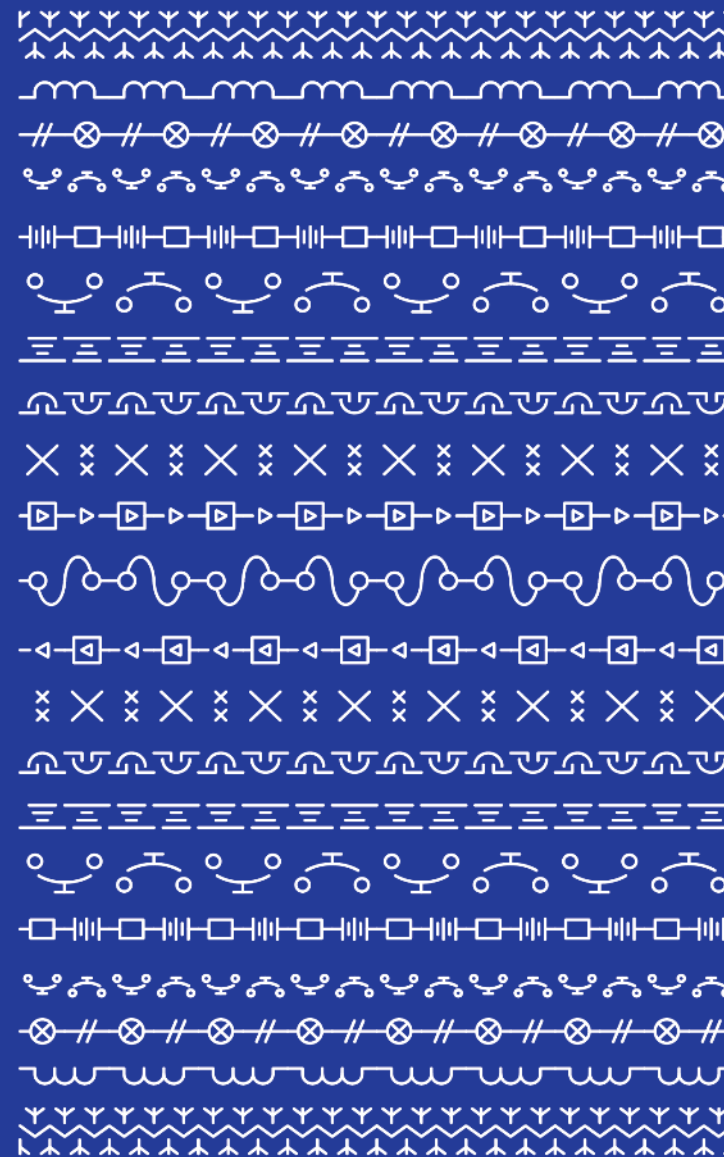


# INFORMÁCIE O VPLYVE NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Apríl 2020



# BOHUNICE 3&4



# PRÍKONY DÁVKOVÉHO EKVIVALENTU

Namerané priemerné hodnoty [nanosievert / hodina]

LOKALITA	RS-03	TLD	Ø za r. 1993	Ø RS-03 za r. 2015-2019
Bohunice	82 ± 3	79 ± 8	75 ± 5	81 ± 2
Jaslovce	89 ± 4	89 ± 5	87 ± 6	90 ± 4
Kátlovce 1, 2	93 ± 4	90 ± 3	78 ± 7	92 ± 2
Krakovany	86 ± 4	85 ± 6	84 ± 5	85 ± 2
Malženice/Trakovice	80 ± 3	80 ± 4	77 ± 6	79 ± 2
Nižná 1, 2	96 ± 4	94 ± 3	92 ± 6	88 ± 7
Pečeňady 1, 2	83 ± 3	89 ± 4	77 ± 4	82 ± 3
Piešťany	87 ± 4	76 ± 6	69 ± 4	86 ± 2
Radošovce	87 ± 3	82 ± 6	71 ± 4	86 ± 2
Šulekovo	77 ± 3	82 ± 8	81 ± 6	77 ± 1
Trnava	90 ± 3	86 ± 4	86 ± 6	91 ± 3
Veľké Kosťany 1-3	85 ± 3	90 ± 3	86 ± 6	84 ± 2
Žilkovce	105 ± 4	120 ± 5	112 ± 3	104 ± 2

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

## PRÍEMERNÉ HODNOTY PRÍKONU DÁVKY V INÝCH LOKALITÁCH NA SLOVENSKU

Bratislava	94,7 ± 5,4
Štrbské Pleso	107,3 ± 9,3
Dudince	160,2 ± 28,0
Hurbanovo	71,3 ± 1,2

**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**



# VYPÚŠŤANÉ ZNEČISTENIE DO VÁHU

Koncentrácia [mg/l] – okrem pH a T

Ukazovateľ	Povolená limitná koncentrácia	Priemerná koncentrácia	Mesačné čerpanie z limitu [%]
BSK <sub>5</sub>	8	00,00	00,00
CHSK <sub>Cr</sub>	35	00,00	00,00
NL	20	00,00	00,00
RL <sub>105</sub>	1 200	00,00	00,00
N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	4	00,00	00,00
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	80	00,00	00,00
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	350	00,00	00,00
Cl <sup>-</sup>	180	00,00	00,00
NEL	0,35	00,00	00,00
P <sub>celk.</sub>	1,5	00,00	00,00
Fe	2	00,00	00,00
N <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	2	00,00	00,00
PAL	0,5	00,00	00,00
pH	6 až 9	00,00	-
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 <sup>3</sup> ]	Množstvo vypúšťanej odpadovej vody do toku Váh [m <sup>3</sup> ]
--	--

1 967 996

0

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]
1,88	4,8	530

## Emisie do ovzdušia:

Lokalita EBO nedisponuje veľkým zdrojom znečisťovania ovzdušia.



# VÝPUSTE RÁDIOAKTÍVNYCH LÁTOK

## Plynné a kvapalné

	Plynné rádioaktívne výpuste			Kvapalné rádioaktívne výpuste	
	Aerosóly	Jód <sup>131</sup> I	Vzácne plyny	Trícium	Ostatné rádionuklidy
	[MBq]	[MBq]	[TBq]	[GBq]	[MBq]
Apríl 2020	0,241	0,023	0,433	1581,655	0,549
Rok 2020	1,124	0,098	1,341	3024,167	2,262
Smerná hodnota	$8,0 \times 10^4$	$6,5 \times 10^4$	$2,0 \times 10^3$	$2,0 \times 10^4$	$1,3 \times 10^4$
<b>Čerpanie smernej hodnoty</b>	<b>0,0014 %</b>	<b>0,00015 %</b>	<b>0,06707 %</b>	<b>15,121 %</b>	<b>0,017 %</b>

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).



# MOCHOVCE 1&2

# PRÍKONY DÁVKOVÉHO EKVIVALENTU

Namerané priemerné hodnoty [nanosievert / hodina]

LOKALITA	Dp	Ø Dp za 2019
Levice	102 ± 5	102 ± 5
Kalná nad Hronom	102 ± 5	102 ± 5
Nový Tekov	107 ± 5	107 ± 4
Malé Kozmálovce	115 ± 5	115 ± 4
Veľký Ďur	112 ± 5	112 ± 5
Čifáre	108 ± 5	107 ± 5
Vráble	106 ± 5	105 ± 5
Tajná	101 ± 4	102 ± 4
Červený Hrádok	109 ± 5	109 ± 5
Nemčiňany	119 ± 4	117 ± 5
Zlaté Moravce	110 ± 4	109 ± 5
Kozárovce	117 ± 5	115 ± 5

LOKALITA	Dp	Ø Dp za 2019
Tlmače – Lipník	106 ± 5	106 ± 5
Veľké Kozmálovce	112 ± 5	111 ± 5
AE Mochovce	111 ± 5	111 ± 5

## PRIEMERNÉ HODNOTY PRÍKONU DÁVKY V INÝCH LOKALITÁCH NA SLOVENSKU

Bratislava	94,7 ± 5,4
Štrbské Pleso	107,3 ± 9,3
Dudince	160,2 ± 28,0
Hurbanovo	71,3 ± 1,2

**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 <sub>Cr</sub>	40	22,30
N-NH <sub>4</sub>	3,0*	0,16
Cl <sup>-</sup>	100	39,28
BSK <sub>5</sub>	12	1,30
NEL	0,5	nebola analýza (merané 4x ročne)
RL <sub>105</sub>	1 500	652,00
RL <sub>550</sub>	1 000	531,00
P <sub>celk.</sub>	1	0,18
T [°C]	30	13,77
NL	40	<10,00
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	690	266,40
pH	6,0 – 9,0	8,47
Hydrazín	0,5	0,03
AOX	0,2	nebola analýza (merané 4x ročne)
N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	16**	6,51

Koncentračné hodnoty "p" stanovené z vodoprávneho rozhodnutia OU-NR-OSZP2-2015/043433  
 \*v čase vypúšťania odpadových vôd z neutralizačných nádrží 4,5 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 <sup>3</sup> ]	Množstvo vypúšťanej odpadovej vody do toku Hron [m <sup>3</sup> ]
1 642 000	439 417

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

Produkcia nebezpečných odpadov		
v aktuálnom mesiaci [t]	od začiatku roka [t]	povolené za rok [t]
0,000	1,260	1 200

## 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 <sup>131</sup> I	Vzácne plyny	Trícium	Ostatné rádionuklidy
	[MBq]	[MBq]	[TBq]	[GBq]	[MBq]
Apríl 2020	2,966	40,88	0,155	961,9	2,061
Rok 2020	4,398	71,91	0,6035	3469,0	5,057
Smerná hodnota	$1,7 \times 10^5$	$6,7 \times 10^4$	$4,1 \times 10^3$	$1,2 \times 10^4$	$1,1 \times 10^3$
<b>Čerpanie smernej hodnoty</b>	<b>2,587E-03 %</b>	<b>0,1073 %</b>	<b>0,01472 %</b>	<b>28,91 %</b>	<b>0,4597 %</b>

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 <sup>3</sup> ]	ročný limit	čerpanie limitu [%]
Apríl 2020	1 028	-
Od zač. roka	7 305	41 000
		17,82

Emisie z plynových kotolní MO34	hodnota
Tuhé znečisťujúce látky	4,394 kg
SO <sub>2</sub>	0,527 kg
NO <sub>x</sub>	85,688 kg
CO	34,605 kg
Celkový organický uhlík	5,767 kg
Množstvo spotrebovaného plynu	57 819 m <sup>3</sup>

Parameter [mg/l]	Name- rané	Povo- lené	Plnenie limitu [%]
CHSK <sub>Cr</sub>	*	90	*
Nerozpustené látky	*	30	*
BSK <sub>5</sub>	*	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 nebezpeč- ných odpadov	t	Povo- lené	Plnenie limitu [%]
Od začiatku roka	10,040		
- činnosť MO34	8,450	4 000	0,21
- činnosť dodávateľov	1,590	*	*



# KVARTÁLNA ANALÝZA PITNEJ VODY

Dátum: 10.3.2020

PARAMETER	Nameraná hodnota *			Nameraná hodnota **	Limit
	10.3.2020	31.3.2020	22.4.2020	10.3.2020	
Mangán	57,5 µg/l	36,7 µg/l	-	29,6 µg/l	50 µg/l
pH	7,57	-	-	7,66	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	170 KTJ/ml	-	-	0 KTJ/ml	200 KTJ/ml
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36°C	105 KTJ/ml	128 KTJ/ml	76 KTJ/ml	0 KTJ/ml	50 KTJ/ml

\* Miesto odberu: Lokalita 1, HVB, SO 1-800/1-02, m.č. A323/1

\*\* Miesto odberu: Lokalita 11, kancelárie K3, toalety

Dňa 10.3. 2020 bola nameraná hodnota prekročená v dvoch parametroch. Po vykonaní nápravných opatrení (zvýšenie dávkovania dezinfekčného prostriedku) bola hodnota v ukazovateli Mangán v poriadku.

Aj napriek prijatým opatreniam potvrdil opakovaný odber problém s lokálnou koncentráciou kultivovateľných baktérií pri 36°C. Dôvodom je veľmi nízky odber pitnej vody v danom odbernom mieste.

Kvôli riešeniu tejto situácie budú v 20. KT prijaté ďalšie opatrenia.

