

# Ročný protokol emisných hodnôt za rok 2017

Prevádzkovateľ: CEMMAC a.s.  
 Meracie miesto: emisie  
 Celkový čas prevádzky systému: 7336hod 24min  
 ID oprávnených osôb: operator  
 Tlačené dňa: 01.01.18

Zdroj: Rotačná pec  
 Kód: 0650  
 Strana : 1/7

Veličina	COr			Pozn.
Jednotka	mg/m <sup>3</sup> N	t/mesiac	t/mesiac	
EL(odpad)		MZLm < EL	MZLm > EL	
EL(klasické)				
I(%)	10			
Mesiac	PMH	MZLm < EL	MZLm > EL	
Január	-	-	-	
Február	2069.40	46.817	0.000	
Marec	2464.20	165.005	0.000	
Apríl	2973.18	187.935	0.000	
Máj	2500.16	262.119	0.000	
Jún	3269.44	384.816	0.000	
Júl	3817.13	476.217	0.000	
August	2814.10	305.996	0.000	
September	2758.16	317.529	0.000	
Október	2847.31	283.663	0.000	
November	3876.71	433.984	0.000	
December	3327.74	363.557	0.000	
PRH	3040.40			
MZLr < EL v t/rok	3227.638			
MZLr > EL v t/rok	0.000			
MZLr > limit F <sub>PDH</sub> v t	143.600			
n PPH < EL+I	13803/100%			
n PPH > EL+I	0/0%			
n PPH > 1.2(EL+I)	0/0%			
n PPH > 2(EL+I)	0/0%			
n platných PPH	13803/99%			
n neplatných PPH	95/1%			
n nahradených PPH	0/0%			
n PDH < EL+I	308/100%			
n PDH > EL+I	0/0%			
n platných PDH	308			
n neplatných PDH	2			
Min PPH	805.00			
Max PPH	7013.70			
Min PDH	1193.93			
Max PDH	5359.48			
EQ	0.00			

## Vysvetlivky:

PDH < EL+I  
 F - neplatná  
 Q - n(PDH > EL+I)>0  
 A - n(PPH > EL+I)>0  
 L - n(PPH > 1.2(EL+I))>0  
 X - n(PPH > 2(EL+I))>0

PDH - priemerná denná hodnota  
 PRH - priemerná ročná hodnota  
 EL - Emisný limit  
 I - Interval spoľahlivosti  
 EQ - Emisný kvocient

PPH - Polhodinová priemerná hodnota  
 PMH - priemerná mesačná hodnota  
 MZLm - Množstvo znečisťujúcich látok za mesiac v tonách  
 MZLr - Množstvo znečisťujúcich látok za rok v tonách  
 MZLr < EL - MZL za rok pri dodržanom EL  
 MZLr > EL - MZL za rok pri nedodržanom EL

používané palivá:  
 odpad - TAP,PNEU,KAP  
 klasické - uhlie,plyn,LVO

# Ročný protokol emisných hodnôt za rok 2017

Prevádzkovateľ: CEMMAC a.s.  
 Meracie miesto: emisie  
 Celkový čas prevádzky systému: 7336hod 24min  
 ID oprávnených osôb: operator  
 Tlačené dňa: 01.01.18

Zdroj: Rotačná pec  
 Kód: 0650  
 Strana : 2/7

Veličina	NOx			Pozn.
Jednotka	mg/m <sup>3</sup> N	t/mesiac	t/mesiac	
EL(odpad)	500.00			
EL(klasické)	1200.00			
I(%)	20			
Mesiac	PMH	MZLm < EL	MZLm > EL	
Január	-	-	-	
Február	482.39	13.330	0.000	
Marec	478.53	33.144	0.000	
Apríl	484.19	30.899	0.000	
Máj	487.72	51.456	0.000	
Jún	486.22	57.448	0.000	
Júl	485.51	60.896	0.000	
August	484.11	53.510	0.000	
September	487.53	56.126	0.000	
Október	489.49	49.072	0.000	
November	487.82	54.760	0.000	
December	487.26	53.533	0.000	
PRH	485.71			
MZLr < EL v t/rok	514.176			
MZLr > EL v t/rok	0.000			
MZLr > limit F <sub>PDH</sub> v t	28.777			
n PPH < EL+I	13803/100%			
n PPH > EL+I	0/0%			
n PPH > 1.2(EL+I)	0/0%			
n PPH > 2(EL+I)	0/0%			
n platných PPH	13803/99%			
n neplatných PPH	95/1%			
n nahradených PPH	0/0%			
n PDH < EL+I	308/100%			
n PDH > EL+I	0/0%			
n platných PDH	308			
n neplatných PDH	2			
Min PPH	233.53			
Max PPH	1563.60			
Min PDH	411.37			
Max PDH	575.12			
EQ	0.00			

## Vysvetlivky:

PDH < EL+I  
 F - neplatná  
 Q - n(PDH > EL+I)>0  
 A - n(PPH > EL+I)>0  
 L - n(PPH > 1.2(EL+I))>0  
 X - n(PPH > 2(EL+I))>0

PDH - priemerná denná hodnota  
 PRH - priemerná ročná hodnota  
 EL - Emisný limit  
 I - Interval spoľahlivosti  
 EQ - Emisný kvocient

PPH - Polhodinová priemerná hodnota  
 PMH - priemerná mesačná hodnota  
 MZLm - Množstvo znečisťujúcich látok za mesiac v tonách  
 MZLr - Množstvo znečisťujúcich látok za rok v tonách  
 MZLr < EL - MZL za rok pri dodržanom EL  
 MZLr > EL - MZL za rok pri nedodržanom EL

používané palivá:  
 odpad - TAP,PNEU,KAP  
 klasické - uhlie,plyn,LVO

# Ročný protokol emisných hodnôt za rok 2017

Prevádzkovateľ: CEMMAC a.s.  
 Meracie miesto: emisie  
 Celkový čas prevádzky systému: 7336hod 24min  
 ID oprávnených osôb: operator  
 Tlačené dňa: 01.01.18

Zdroj: Rotačná pec  
 Kód: 0650  
 Strana : 3/7

Veličina	TOCr			Pozn.
Jednotka	mg/m <sup>3</sup> N	t/mesiac	t/mesiac	
EL(odpad)	50.00			
EL(klasické)				
I(%)	30			
Mesiac	PMH	MZLm < EL	MZLm > EL	
Január	-	-	-	
Február	13.11	0.341	0.000	
Marec	14.30	0.955	0.000	
Apríl	12.14	0.773	0.000	
Máj	10.59	1.117	0.000	
Jún	14.48	1.739	0.000	
Júl	17.68	2.267	0.000	
August	17.76	1.969	0.000	
September	19.14	2.240	0.000	
Október	11.98	1.217	0.000	
November	21.40	2.442	0.000	
December	13.10	1.485	0.000	
PRH	15.24			
MZLr < EL v t/rok	16.545			
MZLr > EL v t/rok	0.000			
MZLr > limit F <sub>PDH</sub> v t	0.781			
n PPH < EL+I	13795/100%			
n PPH > EL+I	0/0%			
n PPH > 1.2(EL+I)	0/0%			
n PPH > 2(EL+I)	0/0%			
n platných PPH	13795/99%			
n neplatných PPH	103/1%			
n nahradených PPH	0/0%			
n PDH < EL+I	308/100%			
n PDH > EL+I	0/0%			
n platných PDH	308			
n neplatných PDH	2			
Min PPH	4.03			
Max PPH	132.15			
Min PDH	5.43			
Max PDH	37.41			
EQ	0.00			

## Vysvetlivky:

PDH < EL+I

F - neplatná

Q - n(PDH > EL+I)>0

A - n(PPH > EL+I)>0

L - n(PPH > 1.2(EL+I))>0

X - n(PPH > 2(EL+I))>0

používané palivá:

odpad - TAP,PNEU,KAP

klasické - uhlie,plyn,LVO

PDH - priemerná denná hodnota

PRH - priemerná ročná hodnota

EL - Emisný limit

I - Interval spoľahlivosti

EQ - Emisný kvocient

PPH - Polhodinová priemerná hodnota

PMH - priemerná mesačná hodnota

MZLm - Množstvo znečisťujúcich látok za mesiac v tonách

MZLr - Množstvo znečisťujúcich látok za rok v tonách

MZLr <EL - MZL za rok pri dodržanom EL

MZLr >EL - MZL za rok pri nedodržanom EL

# Ročný protokol emisných hodnôt za rok 2017

Prevádzkovateľ: CEMMAC a.s.  
 Meracie miesto: emisie  
 Celkový čas prevádzky systému: 7336hod 24min  
 ID oprávnených osôb: operator  
 Tlačené dňa: 01.01.18

Zdroj: Rotačná pec  
 Kód: 0650  
 Strana : 4/7

Veličina	TZLr			Pozn.
Jednotka	mg/m <sup>3</sup> N	t/mesiac	t/mesiac	
EL(odpad)	20.00			
EL(klasické)	50.00			
I(%)	30			
Mesiac	PMH	MZLm < EL	MZLm > EL	
Január	-	-	-	
Február	8.28	0.235	0.000	
Marec	6.62	0.449	0.000	
Apríl	6.02	0.401	0.000	
Máj	6.29	0.668	0.000	
Jún	7.34	0.884	0.000	
Júl	8.81	1.115	0.000	
August	10.36	1.185	0.000	
September	9.18	1.088	0.000	
Október	7.03	0.732	0.000	
November	7.94	0.912	0.000	
December	8.77	1.015	0.000	
PRH	7.84			
MZLr < EL v t/rok	8.683			
MZLr > EL v t/rok	0.000			
MZLr > limit F <sub>PDH</sub> v t	0.000			
n PPH < EL+I	13830/100%			
n PPH > EL+I	0/0%			
n PPH > 1.2(EL+I)	0/0%			
n PPH > 2(EL+I)	0/0%			
n platných PPH	13830/100%			
n neplatných PPH	68/0%			
n nahradených PPH	14/0%			
n PDH < EL+I	309/100%			
n PDH > EL+I	0/0%			
n platných PDH	309			
n neplatných PDH	1			
Min PPH	2.53			
Max PPH	55.03			
Min PDH	3.57			
Max PDH	19.65			
EQ	0.00			

## Vysvetlivky:

PDH < EL+I

F - neplatná

Q - n(PDH > EL+I)>0

A - n(PPH > EL+I)>0

L - n(PPH > 1.2(EL+I))>0

X - n(PPH > 2(EL+I))>0

používané palivá:

odpad - TAP,PNEU,KAP

klasické - uhlie,plyn,LVO

PDH - priemerná denná hodnota

PRH - priemerná ročná hodnota

EL - Emisný limit

I - Interval spoľahlivosti

EQ - Emisný kvocient

PPH - Polhodinová priemerná hodnota

PMH - priemerná mesačná hodnota

MZLm - Množstvo znečisťujúcich látok za mesiac v tonách

MZLr - Množstvo znečisťujúcich látok za rok v tonách

MZLr <EL - MZL za rok pri dodržanom EL

MZLr >EL - MZL za rok pri nedodržanom EL

# Ročný protokol emisných hodnôt za rok 2017

Prevádzkovateľ: CEMMAC a.s.  
 Meracie miesto: emisie  
 Celkový čas prevádzky systému: 7336hod 24min  
 ID oprávnených osôb: operator  
 Tlačené dňa: 01.01.18

Zdroj: Rotačná pec  
 Kód: 0650  
 Strana : 5/7

Veličina	NH3r			O2	Pozn.
Jednotka	mg/m <sup>3</sup> N	t/mesiac	t/mesiac	%	
EL(odpad)	30.00				
EL(klasické)					
I(%)	30				
Mesiac	PMH	MZLm < EL	MZLm > EL	PMH	
Január	-	-	-	-	
Február	2.53	0.089	0.000	13.27	
Marec	3.92	0.263	0.000	13.46	
Apríl	3.51	0.238	0.000	13.39	
Máj	3.14	0.329	0.000	13.14	
Jún	5.19	0.627	0.000	13.26	
Júl	5.03	0.647	0.000	13.29	
August	7.90	0.894	0.000	13.52	
September	6.34	0.764	0.000	13.44	
Október	2.67	0.284	0.000	13.38	
November	5.82	0.667	0.000	13.44	
December	2.56	0.307	0.000	13.49	
PRH	4.57			13.38	
MZLr < EL v t/rok	5.107				
MZLr > EL v t/rok	0.000				
MZLr > limit F <sub>PDH</sub> v t	0.310				
n PPH < EL+I	13803/100%				
n PPH > EL+I	0/0%				
n PPH > 1.2(EL+I)	0/0%				
n PPH > 2(EL+I)	0/0%				
n platných PPH	13803/99%			14591/99%	
n neplatných PPH	95/1%			82/1%	
n nahradených PPH	0/0%			12/0%	
n PDH < EL+I	308/100%				
n PDH > EL+I	0/0%				
n platných PDH	308			315	
n neplatných PDH	2			0	
Min PPH	0.00			9.88	
Max PPH	53.44			20.77	
Min PDH	0.05			12.29	
Max PDH	22.42			20.53	
EQ	0.00				

## Vysvetlivky:

PDH < EL+I

F - neplatná

Q - n(PDH > EL+I)>0

A - n(PPH > EL+I)>0

L - n(PPH > 1.2(EL+I))>0

X - n(PPH > 2(EL+I))>0

používané palivá:

odpad - TAP,PNEU,KAP

klasické - uhlie,plyn,LVO

PDH - priemerná denná hodnota

PRH - priemerná ročná hodnota

EL - Emisný limit

I - Interval spoľahlivosti

EQ - Emisný kvocient

PPH - Polhodinová priemerná hodnota

PMH - priemerná mesačná hodnota

MZLm - Množstvo znečisťujúcich látok za mesiac v tonách

MZLr - Množstvo znečisťujúcich látok za rok v tonách

MZLr < EL - MZL za rok pri dodržanom EL

MZLr > EL - MZL za rok pri nedodržanom EL

# Ročný protokol emisných hodnôt za rok 2017

Prevádzkovateľ: CEMMAC a.s.  
 Meracie miesto: emisie  
 Celkový čas prevádzky systému: 7336hod 24min  
 ID oprávnených osôb: operator  
 Tlačené dňa: 01.01.18

Zdroj: Rotačná pec  
 Kód: 0650  
 Strana : 6/7

Veličina	H2O	ObPr	TEMP	PRES	Pozn.
Jednotka	%	Nm3/h	°C	hPa	
EL(odpad)					
EL(klasické)					
I(%)					
Mesiac	PMH	PMH	PMH	PMH	Pozn.
Január	-	-	-	-	
Február	11.71	126245.56	130.66	979.03	
Marec	12.45	131755.45	132.13	982.13	
Apríl	12.66	128978.24	134.12	981.58	
Máj	13.04	201419.70	132.79	981.68	
Jún	13.44	232719.52	134.84	980.01	
Júl	13.82	239864.05	134.82	980.02	
August	13.37	236304.45	134.23	982.84	
September	13.18	232479.18	131.93	980.68	
Október	12.99	227684.51	129.48	983.15	
November	13.23	232655.75	131.45	980.86	
December	12.71	233158.72	132.32	980.71	
<b>PRH</b>	13.04	206309.86	132.78	981.26	
MZLr < EL v t/rok					
MZLr > EL v t/rok					
MZLr > limit $F_{PDH}$ v t					
n PPH < EL+I					
n PPH > EL+I					
n PPH > 1.2(EL+I)					
n PPH > 2(EL+I)					
n platných PPH	14660/100%	14660/100%	14660/100%	14660/100%	
n neplatných PPH	13/0%	13/0%	13/0%	13/0%	
n nahradených PPH	45/0%	53/0%	3/0%	3/0%	
n PDH < EL+I					
n PDH > EL+I					
n platných PDH	315	315	315	315	
n neplatných PDH	0	0	0	0	
Min PPH	0.66	0.00	4.92	953.88	
Max PPH	16.36	278253.94	183.53	999.60	
Min PDH	0.68	0.00	5.70	958.81	
Max PDH	14.87	265490.49	157.90	999.58	
EQ					

## Vysvetlivky:

PDH < EL+I

F - neplatná

Q - n(PDH > EL+I)>0

A - n(PPH > EL+I)>0

L - n(PPH > 1.2(EL+I))>0

X - n(PPH > 2(EL+I))>0

používané palivá:

odpad - TAP,PNEU,KAP

klasické - uhlie,plyn,LVO

PDH - priemerná denná hodnota

PRH - priemerná ročná hodnota

EL - Emisný limit

I - Interval spoľahlivosti

EQ - Emisný kvocient

PPH - Polhodinová priemerná hodnota

PMH - priemerná mesačná hodnota

MZLm - Množstvo znečisťujúcich látok za mesiac v tonách

MZLr - Množstvo znečisťujúcich látok za rok v tonách

MZLr <EL - MZL za rok pri dodržanom EL

MZLr >EL - MZL za rok pri nedodržanom EL

## Protokol o prevádzke systému za rok 2017

**Prevádzkovateľ:** CEMMAC a.s.  
**Meracie miesto:** emisie  
**Celkový čas prevádzky systému:** 7336hod 24min  
**ID oprávnených osôb:** operator  
**Tlačené dňa:** 01.01.18

**Zdroj:** Rotačná pec  
**Kód:** 0650  
**Strana :** 7/7

Mesiac	Stavy systému [hod:min]								
	OST	NAB	OKA	UP	SKU	KAL	VYP	ZPA	INY
Január	743:30	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:30	00:00	00:00
Február	418:00	49:30	00:00	194:30	00:00	00:00	00:00	10:00	00:00
Marec	00:30	01:00	00:00	699:00	00:00	00:00	00:00	43:30	00:00
Apríl	09:30	10:30	00:00	646:00	00:00	00:00	01:30	52:30	00:00
Máj	11:30	06:00	00:00	711:00	00:00	00:00	00:00	15:30	00:00
Jún	00:30	01:00	00:00	690:30	00:00	00:00	00:00	28:00	00:00
Júl	01:00	02:30	00:00	723:30	00:00	00:00	00:00	17:00	00:00
August	47:00	07:00	00:00	649:00	00:00	00:00	00:00	41:00	00:00
September	03:00	05:00	00:00	692:00	00:00	00:00	00:00	20:00	00:00
Október	109:00	05:00	00:00	611:00	00:00	00:00	01:00	18:00	00:00
November	18:30	03:30	00:00	681:00	00:00	00:00	00:00	17:00	00:00
December	58:30	10:30	00:00	651:30	00:00	00:00	00:00	23:30	00:00
<b>Celkom</b>	<b>1420:30</b>	<b>101:30</b>	<b>00:00</b>	<b>6949:00</b>	<b>00:00</b>	<b>00:00</b>	<b>03:00</b>	<b>286:00</b>	<b>00:00</b>

**Vysvetlivky:**

OST - Odstavené  
 OKA - Odstávka  
 SKU - Skúšanie  
 VYP - Výpadok  
 INY - Iný stav

NAB - nábeh  
 UP - Ustálená prevádzka  
 KAL - Kalibrácia  
 ZPA - Zmena paliva

používané palivá:

odpad - TAP,PNEU,KAP  
 klasické - uhlie,plyn,LVO