საქართველოს მთავრობის

დადგენილება №67

2014 წლის 15 იანვარი

ქ. თბილისი

ტექნიკური რეგლამენტი ,,სამუშაო ზონის ჰაერში ფიბროგენული, შერეული ტიპის მოქმედების აეროზოლებისა და ლითონების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების დამტკიცების შესახებ“

მუხლი 1

მომუშავეთა ჯანმრთელობაზე საწარმოო გარემოს ზოგიერთი ტიპის არახელსაყრელი ფაქტორების ზემოქმედების პროფილაქტიკის მიზნით, „ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ" საქართველოს კანონის 70-ე მუხლის გათვალისწინებით, პროდუქტის უსაფრთხოებისა და თავისუფალი მიმოქცევის კოდექსის 103-ე მუხლის პირველი ნაწილისა და ასევე „ნორმატიული აქტების შესახებ“ საქართველოს კანონის 25-ე მუხლის შესაბამისად,

1. დამტკიცდეს თანდართული დოკუმენტები:

ა) „სამუშაო ზონის ჰაერში უპირატესად ფიბროგენული და შერეული ტიპის მოქმედების აეროზოლების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები (ზდკ)" – ტექნიკური რეგლამენტი;

ბ) „სამუშაო ზონის ჰაერში ლითონების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები (ზდკ)" – ტექნიკური რეგლამენტი.

2. ძალადაკარგულად გამოცხადდეს ,,სამუშაო ზონის ჰაერში ფიბროგენული, შერეული ტიპის მოქმედების აეროზოლებისა და ლითონების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების დამტკიცების შესახებ" საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2002 წლის 18 სექტემბრის №262/ნ ბრძანება.

მუხლი 2

დადგენილება ამოქმედდეს 2014 წლის 1 იანვრიდან.

პრემიერ-მინისტრი **ირაკლი ღარიბაშვილი**

ტექნიკური რეგლამენტი –
საწარმოო გარემოს ქიმიური ფაქტორები

სამუშაო ზონის ჰაერში უპირატესად ფიბროგენული და შერეული ტიპის მოქმედების აეროზოლების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები (ზდკ)

თავი I. ზოგადი დებულებები

მუხლი 1

1. ტექნიკური რეგლამენტი „სამუშაო ზონის ჰაერში უპირატესად ფიბროგენული და შერეული ტიპის მოქმედების აეროზოლების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები" (ზდკ) შემუშავებულია „ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ" საქართველოს კანონის შესაბამისად.

2. მავნე ნივთიერებების – ფიბროგენული აეროზოლების შემცველობა სამუშაო ზონის ჰაერში არ უნდა აღემატებოდეს ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებს (ზდკ) და უნდა ხორციელდებოდეს მათი

შემცველობის სისტემატური კონტროლი.

3. სამუშაო ზონის ჰაერში მავნე ნივთიერებების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია (ზდკ)– სახელმწიფო ჰიგიენური ნორმატივი გამოიყენება საწარმოო შენობების, ტექნოლოგიური პროცესების, მოწყობილობების, ვენტილაციის დაპროექტებისას, საწარმოო გარემოს ხარისხის კონტროლისა და მომუშავეთა ჯანმრთელობაზე არახელსაყრელი ზემოქმედების პროფილაქტიკისათვის.

4. ზდკ – კონცენტრაციაა, რომელმაც ყოველდღიური (გარდა გამოსასვლელი დღეებისა), სამუშაოზე 8 საათის და კვირაში არა უმეტეს 40 საათისა, მთელი სამუშაო სტაჟის განმავლობაში არ უნდა გამოიწვიოს დაავადება, ან ჯანმრთელობის მდგომარეობიდან გადახრა, გამოვლენილი კვლევის თანამედროვე მეთოდებით უშუალოდ მუშაობის პროცესში, ან/და ახლანდელი და მომდევნო თაობების სიცოცხლის შორეულ პერიოდში. მავნე ნივთიერებების ზემოქმედება ზდკ-ის დონეზე არ გამორიცხავს ზემგრძნობელურ პირებში ჯანმრთელობის მდგომარეობის მოშლას.

5. ნივთიერებათა უმეტესობისათვის ზდკ წარმოადგენს მაქსიმალურ ერთჯერადს. მაღალკუმულაციური თვისებების მქონე ნივთიერებებისათვის მაქსიმალურ ერთჯერად ზდკ-სთან ერთად დადგენილია საშუალო ცვლური ზდკ.

6. ფიბროგენული აეროზოლების ხანგრძლივი ზემოქმედება ადამიანის ორგანიზმზე მაღალი კონცენტრაციებით (ზდკ-ზე მეტი) იწვევს ადამიანის სასუნთქი ორგანოების მძიმე პროფესიული დაავადებების – პნევმოკონიოზების და მტვრისმიერი ბრონქიტის განვითარებას.

7. მომუშავეთა ორგანიზმზე აეროზოლების ზემოქმედება მაღალი კონცენტრაციებით, გარდა პროფესიული დაავადებებისა, იწვევს პროფესიით განპირობებული ფილტვების და ზემო სასუნთქი გზების ქრონიკული არასპეციფიკური დაავადებების განვითარებას.

8. ჩამონათვალში ზდკ სიდიდეებთან ერთად მითითებულია აეროზოლების საშიშროების კლასი. ადამიანის ორგანიზმზე ზემოქმედების ხარისხის მიხედვით მავნე ნივთიერებები, (აეროზოლები) იყოფა საშიშროების 4 კლასად:

ა) განსაკუთრებით საშიში ნივთიერებები;

ბ) ძლიერ საშიში ნივთიერებები;

გ) ზომიერად საშიში ნივთიერებები;

დ) მცირედ საშიში ნივთიერებები.

მუხლი 2

1. **მუდმივი სამუშაო ადგილი** - ადგილი, სადაც მომუშავე სამუშაო დროის სდიდი ნაწილი იმყოფება (50%-ზე, ანუწყვეტად 2 საათზე მეტი). ამასთან, თუსამუშაო სრულდება სამუშაო ზონის სხვადასხვა პუნქტში, მუდმივ სამუშაო ადგილად ითვლება მთელი სამუშაო ზონა.

2. **სამუშაო ზონა** - სივრცე იატაკიდან ან მოედნის დონიდან 2 მეტრამდე სიმაღლით, რომელზეც მომუშავეთა მუდმივი, ან დროებითი (არამუდმივი) ყოფნის ადგილებია.

3. **სუნთქვის ზონა** - სივრცე მომუშავეთა სახიდან 50 სმ-მდე რადიუსით.

4. **მავნე ნივთიერება** - ნივთიერება, რომელსაც ადამიანის ორგანიზმთან კონტაქტისას შეუძლია გამოიწვიოს პროფესიული დაავადება, ან ჯანმრთელობის მდგომარეობიდან გადახრა.

5. **საწარმოო მტვერი** - მყარი ნივთიერების წვრილი ნაწილაკების ერთობლიობა, რომელიც წარმოიქმნება წარმოების პირობებში და შეწონილია ჰაერში.

6. **აეროზოლი** - ჰაერში შეწონილი მტვრის ნაწილაკები, ანუ აეროდისპერსიული სისტემა, სადაც დისპერსიულ არედ წარმოდგენილია ჰაერი, დისპერსიულ ფაზად კი – მტვრის ნაწილაკები.

7. **მტვრის (აეროზოლის) ფაქტორი** - საწარმოო გარემოს ფაქტორი, რომელიც განპირობებულია წარმოების პროცესში მტვრის (აეროზოლის) წარმოქმნით და სამუშაო ზონის ჰაერში გავრცელებით, შეუძლია უარყოფითი გავლენა მოახდინოს ადამიანის შრომისუნარიანობასა და ჯანმრთელობის მდგომარეობაზე, გამოიწვიოს პროფესიული დაავადებების აღმოცენებაც კი.

8. აეროზოლის მაქსიმალური

ერთჯერადი კონცენტრაცია აეროზოლის კონცენტრაცია, რომელიც განისაზღვრება აეროზოლის სინჯების უწყვეტი, ან დისკრეტული აღებისას მომუშავეთა სუნთქვის, ან სამუშაო ზონაში დროის 30-წუთიან შუალედში ტექნოლოგიური პროცესის მიმდინარეობისას აეროზოლის მაქსიმალური გამოყოფის თანხლებით.

9. აეროზოლის საშუალო

ცვლური კონცენტრაცია აეროზოლის კონცენტრაცია, რომელიც განისაზღვრება სინჯების უწყვეტი, ან დისკრეტული აღებისას მომუშავეთა სუნთქვის, ან სამუშაო ზონაში ცვლის ხანგრძლივობის არანაკლებ 75% დროის შუალედში, ძირითადი, ან დამხმარე ტექნოლოგიური ოპერაციების, ასევე ცვლის განმავლობაში სამუშაოზე შესვენებისას მათი ხანგრძლივობის გათვალისწინებით.

მუხლი 3.

მავნე ნივთიერებების, უპირატესად ფიბროგენული მოქმედების აეროზოლების შემცველობის კონტროლი სამუშაო ზონის ჰაერში უნდა განხორციელდეს მეთოდური მითითებების №4436-87 „უპირატესად ფიბროგენული მოქმედების აეროზოლების კონცენტრაციების გაზომვის" მოთხოვნების შესაბამისად.

მუხლი 4.

სამუშაო ზონის ჰაერში აეროზოლების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია (მათ შორის, ჯამში აეროზოლებისათვის) არ უნდა აღემატებოდეს 10მგ/მ^3 -ს. თუ ჩამონათვალის გრაფაში „ზდკ-ის სიდიდე" მოცემულია 2 სიდიდე, ეს ნიშნავს, რომ მრიცხველშია მაქსიმალური ერთჯერადი, ხოლო მნიშვნელში საშუალო ცვლური ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია.

ჩამონათვალში გამოყენებულია აღნიშვნები:

+ – საჭიროა კანის და თვალების სპეციალური დაცვა;

ა – აეროზოლი.

დანართი 1

ცხრილი 1

სამუშაო ზონის ჰაერში უპირატესად ფიბროგენული და შერეული ტიპის მოქმედების აეროზოლების ზღვრულად დასაშვების კონცენტრაციები (ზდკ)				
		ზდკ-ის	წარმოების პირობებში	საშიშრო–

№	ნივთიერებების დასახელება	სიდიდე მგ/მ^3	უპირატესად აგრეგატული მდგომარეობა	ების კლასი
1.	აზრაზიული ფხვნილი სპილენძსადნობი წიდისგან	10	ა	4
2.	აეროსილი, მოდიფიცირებული ბუტილის სპირტით	1	ა	3
3.	აეროსილი, მოდიფიცირებული დიმეთილქლორსილანით	1	ა	3
4.	ალუმინი და მისი შენადნობები (ალუმინზე გადათვლით)	2	ა	3
5.	ალუმინის შენადნობები მაგნიუმთან	6	ა	4
6.	ალუმინის მაგნიდი	6	ა	4
7.	ალუმინის ნიტრიდი	6	ა	4
8.	ალუმინის ტრიოქსიდი (დეზინტეგრაციის აეროზოლის სახით)	6	ა	4
9.	ალუმინის ტრიჰიდროქსიდი	6	ა	4
10.	ალუმინის ტრიოქსიდი ნარევში 15%-მდე ნიკელის შენადნობებთან	4	ა	3
11.	ალუმინის ტრიოქსიდი სილიციუმის დიოქსიდთან ნარევში Al2 O3.SiO2	2	ა	3
12.	ალუმინის ტრიოქსიდი ნარევში 15 პროცენტამდე სილიციუმის დიოქსიდთან და 10 პროცენტამდე რკინის დიოქსიდთან Al2O3.SiO2.Fe2O3	6	ა	4
13.	ალუმინსილიკატი	6	ა	4
14.	ალუმინის ფოსფატი	6	ა	4
15.	ამინოპლასტები	6	ა	4
16.	ამოფოსი (მონო და დიამონიუმის ფოსფატების ნარევი)	6	ა	4
17.	ბარიტი	6	ა	4
18.	ბორის კარბიდი	6	ა	4

19.	ბორის ნიტრიდი	6	ა	4
20	ბორის ნიტრიდი ჰექსაგონური და კუბური	6	ა	4
21.	ბორის ტრისილიციდი	6	ა	4
22	ბოქსიტები	6	ა	4
23.	გოგირდი	6	ა	4
24	დატოლიტური კონცენტრატი	6	ა	4
25.	დოლომიტი	6	ა	4
26	დუნიტოპერიდოტური ქვიშები	6	ა	4
27	ელექტროკორუნდი	6	ა	4
28	ელექტროკორუნდი ქრომოვანი	6	ა	4
29	ვოლფრამი	6	ა	4
30	ვოლფრამის კარბიდი	6	ა	4
31	ვოლფრამკობალტიანი შენადნობები 5%-მდე ალმასის მინარევით	4	ა	3
32	თამბაქო	3	ა	3
33	თიხამიწოვანი ბოჭკო, ხელოვნური პოლიკრისტალური, 0,5%-მდე ქრომის ოქსიდის შემცველი	6	ა	4
34	თუჯი 30%-მდე ელექტროკორუნდთან ნარევში	6	ა	4
35	იტერბიუმის ფტორიდი	6	ა	4
36	კალციუმის ლანთანტიტანალუმინიდი	6	ა	4
37	კალციუმის ოქსიდსილიკატი	4	ა	3
38	კერამიკა	2	ა	3
39	კირქვა	6	ა	4
40	კორუნდი თეთრი	6	ა	4
41	ლიმუნოფორი Л–3500-II	5	ა	4
42	ლიმუნოფორი Л Н– 1 (მაგნიუმის ბორატი,			

	ტიტანით და კალით გააქტივებული)	6	ა	4
43	ლიმუნოფორიЛ – 490-1	4	ა	3
44	ლიმუნოფორიЛ –630-1, Л –6500-1	6	ა	4
45	ლიმუნოფორი Л L -605	6	ა	4
46	ლიმუნოფორი ცლC – 580 – B ცლC -510-Bცლ C 455-B.	5	ა	3
47	მაგნიუმის დოდეკაბორიდი	6	ა	4
48	მაგნიუმის კარბონატი	10	ა	4
49	მაგნიუმის ოქსიდი	4	ა	4
50	მანგანუმი შედუღების აეროზოლში 20%-მდე შემცველობით	0,2	ა	2
	20%-დან 30%-მდე შემცველობით	0,1	ა	2
51	მანგანუმის კარბონატრიჰიდრატი+	0,5	ა	2
52	მანგანუმის ნიტრატჰექსაჰიდრატი+	0,5	ა	2
53	მანგანუმის ოქტადეკანოატი	3	ა	3
54	მანგანუმის სულფატპენტაჰიდრატი+	0,5	ა	2
55	მანგანუმის ოქსიდები (მანგანუმის დიოქსიდზე გადათვლით) ა) დეზინტერგაციის აეროზოლები	0,3	ა	2
	ბ) კონდენსაციის აეროზოლები	0,05	ა	1
56	მოლიბდენის სილიციდი	4	ა	3
57	მტვერი მცენარეული და ცხოველური წარმოშობის: ა) 2-დან 10%-,დე სილიციუმის დიოქსიდის მინარევით	4	ა	4
	ბ) მარცვლეულის	4	ა	3
	გ) ლაფნის, ბამბის, ბამბეულის, სელის მატყლის, ბუმბულის და სხვა (სილიციუმის დიოქსიდის 10%-ზე მეტი მინარევით)	2	ა	4

	დ) ფქვილის, ხის და სხვა (2%-ზე ნაკლები სილიციუმის დიოქსიდის მინარევით)	6	ა	4
	ე) ბამბის ფქვილი (ცილის მიხედვით)	0,5	ა	3
58	ნახშირის (ნახშიროვანი) მტვერი: ა) ქვანახშირის, სქელფისიანი, ნავთობიანი, ფიქალური კოქსები	6	ა	4
	ბ) ანტრაციტი 5%-მდე სილიციუმის დიოქსიდის შემცველი	6	ა	4
	გ) ნახშირის სხვა წიაღისეულები და ნახშირის ქანის მტვერი 5%-მდე სილიციუმის დიოქსიდის შემცველი	10	ა	4
	დ)ბუნებრივი და ხელოვნური ალმასები	8	ა	4
	ე) ლითონიზირებული ალმასი	4	ა	3
	ვ) ჭვარტლი – შავი სამრეწველო ბენზპირენის შემცველობით, არანაკლებ 35მგ/კგ	4	ა	3
	ზ) ნახშირბადის ბოჭკოვანი მასალები პოლიაკრილონიტრილის ბოჭკოების საფუძველზე+	4/2	ა	4
	თ) ნახშირბადის ბოჭკოვანი მასალები ჰიდრატცელულოზის ბოჭკოების საფუძველზე+	4/2	ა	4
59	ნაცარი	4	ა	3
60	ნეფელინი	6	ა	4
61	ნეფელინოვანი სიენიტი	6	ა	4
62	ნიობიუმი	10	ა	4
63	ნიობიუმის ნიტრიდი	10	ა	4
64	ნიობიუმის პენტაოქსიდი	10	ა	4
65	ნიტროამონოფოსი	4	ა	3
66	ორთოსილიციუმის მჟავა (კოლოიდური ხსნარი მშრალი ნაშთის მიხედვით) ნარევში ა) გამდნარ კვარცთან	1	ა	3

	(კვარცის მინა)			
	ზ) ცირკონთან	2	ა	3
67	პოლიაკრილონიტროლი	5	ა	3
68	პოლი-(-კაპროლაქტამი	5	ა	3
69	პოლიტეტრაფტორეთილენი	10	ა	4
70	რკინა	10	ა	4
71	რკინიანი აგლომერატი	4	ა	3
72	რკინის ტრიოქსიდი	6	ა	4
73	რკინა-იტრიუმიანი ძოწები, გადოლინიუმის, ან გალიუმის შემცველი	10	ა	4
74	რკინიანი მადანი (მრგვალა) წვადი ფიქალისაგან	4	ა	3
75	როქსბორი – KC, როქსბორი – MB, როქსბორი – <C, ბორის შემცველი ნარევი	10	ა	4
76	სილიციუმსპილენძოვანი შენადნობი	4	ა	3
77	სილიციუმის დიოქსიდი ამორფული, მანგანუმის ოქსიდებთან ნარევში, კონდენსაციის აეროზოლის სახით, თითოეული არანაკლებ 10%-ის შემცველობით	1	ა	3
78	სილიციუმის დიოქსიდი ამორფული, კონდენსაციის აეროზოლის სახით 60%-ზე მეტი შემცველობით	1	ა	3
79	სილიციუმის დიოქსიდი ამორფული, კონდესაციის აეროზოლის სახით, 10-დან 60%-მდე შემცველობით	2	ა	3
80	სილიციუმის დიოქსიდი ამორფული და მინისებრი დეზინტეგრაციის აეროზოლის სახით (დიატომიტი, კვარცის მინა, გამდნარი კვარცი, ტრეპელი)	1	ა	3
81	სილიციუმის დიოქსიდი კრისტალური (კვარცი, კრისტობალიტი,			

	ტრიდიმიტი) მტვერში 70%-ზე მეტი შემცველობით (კვარციტი, დინასი და სხვა)	1	ა	3
82	სილიციუმის დიოქსიდი კრისტალური, მტვერში 10-დან 70%-მდე შემცველობით (გრანიტი, შამოტი, ქარსი – ნედლეული, ნახშირის მტვერი და სხვა)	2	ა	3
	ა) ხელოვნური მინერალური ბოჭკო	2/0,5	ა	3
83	სილიციუმის დიოქსიდი კრისტალური მტვერში 20დან 10%-მდე შემცველობით (წვადი კუკერსიტური ფიქალები, სპილენძსულფიდური მადნები და სხვა)	4	ა	3
84	სილიციუმის კარბიდი	6	ა	4
85	სილიციუმის ნიტრიდი	6	ა	4
86	სილიმანიტი	6	ა	4
87	სილიკატშემცველი მტვერი, სილიკატები, ალუმინსილიკატები: ა) აზბესტი ბუნებრივი (ქრიზოლიტი, ანტოფილიტი, აქტინოლიტი, ტრემოლიტი, მაგნეზიარფვედსონიტი) და სინთეზური აზბესტები, ასევე შერეული აზბესტიანი ქანის მტვერი მათში 20%-ზე მეტი აზბესტის შემცველობით	2/0,5	ა	3
	ბ) აზბესტიანი ქანის მტვერი, მასში აზბესტის 10-დან 20%-მდე შემცველობით	2/1	ა	3
	გ) აზბესტიანი ქანის მტვერი, მასში აზბესტის 10%-ზე მეტი ნაკლები შემცველობით	4/2	ა	3
	დ) აზბესტცემენტი შეუღებავი და ფერადი, მასში მანგანუმის დიოქსიდის არანაკლებ 5%-ის, ქრომის ოქსიდის არანაკლებ 7%-ის, რკინის ოქსიდის არანაკლებ 10%-ის შემცველობით	6/4	ა	4
	ე) აზბესტბაკელიტი, აზბესტრეზინი	10/4	ა	3
	ვ) ქარსი (ფლაგოპიტი, მუსკოვიტი), ტალკი, ტალკიანი ქანის მტვერი (ტალკის ბუნებრივი ნარევი			

	ტრემოლიტთან, აქტინოპილიტთან, ანტოფილიტთან და სხვა) 10%-მდე სილიციუმის დიოქსიდის შემცველობით	4	ა	3
	ზ) სილიკატური ხელოვნური მინერალბოჭკო მინისებრი სტრუქტურის (მინა ბოჭკო, მინა ბამბა, მინერალური და წიდის, მულტკაჟმიწოვანი ბამბა) Cr^{+3}-ის არაშემცველი ან 5%-მდე შემცველი	2	ა	3
	თ) სილიკატები მინისებრი ვულკანური წარმოშობის (ტუფები, პემზა, პერლიტი)	4	ა	3
	ი) ცემენტი, ოლივინი, აპატიტი, თიხა, კაოლინოვანი შამოტი	6	ა	4
	კ) ცეოლითები (ბუნებრივი და ხელოვნური)	2	ა	3
	ლ) დუნიტები და მათგან მომზადებული მაგნეზიალურ-სილიკატური (ფორსტერიტული) ცეცხლგამძლეები	4	ა	4
	მ) მინის და მინის სამშენებლო მასალების მტვერი	2	ა	2
88	სიტალი CT-30 მარკის, 5%-მდე ალმასთან ნარევი	2	ა	3
89	სპილენძი	1/0,5	ა	2
90	სპილენძის მაგნიდი	6	ა	4
91	სპილენძის სულფატი (სპილენძის მიხედვით)	0,5	ა	2
92	სპილენძის ქლორიდი (სპილენძის მიხედვით)	0,5	ა	2
93	ტანტალი და მისი ოქსიდები	10	ა	4
94	ტერლონი	10	ა	4
95	ტყვია და მისი არაორგანული ნაერთები	0,01/0,005	ა	1
96	ფენოპლასტები	6	ა	3
97	ფეროქრომი (65% ქრომის და რკინის შენადნობი)	2	ა	3
98	ფისდოლომიტი	2	ა	3

99	შამოტგრაფიული ცეცხლგამძლეები	2	ა	3
100	ჩაი	3	ა	3
101	ცირკონი	6	ა	4
102	ცირკონიუმის დიოქსიდი	6	ა	4
103	ცირკონიუმის კარბიდი	6	ა	4
104	ცირკონიუმის ნიტრიდი	4	ა	3
105	წიდა ბრძმედის - მტვერი	6	ა	4
106	წიდა ნახშირის დაფქული, მისგან მომზადებული სამშენებლო მასალები: წიდაბლოკები, წიდაზიტი და სხვა	4	ა	4
107	წიდა, წარმოქმნილი დაბალლეგირებული ფოლადების გამოდნობით (არაბოჭკოსებრი მტვერი)	6	ა	4

ცხრილი 2

ნივთიერებების სინონიმების, ტექნიკური და სავაჭრო სახელწოდებების მაჩვენებელი	
სინონიმები, ტექნიკური და სავაჭრო სახელწოდებები	ნივთიერებების რიგითი ნომერი ჩამონათვალში
აბრაზიული ფხვნილი	1
აეროსილი	2,3
აზოტმჟავა მანგანუმის ჰექსაჰიდრატი	53
ალუმინი და მისი შენადნობები	4,5
ალუმინის მაგნიდი	6
ალუმინის ნიტრიდი	7
ალუმინის ჟანგი	8,10,11,12
ალუმინის ჰიდროჟანგი	9
ალუმინსილიკატი	13
ამინოპლასტები	15
ამოფოსი	16
ბარიტი	17

ბორის კარბიდი	18
ბორის ნიტრიდი	19,20
ბორის ტრისილიციდი	21
ბოქსიტები	22
გოგირდმჟავა მანგანუმი პენტაჰიდრატი	55
გოგირდმჟავა სპილენძი	91
გოგირდი	23
დატოლიტური კონცენტრატი	24
დოლომიტი	25
დუნიტოპერიდოტური ქვიშები	26
ელექტროკორუნდი	27
ელექტროკორუნდი ქრომოვანი	28
ვოლფრამი	29
ვოლფრამის კარბიდი	30
ვოლფრამკობალტინი შენადნობები	31
თამბაქო	32
თიხამიწოვანი ბოჭკო	33
თუჯი	34
იტერბიუმის ფტორიდი	35
კალციუმის ლანთანტიტანალუმინიდი	36
კალციუმის ოქსიდსილიკატი	37
კერამიკა	38
კირქვა	39
კორუნდი თეთრი	40
ლუმინოფორი –1	42
ლუმინოფორი -3500- II	41
ლუმინოფორი – 490 -1	43
ლუმინოფორი – 630 –1	44
ლუმინოფორი – 6500 –1	44
ლუმინოფორი – 580 – B	45

ლუმინოფორი – 510 – B	45
ლუმინოფორი – 4555 - B	46
მაგნიუმის დოდეკაბორიდი	47
მაგნიუმის ორჟანგი	49
მანგანუმი შედუღების აეროზოლში	50
მანგანუმის ოქტადეკანოატი	53
მოლიბდენის სილიციდი	56
მტვერი მცენარეული და ცხოველური წარმოშობის	57
ნახშირის მტვერი	58
ნახშირმჟავა მანგანუმი	48
ნახშირმჟავა მანგანუმიჰიდრატი	52
ნაცარი	59
ნეფელინი	60
ნეფელინოვანი სიენიტი	61
ნიობიუმი	62
ნიობიუმის ნიტრიდი	63
ნიობიუმის ხუთჟანგი	64
ნიტროამონოფოსი	65
ორთოსილიციუმის მჟავა	66
პოლიაკრილონიტრილი	67
პოლი-(-კაპროლაქტამი	68
პოლიტეტრაფტორეთილენი	69
რკინა	70
რკინიანი აგლომერატი	71
რკინის სამჟანგი	72
რკინა-იტრიუმიანი ბოწები	73
რკინიანი მადანი	74
როკსბორი	75
სილიციუმსპილენძოვანი შენადნობი	76
სილიციუმის ორჟანგი ამორფული	77,78,79,80

სილიციუმის ორჟანგი კრისტალური	81,82,83
სილიციუმის კარბიდი	84
სილიციუმის ნიტრიდი	85
სილიმანიტი	86
სილიკატშემცველი მტვერი	87
სილიკატები, ალუმინსილიკატები	87
სიტალი	88
სპილენძი	89
სპილენძის მაგნიდი	90
სპილენძის ქლორიდი	92
ტანტალი	93
ტერლონი	94
ტყვია და მისი არაორგანული ნაერთები	95
ფენოპლასტები	96
ფეროქრომი	97
ფისდოლომიტი	98
ფოსფორმჟავა ალუმინი	14
შამოტგრაფიტული ცეცხლგამძლეები	99
ჩაი	100
ცირკონი	101
ცირკონიუმის ორჟანგი	
ცირკონიუმის კარბიდი	103
ცირკონიუმის ნიტრიდი	104
წიდა	105,106,107

ტექნიკური რეგლამენტი – სამუშაო ზონის ჰაერში ლითონების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები (ზდკ)

თავი I. გამოყენების სფერო და ზოგადი დებულებები

მუხლი 1.

1. ტექნიკური რეგლამენტი – „სამუშაო ზონის ჰაერში ლითონების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები" (ზდკ) შემუშავებულია „ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ" საქართველოს კანონის შესაბამისად.

2. სამუშაო ზონის ჰაერში მავნე ნივთიერებების – ლითონების შემცველობა არ უნდა აღემატებოდეს ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებს (ზდკ) და უნდა ხორციელდებოდეს მათი შემცველობის სისტემატური კონტროლი.

3. სამუშაო ზონის ჰაერში მავნე ნივთიერებების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია (ზდკ) –ჰიგიენური ნორმატივი გამოიყენება საწარმოო შენობების, ტექნოლოგიური პროცესების, მოწყობილობების, ვენტილაციის და ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების დაპროექტებისას, საწარმოო გარემოს ხარისხის კონტროლისა და მომუშავეთა ჯანმრთელობაზე არახელსაყრელი ზემოქმედების პროფილაქტიკისათვის.

4. ზდკ – კონცენტრაციაა, რომელმაც ყოველდღიური (გარდა გამოსასვლელი დღეებისა), სამუშაოზე 8 საათის განმავლობაში და კვირაში არაუმეტეს 40 საათისა, მთელი სამუშაო სტაჟის განმავლობაში ზემოქმედებისას არ უნდა გამოიწვიოს დაავადება ან ჯანმრთელობის მდგომარეობიდან გადახრა, რომელთა გამოვლენა შესაძლებელია კვლევის თანამედროვე მეთოდებით უშუალოდ მუშაობის პროცესში, ანდა ახლანდელი და მომდევნო თაობების სიცოცხლის შორეულ პერიოდში. მავნე ნივთიერებების ზემოქმედება ზდკ-ის დონეზე არ გამორიცხავს ზემგრძნობელურ პირებში ჯანმრთელობის მდგომარეობის მოშლას. ზდკ-ის სიდიდე საწარმოო გარემოს შეფასებისა და გაჯანსაღების კრიტერიუმია და წარმოადგენს მომუშავეთა შრომის უსაფრთხო და ჯანსაღი პირობებით უზრუნველყოფის საფუძველს.

5. ლითონების უმეტესობისათვის ზდკ წარმოადგენს მაქსიმალურ ერთჯერადს. მაღალკუმულაციური თვისებების მქონე ლითონებისათვის მაქსიმალურ ერთჯერად ზდკ-სთან ერთად დადგენილია საშუალო ცვლური ზდკ.

6. ლითონების აეროზოლების ხანგრძლივი ზემოქმედება ადამიანის ორგანიზმზე მაღალი კონცენტრაციებით (ზდკ-ზე მეტი) საწარმოო პირობებში იწვევს ადამიანის სასუნთქი ორგანოების მძიმე პროფესიული დაავადებების – პნევმოკონიოზების (მეტალოკონიოზების) და მტვრისმიერი ბრონქიტის განვითარებას.

7. მომუშავეთა ორგანიზმზე ლითონების აეროზოლების ზემოქმედება მაღალი კონცენტრაციებით საწარმოო პირობებში, გარდა პროფესიული დაავადებებისა, იწვევს პროფესიით განპირობებული ფილტვების და ზემო სასუნთქი გზების სხვა ქრონიკული არასპეციფიკური და ალერგიული დაავადებების განვითარებას.

8. ჩამონათვალში ზდკ-ის სიდიდეებთან ერთად მითითებულია ლითონების საშიშროების კლასი. მავნე ნივთიერებები, მათ შორის ლითონები, იყოფა ადამიანის ორგანიზმზე ზემოქმედების ხარისხის მიხედვით საშიშროების 4 კლასად:

ა) განსაკუთრებით საშიში ნივთიერებები;

ბ) ძლიერ საშიში ნივთიერებები;

გ) ზომიერად საშიში ნივთიერებები;

დ) მცირედ საშიში ნივთიერებები.

9. სამუშაო ზონის ჰაერში ლითონების შემცველობის კონტროლი უნდა განხორციელდეს მეთოდური მითითებების „სამუშაო ზონის ჰაერში მავნე ნივთიერებების შემცველობის კონტროლის" №3936-85 მოთხოვნების შესაბამისად.

10. სამუშაო ზონის ჰაერში ლითონების ზდკ უნდა შეესაბამებოდეს დანართი 1-ის ცხრილ 1-ში წარმოდგენილ მნიშვნელობებს.

დანართი 1

ცხრილი 1

სამუშაო ზონის ჰაერში ლითონების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები (ზდკ)						
№	ნივთიერების დასახელება	სარეგისტრაციო ნომერი CAS-ის მიხედვით	ზდკ-ის სიდიდე (მგ/მ3)	წარმოების პირობებში უპირატესი აგრეგატული მდგომარეობა ჰაერში	საშიშროების კლასი	ორგანიზმზე მოქმედების თავისებურებები
1.	ალუმინი და მისი შენადნობები (ალუმინზე გათვლით)	–	2	ა	3	ფ
2.	ბისმუტი და მისი არაორგანული ნაერთები	7440-69-9	0,5	ა	2	
3.	გერმანიუმი	1440-56-4	2	ა	3	
4.	გერმანიუმის დიოქსიდი	1310-53-8	2	ა	3	
5.	დარიშხანი, არაორგანული ნაერთები (დარიშხანი 40%-ზე მეტი) (დარიშხანის მიხედვით)	–	0,04/0,01	ა	1	კ
6.	დარიშხანი, არაორგანული ნაერთები (დარიშხანი 40%-მდე) (დარიშხანის მიხედვით)	–	0,04/0,01	ა	2	კ
7.	დიალუმინის ტრიოქსიდი (დეზინტეგრაციის აეროზოლის სახით)	1344-28-1	6	ა	4	ფ
8.	დიგალიუმის დიოქსიდი	12024-21-4	3	ა	3	
9.	ვანადიუმი და მისი ნაერთები: ა) დივანადიუმის პენტოქსიდი, ბოლი	1314-62-1	0,1	ა	1	
	ბ)დივანადიუმის პენტოქსიდი, მტვერი	1314-62-1	0,5	ა	2	

	გ) დივანადიუმის ტრიოქსიდი, მტვერი	1324-34-7	0,5	ა	2	
	დ) ვანადიუმის შემცველი წიდები (მტვერი)	–	4	ა	3	
	ე) ფეროვანადიუმი	–	1	ა	2	
10.	ვერცხლი	7440–22-4	1	ა	2	
11.	ვერცხლი და მისი არაორგანული ნაერთები	–	0,5	ა	2	
12.	ვერცხლისწყალი	7439-97-6	0,01/0,005	ო	1	
13.	ვერცხლიწყალი და მისი არაორგანული ნაერთები + (ვერცხლისწყლის მიხედვით)	–	0,2/0,05	ა	1	
14.	ვოლფრამი	7440-33-7	6	ა	4	ფ
15.	თორიუმი	7440-29-1	0,05	ა	1	
16.	თუთიის ოქსიდი	1314-13-2	0,5	ა	2	
17.	იტრიუმის ოქსიდი	12036-00-9	2	ა	3	
18.	კადმიუმი და მისი არაორგანული ნაერთები	–	0,05/0,01	ა	1	
19.	კალციუმის ოქსიდი +	1305-78-8	1	ა	2	
20	კობალტი და მისი არაორგანული ნაერთები	–		ა	1	ალ
21.	მაგნიუმის ოქსიდი	1309-48-4	4	ა	4	

22	მანგანუმის ოქსიდები (მანგანუმის დიოქსიდზე გათვლით) დეზინტეგრაციის აეროზოლი	–	0,3	ა	2	
	ბ) კონდენსაციის აეროზოლი	–	0,05	ა	1	
23	მოლიბდენი	7439-98-7	3/0,5	ა	3	
24	მოლიბდენის უხსნადი ნაერთები	–	6/1	ა	3	
25	მოლიბდენის ხსნადი ნაერთები კონდენსაციის აეროზოლის სახით	–	2	ა	3	
26	მოლიბდენის ხსნადი ნაერთები მტვრის სახით	–	4	ა	3	
27	ნიკელი, ნიკელის ოქსიდები, სულფიდები და ნიკელის ნაერთების ნარევები (ფაინშტეინი, ნიკელოვანი კონცენტრატი და აგლომერატი, გამწმენდი დანადგარების შებრუნებული მტვერი) (ნიკელის მიხედვით)	–	0,05	ა	1	კ, ალ
28	ნიობიუმი	7440-03-1	10	ა	4	ფ
29	ნიობიუმის (+5) ოქსიდი	1313-96-8	10	ა	4	ფ
30	რკინა	7439-86-9	10	ა	4	ფ
31	რკინის ტრიოქსიდი	1309-07-1	6	ა	4	ფ
32	რუთენიუმის დიოქსიდი	12036-10-1	1	ა	2	
33	სამარიუმის ოქსიდი	12035-88-0	5	ა	3	
34	სელენი	7782-49-2	2	ა	3	

35	სელენის დიოქსიდი	7446-08-4	0,1	ა	1	
36	სპილენძი	7440-50-8	1/0,5	ა	2	
37	სტიბიუმი და მისი ნაერთები: ა) ლითონური სტიბიუმის მტვერი	–	0,5/0,2	ა	2	
	ბ) სამვალენტიანი სტიბიუმის ოქსიდების მტვერი (სტიბიუმზე გადათვლით)	–	1	ა	2	
	გ) ხუთვალენტიანი სტიბიუმის ოქსიდების მტვერი (სტიბიუმზე გადათვლით)	–	2	ა	3	
38	სტრონციუმის ოქსიდი	1314-11-0	1	ა	2	
39	ტანტალი და მისი ოქსიდები	–	10	ა	4	ფ
40	ტელური	13494-80-9	0,01	ა	1	
41	ტიტანი	7440-32-6	10	ა	4	
42	ტიტანის დიოქსიდი	13463-67-7	10	ა	4	
43	ტყვია და მისი არაორგანული ნაერთები (ტყვიის მიხედვით)	–	0,01/0,05	ა	1	
44	ურანი და მისი უხსნადი ნაერთები	–	0,75	ა	1	
45	ურანი და მისი ხსნადი ნაერთები	–	0,015	ა	1	
46	ფეროქრომი (ქრომის შენადნობი 65% რკინასთან)	–	2	ა	3	ფ
47	ქრომის ნაერთები: ა) ქრომის (VI) ტრიოქსიდი +	1333-82-0	0,01	ა	1	
	ბ) დიქრომის ტრიოქსიდი (ქრომი (III)-ის მიხედვით)	1308-38-9	1	ა	3	

48	ცერიუმის დიოქსიდი	20281-00-9	5	ა	3	ალ
49	ცირკონიუმი	7440-67-7	6	ა	3	
50	ცირკონიუმის დიოქსიდი	1314-23-4	6	ა	4	ფ
შენიშვნები:						
1.თუ გრაფაში „ზდკ-ის სიდიდე" წარმოდგენილია ორი სიდიდით, ეს ნიშნავს, რომ მრიცხველშია მაქსიმალური ერთჯერადი, მნიშვნელში საშუალო ცვლური ზდკ;						
2.ლითონების და მათი ნაერთების სინონიმები, ტექნიკური და სავაჭრო სახელწოდებები წარმოდგენილია IV თავში;						
პირობითი აღნიშვნები:						
ა – აეროზოლი;						
ო – ორთქლი;						
+ – საჭიროა კანის და თვალის სპეციალური დაცვა;						
ალ – ნივთიერებები, რომელთაც შეუძლიათ გამოიწვიონ ალერგიული დაავადებები;						
კ – კანცეროგენები;						
ფ – უპირატესად ფიბროგენული მოქმედების აეროზოლები;						
CAS – Chemical Abstracts Service (ქიმიური ნივთიერებების სარეგისტრაციო მომსახურების ნომერი).						

ცხრილი 2

ლითონების სინონიმების, ტექნიკური და სავაჭრო სახელწოდებების მაჩვენებელი	
სინონიმები, ტექნიკური და სავაჭრო სახელწოდებები	ლითონების რიგითი ნომერი ჩამონათვალში
ალუმინი და მისი შენადნობები	1
ალუმინის ჟანგი	7
ბისმუტი და მისი არაორგანული ნაერთები	2
გალიუმის ჟანგი	8
გერმანიუმი	3
გერმანიუმის ორჟანგი	4
დარიშხანი	5, 6
ვანადიუმი და მისი ნაერთები	9
ვერცხლი და მისი არაორგანული	

ნაერთები	10, 11
ვერცხლისწყალი და მისი არაორგანული ნაერთები	12, 13
ვოლფრამი	14
თორიუმი	15
თუთიის ჟანგი	16
იტრიუმის ჟანგი	17
კადმიუმი და მისი არაორგანული ნაერთები	18
კალციუმის ჟანგი	19
კობალტი და მისი არაორგანული ნაერთები	20
მაგნიუმის ჟანგი	21
მაგნიუმის ორჟანგი	22
მოლიბდენი და მისი ნარეთები	23, 24, 25, 26.
ნიკელი და მისი ნაერთები	27
ნიობიუმი	28
ნიობიუმის ჟანგი	29
რკინა	30
რკინის სამჟანგი	31
რუთენიუმის ორჟანგი	32
სამარიუმის ჟანგი	33
სელენი	34
სელენის ორჟანგი	35
სპილენძი	36
სტიბიუმი და მისი ნაერთები	37
სტრონციუმის ჟანგი	38
ტანტალი და მისი ჟანგეულები	39
ტელური	40
ტიტანი	41
ტიტანის ორჟანგი	42
ტყვია და მისი არაორგანული ნაერთები	43
ურანი და მისი უხსნადი და ხსნადი ნაერთები	44,45

ფეროქრომი	46
ქრომის სამჟანგი	47
ცერიუმის ორჟანგი	48
ცირკონიუმი	49
ცირკონიუმის ორჟანგი	50