



Пут бањалучког одреда бб, П.П. 147; централа +387 51/ 433-522, факс 433-521 ; Директор 460-852; Правни и финансијски послови 433-520; Сеизмологија 463-467 и 433-524; Метеорологија 461-681, 346-490 346-491; Хидрологија 315-538; Екологија 346-494; Сабирни центар : тел/факс 307-943 ; E-mail : [rhmz@teol.net](mailto:rhmz@teol.net) ; [www.rhmzrs.com](http://www.rhmzrs.com); ЛИБ 4400902400004

---

## **Извјештај о квалитету ваздуха на мјерној станици Брод – Рафинерија нафте А.Д. Брод за мјесец јун 2017. године**

Директор  
дипл.инж. Зоран Божовић

## Увод

У циљу ефикасног управљања квалитетом ваздуха у Републици Српској успоставља се мониторинг квалитета ваздуха односно јединствени функционални систем праћења и контроле степена загађења ваздуха и одржавање базе података о квалитету ваздуха. Заштита ваздуха у Републици Српској уређена је Законом о заштити ваздуха („Службени гласник Републике Српске“ бр. 124/11). Овим законом уређује се заштита и управљање квалитетом ваздуха и одређују мјере, начин организовања и контроле и спровођења заштите и побољшања квалитета ваздуха као природног добра од општег интереса које ужива посебну заштиту.

Републички хидрометеоролошки завод Републике Српске је на основу Закона о хидролошкој и метеоролошкој дјелатности („Службени гласник Републике Српске“ бр. 20/2000), Закона о измјенама и допунама Закона о заштити ваздуха („Службени гласник Републике Српске“ бр. 46/17), Закона о заштити ваздуха („Службени гласник Републике Српске“ бр. 124/11), Уредбом о условима за мониторинг квалитета ваздуха, Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха, Уредбом о успостављању Републичке мреже мјерних станица и мјерних мјеста („Службени гласник Републике Српске“ бр. 124/12), овлаштена институција за успостављање, организовање и управљање системом мониторинга квалитета ваздуха у Републици Српској и успостављање информационог система за праћење вриједности квалитета ваздуха у циљу извјештавања о резултатима мониторинга према прописаним форматима.

Избор локације станица републичког мониторинга квалитета ваздуха и њихов број дефинисане су Уредбом о успостављању Републичке мреже мјерних станица и мјерних мјеста и ускладу је са еколошком дозволом.

## Мјерни инструменти и методе мјерења

1. SO<sub>2</sub> анализатор, модел HORIBA APСА-370  
Метода мјерења коју овај инструмент користи је референтна метода, ултраљубичаста флуоресценција (описана у стандарду BAS EN 14212).
2. CO анализатор, модел HORIBA APMA-370  
Метода мјерења коју овај инструмент користи је референтна, недисперзивна инфрацрвена спектроскопија (описана у стандарду BAS EN 14626).
3. NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> анализатор, модел HORIBA APNA-370  
Метода мјерења коју овај инструмент користи је референтна, хемилуминисцентна метода (описана у стандарду BAS EN 14211).
4. Озон (O<sub>3</sub>) анализатор, модел HORIBA APOA-370  
Метода мјерења коју овај инструмент користе је референтна описана у стандарду BAS EN 14625.
5. Суспендоване честице (PM<sub>10</sub> и PM<sub>2.5</sub>) анализатор, модел HORIBA APDA-371  
Референтна метода за узимање узорака и мјерење концентрација суспендованих честица PM<sub>10</sub> је описана у стандарду BAS EN 12341.  
Референтна метода за узимање узорака и мјерење концентрација суспендованих честица PM<sub>2.5</sub> је описана у стандарду BAS EN 14907.
6. Бензен (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) анализатор, GC-5000  
Референтна метода за мјерење концентрација бензена је описана у стандарду BAS EN 14662-1.
7. Водоник сулфид (H<sub>2</sub>S) анализатор, модел HORIBA APСА-370

## Законске одредбе о квалитету ваздуха

Одредбама дефинисаним у члану 21. Закона о заштити ваздуха (Сл. Гласник РС, бр. 124/11) утврђују се сљедеће категорије квалитета ваздуха:

а) прва категорија – чист или незнатно загађен ваздух гдје нису прекорачене граничне вриједности нивоа ни за једну загађујућу материју,

б) друга категорија – умјерено загађен ваздух гдје су прекорачене граничне вриједности нивоа за једну или више загађујућих материја, али нису прекорачене толерантне вриједности ни једне загађујуће материје и

ц) трећа категорија - прекомјерно загађен ваздух гдје су прекорачене толерантне вриједности за једну или више загађујућих материја.

Категорије квалитета ваздуха утврђују се према нивоу загађености, полазећи од прописаних граничних и толерантних вриједности дефинисаних Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 124/12) и на основу резултата мјерења.

Ако за неку загађујућу материју није прописана граница толеранције, њена гранична вриједност узима се као толерантна вриједност.

Категорије квалитета ваздуха утврђују се једном годишње за протеклу календарску годину.

Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 124/12) утврђене су вриједности квалитета ваздуха у циљу управљања квалитетом ваздуха на територији Републике Српске.

Вриједности квалитета ваздуха у овој Уредби представљају нумеричке вриједности граничних вриједности нивоа загађујућих материја у ваздуху, и то доње и горње границе оцјењивања квалитета ваздуха, критичних нивоа, граница толеранције и толерантних вриједности, циљних вриједности и дугорочних циљева загађујућих материја у ваздуху, концентрација опасних по здравље људи и концентрације о којима се извјештава јавност.

## Граничне вриједности, толерантне вриједности и граница толерантције за заштиту здравља људи

**Табела 1. Гранична вриједност, толерантна вриједност и граница толеранције**

Загађујућа материја	Период усредњавања	Гранична вриједност	Граница толеранције	Толерантна вриједност
SO <sub>2</sub>	1 час	350 µg/m <sup>3</sup> (напомена 1)	86 µg/m <sup>3</sup>	436 µg/m <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	24 часа	125 µg/m <sup>3</sup> (напомена 2)	-	125 µg/m <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	Календарска година	50 µg/m <sup>3</sup>	-	50 µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	1 час	150 µg/m <sup>3</sup> (напомена 3)	43 µg/m <sup>3</sup>	193 µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	24 часа	85 µg/m <sup>3</sup>	23 µg/m <sup>3</sup>	108 µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	Календарска година	40 µg/m <sup>3</sup>	11 µg/m <sup>3</sup>	51 µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>10</sub>	24 часа	50 µg/m <sup>3</sup> (напомена 4)	14 µg/m <sup>3</sup>	64 µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>10</sub>	Календарска година	40 µg/m <sup>3</sup>	5 µg/m <sup>3</sup>	45 µg/m <sup>3</sup>
CO	8 часова	10 mg/m <sup>3</sup>	3 mg/m <sup>3</sup>	13 mg/m <sup>3</sup>
CO	24 часа	5 mg/m <sup>3</sup>	3 mg/m <sup>3</sup>	8 mg/m <sup>3</sup>
CO	Календарска година	3 mg/m <sup>3</sup>	-	3 mg/m <sup>3</sup>

Уредба о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”. број 124/12)

Напомена 1: не смије се прекорачити више од 24 пута у једној календарској години.

Напомена 2: не смије се прекорачити више од 3 пута у једној календарској години.

Напомена 3: не смије се прекорачити више од 18 пута у једној календарској години.

Напомена 4: не смије се прекорачити више од 35 пута у једној календарској години.

**Табела 2. Циљна вриједност за приземни озон**

Циљ	Период рачунања просјечне вриједности	Циљна вриједност
Заштита здравља људи	Максимална дневна осмочасовна средња вриједност	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (напомена 1)

Уредба о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”. број 124/12)

Напомена 1: не смије се прекорачити у више од 25 дана по календарској години у току три године мјерења

## Концентрације опасне по здравље људи и концентрације о којима се извјештава јавност

**Табела 1. Концентрације сумпор диоксида и азот диоксида опасне по здравље људи**

Загађујућа материја	Концентрација опасна по здравље људи
Сумпор диоксид	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Азот оксид	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Уредба о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”. број 124/12)

Концентрације опасне по здравље људи мјере се током три узастопна сата на локацијама репрезентативним за квалитет ваздуха на подручју чија површина није мања од 100  $\text{km}^2$ , или у зони или агломерацијама, ако је њихова површина мања.

**Табела 2. Концентрације приземног озона опасне по здравље људи и концентрације о којима се извјештава јавност**

Сврха	Период усредњавања	Граница
Обавјештење	1 сат	180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Упозорење	1 сат <sup>(1)</sup>	240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Уредба о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”. број 124/12)

<sup>(1)</sup> У циљу доношења краткорочних акционих планова ради заштите здравља људи или животне средине по потреби, у зони или агломерацији утврђују се или предвиђају прекорачења границе у току три узастопна сата.

## Максималне дозвољене концентрације за заштиту здравља људи у случају намјенских мјерења

**Табела 1. Максимална дозвољена концентрација за Чађ**

Период усредњавања	Максимална дозвољена вриједност
Један дан	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Календарска година	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

**Табела 2. Максимална дозвољена концентрација за Укупне суспендоване честице**

Период усредњавања	Максимална дозвољена вриједност
Један дан	250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Календарска година	90 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

## РЕЗУЛТАТИ МЈЕРЕЊА КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА ЗА ПЕРИОД ОД 01.06.2017.– 30.06.2017.године

Прикупљени подаци обрађени су и анализирани у складу са Законом о заштити ваздуха („Службени гласник Републике Српске“. број 124/11) и Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“. број 124/12), те према стандардима земаља Европске заједнице као и стандардима Свјетске здравствене организације.

Мјерна станица за праћење квалитета ваздуха постављена на мјерној локацији Брод у кругу „Рафинерије нафте“ А.Д.Брод саставни је дио Републичке мреже мониторинга квалитета ваздуха у Републици Српској која је дефинисана према Уредби о успостављању републичке мреже мјерних станица и мјерних мјеста (Службени гласник РС, број 124/12).

У овом извјештају интерпретирани су резултати мјерења од 01.06. – 30.06.2017 године.

У периоду од 01.06.2017 – 30.06.2017. године праћене су концентрације сумпор диоксида, азотних оксида, суспендованих честица  $PM_{10}$  и  $PM_{2.5}$ , озона, водоник сулфида, бензена те метеоролошких параметара, брзина и смјер вјетра, температура ваздуха, релативна влажност ваздуха, атмосферски притисак.

Подаци са мјерне станице Брод у кругу „Рафинерије нафте“ А. Д.Брод које Републички хидрометеоролошки завод интерпретира у овом извјештају преузети су и валидирани од „Рафинерије нафте“ А.Д.Брод.

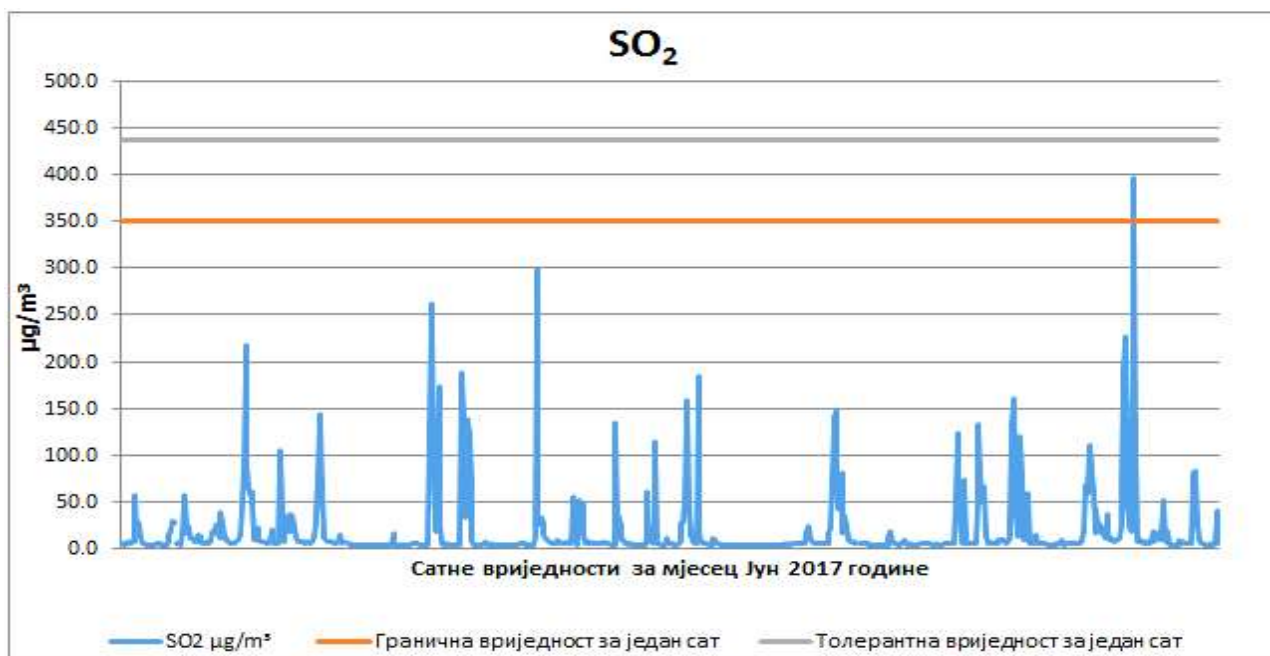
Табела 1. Резултати континуираног мјерења  $SO_2$ ,  $NO_2$ ,  $CO$ ,  $PM_{10}$ ,  $O_3$ ,  $PM_{2.5}$ ,  $C_6H_6$  и  $H_2S$  за јун 2017. у Броду (Мјерно мјесто – Рафинерија нафте А.Д.Брод)

	$SO_2$ $\mu g/m^3$	$NO_2$ $\mu g/m^3$	$PM_{10}$ $\mu g/m^3$	$CO$ $mg/m^3$	$PM_{2.5}$ $\mu g/m^3$	$C_6H_6$ $\mu g/m^3$	$O_3$ $\mu g/m^3$	$H_2S$ $\mu g/m^3$
Број мјерења	30	30	30	30	30	-	30	27
Средња мјесечна вриједност	19.3	6.7	40.1	0.17	24.8	-	60.0	11.1
Максимална средња дневна вриједност	65.2	10.6	52.8	0.25	43.1	-	95.8	24.4
перцентил 50	15.0	6.8	38.8	0.17	24.4	-	58.7	10.8
перцентил 98	50.6	9.6	52.7	0.25	40.9	-	88.4	20.9

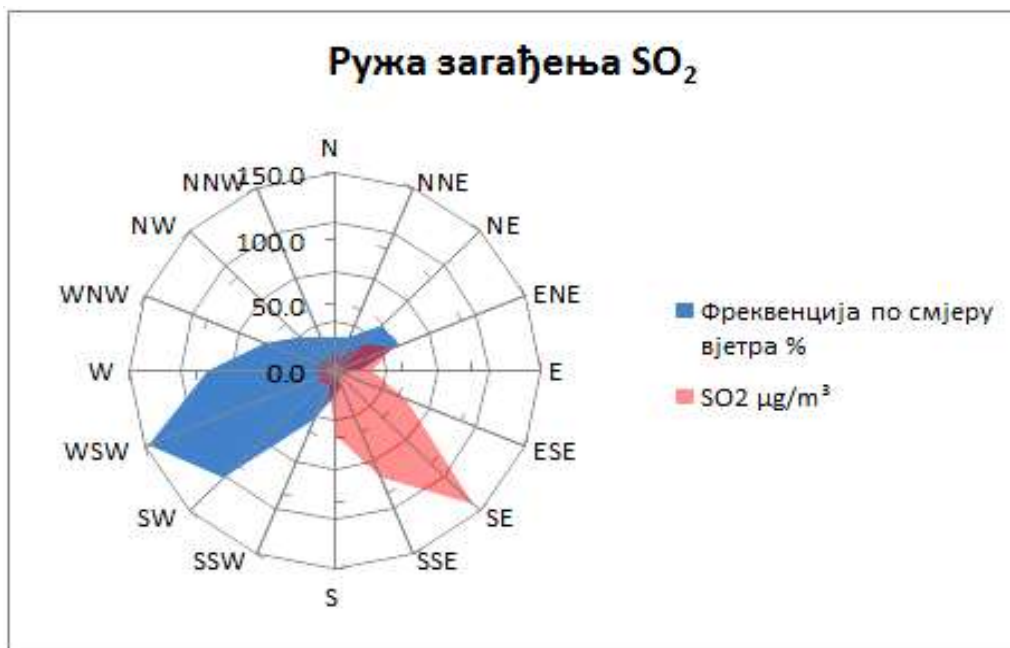
## Сумпор диоксид SO<sub>2</sub>



Дијаграм 1. Графички приказ просјечних дневних концентрација SO<sub>2</sub> за јун 2017 год. у Броду (мјерно мјесто Рафинерија нафте А.Д.Брод).



Дијаграм 2. Графички приказ просјечних сатних концентрација SO<sub>2</sub> за јун 2017 год. у Броду (мјерно мјесто Рафинерија нафте А.Д.Брод).



Слика 1. Ружа загађења SO<sub>2</sub> за јун 2017 год. у Броду(мјерно мјесто Рафинерија нафте А.Д.Брод).

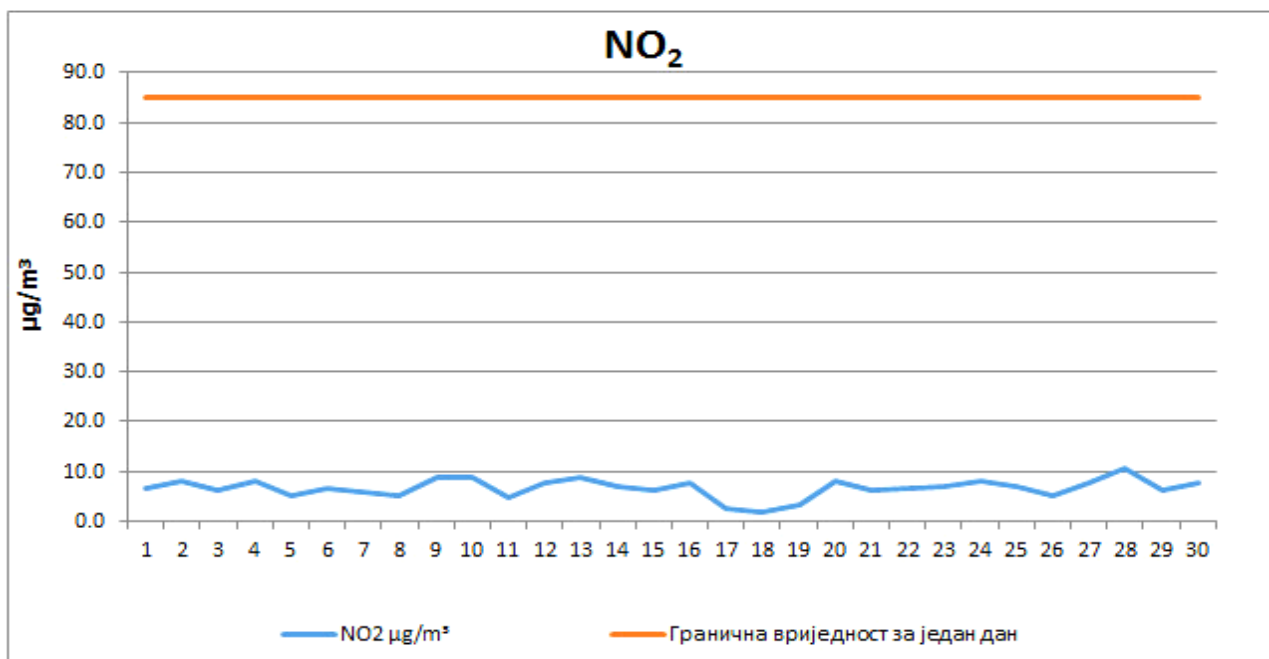
Просјечна мјесечна сатна вриједност концентрације SO<sub>2</sub> у току мјесеца јуна 2017 године за Мјерно мјесто – Рафинерија нафте А.Д.Брод износила је 19.3 µg/m<sup>3</sup>. Гранична вриједност за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 124/12) износи 350 µg/m<sup>3</sup> и прекорачена је 1-пут у мјесецу јуну.

Толерантна вриједност која за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 124/12) износи 436 µg/m<sup>3</sup> није прекорачена у току мјесеца јуна.

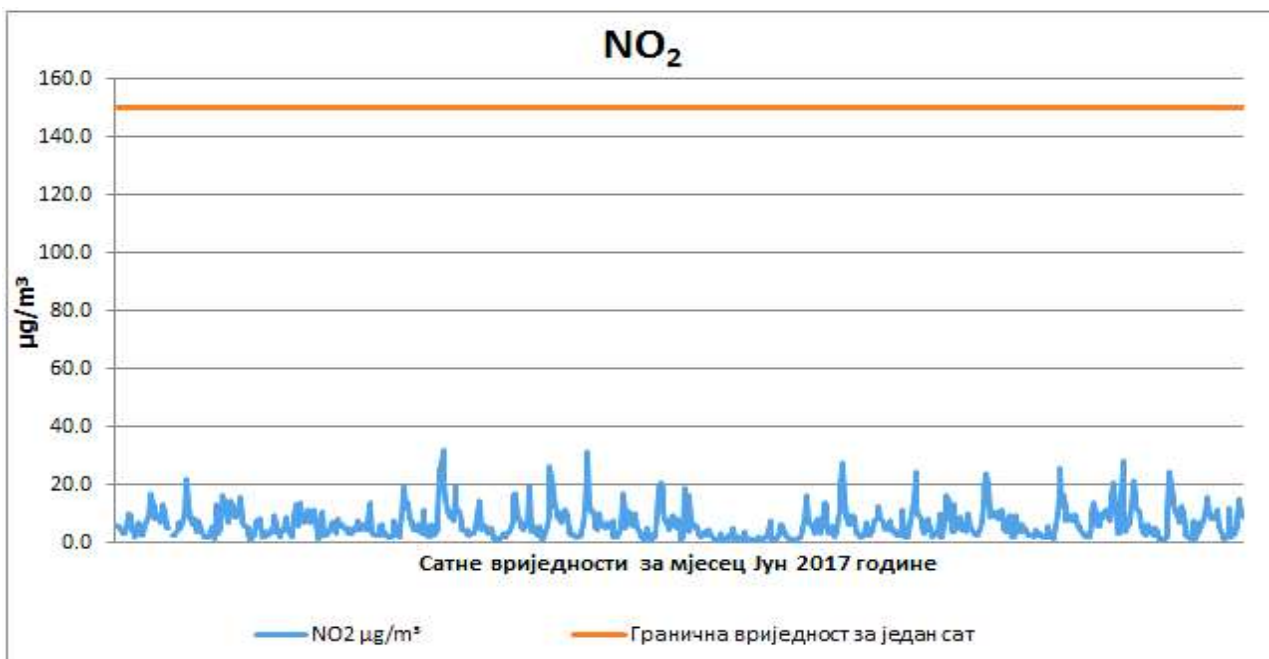
Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрације SO<sub>2</sub> у току мјесеца јуна 2017 године за Мјерно мјесто – Рафинерија нафте А.Д.Брод износила је 19.3 µg/m<sup>3</sup>.

Гранична вриједности за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 124/12) износи 125 µg/m<sup>3</sup> није прекорачена у току мјесеца јуна. Толерантна вриједност која за 24-часовни период усредњавања износи 125 µg/m<sup>3</sup> није прекорачена у току мјесеца јуна.

## Азот диоксид $\text{NO}_2$

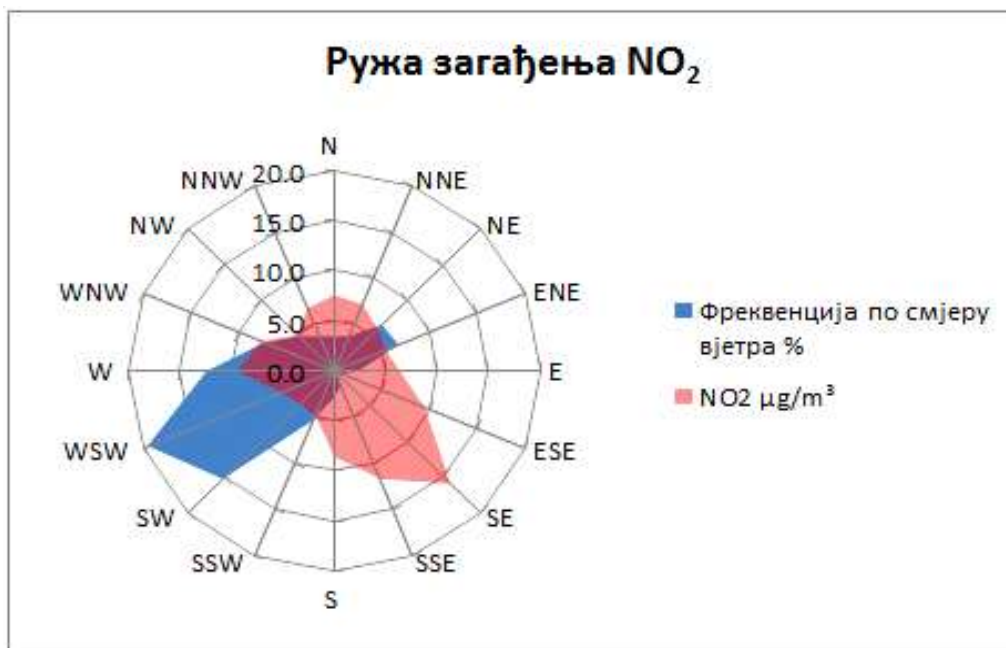


Дијаграм 3. Графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација  $\text{NO}_2$  за јун 2017 год. у Броду (мјерно мјесто Рафинерија нафте А.Д.Брод).



Дијаграм 4. Графички приказ просјечних имисијских сатних концентрација  $\text{NO}_2$  за јун 2017 год. у Броду (мјерно мјесто Рафинерија нафте А.Д.Брод).





Просјечна мјесечна сатна вриједност концентрације NO<sub>2</sub> у току мјесеца јуна 2017 године за Мјерно мјесто – Рафинерија нафте А.Д.Брод износила је 6.7 µg/m<sup>3</sup>. Гранична вриједност за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 124/12) износи 150 µg/m<sup>3</sup> и није прекорачена у мјесецу јуну, као и толерантна вриједност која за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 124/12) износи 193 µg/m<sup>3</sup> такође није прекорачена.

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрације NO<sub>2</sub> у току мјесеца јуна 2017 године за Мјерно мјесто – Рафинерија нафте А.Д.Брод износила је 6.7 µg/m<sup>3</sup>.

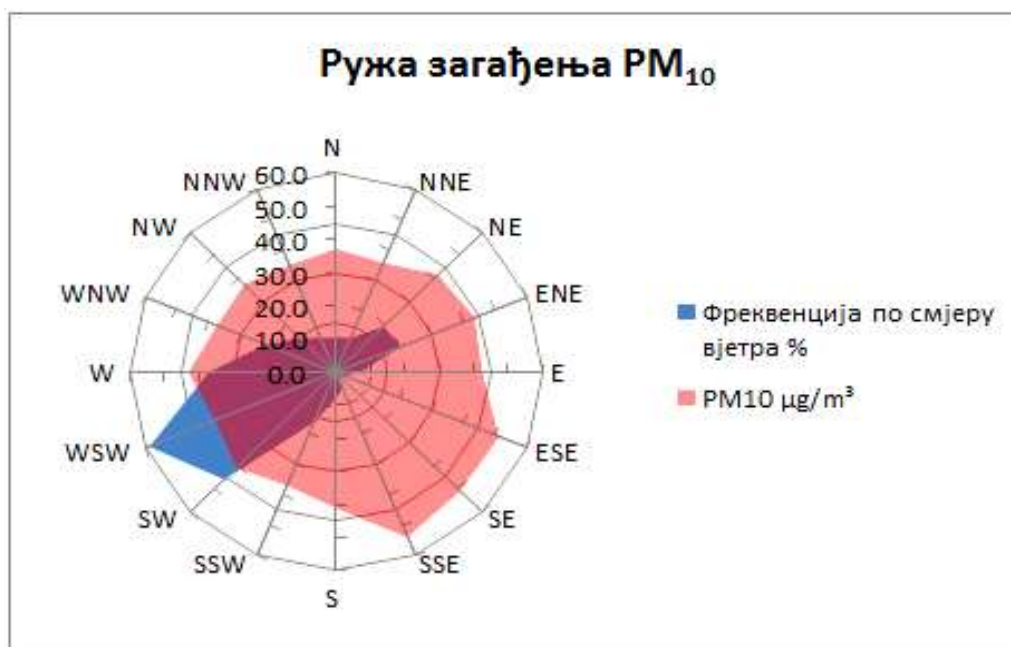
Гранична вриједности за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 124/12) износи 85 µg/m<sup>3</sup> и није прекорачена у току мјесеца јуна. Толерантна вриједност која за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 124/12) износи 108 µg/m<sup>3</sup> такође није прекорачена.

Квалитет ваздуха с обзиром на измјерене вриједности NO<sub>2</sub> на мјерном мјесту– Рафинерија нафте А.Д.Брод је задовољавајући.

## Суспендоване честице $PM_{10}$



Дијаграм 5. Графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација  $PM_{10}$  честица за јун 2017 год. у Броду (мјерно мјесто Рафинерија нафте А.Д.Брод).

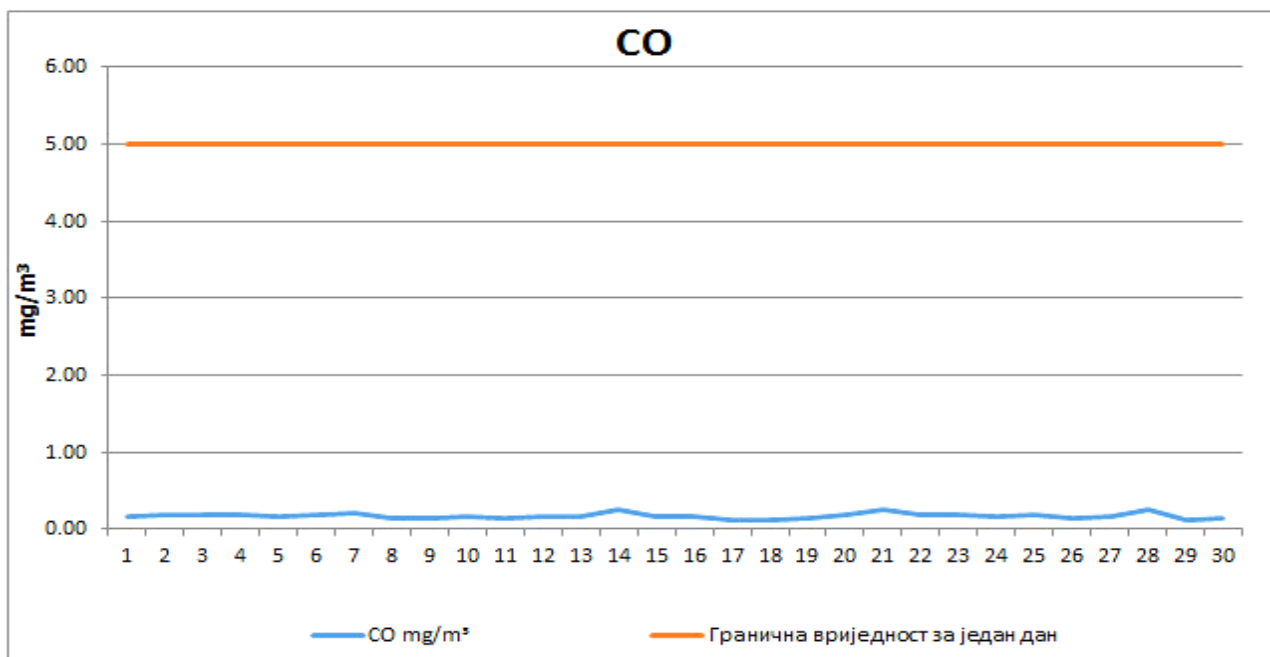


Слика 3. Ружа загађења  $PM_{10}$  за јун 2017 год. у Броду (мјерно мјесто Рафинерија нафте А.Д.Брод).

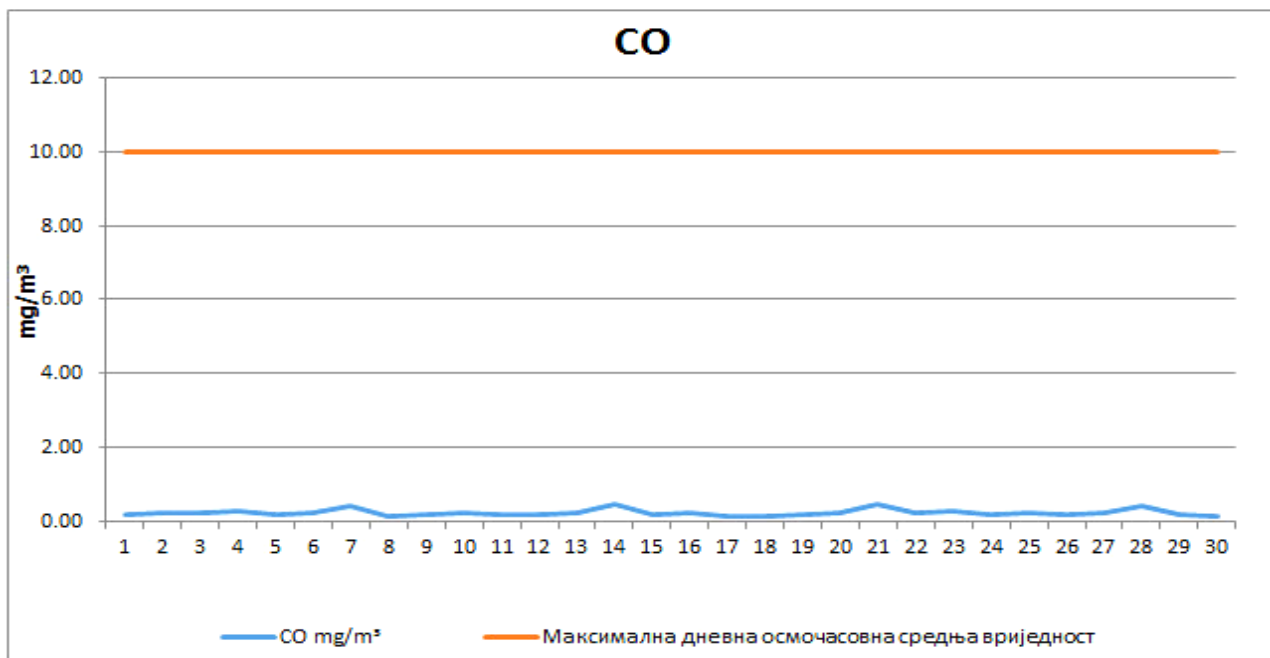
Просјечна мјесечна вриједност за  $PM_{10}$  честице у току мјесеца јуна 2017 године на Мјерном мјесту Рафинерија нафте А.Д.Брод износила је  $40.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Гранична вриједност  $PM_{10}$  честица за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 124/12) износи  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  и прекорачена је 4-пута у току мјесеца јуна. Толерантна вриједност  $PM_{10}$  честица која за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 124/12) износи  $64 \mu\text{g}/\text{m}^3$  није прекорачена у току мјесеца јуна.

Према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 124/12) гранична вриједност за период усредњавања један дан не смије прекорачити граничну вриједност  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  више од 35 пута у једној календарској години.

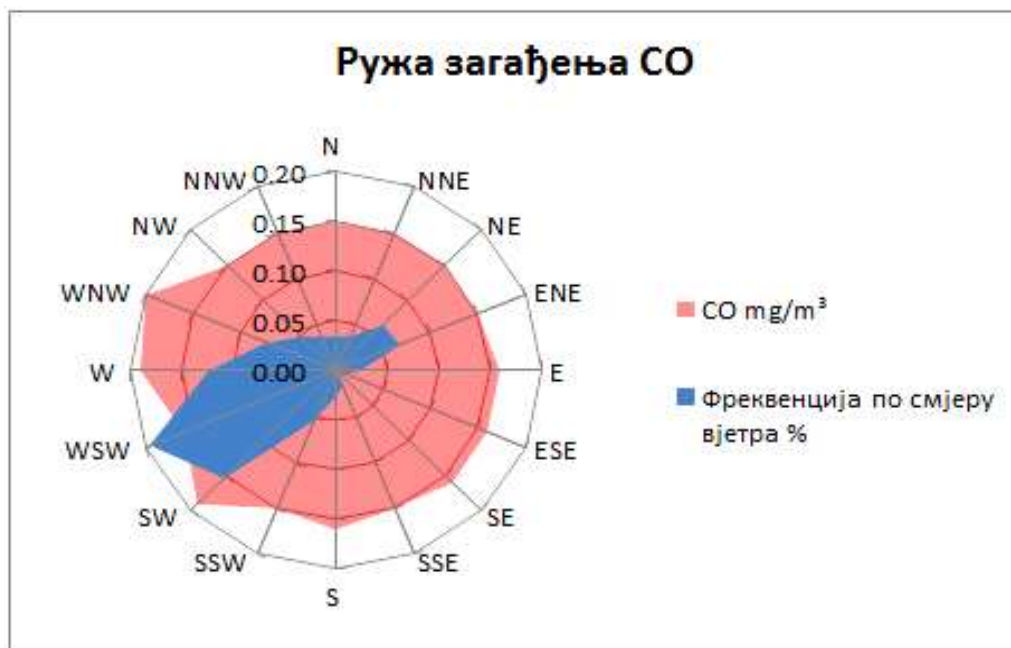
## Угљен моноксид CO



Дијаграм 6. Графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација CO за јун 2017 год. у Броду (мјерно мјесто Рафинерија нафте А.Д.Брод).



Дијаграм 7. Графички приказ максималних дневних осмочасовних средњих вриједности концентрација CO за јун 2017 год. у Броду(мјерно мјесто Рафинерија нафте А.Д.Брод).

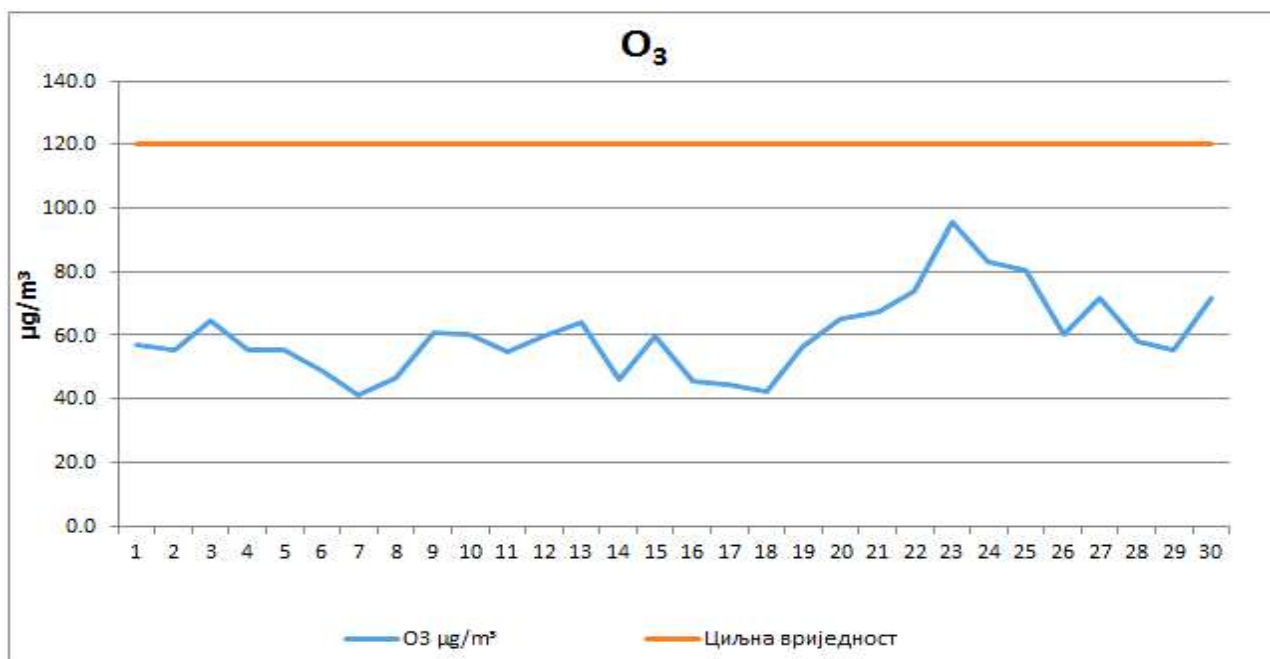


Слика 4. Ружа загађења CO за јун 2017 год. у Броду(мјерно мјесто Рафинерија нафте А.Д.Брод).

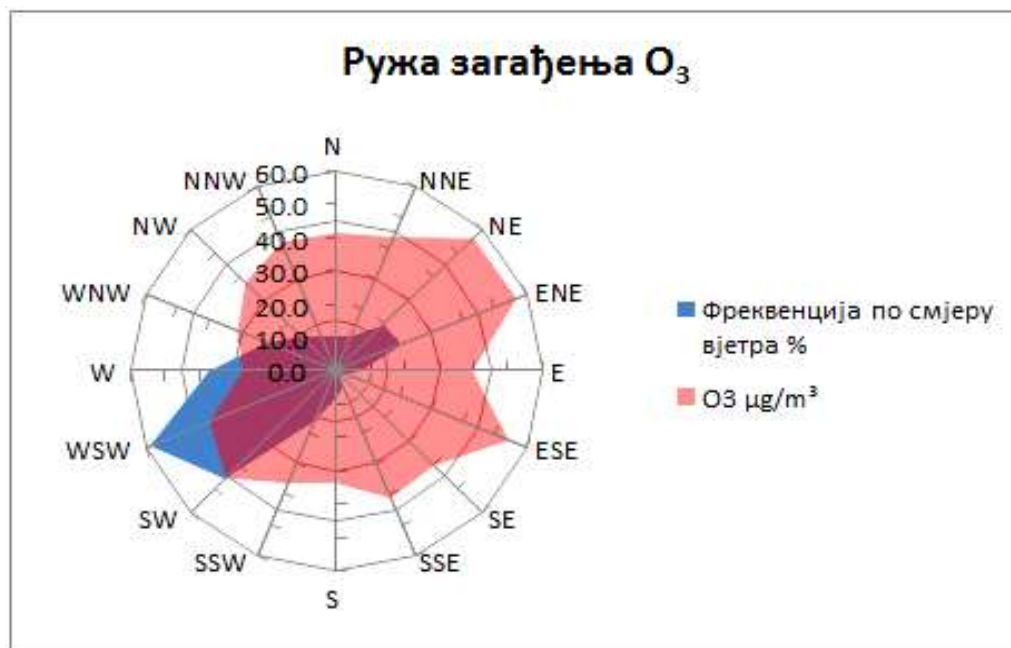
Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрације CO у току мјесеца јуна 2017 године за Мјерно мјесто – Рафинерија нафте А.Д.Брод износила је  $0.17 \text{ mg/m}^3$ . Гранична вриједности за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 124/12) износи  $5 \text{ mg/m}^3$  и није прекорачена у току мјесеца јуна. Толерантна вриједност која за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 124/12) износи  $8 \text{ mg/m}^3$  такође није прекорачена.

Максимална дневна осмочасовна средња вриједност концентрације CO у току мјесеца јуна 2017 године за Мјерно мјесто – Рафинерија нафте А.Д.Брод износила је  $0.47 \text{ mg/m}^3$ . Гранична вриједности за максималну дневну осмочасовну средњу вриједност према Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 124/12) износи  $10 \text{ mg/m}^3$  није прекорачена у току мјесеца јуна. Толерантна вриједност која за максималну дневну осмочасовну средњу вриједност према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 124/12) износи  $13 \text{ mg/m}^3$  такође није прекорачена.

## Приземни озон $O_3$



Дијаграм 8. Графички приказ максималних дневних осмочасовних средњих вриједности концентрација  $O_3$  за јун 2017 год. у Броду(мјерно мјесто Рафинерија нафте А.Д.Брод).

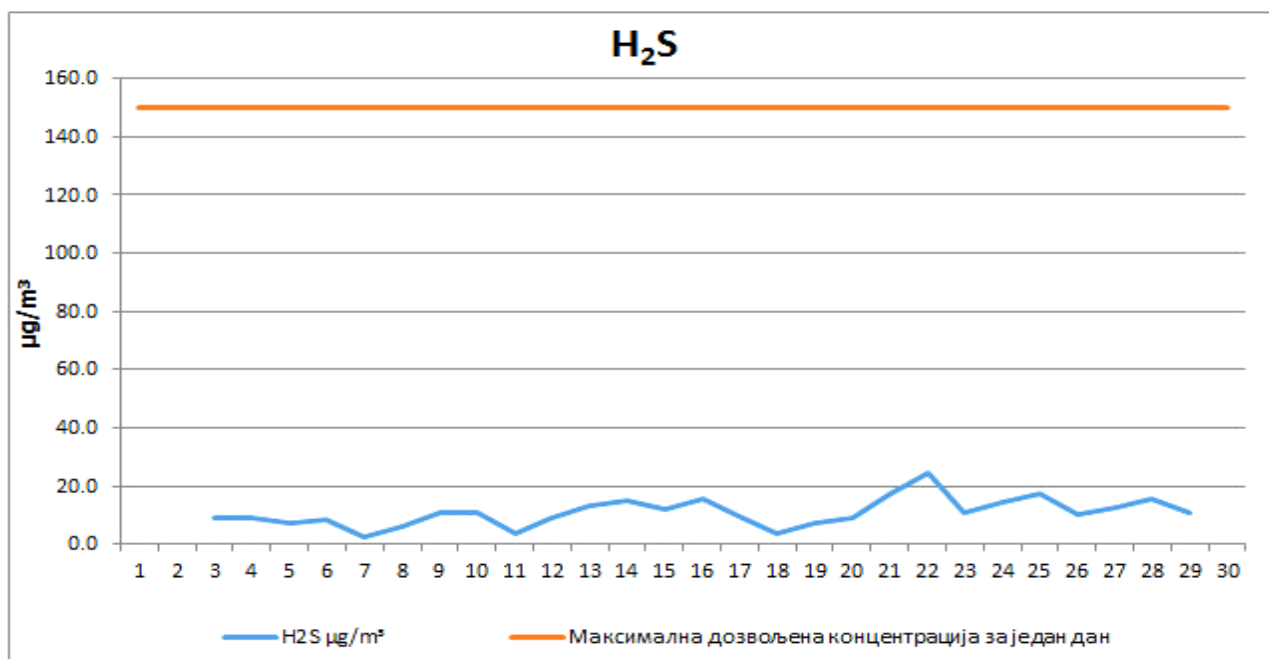


Слика 5. Ружа загађења  $O_3$  за јун 2017 год. у Броду(мјерно мјесто Рафинерија нафте А.Д.Брод).

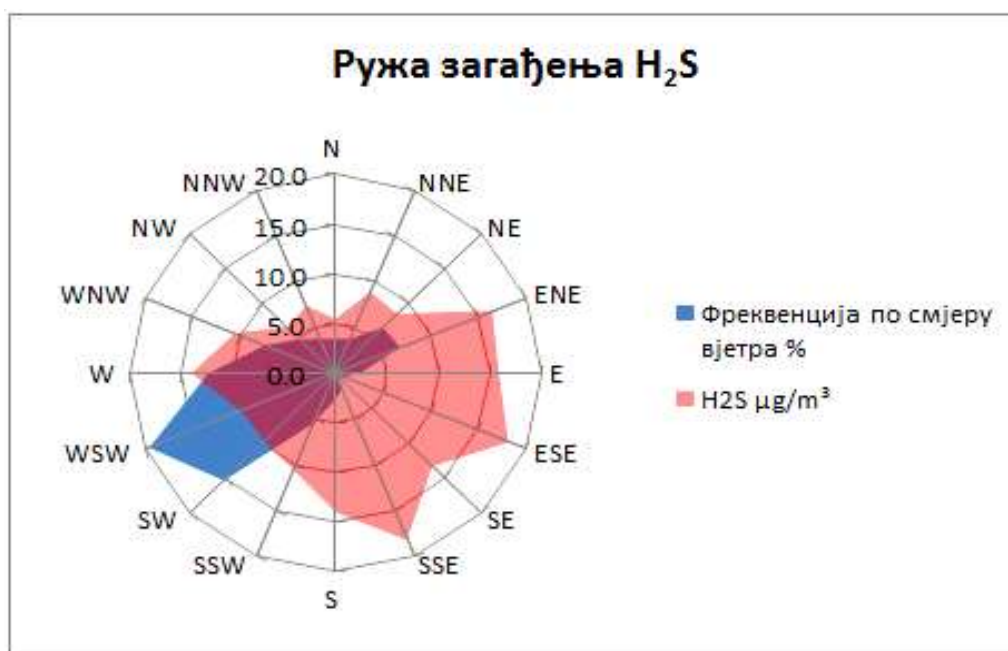
Максимална дневна осмочасовна средња вриједност концентрације  $O_3$  у току мјесеца јуна 2017 године за Мјерно мјесто – Рафинерија нафте А.Д.Брод износила је  $95.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Циљна вриједност за максималну дневну осмочасовну средњу вриједност за  $O_3$  према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 124/12) износи  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (не смије се прекорачити у више од 25 дана по календарској години у току три године мјерења) није прекорачена у току мјесеца јуна.

## Водоник сулфид $H_2S$



Дијаграм 9. Графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација  $H_2S$  за јун 2017 год. у Броду (мјерно мјесто Рафинерија нафте А.Д.Брод).



Слика 6. Ружа загађења  $H_2S$  за јун 2017 год. у Броду мјерно (мјесто Рафинерија нафте А.Д.Брод).

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрација  $H_2S$  у току мјесеца јуна 2017 године за Мјерно мјесто – Рафинерија нафте А.Д. Брод износила је  $11.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Максимална дозвољена концентрација  $H_2S$  за период усредњавања за један дан према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 124/12) износи  $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$  није прекорачена ни један дан у току мјесеца јуна. Квалитет ваздуха с обзиром на измјерене вриједности  $H_2S$  на мјерном мјесту – Рафинерија нафте А.Д.Брод је задовољавајући.

## **Временски услови на подручју општине Брод у јуну 2017 године**

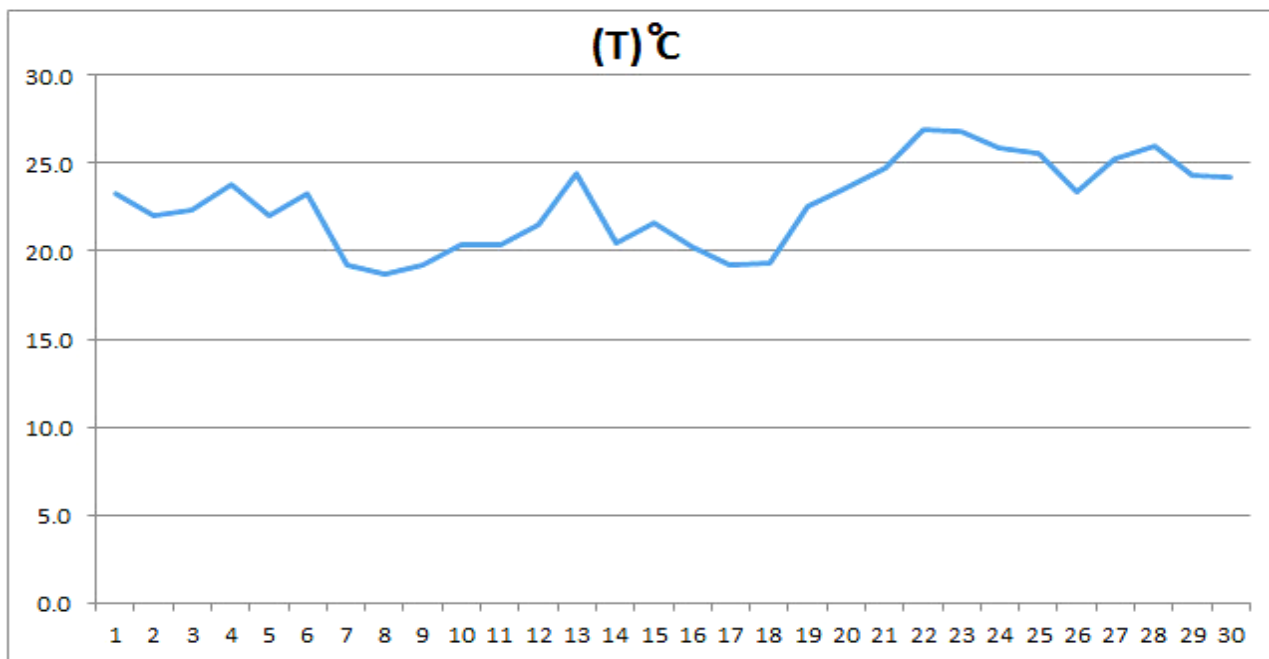
Почетком мјесеца изнад Балкана се одржавала слабо изражена висинска долина која је омогућавала транспорт топлог и нестабилног ваздуха из Средоземља, а у приземљу се одржавало слабо изражено поље благо повишеног притиска. Било је топло и сунчано, а у поподневним сатима је било повремених пљускова. У региону Брода је било претежно суво, а пљускови су углавном заобилазили овај регион. Током 5. јуна било је мало свјежије, а 6. јуна поново врло топло. Током 7. јуна са сјеверозапада се премјештао циклон који је донио хладније и облачно вријеме уз слабу кишу. Утицај овог система је кратко трајао. Већ сутрадан је поново било суво и мало топлије, а пријатно топло вријеме се наставило и наредних дана. У склопу антициклона са југозапада се премјештао топлији ваздух и током 12-13. јуна поново је било врло топло и сунчано. Током 14. јуна накратко је било свјежије уз слабу кишу само понегдје. Наредна два дана је поново било топло и сунчано, а 17-18. јуна премјештао се циклон преко нашег региона који је донио мало свјежије вријеме уз повремене пљускове. Од 19. јуна је постепено јачао антициклон који је донио стабилно и све сваки даном све топлије вријеме. Било је претежно суво и сунчано, а краткотрајне нестабилности су се јављале у појединим данима када је било локалних пљускова са грљавином. У региону Брода пљускови су се јављали 25. и 28. јуна.

### **ЗАКЉУЧАК**

Вријеме у јуну је било топло уз краткотрајна захлађења на само пар дана. Падавине су се јављале повремено углавном у виду краткотрајних пљускова или слабе кише. Било је доста врло топлих дана поготово у периоду од 20. јуна до краја мјесеца. Све укупно средња температура на станици у Броду износила је 22,7°C и то је пар степени изнад вишегодишњег пројсека за јун који износи од 20,0-21,5°C (Србац-Градишка). У Градишци је пало 35,5 mm кише а у Српцу нешто мање 27,4 mm кише и то је знатно мање од вишегодишњег просјека за јун мјесец који износи око 75-85 mm.

На дијаграму бр.10 приказана је средња температура током цијелог мјесеца. Види се да је већи дио мјесеца било топло уз краткотрајна захлађења, а у другом дијелу мјесеца је било врло топло.

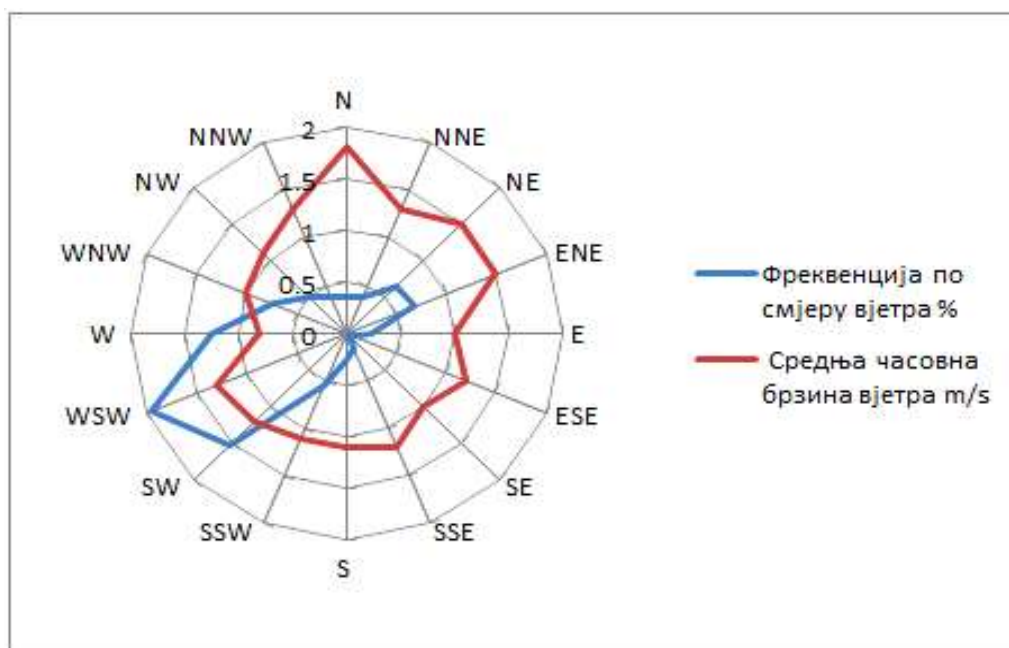




Дијаграм 10. Графички приказ средње дневне температуре ваздуха за јун 2017. у Броду(мјерно мјесто Рафинерија нафте А.Д.Брод).

Табела 2. Преглед метеоролошких параметара у јуну 2017. године на Мјерном мјесту – Рафинерија нафте А.Д.Брод у Броду

Метеоролошки параметри	Јун 2017. година
Средња мјесечна температура ваздуха °C	22.7
Апсолутна максимална температура ваздуха °C	26.9
Апсолутна минимална температура ваздуха °C	18.7
Релативна влажност ваздуха %	66.4
Ваздушни притисак mbar	998.3



CC= 2.8 %

Слика 7. Приказ честине вјетра за јун 2017 год. године на Мјерном мјесту – Рафинерија нафте А.Д.Брод у Броду

## **ЗАКЉУЧАК**

У току мјесеца јуна 2017 године на Мјерном мјесту Рафинерија нафте А.Д.Брод прекорачена је гранична вриједност сумпор диоксида(SO<sub>2</sub>) за 1-часовни период усредњавања и гранична вриједност концентрација суспендованих честица(PM<sub>10</sub>) за 24-часовни период усредњавања, док остале вриједности загађујућих материја не прекорачују ни граничне ни толерантне вриједности.

### **РАДНИ ТИМ:**

Златко Ђајић, дипл. просторни планер

Милица Ђорђевић, дипл. метеоролог

Нада Мијатовић, хем.тех. опер.-лаборант

### **НАЧЕЛНИК ОДЈЕЉЕЊА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

Ранка Радић, дипл.инж.технологије