

<p align="center">"შეთანხმებულია"</p> <p>გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს გარემოსდაცვითი შეფასების დეპარტამენტი</p> <p align="center">_____</p> <p align="center">“ ___ ” _____ “ 2020 წ.</p>	<p align="center">„ვამტკიცებ“</p> <p>შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „ტოიოტა ცენტრი თბილისი“-ს დირექტორი</p> <p align="center">_____ ი. გურჩიანი</p> <p align="center">“ ___ ” _____ “ 2020 წ.</p>
--	--

**შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „ტოიოტა ცენტრი თბილისი“
ნარჩენების აღდგენის და 10 ტონაზე მეტი სახიფათო ნარჩენის
დროებითი შენახვის ობიექტი**
(ქ. თბილისი, დ. აღმაშენებლის ხეივანი მე-20 კმ)

**ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვებ
გაფრქვევის ნორმების პროექტი**

შემსრულებელი:
შპს „ა.მ კონსალტინგი“

თბილისი 2020

ანოტაცია

წინამდებარე ნაშრომი წარმოადგენს ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტს, რომელშიც დეტალურადაა განხილული საწარმოს ფუნქციონირების შედეგად ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლები.

ნაშრომი შესრულებულია “გარემოს დაცვის შესახებ” და “ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ” საქართველოს კანონების და მათგან გამომდინარე მიღებული კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტების საფუძველზე, საწარმოს განვითარების პერსპექტივის, ადგილის ფიზიკურ-გეოგრაფიული და კლიმატური პირობების, ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის პარამეტრთა და გაბნევის ანგარიშის გათვალისწინებით, დაბინძურების თითოეული წყაროსა და თითოეული მავნე ნივთიერებისთვის დადგენილია ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმები.

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტი წარმოადგენს მეცნიერულ-ტექნიკურ დოკუმენტს, რომლითაც დგინდება ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების განსაზღვრული რაოდენობა იმ პირობით, რომ გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციები ატმოსფერული ჰაერის მიწისპირა ფენაში არ აღემატებოდეს შესაბამისი მავნე ნივთიერებებისთვის დადგენილ კონცენტრაციის ზღვრულად დასაშვებ ნორმებს.

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმები დგინდება 5 წლის ვადით დაბინძურების სტაციონარული წყაროების მაქსიმალური შესაძლო სიმძლავრით დატვირთვის პირობებისთვის.

სარჩევი

	გვერდი
ანოტაცია	1
ძირითად ტერმინთა განმარტებანი	3
1. ძირითადი მონაცემები საწარმოს საქმიანობის შესახებ	4
2. საწარმოს განლაგების რაიონის კლიმატური დახასიათება	5
2.1. კლიმატურ-მეტეოროლოგიური პირობები	5
2.2. გარემოს დაბინძურების მდგომარეობა	8
3. ტექნოლოგიურ პროცესთა მოკლე აღწერა	11
3.1. ტექნოლოგიური სქემა და რეგლამენტი	11
3.2. მოთხოვნები ბუნებრივ და ენერგეტიკულ რესურსებზე.	13
4. ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა სახეობები და მათი ძირითადი მახასიათებელი სიდიდეები	14
5. ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობის ანგარიში	15
6. მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროების დახასიათება	21
7. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიში, მიღებული შედეგები და ანალიზი	27
7.1. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშისთვის გამოყენებული კომპიუტერული პროგრამა და გაანგარიშების ამონაბეჭდის მოკლე დახასიათება	27
7.2. ელექტროგამომთვლელ მანქანაზე გაბნევის გაანგარიშების შედეგების ანალიზი	28
8. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმები	29
9. ზღვ-ს ნორმები ხუთწლიან პერიოდში მთლიანად საწარმოსათვის	31
10. გამოყენებული ლიტერატურა	32
დანართი:	33
- საწარმოს გენ-გეგმის სქემა	34
- საწარმოს განლაგების სიტუაციური რუკა-სქემა	35
- მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშის მონაცემები	36

ძირითად ტერმინთა განმარტებანი

- ა) "ატმოსფერული ჰაერი" – ატმოსფერული გარსის ჰაერი, შენობა-ნაგებობებში არსებული ჰაერის გარდა;
- ბ) "მავნე ნივთიერება" – ადამიანის საქმიანობის შედეგად ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული ნებისმიერი ნივთიერება, რომელიც ახდენს ან რომელმაც შეიძლება მოახდინოს უარყოფითი ზეგავლენა ადამიანის ჯანმრთელობასა და ბუნებრივ გარემოზე;
- გ) "ატმოსფერული ჰაერის მავნე ნივთიერებებით დაბინძურება" – ადამიანის საქმიანობის შედეგად ატმოსფერულ ჰაერში ნებისმიერი ნივთიერების გაფრქვევა, რომელიც ახდენს ან რომელმაც შეიძლება მოახდინოს უარყოფითი ზეგავლენა ადამიანის ჯანმრთელობასა და ბუნებრივ გარემოზე;
- დ) "მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყარო" – ობიექტი, რომლიდანაც ხდება მავნე ნივთიერებათა გამოყოფა (ტექნოლოგიური დანადგარი, აპარატი და სხვა);
- ე) "მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყარო" – ობიექტი, რომლიდანაც ხდება ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევა (საკვამლე მილი, სავენტილაციო შახტა და სხვა);
- ვ) "დაბინძურების წყარო" – მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის ან (და) გაფრქვევის წყარო;
- ზ) "მავნე ნივთიერებათა ორგანიზებული გაფრქვევა" – მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევა სპეციალურად გაკეთებული მოწყობილობებიდან (საკვამლე მილი, სავენტილაციო შახტა და სხვა);
- თ) "მავნე ნივთიერებათა არაორგანიზებული გაფრქვევა" – მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევა არამიმართული ნაკადის სახით (დანადგარების ჰერმეტიულობის დარღვევის, ჩატვირთვა-გადმოტვირთვის ადგილებში გამწოვი დანადგარების არადაამაკმაყოფილებელი მუშაობის და საერთოდ მათი არარსებობის დროს და ა.შ.).
- ი) ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია – ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერების მაქსიმალური კონცენტრაცია დროის გარკვეული გასაშუალებული პერიოდისათვის, რომელიც პერიოდული ზემოქმედებისას ან ადამიანის მთელი ცხოვრების მანძილზე არ ახდენს მასზე და საერთოდ გარემოზე მავნე ზემოქმედებას.
- კ) საშუალო დღე-ღამური ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია – ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერების კონცენტრაცია, რომელიც განსაზღვრულია დღე-ღამის განმავლობაში აღებული სინჯების კონცენტრაციათა მნიშვნელობების გასაშუალოებით.
- ლ) მაქსიმალური ერთჯერადი ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია – ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერების მაქსიმალური კონცენტრაცია, რომელიც განსაზღვრულია 20-30 წუთიან დროის ინტერვალში ერთჯერადად აღებულ სინჯების კონცენტრაციის მნიშვნელობების მიხედვით.
- მ) "ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმა" –

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების წყაროდან მავნე ნივთიერებების გაფრქვევის დადგენილი რაოდენობა, გაანგარიშებული იმ პირობით, რომ დაბინძურების ამ წყაროსა და სხვა წყაროების ერთობლიობიდან გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაცია ატმოსფერული ჰაერის მიწისპირა ფენაში არ აღემატებოდეს კონცენტრაციის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას;

1. ძირითადი მონაცემები საწარმოს საქმიანობის შესახებ

ზოგადი ცნობები შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება “ტოიოტა ცენტრი თბილისი”-ს ნარჩენების აღდგენის და 10 ტონაზე მეტი სახიფათო ნარჩენის დროებითი შენახვის ობიექტის შესახებ მოცემულია ცხრილ 1.1-ში

ცხრილი 1.1.

ძირითადი მონაცემები საწარმოს საქმიანობის შესახებ

#	მონაცემთა დასახელება	დოკუმენტის შედგენის მომენტისათვის
1	ობიექტის დასახელება	შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება “ტოიოტა ცენტრი თბილისი”-ს ნარჩენების აღდგენის და 10 ტონაზე მეტი სახიფათო ნარჩენის დროებითი შენახვის ობიექტი
2	ობიექტის მისამართი: ფაქტიური: იურიდიული:	ქ. თბილისი, აღმაშენებლის ხეივანი მე-20 კმ-ზე, 01.72.14.034.972 საქართველო, ქ. თბილისი, დ. აღმაშენებლისხეივანი, მე-20 კმ
3	საიდენტიფიკაციო კოდი	211346220
4	GPS კოორდინატები	1. X -480646.00; Y – 4625015.00;
5	ობიექტის ხელმძღვანელი: გვარი, სახელი ტელეფონები: ელ. ფოსტა:	ირაკლი გურჩიანი ტელ: ელ. ფოსტა: igurchiani@toyota-tbilisi.com
	მანძილი ობიექტიდან უახლოეს დასახლებულ პუნქტამდე:	10 მ.
7	ეკონომიკური საქმიანობა:	ავტომობილების ტექნიკური მომსახურება
8	გამოშვებული პროდუქციის სახეობა	-
9	საპროექტო წარმადობა:	-
10	მოხმარებული ნედლეულის სახეობები და რაოდენობები:	1.560 ტ/წელა ლაქ-საღებავი; 0.494 ტ/წელ გამხსნელი;
11	მოხმარებული საწვავის სახეობები და რაოდენობები:	43.2 მ ³ ავტომობილების ნამუშევარი ზეთი
12	სამუშაო საათების რაოდენობა წელიწადში	8760 საათი
13	სამუშაო საათების რაოდენობა დღე-ღამეში	24 საათი

2. საწარმოს განლაგების რაიონის კლიმატური დახასიათება

2.1. კლიმატურ-მეტეოროლოგიური პირობები

საქართველო გამოირჩევა თავის მეტეოკლიმატურ-მეტეოროლოგიური პირობების მრავალფეროვნებით. ამ მრავალფეროვნების დასახასიათებლად და სათანადო სამეცნიერო თუ პრაქტიკული საწარმო-საზოგადოებრივი საქმიანობის უზრუნველსაყოფად, ქვეყანაში ფუნქციონირებს რეგულარული ჰიდრომეტეოროლოგიური დაკვირვებების სახელმწიფო ქსელი. მრავალწლიანი (ზოგიერთი სადგურისათვის - საუკუნოვანი) დაკვირვებების მონაცემების დამუშავების ბაზაზე დადგენილია საქართველოს, როგორც მთლიანი ქვეყნის, ასევე მისი რეგიონების, ცალკეული დასახლებული რაიონების და მსხვილი ქალაქების კლიმატური მახასიათებლები. აღსანიშნავია, რომ მის დასავლეთ და აღმოსავლეთ ნაწილებს გააჩნიათ კლიმატის ფორმირების გამოკვეთილად განსხვავებული ფიზიკურ-გეოგრაფიული და ატმოსფერული ცირკულაციის თავისებურებები. ამ რეგიონებში მიმდინარე ლოკალურ ანთროპოგენურ პროცესებს შეუძლიათ გავლენა იქონიონ მხოლოდ შეზღუდული მასშტაბით. აქედან გამომდინარე, საწარმო ობიექტის საქმიანობასთან დაკავშირებით ზოგადად განიხილება - აღმოსავლეთ საქართველოს, ქვემო ქართლის ვაკის, სამგორის ველის, აგრეთვე იორის ზეგანის ნაწილის - სამგორის რაიონის დახასიათება.

განხილულ ტერიტორიაზე განლაგებულია ისეთი მსხვილი ინდუსტიული ცენტრები, როგორცაა ქალაქები თბილისი, რუსთავი და ანი. ეს ინდუსტიული ცენტრები ერთმანეთის ჩრდილო-დასავლეთ და სამხრეთ-აღმოსავლეთიდან მოსაზღვრე ქალაქებს წარმოადგენენ და შესაბამისი მიმართულებებით ატმოსფერული მასების გადაადგილების შემთხვევებში, რაც გაბატონებულ მოვლენას განეკუთვნება, მათი ურთიერთგავლენა მეტად მნიშვნელოვანია.

კლიმატი ამ მიკრორეგიონში არის ზომიერად მშრალი, ზომიერად ცივი ზამთრით და ცხელი ზაფხულით, მთლიანად კი რაიონის კლიმატი მშრალი სუბტროპიკული ტიპისაა. რაიონის მიკროკლიმატის ტემპერატურული რეჟიმი საკმაოდ კონტრასტულია. აქ თოვლის საფარი არამდგრადია. დამახასიათებელია ჰაერის დაბინძურების საშუალო მეტეოროლოგიური პოტენციალი.

საწარმო განთავსებულია თბილისში და მისი განთავსების მიკრორეგიონის კლიმატური პირობების მოკლე დახასიათება იგივეა, რაც მთლიანად რაიონისათვის. ქვემოთ მოყვანილ ცხრილებში და დიაგრამებზე წარმოდგენილია ატმოსფერულ ჰაერში ნივთიერებათა გაბნევის განმსაზღვრელი კლიმატის მახასიათებელი ტემპერატურული და ქართა მიმართულებებისა და მათი განმეორადობების აღმწერი პარამეტრების მნიშვნელობები ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის გასაანგარიშებლად, ასევე საჭირო, სხვა პარამეტრთა მნიშვნელობებთან ერთად.

ტემპერატურული რეჟიმი

თბილისსა და მის მიდამოებში ყველაზე ცივი თვეა იანვარი, რომლის საშუალო ტემპერატურა განაშენიანებულ ტერიტორიაზე 0.3°C -დან 0.9°C -მდეა, შემოგარენში კი, ტერიტორიის სიმაღლის გამო ამ თვის ტემპერატურა მნიშვნელოვნად ეცემა და უარყოფითი ხდება. ზაფხულში ქალაქის უმეტეს ტერიტორიაზე ტემპერატურა 24°C-ს აღემატება. თბილისის განაშენიანებულ ტერიტორიაზე ყველაზე ცხელი თვე ივლისი, შემოგარენში უფრო ცხელი თვეა აგვისტო. ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა თბილისსა და მის მიდამოებში 7.4°C დან 12.7°C -მდეა. თბილისის განაშენიანებულ ტერიტორიაზე ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა მაღალია (დიღომი - 12.1°C, თბილისი ობსერვატორია - 12.7°C), ხოლო შემოგარენში, რელიეფის მთაგორიანობის გამო თანდათან კლებულობს და კოჯორში ის 7.4°C-ის ფარგლებშია.

ცხრილი 9-ში მოცემულია კლიმატური მახასიათებლების 2014 წლის 15 იანვარს საქართველოს მთავრობის #71 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის „საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტების დამტკიცების შესახებ“-ის თანახმად.

ცხრილი 2.1

ძირითადი კლიმატური და რეჟიმულ-მეტეოროლოგიური პარამეტრების მნიშვნელობები

№/2	კლიმატური პარამეტრი	თვე												წელი
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	საშუალო ტემპერატურა (°C)	0.9	2.6	6.6	11.9	17.3	21.1	24.4	24.2	19.6	13.8	7.6	2.6	12.7
2	მინიმალურ ტემპერატურათა საშუალო (°C)	-2.4	-1.0	2.1	7.1	12.1	15.7	18.9	18.7	14.7	9.3	3.9	-0.5	8.2
3	აბსოლუტური მინიმალური ტემპერატურა (°C)	-23	-14	-13	-4	1	7	9	9	1	-5	-7	-19	-23
4	მაქსიმალურ ტემპერატურათა საშუალო (°C)	5.5	7.2	11.9	17.6	23.2	27.2	30.6	30.8	25.8	19.8	12.6	7.4	18.3
5	აბსოლუტური მაქსიმალური ტემპერატურა (°C)	18	22	29	32	35	38	40	40	38	33	27	22	40
6	წალექების ჯამის საშუალო (მმ)	19	27	36	57	93	78	52	39	46	46	40	26	559
7	ქარის საშუალო სიჩქარეები მ/წმ	2.2	2.7	2.8	2.8	2.5	2.5	2.8	2.3	2.1	2.0	1.7	1.8	2.4

ქარის რეჟიმი

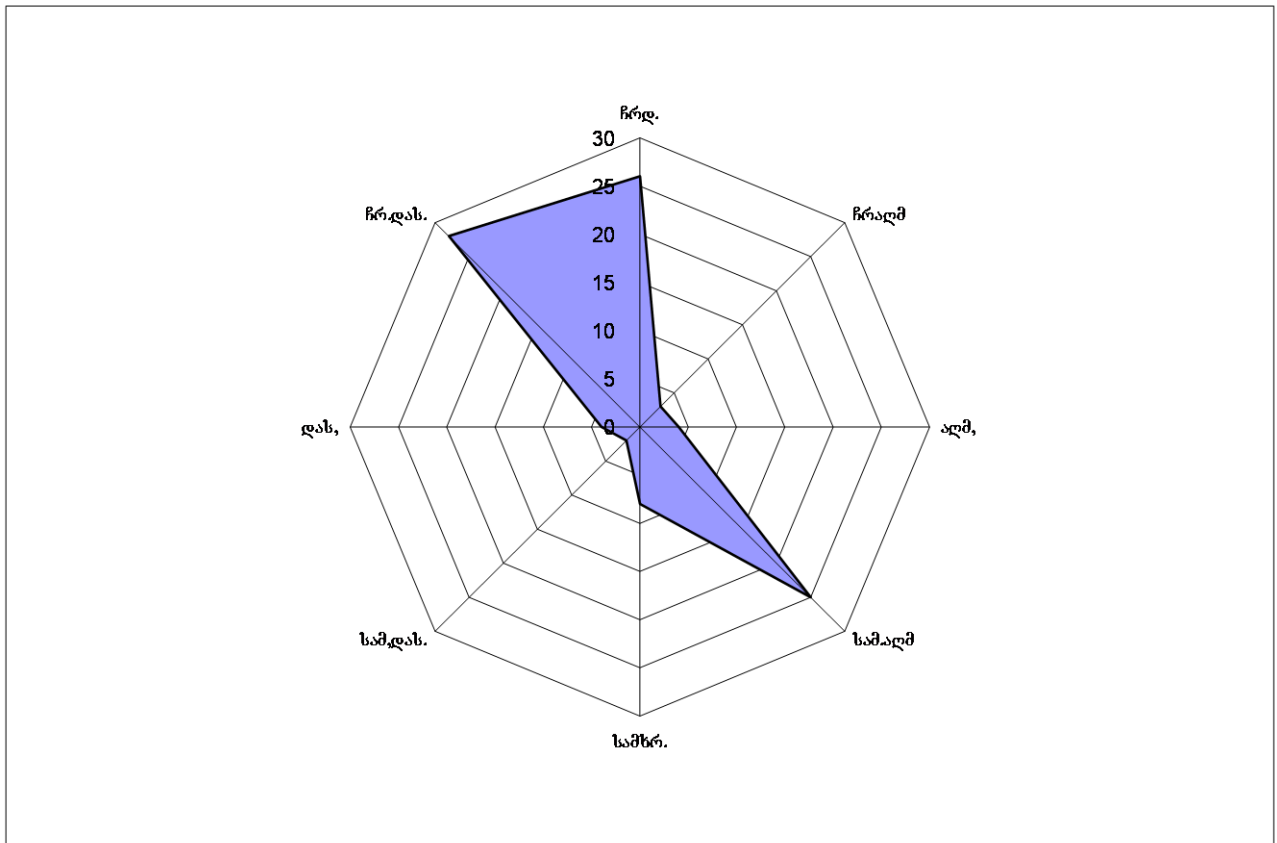
თბილისსა და მიდამოების დაბალ ზონებში ქარის საშუალო წლიური სიჩქარე 2.4 მ/წმ უდრის. უფრო ძლიერი ქარები იცის გაზაფხულზე – მარტსა და აპრილში (2.8 მ/წმ), შედარებით სუსტი – შემოდგომა-ზამთარში (1.7-2.0 მ/წმ). ხოლო ქარის მაქსიმალური სიჩქარე დაიკვირება მარტში (20 მ/წმ).

ქარის სხვადასხვა მიმართულებებისა და შტილის განმეორადობა მოცემულია ცხრილ 2,2-ში და ნახაზ 1-ზე.

ცხრილი 2,2

ქარის სხვადასხვა მიმართულებების განმეორადობა ქ. თბილისისათვის

ჩ	ჩა	ა	სა	ს	სდ	დ	ჩდ	შტილი
26	3	4	25	8	2	4	28	33



ნახ. 1 ქარის მიმართულებების განმეორადობა (პროცენტებში)

ნალექები

ქალაქ თბილისში საშუალო წლიური ნალექების ჯამი 555 მმ-დან 608 მმ-დე მერყეობს. ნალექების მთავარი მაქსიმუმი მაისშია (78მმ-დან 149 მმ.დე). ყველაზე მშრალი თვე იანვარია, როცა ნალექების რაოდენობა 19-39 მმ-ის ფარგლებში მერყეობს. რაც შეეხება ნალექების სეზონურ განაწილებას, ამ მხრივ დამახასიათებელია შედარებით უხუნალექიანობა წლის თბილ პერიოდში (აპრილი-ოქტომბერი,

279მმ) და მცირენალექიანობა წლის ცივ პერიოდში (ნოემბერი-მარტი, 103მმ).

2.2. ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მდგომარეობა

საქართველოს მსხვილ ინდუსტრიულ ცენტრებში, სხვადასხვა პერიოდებში ფუნქციონირებდა ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებაზე რეგულარულ დაკვირვებათა ქსელის საგუშაგოები (პოსტები) და მათზე წარმოებდა რიგი მავნე ნივთიერებების ატმოსფერული კონცენტრაციების ყოველდღიური სამჯერადი გაზომვა, ხოლო იმ დასახლებული პუნქტებისათვის, სადაც აღნიშნული მიმართულებით გაზომვები არ ტარდებოდა, დაბინძურების შესაბამისი მონაცემების დადგენა ხორციელდებოდა მოსახლეობის რაოდენობაზე დაყრდნობის საფუძველზე, ქვეყანაში მიღებული მეთოდური რეკომენდაციების შესაბამისად. უკანასკნელ წლებში მნიშვნელოვნად შეიზღუდა სრულყოფილი დაკვირვებების წარმოების შესაძლებლობა. ამასთან აღსანიშნავია ისიც, რომ ქვეყანაში საგრძნობლად დაეცა ადგილობრივი სამრეწველო პოტენციალი და შესაბამისად, ბუნებრივ გარემოზე ზემოქმედების ჯამური მახასიათებლების მნიშვნელობებიც. აქედან გამომდინარე, გარკვეულწილად, მიზანშეწონილია ადრინდელი რეკომენდაციებით განსაზღვრული მონაცემებით სარგებლობა, გარემოს პოტენციური დაბინძურების მახასიათებლების დასადგენად – დასახლებული პუნქტის ინფრასტრუქტურის არსებული მდგომარეობის განვითარების პერსპექტივით, იმაზე გაანგარიშებით, რომ რეალურად შესაძლებელია ადრინდელი პერიოდისათვის უკვე მიღწეული გარემოს დაბინძურების მაჩვენებლების მიღება – შეჩერებული ან უმოქმედო საწარმოო პოტენციალის სრული ამოქმედების შემთხვევისათვის.

ჰაერის დაბინძურებაზე გავლენის მქონე მეტეოპარამეტრებისა და სხვა ძირითადი მახასიათებლების მნიშვნელობები მოცემულია ცხრილ 2.3-ში.

აღსანიშნავია, რომ მავნე ნივთიერებების საშუალო კონცენტრაციების მნიშვნელობებთან ერთად, ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების დონის დახასიათების მიზნით გამოიყენება კონკრეტული ადგილმდებარეობის ატმოსფეროში მავნე ნივთიერებების ფონური კონცენტრაციები – დამაბინძურებელი ნივთიერებების კონცენტრაციათა ის მაქსიმალური მნიშვნელობები, რომელზე გადამეტებათა დაკვირვებების რაოდენობა არის მრავალწლიანი(არანაკლებ 5 წლის პერიოდის) რეგულარული დაკვირვებების მთლიანი რაოდენობის 5%-ის ფარგლებში. ფონური კონცენტრაციების მნიშვნელობები განისაზღვრება ცალ-ცალკე შტილისათვის(ქარის სიჩქარის მნიშვნელობა დიაპაზონში 0-2მ/წმ, რომელიც ხასიათდება დაბინძურების ერთ-ერთი ყველაზე არასასურველი ეფექტით) და ქარის სხვადასხვა გაბატონებული მიმართულებებისათვის. სამწუხაროდ, ყველა დასახლებულ ტერიტორიებზე არ ხერხდება სრულფასოვანი რეგულარული დაკვირვებების ორგანიზაცია და შესაბამისად, ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების დონის ფაქტობრივი მნიშვნელობების განსაზღვრა. იმის გამო, რომ როგორც წესი, შედარებით პატარა ქალაქებში და მცირემოსახლეობიან დასახლებულ პუნქტებში ატმოსფერული ჰაერის

დაბინძურებაზე დაკვირვებები პრაქტიკულად არ ტარდება. ასეთი ტერიტორიებისათვის, მავნე ნივთიერებებით ადგილმდებარეობის ატმოსფერული ჰაერის ფონური დაბინძურების მახასიათებლების დადგენა ხდება ქვეყანაში მიღებული წესით, რომელიც ეფუძნება დასახლებულ ტერიტორიაზე მოსახლეობის საერთო რაოდენობის მაჩვენებელს და ითვალისწინებს იმ ზოგად საწარმოო და საყოფაცხოვრებო მომსახურების ინფრასტრუქტურას, რომლის ფუნქციონირებაც მეტ-ნაკლებად დამახასიათებელია შესაბამისი დასახლებებისათვის (ცხრილი 2.4).

ცხრილი 2.3.

ატმოსფეროში დამაბინძურებელი ნივთიერებების გაბნევის პირობების გამსაზღვრელი მეტეოროლოგიური მახასიათებლები და კოეფიციენტები

მახასიათებლების დასახელება	მახასიათებლის მნიშვნელობა
ატმოსფეროს ტემპერატურული სტრატეფიკაციის კოეფიციენტი	200
რელიეფის კოეფიციენტი	1,0
წლის ყველაზე ცხელი თვისას ჰაერის საშუალო ტემპერატურა	22.6
წლის ყველაზე ცივი თვისას ჰაერის საშუალო ტემპერატურა	4.8
საშუალო ქართა ვარდის მდგენელები, %	
ჩრდილოეთი	2
ჩრდილო-აღმოსავლეთი	23
აღმოსავლეთი	13
სამხრეთ-აღმოსავლეთი	8
სამხრეთი	7
სამხრეთ-დასავლეთი	30
დასავლეთი	11
ჩრდილო-დასავლეთი	6
შტელი	20
ქარის სიჩქარე (მრავალწლიურ დაკვირვებათა გასაშუალოებით), რომლის გადაჭარბების განმეორადობაა 5%, მ/წმ	6.3

დაგეგმილი საწარმოო საქმიანობის განხორციელების შემთხვევაში, კონკრეტულ საწარმოო მაჩვენებლებზე დაყრდნობით, მოცემული ობიექტისათვის, გარემოში მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის (ატმოსფეროში გამოფრქვევის) ზღვრულად დასაშვები ნორმატივების(შესაბამისად – ზდგ) პროექტების დამუშავება საშუალებას იძლევა დაბინძურების ყოველი კონკრეტული წყაროსათვის დადგინდეს მავნე ნივთიერებათა ემისიის რაოდენობა და ინტენსიობა. დაგეგმილი საქმიანობის საწარმოო ციკლის შესაბამისად, საჭიროა შეფასებული იქნას საქმიანობის ობიექტისაგან მავნე ნივთიერებათა ატმოსფერულ ჰაერში გამოფრქვევა.

ფონური კონცენტრაციებისათვის დადგენილი მნიშვნელობები დასახლებული ტერიტორიებისათვის მოსახლეობის რაოდენობის მიხედვით

მოსახლეობის რიცხვი (ათასი მოსახლე)	მავნე ნივთიერება			
	მტვერი	გოგირდის დიოქსიდი	აზოტის დიოქსიდი	ნახშირჟანგი
1	2	3	4	5
ნაკლები 10-ზე	0	0	0	0
10-50	0.1	0.02	0.008	0.4
50-125	0.15	0.05	0.015	0.8
125-250	0,2	0.05	0.03	1.5

გამომდინარე აღნიშნულიდან, საკვლევი ტერიტორიის ატმოსფერული ჰაერის ფონური დაბინძურების შეფასებისათვის, საჭიროა გამოყენებულ იქნას საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №408 დადგენილების (ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე) მე-5 მუხლის მე-8 პუნქტით გათვალისწინებული რეკომენდაციები.

რადგან უახლოესი დასახლებული პუნქტი ჩრდილო-აღმოსავლეთის მიმართულებებით დაცილებულია ობიექტის შესაბამისად 10 მეტრით, ამიტომ გაანგარიშებული ემისიების შესაბამისად, ჰაერის ხარისხის მოდელირება [8] შესრულდება ობიექტის წყაროებიდან უახლოესი მოსახლის ნორმირებული ზონის საკონტროლო წერტილების მიმართ.

ფონური დაბინძურების მაჩვენებლების მეთოდისა გათვალისწინებულია იმ ტერიტორიების ატმოსფერული ჰაერის ფონური მდგომარეობის შეფასებისათვის, რომელთათვისაც არ არსებობს დაკვირვების მონაცემები. მეთოდის მიხედვით ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის შეფასება ხდება დასახლებული პუნქტის მოსახლეობის რიცხოვნების მიხედვით (ცხრილი 2.2.).

ფონურ მაჩვენებლად აღებული უნდა იყოს ცხრილი 2.4-ის 125-250 ათასი მოსახლეობის მაჩვენებლები.

3. ტექნოლოგიური პროცესის მოკლე დახასიათება

3.1 ტექნოლოგიური სქემა და რეგლამენტი

შპს „ტოიოტა ცენტრი თბილისის“ საწარმოო ობიექტში გათბობის მიზნით განთავსებულია ამერიკული წარმოების „CLEAR BURN“-ის მოდელის წყალგამათბობელი დანადგარები, რომლებიც, მეტეოროლოგიური პირობების შესაბამისად მუშაობენ როგორც მონაცვლეობით, ასევე ერთდროულად. თითოეული დანადგარი დღე-ღამეში მოიხმარს არაუმეტეს 120 ლიტრ საწვავს, ანუ $120 \times 0.9 = 108$ კილოგრამს.

საპასპორტო მონაცემების თანახმად „CLEAR BURN“-ის მოდელის წყალგამათბობელი დანადგარი რეკომენდირებულია კომერციული ან საწარმოო ობიექტებისთვის და მასში შესაძლებელია საწვავად გამოყენებული იქნეს ნებისმიერი დიზელის საწვავი; ავტომობილების ნამუშავეარი ზეთები; ნამუშავეარი ტრანსმისიური სითხეები და ნებისმიერი ტიპის ჰიდრავლიკური ზეთები.

დანადგარი შედგება:

1. ღუმელის კორპუსისგან;
2. საწვავის (ზეთის) მადოზირებელი ტუმბოსგან და მასზე დამონტაჟებული მექანიკური საწვავის (ზეთის) ფილტრისგან;
3. ელექტროკონტაქტიანი მანომეტრისგან;
4. ელექტრო ავტომატური თერმომეტრებისგან;
5. სანთურისგან რომელიც აღჭურვილია შემრევი ბლოკისგან, ჰაერისა (1.5 ატმ.) და საწვავის (ზეთის) ელექტრო სარქველებისგან, აგრეთვე საწვავის (ზეთის) გამაცხელებელი ტენით (50–60 გრადუსი);
6. სანთურაში ჩამონტაჟებული ჰაერის ტურბო შებერვის ელექტრო მოწყობილობისგან;
7. სპეციალური საწვავი ფრქვევანასგან, რომელშიც ჩამონტაჟებულია გამაცხელებელი „ტენი“ (75–80 გრადუსი) და ჰაერის (1.5 ატმ) შემრევი(სრული წვისთვის);
8. ელექტრონულ–ტრანზიტორული მართვის ბლოკისგან, რომელზეც მიერთებულია ფრქვევანაზე დამონტაჟებული ფოტოელემენტი, რაც უზრუნველყოფს დანადგარის გამართულ მუშაობას. პარამეტრების დარღვევის ან რაიმე შეფერხების (საწვავის მიწოდების შეწყვეტის, ჰაერის და საცირკულაციო წყლის მიწოდების შეწყვეტის, კვამლიანობის და სხვა) შემთხვევაში, თიშავს დანადგარს და ინთება ავარიული წითელი ნათურა;
9. წვის კამერისგან, რომელშიც ჩამონტაჟებულია სპეციალური ლაბირინთული ჯიბეების ნამწვის მყარი სხეულების ატმოსფეროში გამოფრქვევის აცილების მიზნით;
10. საცირკულაციო წყლის ტუმბოსგან;
11. წყლის შემავალი და გამომავალი ურდულებისა და უკუ სარქველისგან;

12. წყლის ჭარბის წნევის დამცავი საქრველისგან;
13. ელექტრო ავტომატური მართვის პანელებისგან;
14. კვამლგამწოვი 450 მმ–იანი მილისგან;
15. კომპონენტებისგან, რომელიც მოიცავს ზეთის (საწვავი) მიწოდების ქსელისა და ჰერის (1.5 ატმ) მისაწოდებლად საჭირო მილების ქსელისგან.

Clean-out door - გასაწმენდი კარი

Combustion chamber - წვის კამერა

Furnace flue – ღუმელის კვამლგამწოვი

Clean-out breach – საწმენდი მილი

Clean-out cap - საწმენდი მილის სახურავი

ობიექტზე, ავტომობილების ტექნიკური მომსახურების ეტაპზე დაგროვილი ნამუშევარი ზეთის შესაგროვებლად, ეზოში განთავსებულია 1 კუბ.მ. მოცულობის რეზერვუარი, რომელიც მოთავსებულია ქვიშის ადსორბენტზე. თავდაპირველად, სწორედ აღნიშნულ რეზერვუარში გროვდება ობიექტზე წარმოქმნილი ნამუშევარი ზეთი, საიდანაც, დაგროვების შესაბამისად, ტუმბოს საშუალებით ხდება მისი გადატუმბვა დახურულ შენობაში განთავსებულ 50 კუბ.მ. მოცულობის რეზერვუარში.

50 კუბ.მ. მოცულობის რეზერვუარი ტექნოლოგიური მილსადენების საშუალებით მიერთებულია ობიექტზე განთავსებულ გამათბობელ დანადგარების ავზთან.

გამათბობელ დანადგარებში საწვავის მიწოდება (ნამუშევარი ზეთი) წარმოებს ტუმბოების საშუალებით, რომლებიც აღჭურვილია მექანიკური ფილტრებით. აღნიშნული ფილტრები უზრუნველყოფს საწვავის გაწმენდას მყარი მინარევებისგან, რაც ნამწვ აირებში მინიმუმამდე ამცირებს მყარი ნაწილაკების ემისიებს.

ტუმბოებში დამონტაჟებული მექანიკური ფილტრები ექვემდებარება პერიოდულ გაწმენდას. ფილტრების გასაწმენდად გამოიყენება ობიექტზე ნარჩენის სახით წარმოქმნილი ნავთობპროდუქტები, რომლებიც ბრუნდება ტექნოლოგიურ ციკლში (საწვავის რეზერვუარში).

პერიოდულად გაწმენდას ექვემდებარება ასევე სანთურებში ჩამონტაჟებული საწვავის ფილტრის ბადეები და გამათბობელი სისტემები, სადაც ადგილი აქვს ნაცრის დაგროვებას. გამათბობელ დანადგარებში წარმოქმნილი მცირე რაოდენობის ნაცარი გროვდება ნარჩენებისთვის განკუთვნილ შენობა-ნაგებობაში და შემდგომი მართვის მიზნით, ხელშეკრულების საფუძველზე გადაეცემა შესაბამის კონტრაქტორს.

ობიექტზე განთავსებულ გამათბობელ დანადგარებში წარმოქმნილი ნამწვი აირები ატმოსფერულ ჰაერში გაიფრქვევა მიწისპირიდან 8 მეტრი სიმაღლის და 450 მმ დიამეტრის მილების საშუალებით.

დანადგარები აღჭურვილია ავარიული შეტყობინების სისტემით და გაუმართაობის შემთხვევაში

ითიშება ავტომატურად. დანადგარებს სეზონურად, ექსპლუატაციაში გამშვებამდე უტარდებათ ტექნიკური დათვალიერება.

საწარმოში ასევე ფუნქციონირებს ავტომობილების სამღებრო-საშრობი ბოქსი.

ავტომობილების ლაქ-საღებავებით შეღებვის ბოქსში ხორციელდება უკვე ავტომობილებზე სათუნუქე სამუშაოების ჩატარების და შესაღებად მომზადების შემდეგ მათი შეღებვა ლაქ-საღებავებით და შრობა. აღნიშნული სამუშაოების ჩატარებისათვის დღეში (8 საათი) გამოიყენება 6 კგ საღებავი და ლაქი და 1.9 კგ მათი გამხსნელები, ანუ წელიწადში სულ გამოყენებული იქნება 1.560 ტონა ლაქ-საღებავი და 0.494 ტონა გამხსნელი.

შეღებვის ბოქსიდან ავტომობილების შეღებვისას და შრობისას გამოყოფილი მავნე ნივთიერებები ატმოსფეროში გაიფრქვევა გამწოვი ვენტილაციით, რომლის სიმძლავრე 8000 მ³/სთ-ში, რომელიც გაივლის საღებავის აეროზოლების ფილტრში, რომლის ეფექტურობა ტოლია არანაკლებ 98 %-ის და შემდგომ გაიფრქვევა ატმოსფეროში მილით, რომლის სიმაღლეა მიწისპირიდან 8 მეტრი და დიამეტრი 0.8 მ. ხაზობრივი სიჩქარით 4.42 მ/წმ.

3.2. მოთხოვნები ბუნებრივ და ენერგეტიკულ რესურსებზე

საწარმო წელიწადში (ზამთრის სეზონში 6 თვე) ნედლეულის სახით მოიხმარს 43.2 მ³ ანუ 38.88 ტონა მეორად ზეთს საქვავეში საწვავის სახით, 1.560 ტ/წელ ლაქ-საღებავს და 0.494 ტ/წელ გამხსნელს.

დაგეგმილი საქმიანობის უზრუნველყოფა სანედლეულ რესურსებით, ელექტროენერგიით, წყალსადენით, კავშირგაბმულობის საშუალებით – ხორციელდება არსებული სამომხმარებლო ქსელებიდან, საპროექტო დოკუმენტაციით განსაზღვრული სქემის გათვალისწინებით.

4. ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა სახეობები და მათი ძირითადი მახასიათებელი სიდიდეები

ცხრილ-4.1-ში მოცემულია საწარმოში წარმოქმნილი მავნე ნივთიერებების კოდი, ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების მნიშვნელობები, გაფრქვევის სიმძლავრეები და საშიშროების კლასი.

ცხრილი 4.1.

მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები

№	მავნე ნივთიერების დასახელება	კოდი	ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია(ზღვ) მგ/მ ³		საშიშროების კლასი
			მაქსიმალური ერთჯერადი	საშუალო დღე-ღამური	
1	2	3	4	5	8
1	ჭკბალი	328	0.15	0.05	3
2	აზოტის ორჟანგი, NO ₂	301	0.2	0.040	2
3	ნახშირჟანგი, CO	337	5.00	3.00	4
4	გოგირდის ოქსიდები, SO _x	330	0.35	0.05	3
5	ქლორწყალბადი, HCl	316	0.2	0.1	2
6	ტყვია, Pb	0184	0.001	0.0003	1
7	კადმიუმი, Cd	0255	-	0.0003	1
8	დარიშხანი, As	325	-	0.0003	2
9	ქრომი, Cr	203	-	0.0015	1
10	ნიკელი, Ni	163	-	0.001	2
11	ნახშირწყალბადები	2754	1.0	-	4
12	ქსილოლი	616	0.2	-	3
13	ეთილის სპირტი	1061	5.0	-	4
14	ეთილაცეტატი	1213	0.15	-	4
15	უაიტ-სპირტი	2752		1.0	3

აღნიშნული მახასიათებლების – საწარმოს ფუნქციონირების მონაცემების ანალიზის საფუძველზე დადგენილი – გარემოს უმთავრესი დამაბინძურებელი წყაროებია:

- ა) მეორადი ზეთების 18 მ³ მოცულობის ვერტიკალური რეზერვუარი (გ-1 გაფრქვევის წყარო);
- ბ). CLEAR BURN"-ის მოდელის წყალგამათბობელი დანადგარები (გ-2, გ-3 გაფრქვევის წყარო);
- გ). ავტომობილების ლაქ-საღებავებით შეღებვისა და შრობის ბოქსის გამწოვი მილი - გ-4 გაფრქვევის წყარო;

5. ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობის ანგარიში

საწარმოდან გაფრქვეული ჰაერის ძირითადი დამაბინძურებელი ნივთიერებებია: ჭვარტლი, ნახშირწყალბადები, აზოტის ორჟანგი, ნახშირორჟანგი, გოგირდის ორჟანგი, ქლორწყალბადი, ტყვია, კადმიუმი, დარიშხანი, ქლორი, ნიკელი, ქსილოლი, ეთილის სპირტი, ეთილაცეტატი და უაიტ-სპირტი. ანგარიში შესრულებულია საწარმოს მაქსიმალური დატვირთვის პირობებისათვის საანგარიშო მეთოდების და საწარმოს მიერ მოწოდებული ინფორმაციის გათვალისწინებით.

რეზერვუარებიდან ნავთობპროდუქტების ორთქლის გაფრქვევის ანგარიში

რეზერვუარებიდან ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების ორთქლის გაფრქვევის გასაანგარიშებლად გამოიყენება შემდეგი ფორმულები:

$$M = Y_1 \times K^{max} \times Q^{max} / 3600 \quad (5.1)$$

$$G = (Y_2 \times B \times Y_3 \times B) \times K^{max} \times 10^{-6} + G \times K \times N \quad (5.2)$$

ფორმულებში (5.1 - 5.2) გამოყენებულია შემდეგი აღნიშვნები:

M – მავნე ნივთიერებათა ატმოსფეროში გაფრქვევის მაქსიმალური სიმძლავრეა, გ/წმ;

G – მავნე ნივთიერებათა ატმოსფეროში გაფრქვევის წლიური რაოდენობა მ³/წელ.

Y₁ – რეზერვუარში ნავთობპროდუქტების ორთქლის კონცენტრაცია, გ/მ³ და აიღება მე-5.1 ცხრილის მე-2 სვეტის მიხედვით;

K^{max}- ცდით მიღებული კოეფიციენტია და მიწისზედა რეზერვუარებისათვის არ არის დამოკიდებული ნავთობპროდუქტების კატეგორიასა და რეზერვუარების მოცულობაზე და უდრის 1-ს;

Q^{max}- რეზერვუარებიდან გამოდენილი აირნარევის მაქსიმალური მოცულობა ერთ საათში, მ³/სთ.;

Y₁ და Y₂ – რეზერვუარებიდან საშუალო ხვედრითი გაფრქვევებია. შესაბამისად შემოდგომა-ზამთრისა და გაზაფხული-ზაფხულის პერიოდებისათვის და აიღება მე-5.1 ცხრილის მე-3 და მე-4 სვეტების მიხედვით;

G – ერთი რეზერვუარიდან ნავთობპროდუქტების გაფრქვევის მნიშვნელობაა მათი შენახვის დროს, ტ/წელ;

K- საცდელი კოეფიციენტია და მიიღება მე-5.1 ცხრილის მე-5 სვეტის მიხედვით;

N -ერთი დანიშნულების რეზერვუარების რაოდენობაა ცალებში.

ცხრილ 5.1-ში მოცემულია ხვედრითი გაფრქვევის (Y₁, Y₂) და საცდელი კოეფიციენტის (K_i) მნიშვნელობები რაც საჭიროა ფორმულების (5.1 – 5.2) საშუალებით M და G –ს გასათვლელად სხვადასხვა სახის ნავთობპროდუქტებისათვის.

ცხრილი 5.1.

ნავთობპროდუქტების დასახელება	Y ₁ , გ/მ ³	Y ₂ , გ/მ ³	Y ₃ , გ/მ ³	K _i	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6
საავტომობილო ზეთი	0.39	0.25	0.25	0.00027	

წლის დროთა მიხედვით რეზერვუარებში ჩატვირთული ნავთობპროდუქტების რაოდენობები (მ³) მოცემულია ცხრილ 5.2-ში.

ცხრილი 5.2.

1/2	ნავთობპროდუქტების დასახელება	შემოდგომა- ზამთარი	გაზაფხული- ზაფხული	სულ:
1	2	3	4	5
1	საავტომობილო ზეთი	21.6	21.6	43.2

ა). გაფრქვევები ნახმარი ზეთების მიღების რეზერვუარებიდან

საწარმოს საავტომობილო ნახმარი ზეთების მიღებისათვის გააჩნია ერთი 18 მ³-ის, მიწისზედა ვერტიკალური რეზერვუარი.

ნავთობპროდუქტების კატეგორია, რომელიც მიიღება რეზერვუარებში, განეკუთვნება “A” კლასს, ე.ი. მასში განთავსებული ნავთობპროდუქტების ტემპერატურა არ განსხვავდება ატმოსფერული ჰაერის ტემპერატურისაგან 30 °C-ზე მეტად. რეზერვუარებში ჩასასხმელი ნავთობპროდუქტების რაოდენობა წლის პერიოდის მიხედვით მოცემულია ცხრილ 5.2-ში, ხოლო ცხრილ 5.1-ში მოცემულია გაფრქვევების გამოსათვლელად საჭირო მონაცემები. ტუმბოს წარმადობა უდრის 16 მ³/სთ. ყოველივე ამის გათვალისწინებით, ფორმულებში (4.1 – 4.2)-ში ჩასმის შემდეგ გვექნება:

$$M=0.39 \times 1.00 \times 16 / 3600 = 0.00173 \text{ გ/წმ.}$$

$$G=(0.25 \times 21.6 + 0.25 \times 21.6) \times 1.00 \times 10^{-6} + 0.18 \times 0.00027 \times 1 = 0.000011 + 0.000049 = 0.00006 \text{ ტ/წელ.}$$

აქედან ბუნებრივი დანაკარგი (აორთქლება შენახვისას) ზეთის რეზერვუარიდან ტოლია 0.000049 ტ/წელ. მაშასადამე გაფრქვევის ინტენსივობა ტოლი იქნება:

$$M=0.000049 \times 10^6 / (3600 \times 8760) = 0.0000016 \text{ გ/წმ.}$$

მაშასადამე ჯამური გაფრქვევის ინტენსივობა ტოლი იქნება:

$$M=0.00173 + 0.0000016 = 0.0017316 \text{ გ/წმ.}$$

ბ). მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის ანგარიში მეორად ზეთზე მომუშავე ცხელი წყლის

საქვაბებიდან (გაფრქვევის წყარო გ-2, გ-3)

საწარმოში ფუნქციონირებს ნამუშევარ ზეთებზე მომუშავე ცხელი წყლის საქვაბები (ორი ცალი), რომლებიც შესაძლებელია ზამთრის სეზონში ორივე ერთდროულად მუშაობდნენ.

აღნიშნულ დანადგარში სითბოს წყაროდ გამოიყენება ნახმარი საავტომობილო ზეთები, რომლის ხარჯი თითოეულში დღეღამეში შეადგენს 120 ლლიტრს, ანუ 5 ლ/სთ-ში (4.5 კგ/სთ). აღნიშნული დანადგარების მაქსიმალური მუშაობის ხანგრძლივობა წელიწადში არ აღემატებ 180 დღეს, ანუ 4320 საათს. წლიური მეორადი საავტომობილო ზეთის გამოყენების რაოდენობა თითოეულ დანადგარში ტოლი იქნება 21.6 მ³/სთ-ს, ანუ 19.44 ტონა.

ყოველ 1 მ³ ნამუშევარი ზეთის წვისას გამოიყოფა: 7.68 % ჭვარტლი საწვავში ნაცრის მასიური წილისა, 2.28 კგ აზოტის დიოქსიდი, 0.6 კგ ნახშირჟანგი, 17.64 % გოგირდის ორჟანგი საწვავში გოგირდის მასიური წილისა, 7.92 კგ ქლორწყალბადი, 6.6 % ტყვია საწვავში ტყვიის მასიური წილისა, 0.001116 კგ კადმიუმი, 0.0132 კგ დარიშხანი, 0.0024 კგ ქრომი, 0.00132 კგ ნიკელი.

თუ გავითვალისწინებთ, რომ 1მ³ ზეთი = 0.9ტონა, ანუ 1ტონა=1,111მ³ და ნამუშევარ ზეთში ნაცრის მაქსიმალური შემცველობა ტოლია 0.4 %-ის, ტყვიის შემცველობა 25 ppm, ხოლო გოგირდის მაქსიმალური შემცველობა 1 %, მაშინ ხვედრითი გაფრქვევის შესაბამისი მნიშვნელობები მოცემულია ცხრილ 5.3-ში.

ცხრილი 5.3.

მავნე ნივთიერების დასახელება	ხვედრითი გამოყოფის კოეფიციენტი (კგ/მ ³ გამოყენებულ ზეთზე)	ხვედრითი გამოყოფის კოეფიციენტი (კგ/ტ გამოყენებულ ზეთზე)
	მცირე სიმძლავრის საქვაბები	მცირე სიმძლავრის საქვაბები
მყარინაწილაკები, PM	7,68*0,4=3,072	2.7648
აზოტისოქსიდები, NOx	2,28	2.052
ნახშირბადისოქსიდი, CO	0,6	0.54
გოგირდის ოქსიდები, SOx	17,64* 1= 17,64	15.876
ქლორწყალბადი, HCl	7,92	7.128
ტყვია, Pb	6,6* 0,0025= 0,0165	0.01485
კადმიუმი, Cd	0,001116	0.001004
დარიშხანი, As	0,0132	0.01188
ქრომი, Cr	0,0024	0.00216
ნიკელი, Ni	0,00132	0.001188

თუ გავითვალისწინებთ ცხრილ 5.3-ში მოცემულ მაჩვენებლებს, მაშინ წლიური გაფრქვევები

თითოეული საქვებიდან ტოლი იქნება:

$$G_{\text{ჰვარტლი}} = 19.440 \times 2.7648 / 1000 = 0.0537 \text{ ტ/წელი};$$

$$G_{\text{NO}_2} = 19.440 \times 2.052 / 1000 = 0.0399 \text{ ტ/წელი};$$

$$G_{\text{CO}} = 19.440 \times 0.54 / 1000 = 0.0105 \text{ ტ/წელი};$$

$$G_{\text{SO}_2} = 19.440 \times 15.876 / 1000 = 0.3086 \text{ ტ/წელი};$$

$$G_{\text{HCl}} = 19.440 \times 7.128 / 1000 = 0.1386 \text{ ტ/წელი};$$

$$G_{\text{Pb}} = 19.440 \times 0.01485 / 1000 = 0.00029 \text{ ტ/წელი};$$

$$G_{\text{Cd}} = 19.440 \times 0.001004 / 1000 = 0.00002 \text{ ტ/წელი};$$

$$G_{\text{As}} = 19.440 \times 0.01188 / 1000 = 0.00023 \text{ ტ/წელი};$$

$$G_{\text{Cr}} = 19.440 \times 0.00216 / 1000 = 0.00004 \text{ ტ/წელი};$$

$$G_{\text{Ni}} = 19.440 \times 0.001188 / 1000 = 0.000023 \text{ ტ/წელი};$$

ხოლო წამური გაფრქვევები ტოლი იქნება:

$$M_{\text{ჰვარტლი}} = 0.0537 \times 10^6 / (4320 \times 3600) = 0.003456 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{\text{NO}_2} = 0.0399 \times 10^6 / (4320 \times 3600) = 0.002565 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{\text{CO}} = 0.0105 \times 10^6 / (4320 \times 3600) = 0.00068 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{\text{SO}_2} = 0.3086 \times 10^6 / (4320 \times 3600) = 0.019845 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{\text{HCl}} = 0.1386 \times 10^6 / (4320 \times 3600) = 0.00891 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{\text{Pb}} = 0.00029 \times 10^6 / (4320 \times 3600) = 0.0000186 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{\text{Cd}} = 0.00002 \times 10^6 / (4320 \times 3600) = 0.0000013 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{\text{As}} = 0.00023 \times 10^6 / (4320 \times 3600) = 0.000015 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{\text{Cr}} = 0.00004 \times 10^6 / (4320 \times 3600) = 0.0000027 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{\text{Ni}} = 0.000023 \times 10^6 / (4320 \times 3600) = 0.0000015 \text{ გ/წმ};$$

თითოეული საქვების გაფრქვევის მილის სიმაღლე ტოია 8 მეტრის, დიამეტრი 0.45 მ.

გ). გაფრქვევები ავტომობილების ლაქ-საღებავებით შეღებვისა და შრობის ბოქსის გამწოვი მილიდან - გ-4 გაფრქვევის წყარო:

ავტომობილების ლაქსაღებავი მასალებით დაფარვა, რომლის დროსაც ატმოსფეროში გამოიყოფა აღნიშნული საღებავების აქროლადი ნაწილი, ძირითადად აეროზოლის სახით. გამოყოფის რაოდენობა და სახეობა დამოკიდებულია იმაზე, თუ რა ნივთიერებებისაგან შედგება ლაქსაღებავი მასალები. ლაქსაღებავი მასალიდან ორთქლის გამოყოფა (%) დამოკიდებულია შეღებვის მეთოდზე (პნევმატური, ხელით და სხვა) და ტექნოლოგიურ პროცესზე (შეღებვა, შრობა). საწარმოში შეღებვა და მასთან დაკავშირებული პროცესები მოხდება შეღებვის აპარატით, ამიტომ შეღებვისას ატმოსფეროში გამოიფრქვევა ლაქსაღებავი მასალების 30 %, ხოლო შრობისას 70 %.

მანქანების შეღებვისას დღეში მოსალოდნელია:

- საღებავი - 6 კგ/დღ=0.75 კგ/სთ;

- გამხსნელი 1.9 კგ/დღ=0.2375 კგ/სთ;

სამუშაო დროის ოდენობა ამ სამუშაოებისათვის შეადგენს 2080 საათს წელიწადში.

ლაქსაღებავებისა და გამხსნელების აქროლადი ნაწილის ატმოსფეროში გაფრქვევის რაოდენობა, თითოეული კომპონენტისა (M_3) და მთლიანად მთელი პროცესისათვის ($M_{საერთო}$) იანგარიშება ფორმულით:

$$M_{საერთო}=B \times K/100 \text{ კგ/სთ} \quad (5.3)$$

$$M_3=B \times K_3/100 \times 0.8 \text{ კგ/სთ} \quad (5.4)$$

სადაც:

B – არის მასალების ხარჯი, კგ/სთ;;

K_3 – გახარჯული მასალების თითოეული კომპონენტის აქროლადი ნაწილის შემცველობა წონით პროცენტებში;

0.8 – კოეფიციენტი, რომელიც უჩვენებს საღებავი მასალების და გამხსნელების აქროლადი ნაწილის რა რაოდენობა გამოიყოფა ატმოსფეროში;

ცხრილ 5.4-ში მოცემულია საღებავებისა და გამხსნელების კომპონენტური შემადგენლობა წონით პროცენტებში.

ცხრილი 5.4

•	ნივთიერების დასახელება	საღებავები	გამხსნელები	სულ
1	2	3	6	7
1	ქსილოლი	$0.75 \times 0.2 \times 0.8 = 0.12$	$0.2375 \times 0.4 \times 0.8 = 0.076$	0.196
2	ეთილის სპირტი	-	$0.2375 \times 0.4 \times 0.8 = 0.076$	0.076
3	ეთილაცეტატი	$0.75 \times 0.2 \times 0.8 = 0.12$	$0.2375 \times 0.2 \times 0.8 = 0.038$	0.158
4	უაიტ-სპირიტი	$0.75 \times 0.4 \times 0.8 = 0.24$	-	0.24
	სულ:	0.48	0.19	0.67

ცხრილ 5.5-ში მოცემულია შეღებვისას ატმოსფეროში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებების რაოდენობები და გაფრქვევის ინტენსივობები გ/წმ და ტ/წელ. გაწმენდის გარეშე.

ცხრილი 5.5

•	ნივთიერების დასახელება	გაფრქვევის სიმძლავრეები			შენიშვნა
		კგ/სთ	გ/წმ	ტ/წელ	
1	2	3	4	5	6

1	ქსილოლი	0.196	0.05444	0.408	
2	ეთილის სპირტი	0.076	0.02111	0.158	
3	ეთილაცეტატი	0.158	0.04389	0.329	
4	უაიტ-სპირიტი	0.24	0.06667	0.499	

ხოლო აღნიშნული აიროზოლების ფილტრში გავლის შემდეგ, რომლის დაჭერის ეფექტურობა ტოლია არანაკლებ 98 %-ის, შეღებვისას ატმოსფეროში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებების რაოდენობები და გაფრქვევების ინტენსივობები გ/წმ და ტ/წელ. გაწმენდის შემდეგ მოცემულია ცხრილ 5.6-ში.

ცხრილი 5.6

°	ნივთიერების დასახელება	გაფრქვევის სიმძლავრეები			შენიშვნა
		კგ/სთ	გ/წმ	ტ/წელ	
1	2	3	4	5	6
1	ქსილოლი	0.00392	0.00109	0.0082	
2	ეთილის სპირტი	0.00152	0.00042	0.0032	
3	ეთილაცეტატი	0.00316	0.00088	0.0066	
4	უაიტ-სპირიტი	0.0048	0.0013	0.010	

სამღებრო კამერის გამწოვი ვენტილაციის აირების გაფრქვევის მილის სიმაღლეა მიწისპირიდან 8 მეტრი და დიამეტრი 0.8 მ. მოცულობითი სიჩქარე 2.222 მ³/წმ, ხაზობრივი სიჩქარით 4.42 მ/წმ.

6. მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროების დახასიათება

ფორმა №1. მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროების დახასიათება

წარმოების, საამქროს, უბნის დასახელება	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს			მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროს					ნავნე ნივთიერებათა		გამოყოფის წყაროდან გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა, ტ/წელი
	ნომერი	დასახელება	რაოდენობა	ნომერი	დასახელება	რაოდენობა	მუშაობის დრო დღე-ღამეში	მუშაობის დრო წელიწად.	დასახელება	კოდი	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ნამუშევარ ზეთებზე მომუშავე გამათბობელი	გ-1	მილი	1	#1	ზეთის საცავი	1	24	8760	ნახშირწყალბადები	2754	0.00006
	გ-2	მილი	1	#2	გამათბობელი	1	24	4320	ქვატლი	328	0.0537
									აზოტის ორჟანგი, NO ₂	301	0.0399
									ნახშირჟანგი, CO	337	0.0105
									გოგირდის ოქსიდები, S	330	0.3086
									ქლორწყალბადი, HCl	316	0.1386
									ტყვია, Pb	0184	0.00029
									კადმიუმი, Cd	0255	0.00002
									დარიშხანი, As	325	0.00023
									ქრომი, Cr	203	0.00004
									ნიკელი, Ni	163	0.000023
	გ-3	მილი	1	#3	გამათბობელი	1	24	4320	ქვატლი	328	0.0537
									აზოტის ორჟანგი, NO ₂	301	0.0399
									ნახშირჟანგი, CO	337	0.0105
									გოგირდის ოქსიდები, S	330	0.3086
									ქლორწყალბადი, HCl	316	0.1386
									ტყვია, Pb	0184	0.00029
									კადმიუმი, Cd	0255	0.00002
									დარიშხანი, As	325	0.00023
ქრომი, Cr									203	0.00004	
ნიკელი, Ni									163	0.000023	

ფორმა №1. მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროების დახასიათება (გაგრძელება)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
სამღებრო უბანი	გ-4	გამწოვი მილი	1	№4	ავტომობილების საღებავი ბოქსი	1	8	2080	ქსილოლი	616	0.408
									ეთილის სპირტი	1061	0.158
									ეთილაცეტატი	1213	0.329
									უაიტ-სპირიტი	2752	0.499

ფორმა №2. მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროების დახასიათება

მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამეტრები		აირჰაერნარევის პარამეტრები მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსავლის ადგილიდან			მავნე ნივთიერების კოდი	გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა		ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები ობიექტის კოორდინატთა სისტემაში, მ					
									წერტილოვანი წყაროსათვის		ხაზოვანი წყაროსათვის			
	სიმაღლე	დიამეტრი ან კვეთის ზომა, მ	სიჩქარე მ/წმ	მოცულობითი ხარჯი, მ ³ /წმ	ტემპერატურა, °C		გ/წმ	ტ/წელ	X	Y	ერთი ბოლოსათვის		მეორე ბოლოსათვის	
											X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
გ-1	4.0	0.1	0.56	0.0044	25	2754	0.0017316	0.00006	-3	-1				
გ-2	8.0	0.45	6.92	1.1	120	328	0.003456	0.0537	0	0				
						301	0.002565	0.0399						
						337	0.00068	0.0105						
						330	0.019845	0.3086						
						316	0.00891	0.1386						
						0184	0.0000186	0.00029						
						0255	0.0000013	0.00002						
						325	0.000015	0.00023						
						203	0.0000027	0.00004						
						163	0.0000015	0.000023						
გ-3	8.0	0.45	6.92	1.1	120	328	0.003456	0.0537	1	0				
						301	0.002565	0.0399						
						337	0.00068	0.0105						
						330	0.019845	0.3086						
						316	0.00891	0.1386						
						0184	0.0000186	0.00029						
						0255	0.0000013	0.00002						
						325	0.000015	0.00023						
						203	0.0000027	0.00004						
						163	0.0000015	0.000023						

ფორმა №2. მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროების დახასიათება (გაგრძელება)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
გ-4	8.0	0.8	4.42	2.222	40	616	0.00109	0.0082	-85	-6				
						1061	0.00042	0.0032						
						1213	0.00088	0.0066						
						2752	0.0013	0.010						

ფორმა №3. აირმტვერდამჭერი მოწყობილობების მუშაობის მაჩვენებლები

მავნე ნივთიერებათა			აირმტვერდამჭერი მოწყობილობის		მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაცია, გ/მ ³		აირმტვერდამჭერი მოწყობილობის გაწმენდის კოეფიციენტი	
გამოყოფის წყაროს ნომერი	გაფრქვევის წყაროს ნომერი	კოდი	დასახელება და ტიპი	რაოდენობა ცალი	გაწმენდამდე	გაწმენდის შემდეგ	საპროექტო	ფაქტიური
1	2	3	4	5	6	7	8	9
#4	გ-4	616	ქსილოლი	4	0.0245	0.00049	98	98
		305	ეთილის სპირტი		0.0095	0.00019		
		206	ეთილაცეტატი		0.0198	0.0004		
		197	უაიტ-სპირიტი		0.0293	0.00059		

ფორმა #4. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევა, მათი გაწმენდა და უტილიზირება, ტ/წელი

მავნე ნივთიერებათა		გამოყოფის წყაროებიდან წარმოქმნილი მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა, (სვ.4+სვ.6)	მათ შორის			გასაწმენდად შემოსულიდან დაჭერილი და გაუვნებელყოფილი		სულ ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა (სვ.3-სვ.7)	მავნე ნივთიერებათა დაჭერის პროცენტი გამოყოფილთან შედარებით, (სვ.7/სვ.3)*100
			გაფრქვეულია გაწმენდის გარეშე		სულ მოხვდა გამწმენდ მოწყობილობაში	სულ	მათ შორის		
კოდი	დასახელება		სულ	მათ შორის ორგანიზებული გამოყოფის წყაროებიდან					უტილიზირებულია
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
328	ჰვატლი	0.1074	0.1074	0.1074	-	-	-	0.1074	-
301	აზოტის ორჟანგი, NO ₂	0.0798	0.0798	0.0798	-	-	-	0.0798	-
337	ნახშირჟანგი, CO	0.0210	0.0210	0.0210	-	-	-	0.0210	-
330	გოგირდის ოქსიდები, SO _x	0.6172	0.6172	0.6172	-	-	-	0.6172	-
316	ქლორწყალბადი, HCl	0.2772	0.2772	0.2772	-	-	-	0.2772	-
0184	ტყვია, Pb	0.00058	0.00058	0.00058	-	-	-	0.00058	-
0255	კადმიუმი, Cd	0.00004	0.00004	0.00004	-	-	-	0.00004	-
325	დარიშხანი, As	0.00046	0.00046	0.00046	-	-	-	0.00046	-
203	ქრომი, Cr	0.00008	0.00008	0.00008	-	-	-	0.00008	-
163	ნიკელი, Ni	0.000046	0.000046	0.000046	-	-	-	0.000046	-
2754	ნახშირწყალბადები	0.00006	0.00006	0.00006	-	-	-	0.00006	-
616	ქსილოლი	0.408	-	-	0.408	0.3998	0.3998	0.0082	98
305	ეთილის სპირტი	0.158	-	-	0.158	0.1548	0.1548	0.0032	98
206	ეთილაცეტატი	0.329	-	-	0.329	0.3224	0.3224	0.0066	98
197	უაიტ-სპირიტი	0.499	-	-	0.499	0.489	0.489	0.010	98

7. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაზნევის ანგარიში, მიღებული შედეგები და ანალიზი

7.1. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაზნევის ანგარიშისთვის გამოყენებული კომპიუტერული პროგრამა და გაანგარიშების ამონაბეჭდის მოკლე დახასიათება

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაზნევის ანგარიში განხორციელდა ავტომატიზებული კომპიუტერული პროგრამა „ЭКОЛОГ“ - ის გამოყენებით, რომელიც აკმაყოფილებს მავნე ნივთიერებათა გაზნევის ნორმების სათანადო მოთხოვნებს.

მავნე ნივთიერებათა გაზნევის ანგარიშისთვის საჭირო საწყის მონაცემებს წარმოადგენს:

- საწარმოს გენგემა მასზედ გაფრქვევის წყაროთა ჩვენებით;
- საწარმოს განლაგების სიტუაციური რუკა-სქემა;
- საწარმოს განლაგების რაიონის კლიმატურ და ფიზიკურ-გეოგრაფიული მახასიათებლები;
- საწარმოდან ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის პარამეტრები;
- დასახლებული პუნქტისთვის ატმოსფერული ჰაერის მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის ნორმები.

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაზნევის ანგარიში იწარმოება მავნე ნივთიერებათა გაზნევის სხვადასხვა პარამეტრებისთვის, აირჩევა რა ამ პირობებიდან გაზნევის არახელსაყრელი და სწორედ ასეთი შემთხვევისთვის იანგარიშება მავნე ნივთიერების შესაძლო მაქსიმალური კონცენტრაცია ატმოსფერულ ჰაერში. მანქანური ანგარიშისას იგი განისაზღვრება სპეციალურად შერჩეულ წერტილებში და, აგრეთვე, საანგარიშო ბადის კვანძებში. საანგარიშო ბადედ მიღებულია კვადრატული ფორმის ტერიტორია 500მ x 500მ ბიჯით 50მ. გაზნევის ანგარიში ჩატარდა მავნე ნივთიერებათა ფონური კონცენტრაციების გათვალისწინებით [3]-ის შესაბამისად.

მანქანური დამუშავების კომპიუტერული სისტემა იძლევა მთლიანი საწყისი მონაცემების წარმოდგენას და ყოველი მავნე ნივთიერებისთვის შესრულებული ანგარიშის შედეგებს.

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაზნევის ანგარიშის შედეგები წარმოდგენილია დანართ 3-ში მანქანური ანგარიშის ამონაბეჭდის სახით და მათში ასახულია:

- მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამეტრები;
- საწარმოს განთავსების რაიონის მახასიათებელი კლიმატურ და მეტეოროლოგიური პარამეტრები, ქარის სხვადასხვა საანგარიშო სიჩქარეები;
- მავნე ნივთიერებათა ჯამური გაფრქვევები წყაროებიდან;
- მავნე ნივთიერებათა მაქსიმალური კონცენტრაციები საანგარიშო ბადის ყოველი x და y წერტილებისთვის;
- მავნე ნივთიერებათა მაქსიმალური კონცენტრაციების წერტილები

ზაფხულისთვის;

- მავნე ნივთიერებათა გაბნევის რუკები.

7.2. ელექტროგამომთვლელ მანქანაზე გაბნევის გაანგარიშების შედეგების ანალიზი

გათვლები განხორციელდა იმ შემთხვევისათვის, როცა ერთდროულად აფრქვევს ყველა წყარო და გათვალისწინებული იქნა ქალაქის ფონური მაჩვენებლების მნიშვნელობები მოსახლეობის რაოდენობის გათვალისწინებით (125-250 ათასი). უახლოესი დასახლებული პუნქტი საწარმოდან დაშორებულია 10 მეტრი მანძილით, ამიტომ ნორმების დადგენა განხორციელდა საწარმოდან 10 მეტრ მანძილზე შემდეგ კოორდინატებზე:

1 – (10; 0); 2 – (-10; 0); 3 – (0; 10); 4 – (0; -10);

ცხრილი 7.1.

მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშის ძირითადი შედეგები

კოდი	ნივთიერების დასახელება	საკონტროლო წერტილები კოორდინატებით (ზღვ-ს წილი)				
		(0; 10)	(-10; 0)	(0; -10)	(10; 0)	მაქსიმალური
328	ჰვატლი	0.0074	0.0078	0.0074	0.0076	0.03
301	აზოტის ორჟანგი, NO ₂	0.15	0.15	0.15	0.15	0.16
337	ნახშირჟანგი, CO	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
330	გოგირდის ოქსიდები, SO _x	0.15	0.15	0.15	0.15	0.18
316	ქლორწყალბადი, HCl	0.01	0.02	0.01	0.01	0.05
0184	ტყვია, Pb	0.006	0.0063	0.006	0.0061	0.02
0255	კადმიუმი, Cd	გაფრქვევების ინტენსივობის სიმცირის გამო გათვლები არ იწარმოა				
325	დარიშხანი, As	გაფრქვევების ინტენსივობის სიმცირის გამო გათვლები არ იწარმოა				
203	ქრომი, Cr	გაფრქვევების ინტენსივობის სიმცირის გამო გათვლები არ იწარმოა				
163	ნიკელი, Ni	გაფრქვევების ინტენსივობის სიმცირის გამო გათვლები არ იწარმოა				
2754	ნახშირწყალბადები	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
616	ქსილოლი	გაფრქვევების ინტენსივობის სიმცირის გამო გათვლები არ იწარმოა				
305	ეთილის სპირტი	გაფრქვევების ინტენსივობის სიმცირის გამო გათვლები არ იწარმოა				
206	ეთილაცეტატი	გაფრქვევების ინტენსივობის სიმცირის გამო გათვლები არ იწარმოა				
197	უაიტ-სპირიტი	გაფრქვევების ინტენსივობის სიმცირის გამო გათვლები არ იწარმოა				

8. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმები

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმები თითოეული გაფრქვევ ის წყაროსთვის წარმოდგენილია ცხრილ 8.1-ში.

ცხრილი 8.1.

ზღვ-ს ნორმები ხუთწლიან პერიოდში თითოეული გაფრქვევის წყაროსათვის და თითოეული მავნე ნივთიერებისათვის

გამოყოფის წყაროს დასახელება	გაფრქვევის წყაროს ნომერი	ზღვ-ს ნორმები 2020 – 2025 წლებისათვის	
		გ/წმ	ტ/წელ
1	2	3	4
ნახშირწყალბადები			
ზეთის საცავი	გ-1	0.0017316	0.00006
	სულ:	0.0017316	0.00006
ჰვატლი			
გამათბობელი	გ-2	0.003456	0.0537
გამათბობელი	გ-3	0.003456	0.0537
	სულ:	0.006912	0.1074
აზოტის ორჟანგი, NO₂			
გამათბობელი	გ-2	0.002565	0.0399
გამათბობელი	გ-3	0.002565	0.0399
	სულ:	0.00513	0.0798
ნახშირჟანგი, CO			
გამათბობელი	გ-2	0.00068	0.0105
გამათბობელი	გ-3	0.00068	0.0105
	სულ:	0.00136	0.021
გოგირდის ოქსიდები SO₂			
გამათბობელი	გ-2	0.019845	0.3086
გამათბობელი	გ-3	0.019845	0.3086
	სულ:	0.03969	0.6172
ქლორწყალბადი, HCl			
გამათბობელი	გ-2	0.00891	0.1386
გამათბობელი	გ-3	0.00891	0.1386
	სულ:	0.01782	0.2772

ცხრილი 8.1. (გაგრძელება)

1	2	3	4	
ტყვია, Pb				
გამათბობელი	გ-2	0.0000186	0.00029	
გამათბობელი	გ-3	0.0000186	0.00029	
სულ:		0.0000372	0.00058	
კადმიუმი, Cd				
გამათბობელი	გ-2	0.0000013	0.00002	
გამათბობელი	გ-3	0.0000013	0.00002	
სულ:		0.0000026	0.00004	
დარიშხანი, As				
გამათბობელი	გ-2	0.000015	0.00023	
გამათბობელი	გ-3	0.000015	0.00023	
სულ:		0.00003	0.00046	
ქრომი, Cr				
გამათბობელი	გ-2	0.0000027	0.00004	
გამათბობელი	გ-3	0.0000027	0.00004	
სულ:		0.0000054	0.00008	
ნიკელი, Ni				
გამათბობელი	გ-2	0.0000015	0.000023	
გამათბობელი	გ-3	0.0000015	0.000023	
სულ:		0.000003	0.000046	
ქსილოლი				
ავტომობილების ბოქსი	საღებავი	გ-4	0.00109	0.0082
სულ:		0.00109	0.0082	
ეთილის სპირტი				
ავტომობილების ბოქსი	საღებავი	გ-4	0.00042	0.0032
სულ:		0.00042	0.0032	
ეთილაცეტატი				
ავტომობილების ბოქსი	საღებავი	გ-4	0.00088	0.0066
სულ:		0.00088	0.0066	
ეუაიტ-სპირიტი				
ავტომობილების ბოქსი	საღებავი	გ-4	0.0013	0.010
სულ:		0.0013	0.010	

9. ზღვ-ს ნორმები ხუთწლიან პერიოდში მთლიანად საწარმოსათვის

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმები ხუთწლიან პერიოდში მთლიანად საწარმოსათვის წარმოდგენილია ცხრილ 9.1-ში.

ცხრილი 9.1.

ზღვ-ს ნორმები ხუთწლიან პერიოდში მთლიანად საწარმოსათვის

მავნე ნივთიერებების დასახელება	ზღვ-ს ნორმები 2020 – 2025 წლებისათვის	
	გ/წმ	ტ/წელ
1	2	3
ჰვატლი	0.006912	0.1074
აზოტის ორჟანგი, NO ₂	0.00513	0.0798
ნახშირჟანგი, CO	0.00136	0.021
გოგირდის ოქსიდები, SO _x	0.03969	0.6172
ქლორწყალბადი, HCl	0.01782	0.2772
ტყვია, Pb	0.0000372	0.00058
კადმიუმი, Cd	0.0000026	0.00004
დარიზხანი, As	0.00003	0.00046
ქრომი, Cr	0.0000054	0.00008
ნიკელი, Ni	0.000003	0.000046
ნახშირწყალბადები	0.0017316	0.00006
ქსილოლი	0.00109	0.0082
ეთილის სპირტი	0.00042	0.0032
ეთილაცეტატი	0.00088	0.0066
უაიტ-სპირიტი	0.0013	0.010

10. გამოყენებული ლიტერატურა

1. EMEP/CORINAIR, Atmospheric Emission Inventory Guidebook, Sec. Ed., V.2, (Edited by Stephen Richardson), 1999
2. საქართველოს კანონი «გარემოს დაცვის შესახებ». თბილისი, 1996.
3. საქართველოს კანონი "ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ", თბილისი, 1999.
4. საქართველოს მთავრობის დადგენილება #42 2014 ~ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროების ინვენტარიზაციის ტექნიკური რეგლამენტი”..
5. საქართველოს მთავრობის დადგენილება #408 2014 წლის 31 დეკემბერი „ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების ტექნიკური რეგლამენტი”.
6. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2003 წლის 24 თებერვლის ბრძანება #38/ნ «გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის ნორმების დამტკიცების შესახებ».
7. საქართველოს მთავრობის დადგენილება “დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრის ინსტრუმენტული მეთოდის, დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის დამდგენი სპეციალური გამზომ-საკონტროლო აპარატურის სტანდარტული ჩამონათვალისა და დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ტექნოლოგიური პროცესების მიხედვით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის საანგარიშო მეთოდიკის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე”, №435 2013 წლის 31 დეკემბერი ქ. თბილისი.
8. სახელმწიფო კომიტეტის ნავთობპროდუქტებით უზრუნველყოფის საწარმოებში მავნე ნივთიერებათა ატმოსფეროში გაფრქვევათა ნორმირება, მოსკოვი, 1984 (რუსულ ენაზე)
9. საცავთაგან ატმოსფეროში მავნე ნივთიერებების გაფრქვევათა განსაზღვრის მეთოდური მითითებანი, 0212.1-97, მინსკი, 1997(რუსულ ენაზე)

დაწარმო:

- საწარმოს გენ-გეგმის სქემა
- საწარმოს განლაგების სიტუაციური რუკა-სქემა
- მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშის მონაცემები



ნახ. 2. საწარმოს გენ-გეგმა გაფრქვევის წყაროების ჩვენებით



ნახ. 3 . საწარმოს განლაგების სიტუაციური რუკა.

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00
Copyright © 1990-2009 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

სერიული ნომერი 01-15-0276, Институт Гидрометеорологии Грузии

საწარმოს ნომერი 106; შპს "თბილისი ტოიოტა ცენტრი"
 ქალაქი თბილისი-ქალაქი

საწყისი მონაცემების ვარიანტი: 1, საწყისი მონაცემების ახალი ვარიანტი
 გაანგარიშების ვარიანტი: გაანგარიშების ახალი ვარიანტი
 გაანგარიშება შესრულებულია: ზაფხულისთვის
 გაანგარიშების მოდული: "OH/I-86"
 საანგარიშო მუდმივები: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 კვ.კმ.

მეტეოროლოგიური პარამეტრები

ყველაზე ცხელი თვის ჰაერის საშუალო ტემპერატურა	30,8° C
ყველაზე ცივი თვის ჰაერის საშუალო ტემპერატურა	-2,4° C
ატმოსფეროს სტრატოფიკაციის ტემპერატურაზე დამოკიდებული კოეფიციენტი,	200
ქარის მაქსიმალური სიჩქარე მოცემული ტერიტორიისთვის (გადამეტების განმეორებადობა 5%-ის ფარგლებში)	7,3 მ/წმ

საწარმოს სტრუქტურა (მოედნები, საამქრო)

ნომერი	მოედნის (საამქროს) დასახელება
--------	-------------------------------

გაფრქვევის წყაროთა პარამეტრები

აღრიცხვა:

- "%" - წყარო გათვალისწინებულია ფონის გამორიცხვით;
 - "+" - წყარო გათვალისწინებულია ფონის გამორიცხვის გარეშე;
 - "-" - წყარო არ არის გათვალისწინებული და მისი წვლილი არაა შეტანილი ფონში.
- ნიშნულების არარსებობის შემთხვევაში წყარო არ ითვლება.

წყაროთა ტიპები:

- 1 - წერტილოვანი;
- 2 - წრფივი;
- 3 - არაორგანიზებული;
- 4 - წერტილოვანი წყაროების ერთობლიობა, გაერთიანებული ერთ სიბრტყულად გათვლისთვის;
- 5 - არაორგანიზებული, დროში ცვლადი გაფრქვევის სიმძლავრით;
- 6 - წერტილოვანი, ქოლგისებური ან ჰორიზონტალური გაფრქვევით;
- 7 - ქოლგისებური ან ჰორიზონტალური გაფრქვევის წერტილოვანი წყაროების ერთობლიობა;
- 8 - ავტომაგისტრალი.

აღრიცხვა ანგარიშისას	მოედ. №	საამქ. №	წყაროს №	წყაროს დასახელება	ვარი- ანტი	ტიპი	წყაროს სიმაღლე (მ)	დამეტრი (მ)	აირ- ჰაეროვანი ნარევის მოცულ. (მგ/წმ)	აირ- ჰაეროვანი წიჩქარე (მ/წმ)	აირ- ჰაეროვანი ნარევის ტემპერატ. (°C)	რელიეფის კოეფ.	კოორდ. X1 ლერძი (მ)	კოორდ. Y1 ლერძი (მ)	კოორდ. X2 ლერძი (მ)	კოორდ. Y2 ლერძი (მ)	წყაროს სიგანე (მ)
%	0	0	1	ზეთის საცავი	1	1	4,0	0,10	0,0044	0,56023	28	1,0	-3,0	1,0	-3,0	1,0	0,00
ნივთ. კოდი 2754		ნივთიერება ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19			გაფრქვევა (გ/წმ)		0,0017316	გაფრქვევა (ტ/წლ)	0,0000600	F	ზაფხ.: Cm/ზდკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ	Xm	Um	
%	0	0	2	გამათბობელი	1	1	8,0	0,45	1,1	6,91636	120	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
ნივთ. კოდი		ნივთიერება			გაფრქვევა (გ/წმ)			გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზდკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ	Xm	Um		
	0163			ნიკელი			0,0000015	0,0000230	1	0,000	85,2	1,5	0,000	91,8	1,7		
	0184			ტყვია			0,0000186	0,0002900	1	0,010	85,2	1,5	0,009	91,8	1,7		
	0203			ქრომი			0,0000027	0,0000400	1	0,000	85,2	1,5	0,000	91,8	1,7		
	0255			კადმიუმის ოქსიდი			0,0000013	0,0000200	1	0,000	85,2	1,5	0,000	91,8	1,7		
	0301			აზოტის ორჟანგი			0,0025650	0,0399000	1	0,007	85,2	1,5	0,006	91,8	1,7		
	0316			ქლორწყალბადი, HCl			0,0089100	0,1386000	1	0,025	85,2	1,5	0,022	91,8	1,7		
	0325			დარიშხანი			0,0000150	0,0002300	1	0,003	85,2	1,5	0,002	91,8	1,7		
	0328			ჰვარტლი			0,0034560	0,0537000	1	0,013	85,2	1,5	0,011	91,8	1,7		
	0330			გოგირდის ორჟანგი			0,0198450	0,3086000	1	0,022	85,2	1,5	0,020	91,8	1,7		
	0337			ნახშირბადის ოქსიდი			0,0006800	0,0105000	1	0,000	85,2	1,5	0,000	91,8	1,7		

ადრიგ ხვა ანგარი შისას	მოედ. №	საამქ. №	წყაროს №	წყაროს დასახელება	ვარი- ანტი	ტიპი	წყაროს სიმაღლე (მ)	დიამეტრი (მ)	აირ- ჰაეროვანი ნარევის მოცულ. (მ3/წმ)	აირ- ჰაეროვანი ნარევის წიქპარე (მ/წმ)	აირ- ჰაეროვანი ნარევის ტემპერატ. (°C)	რელიე ფის კოფ.	კოორდ. X1 ღერძი (მ)	კოორდ. Y1 ღერძი (მ)	კოორდ. X2 ღერძი (მ)	კოორდ. Y2 ღერძი (მ)	წყაროს სიგანე (მ)
%	0	0	3	გამათბობელი	1	1	8,0	0,45	1,1	6,91636	120	1,0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,00
ნივთ. კოდი				ნივთიერება	გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზდკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ	Xm	Um				
0163				ნიკელი	0,000015	0,0000230	1	0,000	85,2	1,5	0,000	91,8	1,7				
0184				ტყვია	0,0000186	0,0002900	1	0,010	85,2	1,5	0,009	91,8	1,7				
0203				ქრომი	0,0000027	0,0000400	1	0,000	85,2	1,5	0,000	91,8	1,7				
0255				კადმიუმის ოქსიდი	0,0000013	0,0000200	1	0,000	85,2	1,5	0,000	91,8	1,7				
0301				აზოტის ორჟანგი	0,0025650	0,0399000	1	0,007	85,2	1,5	0,006	91,8	1,7				
0316				ქლორწყალბადი, HCl	0,0089100	0,1386000	1	0,025	85,2	1,5	0,022	91,8	1,7				
0325				დარიშხანი	0,0000150	0,0002300	1	0,003	85,2	1,5	0,002	91,8	1,7				
0328				ჰვარტლი	0,0034560	0,0537000	1	0,013	85,2	1,5	0,011	91,8	1,7				
0330				გოგირდის ორჟანგი	0,0198450	0,3086000	1	0,022	85,2	1,5	0,020	91,8	1,7				
0337				ნახშირბადის ოქსიდი	0,0006800	0,0105000	1	0,000	85,2	1,5	0,000	91,8	1,7				
+	0	0	4	სამღებროს საშრობი	1	1	8,0	0,80	2,222	4,42053	40	1,0	-85,0	-6,0	-85,0	-6,0	0,00
ნივთ. კოდი				ნივთიერება	გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზდკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდკ	Xm	Um				
0616				ქსილოლი	0,0010900	0,0082000	1	0,005	64,6	0,9	0,003	88	1,5				
1061				ეთილის სპირტი	0,0004200	0,0032000	1	0,000	64,6	0,9	0,000	88	1,5				
1240				ეთილაცეტატი	0,0008800	0,0066000	1	0,008	64,6	0,9	0,005	88	1,5				
2752				უაიტ-სპირიტი	0,0013000	0,0100000	1	0,001	64,6	0,9	0,001	88	1,5				

ემისიები წყაროებიდან ნივთიერებების მიხედვით

აღრიცხვა:

"%" - წყარო გათვალისწინებულია ფონის გამორიცხვით;

"+" - წყარო გათვალისწინებულია ფონის გამორიცხვის გარეშე;

"-" - წყარო არ არის გათვალისწინებული და მისი წვლილი არაა 3 - არაორგანიზებული;

შეტანილი ფონში.

ნიშნულების არარსებობის შემტხვევაში წყარო არ ითვლება.

წყაროთა ტიპები:

1 - წერტილოვანი;

2 - წრფივი;

3 - წერტილოვანი წყაროების ერთობლიობა, გაერთიანებული ერთ

სიბრტყულად გათვლისთვის;

(-) ნიშნით აღნიშნული ან აღუნიშნავი () წყაროები საერთო ჯამში 5 - არაორგანიზებული, დროში ცვლადი გაფრქვევის სიმძლავრით; გათვალისწინებული არ არის

6 - წერტილოვანი, ქოლგისებური ან ჰორიზონტალური გაფრქვევით;

7 - ქოლგისებური ან ჰორიზონტალური გაფრქვევის წერტილოვანი წყაროების ერთობლიობა;

8 - ავტომაგისტრალი.

ნივთიერება: 0163 ნიკელი

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	აღრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	2	1	%	0,0000015	1	0,0001	85,23	1,4990	0,0001	91,83	1,6657
0	0	3	1	%	0,0000015	1	0,0001	85,23	1,4990	0,0001	91,83	1,6657
სულ:					0,0000030		0,0002			0,0001		

ნივთიერება: 0184 ტყვია

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	აღრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	2	1	%	0,0000186	1	0,0102	85,23	1,4990	0,0091	91,83	1,6657
0	0	3	1	%	0,0000186	1	0,0102	85,23	1,4990	0,0091	91,83	1,6657
სულ:					0,0000372		0,0205			0,0183		

ნივთიერება: 0203 ქრომი

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	აღრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	2	1	%	0,0000027	1	0,0001	85,23	1,4990	0,0001	91,83	1,6657
0	0	3	1	%	0,0000027	1	0,0001	85,23	1,4990	0,0001	91,83	1,6657
სულ:					0,0000054		0,0002			0,0002		

ნივთიერება: 0255 კადმიუმის ოქსიდი

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	აღრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	2	1	%	0,0000013	1	0,0002	85,23	1,4990	0,0002	91,83	1,6657
0	0	3	1	%	0,0000013	1	0,0002	85,23	1,4990	0,0002	91,83	1,6657
სულ:					0,0000026		0,0005			0,0004		

ნივთიერება: 0301 აზოტის ორჟანგი

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყარ ოს	ტიპი	აღრი ცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	2	1	%	0,0025650	1	0,0071	85,23	1,4990	0,0063	91,83	1,6657
0	0	3	1	%	0,0025650	1	0,0071	85,23	1,4990	0,0063	91,83	1,6657
სულ:					0,0051300		0,0141			0,0126		

ნივთიერება: 0316 კლორწყალბადი, HCl

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყარ ოს	ტიპი	აღრი ცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	2	1	%	0,0089100	1	0,0245	85,23	1,4990	0,0219	91,83	1,6657
0	0	3	1	%	0,0089100	1	0,0245	85,23	1,4990	0,0219	91,83	1,6657
სულ:					0,0178200		0,0491			0,0438		

ნივთიერება: 0325 დარიშხანი

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყარ ოს	ტიპი	აღრი ცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	2	1	%	0,0000150	1	0,0028	85,23	1,4990	0,0025	91,83	1,6657
0	0	3	1	%	0,0000150	1	0,0028	85,23	1,4990	0,0025	91,83	1,6657
სულ:					0,0000300		0,0055			0,0049		

ნივთიერება: 0328 ჭკარტლი

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყარ ოს	ტიპი	აღრი ცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	2	1	%	0,0034560	1	0,0127	85,23	1,4990	0,0113	91,83	1,6657
0	0	3	1	%	0,0034560	1	0,0127	85,23	1,4990	0,0113	91,83	1,6657
სულ:					0,0069120		0,0254			0,0227		

ნივთიერება: 0330 გოგირდის ორჟანგი

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყარ ოს	ტიპი	აღრი ცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	2	1	%	0,0198450	1	0,0219	85,23	1,4990	0,0195	91,83	1,6657
0	0	3	1	%	0,0198450	1	0,0219	85,23	1,4990	0,0195	91,83	1,6657
სულ:					0,0396900		0,0437			0,0390		

ნივთიერება: 0337 ნახშირბადის ოქსიდი

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	აღრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზდვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზდვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	2	1	%	0,0006800	1	0,0001	85,23	1,4990	0,0001	91,83	1,6657
0	0	3	1	%	0,0006800	1	0,0001	85,23	1,4990	0,0001	91,83	1,6657
სულ:					0,0013600		0,0001			0,0001		

ნივთიერება: 0616 ქსილოლი

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	აღრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზდვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზდვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	4	1	+	0,0010900	1	0,0047	64,59	0,8886	0,0028	87,96	1,4788
სულ:					0,0010900		0,0047			0,0028		

ნივთიერება: 1061 ეთილის სპირტი

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	აღრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზდვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზდვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	4	1	+	0,0004200	1	0,0001	64,59	0,8886	0,0000	87,96	1,4788
სულ:					0,0004200		0,0001			0,0000		

ნივთიერება: 1240 ეთილაცეტატი

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	აღრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზდვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზდვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	4	1	+	0,0008800	1	0,0076	64,59	0,8886	0,0045	87,96	1,4788
სულ:					0,0008800		0,0076			0,0045		

ნივთიერება: 2752 უაიტ-სპირიტი

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	აღრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზდვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზდვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	4	1	+	0,0013000	1	0,0011	64,59	0,8886	0,0007	87,96	1,4788
სულ:					0,0013000		0,0011			0,0007		

ნივთიერება: 2754 ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	აღრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზდვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზდვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	1	1	%	0,0017316	1	0,0123	22,80	0,5000	0,0531	10,39	0,5000
სულ:					0,0017316		0,0123			0,0531		

გაანგარიშება შესრულდა ნივთიერებათა მიხედვით (ჯამური ზემოქმედების ჯგუფების მიხედვით)

კოდი	ნივთიერება	ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია			*ზდვ-ს შესწორების კოეფიციენტი	ფონური კონცენტრ.	
		ტიპი	საცნობარო მნიშვნელობა	ანგარიშში გამოყენებ.	ო	აღრიცხვა	ინტერპ.
0163	ნიკელი	ზდვ საშ. დ/ლ * 10	0,0010000	0,0100000	1	არა	არა
0184	ტყვია	მაქს. ერთ.	0,0010000	0,0010000	1	არა	არა
0203	ქრომი	ზდვ საშ. დ/ლ * 10	0,0015000	0,0150000	1	არა	არა
0255	კადმიუმის ოქსიდი	ზდვ საშ. დ/ლ * 10	0,0003000	0,0030000	1	არა	არა
0301	აზოტის ორჟანგი	მაქს. ერთ.	0,2000000	0,2000000	1	კი	არა
0316	ქლორწყალბადი, HCl	მაქს. ერთ.	0,2000000	0,2000000	1	არა	არა
0325	დარიშხანი	ზდვ საშ. დ/ლ * 10	0,0003000	0,0030000	1	არა	არა
0328	ჭვარტლი	მაქს. ერთ.	0,1500000	0,1500000	1	არა	არა
0330	გოგირდის ორჟანგი	მაქს. ერთ.	0,5000000	0,5000000	1	კი	არა
0337	ნახშირბადის ოქსიდი	მაქს. ერთ.	5,0000000	5,0000000	1	კი	არა
0616	ქსილოლი	მაქს. ერთ.	0,2000000	0,2000000	1	არა	არა
1061	ეთილის სპირტი	მაქს. ერთ.	5,0000000	5,0000000	1	არა	არა
1240	ეთილაცეტატი	მაქს. ერთ.	0,1000000	0,1000000	1	არა	არა
2752	უაიტ-სპირტი	საორ. უსაფრ. ზემოქ. დონე	1,0000000	1,0000000	1	არა	არა
2754	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19	მაქს. ერთ.	1,0000000	1,0000000	1	არა	არა

*გამოიყენება განსაკუთრებული ნორმატიული მოთხოვნების გამოყენების საჭიროების შემთხვევაში. პარამეტრის "შესწორების კოეფიციენტი/საორ. უსაფრ. ზემოქ. დონე", მნიშვნელობის ცვლილების შემთხვევაში, რომელის სტანდარტული მნიშვნელობა 1-ია, მაქსიმალური კონცენტრაციის გაანგარიშებული სიდიდეები შედარებული უნდა იქნას არა კოეფიციენტის მნიშვნელობას, არამედ 1-ს.

ფონური კონცენტრაციების გაზომვის პუნქტი

პუნქტის №	დასახელება	პუნქტის კოორდინატები	
		X	Y
1	ახალი პუნქტი	0	0

ნივთ. კოდი	ნივთიერება	ფონური კონცენტრაციები				
		შტოლი	ჩრდილ.	აღმოსავ.	სამხრეთი	დასავლეთი
0301	აზოტის ორჟანგი	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
0330	გოგირდის ორჟანგი	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
0337	ნახშირბადის ოქსიდი	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

**საანგარიშო მეტეოპარამეტრების გადარჩევა
ავტომატური გადარჩევა**

ქარის სიჩქარეთა გადარჩევა სრულდება ავტომატურად
ქარის მიმართულება

სექტორის დასაწისი	სექტორის დასასრული	ქარის გადარჩევის ბიჯი
0	360	1

**საანგარიშო არეალი
საანგარიშო მოედნები**

№	ტიპი	მოედნის სრული აღწერა				სიგანე (მ)	ბიჯი (მ)		სიმაღლ. (მ)	კომენტარი
		შუა წერტილის კოორდინატები, I მხარე (მ)		შუა წერტილის კოორდინატები, II მხარე (მ)			X	Y		
		X	Y	X	Y					
1	მოცემული	-250	0	250	0	500	50	50	0	

საანგარიშო წერტილები

№	წერტილის კოორდინატები (მ)		სიმაღლ. (მ)	წერტილ. ტიპი	კომენტარი
	X	Y			
1	0,00	10,00		2 მომხმარებლის წერტილი	
2	0,00	-10,00		2 მომხმარებლის წერტილი	
3	10,00	0,00		2 მომხმარებლის წერტილი	
4	-10,00	0,00		2 მომხმარებლის წერტილი	

**ნივთიერებები, რომელთა ანგარიშგ არამიზანშეწონილია
ანგარიშის მიზანშეწონილობის კრიტერიუმები E3=0,01**

კოდი	დასახელება	ჯამი Cm/ზღვ
0163	ნიკელი	0,0001652
0203	ქრომი	0,0001983
0255	კადმიუმის ოქსიდი	0,0004773
0325	დარიშხანი	0,0055069
0616	ქსილოლი	0,0046932
1061	ეთილის სპირტი	0,0000723
1240	ეთილაცეტატი	0,0075779
2752	უაიტ-სპირიტი	0,0011195

**განგარიშების შედეგები და წილები ნივთიერებათა მიხედვით
(საანგარიშო წერტილები)**

წერტილთა ტიპები:

- 0 - მომხმარებლის საანგარიშო წერტილი
- 1 - წერტილი დაცვის ზონის საზღვარზე
- 2 - წერტილი საწარმო ზონის საზღვარზე
- 3 - წერტილი სანიტარულ-დაცვითი ზონის საზღვარზე
- 4 - წერტილი დასახლებული ზონის საზღვარზე
- 5 - წერტილი შენობის საზღვარზე

ნივთიერება: 0184 ტყვია

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე	წერტილ. ტიპი
4	-10	0	2	6,3e-3	90	1,50	0,000	0,000	0
3	10	0	2	6,1e-3	270	1,50	0,000	0,000	0
1	0	10	2	6,0e-3	177	1,50	0,000	0,000	0
2	0	-10	2	6,0e-3	3	1,50	0,000	0,000	0

ნივთიერება: 0301 აზოტის ორჟანგი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე	წერტილ. ტიპი
4	-10	0	2	0,15	90	1,50	0,148	0,150	0
3	10	0	2	0,15	270	1,50	0,148	0,150	0
1	0	10	2	0,15	177	1,50	0,148	0,150	0
2	0	-10	2	0,15	3	1,50	0,148	0,150	0

ნივთიერება: 0316 ქლორწყალბადი, HCl

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე	წერტილ. ტიპი
4	-10	0	2	0,02	90	1,50	0,000	0,000	0
3	10	0	2	0,01	270	1,50	0,000	0,000	0
1	0	10	2	0,01	177	1,50	0,000	0,000	0
2	0	-10	2	0,01	3	1,50	0,000	0,000	0

ნივთიერება: 0328 ჰვარტლი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე	წერტილ. ტიპი
4	-10	0	2	7,8e-3	90	1,50	0,000	0,000	0
3	10	0	2	7,6e-3	270	1,50	0,000	0,000	0
1	0	10	2	7,4e-3	177	1,50	0,000	0,000	0
2	0	-10	2	7,4e-3	3	1,50	0,000	0,000	0

ნივთიერება: 0330 გოგირდის ორჟანგი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე	წერტილ. ტიპი
4	-10	0	2	0,11	90	1,50	0,095	0,100	0
3	10	0	2	0,11	270	1,50	0,095	0,100	0
1	0	10	2	0,11	177	1,50	0,095	0,100	0
2	0	-10	2	0,11	3	1,50	0,095	0,100	0

ნივთიერება: 0337 ნახშირბადის ოქსიდი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორი- ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
4	-10	0	2	0,30	90	1,50	0,300	0,300	0
3	10	0	2	0,30	270	1,50	0,300	0,300	0
1	0	10	2	0,30	177	1,50	0,300	0,300	0
2	0	-10	2	0,30	3	1,50	0,300	0,300	0

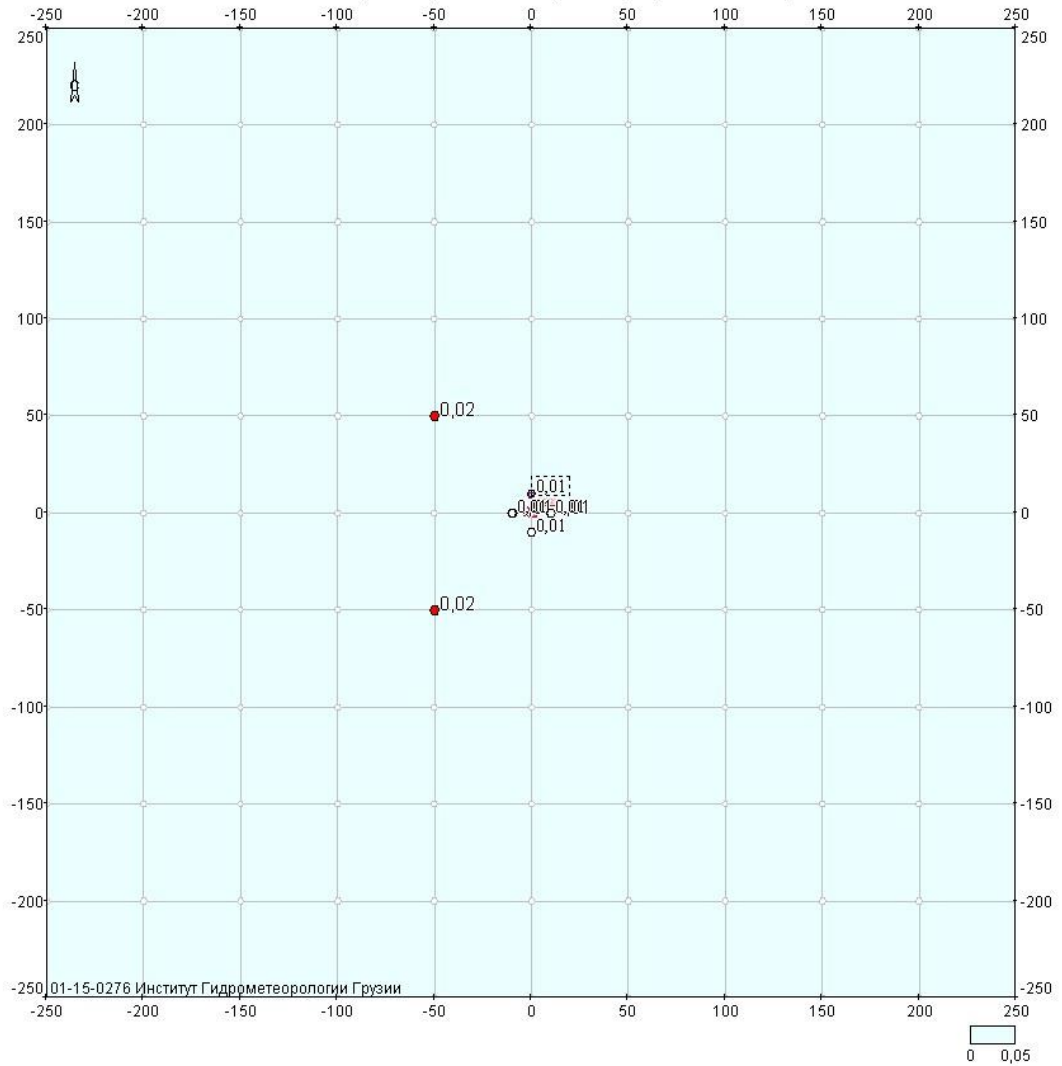
ნივთიერება: 2754 ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორი- ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
3	10	0	2	0,01	274	0,50	0,000	0,000	0
2	0	-10	2	0,01	345	0,50	0,000	0,000	0
1	0	10	2	0,01	198	0,50	0,000	0,000	0
4	-10	0	2	0,01	82	0,50	0,000	0,000	0

განგარიშების შედეგები და წილები ნივთიერებათა მიხედვით
(საანგარიშო მოედნები)

ნივთიერება: 0184 ტყვია

0184 Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)



Объект: 106, Sps "Tbilisi toiota centri"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1 (l=2м)
Масштаб 1:3300

მოედანი: 1

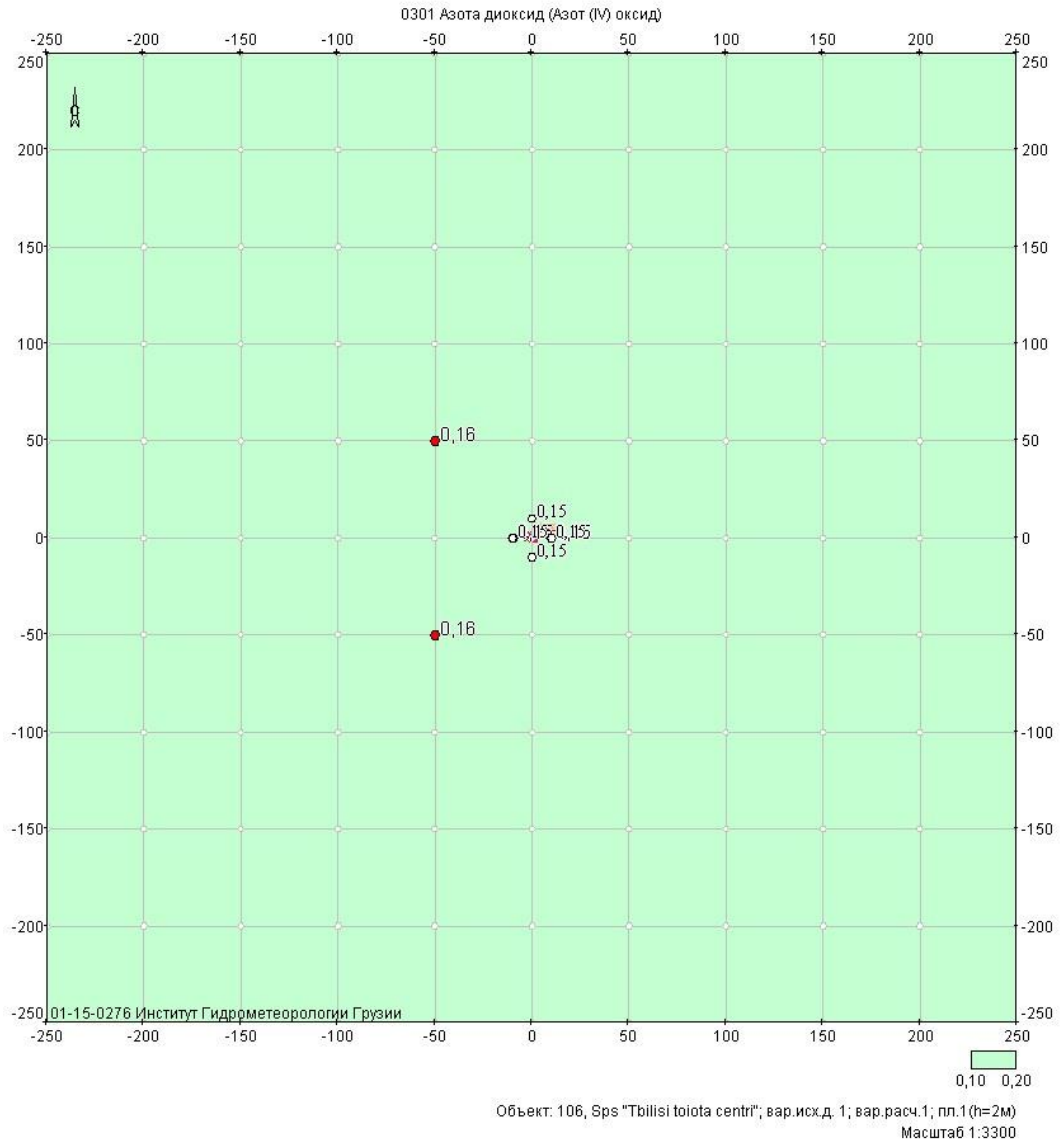
მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღვკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-250	-250	7,8e-3	45	2,54	0,000	0,000
-250	-200	8,7e-3	51	1,95	0,000	0,000
-250	-150	9,7e-3	59	1,95	0,000	0,000
-250	-100	0,01	68	1,95	0,000	0,000
-250	-50	0,01	79	1,95	0,000	0,000
-250	0	0,01	90	1,95	0,000	0,000
-250	50	0,01	101	1,95	0,000	0,000
-250	100	0,01	112	1,95	0,000	0,000
-250	150	9,7e-3	121	1,95	0,000	0,000
-250	200	8,7e-3	129	1,95	0,000	0,000
-250	250	7,8e-3	135	2,54	0,000	0,000
-200	-250	8,7e-3	39	1,95	0,000	0,000
-200	-200	0,01	45	1,95	0,000	0,000
-200	-150	0,01	53	1,95	0,000	0,000
-200	-100	0,01	63	1,95	0,000	0,000

-200	-50	0,01	76	1,95	0,000	0,000
-200	0	0,01	90	1,95	0,000	0,000
-200	50	0,01	104	1,95	0,000	0,000
-200	100	0,01	117	1,95	0,000	0,000
-200	150	0,01	127	1,95	0,000	0,000
-200	200	0,01	135	1,95	0,000	0,000
-200	250	8,7e-3	141	1,95	0,000	0,000
-150	-250	9,8e-3	31	1,95	0,000	0,000
-150	-200	0,01	37	1,95	0,000	0,000
-150	-150	0,01	45	1,95	0,000	0,000
-150	-100	0,01	56	1,95	0,000	0,000
-150	-50	0,02	72	1,95	0,000	0,000
-150	0	0,02	90	1,95	0,000	0,000
-150	50	0,02	108	1,95	0,000	0,000
-150	100	0,01	124	1,95	0,000	0,000
-150	150	0,01	135	1,95	0,000	0,000
-150	200	0,01	143	1,95	0,000	0,000
-150	250	9,8e-3	149	1,95	0,000	0,000
-100	-250	0,01	22	1,95	0,000	0,000
-100	-200	0,01	27	1,95	0,000	0,000
-100	-150	0,01	34	1,95	0,000	0,000
-100	-100	0,02	45	1,50	0,000	0,000
-100	-50	0,02	64	1,50	0,000	0,000
-100	0	0,02	90	1,50	0,000	0,000
-100	50	0,02	116	1,50	0,000	0,000
-100	100	0,02	135	1,50	0,000	0,000
-100	150	0,01	146	1,95	0,000	0,000
-100	200	0,01	153	1,95	0,000	0,000
-100	250	0,01	158	1,95	0,000	0,000
-50	-250	0,01	11	1,95	0,000	0,000
-50	-200	0,01	14	1,95	0,000	0,000
-50	-150	0,02	19	1,95	0,000	0,000
-50	-100	0,02	27	1,50	0,000	0,000
-50	-50	0,02	45	1,50	0,000	0,000
-50	0	0,02	90	1,50	0,000	0,000
-50	50	0,02	135	1,50	0,000	0,000
-50	100	0,02	153	1,50	0,000	0,000
-50	150	0,02	161	1,95	0,000	0,000
-50	200	0,01	166	1,95	0,000	0,000
-50	250	0,01	169	1,95	0,000	0,000
0	-250	0,01	0	1,95	0,000	0,000
0	-200	0,01	0	1,95	0,000	0,000
0	-150	0,02	0	1,95	0,000	0,000
0	-100	0,02	0	1,50	0,000	0,000
0	-50	0,02	1	1,50	0,000	0,000
0	0	5,1e-3	90	1,50	0,000	0,000
0	50	0,02	179	1,50	0,000	0,000
0	100	0,02	180	1,50	0,000	0,000
0	150	0,02	180	1,95	0,000	0,000
0	200	0,01	180	1,95	0,000	0,000
0	250	0,01	180	1,95	0,000	0,000
50	-250	0,01	349	1,95	0,000	0,000
50	-200	0,01	346	1,95	0,000	0,000

50	-150	0,02	342	1,95	0,000	0,000
50	-100	0,02	334	1,50	0,000	0,000
50	-50	0,02	315	1,50	0,000	0,000
50	0	0,02	270	1,50	0,000	0,000
50	50	0,02	225	1,50	0,000	0,000
50	100	0,02	206	1,50	0,000	0,000
50	150	0,02	198	1,95	0,000	0,000
50	200	0,01	194	1,95	0,000	0,000
50	250	0,01	191	1,95	0,000	0,000
100	-250	0,01	338	1,95	0,000	0,000
100	-200	0,01	334	1,95	0,000	0,000
100	-150	0,01	326	1,95	0,000	0,000
100	-100	0,02	315	1,50	0,000	0,000
100	-50	0,02	297	1,50	0,000	0,000
100	0	0,02	270	1,50	0,000	0,000
100	50	0,02	243	1,50	0,000	0,000
100	100	0,02	225	1,50	0,000	0,000
100	150	0,01	214	1,95	0,000	0,000
100	200	0,01	206	1,95	0,000	0,000
100	250	0,01	202	1,95	0,000	0,000
150	-250	9,8e-3	329	1,95	0,000	0,000
150	-200	0,01	323	1,95	0,000	0,000
150	-150	0,01	315	1,95	0,000	0,000
150	-100	0,01	304	1,95	0,000	0,000
150	-50	0,02	288	1,95	0,000	0,000
150	0	0,02	270	1,95	0,000	0,000
150	50	0,02	252	1,95	0,000	0,000
150	100	0,01	236	1,95	0,000	0,000
150	150	0,01	225	1,95	0,000	0,000
150	200	0,01	217	1,95	0,000	0,000
150	250	9,8e-3	211	1,95	0,000	0,000
200	-250	8,8e-3	321	1,95	0,000	0,000
200	-200	0,01	315	1,95	0,000	0,000
200	-150	0,01	307	1,95	0,000	0,000
200	-100	0,01	297	1,95	0,000	0,000
200	-50	0,01	284	1,95	0,000	0,000
200	0	0,01	270	1,95	0,000	0,000
200	50	0,01	256	1,95	0,000	0,000
200	100	0,01	243	1,95	0,000	0,000
200	150	0,01	233	1,95	0,000	0,000
200	200	0,01	225	1,95	0,000	0,000
200	250	8,8e-3	219	1,95	0,000	0,000
250	-250	7,8e-3	315	2,54	0,000	0,000
250	-200	8,8e-3	309	1,95	0,000	0,000
250	-150	9,8e-3	301	1,95	0,000	0,000
250	-100	0,01	292	1,95	0,000	0,000
250	-50	0,01	281	1,95	0,000	0,000
250	0	0,01	270	1,95	0,000	0,000
250	50	0,01	259	1,95	0,000	0,000
250	100	0,01	248	1,95	0,000	0,000
250	150	9,8e-3	239	1,95	0,000	0,000
250	200	8,8e-3	231	1,95	0,000	0,000
250	250	7,8e-3	225	2,54	0,000	0,000

ნივთიერება: 0301 აზოტის ორჟანგი



მოედანი: 1

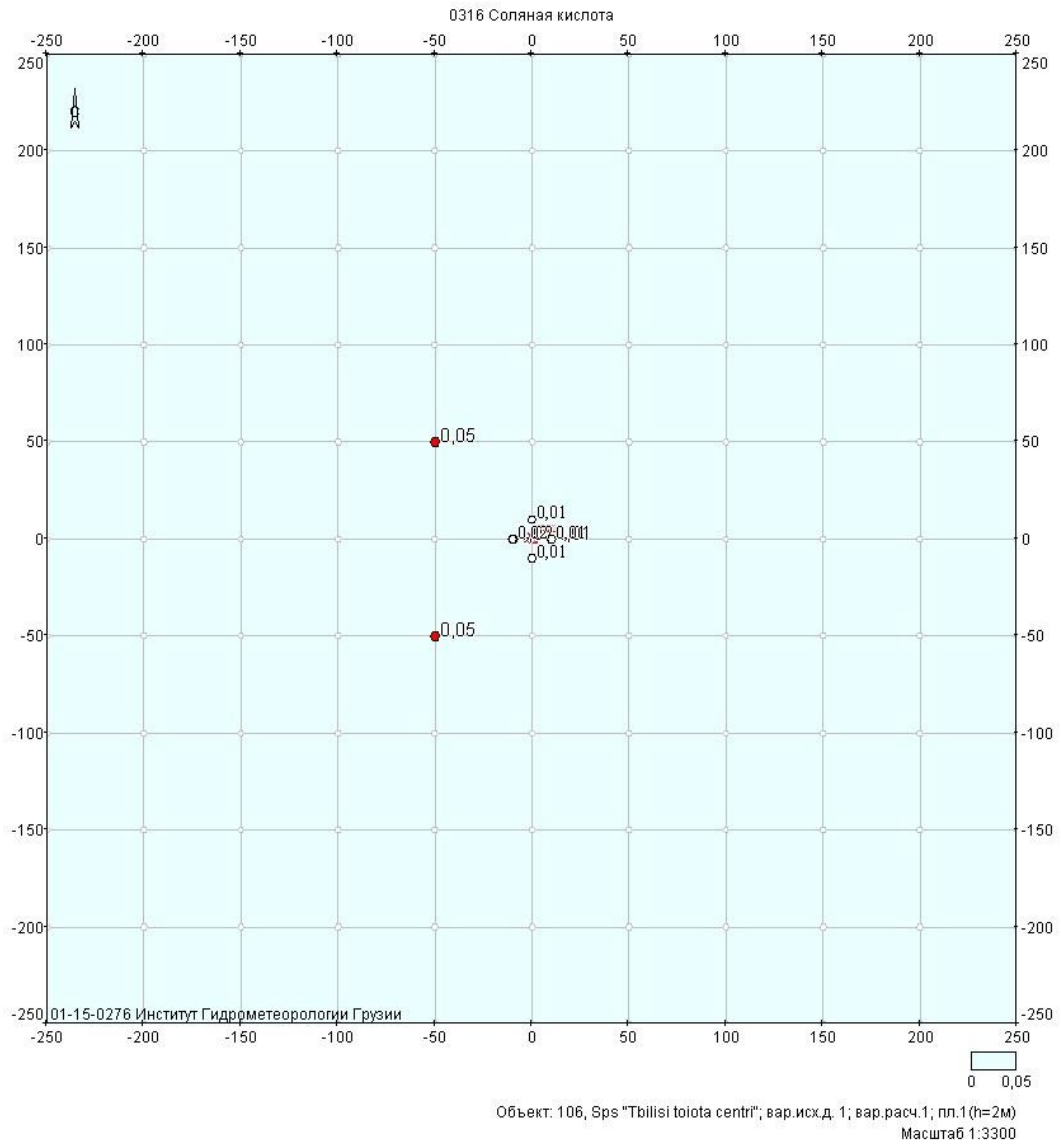
მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-250	-250	0,15	45	2,54	0,148	0,150
-250	-200	0,15	51	1,95	0,148	0,150
-250	-150	0,15	59	1,95	0,147	0,150
-250	-100	0,15	68	1,95	0,147	0,150
-250	-50	0,15	79	1,95	0,147	0,150
-250	0	0,15	90	1,95	0,147	0,150
-250	50	0,15	101	1,95	0,147	0,150
-250	100	0,15	112	1,95	0,147	0,150
-250	150	0,15	121	1,95	0,147	0,150
-250	200	0,15	129	1,95	0,148	0,150
-250	250	0,15	135	2,54	0,148	0,150
-200	-250	0,15	39	1,95	0,148	0,150
-200	-200	0,15	45	1,95	0,147	0,150
-200	-150	0,15	53	1,95	0,147	0,150
-200	-100	0,16	63	1,95	0,147	0,150

-200	-50	0,16	76	1,95	0,146	0,150
-200	0	0,16	90	1,95	0,146	0,150
-200	50	0,16	104	1,95	0,146	0,150
-200	100	0,16	117	1,95	0,147	0,150
-200	150	0,15	127	1,95	0,147	0,150
-200	200	0,15	135	1,95	0,147	0,150
-200	250	0,15	141	1,95	0,148	0,150
-150	-250	0,15	31	1,95	0,147	0,150
-150	-200	0,15	37	1,95	0,147	0,150
-150	-150	0,16	45	1,95	0,146	0,150
-150	-100	0,16	56	1,95	0,146	0,150
-150	-50	0,16	72	1,95	0,146	0,150
-150	0	0,16	90	1,95	0,145	0,150
-150	50	0,16	108	1,95	0,146	0,150
-150	100	0,16	124	1,95	0,146	0,150
-150	150	0,16	135	1,95	0,146	0,150
-150	200	0,15	143	1,95	0,147	0,150
-150	250	0,15	149	1,95	0,147	0,150
-100	-250	0,15	22	1,95	0,147	0,150
-100	-200	0,16	27	1,95	0,147	0,150
-100	-150	0,16	34	1,95	0,146	0,150
-100	-100	0,16	45	1,50	0,145	0,150
-100	-50	0,16	64	1,50	0,145	0,150
-100	0	0,16	90	1,50	0,145	0,150
-100	50	0,16	116	1,50	0,145	0,150
-100	100	0,16	135	1,50	0,145	0,150
-100	150	0,16	146	1,95	0,146	0,150
-100	200	0,16	153	1,95	0,147	0,150
-100	250	0,15	158	1,95	0,147	0,150
-50	-250	0,15	11	1,95	0,147	0,150
-50	-200	0,16	14	1,95	0,146	0,150
-50	-150	0,16	19	1,95	0,146	0,150
-50	-100	0,16	27	1,50	0,145	0,150
-50	-50	0,16	45	1,50	0,144	0,150
-50	0	0,16	90	1,50	0,145	0,150
-50	50	0,16	135	1,50	0,144	0,150
-50	100	0,16	153	1,50	0,145	0,150
-50	150	0,16	161	1,95	0,146	0,150
-50	200	0,16	166	1,95	0,146	0,150
-50	250	0,15	169	1,95	0,147	0,150
0	-250	0,15	0	1,95	0,147	0,150
0	-200	0,16	0	1,95	0,146	0,150
0	-150	0,16	0	1,95	0,145	0,150
0	-100	0,16	0	1,50	0,145	0,150
0	-50	0,16	1	1,50	0,145	0,150
0	0	0,15	90	1,50	0,149	0,150
0	50	0,16	179	1,50	0,145	0,150
0	100	0,16	180	1,50	0,145	0,150
0	150	0,16	180	1,95	0,145	0,150
0	200	0,16	180	1,95	0,146	0,150
0	250	0,15	180	1,95	0,147	0,150
50	-250	0,15	349	1,95	0,147	0,150
50	-200	0,16	346	1,95	0,146	0,150

50	-150	0,16	342	1,95	0,146	0,150
50	-100	0,16	334	1,50	0,145	0,150
50	-50	0,16	315	1,50	0,144	0,150
50	0	0,16	270	1,50	0,145	0,150
50	50	0,16	225	1,50	0,144	0,150
50	100	0,16	206	1,50	0,145	0,150
50	150	0,16	198	1,95	0,146	0,150
50	200	0,16	194	1,95	0,146	0,150
50	250	0,15	191	1,95	0,147	0,150
100	-250	0,15	338	1,95	0,147	0,150
100	-200	0,16	334	1,95	0,147	0,150
100	-150	0,16	326	1,95	0,146	0,150
100	-100	0,16	315	1,50	0,145	0,150
100	-50	0,16	297	1,50	0,145	0,150
100	0	0,16	270	1,50	0,145	0,150
100	50	0,16	243	1,50	0,145	0,150
100	100	0,16	225	1,50	0,145	0,150
100	150	0,16	214	1,95	0,146	0,150
100	200	0,16	206	1,95	0,147	0,150
100	250	0,15	202	1,95	0,147	0,150
150	-250	0,15	329	1,95	0,147	0,150
150	-200	0,15	323	1,95	0,147	0,150
150	-150	0,16	315	1,95	0,146	0,150
150	-100	0,16	304	1,95	0,146	0,150
150	-50	0,16	288	1,95	0,146	0,150
150	0	0,16	270	1,95	0,145	0,150
150	50	0,16	252	1,95	0,146	0,150
150	100	0,16	236	1,95	0,146	0,150
150	150	0,16	225	1,95	0,146	0,150
150	200	0,15	217	1,95	0,147	0,150
150	250	0,15	211	1,95	0,147	0,150
200	-250	0,15	321	1,95	0,148	0,150
200	-200	0,15	315	1,95	0,147	0,150
200	-150	0,15	307	1,95	0,147	0,150
200	-100	0,16	297	1,95	0,146	0,150
200	-50	0,16	284	1,95	0,146	0,150
200	0	0,16	270	1,95	0,146	0,150
200	50	0,16	256	1,95	0,146	0,150
200	100	0,16	243	1,95	0,146	0,150
200	150	0,15	233	1,95	0,147	0,150
200	200	0,15	225	1,95	0,147	0,150
200	250	0,15	219	1,95	0,148	0,150
250	-250	0,15	315	2,54	0,148	0,150
250	-200	0,15	309	1,95	0,148	0,150
250	-150	0,15	301	1,95	0,147	0,150
250	-100	0,15	292	1,95	0,147	0,150
250	-50	0,15	281	1,95	0,147	0,150
250	0	0,15	270	1,95	0,147	0,150
250	50	0,15	259	1,95	0,147	0,150
250	100	0,15	248	1,95	0,147	0,150
250	150	0,15	239	1,95	0,147	0,150
250	200	0,15	231	1,95	0,148	0,150
250	250	0,15	225	2,54	0,148	0,150

ნივთიერება: 0316 კლორწყალბადი, HCl



მოუდან: 1

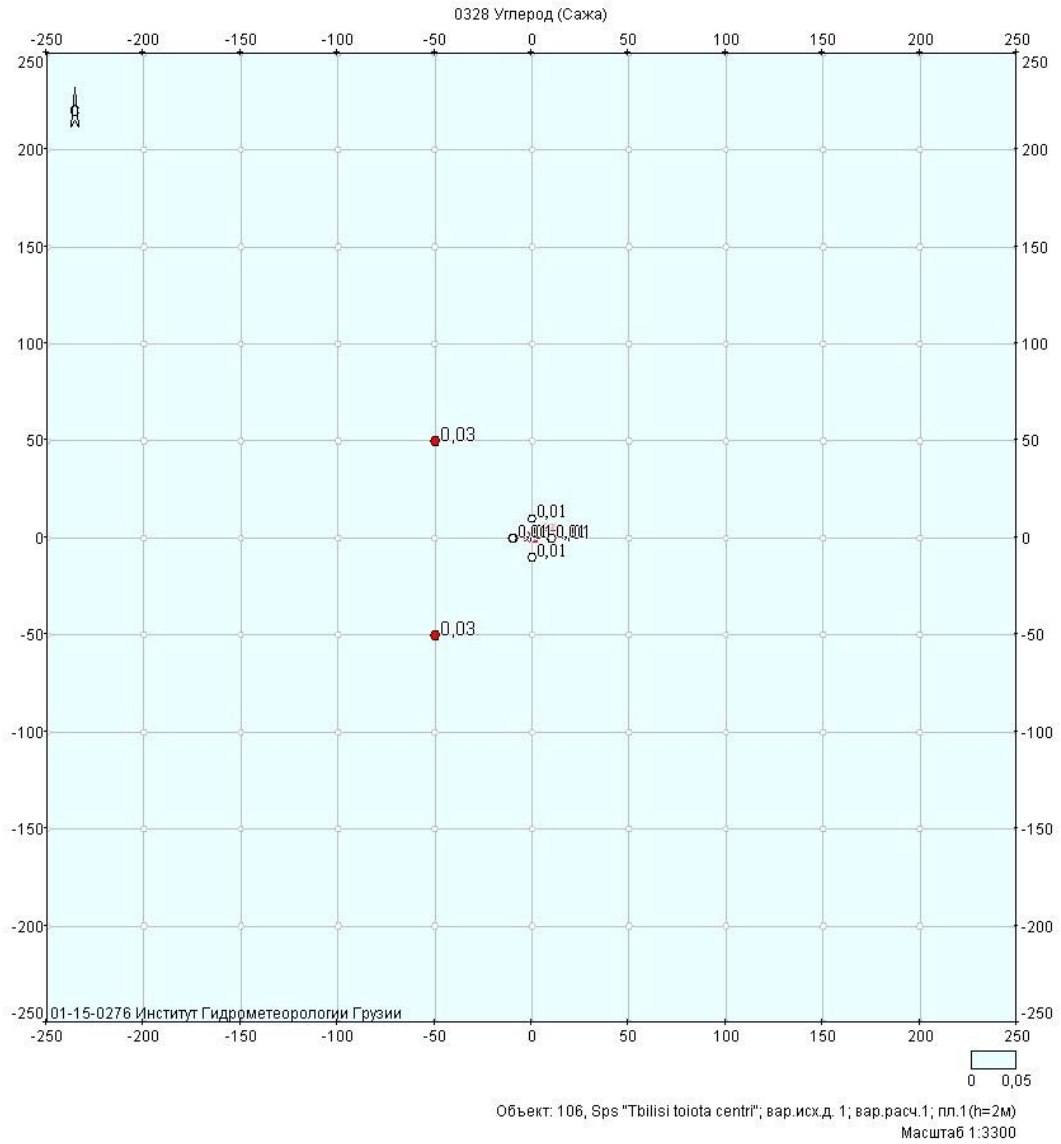
მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზდგ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზდგ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-250	-250	0,02	45	2,54	0,000	0,000
-250	-200	0,02	51	1,95	0,000	0,000
-250	-150	0,02	59	1,95	0,000	0,000
-250	-100	0,03	68	1,95	0,000	0,000
-250	-50	0,03	79	1,95	0,000	0,000
-250	0	0,03	90	1,95	0,000	0,000
-250	50	0,03	101	1,95	0,000	0,000
-250	100	0,03	112	1,95	0,000	0,000
-250	150	0,02	121	1,95	0,000	0,000
-250	200	0,02	129	1,95	0,000	0,000
-250	250	0,02	135	2,54	0,000	0,000
-200	-250	0,02	39	1,95	0,000	0,000
-200	-200	0,02	45	1,95	0,000	0,000
-200	-150	0,03	53	1,95	0,000	0,000
-200	-100	0,03	63	1,95	0,000	0,000

-200	-50	0,03	76	1,95	0,000	0,000
-200	0	0,03	90	1,95	0,000	0,000
-200	50	0,03	104	1,95	0,000	0,000
-200	100	0,03	117	1,95	0,000	0,000
-200	150	0,03	127	1,95	0,000	0,000
-200	200	0,02	135	1,95	0,000	0,000
-200	250	0,02	141	1,95	0,000	0,000
-150	-250	0,02	31	1,95	0,000	0,000
-150	-200	0,03	37	1,95	0,000	0,000
-150	-150	0,03	45	1,95	0,000	0,000
-150	-100	0,04	56	1,95	0,000	0,000
-150	-50	0,04	72	1,95	0,000	0,000
-150	0	0,04	90	1,95	0,000	0,000
-150	50	0,04	108	1,95	0,000	0,000
-150	100	0,04	124	1,95	0,000	0,000
-150	150	0,03	135	1,95	0,000	0,000
-150	200	0,03	143	1,95	0,000	0,000
-150	250	0,02	149	1,95	0,000	0,000
-100	-250	0,03	22	1,95	0,000	0,000
-100	-200	0,03	27	1,95	0,000	0,000
-100	-150	0,04	34	1,95	0,000	0,000
-100	-100	0,04	45	1,50	0,000	0,000
-100	-50	0,05	64	1,50	0,000	0,000
-100	0	0,05	90	1,50	0,000	0,000
-100	50	0,05	116	1,50	0,000	0,000
-100	100	0,04	135	1,50	0,000	0,000
-100	150	0,04	146	1,95	0,000	0,000
-100	200	0,03	153	1,95	0,000	0,000
-100	250	0,03	158	1,95	0,000	0,000
-50	-250	0,03	11	1,95	0,000	0,000
-50	-200	0,03	14	1,95	0,000	0,000
-50	-150	0,04	19	1,95	0,000	0,000
-50	-100	0,05	27	1,50	0,000	0,000
-50	-50	0,05	45	1,50	0,000	0,000
-50	0	0,04	90	1,50	0,000	0,000
-50	50	0,05	135	1,50	0,000	0,000
-50	100	0,05	153	1,50	0,000	0,000
-50	150	0,04	161	1,95	0,000	0,000
-50	200	0,03	166	1,95	0,000	0,000
-50	250	0,03	169	1,95	0,000	0,000
0	-250	0,03	0	1,95	0,000	0,000
0	-200	0,03	0	1,95	0,000	0,000
0	-150	0,04	0	1,95	0,000	0,000
0	-100	0,05	0	1,50	0,000	0,000
0	-50	0,04	1	1,50	0,000	0,000
0	0	0,01	90	1,50	0,000	0,000
0	50	0,04	179	1,50	0,000	0,000
0	100	0,05	180	1,50	0,000	0,000
0	150	0,04	180	1,95	0,000	0,000
0	200	0,03	180	1,95	0,000	0,000
0	250	0,03	180	1,95	0,000	0,000
50	-250	0,03	349	1,95	0,000	0,000
50	-200	0,03	346	1,95	0,000	0,000

50	-150	0,04	342	1,95	0,000	0,000
50	-100	0,05	334	1,50	0,000	0,000
50	-50	0,05	315	1,50	0,000	0,000
50	0	0,04	270	1,50	0,000	0,000
50	50	0,05	225	1,50	0,000	0,000
50	100	0,05	206	1,50	0,000	0,000
50	150	0,04	198	1,95	0,000	0,000
50	200	0,03	194	1,95	0,000	0,000
50	250	0,03	191	1,95	0,000	0,000
100	-250	0,03	338	1,95	0,000	0,000
100	-200	0,03	334	1,95	0,000	0,000
100	-150	0,04	326	1,95	0,000	0,000
100	-100	0,04	315	1,50	0,000	0,000
100	-50	0,05	297	1,50	0,000	0,000
100	0	0,05	270	1,50	0,000	0,000
100	50	0,05	243	1,50	0,000	0,000
100	100	0,04	225	1,50	0,000	0,000
100	150	0,04	214	1,95	0,000	0,000
100	200	0,03	206	1,95	0,000	0,000
100	250	0,03	202	1,95	0,000	0,000
150	-250	0,02	329	1,95	0,000	0,000
150	-200	0,03	323	1,95	0,000	0,000
150	-150	0,03	315	1,95	0,000	0,000
150	-100	0,04	304	1,95	0,000	0,000
150	-50	0,04	288	1,95	0,000	0,000
150	0	0,04	270	1,95	0,000	0,000
150	50	0,04	252	1,95	0,000	0,000
150	100	0,04	236	1,95	0,000	0,000
150	150	0,03	225	1,95	0,000	0,000
150	200	0,03	217	1,95	0,000	0,000
150	250	0,02	211	1,95	0,000	0,000
200	-250	0,02	321	1,95	0,000	0,000
200	-200	0,02	315	1,95	0,000	0,000
200	-150	0,03	307	1,95	0,000	0,000
200	-100	0,03	297	1,95	0,000	0,000
200	-50	0,03	284	1,95	0,000	0,000
200	0	0,03	270	1,95	0,000	0,000
200	50	0,03	256	1,95	0,000	0,000
200	100	0,03	243	1,95	0,000	0,000
200	150	0,03	233	1,95	0,000	0,000
200	200	0,02	225	1,95	0,000	0,000
200	250	0,02	219	1,95	0,000	0,000
250	-250	0,02	315	2,54	0,000	0,000
250	-200	0,02	309	1,95	0,000	0,000
250	-150	0,02	301	1,95	0,000	0,000
250	-100	0,03	292	1,95	0,000	0,000
250	-50	0,03	281	1,95	0,000	0,000
250	0	0,03	270	1,95	0,000	0,000
250	50	0,03	259	1,95	0,000	0,000
250	100	0,03	248	1,95	0,000	0,000
250	150	0,02	239	1,95	0,000	0,000
250	200	0,02	231	1,95	0,000	0,000
250	250	0,02	225	2,54	0,000	0,000

ნივთიერება: 0328 კვარტლი



მოედანი: 1

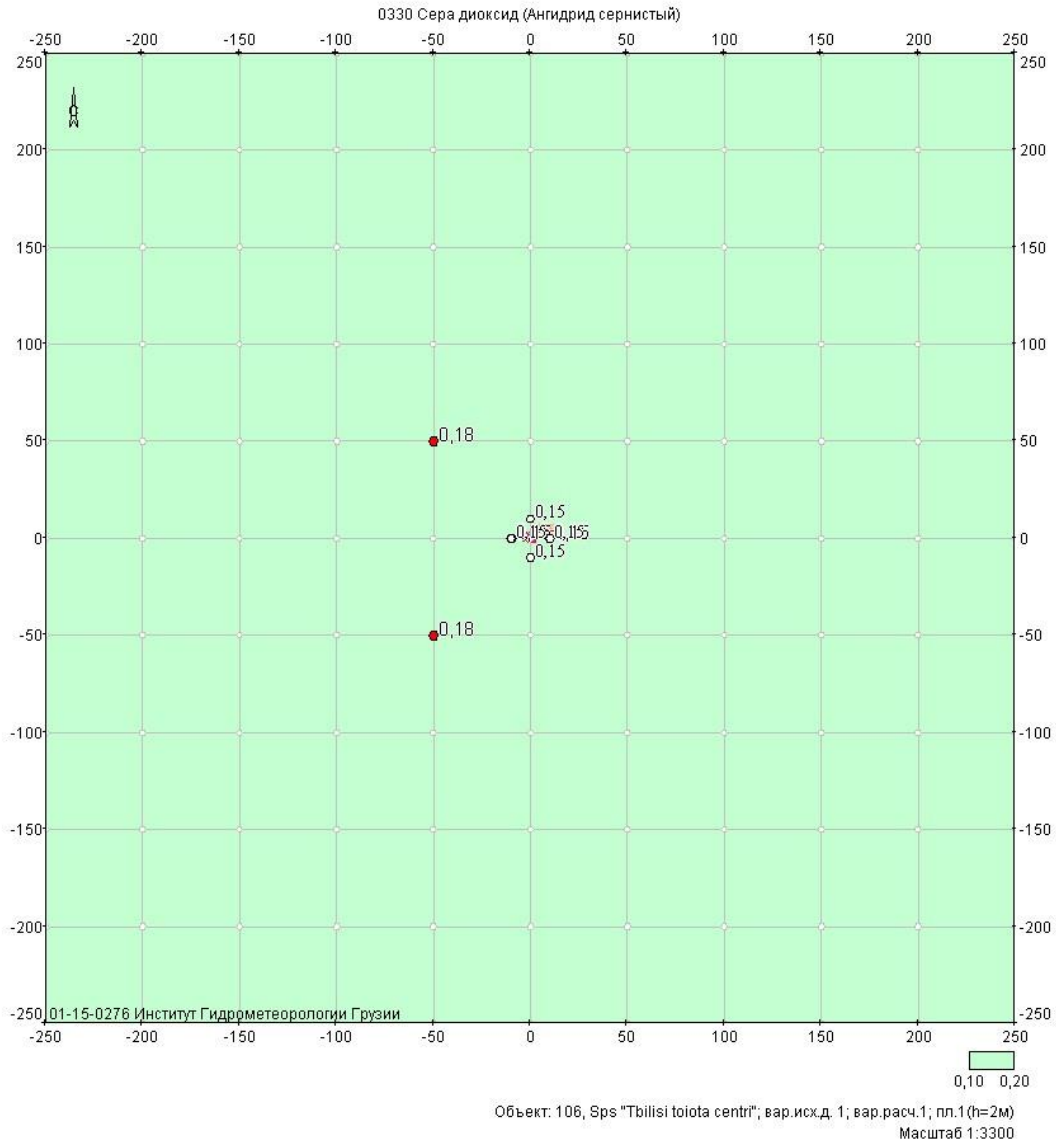
მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზდგ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზდგ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-250	-250	9,6e-3	45	2,54	0,000	0,000
-250	-200	0,01	51	1,95	0,000	0,000
-250	-150	0,01	59	1,95	0,000	0,000
-250	-100	0,01	68	1,95	0,000	0,000
-250	-50	0,01	79	1,95	0,000	0,000
-250	0	0,01	90	1,95	0,000	0,000
-250	50	0,01	101	1,95	0,000	0,000
-250	100	0,01	112	1,95	0,000	0,000
-250	150	0,01	121	1,95	0,000	0,000
-250	200	0,01	129	1,95	0,000	0,000
-250	250	9,6e-3	135	2,54	0,000	0,000
-200	-250	0,01	39	1,95	0,000	0,000
-200	-200	0,01	45	1,95	0,000	0,000
-200	-150	0,01	53	1,95	0,000	0,000
-200	-100	0,02	63	1,95	0,000	0,000

-200	-50	0,02	76	1,95	0,000	0,000
-200	0	0,02	90	1,95	0,000	0,000
-200	50	0,02	104	1,95	0,000	0,000
-200	100	0,02	117	1,95	0,000	0,000
-200	150	0,01	127	1,95	0,000	0,000
-200	200	0,01	135	1,95	0,000	0,000
-200	250	0,01	141	1,95	0,000	0,000
-150	-250	0,01	31	1,95	0,000	0,000
-150	-200	0,01	37	1,95	0,000	0,000
-150	-150	0,02	45	1,95	0,000	0,000
-150	-100	0,02	56	1,95	0,000	0,000
-150	-50	0,02	72	1,95	0,000	0,000
-150	0	0,02	90	1,95	0,000	0,000
-150	50	0,02	108	1,95	0,000	0,000
-150	100	0,02	124	1,95	0,000	0,000
-150	150	0,02	135	1,95	0,000	0,000
-150	200	0,01	143	1,95	0,000	0,000
-150	250	0,01	149	1,95	0,000	0,000
-100	-250	0,01	22	1,95	0,000	0,000
-100	-200	0,02	27	1,95	0,000	0,000
-100	-150	0,02	34	1,95	0,000	0,000
-100	-100	0,02	45	1,50	0,000	0,000
-100	-50	0,02	64	1,50	0,000	0,000
-100	0	0,02	90	1,50	0,000	0,000
-100	50	0,02	116	1,50	0,000	0,000
-100	100	0,02	135	1,50	0,000	0,000
-100	150	0,02	146	1,95	0,000	0,000
-100	200	0,02	153	1,95	0,000	0,000
-100	250	0,01	158	1,95	0,000	0,000
-50	-250	0,01	11	1,95	0,000	0,000
-50	-200	0,02	14	1,95	0,000	0,000
-50	-150	0,02	19	1,95	0,000	0,000
-50	-100	0,02	27	1,50	0,000	0,000
-50	-50	0,03	45	1,50	0,000	0,000
-50	0	0,02	90	1,50	0,000	0,000
-50	50	0,03	135	1,50	0,000	0,000
-50	100	0,02	153	1,50	0,000	0,000
-50	150	0,02	161	1,95	0,000	0,000
-50	200	0,02	166	1,95	0,000	0,000
-50	250	0,01	169	1,95	0,000	0,000
0	-250	0,01	0	1,95	0,000	0,000
0	-200	0,02	0	1,95	0,000	0,000
0	-150	0,02	0	1,95	0,000	0,000
0	-100	0,02	0	1,50	0,000	0,000
0	-50	0,02	1	1,50	0,000	0,000
0	0	6,4e-3	90	1,50	0,000	0,000
0	50	0,02	179	1,50	0,000	0,000
0	100	0,02	180	1,50	0,000	0,000
0	150	0,02	180	1,95	0,000	0,000
0	200	0,02	180	1,95	0,000	0,000
0	250	0,01	180	1,95	0,000	0,000
50	-250	0,01	349	1,95	0,000	0,000
50	-200	0,02	346	1,95	0,000	0,000

50	-150	0,02	342	1,95	0,000	0,000
50	-100	0,02	334	1,50	0,000	0,000
50	-50	0,03	315	1,50	0,000	0,000
50	0	0,02	270	1,50	0,000	0,000
50	50	0,03	225	1,50	0,000	0,000
50	100	0,02	206	1,50	0,000	0,000
50	150	0,02	198	1,95	0,000	0,000
50	200	0,02	194	1,95	0,000	0,000
50	250	0,01	191	1,95	0,000	0,000
100	-250	0,01	338	1,95	0,000	0,000
100	-200	0,02	334	1,95	0,000	0,000
100	-150	0,02	326	1,95	0,000	0,000
100	-100	0,02	315	1,50	0,000	0,000
100	-50	0,02	297	1,50	0,000	0,000
100	0	0,02	270	1,50	0,000	0,000
100	50	0,02	243	1,50	0,000	0,000
100	100	0,02	225	1,50	0,000	0,000
100	150	0,02	214	1,95	0,000	0,000
100	200	0,02	206	1,95	0,000	0,000
100	250	0,01	202	1,95	0,000	0,000
150	-250	0,01	329	1,95	0,000	0,000
150	-200	0,01	323	1,95	0,000	0,000
150	-150	0,02	315	1,95	0,000	0,000
150	-100	0,02	304	1,95	0,000	0,000
150	-50	0,02	288	1,95	0,000	0,000
150	0	0,02	270	1,95	0,000	0,000
150	50	0,02	252	1,95	0,000	0,000
150	100	0,02	236	1,95	0,000	0,000
150	150	0,02	225	1,95	0,000	0,000
150	200	0,01	217	1,95	0,000	0,000
150	250	0,01	211	1,95	0,000	0,000
200	-250	0,01	321	1,95	0,000	0,000
200	-200	0,01	315	1,95	0,000	0,000
200	-150	0,01	307	1,95	0,000	0,000
200	-100	0,02	297	1,95	0,000	0,000
200	-50	0,02	284	1,95	0,000	0,000
200	0	0,02	270	1,95	0,000	0,000
200	50	0,02	256	1,95	0,000	0,000
200	100	0,02	243	1,95	0,000	0,000
200	150	0,01	233	1,95	0,000	0,000
200	200	0,01	225	1,95	0,000	0,000
200	250	0,01	219	1,95	0,000	0,000
250	-250	9,7e-3	315	2,54	0,000	0,000
250	-200	0,01	309	1,95	0,000	0,000
250	-150	0,01	301	1,95	0,000	0,000
250	-100	0,01	292	1,95	0,000	0,000
250	-50	0,01	281	1,95	0,000	0,000
250	0	0,01	270	1,95	0,000	0,000
250	50	0,01	259	1,95	0,000	0,000
250	100	0,01	248	1,95	0,000	0,000
250	150	0,01	239	1,95	0,000	0,000
250	200	0,01	231	1,95	0,000	0,000
250	250	9,7e-3	225	2,54	0,000	0,000

ნივთიერება: 0330 გოგირდის ორჟანგი



მოედანი: 1

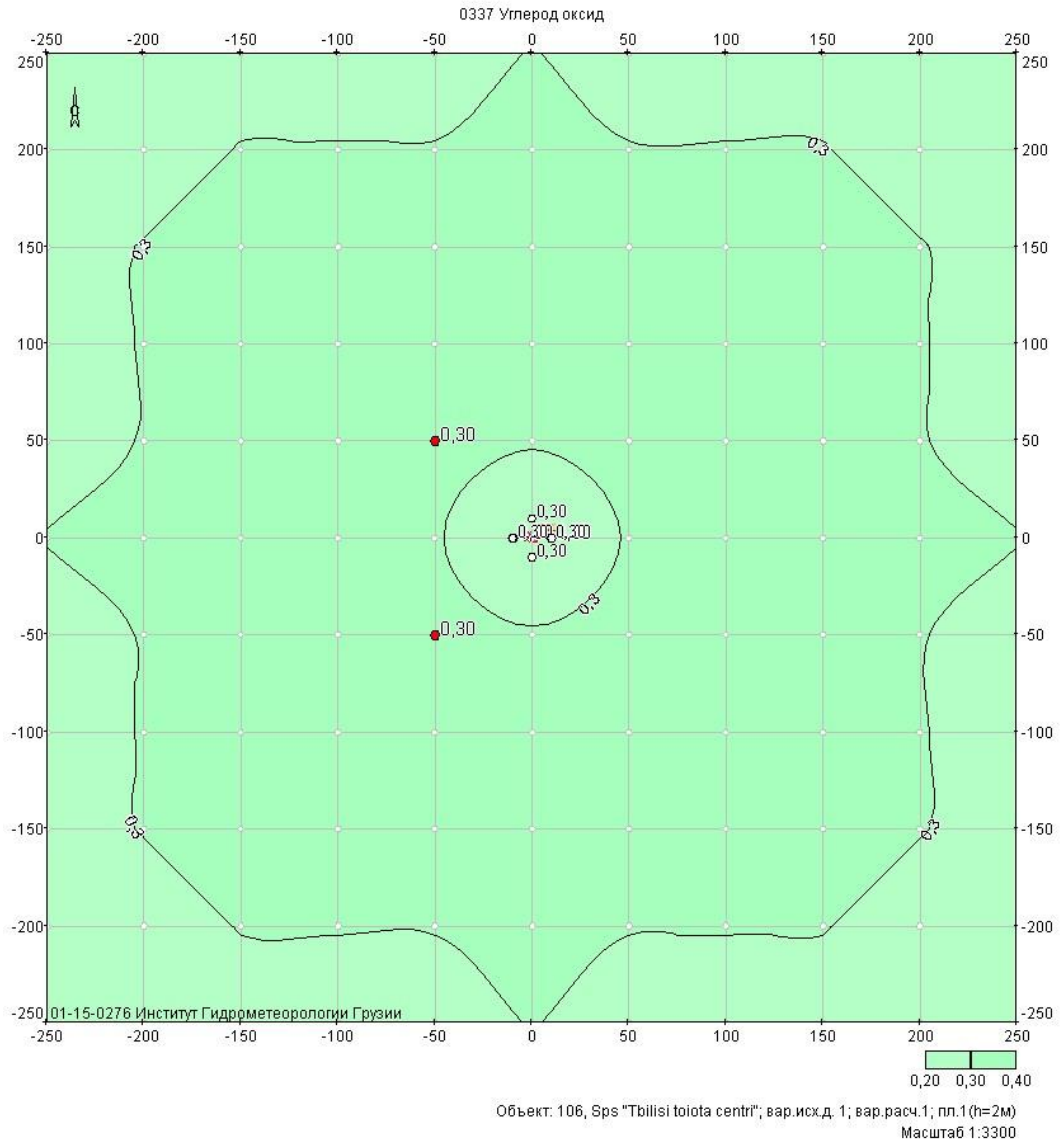
მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-250	-250	0,11	45	2,54	0,093	0,100
-250	-200	0,11	51	1,95	0,093	0,100
-250	-150	0,11	59	1,95	0,092	0,100
-250	-100	0,11	68	1,95	0,091	0,100
-250	-50	0,11	79	1,95	0,090	0,100
-250	0	0,11	90	1,95	0,090	0,100
-250	50	0,11	101	1,95	0,090	0,100
-250	100	0,11	112	1,95	0,091	0,100
-250	150	0,11	121	1,95	0,092	0,100
-250	200	0,11	129	1,95	0,093	0,100
-250	250	0,11	135	2,54	0,093	0,100
-200	-250	0,11	39	1,95	0,093	0,100
-200	-200	0,11	45	1,95	0,091	0,100
-200	-150	0,11	53	1,95	0,090	0,100
-200	-100	0,12	63	1,95	0,089	0,100

-200	-50	0,12	76	1,95	0,088	0,100
-200	0	0,12	90	1,95	0,088	0,100
-200	50	0,12	104	1,95	0,088	0,100
-200	100	0,12	117	1,95	0,089	0,100
-200	150	0,11	127	1,95	0,090	0,100
-200	200	0,11	135	1,95	0,091	0,100
-200	250	0,11	141	1,95	0,093	0,100
-150	-250	0,11	31	1,95	0,092	0,100
-150	-200	0,11	37	1,95	0,090	0,100
-150	-150	0,12	45	1,95	0,089	0,100
-150	-100	0,12	56	1,95	0,087	0,100
-150	-50	0,12	72	1,95	0,086	0,100
-150	0	0,12	90	1,95	0,086	0,100
-150	50	0,12	108	1,95	0,086	0,100
-150	100	0,12	124	1,95	0,087	0,100
-150	150	0,12	135	1,95	0,089	0,100
-150	200	0,11	143	1,95	0,090	0,100
-150	250	0,11	149	1,95	0,092	0,100
-100	-250	0,11	22	1,95	0,091	0,100
-100	-200	0,12	27	1,95	0,089	0,100
-100	-150	0,12	34	1,95	0,087	0,100
-100	-100	0,12	45	1,50	0,085	0,100
-100	-50	0,12	64	1,50	0,084	0,100
-100	0	0,13	90	1,50	0,083	0,100
-100	50	0,12	116	1,50	0,084	0,100
-100	100	0,12	135	1,50	0,085	0,100
-100	150	0,12	146	1,95	0,087	0,100
-100	200	0,12	153	1,95	0,089	0,100
-100	250	0,11	158	1,95	0,091	0,100
-50	-250	0,11	11	1,95	0,090	0,100
-50	-200	0,12	14	1,95	0,088	0,100
-50	-150	0,12	19	1,95	0,086	0,100
-50	-100	0,12	27	1,50	0,084	0,100
-50	-50	0,13	45	1,50	0,083	0,100
-50	0	0,12	90	1,50	0,085	0,100
-50	50	0,13	135	1,50	0,083	0,100
-50	100	0,12	153	1,50	0,084	0,100
-50	150	0,12	161	1,95	0,086	0,100
-50	200	0,12	166	1,95	0,088	0,100
-50	250	0,11	169	1,95	0,090	0,100
0	-250	0,11	0	1,95	0,090	0,100
0	-200	0,12	0	1,95	0,088	0,100
0	-150	0,12	0	1,95	0,086	0,100
0	-100	0,13	0	1,50	0,083	0,100
0	-50	0,12	1	1,50	0,085	0,100
0	0	0,11	90	1,50	0,096	0,100
0	50	0,12	179	1,50	0,085	0,100
0	100	0,13	180	1,50	0,083	0,100
0	150	0,12	180	1,95	0,086	0,100
0	200	0,12	180	1,95	0,088	0,100
0	250	0,11	180	1,95	0,090	0,100
50	-250	0,11	349	1,95	0,090	0,100
50	-200	0,12	346	1,95	0,088	0,100

50	-150	0,12	342	1,95	0,086	0,100
50	-100	0,12	334	1,50	0,084	0,100
50	-50	0,13	315	1,50	0,083	0,100
50	0	0,12	270	1,50	0,085	0,100
50	50	0,13	225	1,50	0,083	0,100
50	100	0,12	206	1,50	0,084	0,100
50	150	0,12	198	1,95	0,086	0,100
50	200	0,12	194	1,95	0,088	0,100
50	250	0,11	191	1,95	0,090	0,100
100	-250	0,11	338	1,95	0,091	0,100
100	-200	0,12	334	1,95	0,089	0,100
100	-150	0,12	326	1,95	0,087	0,100
100	-100	0,12	315	1,50	0,085	0,100
100	-50	0,12	297	1,50	0,084	0,100
100	0	0,13	270	1,50	0,083	0,100
100	50	0,12	243	1,50	0,084	0,100
100	100	0,12	225	1,50	0,085	0,100
100	150	0,12	214	1,95	0,087	0,100
100	200	0,12	206	1,95	0,089	0,100
100	250	0,11	202	1,95	0,091	0,100
150	-250	0,11	329	1,95	0,092	0,100
150	-200	0,11	323	1,95	0,090	0,100
150	-150	0,12	315	1,95	0,089	0,100
150	-100	0,12	304	1,95	0,087	0,100
150	-50	0,12	288	1,95	0,086	0,100
150	0	0,12	270	1,95	0,086	0,100
150	50	0,12	252	1,95	0,086	0,100
150	100	0,12	236	1,95	0,087	0,100
150	150	0,12	225	1,95	0,089	0,100
150	200	0,11	217	1,95	0,090	0,100
150	250	0,11	211	1,95	0,092	0,100
200	-250	0,11	321	1,95	0,093	0,100
200	-200	0,11	315	1,95	0,091	0,100
200	-150	0,11	307	1,95	0,090	0,100
200	-100	0,12	297	1,95	0,089	0,100
200	-50	0,12	284	1,95	0,088	0,100
200	0	0,12	270	1,95	0,088	0,100
200	50	0,12	256	1,95	0,088	0,100
200	100	0,12	243	1,95	0,089	0,100
200	150	0,11	233	1,95	0,090	0,100
200	200	0,11	225	1,95	0,091	0,100
200	250	0,11	219	1,95	0,093	0,100
250	-250	0,11	315	2,54	0,093	0,100
250	-200	0,11	309	1,95	0,093	0,100
250	-150	0,11	301	1,95	0,092	0,100
250	-100	0,11	292	1,95	0,091	0,100
250	-50	0,11	281	1,95	0,090	0,100
250	0	0,11	270	1,95	0,090	0,100
250	50	0,11	259	1,95	0,090	0,100
250	100	0,11	248	1,95	0,091	0,100
250	150	0,11	239	1,95	0,092	0,100
250	200	0,11	231	1,95	0,093	0,100
250	250	0,11	225	2,54	0,093	0,100

ნივთიერება: 0337 ნახშირბადის ოქსიდი



მოედანი: 1

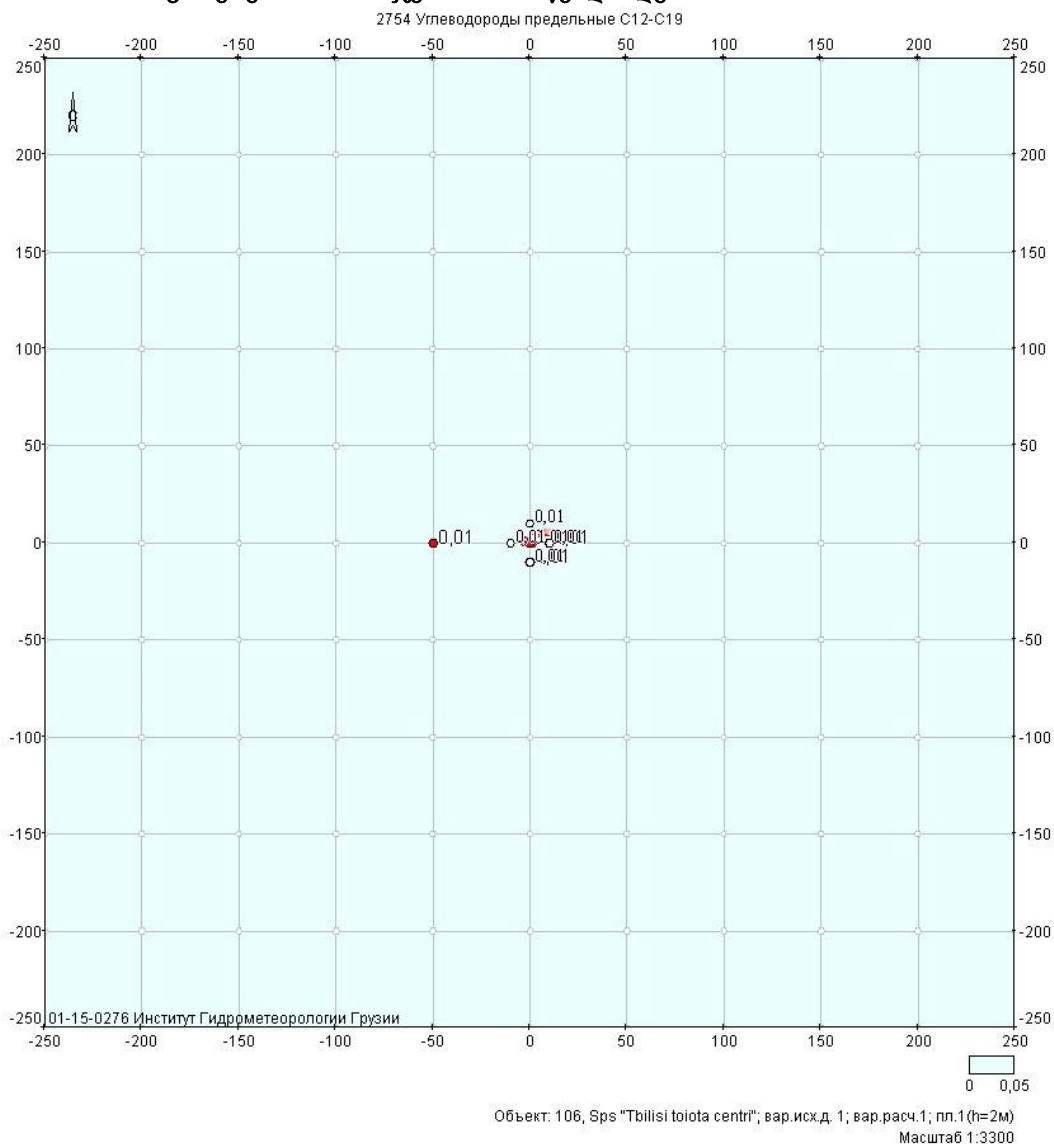
მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-250	-250	0,30	45	2,54	0,300	0,300
-250	-200	0,30	51	1,95	0,300	0,300
-250	-150	0,30	59	1,95	0,300	0,300
-250	-100	0,30	68	1,95	0,300	0,300
-250	-50	0,30	79	1,95	0,300	0,300
-250	0	0,30	90	1,95	0,300	0,300
-250	50	0,30	101	1,95	0,300	0,300
-250	100	0,30	112	1,95	0,300	0,300
-250	150	0,30	121	1,95	0,300	0,300
-250	200	0,30	129	1,95	0,300	0,300
-250	250	0,30	135	2,54	0,300	0,300
-200	-250	0,30	39	1,95	0,300	0,300
-200	-200	0,30	45	1,95	0,300	0,300
-200	-150	0,30	53	1,95	0,300	0,300
-200	-100	0,30	63	1,95	0,300	0,300

-200	-50	0,30	76	1,95	0,300	0,300
-200	0	0,30	90	1,95	0,300	0,300
-200	50	0,30	104	1,95	0,300	0,300
-200	100	0,30	117	1,95	0,300	0,300
-200	150	0,30	127	1,95	0,300	0,300
-200	200	0,30	135	1,95	0,300	0,300
-200	250	0,30	141	1,95	0,300	0,300
-150	-250	0,30	31	1,95	0,300	0,300
-150	-200	0,30	37	1,95	0,300	0,300
-150	-150	0,30	45	1,95	0,300	0,300
-150	-100	0,30	56	1,95	0,300	0,300
-150	-50	0,30	72	1,95	0,300	0,300
-150	0	0,30	90	1,95	0,300	0,300
-150	50	0,30	108	1,95	0,300	0,300
-150	100	0,30	124	1,95	0,300	0,300
-150	150	0,30	135	1,95	0,300	0,300
-150	200	0,30	143	1,95	0,300	0,300
-150	250	0,30	149	1,95	0,300	0,300
-100	-250	0,30	22	1,95	0,300	0,300
-100	-200	0,30	27	1,95	0,300	0,300
-100	-150	0,30	34	1,95	0,300	0,300
-100	-100	0,30	45	1,50	0,300	0,300
-100	-50	0,30	64	1,50	0,300	0,300
-100	0	0,30	90	1,50	0,300	0,300
-100	50	0,30	116	1,50	0,300	0,300
-100	100	0,30	135	1,50	0,300	0,300
-100	150	0,30	146	1,95	0,300	0,300
-100	200	0,30	153	1,95	0,300	0,300
-100	250	0,30	158	1,95	0,300	0,300
-50	-250	0,30	11	1,95	0,300	0,300
-50	-200	0,30	14	1,95	0,300	0,300
-50	-150	0,30	19	1,95	0,300	0,300
-50	-100	0,30	27	1,50	0,300	0,300
-50	-50	0,30	45	1,50	0,300	0,300
-50	0	0,30	90	1,50	0,300	0,300
-50	50	0,30	135	1,50	0,300	0,300
-50	100	0,30	153	1,50	0,300	0,300
-50	150	0,30	161	1,95	0,300	0,300
-50	200	0,30	166	1,95	0,300	0,300
-50	250	0,30	169	1,95	0,300	0,300
0	-250	0,30	0	1,95	0,300	0,300
0	-200	0,30	0	1,95	0,300	0,300
0	-150	0,30	0	1,95	0,300	0,300
0	-100	0,30	0	1,50	0,300	0,300
0	-50	0,30	1	1,50	0,300	0,300
0	0	0,30	90	1,50	0,300	0,300
0	50	0,30	179	1,50	0,300	0,300
0	100	0,30	180	1,50	0,300	0,300
0	150	0,30	180	1,95	0,300	0,300
0	200	0,30	180	1,95	0,300	0,300
0	250	0,30	180	1,95	0,300	0,300
50	-250	0,30	349	1,95	0,300	0,300
50	-200	0,30	346	1,95	0,300	0,300

50	-150	0,30	342	1,95	0,300	0,300
50	-100	0,30	334	1,50	0,300	0,300
50	-50	0,30	315	1,50	0,300	0,300
50	0	0,30	270	1,50	0,300	0,300
50	50	0,30	225	1,50	0,300	0,300
50	100	0,30	206	1,50	0,300	0,300
50	150	0,30	198	1,95	0,300	0,300
50	200	0,30	194	1,95	0,300	0,300
50	250	0,30	191	1,95	0,300	0,300
100	-250	0,30	338	1,95	0,300	0,300
100	-200	0,30	334	1,95	0,300	0,300
100	-150	0,30	326	1,95	0,300	0,300
100	-100	0,30	315	1,50	0,300	0,300
100	-50	0,30	297	1,50	0,300	0,300
100	0	0,30	270	1,50	0,300	0,300
100	50	0,30	243	1,50	0,300	0,300
100	100	0,30	225	1,50	0,300	0,300
100	150	0,30	214	1,95	0,300	0,300
100	200	0,30	206	1,95	0,300	0,300
100	250	0,30	202	1,95	0,300	0,300
150	-250	0,30	329	1,95	0,300	0,300
150	-200	0,30	323	1,95	0,300	0,300
150	-150	0,30	315	1,95	0,300	0,300
150	-100	0,30	304	1,95	0,300	0,300
150	-50	0,30	288	1,95	0,300	0,300
150	0	0,30	270	1,95	0,300	0,300
150	50	0,30	252	1,95	0,300	0,300
150	100	0,30	236	1,95	0,300	0,300
150	150	0,30	225	1,95	0,300	0,300
150	200	0,30	217	1,95	0,300	0,300
150	250	0,30	211	1,95	0,300	0,300
200	-250	0,30	321	1,95	0,300	0,300
200	-200	0,30	315	1,95	0,300	0,300
200	-150	0,30	307	1,95	0,300	0,300
200	-100	0,30	297	1,95	0,300	0,300
200	-50	0,30	284	1,95	0,300	0,300
200	0	0,30	270	1,95	0,300	0,300
200	50	0,30	256	1,95	0,300	0,300
200	100	0,30	243	1,95	0,300	0,300
200	150	0,30	233	1,95	0,300	0,300
200	200	0,30	225	1,95	0,300	0,300
200	250	0,30	219	1,95	0,300	0,300
250	-250	0,30	315	2,54	0,300	0,300
250	-200	0,30	309	1,95	0,300	0,300
250	-150	0,30	301	1,95	0,300	0,300
250	-100	0,30	292	1,95	0,300	0,300
250	-50	0,30	281	1,95	0,300	0,300
250	0	0,30	270	1,95	0,300	0,300
250	50	0,30	259	1,95	0,300	0,300
250	100	0,30	248	1,95	0,300	0,300
250	150	0,30	239	1,95	0,300	0,300
250	200	0,30	231	1,95	0,300	0,300
250	250	0,30	225	2,54	0,300	0,300

ნივთიერება: 2754 ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19



მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზდგ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზდგ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-250	-250	7,1e-4	45	5,22	0,000	0,000
-250	-200	8,1e-4	51	5,22	0,000	0,000
-250	-150	9,1e-4	59	3,73	0,000	0,000
-250	-100	1,0e-3	68	3,73	0,000	0,000
-250	-50	1,1e-3	78	2,67	0,000	0,000
-250	0	1,1e-3	90	2,67	0,000	0,000
-250	50	1,1e-3	101	2,67	0,000	0,000
-250	100	1,0e-3	112	3,73	0,000	0,000
-250	150	9,1e-4	121	3,73	0,000	0,000
-250	200	8,1e-4	129	5,22	0,000	0,000
-250	250	7,1e-4	135	5,22	0,000	0,000
-200	-250	8,0e-4	38	5,22	0,000	0,000
-200	-200	9,4e-4	44	3,73	0,000	0,000
-200	-150	1,1e-3	53	2,67	0,000	0,000
-200	-100	1,3e-3	63	1,91	0,000	0,000

-200	-50	1,5e-3	75	1,37	0,000	0,000
-200	0	1,6e-3	90	1,37	0,000	0,000
-200	50	1,5e-3	104	1,37	0,000	0,000
-200	100	1,3e-3	117	1,91	0,000	0,000
-200	150	1,1e-3	127	2,67	0,000	0,000
-200	200	9,5e-4	135	3,73	0,000	0,000
-200	250	8,1e-4	142	5,22	0,000	0,000
-150	-250	9,0e-4	30	3,73	0,000	0,000
-150	-200	1,1e-3	36	2,67	0,000	0,000
-150	-150	1,4e-3	44	1,37	0,000	0,000
-150	-100	1,9e-3	56	0,98	0,000	0,000
-150	-50	2,3e-3	71	0,98	0,000	0,000
-150	0	2,5e-3	90	0,98	0,000	0,000
-150	50	2,3e-3	108	0,98	0,000	0,000
-150	100	1,9e-3	124	0,98	0,000	0,000
-150	150	1,4e-3	135	1,37	0,000	0,000
-150	200	1,1e-3	144	2,67	0,000	0,000
-150	250	9,1e-4	149	3,73	0,000	0,000
-100	-250	1,0e-3	21	3,73	0,000	0,000
-100	-200	1,3e-3	26	1,91	0,000	0,000
-100	-150	1,8e-3	33	0,98	0,000	0,000
-100	-100	2,7e-3	44	0,98	0,000	0,000
-100	-50	3,8e-3	62	0,70	0,000	0,000
-100	0	4,5e-3	89	0,70	0,000	0,000
-100	50	3,9e-3	117	0,70	0,000	0,000
-100	100	2,8e-3	136	0,98	0,000	0,000
-100	150	1,9e-3	147	0,98	0,000	0,000
-100	200	1,3e-3	154	1,91	0,000	0,000
-100	250	1,0e-3	159	3,73	0,000	0,000
-50	-250	1,1e-3	11	3,73	0,000	0,000
-50	-200	1,5e-3	13	1,37	0,000	0,000
-50	-150	2,3e-3	17	0,98	0,000	0,000
-50	-100	3,8e-3	25	0,98	0,000	0,000
-50	-50	6,6e-3	43	0,70	0,000	0,000
-50	0	9,0e-3	89	0,70	0,000	0,000
-50	50	6,8e-3	136	0,70	0,000	0,000
-50	100	3,8e-3	155	0,70	0,000	0,000
-50	150	2,3e-3	162	0,98	0,000	0,000
-50	200	1,5e-3	167	1,37	0,000	0,000
-50	250	1,1e-3	169	2,67	0,000	0,000
0	-250	1,1e-3	359	2,67	0,000	0,000
0	-200	1,5e-3	359	1,37	0,000	0,000
0	-150	2,4e-3	359	0,98	0,000	0,000
0	-100	4,3e-3	358	0,70	0,000	0,000
0	-50	8,5e-3	357	0,70	0,000	0,000
0	0	9,5e-3	288	0,50	0,000	0,000
0	50	8,7e-3	184	0,70	0,000	0,000
0	100	4,4e-3	182	0,70	0,000	0,000
0	150	2,5e-3	181	0,98	0,000	0,000
0	200	1,6e-3	181	1,37	0,000	0,000
0	250	1,1e-3	181	2,67	0,000	0,000
50	-250	1,1e-3	348	3,73	0,000	0,000
50	-200	1,5e-3	345	1,37	0,000	0,000

50	-150	2,2e-3	341	0,98	0,000	0,000
50	-100	3,6e-3	332	0,98	0,000	0,000
50	-50	6,2e-3	314	0,70	0,000	0,000
50	0	8,3e-3	271	0,70	0,000	0,000
50	50	6,4e-3	227	0,70	0,000	0,000
50	100	3,7e-3	208	0,98	0,000	0,000
50	150	2,3e-3	200	0,98	0,000	0,000
50	200	1,5e-3	195	1,37	0,000	0,000
50	250	1,1e-3	192	2,67	0,000	0,000
100	-250	9,9e-4	338	3,73	0,000	0,000
100	-200	1,3e-3	333	1,91	0,000	0,000
100	-150	1,8e-3	326	1,37	0,000	0,000
100	-100	2,6e-3	314	0,98	0,000	0,000
100	-50	3,6e-3	296	0,98	0,000	0,000
100	0	4,2e-3	271	0,70	0,000	0,000
100	50	3,6e-3	245	0,98	0,000	0,000
100	100	2,6e-3	226	0,98	0,000	0,000
100	150	1,8e-3	215	1,37	0,000	0,000
100	200	1,3e-3	207	1,91	0,000	0,000
100	250	1,0e-3	202	3,73	0,000	0,000
150	-250	8,9e-4	329	3,73	0,000	0,000
150	-200	1,1e-3	323	2,67	0,000	0,000
150	-150	1,4e-3	315	1,91	0,000	0,000
150	-100	1,8e-3	303	1,37	0,000	0,000
150	-50	2,2e-3	288	0,98	0,000	0,000
150	0	2,4e-3	270	0,98	0,000	0,000
150	50	2,2e-3	252	0,98	0,000	0,000
150	100	1,8e-3	237	1,37	0,000	0,000
150	150	1,4e-3	226	1,37	0,000	0,000
150	200	1,1e-3	218	2,67	0,000	0,000
150	250	8,9e-4	212	3,73	0,000	0,000
200	-250	7,9e-4	321	5,22	0,000	0,000
200	-200	9,2e-4	315	3,73	0,000	0,000
200	-150	1,1e-3	307	2,67	0,000	0,000
200	-100	1,3e-3	296	1,91	0,000	0,000
200	-50	1,4e-3	284	1,37	0,000	0,000
200	0	1,5e-3	270	1,37	0,000	0,000
200	50	1,5e-3	256	1,37	0,000	0,000
200	100	1,3e-3	244	1,91	0,000	0,000
200	150	1,1e-3	234	2,67	0,000	0,000
200	200	9,3e-4	226	3,73	0,000	0,000
200	250	8,0e-4	219	5,22	0,000	0,000
250	-250	7,0e-4	315	5,22	0,000	0,000
250	-200	7,9e-4	308	5,22	0,000	0,000
250	-150	8,9e-4	301	3,73	0,000	0,000
250	-100	9,9e-4	292	3,73	0,000	0,000
250	-50	1,1e-3	281	3,73	0,000	0,000
250	0	1,1e-3	270	2,67	0,000	0,000
250	50	1,1e-3	259	3,73	0,000	0,000
250	100	9,9e-4	249	3,73	0,000	0,000
250	150	8,9e-4	240	3,73	0,000	0,000
250	200	8,0e-4	232	5,22	0,000	0,000
250	250	7,0e-4	225	5,22	0,000	0,000

**მაქსიმალური კონცენტრაციები და წილები ნივთიერებათა მიხედვით
(საანგარიშო მოედნები)**

ნივთიერება: 0184 ტყვია

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-50	50	0,02	135	1,50	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღვ-ში	წილი %		
0	0	3	0,01	50,01		
0	0	2	0,01	49,99		
-50	-50	0,02	45	1,50	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღვ-ში	წილი %		
0	0	3	0,01	50,01		
0	0	2	0,01	49,99		

ნივთიერება: 0301 აზოტის ორჟანგი
მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-50	50	0,16	135	1,50	0,144	0,150
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღვ-ში	წილი %		
0	0	3	7,0e-3	4,40		
0	0	2	7,0e-3	4,40		
-50	-50	0,16	45	1,50	0,144	0,150
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღვ-ში	წილი %		
0	0	3	7,0e-3	4,40		
0	0	2	7,0e-3	4,40		

ნივთიერება: 0316 ქლორწყალბადი, HCl

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-50	50	0,05	135	1,50	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღვ-ში	წილი %		
0	0	3	0,02	50,01		
0	0	2	0,02	49,99		
-50	-50	0,05	45	1,50	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღვ-ში	წილი %		
0	0	3	0,02	50,01		
0	0	2	0,02	49,99		

ნივთიერება: 0328 ჭვარტლი

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-50	50	0,03	135	1,50	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღვ-ში	წილი %		
0	0	3	0,01	50,01		
0	0	2	0,01	49,99		
-50	-50	0,03	45	1,50	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღვ-ში	წილი %		
0	0	3	0,01	50,01		
0	0	2	0,01	49,99		

ნივთიერება: 0330 გოგირდის ორჟანგი

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-50	50	0,13	135	1,50	0,083	0,100
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღვ-ში	წილი %		
0	0	3	0,02	17,14		
0	0	2	0,02	17,14		
-50	-50	0,13	45	1,50	0,083	0,100
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღვ-ში	წილი %		
0	0	3	0,02	17,14		
0	0	2	0,02	17,14		

ნივთიერება: 0337 ნახშირბადის ოქსიდი

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-50	50	0,30	135	1,50	0,300	0,300
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღვ-ში	წილი %		
0	0	3	7,4e-5	0,02		
0	0	2	7,4e-5	0,02		
-50	-50	0,30	45	1,50	0,300	0,300
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღვ-ში	წილი %		
0	0	3	7,4e-5	0,02		
0	0	2	7,4e-5	0,02		

ნივთიერება: 2754 ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზდკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზდკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
0	0	9,5e-3	288	0,50	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო წყარო	წილი ზდკ-ში	წილი %			
0	0 1	9,5e-3	100,00			
-50	0	9,0e-3	89	0,70	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო წყარო	წილი ზდკ-ში	წილი %			
0	0 1	9,0e-3	100,00			

მაქსიმალური კონცენტრაციები და წილები ნივთიერებათა მიხედვით (საანგარიშო წერტილები)

წერტილთა ტიპები:

- 0 - მომხმარებლის საანგარიშო წერტილი
- 1 - წერტილი დაცვის ზონის საზღვარზე
- 2 - წერტილი საწარმო ზონის საზღვარზე
- 3 - წერტილი სანიტარულ-დაცვითი ზონის საზღვარზე
- 4 - წერტილი დასახლებული ზონის საზღვარზე
- 5 - წერტილი შენობის საზღვარზე

ნივთიერება: 0184 ტყვია

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზდკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზდკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე	წერტილ. ტიპი
4	-10	0	2	6,3e-3	90	1,50	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზდკ-ში	წილი %					
0	0	3	3,2e-3	50,81					
0	0	2	3,1e-3	49,19					
3	10	0	2	6,1e-3	270	1,50	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზდკ-ში	წილი %					
0	0	2	3,1e-3	50,78					
0	0	3	3,0e-3	49,22					

ნივთიერება: 0301 აზოტის ორჟანგი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზდკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზდკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე	წერტილ. ტიპი
4	-10	0	2	0,15	90	1,50	0,148	0,150	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზდკ-ში	წილი %					
0	0	3	2,2e-3	1,45					
0	0	2	2,1e-3	1,40					
3	10	0	2	0,15	270	1,50	0,148	0,150	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზდკ-ში	წილი %					
0	0	2	2,1e-3	1,40					
0	0	3	2,1e-3	1,36					

ნივთიერება: 0316 ქლორწყალბადი, HCl

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე	წერტილ. ტიპი
4	-10	0	2	0,02	90	1,50	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღვ-ში	წილი %				
0	0	3		7,7e-3	50,81				
0	0	2		7,4e-3	49,19				
3	10	0	2	0,01	270	1,50	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღვ-ში	წილი %				
0	0	2		7,4e-3	50,78				
0	0	3		7,2e-3	49,22				

ნივთიერება: 0328 ჰვარტილი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე	წერტილ. ტიპი
4	-10	0	2	7,8e-3	90	1,50	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღვ-ში	წილი %				
0	0	3		4,0e-3	50,81				
0	0	2		3,8e-3	49,19				
3	10	0	2	7,6e-3	270	1,50	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღვ-ში	წილი %				
0	0	2		3,8e-3	50,78				
0	0	3		3,7e-3	49,22				

ნივთიერება: 0330 გოვირდის ორჟანგი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე	წერტილ. ტიპი
4	-10	0	2	0,11	90	1,50	0,095	0,100	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღვ-ში	წილი %				
0	0	3		6,8e-3	6,32				
0	0	2		6,6e-3	6,12				
3	10	0	2	0,11	270	1,50	0,095	0,100	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღვ-ში	წილი %				
0	0	2		6,6e-3	6,14				
0	0	3		6,4e-3	5,95				

ნივთიერება: 0337 ნახშირბადის ოქსიდი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე	წერტილ. ტიპი
4	-10	0	2	0,30	90	1,50	0,300	0,300	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღვ-ში	წილი %				
0	0	3		2,3e-5	0,01				
0	0	2		2,3e-5	0,01				
3	10	0	2	0,30	270	1,50	0,300	0,300	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღვ-ში	წილი %				
0	0	2		2,3e-5	0,01				
0	0	3		2,2e-5	0,01				

