

PŘÍLOHA Č. 1

A. Území ČR

V tabulkách 1 až 13 jsou prezentována data z monitorování radiační situace na území České republiky v teritoriálních sítích v roce 2022.

Tabulka 1: Druhy a počty vzorků analyzovaných v roce 2022 v rámci monitorování radiační situace na území ČR v síti odběru vzorků životního prostředí a potravního řetězce

Druh vzorku	Celkový počet vzorků za rok	Poznámka
Aerosoly	520	standardně se stanovují ^{137}Cs , ^7Be , ^{210}Pb , sledují se další umělé radionuklidy
Plynné formy ^{131}I	12	měří se pouze na vyžádání ¹⁾
Spady	120	standardně se stanovují ^{137}Cs , ^7Be , ^{210}Pb , sledují se další umělé radionuklidy
Půdy	12	v rámci cvičení v květnu 2022 (odběr vzorků a měření in situ)
Pitná voda	94	stanovuje se ^3H , ^{137}Cs a ^{90}Sr
Povrchová voda	182	stanovuje se ^3H , ^{137}Cs , ^{90}Sr a sumární beta po odečtení ^{40}K
Vodárenský kal	5	
Říční sediment	5	
Mléko	82	sušené, konzumní a surové, stanovuje se ^{137}Cs a ^{90}Sr
Maso	171	drůbež, králík, vepřové a hovězí
Zvěřina	215	195 vzorků divočák
Ryby	29	
Brambory	20	
Obiloviny a výrobky z nich	86	
Zelenina	34	
Smíšená strava	20	stanovuje se ^{137}Cs a ^{90}Sr
Ovoce	20	
Med	17	
Lesní plody	31	
Houby	47	
Moče	100	
Osoby	30	měření na celotělovém počítači
Krmiva	50	senáž, siláž, seno, krmné směsi

Poznámky:

- Do celkového počtu nejsou zahrnuty vzorky analyzované provozovatelem jaderných zařízení (část B) a vzorky analyzované v rámci nezávislého monitorování jaderných zařízení (část C).
 - Pokud není uvedeno jinak, standardně se stanovuje ^{137}Cs .
- ¹⁾ Měření ^{131}I se provádí v odběrovém místě České Budějovice – U nemocnice, ve kterém se tento radionuklid občas vyskytuje z důvodu blízkosti odběrového zařízení a oddělení nukleární medicíny místní nemocnice.

Tabulka 2: Průměrné čtvrtletní hodnoty příkonu prostorového dávkového ekvivalentu (PPDE) naměřené teritoriální sítí integrálního měření (TLD) na území ČR v roce 2022

Měřicí místo	PPDE [nSv/h] v daném čtvrtletí			
	1	2	3	4
Brno	127	124	120	127
Brno b	123	129	118	130
České Budějovice	136	133	128	135
České Budějovice b	157	166	154	165
Hradec Králové	93	86	88	88
Hradec Králové b	99	99	97	96
Jihlava	121	127	123	126
Jihlava b	167	169	163	168
Karlovy Vary	128	138	137	139
Karlovy Vary b	79	81	77	83
Liberec	180	177	167	181
Liberec b	178	187	169	191
Olomouc	99	105	- ¹⁾	108
Olomouc b	109	115	111	114
Ostrava - Syllabova	108	100	115	100
Ostrava - Syllabova b	116	118	116	126
Pardubice	96	100	89	106
Plzeň	108	108	106	112
Plzeň b	119	119	117	122
Praha 1 - SÚJB	112	110	109	114
Praha 1 - SÚJB b	118	117	115	120
Praha 4 - SÚRO	112	112	108	112
Praha 4 - SÚRO b	126	126	123	128
Ústí nad Labem - Habrovice	75	87	74	89
Ústí nad Labem - Habrovice b	134	123	115	148
Zlín	111	111	109	106
Zlín b	105	114	96	99

Poznámky:

- Měření provádí SÚRO, transport dozimetrů z a do měřicích míst provádějí mobilní skupiny RC SÚJB a SÚRO.
- V tabulce je uveden výběr měřicích míst (MM) v krajských městech.
- "b" za názvem MM označuje umístění v budově.

¹⁾ Odcizení dozimetru

Tabulka 3: Objemová aktivita ^{137}Cs , ^7Be a ^{210}Pb v aerosolech v ovzduší v roce 2022

Odběrové místo	Nejvyšší hodnota aktivity [Bq/m ³]	Počet měření	
		Celkem	> NVA
^{137}Cs			
Brno – Arboretum	$1,41 \times 10^{-6}$	52	34
České Budějovice – U nemocnice	$2,16 \times 10^{-6}$	52	33
Holešov – letiště	$1,95 \times 10^{-6}$	52	9
Hradec Králové – Piletice	$1,11 \times 10^{-5}$	52	16
Cheb – meteostanice Maškovská	$3,60 \times 10^{-6}$	52	29
Kamenná	$9,95 \times 10^{-7}$	52	7
Ostrava – Syllabova	$1,19 \times 10^{-6}$	52	14
Plzeň – Klatovská	$9,79 \times 10^{-7}$	52	5
Praha – Bartoškova	$7,62 \times 10^{-7}$	52	52
Ústí nad Labem – Habrovice	$1,58 \times 10^{-6}$	52	9
^7Be			
Brno – Arboretum	$7,85 \times 10^{-3}$	52	52
České Budějovice – U nemocnice	$8,59 \times 10^{-3}$	52	52
Holešov – letiště	$7,70 \times 10^{-3}$	52	52
Hradec Králové – Piletice	$7,73 \times 10^{-3}$	52	52
Cheb – meteostanice Maškovská	$7,63 \times 10^{-3}$	52	52
Kamenná	$6,94 \times 10^{-3}$	52	52
Ostrava – Syllabova	$5,88 \times 10^{-3}$	52	52
Plzeň – Klatovská	$5,46 \times 10^{-3}$	52	51
Praha – Bartoškova	$6,95 \times 10^{-3}$	52	52
Ústí nad Labem – Habrovice	$7,25 \times 10^{-3}$	52	52
^{210}Pb			
Brno – Arboretum	$8,42 \times 10^{-4}$	52	49
České Budějovice – U nemocnice	$9,91 \times 10^{-4}$	52	52
Holešov – letiště	$1,32 \times 10^{-3}$	52	52
Hradec Králové – Piletice	$1,46 \times 10^{-3}$	52	52
Cheb – meteostanice Maškovská	$1,52 \times 10^{-3}$	52	52
Kamenná	$1,23 \times 10^{-3}$	52	51
Ostrava – Syllabova	$1,02 \times 10^{-3}$	52	52
Plzeň – Klatovská	$1,44 \times 10^{-3}$	52	48
Praha – Bartoškova	$1,30 \times 10^{-3}$	52	52
Ústí nad Labem – Habrovice	$1,51 \times 10^{-3}$	52	52

Poznámky:

- Vzorkování RC SÚJB, ČHMÚ a SÚRO; měření SÚRO.
- NVA značí minimální významnou aktivitu pro hladinu spolehlivosti 95% (toleranční interval, v němž se očekává 95 % hodnot sledované veličiny).

Tabulka 4: Objemová aktivita ^{90}Sr , ^{238}Pu a $^{239, 240}\text{Pu}$ ve vzdušném aerosolu v roce 2022 v odběrovém místě Praha – Bartoškova

Čtvrtletí	^{90}Sr	^{238}Pu	$^{239,240}\text{Pu}$
	Aktivita [Bq / m^3]		
1	$1,6 \times 10^{-8}$	$< 5,5 \times 10^{-11}$	$7,9 \times 10^{-10}$
2	$1,5 \times 10^{-8}$	$< 9,9 \times 10^{-11}$	$1,7 \times 10^{-9}$
3	$3,3 \times 10^{-8}$	$< 1,7 \times 10^{-10}$	$1,8 \times 10^{-9}$
4	$1,0 \times 10^{-8}$	$1,4 \times 10^{-10}$	$4,6 \times 10^{-10}$

Poznámky:

- Vzorkování a měření SÚRO; aktivita je stanovena ze spojených týdenních vzorků v daném čtvrtletí.
- Hodnota za znakem "<" je minimální významná aktivita (NVA) pro hladinu spolehlivosti 95 %.

Tabulka 5: Plošná aktivita ^{137}Cs , ^7Be a ^{210}Pb ve spadech v roce 2022

Odběrové místo	Nejvyšší hodnota aktivity [Bq/m^2]	Počet měření	
		Celkem	> NVA
^{137}Cs			
Brno – Arboretum	0,051	12	1
České Budějovice – U nemocnice	0,054	12	1
Hradec Králové – Piletice	0,069	12	10
Kamenná	0,044	12	4
Ostrava – Syllabova	0,031	12	10
Plzeň – Klatovská	$< 0,106$	12	0
Praha – Bartoškova	0,038	24 ¹⁾	8
Praha – Vypich	0,105	12	4
Ústí nad Labem – Habrovice	0,056	12	2
^7Be			
Brno – Arboretum	23,5	12	12
České Budějovice – U nemocnice	102,5	12	12
Hradec Králové – Piletice	38,5	12	12
Kamenná	70,7	12	12
Ostrava – Syllabova	139,0	12	12
Plzeň – Klatovská	110,6	12	12
Praha – Bartoškova	331,7	24 ¹⁾	24
Praha – Vypich	233,1	12	12
Ústí nad Labem – Habrovice	103,4	12	12

Odběrové místo	Nejvyšší hodnota aktivity [Bq/m ²]	Počet měření	
		Celkem	> NVA
²¹⁰Pb			
Brno – Arboretum	1,4	12	1
České Budějovice – U nemocnice	6,8	12	2
Hradec Králové – Piletice	12,0	12	12
Kamenná	13,9	12	9
Ostrava – Syllabova	16,5	12	11
Plzeň – Klatovská	8,4	12	1
Praha – Bartoškova	21,9	24 ¹⁾	23
Praha – Vypich	18,2	12	12
Ústí nad Labem – Habrovice	12,6	12	8

Poznámky:

- Vzorkování a měření RC SÚJB a SÚRO.
- NVA značí minimální významnou aktivitu pro hladinu spolehlivosti 95% (toleranční interval, v němž se očekává 95 % hodnot sledované veličiny).

¹⁾ V odběrovém místě Praha – Bartoškova se odebírá zvlášť mokrá a suchá spad.

Tabulka 6a: Objemová aktivita ³H ve vybraných zdrojích pitné vody v roce 2022

Odběrové místo	Monitorovaná položka	Objemová aktivita [Bq/l] v daném čtvrtletí			
		1	2	3	4
Brno	veřejné vodovody	< 2,0 ¹⁾			
České Budějovice	veřejné vodovody	< 2,0 ¹⁾			
Jesenice	úpravny vod	1,28	< 1,40	< 1,23	< 1,20
Jizera – Káraný	úpravny vod	1,23	< 1,40	1,62	< 1,15
ÚV Hradiště (VN Přísečnice)	úpravny vod	< 0,62	< 0,50	0,90	< 0,55
ÚV Hulice (VN Švihov)	úpravny vod	< 0,72	1,23	< 0,54	< 0,55
ÚV Meziboří (VN Fláje)	úpravny vod	0,84	< 0,56	1,00	< 0,58
ÚV Monaco (VN Křižanovice)	úpravny vod	< 0,51	< 0,50	< 0,54	1,20
ÚV Plav (VN Římov)	úpravny vod	0,74	< 0,50	0,86	< 0,55
ÚV Podhradí (VN Kružberk)	úpravny vod	0,73	< 0,51	< 0,49	< 0,55
ÚV Švařec (VN Vír)	úpravny vod	< 0,65	1,22	< 0,55	1,18

Poznámky:

- Vzorkování RC SÚJB, SÚRO a Povodí s. p., měření SÚRO Praha, VÚV TGM Praha a pobočka SÚRO České Budějovice.
- ÚV – úpravna vody, VN – vodárenská nádrž.
- Hodnota za znakem "<" je minimální významná aktivita (NVA) pro hladinu spolehlivosti 95 %.

¹⁾ Odběr se provádí 1x ročně.

Tabulka 6b: Objemová aktivita ¹³⁷Cs ve vybraných zdrojích pitné vody v roce 2022

Odběrové místo	Monitorovaná položka	Objemová aktivita ¹³⁷ Cs [mBq/l] (roční nebo čtvrtletní odběr)			
		1	2	3	4
České Budějovice	veřejné vodovody	< 2,3			
Brno	veřejné vodovody	< 3,9			
Hradec Králové	veřejné vodovody	< 1,3			
Plzeň	veřejné vodovody	< 1,7			
Ústí nad Labem	veřejné vodovody	< 0,8			
Vítkov – Podhradí	úpravny vod	1,6			
Frýdlant nad Ostravicí	úpravny vod	1,1			
Josefův Důl	úpravny vod	5,6			
		1	2	3	4
Jesenice	úpravny vod	0,12	< 0,11	< 0,13	0,11
Jizera – Káraný	úpravny vod	< 0,15	< 0,18	< 0,15	< 0,13
ÚV Hradiště (VN Přísečnice)	úpravny vod	< 0,8	< 0,8	< 0,9	< 0,9
ÚV Hulice (VN Švihov)	úpravny vod	< 0,8	< 0,6	< 0,8	< 1,0
ÚV Meziboří (VN Fláje)	úpravny vod	0,7	1,2	1,0	1,2
ÚV Monaco (VN Křižanovice)	úpravny vod	< 0,5	< 0,7	< 0,8	< 0,6
ÚV Plav (VN Římov)	úpravny vod	0,8	< 0,5	< 0,8	< 1,0
ÚV Podhradí (VN Kružberk)	úpravny vod	< 0,7	< 0,8	< 0,7	< 0,8
ÚV Švařec (VN Vír)	úpravny vod	< 0,6	< 0,8	< 0,5	< 0,7

Poznámky:

- Vzorkování RC SÚJB, SÚRO: 1x ročně; odběrová místa Jesenice a Jizera – Káraný: čtvrtletně; státní podniky povodí: čtvrtletně; měření SÚRO a VÚV.
- Hodnota za znakem "<" je minimální významná aktivita (NVA) pro hladinu spolehlivosti 95 %.

Tabulka 6c: Objemová aktivita ⁹⁰Sr ve vybraných zdrojích pitné vody v roce 2022

Odběrové místo	Monitorovaná položka	Objemová aktivita ⁹⁰ Sr [mBq/l] (čtvrtletní odběr)			
		1	2	3	4
ÚV Meziboří (VN Fláje)	úpravny vod	< 1,4	< 1,6	< 1,4	2,4
ÚV Monaco (VN Křižanovice)	úpravny vod	< 1,5	< 1,5	< 1,4	< 1,5
ÚV Plav (VN Římov)	úpravny vod	< 1,7	< 1,5	2,9	< 1,6
ÚV Podhradí (VN Kružberk)	úpravny vod	< 1,5	1,8	< 1,7	< 1,4
ÚV Švařec (VN Vír)	úpravny vod	< 1,4	< 1,5	< 1,4	< 1,6
Jesenice	úpravny vod	2,6	2,5	1,6	2,4
Jizera – Káraný	úpravny vod	1,7	1,9	1,1	1,5

Poznámky:

- Vzorkování SÚRO Praha a státní podniky povodí, měření SÚRO Praha a VÚV.
- Hodnota za znakem "<" je minimální významná aktivita (NVA) pro hladinu spolehlivosti 95 %.

Tabulka 7a: Objemová aktivita ³H v povrchové vodě v roce 2022

Odběrové místo	Nejvyšší hodnota aktivity [Bq/l]	Počet měření	
		Celkem	> NVA
Labe – Hřensko	16,6	4	4
Morava – Moravský Svatý Ján	5,46	4	3
Odra – Bohumín	1,16	4	2
Vltava – Praha – Podolí	50,9	52	52
VN Fláje (Flájský potok)	0,90	4	2
VN Kružberk (Moravice)	0,79	4	2
VN Křižanovice (Chrudimka)	< 0,59	4	0
VN Přísečnice (Přísečnický potok)	< 0,62	4	0
VN Římov (Malše)	1,04	4	2
VN Švihov (Želivka)	1,08	4	1
VN Vír (Svratka)	1,73	4	2

Poznámky:

- Vzorkování a měření státní podniky povodí, VÚV.
- NVA značí minimální významnou aktivitu pro hladinu spolehlivosti 95% (toleranční interval, v němž se očekává 95 % hodnot sledované veličiny).

Tabulka 7b: Objemová aktivita ¹³⁷Cs v povrchové vodě v roce 2022

Odběrové místo	Nejvyšší hodnota aktivity [mBq/l]	Počet měření	
		Celkem	> NVA
Labe – Hřensko	1,4	4	2
Morava – Moravský Svatý Ján	< 0,9	4	0
Odra – Bohumín	5,9	4	4
VN Fláje (Flájský potok)	1,3	4	4
VN Kružberk (Moravice)	< 0,8	4	0
VN Křižanovice (Chrudimka)	< 0,8	4	0
VN Přísečnice (Přísečnický potok)	0,7	4	1
VN Římov (Malše)	< 0,9	4	0
VN Švihov (Želivka)	0,7	4	1
VN Vír (Svratka)	< 0,8	4	0

Poznámky:

- Vzorkování a měření státní podniky povodí, VÚV.
- Hodnota za znakem "<" je minimální významná aktivita (NVA) pro hladinu spolehlivosti 95 %.

Tabulka 7c: Hodnoty celkové objemové aktivity beta po odečtení ^{40}K a objemové aktivity ^{90}Sr v povrchové vodě v roce 2022

Odběrové místo	Objemová aktivita ^{90}Sr [mBq/l] ¹⁾	Celková objemová aktivita beta po odečtení ^{40}K [Bq/l]		
		Nejvyšší hodnota	Počet	> NVA
Labe – Hřensko	1,3	0,084	4	4
Morava – Moravský Svatý Ján	< 1,0	0,013	4	1
Odra – Bohumín	1,9	< 0,037	4	0
VN Fláje (Flájský potok)	< 0,9	0,036	4	3
VN Kružberk (Moravice)	< 1,0	0,024	4	2
VN Křižanovice (Chrudimka)	1,1	0,022	4	4
VN Přísečnice (Přísečnický potok)	1,9	0,017	4	2
VN Římov (Malše)	< 1,1	0,029	4	3
VN Švihov (Želivka)	1,3	0,016	4	1
VN Vír (Svratka)	1,1	0,010	4	2

Poznámky:

- Vzorkování a měření státní podniky povodí, VÚV.
- Hodnota za znakem "<" je minimální významná aktivita (NVA) pro hladinu spolehlivosti 95 %.

¹⁾ Měření se provádí 1x ročně.

Tabulka 8: Hodnoty hmotnostní aktivity ^{137}Cs ve vodárenském kalu z úpraven vod a v říčním sedimentu z vodárenských nádrží v roce 2022

Odběrové místo	^{137}Cs [Bq/kg sušiny]
Vodárenské kaly	
ÚV Meziboří (VN Fláje)	0,70
ÚV Monaco (VN Křižanovice)	2,73
ÚV Plav (VN Římov)	3,23
ÚV Podhradí (VN Kružberk)	6,07
ÚV Švařec (VN Vír)	0,92
Sedimenty	
VN Fláje (Flájský potok)	77,0
VN Kružberk (Moravice)	7,68
VN Křižanovice (Chrudimka)	0,84
VN Římov (Malše)	62,1
VN Vír (Svratka)	24,9

Poznámka:

- Vzorkování státní podniky povodí, měření VÚV.
- Hodnota za znakem "<" je minimální významná aktivita (NVA) pro hladinu spolehlivosti 95 %.

Tabulka 9a: Hmotnostní a objemová aktivita ^{137}Cs ve vybraných monitorovaných položkách potravního řetězce v roce 2022 (dodavatel dat SÚRO)

Monitorovaná položka	Jednotka	Nejvyšší hodnota aktivity ^{137}Cs	Počet měření	
			Celkem	> NVA
mléko kravské – konzumní	Bq/l	0,022	18	12
mléko kravské – sušené	Bq/kg	0,286	14	13
maso hovězí	Bq/kg	0,167	4	4
maso vepřové	Bq/kg	0,167	5	4
maso drůbeží	Bq/kg	0,038	4	4
zvěřina	Bq/kg	173	5	5
ryby	Bq/kg	0,293	9	6
mouka	Bq/kg	0,063	14	1
vločky ovesné	Bq/kg	0,189	14	7
zelí	Bq/kg	< 0,096	7	0
rajčata	Bq/kg	0,008	7	1
cibule	Bq/kg	< 0,066	7	0
mrkev	Bq/kg	0,020	7	2
jablka	Bq/kg	< 0,063	15	0
lesní plody	Bq/kg	6,68	16	6
houby	Bq/kg	289	17	14
obilí	Bq/kg	0,136	48	5
brambory	Bq/kg	0,051	15	5

Poznámka:

- Vzorkování RC SÚJB a SÚRO, měření SÚRO; odběry se provádějí většinou z obchodní sítě; obilí, zvěřina a ryby od producentů; lesní plody a houby samosběrem.

Tabulka 9b: Hmotnostní aktivita ^{137}Cs ve vybraných monitorovaných položkách potravního řetězce v roce 2022 (dodavatel dat SVÚ)

Monitorovaná položka	Nejvyšší hodnota aktivity ^{137}Cs [Bq/kg]	Počet měření	
		Celkem	> NVA
zvěřina – divočák	13956	192	192
zvěřina – vysoká	2,29	9	6
zvěřina – ostatní	0,64	9	3
maso vepřové	< 0,10	38	0
maso drůbeží	0,25	50	1
maso králičí	< 0,10	5	0
maso hovězí a telecí	0,23	65	8
lesní plody	125 ¹⁾	15	15
houby	2601 ¹⁾	30	30
mléko kravské – surové	0,24	50	3
med	2,13	17	7

ryby	6,07	20 ²⁾	9
brambory	0,22	6	3
zelenina	0,19	5	2
ovoce	< 0,10	5	0
krmiva	11,0	50	18
obiloviny a výrobky z nich	< 0,10	11	0

Poznámky:

- Vzorování SVÚ, SZPI, ÚKZÚZ a VÚLHM, měření SVÚ; odběry u producentů.
- 1) Hodnota je vyjádřena v Bq na kg sušiny, průměrný usychací poměr borůvek v roce 2022 byl 7,45 : 1, pro houby 13,2 : 1; průměrná hodnota po přepočtu na čerstvou hmotnost je rovna 6,0 Bq/kg pro borůvky a 47,4 Bq/kg pro houby.
- 2) Včetně 5 vzorků ryb měřených VÚV (odběr ve vodárenských nádržích).

Tabulka 10: Objemová a hmotnostní aktivita ⁹⁰Sr v konzumním a sušeném mléce v roce 2022

Odběrové místo	Monitorovaná položka mléko kravské	Objemová nebo hmotnostní aktivita [Bq/l] nebo [Bq/kg]			
		1	2	3	4
Ostrava – Martinov – mlékárna	Konzumní	0,06	0,04	0,02	0,08
Jižní Čechy	Sušené	0,54	-	0,80	
Jižní Morava	Sušené	0,93	-	0,64	-
Praha a Středočeský kraj	Sušené	0,22	-	0,09	-
Severní Čechy	Sušené	0,35	-	0,59	-
Severní Morava	Sušené	0,53	-	0,27	-
Východní Čechy	Sušené	0,26	-	0,77	-
Západní Čechy	Sušené	0,49	-	0,56	-

Poznámky:

- Vzorování SÚRO a RC SÚJB, stanovení SÚRO Ostrava a Praha.
- Výsledky se vyjadřují pro mléko konzumní v Bq/l, pro mléko sušené v Bq/kg.
- Sušené mléko se odebírá v obchodní síti v 1. a 3. čtvrtletí.

Tabulka 11: Hmotnostní aktivita ¹³⁷Cs v obilovinách v roce 2022

Monitorovaná položka	Nejvyšší hodnota aktivity ¹³⁷ Cs [Bq/kg]	Počet měření	
		Celkem	> NVA
kukuřice na zrno	0,07	9	1
ječmen	< 0,10	10	0
oves	0,14	6	3
pšenice	< 0,13	10	0
žito	0,04	8	1
ostatní	< 0,09	9	0

Poznámka: Odběry SZPI, SÚRO a RC SÚJB, měření SVÚ a SÚRO.

Tabulka 12a: Aktivita ¹³⁷Cs ve smíšené stravě v roce 2022

Odběrové místo	Aktivita ¹³⁷ Cs [mBq/den]			
	1	2	3	4
Jihočeský kraj	-	47	-	< 59
Jihomoravský kraj	79	-	< 51	-
Karlovarský kraj	-	-	58	-
kraj Praha	51	-	45	-
kraj Vysočina	-	-	59	-
Královéhradecký kraj	-	< 25	-	-
Liberecký kraj	-	-	-	< 36
Moravskoslezský kraj	< 58	-	< 60	-
Olomoucký kraj	-	< 64	-	58
Pardubický kraj	-	-	-	72
Plzeňský kraj	< 70	-	-	-
Středočeský kraj	-	32	-	41
Ústecký kraj	< 104	-	-	-
Zlínský kraj	-	< 10	-	-

Poznámky (společné pro tabulky 12a a 12b):

- Aktivita je uvedena v Bq/den; jedná se o aktivitu v denní porci stravy pro jednu osobu.
- Celodenní strava se odebírá v obchodní síti v poměrných množstvích podle spotřebního koše.
- Vzorkování SÚRO a RC SÚJB, stanovení SÚRO.

Tabulka 12b: Aktivita ⁹⁰Sr ve smíšené stravě v roce 2022

Odběrové místo	Aktivita ⁹⁰ Sr [mBq/den]			
	1	2	3	4
Jihočeský kraj	-	30	-	30
Jihomoravský kraj	16	-	27	-
Karlovarský kraj	-	-	19	-
kraj Praha	30	-	22	-
kraj Vysočina	-	-	30	-
Královéhradecký kraj	-	24	-	-
Liberecký kraj	-	-	-	32
Moravskoslezský kraj	29	-	27	-
Olomoucký kraj	-	23	-	24
Pardubický kraj	-	-	-	30
Plzeňský kraj	14	-	-	-
Středočeský kraj	-	16	-	22
Ústecký kraj	29	-	-	-
Zlínský kraj	-	18	-	-

Poznámky (viz u tabulky 12a)

Tabulka 13: Hmotnostní aktivita ^{137}Cs v krmivech v roce 2022

Monitorovaná položka	Nejvyšší hodnota aktivity ^{137}Cs [Bq/kg]	Počet měření	
		Celkem	> NVA
seno a sláma	11,0	13	8
siláž a senáž	0,92	19	6
krmné směsi	0,66	18	4

Poznámka:

- Vzorkování ÚKZÚZ, měření SVÚ Praha a Olomouc.

B. Monitorování jaderných zařízení provozovatelem

V tabulkách 14 až 23 jsou výsledky monitorování radiační situace v lokálních sítích v areálu a v okolí JZ a monitorování výpustí z JZ prováděné provozovatelem JZ

Tabulka 14: Přehled aktivit jednotlivých radionuklidů vypouštěných do ovzduší z JE Dukovany v roce 2022 (převzato ze zprávy JE Dukovany, tabulka je v souladu s požadavky 2004/2/Euratom, PŘÍLOHA II: Tabulky pro zadávání údajů o radionuklidech vypouštěných z jaderných elektráren při normálním provozu)

Plynné výpusti			
Reaktor: DUKOVANY/WWER-V213		Monitorované období: 2022	
Objem vzduchu uvolněný za uvedené období (m ³): 9,172 x 10⁹			
Kategorie a Radionuklid	Maximální hodnota MDA pro příslušný klíčový nuklid (Bq/m ³)	Celková vypuštěná aktivita (Bq) (*)	Komentář ⁽¹⁾
Vzácné plyny			
⁴¹ Ar	19	3,121 x 10 ¹²	
⁸⁵ Kr		<DL	*
^{85m} Kr		<DL	*
⁸⁷ Kr		<DL	*
⁸⁸ Kr		<DL	*
⁸⁹ Kr			
^{131m} Xe			
¹³³ Xe	20	6,610 x 10 ¹⁰	
^{133m} Xe			
¹³⁵ Xe	7	1,797 x 10 ¹⁰	
^{135m} Xe			
¹³⁷ Xe			
¹³⁸ Xe		<DL	*
Aerosoly			
⁵¹ Cr	1,0 x 10 ⁻⁴	8,298 x 10 ⁵	
⁵⁴ Mn	1,2 x 10 ⁻⁵	5,306 x 10 ⁵	
⁵⁷ Co	1,0 x 10 ⁻⁵	<DL	*
⁵⁸ Co	1,2 x 10 ⁻⁵	7,881 x 10 ⁵	
⁵⁹ Fe	2,2 x 10 ⁻⁵	1,219 x 10 ⁵	
⁶⁰ Co	1,4 x 10 ⁻⁵	1,428 x 10 ⁶	
⁶⁵ Zn	2,7 x 10 ⁻⁵	6,351 x 10 ⁴	
⁷⁶ As	3,0 x 10 ⁻⁴	6,985 x 10 ⁵	
⁸⁹ Sr	4,8 x 10 ⁻⁵	<DL	*
⁹⁰ Sr	5,6 x 10 ⁻⁶	<DL	*
⁹⁵ Zr	2,0 x 10 ⁻⁵	5,002 x 10 ⁵	
⁹⁵ Nb	1,0 x 10 ⁻⁵	1,015 x 10 ⁶	
¹⁰³ Ru	1,2 x 10 ⁻⁵	3,137 x 10 ⁴	
^{110m} Ag	1,7 x 10 ⁻⁵	1,979 x 10 ⁶	
¹²² Sb			
¹²⁴ Sb	1,6 x 10 ⁻⁵	2,235 x 10 ⁵	
¹²⁵ Sb	3,6 x 10 ⁻⁵		
¹³⁴ Cs	1,2 x 10 ⁻⁵	<DL	*
¹³⁷ Cs	1,3 x 10 ⁻⁵	9,937 x 10 ⁴	
¹⁴⁰ Ba	5,5 x 10 ⁻⁵	<DL	*

¹⁴⁰ La	2,0 x10 ⁻⁵	<DL	*
¹⁴¹ Ce	1,7 x10 ⁻⁵	<DL	*
¹⁴⁴ Ce	7,0 x10 ⁻⁵	<DL	*
¹⁸¹ Hf	1,6 x10 ⁻⁵	3,597 x 10 ⁵	
²³⁸ Pu	2,0 x10 ⁻⁷	<DL	*
²³⁹⁺²⁴⁰ Pu	2,0 x10 ⁻⁷	<DL	*
²⁴¹ Am	2,0 x10 ⁻⁷	<DL	*
²⁴² Cm			
²⁴³ Cm			
²⁴⁴ Cm			
Celková aktivita alfa⁽²⁾			
Jódy			
¹³¹ I	1,0 x10 ⁻³	<DL	plynná + aerosolová forma
¹³² I			
¹³³ I			
¹³⁵ I			
Tritium			
³ H	5,0 x10 ⁻¹	1,063 x 10 ¹²	
Uhlík			
¹⁴ C	5,0 x10 ⁻¹	6,349 x 10 ¹¹	anorganická + organická forma

Poznámky (společné pro plynné a kapalně vypuštění pro obě JE – tabulky 14 až 17):

(*) V případě, že alespoň jedno měření aktivity konkrétního radionuklidu bylo v průběhu roku větší než NVA, pak byla všechna ostatní měření aktivity s výsledkem menším než NVA konzervativně odhadnuta jednou polovinou hodnoty NVA a v tomto přehledu o vypustech byla vykázána aktivita tohoto radionuklidu jako součet všech hodnot větších než NVA a hodnot rovných jedné polovině NVA pro všechna měření aktivity s výsledkem menším než NVA. Pokud všechny hodnoty konkrétního radionuklidu byly za celý rok menší než NVA, pak výsledná aktivita tohoto radionuklidu byla vykázána jako nulová (v tabulce označeno symbolem „<DL“).

(¹) pro případy, kdy se bilance stanovují předběžně výpočtem, pro případy, kdy se při bilancování používají smlouvené náhradní hodnoty namísto hodnot nižších než MDA, informace o fyzikálně-chemické formě ³H a ¹⁴C a jódu (organická x anorganická), upřesnění monitorovacího období a monitorovacích metod

(²) pouze pokud se neměří jednotlivé alfa-nuklidy

Tabulka 15: Přehled radioaktivních látek vypouštěných z JE Dukovany do vodotečí v roce 2022 (převzato ze zprávy JE Dukovany, tabulka je v souladu s požadavky 2004/2/Euratom, PŘÍLOHA II)

Kapalně vypuštění			
Reaktor: (jméno/typ): DUKOVANY/WWER-V213		Monitorované období: 2022	
Objem vody uvolněný za uvedené období (m ³): 32188			
Kategorie a Radionuklid	Maximální hodnota MDA pro příslušný klíčový nuklid (Bq/m ³)	Celková vypuštěná aktivita (Bq) (*)	Komentář (¹)
Tritium			
³ H	5 x10 ⁴	2,221 x 10 ¹³	
Ostatní (aktivační a štěpné produkty)			
⁵¹ Cr	647	<DL	*

⁵⁴ Mn	44	1,239 x 10 ⁶	
⁵⁵ Fe			
⁵⁹ Fe	98	<DL	*
⁵⁸ Co	47	1,725 x 10 ⁶	
⁶⁰ Co	47	2,212 x 10 ⁶	
⁶³ Ni			
⁶⁵ Zn	92	<DL	*
⁸⁹ Sr	140	<DL	*
⁹⁰ Sr	8	<DL	*
⁹⁵ Zr	86	8,610 x 10 ⁵	
⁹⁵ Nb	59	8,023 x 10 ⁵	
¹⁰³ Ru	60	<DL	*
¹⁰⁶ Ru	360		
^{110m} Ag	57	1,357 x 10 ⁶	
¹²² Sb			
^{123m} Te			
¹²⁴ Sb	100	5,636 x 10 ⁵	
¹²⁵ Sb	136		
¹³¹ I	210	<DL	*
¹³⁴ Cs	274	5,504 x 10 ⁵	
¹³⁷ Cs	49	1,020 x 10 ⁶	
¹⁴⁰ Ba			
¹⁴⁰ La			
¹⁴¹ Ce	128	<DL	*
¹⁴⁴ Ce	424	<DL	*
²³⁸ Pu	12	<DL	*
²³⁹⁺²⁴⁰ Pu	2	<DL	*
²⁴¹ Am	25	<DL	*
²⁴² Cm			
²⁴³ Cm			
²⁴⁴ Cm			
Celková aktivita alfa (²)			

Tabulka 16: Přehled aktivit jednotlivých radionuklidů vypouštěných do ovzduší z JE Temelín v roce 2022 (převzato ze zprávy JE Temelín, tabulka je v souladu s požadavky 2004/2/Euratom, PŘÍLOHA II)

Plynné vypusti			
Reaktor: Temelín/PWR (VVER 1000-V320)		Monitorované období: 2022	
Objem vzduchu uvolněný za uvedené období (m ³): 5,582 x 10⁹			
Kategorie a Radionuklid	Maximální hodnota MDA pro příslušný klíčový nuklid (Bq/m ³)	Celková vypuštěná aktivita (Bq) (*)	Komentář (¹)
Vzácné plyny			
⁴¹ Ar	9,70 x10 ⁰	8,98 x 10 ¹¹	
⁸⁵ Kr	1,00 x10 ⁰	< DL	
^{85m} Kr	4,99 x10 ⁰	3,78 x 10 ¹⁰	
⁸⁷ Kr	1,10 x10 ¹	1,74 x 10 ¹⁰	
⁸⁸ Kr	1,63 x10 ¹	1,82 x 10 ¹⁰	
⁸⁹ Kr			

^{131m} Xe			
¹³³ Xe	1,90 x10 ¹	8,97 x 10 ¹¹	
^{133m} Xe			
¹³⁵ Xe	6,83 x10 ⁰	1,81 x 10 ¹¹	
^{135m} Xe	1,00 x10 ¹	6,58 x 10 ⁹	
¹³⁷ Xe			
¹³⁸ Xe	1,90 x10 ¹	< DL	
Aerosoly			
⁵¹ Cr	9,75 x10 ⁻⁵	4,33 x 10 ⁵	
⁵⁴ Mn	1,13 x10 ⁻⁵	5,46 x10 ⁴	
⁵⁷ Co		< DL	
⁵⁸ Co	1,05 x10 ⁻⁵	6,53 x 10 ⁴	
⁵⁹ Fe	2,50 x10 ⁻⁵	3,86 x 10 ⁴	
⁶⁰ Co	1,31 x10 ⁻⁵	9,93 x 10 ⁴	
⁶⁵ Zn	2,61 x10 ⁻⁵	3,36 x 10 ⁴	
⁷⁵ Se		2,19 x 10 ⁴	
⁸⁹ Sr	1,17 x10 ⁻⁵	<DL	
⁹⁰ Sr	1,87 x10 ⁻⁶	<DL	
⁹⁵ Zr	1,90 x10 ⁻⁵	3,26 x 10 ⁵	
⁹⁵ Nb	1,41 x10 ⁻⁵	5,85 x 10 ⁵	
^{110m} Ag	1,19 x10 ⁻⁵	8,17 x 10 ⁴¹	
¹²² Sb			
¹²⁴ Sb	1,39 x10 ⁻⁵	1,18 x 10 ⁵	
¹²⁵ Sb	3,56 x10 ⁻⁵	1,60x 10 ⁵	
¹³⁴ Cs	1,00 x10 ⁻⁵	7,97 x 10 ⁴	
¹³⁷ Cs	1,23 x10 ⁻⁵	1,30 x 10 ⁵	
¹⁴⁰ Ba	5,46 x10 ⁻⁵	< DL	
¹⁴⁰ La	2,02 x10 ⁻⁵	< DL	
¹⁴¹ Ce	1,73 x10 ⁻⁵	< DL	
¹⁴⁴ Ce	6,77 x10 ⁻⁵	< DL	
²³⁸ Pu	2,75 x10 ⁻⁶	< DL	
²³⁹⁺²⁴⁰ Pu	1,61 x10 ⁻⁶	< DL	
²⁴¹ Am	1,29 x10 ⁻⁶	< DL	
²⁴² Cm	1,29 x10 ⁻⁶	< DL	
²⁴³ Cm			
²⁴⁴ Cm		< DL	
Celková aktivita alfa (²)			
Jódy			
¹³¹ I	2,46 x10 ⁻⁴	6,18 x 10 ⁷	plynná a aerosolová forma
¹³² I		< DL	
¹³³ I	1,08 x10 ⁻⁴	1,79 x 10 ⁵	plynná a aerosolová forma
¹³⁵ I		< DL	
Tritium			
³ H	1,00 x10 ⁻¹	1,15 x 10 ¹²	
Uhlík			
¹⁴ C	1,00 x10 ⁻¹	4,97 x 10 ¹¹	organická (4,66 x 10 ¹¹) a anorganická (2,31 x 10 ¹⁰) forma

Tabulka 17: Přehled radioaktivních látek vypouštěných z JE Temelín do vodotečí v roce 2022
(převzato ze zprávy JE Temelín, tabulka je v souladu s požadavky 2004/2/Euratom, PŘÍLOHA II)

Kapalné vypusti			
Reaktor: Temelín/PWR (VVER 1000-V320)		Monitorované období: 2022	
Objem vody uvolněný za uvedené období (m ³): 2,217 x10⁴ (včetně nádrží 1, 2 UN)			
Kategorie a Radionuklid	Maximální hodnota MDA pro příslušný klíčový nuklid (Bq/m ³)	Celková vypuštěná aktivita (Bq) (*)	Komentář (1)
Tritium			
³ H	1,00 x10 ⁴	4,306 x 10 ¹³	včetně nádrží 1, 2 UN
Ostatní (aktivační a štěpné produkty)			
⁵¹ Cr	8,45 x10 ³	<DL	
⁵⁴ Mn	9,11 x10 ²	<DL	
⁵⁵ Fe			
⁵⁹ Fe	1,60 x10 ³	<DL	
⁵⁸ Co	8,36 x10 ²	<DL	
⁶⁰ Co	9,41 x10 ²	<DL	
⁶³ Ni			
⁶⁵ Zn	1,85 x10 ³	<DL	
⁸⁹ Sr	8,21 x10 ¹	<DL	
⁹⁰ Sr	2,07 x10 ¹	<DL	
⁹⁵ Zr	1,55 x10 ³	<DL	
⁹⁵ Nb	9,94 x10 ²	<DL	
⁹⁷ Nb			
¹⁰³ Ru	9,54 x10 ²	<DL	
¹⁰⁶ Ru			
^{110m} Ag	1,17 x10 ³	<DL	
¹²² Sb			
^{123m} Te			
¹²⁴ Sb	1,39 x10 ³	4,963 x10 ⁵	
¹²⁵ Sb	3,12 x10 ³	1,492 x10 ⁶	
¹³¹ I	9,99 x10 ²	<DL	
¹³⁴ Cs	1,41 x10 ³	7,692 x 10 ⁶	včetně nádrží 1, 2 UN
¹³⁷ Cs	1,31 x10 ³	1,314 x 10 ⁷	včetně nádrží 1, 2 UN
¹⁴⁰ Ba	3,39 x10 ³	<DL	
¹⁴⁰ La	9,54 x10 ²	<DL	
¹⁴¹ Ce	1,48 x10 ³	<DL	
¹⁴⁴ Ce	6,56 x10 ³	<DL	
²³⁸ Pu	2,20 x10 ¹	<DL	
²³⁹⁺²⁴⁰ Pu	1,49 x10 ¹	<DL	
²⁴¹ Am	1,59 x10 ¹	<DL	
²⁴² Cm			
²⁴³ Cm			
²⁴⁴ Cm		<DL	
Celková aktivita alfa (2)			

Tabulka 18: Přehled plynných výpustí ÚJV Řež v roce 2022 (převzato ze zprávy ÚJV Řež)

Položka	Referenční nuklid	Autorizovaný limit* [Bq]	Aktivita výpusti 2021 [Bq]	Aktivita výpusti 2022 [Bq]	Efektivní dávka reprezentativní osoby [Sv]
Aerosoly emitující záření beta	¹³⁷ Cs	1 x 10 ¹⁰	2,53 x 10 ⁶	1,14 x 10 ⁶	1,57 x 10 ⁻⁹
Radioaktivní jod	¹³¹ I	2 x 10 ¹⁰	3,03 x 10 ⁷	3,26 x 10 ⁷	1,82 x 10 ⁻⁹
Aerosoly emitující záření alfa	²³⁹ Pu	7 x 10 ⁶	2,99 x 10 ⁵	2,36 x 10 ⁵	7,13 x 10 ⁻¹⁰
Vzácné plyny	⁴¹ Ar	1 x 10 ¹⁵	4,55 x 10 ¹³	4,01 x 10 ¹³	2,97 x 10 ⁻⁷
Tritium	³ H	1 x 10 ¹⁴	9,19 x 10 ¹¹	8,48 x 10 ¹¹	3,87 x 10 ⁻⁸
Uhlík	¹⁴ C	1 x 10 ¹²	9,98 x 10 ⁹	6,40 x 10 ⁹	5,66 x 10 ⁻⁸

Poznámky:

* Autorizované limity vyjádřené v aktivitách jednotlivých radionuklidů byly platné v roce 2021, od roku 2022 je stanoven nový autorizovaný limit pro výpusť do ovzduší na 3 μSv za rok. Pro srovnání jsou v tabulce také uvedeny aktivity výpustí do ovzduší v roce 2021.

- Aerosoly emitující záření beta - měří se celková aktivita beta, která se přepočítá na aktivitu ¹³⁷Cs .
- Radioaktivní jod - měří se plynná forma ¹³¹I zachycená na uhlíkovém filtru (pomocí spektrometrie gama; započtena je i aerosolová forma jodu).
- Aerosoly emitující záření alfa - měří se celková aktivita alfa, která se přepočítá na aktivitu ²³⁹Pu.
- Vzácné plyny - měří se kontinuálně plastickým scintilátorem celková aktivita beta, měřidlo je ověřeno na ⁸⁵Kr a ⁴¹Ar, celková aktivita se přepočítává na ⁴¹Ar, jehož příspěvek tvoří více než 90 %.

Tabulka 19: Přehled kapalných výpustí ÚJV Řež v roce 2022 (převzato ze zprávy ÚJV Řež)

Položka	Referenční nuklid	Autorizovaný limit* [Bq]	Aktivita výpusti v roce 2022 [Bq]
Radionuklidy emitující záření beta	¹³⁷ Cs	2,2 x 10 ⁹	3,90 x 10 ⁶
Radionuklidy emitující záření alfa (s poločasem nad 5 let)	²³⁹ Pu	4 x 10 ⁶	1,96 x 10 ⁴
Tritium	³ H	2 x 10 ¹²	8,50 x 10 ⁹
Uhlík 14	¹⁴ C	2 x 10 ¹⁰	1,18 x 10 ⁹

Poznámky:

* Autorizované limity vyjádřené v aktivitách jednotlivých radionuklidů byly platné v roce 2021, od roku 2022 je stanoven nový autorizovaný limit pro výpusť do vodotečí na 1 μSv za rok. V roce 2021 nebyla odparka v provozu, nebyly vypuštěny žádné odpadní vody, aktivity v roce 2021 byly rovny nule.

- Celková aktivita beta, resp. alfa, je přepočítávána na referenční radionuklid ¹³⁷Cs, resp. ²³⁹Pu.

Tabulka 20: Průměrné čtvrtletní hodnoty příkonu prostorového dávkového ekvivalentu (PPDE) naměřené lokální sítí integrálního měření (TLD) v okolí JE Dukovany v roce 2022

Měřicí místo	PPDE [nSv/hod] v daném čtvrtletí			
	1	2	3	4
Bačice	91	99	94	101
Běhařovice	92	96	97	100
Biskupice	85	97	90	97
Březník	105	99	102	106
Dalešice	115	115	115	130
Dobřínsko	86	87	84	93
Dolní Vilémovice	111	121	109	120
Dukovany	84	86	82	90
Džbánice	104	106	105	105
Hartvíkovice	106	106	106	111
Horní Dubňany	111	108	106	110
Horní Dunajovice	87	92	87	93
Horní Kounice	96	98	94	99
Hostěradice	82	85	83	89
Hostim	95	94	96	103
Hrotovice	117	119	112	123
Ivančice	88	91	88	96
Jamolice	81	87	84	86
Jaroměřice nad Rokytou	125	126	123	132
Jevišovice	84	91	87	88
Ketkovice	89	88	88	88
Kladeruby n. Oslavou	106	103	105	102
Kralice nad Oslavou	87	94	87	95
Kramolín	94	90	92	91
Mikulovice	92	103	96	108
Mirotslavské Knínice	99	99	97	103
Mohelno	126	126	120	125
Moravský Krumlov	55	52	55	62
Myslibořice	79	79	84	90
Náměšť nad Oslavou	113	112	108	117
Neslovice	86	87	89	96
Ocmanice	94	100	95	104
Odunec	117	124	117	125
Oslavany	89	100	91	103
Přešovice	101	96	94	102
Pyšel	97	110	92	112
Rešice	144	155	142	152
Rouchovany	91	85	89	88
Senorady	82	88	81	90
Slatina	102	108	98	110

Slavětice	94	95	92	103
Studenec	93	90	92	97
Tavíkovice	120	125	122	122
Trstěnice	92	95	92	101
Tulešice	93	88	88	91
Újezd u Rosic	71	78	71	82
Valeč	70	79	77	79
Vedrovice - Zábrdovice	100	100	101	106
Vémyslice	91	99	90	99
Višňové	105	103	104	113
Vladislav	95	92	95	98
Výčapy	128	138	126	138
Zastávka u Brna	111	119	110	121
Zbraslav	87	91	84	93
Zbýšov	88	95	93	95

Poznámka:

- Rozvoz a svoz TLD a měření provádí LRKO JE Dukovany.

Tabulka 21: Průměrné čtvrtletní hodnoty příkonu prostorového dávkového ekvivalentu (PPDE) naměřené lokální sítí integrálního měření (TLD) v okolí JE Temelín v roce 2022

Měřicí místo	PPDE [nSv/hod] v daném čtvrtletí			
	1	2	3	4
Albrechtice nad Vltavou	153	146	148	156
Březnice	95	103	91	109
Býšov – hájenka Strouha	82	90	83	94
Coufalka – hájenka	78	90	81	96
Čičenice	107	108	105	111
Dívčice	84	92	82	99
Dobšice	84	91	85	97
Dříteň č.p. 82	86	115	83	123
Hněvkovice – ISOŠ	83	96	87	102
Horní Kněžeklady	98	99	99	107
Chlumec	111	118	109	125
Chrástřany	100	109	98	117
Kočín č.p. 8	99	99	102	104
Koloděje nad Lužnicí	111	116	110	127
Kostelec	96	98	96	106
Krč	118	123	115	130
Lhota pod Horami č.p. 27	96	114	95	121
Malešice č.p. 36	89	98	90	106
Modrá Hůrka	93	90	95	96
Neznašov	131	132	127	138
Olešník	97	117	97	125
Poněšice	87	87	87	96
Pořežany	94	97	101	99

Protivín – Na vyhlídce č. 931/11	161	165	158	172
Purkarec – u kostela	105	102	100	110
SRKO Bohunice	99	94	108	102
SRKO Litoradlice	83	83	83	90
SRKO Nová Ves	103	111	102	116
SRKO Sedlec	89	85	90	89
SRKO Zvěrkovice	95	96	96	102
Tálín	149	150	148	158
Temelín – meteostanice	92	96	96	103
Těšínov	87	100	89	106
Týn nad Vltavou – mateřská školka	104	111	106	115
Týn nad Vltavou – úpravna vody	99	107	103	110
U Palečků	92	97	97	101
Všemslyce – č.p. 13	134	187	132	164
Všeteč	114	117	117	124
Záblatí	95	99	98	106
Záluží	94	105	95	110
Zliv	97	112	96	119
Žimutice	84	88	84	94

Poznámky:

- Rozvoz a svoz TLD a měření provádí LRKO JE Temelín.

Tabulka 22: Přehled monitorovaných položek životního prostředí a potravního řetězce v okolí JE Dukovany v roce 2022

Monitorovaná položka	Jednotka	Nejvyšší hodnota	Počet měření	
			Celkem	> NVA
¹³⁷Cs				
aerosoly ¹⁾	Bq/m ³	< 6,7 x 10 ⁻⁷	52	0
spady	Bq/m ²	< 2,2 x 10 ⁻¹	12	0
půda ²⁾	Bq/kg	8,6	6	6
půda – in situ	Bq/m ²	207	8	6
sedimenty	Bq/kg	11,2	4	4
voda pitná	Bq/l	< 9,8 x 10 ⁻³	7	0
voda povrchová	Bq/l	< 8,8 x 10 ⁻³	27	0
voda podzemní – vrty	Bq/l	< 1,6 x 10 ⁻²	39	0
mléko kravské – surové	Bq/l	< 3,3 x 10 ⁻²	26	0
ovoce	Bq/kg	< 8,4 x 10 ⁻³	1	0
ryby	Bq/kg	< 3,8 x 10 ⁻²	1	0
zemědělské plodiny a krmiva	Bq/kg	< 4,8 x 10 ⁻²	7	0
¹³¹I				
plynné jódý	Bq/m ³	< 9,5 x 10 ⁻⁵	52	0
⁹⁰Sr				
mléko kravské – surové ³⁾	Bq/l	< 1,9 x 10 ⁻²	1	0

voda povrchová	Bq/l	$< 2,8 \times 10^{-3}$	8	0
zemědělské plodiny	Bq/kg	0,158	4	2
voda pitná	Bq/l	$9,6 \times 10^{-3}$	4	1
³H				
dešťová voda	Bq/l	5,3	72	28
voda povrchová (neovlivněná) ⁴⁾	Bq/l	8,2	20	6
voda povrchová (ovlivněná) ⁴⁾	Bq/l	418	65	65
voda pitná – studny	Bq/l	$< 1,4$	4	0
voda pitná – veřejné vodovody	Bq/l	88,6	36	36
voda podzemní – vrty	Bq/l	572	281	171

Poznámky:

- Objemová, plošná a hmotnostní aktivita radionuklidů ve složkách životního prostředí a potravních řetězců (včetně měření in situ) - vzorkování a měření LRKO (výsledky převzaty ze zprávy JE Dukovany).
- NVA značí minimální významnou aktivitu.
- ¹⁾ Provádí se sloučené měření vzorků z 8 odběrových míst. Pokud je překročena vyšetřovací úroveň, provádí se měření jednotlivých vzorků odděleně.
- ²⁾ včetně 1 vzorku pro monitorování nového jaderného zdroje
- ³⁾ Slévaný roční vzorek ze všech čtrnáctidenních odběrů.
- ⁴⁾ Vodní toky ovlivněné (pod zaústěním odpadního kanálu) nebo neovlivněné výpustmi z JE Dukovany.

Tabulka 23: Přehled monitorovaných položek životního prostředí a potravního řetězce v okolí JE Temelín v roce 2022

Monitorovaná položka	Jednotka	Nejvyšší hodnota	Počet měření	
			Celkem	> NVA
¹³⁷Cs				
aerosoly ¹⁾	Bq/m ³	$< 2,6 \times 10^{-6}$	52	0
spady	Bq/m ²	$< 0,17$	24	0
půda	Bq/kg	28,9	4	4
půda - in situ	Bq/m ²	599	24	21
sedimenty	Bq/kg	6,6	2	2
voda pitná	Bq/l	$< 6,3 \times 10^{-3}$	4	0
voda povrchová	Bq/l	$< 9,5 \times 10^{-3}$	21	0
voda podzemní – vrty	Bq/l	$< 8,7 \times 10^{-3}$	33	0
mléko kravské – surové	Bq/l	$< 8,7 \times 10^{-2}$	26	0
lesní plody	Bq/kg	1,53	1	1
ovoce	Bq/kg	$< 4,9 \times 10^{-2}$	1	0
zemědělské plodiny	Bq/kg	0,16	5	1
ryby	Bq/kg	0,59	2	2
⁹⁰Sr				
aerosoly ²⁾	Bq/m ³	$< 9,9 \times 10^{-8}$	1	0
voda povrchová – vodní toky	Bq/l	$< 6,2 \times 10^{-3}$	3	0

mléko kravské – surové ³⁾	Bq/l	< 1,7 x10 ⁻²	1	0
půda ⁴⁾	Bq/kg	< 3,9	1	0
³H				
dešťová voda	Bq/l	4,6	12	7
voda povrchová – vodní toky	Bq/l	207	40	28
voda povrchová – nádrže	Bq/l	16,1	29	23
voda pitná	Bq/l	2,4	26	6
voda podzemní – vrty	Bq/l	28,9	101	47
¹³¹I				
plynné jódy	Bq/m ³	< 1,9 x10 ⁻⁴	52	0

Poznámky:

- Objemová, plošná a hmotnostní aktivita radionuklidů ve složkách životního prostředí a potravních řetězců (včetně měření in situ) - vzorkování a měření LRKO JE Temelín – výsledky převzaty ze zprávy JE Temelín.
 - NVA značí minimální významnou aktivitu.
- 1) Provádí se sloučené měření vzorků z 8 odběrových míst. Pokud je překročena vyšetřovací úroveň, provádí se měření jednotlivých vzorků odděleně.
 - 2) Spojený roční vzorek se skládá z poloviny všech aerosolových filtrů ze všech míst.
 - 3) Slévaný roční vzorek ze všech čtrnáctidenních odběrů.
 - 4) Spojený vzorek ze 4 odběrových míst, vrstva 0 až 5 cm.

C. Nezávislé monitorování JZ

V tabulkách 24 až 34 jsou prezentovány výsledky monitorování výpustí z JZ a okolí JZ, které provádí resort SÚJB.

Tabulka 24: Objemové aktivity vzácných plynů z odběrů ve ventilačních komínech JE Dukovany v roce 2022 (vzorkování a měření SÚRO Praha)

Ventilační komín		VK-I			VK-II		
Datum odběru		21.2.2022		6.6.2022	21.2.2022		6.6.2022
Čas odběru od		8:19	8:28	10:10	9:07	9:15	9:25
Čas odběru do		8:25	8:41	10:16	9:14	9:21	9:30
Nuklid	Poločas přeměny	[Bq/m ³]					
⁴¹ Ar	1,82 h	220	170	442	430	238	194
⁸⁵ Kr	10,7 r	< 60	< 40	< 50	< 60	< 51	< 54
^{85m} Kr	4,48 h	< 3	< 6	< 3	< 2	< 8	< 3
⁸⁷ Kr	1,27 h	N	N	N	N	N	N
⁸⁸ Kr	2,86 h	< 8	< 13	< 6	< 5	< 12	< 7
^{131m} Xe	11,9 d	< 7	< 7	< 7	< 9	< 10	< 9
¹³³ Xe	5,25 d	< 3	< 3	9,9	< 3	17,9	4,0
^{133m} Xe	2,19 d	< 3	< 3	< 3	< 2	< 3	< 2
¹³⁵ Xe	9,10 h	7,0	4,2	11,2	2,3	13,6	13,9

Poznámky:

- Znak "<" má význam minimální významné aktivity pro hladinu spolehlivosti 95 %.
- N – nehodnocen (měření bylo provedeno v laboratoři SÚRO Praha několik hodin po odběru, takže nebylo možno stanovit radionuklidy s krátkými poločasy přeměny).
- ⁸⁵Kr – zde stanoven pouze pomocí spektrometrie gama.
- * spektrum se nepodařilo vyhodnotit, následné měření nezachycuje krátkodobé radionuklidy

Tabulka 25a: Objemové aktivity radionuklidů emitujících záření gama ve vzorcích aerosolových filtrů z ventilačních komínů JE Dukovany v roce 2022

Odběrové místo EDU VK-I			
Datum odběru	21.2.-27.2.2022	6.6.-12.6.2022	3.-9.10.2022
Nuklid	Aktivita [Bq/m ³]		
^{110m} Ag	5,8 x10 ⁻³	1,6 x10 ⁻⁵	1,6 x10 ⁻⁵
²⁴¹ Am	< 5,0 x10 ⁻⁶	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁵
¹⁴⁰ Ba	< 6,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 3,0 x10 ⁻⁵
¹⁴¹ Ce	1,0 x10 ⁻⁵	< 5,0 x10 ⁻⁶	< 6,0 x10 ⁻⁶
¹⁴⁴ Ce	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁵
⁵⁷ Co	7,5 x10 ⁻⁶	< 2,0 x10 ⁻⁶	< 3,0 x10 ⁻⁶
⁵⁸ Co	1,4 x10 ⁻³	4,6 x10 ⁻⁶	3,0 x10 ⁻⁶
⁶⁰ Co	9,5 x10 ⁻⁴	3,1 x10 ⁻⁵	5,5 x10 ⁻⁵
⁵¹ Cr	1,3 x10 ⁻³	< 3,0 x10 ⁻⁵	< 4,0 x10 ⁻⁵
¹³⁴ Cs	< 5,0 x10 ⁻⁶	< 3,0 x10 ⁻⁶	< 4,0 x10 ⁻⁶
¹³⁷ Cs	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 3,0 x10 ⁻⁶	< 4,0 x10 ⁻⁶
⁵⁹ Fe	1,2 x10 ⁻⁴	< 5,0 x10 ⁻⁶	< 7,0 x10 ⁻⁶
¹⁵³ Gd	< 7,0 x10 ⁻⁶	< 6,0 x10 ⁻⁶	< 8,0 x10 ⁻⁶
¹⁸¹ Hf	2,8 x10 ⁻⁴	< 5,0 x10 ⁻⁶	< 6,0 x10 ⁻⁶

¹³¹ I	3,2 x10 ⁻⁵	< 9,0 x10 ⁻⁶	< 2,0 x10 ⁻⁵
¹⁴⁰ La	< 3,0 x10 ⁻³	< 5,0 x10 ⁻⁴	< 6,0 x10 ⁻³
⁵⁴ Mn	4,6 x10 ⁻⁴	8,7 x10 ⁻⁶	1,0 x10 ⁻⁵
⁹⁹ Mo	< 2,0 x10 ⁻⁴	< 6,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁴
⁹⁵ Nb	1,7 x10 ⁻³	5,6 x10 ⁻⁵	< 4,0 x10 ⁻⁶
¹⁰³ Ru	5,6 x10 ⁻⁵	< 3,0 x10 ⁻⁶	< 4,0 x10 ⁻⁶
¹²⁴ Sb	3,9 x10 ⁻⁴	< 3,0 x10 ⁻⁶	< 5,0 x10 ⁻⁶
¹²⁵ Sb	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 8,0 x10 ⁻⁵	< 8,0 x10 ⁻⁶
⁷⁵ Se	4,8 x10 ⁻⁵	< 4,0 x10 ⁻⁶	< 5,0 x10 ⁻⁶
¹¹³ Sn	< 8,0 x10 ⁻⁶	< 4,0 x10 ⁻⁶	< 4,0 x10 ⁻⁶
¹³² Te	< 2,0 x10 ⁻⁴	< 4,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁴
⁶⁵ Zn	1,7 x10 ⁻⁵	< 3,0 x10 ⁻⁶	< 7,0 x10 ⁻⁶
⁹⁵ Zr	9,8 x10 ⁻⁴	2,5 x10 ⁻⁵	< 6,0 x10 ⁻⁶
Odběrové místo EDU VK-II			
Datum odběru	21.2.-27.2.2022	6.6.-12.6.2022	3.-9.10.2022
Nuklid	Aktivita [Bq/m3]		
^{110m} Ag	4,9 x10 ⁻⁵	4,1 x10 ⁻³	3,1 x10 ⁻³
²⁴¹ Am	< 7,0 x10 ⁻⁶	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁵
¹⁴⁰ Ba	< 3,0 x10 ⁻⁵	< 8,0 x10 ⁻⁵	< 9,0 x10 ⁻⁵
¹⁴¹ Ce	< 5,0 x10 ⁻⁶	< 8,0 x10 ⁻⁶	< 8,0 x10 ⁻⁶
¹⁴⁴ Ce	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 3,0 x10 ⁻⁵	< 3,0 x10 ⁻⁵
⁵⁷ Co	< 2,0 x10 ⁻⁶	< 4,0 x10 ⁻⁶	< 3,0 x10 ⁻⁶
⁵⁸ Co	< 4,0 x10 ⁻⁶	5,1 x10 ⁻⁴	5,8 x10 ⁻⁴
⁶⁰ Co	5,8 x10 ⁻⁵	6,0 x10 ⁻⁴	4,8 x10 ⁻⁴
⁵¹ Cr	< 4,0 x10 ⁻⁵	7,8 x10 ⁻⁴	5,9 x10 ⁻⁴
¹³⁴ Cs	< 5,0 x10 ⁻⁶	< 9,0 x10 ⁻⁵	< 9,0 x10 ⁻⁶
¹³⁷ Cs	< 5,0 x10 ⁻⁶	6,4 x10 ⁻⁴	< 3,0 x10 ⁻⁵
⁵⁹ Fe	< 8,0 x10 ⁻⁶	4,3 x10 ⁻⁵	2,8 x10 ⁻⁵
¹⁵³ Gd	< 6,0 x10 ⁻⁶	< 1,0 x10 ⁻⁵	< 9,0 x10 ⁻⁶
¹⁸¹ Hf	< 5,0 x10 ⁻⁶	2,8 x10 ⁻⁴	2,0 x10 ⁻⁴
¹³¹ I	< 1,0 x10 ⁻⁵	< 3,0 x10 ⁻⁵	< 4,0 x10 ⁻⁵
¹⁴⁰ La	< 2,0 x10 ⁻³	< 3,0 x10 ⁻³	< 2,0 x10 ⁻²
⁵⁴ Mn	3,3 x10 ⁻⁵	2,4 x10 ⁻⁴	2,7 x10 ⁻⁴
⁹⁹ Mo	< 6,0 x10 ⁻⁵	< 9,0 x10 ⁻⁵	< 3,0 x10 ⁻⁴
⁹⁵ Nb	< 5,0 x10 ⁻⁶	7,6 x10 ⁻⁴	5,1 x10 ⁻⁴
¹⁰³ Ru	< 5,0 x10 ⁻⁶	< 7,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁵
¹²⁴ Sb	< 4,0 x10 ⁻⁶	< 2,0 x10 ⁻⁴	3,0 x10 ⁻⁴
¹²⁵ Sb	< 9,0 x10 ⁻⁶	< 3,0 x10 ⁻⁵	< 3,0 x10 ⁻⁵
⁷⁵ Se	< 4,0 x10 ⁻⁶	< 9,0 x10 ⁻⁶	< 8,0 x10 ⁻⁶
¹¹³ Sn	< 5,0 x10 ⁻⁶	< 1,0 x10 ⁻⁵	< 1,0 x10 ⁻⁵
¹³² Te	< 5,0 x10 ⁻⁵	< 8,0 x10 ⁻⁵	< 3,0 x10 ⁻⁴
⁶⁵ Zn	< 8,0 x10 ⁻⁶	2,6 x10 ⁻⁵	2,2 x10 ⁻⁵
⁹⁵ Zr	< 7,0 x10 ⁻⁶	4,1 x10 ⁻⁴	2,4 x10 ⁻⁴

Poznámky:

- Vzorkování LRKO JE Dukovany, měření SÚRO Praha.
- Znak "<" má význam minimální významné aktivity pro hladinu spolehlivosti 95 %.
- Odběry byly provedeny při odstávkách.

Tab. 25b Objemové aktivity radionuklidů ^{14}C , ^3H , ^{131}I ve vzorcích vzdušiny odebíraných z ventilačních komínů JE Dukovany

Odběrové místo JE Dukovany	Datum odběru	Objemová aktivita [Bq/m^3]		
		^3H	^{131}I	^{14}C
VK-I	21. – 27.2.2022; 21. – 27.2.2022	85,9	$< 2,0 \times 10^{-4}$	57,1
	6.6. – 12.6.2022; 30.5. – 26.6.2022	120	$< 3,0 \times 10^{-4}$	88,3
	3. – 9.10.2022; 26.9. – 30.10.2022	100	$< 3,0 \times 10^{-4}$	62,6
VK-II	21. – 27.2.2022; 21. – 27.2.2022	188	$< 8,0 \times 10^{-5}$	80,2
	6.6. – 12.6.2022; 30.5. – 26.6.2022	205	$< 2,0 \times 10^{-4}$	60,4
	3. – 9.10.2022; 26.9. – 30.10.2022	110	$< 2,0 \times 10^{-4}$	43,3

Poznámky:

- Vzorkování LRKO JE Dukovany, měření SÚRO Praha.
- Znak "<" má význam minimální významné aktivity pro hladinu spolehlivosti 95 %.
- Doba odběru pro měření ^{14}C byla měsíc, odběry ^3H a ^{131}I – týdenní interval.

Tabulka 26: Objemové aktivity ^{90}Sr a transuranů vypouštěných do ovzduší z JE Dukovany v roce 2022

Odběrové místo	EDU VK-I	EDU VK-II
Datum odběru	29.11.2021 – 27.11.2022	29.11.2021 – 27.11.2022
Radionuklid	Objemová aktivita [Bq/m^3]	
^{90}Sr	$3,4 \times 10^{-7}$	$< 1,8 \times 10^{-7}$
^{241}Am	$6,5 \times 10^{-8}$	$8,0 \times 10^{-9}$
^{242}Cm	$6,5 \times 10^{-9}$	$2,7 \times 10^{-9}$
$^{243+244}\text{Cm}$	$2,4 \times 10^{-8}$	$1,5 \times 10^{-9}$
^{238}Pu	$8,1 \times 10^{-8}$	$2,1 \times 10^{-9}$
$^{239+240}\text{Pu}$	$3,8 \times 10^{-8}$	$4,2 \times 10^{-9}$

Poznámky:

- Vzorkování LRKO JE Dukovany, měření SÚRO Praha.
- Znak „<“ má význam minimální významné aktivity pro hladinu spolehlivosti 95 %.

Tabulka 27: Objemové aktivity vzácných plynů z odběrů ve ventilačních komínech JE Temelín v roce 2022 (vzorkování JE Temelín, měření SÚRO Praha)

		HVB-1		HVB-2	
Ventilační komín		Vnitřní (VK-11)	Vnější (VK-12)	Vnitřní (VK-21)	Vnější (VK-22)
Datum odběru		19.4.2022	19.4.2022	26.7.2022	26.7.2022
Čas odběru		9:12 – 9:21	9:24 – 9:31	9:24 – 9:32	9:37 – 9:44
Nuklid	Poločas přeměny	[Bq/m ³]			
⁴¹ Ar	1,82 h	< 30	< 20	< 14	< 9
⁸⁵ Kr	10,7 r	2990	< 140	< 220	< 160
^{85m} Kr	4,48 h	< 30	< 30	< 18	< 10
⁸⁷ Kr	1,27 h	N	N	N	N
⁸⁸ Kr	2,86 h	< 30	< 30	< 17	< 9
^{131m} Xe	11,9 d	170	< 60	< 76	< 78
¹³³ Xe	5,25 d	15520	10510	< 160	< 310
^{133m} Xe	2,19 d	240	82	< 9	< 10
¹³⁵ Xe	9,10 h	48	15	< 3	< 3

Poznámky:

- Znak "<" má význam minimální významné aktivity pro hladinu spolehlivosti 95 %.
- N – nehodnocen (měření bylo provedeno v laboratoři SÚRO Praha několik hodin po odběru, takže nebylo možno stanovit radionuklidy s krátkými poločasy přeměny).
- ⁸⁵Kr – zde stanoven pouze pomocí spektrometrie gama.

Tabulka 28a: Objemové aktivity radionuklidů emitujících záření gama ve vzorcích aerosolových filtrů z ventilačních komínů JE Temelín v roce 2022

Datum odběru 18. – 24.4.2022 (odstávka první blok)				
Odběrové místo	ETE VK-11	ETE VK-12	ETE VK-21	ETE VK-BAPP
Nuklid	Aktivita [Bq/m ³]			
^{110m} Ag	< 3,0 x10 ⁻⁶	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁶	< 2,0 x10 ⁻⁶
²⁴¹ Am	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 5,0 x10 ⁻⁵	< 5,0 x10 ⁻⁶	< 2,0 x10 ⁻⁶
¹⁴⁰ Ba	< 3,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁴	< 6,0 x10 ⁻⁶	< 2,0 x10 ⁻⁵
¹⁴¹ Ce	< 7,0 x10 ⁻⁶	< 3,0 x10 ⁻⁵	< 3,0 x10 ⁻⁶	< 3,0 x10 ⁻⁶
¹⁴⁴ Ce	< 3,0 x10 ⁻⁵	< 8,0 x10 ⁻⁵	< 1,0 x10 ⁻⁵	< 5,0 x10 ⁻⁶
⁵⁷ Co	< 3,0 x10 ⁻⁶	< 1,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁶	< 9,0 x10 ⁻⁷
⁵⁸ Co	1,4 x10 ⁻⁴	2,2 x10 ⁻⁴	< 2,0 x10 ⁻⁶	< 2,0 x10 ⁻⁶
⁶⁰ Co	4,5 x10 ⁻⁵	7,3 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁶	4,6 x10 ⁻⁶
⁵¹ Cr	1,8 x10 ⁻³	3,1 x10 ⁻³	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁵
¹³⁴ Cs	< 3,0 x10 ⁻⁶	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁶	2,9 x10 ⁻⁶
¹³⁷ Cs	8,8 x10 ⁻⁶	2,9 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁶	2,1 x10 ⁻⁶
⁵⁹ Fe	6,7 x10 ⁻⁵	1,0 x10 ⁻⁴	< 4,0 x10 ⁻⁶	< 4,0 x10 ⁻⁶
¹⁵³ Gd	< 9,0 x10 ⁻⁶	< 3,0 x10 ⁻⁵	< 4,0 x10 ⁻⁶	< 2,0 x10 ⁻⁶
¹⁸¹ Hf	1,2 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 3,0 x10 ⁻⁶	< 3,0 x10 ⁻⁶
¹³¹ I	1,6 x10 ⁻²	4,2 x10 ⁻²	9,5 x10 ⁻⁶	4,8 x10 ⁻⁵
¹⁴⁰ La	< 4,0 x10 ⁻⁴	< 2,0 x10 ⁻³	< 4,0 x10 ⁻⁴	< 4,0 x10 ⁻⁴
⁵⁴ Mn	4,9 x10 ⁻⁵	8,5 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁶	< 3,0 x10 ⁻⁶
⁹⁹ Mo	< 6,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁴	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁵
⁹⁵ Nb	1,9 x10 ⁻³	3,2 x10 ⁻³	< 2,0 x10 ⁻⁶	< 2,0 x10 ⁻⁶
¹⁰³ Ru	1,9 x10 ⁻⁵	1,8 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁶	< 2,0 x10 ⁻⁶

¹²⁴ Sb	5,2 x10 ⁻⁴	9,1 x10 ⁻⁴	< 2,0 x10 ⁻⁶	< 2,0 x10 ⁻⁶
¹²⁵ Sb	1,8 x10 ⁻⁴	2,4 x10 ⁻⁴	< 5,0 x10 ⁻⁶	< 5,0 x10 ⁻⁶
⁷⁵ Se	< 6,0 x10 ⁻⁶	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 3,0 x10 ⁻⁶	< 2,0 x10 ⁻⁶
¹¹³ Sn	< 3,0 x10 ⁻⁶	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 3,0 x10 ⁻⁶	< 3,0 x10 ⁻⁶
¹³² Te	< 5,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁴	< 3,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁵
⁶⁵ Zn	8,9 x10 ⁻⁶	< 4,0 x10 ⁻⁵	< 4,0 x10 ⁻⁶	< 4,0 x10 ⁻⁶
⁹⁵ Zr	1,3 x10 ⁻³	2,1 x10 ⁻³	< 3,0 x10 ⁻⁶	< 4,0 x10 ⁻⁶
Datum odběru 25. – 31.7. 2022 (odstávka druhý blok)				
Odběrové místo	ETE VK-11	ETE VK-21	ETE VK-22	VK-BAPP
Nuklid	Aktivita [Bq/m³]			
^{110m} Ag	< 5,0 x10 ⁻⁶	< 8,0 x10 ⁻⁶	< 1,0 x10 ⁻⁵	< 6,0 x10 ⁻⁶
²⁴¹ Am	< 8,0 x10 ⁻⁶	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 3,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁵
¹⁴⁰ Ba	< 8,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁴	< 2,0 x10 ⁻⁴	< 1,0 x10 ⁻⁴
¹⁴¹ Ce	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 3,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁵
¹⁴⁴ Ce	< 3,0 x10 ⁻⁵	< 4,0 x10 ⁻⁵	< 6,0 x10 ⁻⁵	< 4,0 x10 ⁻⁵
⁵⁷ Co	< 4,0 x10 ⁻⁶	< 5,0 x10 ⁻⁶	< 8,0 x10 ⁻⁶	< 5,0 x10 ⁻⁶
⁵⁸ Co	< 6,0 x10 ⁻⁶	< 1,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 8,0 x10 ⁻⁶
⁶⁰ Co	< 5,0 x10 ⁻⁶	< 9,0 x10 ⁻⁶	< 1,0 x10 ⁻⁵	< 7,0 x10 ⁻⁶
⁵¹ Cr	< 9,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁴	< 2,0 x10 ⁻⁴	< 9,0 x10 ⁻⁵
¹³⁴ Cs	< 6,0 x10 ⁻⁶	< 8,0 x10 ⁻⁶	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 8,0 x10 ⁻⁶
¹³⁷ Cs	< 5,0 x10 ⁻⁶	< 8,0 x10 ⁻⁶	1,2 x10 ⁻⁵	5,2 x10 ⁻⁶
⁵⁹ Fe	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 3,0 x10 ⁻⁵	< 3,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁵
¹⁵³ Gd	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 3,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁵
¹⁸¹ Hf	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁵
¹³¹ I	< 6,0 x10 ⁻⁵	< 9,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁴	< 7,0 x10 ⁻⁵
¹⁴⁰ La	< 1,0 x10 ⁰	< 2,0 x10 ⁰	< 2,0 x10 ⁰	< 2,0 x10 ⁰
⁵⁴ Mn	< 5,0 x10 ⁻⁶	< 8,0 x10 ⁻⁶	< 1,0 x10 ⁻⁵	< 6,0 x10 ⁻⁶
⁹⁹ Mo	< 4,0 x10 ⁻³	< 6,0 x10 ⁻³	< 1,0 x10 ⁻²	< 6,0 x10 ⁻³
⁹⁵ Nb	< 9,0 x10 ⁻⁶	1,3 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁵
¹⁰³ Ru	< 8,0 x10 ⁻⁶	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 9,0 x10 ⁻⁶
¹²⁴ Sb	< 7,0 x10 ⁻⁶	< 1,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 8,0 x10 ⁻⁶
¹²⁵ Sb	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 3,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁵
⁷⁵ Se	< 7,0 x10 ⁻⁶	< 8,0 x10 ⁻⁶	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 9,0 x10 ⁻⁶
¹¹³ Sn	< 8,0 x10 ⁻⁶	< 1,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 9,0 x10 ⁻⁶
¹³² Te	< 3,0 x10 ⁻³	< 4,0 x10 ⁻³	< 5,0 x10 ⁻³	< 3,0 x10 ⁻³
⁶⁵ Zn	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 3,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁵
⁹⁵ Zr	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁵	< 3,0 x10 ⁻⁵	< 2,0 x10 ⁻⁵

Poznámky:

- Vzorkování JE Temelín, měření SÚRO Praha.
- Znak "<" má význam minimální významné aktivity pro hladinu spolehlivosti 95 %.

Tab. 28b Objemové aktivity radionuklidů ^{14}C , ^3H , ^{131}I ve vzorcích vzdušiny odebíraných z ventilačních komínů JE Temelín

Odběrové místo JE Temelín	Datum odběru	Objemová aktivita [Bq/m ³]		
		^3H	^{131}I	^{14}C
VK-11	18. – 24.4.2022	574	$6,6 \times 10^{-1}$	120
	25. – 31.7.2022	393	$< 2,0 \times 10^{-3}$	181
VK-12	18. – 24.4.2022	1150	$1,1 \times 10^0$	9,0
VK-21	18. – 24.4.2022	969	$3,8 \times 10^{-4}$	328
	25. – 31.7.2022	128	$< 2,0 \times 10^{-3}$	181
VK-22	25. – 31.7.2022	1160	$< 2,0 \times 10^{-3}$	5,4
VK-BAPP	18. – 24.4.2022	40,3	-	7,8
	25. – 31.7.2022	12,2	-	4,8

Poznámky:

- Vzorkování JE Temelín, měření SÚRO Praha.
- Znak "<" má význam minimální významné aktivity pro hladinu spolehlivosti 95 %.

Tabulka 29: Objemové aktivity ^{90}Sr a transuranů vypouštěných do ovzduší z JE Temelín v roce 2022

Odběrové místo	ETE VK-11	ETE VK-12 ¹⁾	ETE VK-21	ETE VK-22 ¹⁾	VK-BAPP
Datum odběru	29.11.2021 – 27.11.2022	28.3.2022 – 26.6.2022	29.11.2021 – 27.11.2022	27.6.2022 – 25.9.2022	29.11.2021 – 27.11.2022
Radionuklid	Objemová aktivita [Bq/m ³]				
^{90}Sr	$< 1,5 \times 10^{-7}$	$< 1,7 \times 10^{-6}$	$2,3 \times 10^{-7}$	$< 3,7 \times 10^{-6}$	$2,2 \times 10^{-7}$
^{241}Am	$1,6 \times 10^{-9}$	$< 1,6 \times 10^{-7}$	$1,5 \times 10^{-9}$	$< 1,4 \times 10^{-7}$	$9,5 \times 10^{-9}$
^{242}Cm	$< 4,3 \times 10^{-10}$	$1,5 \times 10^{-7}$	$1,7 \times 10^{-9}$	$2,1 \times 10^{-7}$	$1,2 \times 10^{-9}$
$^{243+244}\text{Cm}$	$< 2,5 \times 10^{-10}$	$< 7,9 \times 10^{-8}$	$2,8 \times 10^{-10}$	$8,1 \times 10^{-8}$	$2,0 \times 10^{-9}$
^{238}Pu	$< 1,4 \times 10^{-9}$	$4,3 \times 10^{-8}$	$< 1,5 \times 10^{-9}$	$< 2,2 \times 10^{-8}$	$6,6 \times 10^{-9}$
$^{239+240}\text{Pu}$	$1,7 \times 10^{-9}$	$3,3 \times 10^{-8}$	$3,1 \times 10^{-9}$	$< 1,5 \times 10^{-8}$	$5,8 \times 10^{-9}$

Poznámky:

- Vzorkování LRKO JE Temelín, měření SÚRO Praha.
 - Znak „<“ má význam minimální významné aktivity pro hladinu spolehlivosti 95 %.
- ¹⁾ Vnější ventilační komíny VK-12 a VK-22 jsou v provozu pouze v období odstávky jaderného reaktoru.

Tabulka 30: Objemové aktivity vzácných plynů z odběru ve ventilačním komínu ÚJV Řež (vzorkování a měření SÚRO Praha)

Datum odběru		7.12.2022	
Čas odběru		9:46 – 9:52	9:55 – 10:00
Nuklid	Poločas přeměny	[Bq/m ³]	
^{41}Ar	1,82h	129000	145000
^{85}Kr	10,7r	< 80	< 320
$^{85\text{m}}\text{Kr}$	4,48h	< 70	11

⁸⁷ Kr	1,27h	N	N
⁸⁸ Kr	2,86h	< 40	< 6
^{131m} Xe	11,9d	< 20	< 80
¹³³ Xe	5,25d	< 4	< 12
^{133m} Xe	2,19d	< 5	< 17
¹³⁵ Xe	9,1h	43	52

Poznámky:

- Znak "<" má význam minimální významné aktivity pro hladinu spolehlivosti 95 %.
- ⁸⁵Kr – zde stanoven pouze pomocí spektrometrie gama.
- N – nehodnocen (měření bylo provedeno v laboratoři SÚRO Praha několik hodin po odběru, takže nebylo možno stanovit radionuklidy s krátkými poločasy přeměny).

Tabulka 31: Průměrné čtvrtletní hodnoty PPDE naměřené lokální sítí integrálního měření (TLD) v okolí JE Dukovany v roce 2022

Měřicí místo	PPDE [nSv/hod] v daném čtvrtletí			
	1	2	3	4
Biskupice	130	123	113	122
Dukovany	125	116	118	116
Hartvíkovice	130	145	126	143
Ivančice	135	134	126	132
Jaroměřice nad Rokytnou	143	149	136	148
Mohelno	126	126	120	125
Moravský Krumlov	123	123	114	124
Náměšť nad Oslavou	127	131	126	128
Rešice	124	120	118	121
Rouchovany	133	130	127	130
Skryje	79	81	74	80
Slavětice	123	126	117	121
Višňové	115	115	109	113
Vladislav	165	173	157	170
Zakřany	136	137	131	130

Poznámka:

- Svoz a rozvoz provádí RC Brno, měření SÚRO.

Tabulka 32: Průměrné čtvrtletní hodnoty PPDE naměřené lokální sítí integrálního měření (TLD) v okolí JE Temelín v roce 2022

Měřicí místo	PPDE [nSv/hod] v daném čtvrtletí			
	1	2	3	4
Dívčice	133	124	122	135
Hluboká nad Vltavou	121	124	122	128
Litoradlice	111	109	107	114
Mydlovary	138	129	128	132
Olešník	124	116	121	118
Protivín	156	138	144	145
Radonice	117	118	113	125
Ševětín	165	153	150	164
Temelín	131	121	126	122
Týn nad Vltavou	136	132	128	143
Vodňany	143	131	134	139

Poznámka:

- Svoz a rozvoz provádí RC České Budějovice, měření SÚRO.

Tabulka 33: Přehled monitorovaných položek životního prostředí a potravního řetězce v okolí JE Dukovany v roce 2022 (dodavatel dat SÚJB a SÚRO)

Monitorovaná položka	Jednotka	Nejvyšší hodnota aktivity	Počet měření	Z toho >NVA
¹³⁷Cs				
Spady	Bq/m ²	0,101	24	3
Mléko	Bq/l	< 0,070	4	0
Krmiva	Bq/kg	0,176	12	3
Obiloviny	Bq/kg	< 0,080	3	0
Ovoce	Bq/kg	< 0,076	4	0
Lesní plody	Bq/kg	7,03	4	2
Houby	Bq/kg	33,0	2	1
Med	Bq/kg	< 0,015	1	0
Voda povrchová ^{1) a 2)}	Bq/l	0,004	30	1
Voda pitná	Bq/l	< 0,006	4	0
Půda	Bq/m ²	277	1	1
³H				
Voda povrchová ¹⁾	Bq/l	1160	81	79
Voda povrchová ²⁾	Bq/l	9,5	26	8
Voda pitná	Bq/l	18,5	4	4
Voda dešťová	Bq/l	4,8	24	10

Poznámky:

- Objemová, plošná a hmotnostní aktivita radionuklidů ve složkách životního prostředí a potravních řetězců.
 - Vzorkování a měření pobočka SÚRO České Budějovice.
 - Hodnota pod NVA je před číslem vyznačena znakem „<“ pro hladinu spolehlivosti 95 %.
- ¹⁾ Voda ovlivněná výpustmi z JE.
²⁾ Voda neovlivněná výpustmi z JE.

Tabulka 34: Přehled monitorovaných položek životního prostředí a potravního řetězce v okolí JE Temelín v roce 2022 (dodavatel dat SÚJB a SÚRO)

Monitorovaná položka	Jednotka	Nejvyšší hodnota aktivity	Počet měření	Z toho >NVA
¹³⁷Cs				
Spady ³⁾	Bq/m ²	0,118	44	8
Mléko	Bq/l	< 0,058	4	0
Krmiva	Bq/kg	4,14	12	4
Obiloviny	Bq/kg	< 0,132	3	0
Ovoce	Bq/kg	< 0,195	4	0
Lesní plody	Bq/kg	6,00	4	1
Houby	Bq/kg	8,43	2	1
Med	Bq/kg	0,412	1	1
Voda povrchová ^{1) a 2)}	Bq/l	< 0,015	31	0
Půda	Bq/m ²	606	1	1
³H				
Voda povrchová ¹⁾	Bq/l	124	36	23
Voda povrchová ²⁾	Bq/l	5,0	30	4
Voda dešťová ³⁾	Bq/l	6,1	44	14

Poznámky:

- Objemová, plošná a hmotnostní aktivita radionuklidů ve složkách životního prostředí a potravních řetězců.
- Vzkovávání a měření pobočka SÚRO České Budějovice.
- Hodnota pod NVA je před číslem vyznačena znakem „<“ pro hladinu spolehlivosti 95 %.
- ¹⁾ Voda ovlivněná výpustmi z JE (pod zaústěním odpadního kanálu).
- ²⁾ Voda neovlivněná výpustmi z JE.
- ³⁾ Spady za květen, červen a srpen 2022 z odběrového místa Chlumeč a za červen 2022 z odběrového místa Bílá Hůrka byly znehodnoceny a nemohly být zpracovány.