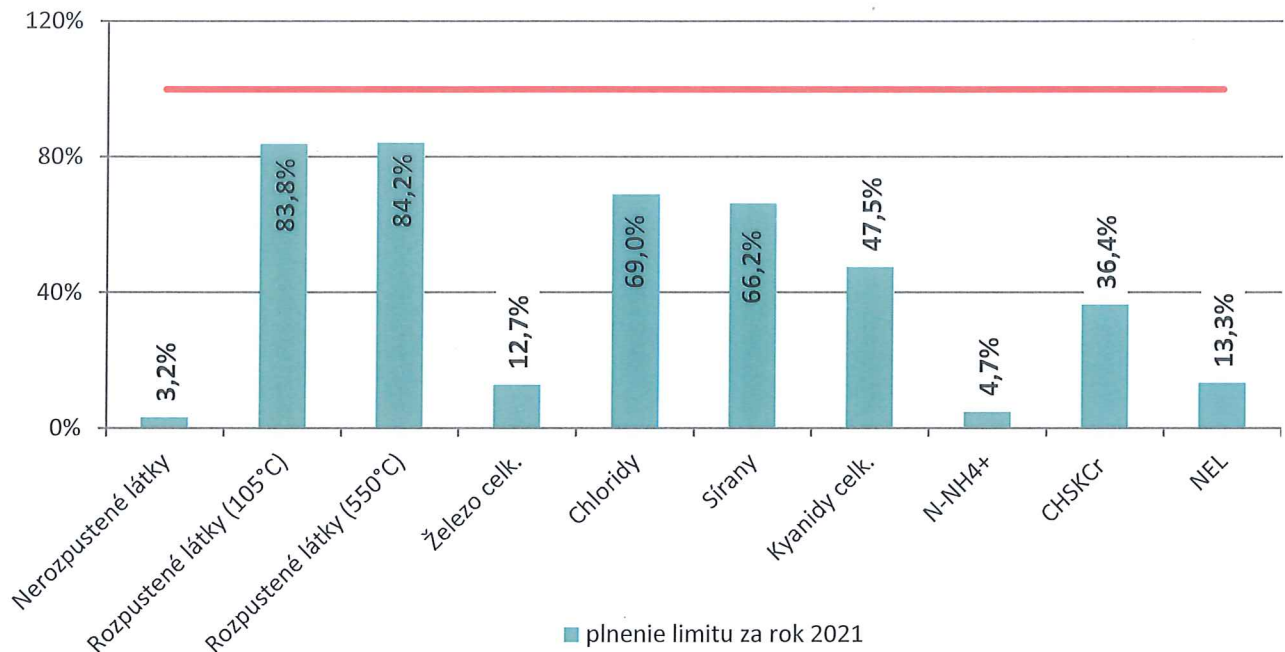


Súhrnná informácia o stave životného prostredia za rok 2021 v okolí U. S. Steel Košice, s.r.o.

(v zmysle zákonov č. 17/1992 Z. z. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov
a 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov)

Plnenie limitov OV na výstupe z ČOV Sokoláňany



UKAZOVATELE ZNEČISTENIA ODPADOVÝCH VÔD RECIPIENT : Sokoliansky potok

UKAZOVATEĽ	MJ	OBDOBIE	
		1.1.2021 – 31.12.2021	
		LIMIT	ROČNÝ PRIEMER
pH	-	6,0 - 9,0	7,95
Nerozpustené látky (105 ⁰ C)	mg.l ⁻¹	40	1,3
Rozpustené látky (105 ⁰ C)	mg.l ⁻¹	900	754
Rozpustené látky (550 ⁰ C)	mg.l ⁻¹	740	623
Železo celkové	mg.l ⁻¹	2,7	0,34
Chloridy	mg.l ⁻¹	250	172
Sírany	mg.l ⁻¹	250	166
Kyanidy celkové	mg.l ⁻¹	0,1	0,05
N-NH ₄ ⁺	mg.l ⁻¹	2,0	0,1
CHSK _{Cr}	mg.l ⁻¹	35	13
Nepolárne extrahovateľné látky	mg.l ⁻¹	*1,5	*0,20

* - bodová vzorka

Súhrnná informácia o stave životného prostredia za rok 2021 v okolí U. S. Steel Košice, s.r.o.

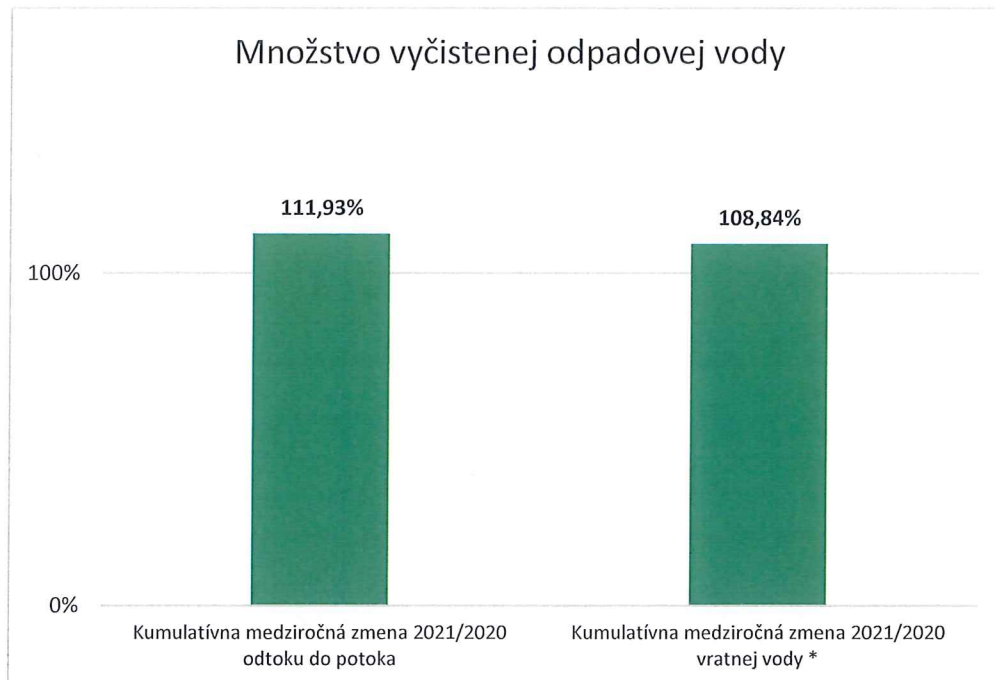
(v zmysle zákonov č. 17/1992 Z. z. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov a 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov)

- Uvedené výsledky sú denne stanovované z 24-hodinových zlievaných vzoriek, odoberaných na odtoku z ČOV Sokoľany do recipientu Sokoliansky potok, analyzovaných akreditovaným laboratóriom.
- Rozsah stanovení a limity znečistenia sú určené rozhodnutím Slovenskej inšpekcie ŽP, Inšpektorát ŽP Košice č. 2997-30870/2007/Kov/570021406 v znení vydaných zmien, ktorým vydáva integrované povolenie pre vykonávanie činností v prevádzke ČOV Sokoľany – DZ Energetika.

ROČNÁ BILANCIA ODPADOVÝCH VÔD

	LIMIT	SKUTOČNOSŤ
Celkové množstvo vyčistenej odpadovej vody vypustenej do Sokolianskeho potoka	40 000 000 m ³ /rok	27 652 679,0 m ³ /rok
Celkové množstvo vyčistenej odpadovej vody vrátenej do U. S. Steel Košice, s.r.o.	-	3 796 984,0 m ³ /rok
Celkové množstvo vyčistenej odpadovej vody v U. S. Steel Košice, s.r.o.	-	31 449 663,0 m ³ /rok

- Množstvo vyčistenej odpadovej vody vrátenej do U. S. Steel Košice, s.r.o. tvorí 12,07 % z celkovej vyčistenej odpadovej vody v ČOV Sokoľany.



*- ovplyvnené zníženou výrobou, zníženým prietokom vody v rozvodoch, odstavkami ČOV Sokoľany a kvalitou odpadových vôd v roku 2020, opravou potrubia

Súhrnná informácia o stave životného prostredia za rok 2021 v okolí U. S. Steel Košice, s.r.o.

(v zmysle zákonov č. 17/1992 Z. z. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov a 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov)

DZ Vysoké pece:

Miesto merania	Znečisťujúca látka	Zhodnotenie súladu s limitom
DZ VP – Mlynica uhlia, komín č. 264	TZL	súlad
	CO	súlad
	SO ₂	súlad
	NO _x	súlad
	TOC	súlad
DZ VP - Odlievareň VP1, komín č. 231	NO _x	súlad
	SO ₂	súlad
	CO	súlad
	Sb+Sn+Cr+Mn+Cu+Pb+V+Zn	súlad
DZ VP - Odlievareň VP2, komín č. 235	NO _x	súlad
	SO ₂	súlad
	CO	súlad
	Sb+Sn+Cr+Mn+Cu+Pb+V+Zn	súlad
DZ VP – Štrkovňa II, miesto vypúšťania č. 280	TZL	súlad
DZ VP – Ohrievacie vetra VP1, výdych č. 206	SO ₂	súlad
	NO _x	súlad
	TOC	súlad
	CO	súlad
DZ VP - Odlievareň VP3, komín č. 236	NO _x	súlad
	SO ₂	súlad
	CO	súlad
	Sb+Sn+Cr+Mn+Cu+Pb+V+Zn	súlad
DZ VP – Spekací pás č.1, komín č. 201	As+Be+Cd+Cr ⁶⁺	súlad
	Se+Te+Co+Ni+Pb	súlad
	Sb+Sn+Cr+Mn+Cu+Pb+V+Zn	súlad
DZ VP – Spekací pás č.2, komín č. 201	As+Be+Cd+Cr ⁶⁺	súlad
	Se+Te+Co+Ni+Pb	súlad
	Sb+Sn+Cr+Mn+Cu+Pb+V+Zn	súlad
DZ VP – Spekací pás č.3, komín č. 202	As+Be+Cd+Cr ⁶⁺	súlad
	Se+Te+Co+Ni+Pb	súlad
	Sb+Sn+Cr+Mn+Cu+Pb+V+Zn	súlad
DZ VP – Spekací pás č.4, komín č. 202	As+Be+Cd+Cr ⁶⁺	súlad
	Se+Te+Co+Ni+Pb	súlad
	Sb+Sn+Cr+Mn+Cu+Pb+V+Zn	súlad

Poznámka:

Na automatizovaných meracích systémoch emisií (AMS) Spekacích pásov č. 1 až 4 a Odlievárni VP1, VP2 a VP3 DZ VP boli v roku 2021 vykonané úplné oprávnené inšpekcie zhody AMS, resp. periodické kontroly AMS v rozsahu podľa platnej legislatívy.

DZ Oceliareň:

Miesto merania	Znečisťujúca látka	Zhodnotenie súladu s limitom
DZ Oc – Zavážanie vákuovacej stanice, komín č. 3151	TZL	súlad
DZ Oc – Sekundárne odprášenie haly OC1, komín č. 304	SO ₂ , NO _x	súlad

Súhrnná informácia o stave životného prostredia za rok 2021 v okolí U. S. Steel Košice, s.r.o.

(v zmysle zákonov č. 17/1992 Z. z. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov
a 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov)

Miesto merania	Znečisťujúca látka	Zhodnotenie súladu s limitom
	Be+Cd	súlad
	As+Cr ⁶⁺ +Co+Ni	súlad
	Hg+Tl	súlad
	Se+Te	súlad
	Sb+Sn+Cr+Mn+Cu+Pb+V+Zn	súlad
DZ Oc – Páliaci stroj brám ZPO2, komín 309	Be+Cd	súlad
	As+Cr ⁶⁺ +Co+Ni	súlad
	Sb+Sn+Cr+Mn+Cu+Pb+V+Zn	súlad
	TZL	súlad
DZ Oc – Odsírenie surového železa OC1, komín č. 318	Be+Cd	súlad
	As+Cr ⁶⁺ +Co+Ni	súlad
	Sb+Sn+Cr+Mn+Cu+Pb+V+Zn	súlad
	TZL	súlad
	SO ₂	súlad
	CO	súlad
DZ Oc – Pásová doprava, komín č. 320	TZL	súlad
	As+Be+Cd+Cr ⁶	súlad
	Se+Te+Co+Ni+Pb	súlad
	Sb+Sn+Cr+Mn+Cu+V+Zn	súlad
DZ Oc – Štrbinové zásobníky, komín č. 320	TZL	súlad
	As+Be+Cd+Cr ⁶	súlad
	Se+Te+Co+Ni+Pb	súlad
	Sb+Sn+Cr+Mn+Cu+V+Zn	súlad

Poznámka:

Na automatizovaných meracích systémoch emisií (AMS) Sekundárne odprášenie OC1 a Sekundárne odprášenie OC2 DZ OC boli v roku 2021 vykonané periodické kontroly AMS v rozsahu podľa platnej legislatívy.

DZ Koksovňa:

Miesto merania	Znečisťujúca látka	Zhodnotenie
DZ Ko – koksárenská batéria VKB1, miesto vypúšťania č. 112 a 114	čas trvania a % viditeľných emisií počas plnenia komôr	súlad
	% viditeľných emisií zo všetkých dverí	súlad
	% viditeľných emisií z poklopov plniacich otvorov	súlad
	% viditeľných emisií z horných portov (stúpačiek)	súlad

Súhrnná informácia o stave životného prostredia za rok 2021 v okolí U. S. Steel Košice, s.r.o.

(v zmysle zákonov č. 17/1992 Z. z. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov
a 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov)

Miesto merania	Znečisťujúca látka	Zhodnotenie
DZ Ko – koksárenská batéria VKB3, miesto vypúšťania č. 132 a 134	čas trvania a % viditeľných emisií počas plnenia komôr	súlاد
	% viditeľných emisií zo všetkých dverí	súlاد
	% viditeľných emisií z poklopov plniacich otvorov	súlاد
	% viditeľných emisií z horných portov (stúpačiek)	súlاد
DZ Ko – VKB3, vytlačanie koksu, komín č. 133	TZL	súlاد
DZ Ko – VKB1, vytlačanie koksu, komín č. 118	TZL	súlاد
DZ Ko – Odsírenie koksárenského plynu	H ₂ S	súlاد
DZ Ko – VKB1, komín č. 111, vykurovanie	CO	súlاد
	SO ₂	súlاد
	NO _x	súlاد
	TZL	súlاد
DZ Ko – Mlynica uhlia, linka A, komín č. 167	TZL	súlاد
DZ Ko – Vykurovanie VKB3, blok C, komín č. 131	NO _x	súlاد
	SO ₂	súlاد
	CO	-
	VOC	-
DZ Ko – Vykurovanie VKB3, blok A+B, komín č. 130	NO _x	súlاد
	SO ₂	súlاد
	CO	-
	VOC	-
DZ Ko – Odprášenie koksovej služby VKB1, komín č.1101	TZL	-
DZ Ko – Odprášenie koksovej služby VKB1, komín č.1102	TZL	-

Poznámka:

Na automatizovaných meracích systémoch emisií (AMS) VKB3 komín 3, komín 4 DZ Ko boli v roku 2021 vykonané periodické kontroly AMS v rozsahu podľa platnej legislatívy.

DZ ZU a OV:

Miesto merania	Znečisťujúca látka	Zhodnotenie
DZ ZUaOV - KŽ1, odmasťovací úsek, komín č.6	TZL	súlاد
DZ ZUaOV – Zlieváreň anód, Taviace pece anód, komín č. 1	TZL	súlاد
	Sn	súlاد
DZ ZUaOV - KŽ1, žihacia pec, komín č.1	TZL	súlاد
	TOC	súlاد
	SO ₂	súlاد
DZ ZUaOV – Pozinkovňa 2, neoxidačná pec, komín č. 574	CO	súlاد

Súhrnná informácia o stave životného prostredia za rok 2021 v okolí U. S. Steel Košice, s.r.o.

(v zmysle zákonov č. 17/1992 Z. z. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov
a 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov)

Miesto merania	Znečisťujúca látka	Zhodnotenie
DZ ZUaOV – Pozinkovňa 2, redukčná pec, spoločný komín č. 551 (7 komínov)	CO	súlاد

DZ Studená valcovňa:

Miesto merania	Znečisťujúca látka	Zhodnotenie
DZ SVa – Moriaca linka č.1, odlučovač č.1, komín č.551	HCl	súlاد

DZ Teplá valcovňa:

Miesto merania	Znečisťujúca látka	Zhodnotenie
DZ TVa – Rúrovňa, špirálovo zváracie agregáty č.1 a č. 2, komín č. 1	TZL	*nesúlاد
DZ TVa – Rúrovňa, špirálovo zváracie agregáty č.1 a č. 2, komín č. 1	TZL	súlاد
DZ TVa – Narážacie pece č. 1, komín č. 419	SO ₂	súlاد
	NO _x	súlاد
	CO	súlاد
DZ TVa – Narážacie pece č. 3, komín č. 421	SO ₂	súlاد
	NO _x	súlاد
	CO	súlاد
DZ TVa – Narážacie pece č. 2, komín č. 420	SO ₂	súlاد
	NO _x	súlاد
	CO	súlاد
	TOC	súlاد
DZ TVa – Narážacie pece č. 4, komín č. 422	SO ₂	súlاد
	NO _x	súlاد
	CO	súlاد
	TOC	súlاد

Poznámka:

*nesúlاد - prekročený emisný limit pre TZL

DZ Mechanika:

Miesto merania	Znečisťujúca látka	Zhodnotenie
DZ Me – Jamová žihacia pec, miesto vypúšťania č.1	TZL	súlاد
	SO ₂	súlاد
	NO _x	súlاد
	CO	súlاد
	TOC	súlاد
DZ Me – Čistiaca komora CK3, komín č. 4	TZL	súlاد

Súhrnná informácia o stave životného prostredia za rok 2021 v okolí U. S. Steel Košice, s.r.o.

(v zmysle zákonov č. 17/1992 Z. z. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov
a 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov)

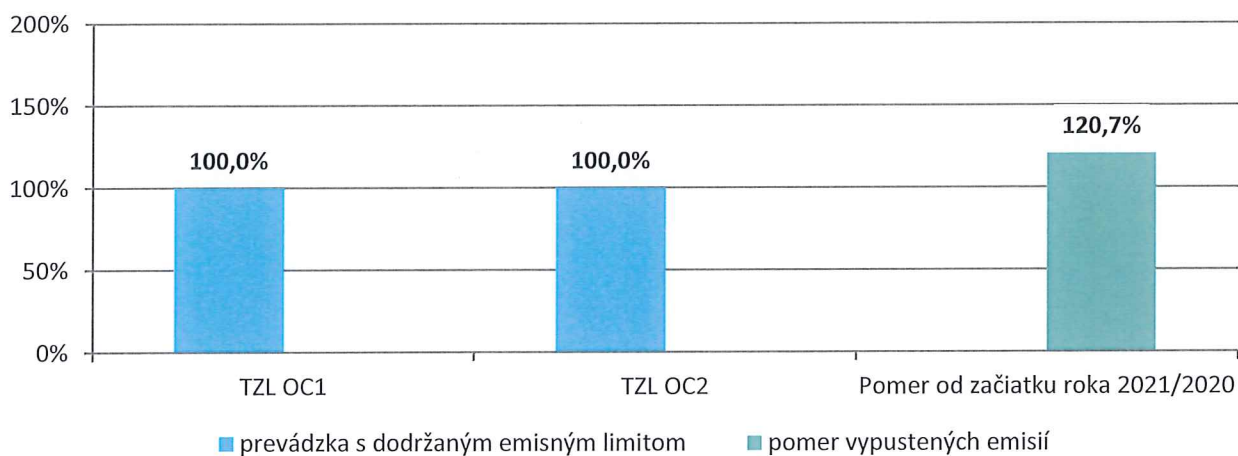
ROČNÉ PROTOKOLY EMISNÝCH HODNÔT Z AMS

DZ Oceliareň

Zariadenie	ZL	EL * (mg/m ³)	Počet prekročení EL		Namerané množstvo ZL v kg	
			SPH	PDH	pri dodržanom EL	pri prekročenom EL
Sekundárne odprášenie OC I.	TZL	15	0	0	7 797,9	0
Sekundárne odprášenie OC II.	TZL	15	0	0	19 072,5	0

* - emisný limit podľa rozhodnutia Slovenskej inšpekcie ŽP, Inšpektorát ŽP Košice

Množstvo vypustených emisií prepočítané na tonu výroby ocele zo sekundárneho odprášenia OC1 a OC2



DZ Vysoké pece

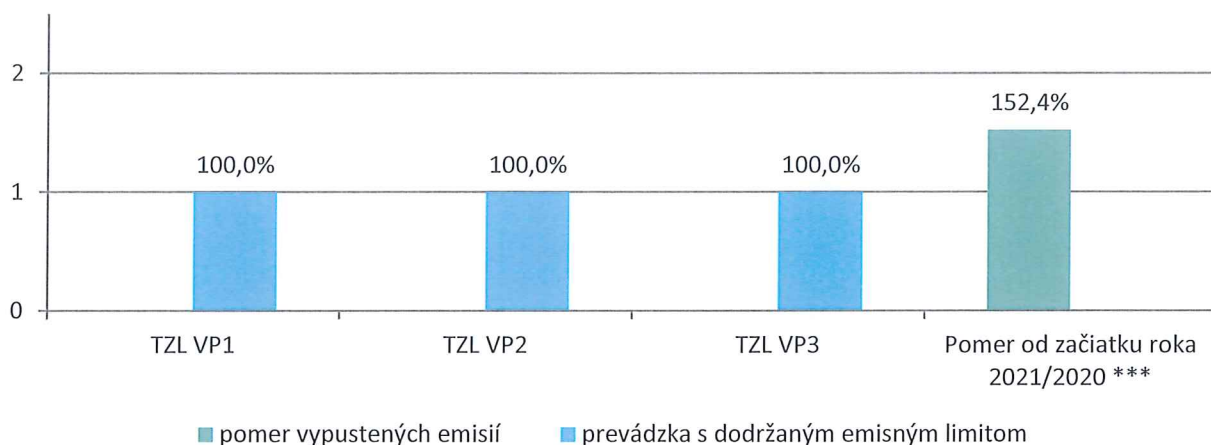
Zariadenie	ZL	EL * (mg/m ³)	Počet prekročení EL		Namerané množstvo ZL v kg	
			SPH	PDH	pri dodržanom EL	pri prekročenom EL
Odlieváreň VP1	TZL	15	0	0	1 701,6	0
Odlieváreň VP2	TZL	15	0	0	4 963,9	0
Odlieváreň VP3	TZL	15	0	0	13 956,8	0

*- emisný limit podľa rozhodnutia Slovenskej inšpekcie ŽP, Inšpektorát ŽP Košice

Súhrnná informácia o stave životného prostredia za rok 2021 v okolí U. S. Steel Košice, s.r.o.

(v zmysle zákonov č. 17/1992 Z. z. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov
a 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov)

Množstvo vypustených emisií prepočítané na tonu výroby železa z odlievární DZ VP



*** - ovplyvnené odstávkou VP2

DZ Vysoké pece – Príprava výroby

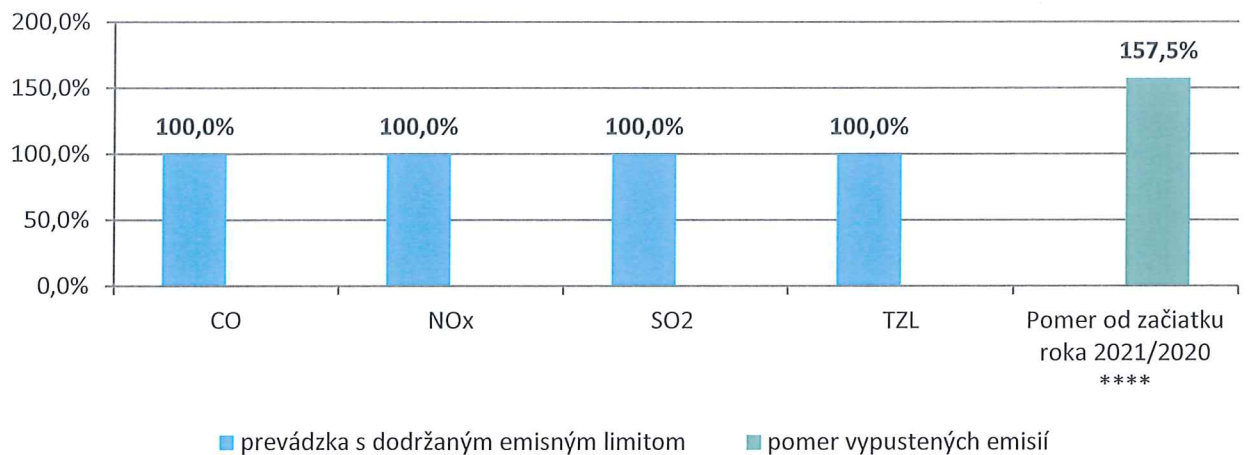
Zariadenie	ZL	EL** (mg/m ³)	Počet prekročení EL		Namerané množstvo ZL v kg	
			SPH	PDH	pri dodržanom EL	pri prekročení EL
SPEKACÍ PAS SP1	CO	6 000	0	0	12 596 151,4	0
	NO _x	400	0	0	501 532,6	0
	SO ₂	495	0	0	305 683,2	0
	TZL	15	0	0	3 585,2	0
SPEKACÍ PAS SP2	CO	6 000	0	0	11 510 780,8	0
	NO _x	400	0	0	547 069,4	0
	SO ₂	495	0	0	376 678,5	0
	TZL	15	0	0	9 049,5	0
SPEKACÍ PAS SP3	CO	6 000	0	0	13 840 805,1	0
	NO _x	400	0	0	577 182,7	0
	SO ₂	495	0	1	403 102,8	0
	TZL	15	0	0	1 493,8	0
SPEKACÍ PAS SP4	CO	6 000	0	0	18 497 565,9	0
	NO _x	400	0	0	724 617,5	0
	SO ₂	495	0	7	758 606,7	0
	TZL	15	0	0	4 533,5	0

** - emisný limit podľa rozhodnutia Slovenskej inšpekcie ŽP, Inšpektorát ŽP Košice (modifikovaný vážený priemer emisných limitov)

Súhrnná informácia o stave životného prostredia za rok 2021 v okolí U. S. Steel Košice, s.r.o.

(v zmysle zákonov č. 17/1992 Z. z. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov
a 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov)

Množstvo vypustených emisií prepočítané na tonu výroby aglomerátu zo spekacích pásov DZ VP

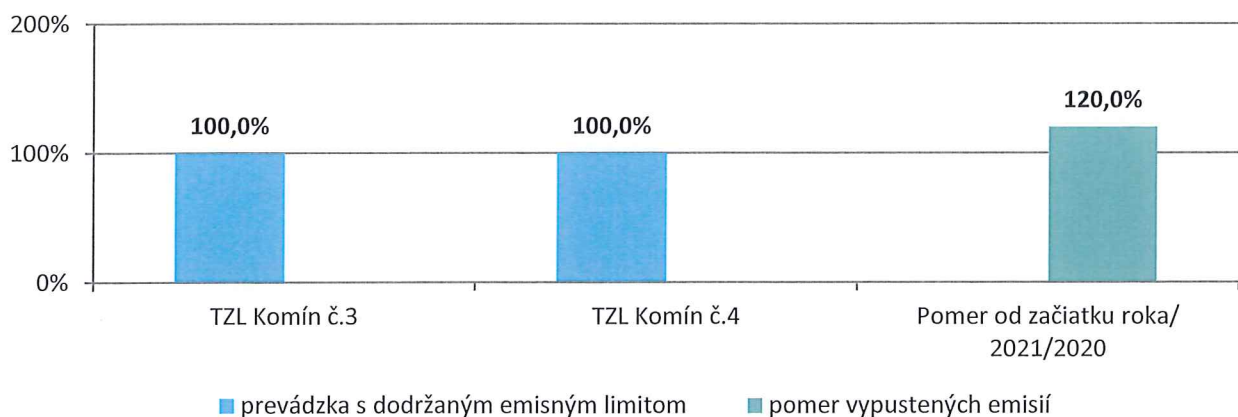


****- ovplyvnené ukončením realizácie projektu Odprášenie Aglomerácie - pásu č.1, 2, 3 a 4 v roku 2021

DZ Koksovňa

Zariadenie	ZL	EL (mg/m ³)	Počet prekročení EL		Namerané množstvo ZL (kg)	
			SPH	PDH	Pri dodržanom EL	Pri prekročenom EL
VKB3 – Komín 3	TZL	100	0	0	27 417,3	0
VKB3 – Komín 4	TZL	100	0	0	8 210,5	0

Množstvo vypustených emisií prepočítané na tonu výroby koksu z koksárenskej batérie



Súhrnná informácia o stave životného prostredia za rok 2021 v okolí U. S. Steel Košice, s.r.o.

(v zmysle zákonov č. 17/1992 Z. z. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov
a 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov)

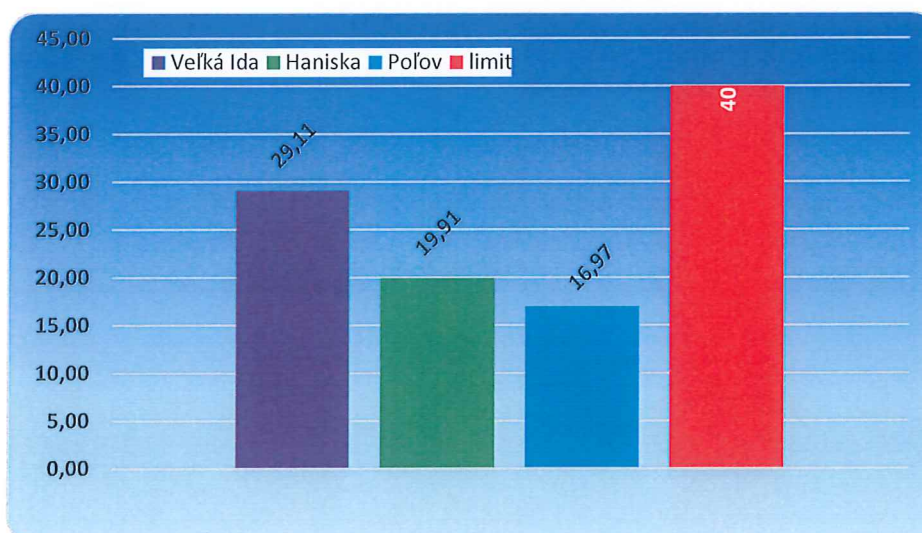
Vysvetlivky:

- **AMS** - automatizovaný monitorovací systém
- **TZL** - tuhá znečisťujúca látka
- **ZL** - znečisťujúca látka
- **EL** - emisný limit
- **SPH** - stredná polhodinová hodnota
- **PDH** - priemerná denná hodnota
- **MS** - medza stanoviteľnosti analytickej metódy
- **DL** - detekčný limit prístroja
- **Pomer od začiatku roka 2021/2020** – podiel vypustených špecifických emisií (kg emisií na tonu vyrobeného produktu) od začiatku hodnoteného roka k vypusteným špecifickým emisiám od začiatku predchádzajúceho roka

ROČNÉ IMISNÉ ZAŤAŽENIE

Meracie miesta IMS	Častice tuhých znečisťujúcich látok (TZL) PM ₁₀ [µg/m ³]
<i>Veľká Ida</i>	<i>29,11</i>
<i>Haniska</i>	<i>19,91</i>
<i>Poľov</i>	<i>16,97</i>
<i>limit</i>	40 µg/m ³ /ročný

Výsledky IMS za rok 2021



Ročný protokol emisných hodnôt pre VP1 za: 2021

Prevádzkovateľ: U. S. Steel Košice, s.r.o.

Meracie miesto: VP1

Vysoká pec		
ZL	PPH 30min	TZL
Jednotky pre PDH, PMH, EL		[mg/Nm ³]
EL - Emisný limit		15
I - Interval spoľahlivosti [% EL]		30
N PPH ≤ 1,2.EL+I / >1,2.EL+I / > 2.EL + I		15 693 / 0 / 0
N PDH ≤ EL + I / PDH > EL + I		331 / 0
mesiace s % < 95% (%PPH < 1.2EL+I)		
% (F+X) z N _{stabil} (<=5%) / účinnosť AMS (>95%)		0,66 / 99,34
N PPH Valid / N PPH F / N PPH E		15 693 / 105 / 116
N PDH Valid / N PDH F / N PDH N		331 / 3 / 31
c - priem. hm. koncent. ZL ≤ EL	[mg/m ³ _{ns}]	0,5
množstvo ZL ≤ EL	[kg]	1 701,6
Q Spalin ≤ EL	[tis. Nm ³]	3 669 280,6
c - priem. hm. koncent. ZL > EL	[mg/m ³ _{ns}]	0,0
množstvo ZL > EL	[kg]	0,0
Q Spalin > EL	[tis. Nm ³]	0,0
množstvo ZL (N PDH F > 10, nezist. údaje)	[kg]	0,0
Q Spalin (N PDH F > 10, nezist. údaje)	[tis. Nm ³]	0,0

Objemový prietok, stavové a referenčné veličiny	Prietok [Nm ³ /h]
% PHH F z Nust. / účinnosť AMS (>95%)	0,66 / 99,34
N PPH Valid / N PPH F / N PPH E	15 693 / 105 / 116
N PDH Valid / N PDH F / N PDH N	331 / 3 / 31

Počet hodín za rok: 7899						PMH
Stav:	Bez	Ust	Náb	ZmQ	Odst	TZL
Deň	-	""	N	Q	Z	[mg/Nm ³]
1-21	29	1 452	5	0	1	0,5
2-21	0	1 344	0	0	0	0,5
3-21	0	1 486	0	0	0	0,5
4-21	153	1 272	13	0	2	0,4
5-21	1	1 480	6	0	1	0,6
6-21	6	1 427	6	0	1	0,6
7-21	0	1 488	0	0	0	0,4
8-21	0	1 488	0	0	0	0,3
9-21	0	1 440	0	0	0	0,3
10-21	0	1 488	0	0	0	0,4
11-21	15	1 418	6	0	1	0,4
12-21	1 472	15	0	0	1	0,1
SUMA	1 676	15 798	36	0	7	

Legenda

EL je dodržaný, ak v kalend. roku:	žiadna PPH neprekročí hodnotu 2*EL+I
	žiadna PDH neprekročí hodnotu EL+I
	najmenej 95 % zo všetkých PPH za kalend. mesiac neprekročí 1,2 EL+I

Ročný protokol emisných hodnôt pre VP2 za: 2021

Prevádzkovateľ: U. S. Steel Košice, s.r.o.

Meracie miesto: VP2

Vysoká pec		
ZL	PPH 30min	TZL
Jednotky pre PDH, PMH, EL		[mg/Nm ³]
EL - Emisný limit		15
I - Interval spoľahlivosti [% EL]		30
N PPH ≤ 1,2.EL+I / >1,2.EL+I / > 2.EL + I		17 392 / 0 / 0
N PDH ≤ EL + I / PDH > EL + I		365 / 0
mesiace s % < 95% (%PPH < 1.2EL+I)		
% (F+X) z N _{stabil} (<5%) / účinnosť AMS (>95%)		0,00 / 100,00
N PPH Valid / N PPH F / N PPH E		17 392 / 0 / 0
N PDH Valid / N PDH F / N PDH N		365 / 0 / 0
c - priem. hm. koncent. ZL ≤ EL	[mg/m ³ _{ns}]	0,8
množstvo ZL ≤ EL	[kg]	4 963,9
Q Spalin ≤ EL	[tis. Nm ³]	6 281 776,9
c - priem. hm. koncent. ZL > EL	[mg/m ³ _{ns}]	0,0
množstvo ZL > EL	[kg]	0,0
Q Spalin > EL	[tis. Nm ³]	0,0
množstvo ZL (N PDH F > 10, nezist. údaje)	[kg]	0,0
Q Spalin (N PDH F > 10, nezist. údaje)	[tis. Nm ³]	0,0

Objemový prietok, stavové a referenčné veličiny	Prietok [Nm ³ /h]
% PHH F z Nust. / účinnosť AMS (>95%)	0,00 / 100,00
N PPH Valid / N PPH F / N PPH E	17 392 / 0 / 0
N PDH Valid / N PDH F / N PDH N	365 / 0 / 0

Počet hodín za rok: 8696						PMH
Stav:	Bez	Ust	Náb	ZmQ	Odst	TZL
Deň	-	'''	N	Q	Z	[mg/Nm ³]
1-21	0	1 488	0	0	0	1,7
2-21	0	1 344	0	0	0	0,4
3-21	25	1 454	6	0	1	0,5
4-21	0	1 440	0	0	0	0,5
5-21	0	1 488	0	0	0	0,5
6-21	0	1 440	0	0	0	0,4
7-21	11	1 463	12	0	2	0,5
8-21	28	1 446	12	0	2	0,8
9-21	0	1 440	0	0	0	1,0
10-21	0	1 488	0	0	0	1,0
11-21	20	1 413	6	0	1	0,9
12-21	0	1 488	0	0	0	0,8
SUMA	84	17 392	36	0	6	

Legenda

EL je dodržaný, ak v kalend. roku:	žiadna PPH neprekročí hodnotu 2*EL+I
	žiadna PDH neprekročí hodnotu EL+I
	najmenej 95 % zo všetkých PPH za kalend. mesiac neprekročí 1,2 EL+I

Ročný protokol emisných hodnôt pre VP3 za: 2021

Prevádzkovateľ: U. S. Steel Košice, s.r.o.

Meracie miesto: VP3

Vysoká pec		
ZL	PPH 30min	TZL
Jednotky pre PDH, PMH, EL		[mg/Nm ³]
EL - Emisný limit		15
I - Interval spoľahlivosti [% EL]		30
N PPH ≤ 1,2.EL+I / >1,2.EL+I / > 2.EL + I		17 179 / 0 / 0
N PDH ≤ EL + I / PDH > EL + I		362 / 0
mesiace s % < 95% (%PPH < 1.2EL+I)		
% (F+X) z N _{stabil} (<5%) / účinnosť AMS (>95%)		0,01 / 99,99
N PPH Valid / N PPH F / N PPH E		17 179 / 2 / 14
N PDH Valid / N PDH F / N PDH N		362 / 0 / 3
c - priem. hm. koncent. ZL ≤ EL	[mg/m ³ _{ns}]	2,3
množstvo ZL ≤ EL	[kg]	13 956,8
Q Spalin ≤ EL	[tis. Nm ³]	6 046 269,4
c - priem. hm. koncent. ZL > EL	[mg/m ³ _{ns}]	0,0
množstvo ZL > EL	[kg]	0,0
Q Spalin > EL	[tis. Nm ³]	0,0
množstvo ZL (N PDH F > 10, nezist. údaje)	[kg]	0,0
Q Spalin (N PDH F > 10, nezist. údaje)	[tis. Nm ³]	0,0

Objemový prietok, stavové a referenčné veličiny	Prietok [Nm ³ /h]
% PPH F z Nust. / účinnosť AMS (>95%)	0,00 / 100,00
N PPH Valid / N PPH F / N PPH E	17 181 / 0 / 14
N PDH Valid / N PDH F / N PDH N	362 / 0 / 3

Počet hodín za rok: 8590,5						PMH
Stav:	Bez	Ust	Náb	ZmQ	Odst	TZL
Deň	-	'''	N	Q	Z	[mg/Nm ³]
1-21	163	1 319	6	0	0	0,9
2-21	0	1 344	0	0	0	1,3
3-21	0	1 486	0	0	0	2,3
4-21	29	1 404	6	0	1	2,3
5-21	14	1 467	6	0	1	2,7
6-21	0	1 440	0	0	0	2,6
7-21	1	1 480	6	0	1	2,5
8-21	72	1 409	6	0	1	2,7
9-21	0	1 440	0	0	0	2,5
10-21	10	1 464	12	0	2	2,9
11-21	0	1 440	0	0	0	2,2
12-21	0	1 488	0	0	0	1,8
SUMA	289	17 181	42	0	6	

Legenda

EL je dodržaný, ak v kalend. roku:	žiadna PPH neprekročí hodnotu 2*EL+I
	žiadna PDH neprekročí hodnotu EL+I
	najmenej 95 % zo všetkých PPH za kalend. mesiac neprekročí 1,2 EL+I

Ročný protokol emisného monitorovania pre SP1 z:

2021

Prevádzkovateľ: U. S. Steel Košice, s.r.o.

Meracie miesto: Spekáci pás SP1

Spekáci pás				
ZL SPH 30min	CO	NOx	SO2	TZL
Jednotky pre SPH, PDH, EL	[mg/m3nr]	[mg/m3]	[mg/m3]	[mg/m3]
EL - Emisný limit	6000	400	495	15
I [% EL]	10	20	20	30
N SPH < EL+I / >1,2.EL+I / > 2.EL+I	11028/0/0	11027/0/0	11015/1/0	11093/8/0
N PDH < EL + I / PDH > EL + I	336/0	336/0	336/0	337/0
mesiace s % < 95% (%SPH < 1.2EL+I)	0	0	0	0
%(F+X) z Nstabil (<=5%) / účinnosť AMS (>95%)	98,7%	98,7%	98,7%	99,3%
N SPH Valid / N SPH E (náhr.)	11029/0	11028/0	11028/0	11105/0
N PDH Valid / N PDH F / N PDH N	336/1/28	336/1/28	336/1/28	337/0/28
c - priem. hm. koncentr. ZL <= EL [mg/m3ns]	4103,4	163,4	99,6	1,2
množstvo ZL <= EL [kg]	12 596 151,4	501 532,6	305 683,2	3 585,2
Q Spalin <= EL [m3ns]	3 069 703 998	3 069 703 998	3 069 703 998	3 069 703 998
c - priem. hm. koncentr. ZL > EL [mg/m3ns]	0,0	0,0	0,0	0,0
množstvo ZL > EL [kg]	0,0	0,0	0,0	0,0
Q Spalin > EL [m3ns]	0	0	0	0
množstvo ZL (N PDH F > 10, nezist. údaje) [kg]	0,0	0,0	0,0	0,0
Q Spalin (N PDH F > 10, nezist. údaje) [m3ns]	0	0	0	0

Poč hodín za rok - ustálený chod :						PMH - priemerné mesačné hodnoty			
Stav:	Bez	Ust	Náb	ZmQ	Odst	CO	NOx	SO2	TZL
Deň	-	""	N	Q	Z	[mg/m3nr]	[mg/m3]	[mg/m3]	[mg/m3]
1.2021	141,5	440,0	91,5	0,0	71,0	2 703,3	116,8	45,9	0,1
2.2021	226,5	336,5	49,5	1,0	58,5	2 594,3	153,4	92,9	1,2
3.2021	84,0	475,0	131,0	0,0	54,0	2 583,3	154,2	57,7	3,6
4.2021	112,5	546,5	20,0	0,0	41,0	2 846,0	177,0	157,0	4,7
5.2021	44,0	621,0	21,5	0,0	57,5	2 423,3	160,4	159,0	0,7
6.2021	76,0	532,5	36,0	0,0	75,5	2 356,4	171,7	78,7	0,7
7.2021	41,5	620,5	27,5	0,0	54,5	2 354,0	165,4	117,8	0,4
8.2021	79,0	515,5	89,5	0,0	60,0	2 467,9	170,3	71,7	0,5
9.2021	176,5	368,5	114,0	0,0	61,0	2 541,7	177,5	79,3	0,6
10.2021	82,0	489,0	111,0	0,0	62,0	2 827,8	212,2	79,9	0,8
11.2021	140,0	311,5	184,5	0,0	84,0	2 555,0	188,0	91,0	0,7
12.2021	271,0	310,5	123,5	0,0	39,0	3 136,4	208,6	249,2	0,7
SUMA	1474,5	5567,0	999,5	1,0	718,0	2 615,8	171,3	106,7	1,2

Legenda

EL je dodržaný, ak v kalend. roku:	žiadna SPH neprekročí hodnotu 2*EL+I
	žiadna PDH neprekročí hodnotu EL+I
	najmenej 95 % zo všetkých SPH za kalend. mesiac neprekročí 1,2 EL+I

Ročný protokol emisného monitorovania pre SP2 z:

2021

Prevádzkovateľ: U. S. Steel Košice, s.r.o.

Meracie miesto: Spekácký pás SP2

Spekácký pás				
ZL SPH 30min	CO	NOx	SO2	TZL
Jednotky pre SPH, PDH, EL	[mg/m3nr]	[mg/m3]	[mg/m3]	[mg/m3]
EL - Emisný limit	6000	400	495	15
I [% EL]	10	20	20	30
N SPH < EL+I / >1,2.EL+I / > 2.EL+I	11988/0/0	11968/0/0	11887/12/0	12088/0/0
N PDH < EL + I / PDH > EL + I	334/0	333/0	333/0	336/0
mesiace s % < 95% (%SPH < 1.2EL+I)	0	0	0	0
%(F+X) z Nstabil (<=5%) / účinnosť AMS (>95%)	98,7%	98,5%	98,5%	99,5%
N SPH Valid / N SPH E (náhr.)	11986/0	11966/0	11966/0	12086/0
N PDH Valid / N PDH F / N PDH N	333/3/29	332/4/29	332/4/29	335/1/29
c - priem. hm. koncent. ZL <= EL [mg/m3ns]	3625,4	172,3	118,6	2,9
množstvo ZL <= EL [kg]	11 510 780,8	547 069,4	376 678,5	9 049,5
Q Spalin <= EL [m3ns]	3 175 040 109	3 175 040 109	3 175 040 109	3 175 040 109
c - priem. hm. koncent. ZL > EL [mg/m3ns]	0,0	0,0	0,0	0,0
množstvo ZL > EL [kg]	0,0	0,0	0,0	0,0
Q Spalin > EL [m3ns]	0	0	0	0
množstvo ZL (N PDH F > 10, nezist. údaje) [kg]	0,0	0,0	0,0	0,0
Q Spalin (N PDH F > 10, nezist. údaje) [m3ns]	0	0	0	0

Poč hodín za rok - ustálený chod :						PMH - priemerné mesačné hodnoty			
Stav:	Bez	Ust	Náb	ZmQ	Odst	CO	NOx	SO2	TZL
Deň	-	'''	N	Q	Z	[mg/m3nr]	[mg/m3]	[mg/m3]	[mg/m3]
1.2021	97,5	460,5	151,5	0,0	34,5	1 906,0	141,0	80,0	5,5
2.2021	76,5	463,0	105,5	0,0	27,0	1 739,0	105,7	70,3	5,3
3.2021	425,0	246,5	53,5	0,0	19,0	2 411,6	164,1	169,1	6,6
4.2021	72,5	562,0	36,0	0,0	49,5	2 330,1	201,4	175,9	6,6
5.2021	46,0	623,0	36,0	0,0	39,0	2 144,7	230,2	154,7	6,5
6.2021	68,5	552,0	60,5	0,0	39,0	1 796,1	187,1	119,0	6,1
7.2021	128,5	523,0	47,5	0,0	45,0	2 410,7	202,5	224,2	0,7
8.2021	59,0	603,0	32,0	0,0	50,0	2 580,6	194,4	97,9	0,2
9.2021	76,5	542,0	54,0	0,0	47,5	2 735,3	189,8	250,0	0,1
10.2021	48,5	600,0	46,5	0,0	49,0	2 798,4	165,4	77,5	0,2
11.2021	99,5	553,5	34,5	0,0	32,5	2 537,0	174,3	33,0	0,3
12.2021	239,5	337,5	127,5	0,0	39,5	3 036,9	165,2	115,1	0,7
SUMA	1437,5	6066,0	785,0	0,0	471,5	2 368,9	176,8	130,6	3,2

Legenda

EL je dodržaný, ak v kalend. roku:	žiadna SPH neprekročí hodnotu 2*EL+I
	žiadna PDH neprekročí hodnotu EL+I
	najmenej 95 % zo všetkých SPH za kalend. mesiac neprekročí 1,2 EL+I

Ročný protokol emisného monitorovania pre SP3 z:

2021

Prevádzkovateľ: U. S. Steel Košice, s.r.o.

Meracie miesto: Spekáci pás SP3

Spekáci pás					
ZL	SPH 30min	CO	NOx	SO2	TZL
Jednotky pre SPH, PDH, EL		[mg/m3nr]	[mg/m3]	[mg/m3]	[mg/m3]
EL - Emisný limit		6000	400	495	15
I [% EL]		10	20	20	30
N SPH < EL+I / >1,2.EL+I / > 2.EL+I		11932/5/0	11869/0/0	11869/0/0	12029/0/0
N PDH < EL + I / PDH > EL + I		326/0	321/0	321/0	327/0
mesiace s % < 95% (%SPH < 1.2EL+I)		0	0	0	0
% (F+X) z N stabil (<=5%) / účinnosť AMS (>95%)		98,6%	98,0%	98,0%	99,3%
N SPH Valid / N SPH E (náhr.)		11939/861	11871/0	11871/0	12031/3
N PDH Valid / N PDH F / N PDH N		324/4/37	321/7/37	321/7/37	325/3/37
c - priem. hm. koncent. ZL <= EL [mg/m3ns]		4098,2	170,9	119,4	0,4
množstvo ZL <= EL [kg]		13 840 805,1	577 182,7	403 102,8	1 493,8
Q Spalin <= EL [m3ns]		3 377 284 751	3 377 284 751	3 377 284 751	3 377 284 751
c - priem. hm. koncent. ZL > EL [mg/m3ns]		0,0	0,0	0,0	0,0
množstvo ZL > EL [kg]		0,0	0,0	0,0	0,0
Q Spalin > EL [m3ns]		0	0	0	0
množstvo ZL (N PDH F > 10, nezist. údaje) [kg]		0,0	0,0	0,0	0,0
Q Spalin (N PDH F > 10, nezist. údaje) [m3ns]		0	0	0	0

Poč hodín za rok - ustálený chod :						PMH - priemerné mesačné hodnoty			
Stav:	Bez	Ust	Náb	ZmQ	Odst	CO	NOx	SO2	TZL
Deň	-	""	N	Q	Z	[mg/m3nr]	[mg/m3]	[mg/m3]	[mg/m3]
1.2021	171,0	495,5	36,5		41,0	2 888,6	155,4	60,6	0,7
2.2021	116,0	470,5	56,0		29,5	2 973,4	155,7	54,0	0,7
3.2021	48,5	613,0	47,5		35,0	3 110,9	179,2	51,4	0,8
4.2021	78,5	563,5	39,0		39,0	2 861,0	173,4	83,0	0,8
5.2021	34,5	624,0	45,5		40,0	2 492,0	175,0	214,7	0,7
6.2021	357,5	298,5	39,0		25,0	2 629,6	193,8	211,8	0,8
7.2021	94,5	445,5	154,0		50,0	2 339,0	151,9	172,0	0,1
8.2021	97,0	448,5	143,0		55,5	2 613,0	201,4	169,3	0,0
9.2021	82,0	487,5	114,0		36,5	3 044,3	183,1	191,8	0,1
10.2021	49,0	533,5	119,5		42,0	3 050,3	153,3	56,5	0,2
11.2021	51,5	593,0	38,0		37,5	2 905,4	197,6	53,0	0,3
12.2021	183,5	478,5	54,5		27,5	3 521,2	210,7	171,0	0,4
SUMA	1363,5	6051,5	886,5	0,0	458,5	2 869,1	177,5	124,1	0,5

Legenda

EL je dodržaný, ak v kalend. roku:	žiadna SPH neprekročí hodnotu 2*EL+I
	žiadna PDH neprekročí hodnotu EL+I
	najmenej 95 % zo všetkých SPH za kalend. mesiac neprekročí 1,2 EL+I

Ročný protokol emisného monitorovania pre SP4 z:

2021

Prevádzkovateľ: U. S. Steel Košice, s.r.o.

Meracie miesto: Spekáci pás SP4

Spekáci pás					
ZL	SPH 30min	CO	NOx	SO2	TZL
Jednotky pre SPH, PDH, EL		[mg/m ³ nr]	[mg/m ³]	[mg/m ³]	[mg/m ³]
EL - Emisný limit		6000	400	495	15
I [% EL]		10	20	20	30
N SPH < EL+I / >1,2.EL+I / > 2.EL+I		14432/0/0	14336/0/0	14213/46/0	14295/0/0
N PDH < EL + I / PDH > EL + I		358/0	358/0	358/0	352/0
mesiace s % < 95% (%SPH < 1.2EL+I)		0	0	0	0
% (F+X) z N stabil (<=5%) / účinnosť AMS (>95%)		99,4%	99,4%	99,4%	98,5%
N SPH Valid / N SPH E (náhr.)		14432/2	14432/0	14432/0	14295/0
N PDH Valid / N PDH F / N PDH N		358/2/5	358/2/5	358/2/5	352/8/5
c - priem. hm. koncent. ZL <= EL [mg/m ³ ns]		5564,1	218,0	228,2	1,4
množstvo ZL <= EL [kg]		18 497 565,9	724 617,5	758 606,7	4 533,5
Q Spalin <= EL [m ³ ns]		3 324 442 367	3 324 442 367	3 324 442 367	3 324 442 367
c - priem. hm. koncent. ZL > EL [mg/m ³ ns]		0,0	0,0	0,0	0,0
množstvo ZL > EL [kg]		0,0	0,0	0,0	0,0
Q Spalin > EL [m ³ ns]		0	0	0	0
množstvo ZL (N PDH F > 10, nezist. údaje) [kg]		0,0	0,0	0,0	0,0
Q Spalin (N PDH F > 10, nezist. údaje) [m ³ ns]		0	0	0	0

Poč hodín za rok - ustálený chod :						PMH - priemerné mesačné hodnoty			
Stav:	Bez	Ust	Náb	ZmQ	Odst	CO	NOx	SO2	TZL
Deň	-	""	N	Q	Z	[mg/m ³ nr]	[mg/m ³]	[mg/m ³]	[mg/m ³]
1.2021	128,5	535,0	39,5		41,0	2 847,9	176,7	138,5	0,3
2.2021	155,0	468,5	17,0	8,0	23,5	2 993,0	206,8	177,6	0,5
3.2021	40,5	649,5	19,0		35,0	3 157,9	219,3	215,0	1,1
4.2021	20,5	636,5	14,0		49,0	3 147,0	238,0	253,0	1,7
5.2021	58,0	629,5	30,0		26,5	2 750,8	222,2	188,2	1,3
6.2021	75,0	587,0	11,0		47,0	2 781,1	248,0	222,7	1,5
7.2021	37,5	631,0	32,5		43,0	2 699,9	213,8	355,9	3,4
8.2021	39,0	651,5	21,5		32,0	2 900,6	226,4	220,9	2,4
9.2021	80,0	582,5	24,0		33,5	3 560,9	279,0	261,2	0,7
10.2021	49,5	627,5	24,0		43,0	3 067,2	204,2	237,7	0,9
11.2021	28,5	634,0	21,5		36,0	2 885,5	203,5	246,5	1,2
12.2021	45,5	635,0	36,0		27,5	3 556,1	206,7	268,6	0,9
SUMA	757,5	7267,5	290,0	8,0	437,0	3 029,0	220,4	232,1	1,3

Legenda

EL je dodržaný, ak v kalend. roku:	žiadna SPH neprekročí hodnotu 2*EL+I
	žiadna PDH neprekročí hodnotu EL+I
	najmenej 95 % zo všetkých SPH za kalend. mesiac neprekročí 1,2 EL+I

Ročný protokol emisných hodnôt pre OC1 za: 2021

Prevádzkovateľ: U. S. Steel Košice, s.r.o.

Meracie miesto: OC1

Oceliareň		
ZL	PPH 30min	TZL
Jednotky pre PDH, PMH, EL		[mg/Nm ³]
EL - Emisný limit		15
I - Interval spoľahlivosti [% EL]		30
N PPH ≤ 1,2.EL+I / >1,2.EL+I / > 2.EL + I		16 782 / 0 / 0
N PDH ≤ EL + I / PDH > EL + I		351 / 0
mesiace s % < 95% (%PPH < 1,2EL+I)		
% (F+X) z N _{stabil} (≤5%) / účinnosť AMS (>95%)		0,01 / 99,99
N PPH Valid / N PPH F / N PPH E		16 782 / 1 / 2
N PDH Valid / N PDH F / N PDH N		351 / 0 / 14
c - priem. hm. koncent. ZL ≤ EL	[mg/m ³ _{ns}]	1,1
množstvo ZL ≤ EL	[kg]	7 797,9
Q Spalin ≤ EL	[tis. Nm ³]	7 148 447,7
c - priem. hm. koncent. ZL > EL	[mg/m ³ _{ns}]	0,0
množstvo ZL > EL	[kg]	0,0
Q Spalin > EL	[tis. Nm ³]	0,0
množstvo ZL (N PDH F > 10, nezist. údaje)	[kg]	0,0
Q Spalin (N PDH F > 10, nezist. údaje)	[tis. Nm ³]	0,0

Objemový prietok, stavové a referenčné veličiny	Prietok [Nm ³ /h]
% PPH F z Nust. / účinnosť AMS (>95%)	0,00 / 100,00
N PPH Valid / N PPH F / N PPH E	16 783 / 0 / 2
N PDH Valid / N PDH F / N PDH N	351 / 0 / 14

Počet hodín za rok: 8391,5						PMH
Stav:	Bez	Ust	Náb	ZmQ	Odst	TZL
Deň	-	'''	N	Q	Z	[mg/Nm ³]
1-21	1	1 480	6	0	1	0,8
2-21	0	1 344	0	0	0	0,8
3-21	0	1 486	0	0	0	0,9
4-21	0	1 440	0	0	0	1,1
5-21	0	1 488	0	0	0	0,9
6-21	0	1 440	0	0	0	1,0
7-21	0	1 488	0	0	0	1,1
8-21	0	1 488	0	0	0	0,9
9-21	0	1 440	0	0	0	1,2
10-21	0	1 488	0	0	0	2,0
11-21	7	1 432	0	0	1	1,3
12-21	701	769	18	0	0	1,0
SUMA	709	16 783	24	0	2	

Legenda

EL je dodržaný, ak v kalend. roku:	žiadna PPH neprekročí hodnotu 2.EL+I
	žiadna PDH neprekročí hodnotu EL+I
	najmenej 95 % zo všetkých PPH za kalend. mesiac neprekročí 1,2.EL+I

Ročný protokol emisných hodnôt pre OC2 za: 2021

Prevádzkovateľ: U. S. Steel Košice, s.r.o.

Meracie miesto: OC2

Oceliareň		
ZL	PPH 30min	TZL
Jednotky pre PDH, PMH, EL		[mg/Nm ³]
EL - Emisný limit		15
I - Interval spoľahlivosti [% EL]		30
N PPH ≤ 1,2.EL+I / >1,2.EL+I / > 2.EL + I		17 148 / 0 / 0
N PDH ≤ EL + I / PDH > EL + I		362 / 0
mesiace s % < 95% (%PPH < 1.2EL+I)		
% (F+X) z N _{stabil} (<5%) / účinnosť AMS (>95%)		0,00 / 100,00
N PPH Valid / N PPH F / N PPH E		17 148 / 0 / 3
N PDH Valid / N PDH F / N PDH N		362 / 0 / 3
c - priem. hm. koncent. ZL ≤ EL	[mg/m ³ _{ns}]	2,1
množstvo ZL ≤ EL	[kg]	19 072,5
Q Spalin ≤ EL	[tis. Nm ³]	9 138 864,4
c - priem. hm. koncent. ZL > EL	[mg/m ³ _{ns}]	0,0
množstvo ZL > EL	[kg]	0,0
Q Spalin > EL	[tis. Nm ³]	0,0
množstvo ZL (N PDH F > 10, nezist. údaje)	[kg]	0,0
Q Spalin (N PDH F > 10, nezist. údaje)	[tis. Nm ³]	0,0

Objemový prietok, stavové a referenčné veličiny	Prietok [Nm ³ /h]
% PHH F z Nust. / účinnosť AMS (>95%)	0,00 / 100,00
N PPH Valid / N PPH F / N PPH E	17 148 / 0 / 3
N PDH Valid / N PDH F / N PDH N	362 / 0 / 3

Počet hodín za rok: 8574						PMH
Stav:	Bez	Ust	Náb	ZmQ	Odst	TZL
Deň	-	'''	N	Q	Z	[mg/Nm ³]
1-21	0	1 488	0	0	0	1,6
2-21	3	1 327	12	0	2	2,1
3-21	38	1 434	12	0	2	2,0
4-21	158	1 261	18	0	3	2,0
5-21	0	1 488	0	0	0	3,0
6-21	0	1 440	0	0	0	3,7
7-21	2	1 422	63	0	1	2,1
8-21	21	1 453	12	0	2	2,1
9-21	0	1 440	0	0	0	1,9
10-21	14	1 467	6	0	1	1,9
11-21	0	1 440	0	0	0	2,0
12-21	0	1 488	0	0	0	1,1
SUMA	236	17 148	123	0	11	

Legenda	
EL je dodržaný, ak v kalend. roku:	žiadna PPH neprekročí hodnotu 2.EL+I
	žiadna PDH neprekročí hodnotu EL+I
	najmenej 95 % zo všetkých PPH za kalend. mesiac neprekročí 1,2.EL+I

Ročný protokol emisných hodnôt pre Komín 3 za : 2021

Prevádzkovateľ: U. S. Steel Košice, s.r.o.

Meracie miesto: VKB3 - Komín 3

VKB3		
ZL	PPH - 30min.	TZL
Jednotky pre PDH, PMH, EL		[mg/Nm ³ _{nr}]
EL - Emisný limit	[mg/Nm ³]	100
I - Interval spoľahlivosti	[% EL]	30
N PPH ≤ 1,2.EL+I / >1,2.EL+I / > 2.EL + I		16 379 / 5 / 0
N PDH ≤ EL + I / PDH > EL + I		363 / 0
mesiace s % < 95% (%PPH ≤ 1,2EL+I)		
% (F+X) z N _{stabil} (≤5%) / účinnosť AMS (>95%)		0,36 / 99,64
N PPH Valid / N PPH F / N PPH E		16 384 / 60 / 76
N PDH Valid / N PDH F / N PDH N		363 / 2 / 0
c - priem. hm. koncent. ZL ≤ EL	[mg/m ³ _{ns}]	17,4
množstvo ZL ≤ EL	[kg]	27 417,3
Q Spalin ≤ EL	[tis. Nm ³]	1 571 336,6
c - priem. hm. koncent. ZL > EL	[mg/m ³ _{ns}]	0,0
množstvo ZL > EL	[kg]	0,0
Q Spalin > EL	[tis. Nm ³]	0,0
množstvo ZL (N PDH F > 10, nezist. údaje)	[kg]	0,0
Q Spalin (N PDH F > 10, nezist. údaje)	[tis. Nm ³]	0,0

Objem. prietok, stavové a ref. veličiny	Prietok [Nm ³ /h]	O ₂ [%]
% PPH F z Nust./ účinnosť AMS (>95%)	0,09 / 99,91	0,34 / 99,66
N PPH Valid / N PPH F / N PPH E	16 425 / 19 / 32	16 388 / 56 / 72
N PDH Valid / N PDH F / N PDH N	365 / 0 / 0	363 / 2 / 0

Počet hodín za rok: 8222						PMH
Stav _{30MIN}	Bez	Ust	Náb	ZmQ	Odst	TZL
Deň	-	'''	N	Q	Z	[mg/Nm ³ _{nr}]
1-21	0	1 432	0	56	0	7,9
2-21	0	1 320	0	24	0	11,0
3-21	0	1 422	0	64	0	11,5
4-21	0	1 125	0	315	0	19,3
5-21	0	1 415	0	73	0	12,5
6-21	0	1 360	0	80	0	15,9
7-21	0	1 376	0	112	0	45,2
8-21	0	1 448	0	40	0	42,1
9-21	0	1 302	0	138	0	41,2
10-21	0	1 400	0	88	0	33,1
11-21	0	1 406	0	34	0	33,9
12-21	0	1 438	0	50	0	31,1
SUMA	0	16 444	0	1 074	0	25,4

Legenda

EL je dodržaný, ak v kalend. roku:	žiadna PPH neprekročí hodnotu 2*EL+I
	žiadna PDH neprekročí hodnotu EL+I
	najmenej 95 % zo všetkých PPH za kalend. mesiac neprekročí 1,2 EL+I

Ročný protokol emisných hodnôt pre Komín 4 za : 2021

Prevádzkovateľ: U. S. Steel Košice, s.r.o.

Meracie miesto: VKB3 - Komín 4

VKB3		
ZL	PPH - 30min.	TZL
Jednotky pre PDH, PMH, EL		[mg/Nm ³ _{nr}]
EL - Emisný limit	[mg/Nm ³]	100
I - Interval spoľahlivosti	[% EL]	30
N PPH ≤ 1,2.EL+I / >1,2.EL+I / > 2.EL + I		16 320 / 2 / 0
N PDH ≤ EL + I / PDH > EL + I		364 / 0
mesiace s % < 95% (%PPH ≤ 1,2EL+I)		
% (F+X) z N _{stabil} (≤5%) / účinnosť AMS (>95%)		0,13 / 99,87
N PPH Valid / N PPH F / N PPH E		16 322 / 22 / 33
N PDH Valid / N PDH F / N PDH N		364 / 1 / 0
c - priem. hm. koncent. ZL ≤ EL	[mg/m ³ _{ns}]	6,8
množstvo ZL ≤ EL	[kg]	8 210,5
Q Spalin ≤ EL	[tis. Nm ³]	1 211 111,7
c - priem. hm. koncent. ZL > EL	[mg/m ³ _{ns}]	0,0
množstvo ZL > EL	[kg]	0,0
Q Spalin > EL	[tis. Nm ³]	0,0
množstvo ZL (N PDH F > 10, nezist. údaje)	[kg]	0,0
Q Spalin (N PDH F > 10, nezist. údaje)	[tis. Nm ³]	0,0

Objem. prietok, stavové a ref. veličiny	Prietok [Nm ³ /h]	O ₂ [%]
% PPH F z Nust./ účinnosť AMS (>95%)	0,09 / 99,91	0,14 / 99,86
N PPH Valid / N PPH F / N PPH E	16 328 / 16 / 26	16 321 / 23 / 34
N PDH Valid / N PDH F / N PDH N	365 / 0 / 0	364 / 1 / 0

Počet hodín za rok: 8172						PMH
Stav _{30MIN} :	Bez	Ust	Náb	ZmQ	Odst	TZL
Deň	-	'''	N	Q	Z	[mg/Nm ³ _{nr}]
1-21	0	855	0	633	0	17,5
2-21	0	1 311	0	33	0	8,6
3-21	0	1 486	0	0	0	9,6
4-21	0	1 392	0	48	0	10,1
5-21	0	1 461	0	27	0	9,1
6-21	0	1 380	0	60	0	9,5
7-21	0	1 424	0	64	0	12,6
8-21	0	1 456	0	32	0	14,5
9-21	0	1 328	0	112	0	15,7
10-21	0	1 399	0	89	0	13,9
11-21	0	1 422	0	18	0	16,0
12-21	0	1 430	0	58	0	18,1
SUMA	0	16 344	0	1 174	0	12,9

Legenda

EL je dodržaný, ak v kalend. roku:	žiadna PPH neprekročí hodnotu 2*EL+I
	žiadna PDH neprekročí hodnotu EL+I
	najmenej 95 % zo všetkých PPH za kalend. mesiac neprekročí 1,2 EL+I