț și servicii pentru populație, sănătate și asistență socială, pescuit și acvacultură.

- Colectarea și epurarea apelor uzate - aglomerări umane au evacuat un volum de apă de 21864.77 mii.mc, cu încărcări de substanțe organice exprimate prin CBO5 de 129.80 tone /an, CCOCr - 639.77 tone/an, amoniu - 76.65 tone/an, azotiți - 2.19 tone/an, azotați - 234.88 tone/an, azot total - 133.45 tone/an, fosfor total - 8.90 tone/an, reziduu fix - 8891.25 tone/an, cloruri - 898.81 tone/an, sulfați - 636.52 tone/an, detergenți - 1.67 tone/an, fenoli - 0.003 tone/an, substanțe extractibile - 3.48 tone/an, produse petroliere - 0.012 tone/an, suspensii - 243.83 tone/an, crom total - 0.009 tone/an, cupru total - 0.108 tone/an, nichel total - 0.048 tone/an, plumb total - 0.002 tone/an și zinc total - 0.39 tone/an.
- Unitățile din industria extractivă au evacuat un volum de apă de 2053.85 mii.mc, cu încărcări de: substanțe organice exprimate prin CBO₅ - 21.48 tone/an, CCOCr - 115.38 tone/an, azot total - 3.09 tone /an, fosfor total - 0.74 tone/an, reziduu fix - 2686.96 tone/an, cloruri - 842.05 tone/an, fier total - 1.48 tone/an, mangan total - 0.13 tone/an, sulfați - 15.76 tone/an, fenoli - 0,0037 tone/an, produse petroliere - 0.02 tone/an, suspensii - 95.0 tone/an, cadmiu total - 0.00009 tone/an, cupru total - 0.006 tone/an, nichel total - 0.009 tone/an, plumb total - 0.005 tone/an, zinc total - 0.017 tone/an și molibden - 0.005 tone/an.
- Unitățile din industria alimentară/fabricarea băuturilor au evacuat un volum de apă de 541.02 mii.mc, având următoarele încărcări: substanțe organice exprimate prin CBO5 - 2.35 tone/an, CCOCr - 12.19 tone/an, amoniu - 0.04 tone/an, azot total - 0.77 tone /an, fosfor total - 0.24 tone/an, reziduu fix - 359.24 tone/an, cloruri - 17.30 tone/an, calciu - 0.04 tone/an, magneziu - 0.006 tone/an, sulfați - 0.69 tone/an, detergenți - 0.02 tone/an, substanțe extractibile - 0.013 tone/an și suspensii - 5.87 tone/an.

- Unitățile de comerț și servicii pentru populație au evacuat un volum de apă de 2511.63 mii.mc având următoarele încărcări: substanțe organice exprimate prin CBO5 - 4.95 tone/an, CCOCr - 22.26 tone/an, amoniu - 0.008 tone/an, azot total - 4.55 tone /an, fosfor total - 0.091 tone/an, reziduu fix - 2308.47 tone/an, cloruri - 575.55 tone/an, calciu - 213.30 tone/an, magneziu - 1.80 tone/an, fier total - 0.009 tone/an, sulfati - 29.99 tone/an, detergenți - 0.006 tone/an, substanțe extractibile - 0.004 tone/an, produse petroliere - 0.00081 tone/an și suspensii - 5.71 tone/an.
- Unitățile de fabricarea produselor din minerale nemetalice au evacuat un volum de apă de 391.15 mii.mc având următoarele încărcări: substanțe organice exprimate prin CBO5 - 0.47 tone/an, CCOCr - 1.91 tone/an, azot total - 0.55 tone/an, fosfor total - 0.08 tone/an, reziduu fix - 118.63 tone/an, cloruri - 15.87 tone/an, sulfati - 12.65 tone/an, detergenți - 0.003 tone/an, produse petroliere - 0.032 tone/an, suspensii - 3.028 tone/an, cadmiu total- 0.000004 tone/an, plumb total - 0.00009 tone/an, benzo[a]piren - 0.0000003 tone/an și fluoranten - 0.0000002 tone/an.
- Sănătate și asistență socială au evacuat un volum de apă de 223.27 mii.mc având următoarele încărcări: substanțe organice exprimate prin CBO5 - 21.32 tone/an, CCOCr - 36.46 tone/an, amoniu - 0.15 tone/an, azot total - 0.24 tone/an, fosfor total - 0.001 tone/an, reziduu fix - 144.86 tone/an, cloruri - 4.24 tone/an, calciu - 21.64 tone/an, magneziu - 2.94 tone/an, fier total- 0.002 tone/an, sodiu - 17.48 tone/an, sulfati- 0.53 tone/an, detergenți - 0.004 tone/an și suspensii - 0.52 tone/an.
- Pescuitul și acvacultura au evacuat un volum de apă de 26929.37 mii.mc având următoarele încărcări: substanțe organice exprimate prin CCOCr - 212.58 tone/an, amoniu - 1.41 tone/an, azotați - 75.01 tone/an, fosfor total - 2.58 tone/an și suspensii - 428.15 tone/an.

IV. Aspecte privind funcționarea stațiilor și instalațiilor de epurare investigate

Din totalul de 102 stații de epurare, 42 stații de epurare, reprezentând 41.18 % din total, au avut o funcționare corespunzătoare, 60 stații de epurare, reprezentând 58.82 % 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 (43 stații de epurare), dintre care 28 stații de epurare de la aglomerări <2000 l.e, 4 stații de epurare de la aglomerări între 10000-100000 l.e. și 11 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 (5 stații de epurare) și alt tip: unități din comerț-servicii (3 stații de epurare), alte activități (3 stații de epurare), sănătate și asistență socială (1 stație de epurare) și activități profesionale (1 stație de epurare).

Tabelele cuprinzând "Principalele caracteristici ale apelor uzate evacuate, în anul 2025 " au rezultat prin prelucrarea automată a datelor cu aplicația ECA-RO.

V. Tabelul nr. 25 - Repartizarea stațiilor de epurare funcție de treptele de epurare

Nr. crt.	Stații de epurare		Trepțe de epurare		
	Tipul stației	Număr	Primară (nr. SE)	Secundară (nr. SE)	Avansată (nr. SE)
0	1	2**)	3	4	5
1	Aglomerări < 2000 l.e.	41	1	40	0
	Aglomerări 2000 -10000 l.e.	24	0	21	3
	Aglomerări 10000 - 100000 l.e	7	1	1	5
	Aglomerări > 100000 l.e.	1	0	0	1
	Total aglomerări umane	73	2	62	9
2	Industriale (IED + non-IED)	20	8	11	1
3	Alt tip*)	9	4	5	0
	Total	102	14	78	10
*) Se vor lua în considerare doar acele folosințele care evacuează apele uzate direct în emisar **) 2=3+4+5					