

INFORMÁCIE O VPLYVE NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

December 2021



BOHUNICE 3&4



PRÍKONY DÁVKOVÉHO EKVIVALENTU

Namerané priemerné hodnoty [nanosievert / hodina]

LOKALITA	RS-03	TLD	Ø za r. 1993	Ø RS-03 za r. 2016-2020
Bohunice	80 ± 4	73 ± 2	75 ± 5	81 ± 1
Jaslovce	89 ± 4	82 ± 2	87 ± 6	90 ± 4
Kátlovce 1, 2	91 ± 5	89 ± 5	78 ± 7	92 ± 2
Krakovany	84 ± 4	74 ± 6	84 ± 5	85 ± 2
Malženice/Trakovice	78 ± 4	71 ± 3	77 ± 6	79 ± 2
Nižná 1, 2	95 ± 5	92 ± 4	92 ± 6	89 ± 7
Pečeňady 1, 2	81 ± 4	78 ± 5	77 ± 4	82 ± 3
Piešťany	85 ± 4	75 ± 1	69 ± 4	86 ± 1
Radošovce	85 ± 5	75 ± 2	71 ± 4	87 ± 2
Šulekovo	76 ± 4	78 ± 8	81 ± 6	77 ± 1
Trnava	88 ± 4	88 ± 5	86 ± 6	90 ± 3
Veľké Kostolány 1-3	82 ± 5	80 ± 3	86 ± 6	84 ± 2
Žilkovce	102 ± 5	111 ± 6	112 ± 3	104 ± 1

Pozn.: RS-03 – detektor dávkového príkonu, TLD – termoluminiscenčný dozimeter

PRIEMERNÉ HODNOTY PRÍKONU DÁVKY V INÝCH LOKALITÁCH NA SLOVENSKU

Bratislava - Koliba	94,52 ± 5,76
Bardejov	105,52 ± 5,52
Chopok	103,39 ± 6,75
Žilina	110,08 ± 5,93

Príspevok AE Bohunice je k celkovým dávkam zanedbateľný.

Rozdiely medzi jednotlivými lokalitami sú spôsobené variáciami prírodného pozadia.

Namerané hodnoty sa štatisticky **nelíšia od hodnôt nameraných pred spustením prevádzky**



VÝPUSTE RÁDIOAKTÍVNYCH LÁTOK

Plynné a kvapalné

	Plynné rádioaktívne výpuste			Kvapalné rádioaktívne výpuste	
	Aerosóly	Jód ¹³¹ I	Vzácne plyny	Trícium	Ostatné rádionuklidy
	[MBq]	[MBq]	[TBq]	[GBq]	[MBq]
December 2021	0,066	0,024	0,191	313,9	1,814
Rok 2021	7,964	0,389	4,427	8921,7	24,77
Smerná hodnota	$8,0 \times 10^4$	$6,5 \times 10^4$	$2,0 \times 10^3$	$2,0 \times 10^4$	$1,3 \times 10^4$
Čerpanie smernej hodnoty	0,00996 %	0,000599 %	0,221 %	44,61 %	0,191%

V zmysle rozhodnutia č. OOZPŽ/6774/2011, ktoré vydal Úrad verejného zdravotníctva SR, sú Slovenské elektrárne - AE Bohunice povinné v informáciách a správach o rádioaktívite vypúšťaných látok v priebehu roka porovnávať aktivitu vypúšťaných rádioaktívnych látok so stanovenými smernými hodnotami (predtým ročný limit).



VYPÚŠŤANÉ ZNEČISTENIE DO VÁHU

Koncentrácia [mg/l] – okrem pH a T

Ukazovateľ	Povolená limitná koncentrácia	Priemerná koncentrácia	Mesačné čerpanie z limitu [%]
BSK ₅	8	04,30	53,75
CHSK _{Cr}	35	23,95	68,43
NL	20	11,20	56,00
RL ₁₀₅	1 200	643,0	53,58
N-NH ₄ ⁺	4	00,21	05,31
NO ₃ ⁻	80	34,10	42,63
SO ₄ ²⁻	350	211,0	60,29
Cl ⁻	180	70,05	38,92
NEL	0,35	00,21	58,57
P _{celk.}	1,5	00,23	15,00
Fe	2	00,43	21,33
N ₂ H ₄	2	00,02	01,00
PAL	0,5	00,07	13,50
pH	6 až 9	08,53	-
Teplota	< 28 °C pod zaústením toku		

Koncentračné hodnoty sú stanovené z 24-hodinovej zlievanej vzorky 24 x ročne okrem NEL, ktoré sú stanovené z bodovej vzorky.

Množstvo odoberanej povrchovej vody z toku Váh [m ³]	Množstvo vypúšťanej odpadovej vody do toku Váh [m ³]
--	--

1 589 200

219 195

Povrchová voda pre technologické účely je odoberaná z odberného miesta vodnej nádrže Sĺňava.

Produkcia nebezpečných odpadov

v aktuálnom mesiaci [t]	od začiatku roka [t]	povolené za rok [t]
6,688	81,914	530

Emisie do ovzdušia:

Lokalita EBO nedisponuje veľkým zdrojom znečisťovania ovzdušia.



MOCHOVCE 1&2



PRÍKONY DÁVKOVÉHO EKVIVALENTU

Namerané priemerné hodnoty [nanosievert / hodina]

LOKALITA	Dp	Ø Dp za 2020
Levice	101 ± 6	101 ± 5
Kalná nad Hronom	102 ± 6	101 ± 5
Nový Tekov	106 ± 5	106 ± 5
Malé Kozmálovce	116 ± 5	115 ± 4
Veľký Ďur	111 ± 8	111 ± 5
Čifáre	106 ± 7	107 ± 5
Vráble	103 ± 7	105 ± 4
Tajná	98 ± 6	101 ± 4
Červený Hrádok	107 ± 6	108 ± 5
Nemčiňany	116 ± 7	116 ± 5
Zlaté Moravce	108 ± 6	109 ± 5
Kozárovce	114 ± 5	115 ± 5

LOKALITA	Dp	Ø Dp za 2020
Tlmače – Lipník	106 ± 4	106 ± 5
Veľké Kozmálovce	111 ± 5	111 ± 5
AE Mochovce	110 ± 5	110 ± 5

PRIEMERNÉ HODNOTY PRÍKONU DÁVKY V INÝCH LOKALITÁCH NA SLOVENSKU

Banská Bystrica	125,02 ± 7,03
Hurbanovo	97,33 ± 5,84
Štrbské Pleso	106,31 ± 7,36
Kamenica nad Cirochou	102,75 ± 6,01

Príspevok AE Mochovce k celkovým dávkam je zanedbateľný. Rozdiely medzi lokalitami sú spôsobené variáciami prírodného pozadia.



VYPÚŠŤANÉ ZNEČISTENIE DO HRONA

Koncentrácia [mg/l] – okrem pH a T

UKAZOVATEĽ	Povolená limitná koncentrácia	Priemerná koncentrácia
CHSK _{Cr}	40	15,65
N-NH ₄	3,0*	0,19
Cl ⁻	100	90,15
BSK ₅	12	1,60
NEL	0,5	<0,10
RL ₁₀₅	1 500	1066,00
RL ₅₅₀	1 000	851,25
P _{celk.}	1	0,17
T [°C]	30	9,03
NL	40	<10,00
SO ₄ ²⁻	690	417,75
pH	6,0 – 9,0	8,48
Hydrazín	0,5	<0,02
AOX	0,2	0,08
N-NO ₃ ⁻	16**	9,29

Koncentračné hodnoty "p" stanovené z vodoprávneho rozhodnutia OU-NR-OSZP2-2021/010916-004

*v čase vypúšťania odpadových vôd z neutralizačných nádrží 8,0 mg/l – vypúšťanie bude zisťované vždy pred a tiež počas jednotlivého odberu vzoriek OV

**s možnosťou prekročenia 5 x do roka do hodnoty 22 mg/l

Množstvo odoberanej povrchovej vody z toku Hron [m ³]	Množstvo vypúšťanej odpadovej vody do toku Hron [m ³]
1 777 336	452 444

Povrchová voda pre technologické účely je odoberaná z odberného miesta vodnej nádrže Veľké Kozmálovce.

Produkcja nebezpečných odpadov

v aktuálnom mesiaci [t]	od začiatku roka [t]	povolené za rok [t]
104,198	1 215,006	2 200

Emisie do ovzdušia:

Nie je predpoklad prekročenia emisných limitov vypúšťaného znečistenia zo zdrojov v EMO, stanovených v rozhodnutí orgánu štátnej správy ochrany ovzdušia.



VÝPUSTE RÁDIOAKTÍVNYCH LÁTOK

Plynné a kvapalné

	Plynné rádioaktívne výpuste			Kvapalné rádioaktívne výpuste	
	Aerosóly	Jód ¹³¹ I	Vzácne plyny	Trícium	Ostatné rádionuklidy
	[MBq]	[MBq]	[TBq]	[GBq]	[MBq]
December 2021	0,35	$4,03 \times 10^{-3}$	$1,41 \times 10^{-1}$	$9,14 \times 10^2$	1,17
Rok 2021	13,51	$1,87 \times 10^{-1}$	1,69	$9,38 \times 10^3$	17,65
Smerná hodnota	$1,7 \times 10^5$	$6,7 \times 10^4$	$4,1 \times 10^3$	$1,2 \times 10^4$	$1,1 \times 10^3$
Čerpanie smernej hodnoty	$7,95 \times 10^{-3} \%$	$2,80 \times 10^{-4} \%$	$4,12 \times 10^{-2} \%$	78,20 %	1,60%

V zmysle rozhodnutia č. OOZPŽ/6773/2011, ktoré vydal Úrad verejného zdravotníctva SR, sú Slovenské elektrárne - AE Mochovce povinné v informáciách a správach o rádioaktivite vypúšťaných látok v priebehu roka porovnávať aktivitu vypúšťaných rádioaktívnych látok so stanovenými smernými hodnotami (predtým ročný limit).



MOCHOVCE 3&4

VPLYVY MO34 NA ŽP

Vypúšťanie vyčistených odpadových vôd z ČOV [m ³]	ročný limit	čerpanie limitu [%]
December 2021	934	-
Od zač. roka	13 647	41 000
		33,29

Emisie z plynových kotolní MO34	hodnota
Tuhé znečisťujúce látky	12,920 kg
SO ₂	1,550 kg
NO _x	251,936 kg
CO	101,743 kg
Celkový organický uhlík	16,957 kg
Množstvo spotrebovaného plynu	169 997 m ³

Parameter [mg/l]	Name- rané	Povo- lené	Plnenie limitu [%]
CHSK _{Cr}	*	90	*
Nerozpustené látky	*	30	*
BSK ₅	*	20	*

Limity sú predpísané v platnom rozhodnutí Okresného úradu v Nitre č.OU-NR-OSZP2-2016/002855, koncentračné hodnoty sú v zmysle rozhodnutia stanovované z 2-hodinovej zlievanej vzorky 4 x ročne.

Produkcia nebezpečných odpadov	t
Od začiatku roka	8,487 **
- činnosť MO34	4,897
- činnosť dodávateľov	3,590**

** nie sú zahrnuté odpady za december. Údaj bude známy až koncom januára



KVARTÁLNA ANALÝZA PITNEJ VODY

Dátum: 7.12.2021

PARAMETER	Nameraná hodnota *	Nameraná hodnota **	Limit
Mangán	< 5 µg/l	7,5 µg/l	50 µg/l
pH	7,62	7,64	6,5 - 9,5
<i>E.Coli</i>	0 KTJ/100 ml	0 KTJ/100 ml	0 KTJ/100 ml
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22°C	0 KTJ/ml	0 KTJ/ml	200 KTJ/ml
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36°C	0 KTJ/ml	0 KTJ/ml	50 KTJ/ml

* Miesto odberu: Lokalita 1, SO 1-800/1-02, m.č. 323

** Miesto odberu: Lokalita 11, kancelárie K3, sociálne zariadenie

Namerané hodnoty spĺňajú požadované limity.

