

საქართველოს მთავრობის

დადგენილება №145

2016 წლის 29 მარტი

ქ. თბილისი

სახიფათო ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების სპეციალური მოთხოვნების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე

მუხლი 1

ნარჩენების მართვის კოდექსის 49-ე მუხლის მე-2 ნაწილის „გ“ ქვეპუნქტის, პროდუქტის უსაფრთხოებისა და თავისუფალი მიმოქცევის კოდექსის 58-ე მუხლის მე-2 ნაწილისა და „ნორმატიული აქტების შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-12 მუხლის შესაბამისად, დამტკიცდეს „სახიფათო ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების სპეციალური მოთხოვნების შესახებ“ ტექნიკური რეგლამენტი დანართებთან ერთად.

მუხლი 2

1. ამ დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტი, გარდა ტექნიკური რეგლამენტის მე-4 და მე-7 მუხლებისა, ამოქმედდეს 2016 წლის 1 აგვისტოდან.

2. ამ დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის მე-4 და მე-7 მუხლები ამოქმედდეს 2018 წლის 1 თებერვლიდან.

საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 ივლისის დადგენილება №366 - ვებგვერდი, 29.07.2016წ.

საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 24 იანვრის დადგენილება №20 - ვებგვერდი, 26.01.2017წ.

პრემიერ-მინისტრი

გიორგი კვიციანი

ტექნიკური რეგლამენტი
სახიფათო ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების

სპეციალური მოთხოვნები

მუხლი 1. მიზანი

სახიფათო ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების სპეციალური მოთხოვნების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის (შემდგომში – ტექნიკური რეგლამენტი) მიზანია, ნარჩენების მართვის კოდექსის მე-20 მუხლის შესაბამისად განსაზღვროს:

- სახიფათო ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების სპეციალური მოთხოვნები;
- სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნიდან საბოლოო განთავსებამდე მათი მიკვლევადობის მექანიზმები;
- სახიფათო ნარჩენების შეფუთვისა და ეტიკეტირების მოთხოვნები;
- მოთხოვნები სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტისთვის;
- მოთხოვნები მდგრადი ორგანული დამბინძურებლების ნარჩენებისადმი;
- მოთხოვნები ისეთი სახიფათო ნარჩენებისადმი, როგორებიცაა: ნარჩენი ზეთი, აზბესტის ნარჩენი და სხვა.

მუხლი 2. მოქმედების სფერო

- ტექნიკური რეგლამენტი ვრცელდება ნარჩენების მართვის კოდექსის მე-3 მუხლის „ბ“ ქვეპუნქტით



გათვალისწინებული სახიფათო ნარჩენების:

ა) წარმოქმნაზე;

ბ) დროებით შენახვაზე;

გ) ტრანსპორტირებასა და დამუშავებაზე.

2. ტექნიკური რეგლამენტის მოქმედება არ ვრცელდება მუნიციპალურ ნარჩენებზე, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნარჩენების ფრაქციებს.

მუხლი 3. ტერმინთა განმარტება

1. ამ ტექნიკური რეგლამენტის მიზნებისათვის, ქვემოთ მოცემულ ტერმინებს აქვთ შემდეგი მნიშვნელობა:

ა) შეუთავსებელი ნარჩენები – ნარჩენები, რომლებიც ავარიის შემთხვევაში შეიძლება შევიდეს რეაქციაში სხვა ნარჩენებთან ან მასალებთან, რაც გამოიწვევს ხანძარს, აფეთქებას ან ტოქსიკური აირების წარმოქმნას;

ბ) ნარჩენი ზეთის რეგენერაცია – ნებისმიერი სახის რეციკლირება, რომლის საშუალებითაც შესაძლებელია საბაზო ზეთების წარმოება, ნარჩენი ზეთის რაფინირების გზით (ზეთებისგან დამბინძურებლების, მჟანგავი პროდუქტებისა და დანამატების მოცილება);

გ) მდგრადი ორგანული დამბინძურებლების ნარჩენები (შემდგომში – მოდის ნარჩენები) – ნარჩენები, რომლებიც შედგება ან შეიცავს „მდგრადი ორგანული დამბინძურებლების შესახებ“ სტოკჰოლმის კონვენციის A ან B დანართით განსაზღვრულ ნივთიერებებს.

2. ამ ტექნიკური რეგლამენტის მიზნებისათვის ასევე გამოიყენება ნარჩენების მართვის კოდექსის მე-3 მუხლში მოცემული ტერმინები.

მუხლი 4. სახიფათო ნარჩენის საინფორმაციო ფურცელი

1. სახიფათო ნარჩენების წარმომქმნელი ვალდებულია მოამზადოს სახიფათო ნარჩენების საინფორმაციო ფურცელი თითოეული ნარჩენისთვის ცალ-ცალკე, ამ ტექნიკური რეგლამენტის დანართი 1-ის შესაბამისად.

2. სახიფათო ნარჩენების საინფორმაციო ფურცელი თან უნდა ახლდეს სახიფათო ნარჩენებს ტრანსპორტირებისას.

მუხლი 5. ახალი ტექნოლოგიების დანერგვა

სახიფათო ნარჩენების აღდგენის ან განთავსების მიზნით, ახალი ტექნოლოგიების საქართველოში დანერგვის სურვილის შემთხვევაში, საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო (შემდგომში – სამინისტრო) უფლებამოსილია, დაინტერესებულ პირს მოსთხოვოს ინფორმაცია ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაციის წევრ ქვეყნებში აღნიშნული ტექნოლოგიის წარმატებით დანერგვის შესახებ.

საქართველოს მთავრობის 2022 წლის 15 დეკემბრის დადგენილება №575 – ვებგვერდი, 20.12.2022წ.

მუხლი 6. სახიფათო ნარჩენების შერევა

სამინისტრო უფლებამოსილია, ოპერატორის თხოვნის არსებობის შემთხვევაში, წერილობითი თანხმობა გასცეს სახიფათო ნარჩენების შერევაზე, თუ შერევის ოპერაციები ხორციელდება საუკეთესო არსებული ტექნიკის მეშვეობით და აუმჯობესებს რეციკლირების ან აღდგენის საბოლოო პროდუქტის ხარისხს ან/და განთავსების შემდეგ ან ტრანსპორტირებისას ამცირებს გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზიანის მიყენების რისკს.



მუხლი 7. სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირება

1. სახიფათო ნარჩენების გადაზიდვით ვალდებულია, სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირებისას თან იქონიოს სახიფათო ნარჩენების საინფორმაციო ფურცელი (დანართი I) და სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირების ფორმა (დანართი II).
2. მიმღები (ნარჩენების დამუშავების, განთავსების ან დროებითი შენახვის ობიექტის ოპერატორი) ვალდებულია, მხოლოდ იმ შემთხვევაში მიიღოს სახიფათო ნარჩენები, თუ მას თან ახლავს ამ მუხლის პირველი პუნქტით გათვალისწინებული დანართები და თუ სახიფათო ნარჩენები შეესაბამება დანართებში მოცემულ ინფორმაციას.

მუხლი 8. სახიფათო ნარჩენების შეფუთვა

1. შეგროვებული, ტრანსპორტირებული და დროებით შენახული სახიფათო ნარჩენები სათანადოდ უნდა შეიფუტოს, რათა შემცირდეს ნარჩენების სახიფათო თვისებების გავლენა ადამიანის ჯანმრთელობასა და გარემოზე.
2. სახიფათო ნარჩენების მფლობელმა უნდა უზრუნველყოს:
 - ა) სახიფათო ნარჩენების შეფუთვა ისეთი საშუალებით, მათ შორის, მყარი და ნახევრად მყარი ნარჩენებისთვის - კონტეინერებით და თხევადი ნარჩენებისთვის - ავზებით, რომლებიც რეზისტენტულია მასში მოთავსებული ნარჩენების მიმართ;
 - ბ) სახიფათო ნარჩენების შეფუთვის დახურულ და დაუზიანებელ მდგომარეობაში არსებობა, გარდა იმ შემთხვევისა, როცა ხდება მისი შევსება ან დაცლა;
 - გ) შეფუთვის ეტიკეტირება, ამ ტექნიკური რეგლამენტის მე-9 მუხლის შესაბამისად.

მუხლი 9. სახიფათო ნარჩენების ეტიკეტირება

„ტექნიკური რეგლამენტის – „სატრანსპორტო საშუალებებით სახიფათო ტვირთების გადაზიდვის წესის“ დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 15 თებერვლის №89 დადგენილების დანართ №8-ის შესაბამისად, სახიფათო ნარჩენები უნდა აღინიშნოს საშიშროების კლასის აღმნიშვნელი ნიშნით (ეტიკეტით) და განთავსდეს:

- ა) სახიფათო ნარჩენების კონტეინერსა და შეფუთვაზე;
- ბ) სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ადგილზე;
- გ) სახიფათო ნარჩენების დამუშავებისა და წინასწარი დამუშავების ობიექტების საინფორმაციო ტაბლოზე;
- დ) სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირებისთვის გამოსაყენებელ სატრანსპორტო საშუალებაზე.

საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 2 ივლისის დადგენილება №304 - ვებგვერდი, 05.07.2019წ.

მუხლი 10. სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტი

1. სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტისთვის აუცილებელია:
 - ა) 10 ტონაზე მეტი მოცულობის ობიექტის შემთხვევაში, „გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის შესახებ“ საქართველოს კანონის შესაბამისად გაცემული გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა;
 - ბ) არანაკლებ 2 და არა უმეტეს 10 ტონა მოცულობის ობიექტის შემთხვევაში, „ნარჩენების შეგროვების, ტრანსპორტირების, წინასწარი დამუშავებისა და დროებითი შენახვის რეგისტრაციის წესისა და პირობების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის დადგენილების შესაბამისად განხორციელებული



საქმიანობის რეგისტრაცია.

2. სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ადგილმდებარეობის შერჩევას უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ტერიტორიის დაცულობა წყალდიდობის, მეწყრისა და სხვა ბუნებრივი მოვლენებისგან.

3. ამ მუხლის პირველი პუნქტის შესაბამისად, სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვა დაიშვება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ:

ა) სახიფათო ნარჩენებით ზედაპირული ან მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების თავიდან აცილების მიზნით, შენახვის ადგილი აღჭურვილია წვიმის წყლის შეგროვების სისტემით;

ბ) სახიფათო ნარჩენების გარემოში მოხვედრის პრევენციისა და კონტროლის მიზნით, შენახვის ადგილი აღჭურვილია მაფრთხილებელი ნიშნებით (რომლებიც მიუთითებენ შენახულ სახიფათო ნარჩენებზე (კატეგორია, სახეობა)) და ხანძარსაწინააღმდეგო და სხვა მოწყობილობებით;

გ) შენახვის ადგილის ქვედა ფენა (ძირი) დამზადებულია ისეთი მასალისგან, რომელიც არ შედის რეაქციაში ან არ იწოვს შენახულ ნარჩენებს, წყალგაუმტარია და ითვალისწინებს ნარჩენების დაღვრის/გაფანტვის რისკს;

დ) კონტეინერი, რომელიც გამოიყენება სახიფათო ნარჩენებისთვის, შენახვის ადგილზე მოთავსებულია იმგვარად, რომ ნარჩენებთან წვდომა მარტივი და უსაფრთხოა. კონტეინერების 2 მწკრივს შორის მანძილი უნდა იყოს ყველაზე დიდი ზომის კონტეინერზე, სულ მცირე, 2-ჯერ მეტი;

ე) საკმარისი ადგილია კონტეინერების გარეცხვისა და გამართვისთვის.

4. კონტეინერების ნარეცხი წყალი მიიჩნევა სახიფათო ნარჩენად და დაუშვებელია მისი ჩაშვება საკანალიზაციო სისტემაში წინასწარ განეიტრალების გარეშე.

5. იმ შემთხვევაში, თუ სახიფათო ნარჩენების შესანახად გამოიყენება ავზი, აუცილებელია ამ უკანასკნელის მოთავსება სითხეგაუმტარ შემოფარგლულ ტერიტორიაზე, რომელიც შეაკავებს თხევად სახიფათო ნარჩენებს დაღვრის ან ავარიის შემთხვევაში. ავზები უნდა იყოს აღჭურვილი გადასვების საწინააღმდეგო და გამართული განგაშის სისტემით.

მუხლი 11. სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტის ოპერირების სპეციალური მოთხოვნები

1. არანაკლებ 2 ტონა სახიფათო ნარჩენის შენახვის ობიექტზე ვრცელდება შემდეგი სპეციალური მოთხოვნები:

ა) დაუშვებელია ერთმანეთთან შეუთავსებელი ნარჩენების მოთავსება ერთსა და იმავე კონტეინერში, ასეთი ნარჩენები უნდა ინახებოდეს იმგვარად, რომ გამოირიცხოს მათი კონტაქტის შესაძლებლობა ავარიული გაჟონვის შემთხვევაში;

ბ) დაუშვებელია სახიფათო ნარჩენების მოთავსება გაურეცხავ კონტეინერში, რომელშიც ინახებოდა ამ ნარჩენებთან შეუთავსებელი ნარჩენები ან სხვა მასალა;

გ) დროებითი შენახვის ობიექტი დაცული უნდა იყოს არაუფლებამოსილი პირების შეღწევისგან;

დ) სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტის ოპერატორი ვალდებულია, თვეში ერთხელ შეამოწმოს სახიფათო ნარჩენების შესანახად გამოყენებული კონტეინერების მდგომარეობა და შემოწმება აღრიცხოს ამ მუხლის მე-2 პუნქტის შესაბამისად.

2. სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტის ოპერატორი ვალდებულია, აღრიცხოს:

ა) შენახვის მიზნით შემოსული სახიფათო ნარჩენების რაოდენობა, სახეობა და წარმოშობა;

ბ) შენახვის მიზნით შემოსული სახიფათო ნარჩენების ადგილი საცავში;



გ) ადგილი, სადაც გაიგზავნა სახიფათო ნარჩენები დროებითი შენახვის ობიექტიდან.

მუხლი 12. მოდის ნარჩენები

1. მოდის ნარჩენების წარმომქმნელი არის პირი, რომლის საქმიანობის შედეგად წარმოიქმნება მოდის ნარჩენები. თუ მოდის ნარჩენების წარმომქმნელი უცნობია, წარმომქმნელის ვალდებულებები ეკისრება იმ ტერიტორიის მესაკუთრეს, სადაც მოთავსებულია ასეთი ნარჩენები.
2. მოდის ნარჩენების წარმომქმნელი ვალდებულია, მიიღოს ყველა საჭირო ზომა, რათა თავიდან იქნეს აცილებული მოდის ნარჩენებით სხვა ნარჩენების დაბინძურება.
3. 2 ტონაზე მეტი ოდენობის ისეთი აკუმულირებული ნარჩენების მფლობელი, რომელიც შეიცავს მოდის ნარჩენებს, ვალდებულია, დაიცვას ამ ტექნიკური რეგლამენტის მე-11 მუხლის მოთხოვნები.
4. 50 კგ-ზე მეტი და 2 ტონაზე ნაკლები მოდის ნარჩენების ან ასეთი ნარჩენების შემცველი ნარჩენების მფლობელი ვალდებულია, ნარჩენების განთავსებამდე ან აღდგენამდე ყოველწლიურად მიაწოდოს სამინისტროს ინფორმაცია ამ აკუმულირებული ნარჩენების სახეობასა და ოდენობასთან დაკავშირებით.
5. მოდის ნარჩენების განთავსება ან აღდგენა დასაშვებია მხოლოდ:
 - ა) ფიზიკურ-ქიმიური დამუშავების გზით (D9);
 - ბ) მიწაზე ინსინერაციით (D10);
 - გ) საწვავად ან ენერჯის მიღების სხვა საშუალებად გამოყენებით (R1), გარდა პოლიქლორირებული ბიფენილების (შემდგომში – პქბ) /პოლიქლორირებული ტერფენილების (შემდგომში – პქტ) შემცველი ნარჩენებისა.
6. აუცილებელია მოდის ნარჩენების ექსპორტი, თუ საქართველოს ტერიტორიაზე არ არსებობს მისი დამუშავების ტექნიკური ან/და ტექნოლოგიური შესაძლებლობა.
7. დაუშვებელია ისეთი სახის განთავსების ან აღდგენის ოპერაციების განხორციელება, რომელთა შედეგად შესაძლებელია მოხდეს მოდის ნარჩენების რეციკლირება, რეკლამაცია ან ხელახალი გამოყენება.

მუხლი 13. აზბესტის ნარჩენები

1. აზბესტის ნარჩენების წარმომქმნელი/მფლობელი ვალდებულია, აღნიშნული ნარჩენები მართოს ამ ტექნიკური რეგლამენტის მოთხოვნების შესაბამისად.
2. აზბესტის ნარჩენების მართვასა და დამუშავებაზე ვრცელდება შემდეგი სპეციალური მოთხოვნები:
 - ა) დემონტაჟის დროს აუცილებელია აზბესტის ნარჩენების წყლით დანამვა. დემონტაჟით დაკავებული პირი ალჭურვილი უნდა იყოს დამცავი სპეცტანსაცმლით. გამოყენებული დამცავი ალჭურვილობა საჭიროებს აზბესტის ნარჩენების ანალოგიურ მოპყრობას;
 - ბ) აზბესტის ნარჩენები წარმოქმნის ადგილზე ინახება დროებით, სხვა ნარჩენებისგან განცალკევებით;
 - გ) აზბესტის ნარჩენები დაუყოვნებლივ უნდა შეიფუთოს და დაილუქოს 2 ერთმანეთისგან დამოუკიდებელი პლასტიკატის ფენით;
 - დ) შეფუთულ აზბესტის ნარჩენებზე უნდა გაკეთდეს აღნიშვნა სახიფათო ნარჩენების - აზბესტის შემცველობის შესახებ;
 - ე) აზბესტის ნარჩენების ტრანსპორტირება დასაშვებია მხოლოდ დახურული სატრანსპორტო



საშუალებით;

ვ) შეფუთული აზბესტის ნარჩენები არ მიიჩნევა სახიფათოდ და შესაძლებელია მისი განთავსება არასახიფათო ან სახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელზე, მხოლოდ ასეთი ნარჩენებისთვის გამოყოფილ შესაბამის სექტორში/უჯრედში;

ზ) ნაგავსაყრელის ოპერატორი ვალდებულია, აწარმოოს აზბესტის ნარჩენების ნაგავსაყრელზე განთავსების ადგილების აღრიცხვა;

თ) დაუშვებელია აზბესტის ნარჩენების აღდგენა.

მუხლი 14. ნარჩენი ზეთი

1. ამ ტექნიკური რეგლამენტით განსაზღვრული მოთხოვნების გარდა, ნარჩენი ზეთის მართვასა და დამუშავებაზე ვრცელდება შემდეგი სპეციალური მოთხოვნები:

ა) სავალდებულოა წარმოქმნის ადგილზე ნარჩენი ზეთების განცალკევება სხვა ნარჩენებისგან;

ბ) ნარჩენი ზეთები ინახება დახურულ კონტეინერებში ან ავზებში, რომლებიც დაცულია გაჟონვისგან და აღჭურვილია ხანძარსაწინააღმდეგო მოწყობილობით;

გ) ნარჩენი ზეთების აღდგენა ხდება რეგენერაციის გზით, ან, თუ ეს არ არის შესაძლებელი, ენერჯის აღდგენის გზით;

დ) დაუშვებელია პკბ-ის/პქტ-ის შემცველი ნარჩენი ზეთების შერევა სხვა ნარჩენ ზეთებთან. ასეთი ნარჩენი ზეთების მართვა ხორციელდება ამ ტექნიკური რეგლამენტის მე-12 მუხლის შესაბამისად;

ე) პკბ-ის შემცველი ნარჩენი ზეთებისა და მოწყობილობების მართვა ასევე უნდა განხორციელდეს ამ ტექნიკური რეგლამენტის დანართებით განსაზღვრული მოთხოვნების შესაბამისად.

2. ამ მუხლის პირველი პუნქტით გათვალისწინებული მოთხოვნების დაცვასთან ერთად, ფიზიკური და იურიდიული პირები, რომლებსაც აქვთ ან შესაძლებელია, ჰქონდეთ პკბ-ის შემცველი ზეთები/მოწყობილობები ან/და მათი საწყობები, ვალდებული არიან:

ა) 2024 წლის 1 სექტემბრამდე უზრუნველყონ ზეთების ანალიზი პკბ-ის შემცველობაზე, „პოლიქლორირებული ბიფენილების (პკბ) შემცველობაზე დიელექტრიკული ზეთების ანალიზის, პკბ-ის მონაცემთა ბაზის წარმოების და პკბ-ის შემცველი მოწყობილობების/პკბ-ის შემცველი მასალების შენახვის ობიექტის ეტიკეტირების წესის“ (დანართი №3) შესაბამისად;

ბ) პკბ-ის მართვის პროცესების აღრიცხვის მიზნით, აწარმოონ პკბ-ის მართვის მონაცემთა ბაზა, „პოლიქლორირებული ბიფენილების (პკბ) შემცველობაზე დიელექტრიკული ზეთების ანალიზის, პკბ-ის მონაცემთა ბაზის წარმოების და პკბ-ის შემცველი მოწყობილობების/პკბ-ის შემცველი მასალების შენახვის ობიექტის ეტიკეტირების წესის“ (დანართი №3) შესაბამისად;

გ) უზრუნველყონ შესაბამისი მოწყობილობების/მარაგების ეტიკეტირება, „პოლიქლორირებული ბიფენილების (პკბ) შემცველობაზე დიელექტრიკული ზეთების ანალიზის, პკბ-ის მონაცემთა ბაზის წარმოების და პკბ-ის შემცველი მოწყობილობების/პკბ-ის შემცველი მასალების შენახვის ობიექტის ეტიკეტირების წესისა“ (დანართი №3) და „დიელექტრიკული ზეთის გაჟონვის, ჯვარედინი დაბინძურების პრევენციის, აღკვეთის, ასევე ტრანსფორმატორის ზეთის რეგენერაციის და აღჭურვილობის ეტიკეტირების წესის“ (დანართი №5) შესაბამისად;

დ) არანაკლებ წელიწადში ერთხელ განახორციელონ პკბ-ის შემცველ მოწყობილობასთან მომუშავე პერსონალის ტრენინგი პკბ-ის მართვასთან დაკავშირებით;

ე) აწარმოონ პკბ-ის მართვის გეგმა, „პოლიქლორირებული ბიფენილებით (პკბ) დაბინძურებული მოწყობილობების და ზეთების მართვის წესის“ (დანართი №4) შესაბამისად;



ვ) განახორციელონ დაბინძურებული ზეთების დამუშავებასთან დაკავშირებული ღონისძიებები (საუკეთესო ხელმისაწვდომი ტექნოლოგიების გამოყენებით), მათი პქბ-ისგან სრულად გაწმენდამდე (ზეთების პქბ-ის შემცველობაზე ანალიზის საფუძველზე), „დიელექტრიკული ზეთის გაჟონვის, ჯვარედინი დაბინძურების პრევენციის, აღკვეთის, ასევე ტრანსფორმატორის ზეთის რეგენერაციის და აღჭურვილობის ეტიკეტირების წესის“ (დანართი №5) შესაბამისად;

ზ) დაიცვან პქბ-ის შემცველი ზეთების მართვის უსაფრთხოების ნორმები და სტანდარტები, „პოლიქლორირებული ბიფენილებით (პქბ) დაბინძურებული მოწყობილობების და ზეთების მართვის წესისა“ (დანართი №4) და „პოლიქლორირებულ ბიფენილებთან (პქბ) მოპყრობის უსაფრთხოებისა და შესაძლო რისკების მართვის წესის“ (დანართი №6) შესაბამისად;

თ) პქბ-ით ჯვარედინი დაბინძურების თავიდან აცილების მიზნით, არ დაუშვან დიელექტრიკულ ზეთებზე მანიპულაციები (დამატება, შერევა და სხვ.) და მოახდინონ ჯვარედინი დაბინძურების პრევენცია და აღკვეთა, „დიელექტრიკული ზეთის გაჟონვის, ჯვარედინი დაბინძურების პრევენციის, აღკვეთის, ასევე ტრანსფორმატორის ზეთის რეგენერაციის და აღჭურვილობის ეტიკეტირების წესის“ (დანართი №5) შესაბამისად;

ი) ექსპლუატაციიდან ამოღებული ელექტრომოწყობილობები და დიელექტრიკული ზეთები გადასცენ მხოლოდ შესაბამისი უფლების მქონე პირებს, რომელთა უფლება დასტურდება გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსით გათვალისწინებული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით და/ან ნარჩენების მართვის კოდექსით გათვალისწინებული ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული საქმიანობების რეგისტრაციით.

საქართველოს მთავრობის 2022 წლის 15 დეკემბრის დადგენილება №575 – ვებგვერდი, 20.12.2022წ.

მუხლი 15. პასუხისმგებლობა

ამ ტექნიკური რეგლამენტის მოთხოვნების დარღვევისთვის, პირს პასუხისმგებლობა დაეკისრება ნარჩენების მართვის კოდექსის შესაბამისად.

დანართი №1:

სახიფათო ნარჩენის საინფორმაციო ფურცელი

საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 2 ივლისის დადგენილება №304 - ვებგვერდი, 05.07.2019წ.

სახიფათო ნარჩენის კოდი

სახიფათო ნარჩენის დასახელება

.....

.....

სახიფათო თვისებები	კლასიფიკაციის სისტემა	H კოდები	საშიშროების კლასი
	ძირითადი:		
	დამატებითი:		
პროცესი/საქმიანობა, რომლის შედეგად წარმოიქმნება სახიფათო ნარჩენები			
	მყარი <input type="checkbox"/>	თხევადი <input type="checkbox"/>	



ფიზიკური თვისებები	ლეკი <input type="checkbox"/> აირი <input type="checkbox"/>	შენიშვნა
ქიმიური თვისებები	მჟავა <input type="checkbox"/> ტუტე <input type="checkbox"/> ორგანული <input type="checkbox"/> არაორგანული <input type="checkbox"/> ხსნადი <input type="checkbox"/> უხსნადი <input type="checkbox"/>	შენიშვნა
გამოსაყენებელი შეფუთვის ან კონტეინერის სახეობა	საშიშროების ნიშნები, რომლებიც გამოყენებული უნდა იყოს შენახვის/ტრანსპორტირების დროს	
პირველადი დახმარება	ზომები საგანგებო სიტუაციის დროს	

საინფორმაციო ფურცლის შევსების ინსტრუქცია

ნარჩენების ნუსხის მიხედვით, სახიფათო ნარჩენებად კლასიფიკაციისთანავე, ასეთი ნარჩენების წარმომქმნელმა უნდა მოამზადოს სახიფათო ნარჩენების საინფორმაციო ფურცელი. ეს ფურცელი უნდა შეიცავდეს ინფორმაციას ნარჩენების წარმოშობის, კლასიფიკაციისა და სახიფათო თვისებების შესახებ, ასევე ინფორმაციას უსაფრთხოების ზომებისა და პირველადი დახმარების შესახებ ავარიის შემთხვევისთვის. სახიფათო ნარჩენების საინფორმაციო ფურცელი ასევე უნდა შეიცავდეს სათანადო საშიშროების კლასის აღმნიშვნელი ნიშნების ნიმუშებს კონტეინერების/სატრანსპორტო საშუალებების მარკირებისთვის, რომლებიც შეიცავენ/გადაზიდავენ სახიფათო ნარჩენებს.

სახიფათო ნარჩენების საინფორმაციო ფურცელი თან უნდა ახლდეს სახიფათო ნარჩენების ყოველ გადაზიდვას.

სახიფათო ნარჩენების საინფორმაციო ფურცელი უნდა შეიცავდეს შემდეგ ინფორმაციას:

- სახიფათო ნარჩენის კოდი – მიუთითეთ სახიფათო ნარჩენის კოდი ნარჩენების ნუსხის მიხედვით, „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 17 აგვისტოს №426 დადგენილების შესაბამისად;
- სახიფათო ნარჩენების დასახელება – მიუთითეთ სახიფათო ნარჩენების დასახელება ნარჩენების ნუსხის მიხედვით, „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 17 აგვისტოს №426 დადგენილების შესაბამისად;
- სახიფათო ნარჩენების თვისებები – მიუთითეთ ინფორმაცია ძირითად და დამატებით სახიფათო თვისებებზე, რომლებიც გააჩნია ან შეიძლება გააჩნდეს ნარჩენებს. სახიფათო თვისებები ჩამოთვლილია ნარჩენების მართვის კოდექსის დანართ 3-ში. საშიშროების კლასები – „ტექნიკური რეგლამენტის – „სატრანსპორტო საშუალებებით სახიფათო ტვირთების გადაზიდვის წესის“ დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 15 თებერვლის №89 დადგენილების დანართ №8-ში;



• პროცესი/საქმიანობა, რომლის შედეგად წარმოიქმნება სახიფათო ნარჩენები – მოკლედ აღწერეთ პროცესი ან საქმიანობა, რომლის შედეგადაც წარმოიქმნა სახიფათო ნარჩენები. ხაზი გაუსვით მასალებს, რომლებიდანაც რჩება ნარჩენები;

• ფიზიკური თვისებები – განსაზღვრეთ ნარჩენების ფიზიკური მდგომარეობა სათანადო სიტყვის მონიშვნით. თუ არსებობს დამატებითი რელევანტური ინფორმაცია ნარჩენების ფიზიკური თვისებების შესახებ, მიუთითეთ შენიშვნების გრაფაში;

• ქიმიური თვისებები – განსაზღვრეთ ნარჩენების ქიმიური თვისებები სათანადო სიტყვის მონიშვნით. თუ არსებობს დამატებითი რელევანტური ინფორმაცია ნარჩენების ქიმიური თვისებების შესახებ, მიუთითეთ შენიშვნების გრაფაში;

• გამოსაყენებელი შეფუთვის ან კონტეინერის სახეობა – თუ არის რაიმე განსაკუთრებული მოთხოვნა სახიფათო ნარჩენების შეფუთვის ან კონტეინერის შესახებ შენახვის ან ტრანსპორტირების დროს, მიუთითეთ შენიშვნების გრაფაში;

• საშიშროების ნიშნები, რომლებიც გამოიყენება შენახვის/ტრანსპორტირების დროს – განსაზღვრეთ საშიშროების ნიშნები, „ტექნიკური რეგლამენტის – „სატრანსპორტო საშუალებებით სახიფათო ტვირთების გადაზიდვის წესის“ დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 15 თებერვლის №89 დადგენილების დანართ №8-ის შესაბამისად, ნარჩენების სახიფათო თვისებების მიხედვით;

• პირველადი დახმარება – მიუთითეთ ინფორმაცია სპეციალური პირველადი დახმარების თაობაზე სახიფათო ნარჩენებით გამოწვეული დაზიანების დროს;

• ზომები საგანგებო სიტუაციის დროს – მიუთითეთ ინფორმაცია განსაკუთრებული ზომების შესახებ, რომლებიც უნდა იქნეს მიღებული სახიფათო ნარჩენების დაღვრის, შეფუთვის დარღვევის ან სხვა ავარიული გამოთავისუფლების დროს.

დანართი II: სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირების ფორმა

1. გამგზავნი

კომპანია	საკონტაქტო პირი	მისამართი/ ტელეფონი
----------	-----------------	---------------------

2. მიმღები

კომპანია	საკონტაქტო პირი	მისამართი/ ტელეფონი
----------	-----------------	---------------------

3. დატვირთვის ადგილი

კომპანია	საკონტაქტო პირი	მისამართი/ ტელეფონი
----------	-----------------	---------------------

4. გადმოტვირთვის ადგილი

კომპანია	საკონტაქტო პირი	მისამართი/ ტელეფონი
----------	-----------------	---------------------

5. გადამზიდველი №1

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



კომპანია	საკონტაქტო პირი	მისამართი/ტელეფონი:	ავტოსატრანსპორტო საშუალების რეგისტრაციის ნომერი:	ტრაილერის რეგისტრაციის ნომერი:	სარკინიგზო გადაზიდვა N:
----------	-----------------	---------------------	--	--------------------------------	-------------------------

6. გადამზიდველი №2

კომპანია	საკონტაქტო პირი:	მისამართი/ტელეფონი:	ავტოსატრანსპორტო საშუალების რეგისტრაციის ნომერი:	ტრაილერის რეგისტრაციის ნომერი:	სარკინიგზო გადაზიდვა N:
----------	------------------	---------------------	--	--------------------------------	-------------------------

ტრანსპორტირება

7. №	8. ნარჩენის კოდი	9. ნარჩენის დასახელება	10. ოდენობა (კგ)

დადასტურება:

11. ნარჩენები გადაეცა გადამზიდველს	12. ნარჩენები მიიღო გადამზიდველმა	13. ნარჩენები გადაეცა მიმღებს	14. ნარჩენები მიღებულია შენახვის/აღდგენის/განთავსების მიზნით
თარიღი/დრო	თარიღი/დრო	თარიღი/დრო	თარიღი/დრო
გამგზავნის ხელმოწერა	გადამზიდველის ხელმოწერა	გადამზიდველის ხელმოწერა	მიმღების ხელმოწერა

ნაწილი ა: სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირების ფორმის შევსების ინსტრუქცია

1. გამგზავნი = იურიდიული პირი, რომელიც არის სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირების ინიციატორი.
2. მიმღები = იურიდიული პირი, რომელიც იღებს სახიფათო ნარჩენებს.
3. დატვირთვის ადგილი = სახიფათო ნარჩენების რეალური დატვირთვის ადგილი (რომელიც შეიძლება არ ემთხვეოდეს გამგზავნის მისამართს).
4. გადმოტვირთვის ადგილი = ადგილი, სადაც რეალურად ხდება სახიფათო ნარჩენების გადმოტვირთვა (შენახვის, დამუშავების ობიექტი, რომელიც შეიძლება არ ემთხვეოდეს მიმღების მისამართს).
5. გადამზიდველი N1 = იურიდიული პირი, რომელიც ახორციელებს სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირებას; მოიცავს სატრანსპორტო საშუალების საიდენტიფიკაციო მონაცემებს, რეგისტრაციის ნომერს ან/და სარკინიგზო გადაზიდვის ნომერს.
6. გადამზიდველი N2 = ასეთის არსებობის შემთხვევაში, იურიდიული პირი, რომელიც ახორციელებს სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირებას; მოიცავს სატრანსპორტო საშუალების საიდენტიფიკაციო მონაცემებს, რეგისტრაციის ნომერს ან/და სარკინიგზო გადაზიდვის ნომერს.
7. თუ ხორციელდება რამდენიმე სახის სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირება, საჭიროა მათი დანომვრა.



8. გადაზიდული ნარჩენების კოდები ნარჩენების ნუსხის შესაბამისად.
9. გადაზიდული ნარჩენების დასახელება ნარჩენების ნუსხის შესაბამისად.
10. ტრანსპორტირების მასა ნეტო.
11. გამგზავნის დადასტურება იმის თაობაზე, რომ ნარჩენები გადაეცა გადამზიდველს №1.
12. გადამზიდველის დადასტურება ნარჩენების მიღების თაობაზე.
13. გადამზიდველის დადასტურება, რომ ნარჩენების გადაეცა მიმღებს.
14. მიმღების დადასტურება იმის თაობაზე, რომ მან მიიღო ნარჩენები შენახვის, აღდგენის ან განთავსების მიზნით.

ნაწილი ბ: სახიფათო ნარჩენების გადაზიდვის ტრანსპორტირების ფორმის გამოყენების ინსტრუქცია

სახიფათო ნარჩენების გამგზავნი – ტრანსპორტირების დაწყებამდე ელექტრონულ სისტემაში ავსებს და სამინისტროში აგზავნის სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირების ფორმას.

სახიფათო ნარჩენების გადამზიდველი – ელექტრონულ სისტემაში სახიფათო ნარჩენების გამგზავნის მიერ შევსებულ სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირების ფორმაში ადასტურებს ნარჩენების მიღებას.

სახიფათო ნარჩენების გადამზიდველი ვალდებულია სახიფათო ნარჩენები მიიტანოს ტრანსპორტირების ფორმაში დასახელებულ ნარჩენების მიმღებთან. ტრანსპორტირების დასრულების შემდეგ გადამზიდველი ელექტრონული სისტემის მეშვეობით ადასტურებს სახიფათო ნარჩენების მიმღებისთვის ჩაბარებას.

მიმღები – სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირების ფორმაში ადასტურებს შენახვის/აღდგენის/განთავსების მიზნით სახიფათო ნარჩენების მიღებას და ელექტრონული სისტემის მეშვეობით აგზავნის ინფორმაციას სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირების დასრულების შესახებ.

დანართი №3

საქართველოს მთავრობის 2022 წლის 15 დეკემბრის დადგენილება №575 – ვებგვერდი, 20.12.2022წ.

პოლიქლორირებული ბიფენილების (პქბ) შემცველობაზე დიელექტრიკული ზეთების ანალიზის, პქბ-ის მონაცემთა ბაზის წარმოების და პქბ-ის შემცველი მოწყობილობების/პქბ-ის შემცველი მასალების შენახვის ობიექტის ეტიკეტირების წესი

ეს დანართი განსაზღვრავს პოლიქლორირებული ბიფენილების (პქბ) შემცველობაზე დიელექტრიკული ზეთების ანალიზის პროცედურას, პქბ-ს მონაცემთა ბაზის წარმოების წესს. პქბ-ის შემცველი ან მისგან დაბინძურებული მოწყობილობების/მარაგების ეტიკეტირების მოთხოვნებს.

I. დიელექტრიკული ზეთების ანალიზი პოლიქლორირებული ბიფენილების შემცველობაზე

პქბ-ს შემცველი ზეთების ან/და მოწყობილობების (ტრანსფორმატორები; კონდენსატორები; წრედის ამომრთველები და სხვ.) მფლობელები ვალდებული არიან, პერიოდულად (არანაკლებ წელიწადში ერთხელ), განახორციელონ ზეთების ანალიზი პქბ-ს შემცველობაზე.

1. ზოგადი ინფორმაცია

პოლიქლორირებული ბიფენილები (შემდგომში – პქბ) არის მდგრად ორგანულ დამაბინძურებლებს (მოდ) შორის ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული ქიმიური ნივთიერებები, რომლებიც ძირითადად გამოიყენება ელექტრომოწყობილობების გაგრილებისა და იზოლაციისთვის, განსაკუთრებით, ტრანსფორმატორებისთვის და კონდენსატორებისთვის. პქბ ასევე გამოიყენება სხვადასხვა სახის გარე სამუშაოების საწარმოებლად განკუთვნილ მასალებში (საღებავების პლასტიფიკატორები, საიზოლაციო მასალები და სხვ.).



წინამდებარე დანართით განსაზღვრული წესები ეხება მოწყობილობებს, რომლებიც შეიცავენ, ან შესაძლოა შეიცავდნენ პქბ-ს შემცველ ზეთებს. დანართი ასევე შეიცავს ინსტრუქციებს იმ პირებისთვის, რომლებიც მუშაობენ პქბ-ს პოტენციურად შემცველ მოწყობილობებთან და პროდუქტებთან.

2. პოლიქლორირებული ბიფენილების გამოყენება

2.1. პქბ-ს დადებითი მახასიათებლების (არააალებადობა, მჟავებსა და ტუტეების მიმართ მედეგობა, ჟანგადობა და ჰიდროლიზი, წყალში დაბალი ხსნადობა, თერმული მედეგობა, ფართო დიელექტრიკული მახასიათებლები და ა.შ) გამო ისინი ფართოდ გამოიყენება მრეწველობაში. პქბ-ს ნარევეები გამოიყენება როგორც ღია, ასევე, ნაწილობრივ ღია და დახურულ სისტემებში.

2.2. პქბ ასევე გვხვდება ნარჩენებში. ნარჩენები, რომლებიც შედგებიან პქბ-სგან, შეიცავენ პქბ-ს, ან დაბინძურებული არიან პქბ-ით, არსებობს სხვადასხვა ფორმით, მათ შორის:

ა) პქბ-ის შემცველი ან მისგან დაბინძურებული მოწყობილობები (კონდენსატორები, წრედის ამომრთველები, ელექტროკაბელები, ელექტრული ძრავები, ელექტრომაგნიტები, სითბოს გადამტანი მოწყობილობა, ჰიდრავლიკური მოწყობილობა, ჩამრთველები, ტრანსფორმატორები, ვაკუუმტუმბოები, ძაბვის რეგულატორები);

ბ) პქბ-ით დაბინძურებული გამხსნელები;

გ) საექსპლუატაციო ვადაგასული სატრანსპორტო საშუალებები;

დ) სამშენებლო ნარჩენები, რომლებიც შეიცავენ ან დაბინძურებულნი არიან პქბ-ით (შეღებილი მასალები, სინთეტიკურ რეზინებზე დამზადებული იატაკის საფარები, საიზოლაციო საშუალებები);

ე) ზეთები, რომლებიც შეიცავენ ან დაბინძურებული არიან პქბ-ით (დიელექტრიკული სითხეები, სითბოს გადამცემი სითხეები, ჰიდრავლიკური სითხეები, ძრავის ზეთი);

ვ) ელექტროკაბელები პოლიმერული იზოლაციით, რომელიც შეიცავს ან დაბინძურებულია პქბ-ით;

ზ) ნიადაგები და ნალექები, ქანები და აგრეგატები, რომლებიც დაბინძურებულნი არიან პქბ-ით (ხრეში, ქვა-ღორღი);

თ) პქბ-ით დაბინძურებული შლამი;

ი) პქბ-გან შემდგარი და მისგან დაბინძურებული ნარჩენების შენახვით დაბინძურებული კონტეინერები.

3. პოლიქლორირებული ბიფენილების წყაროების აღმოჩენა

პქბ გვხვდება შემდეგ სექტორებში/ობიექტებში:

- ელექტროენერჯის წარმოება და განაწილება: ტრანსფორმატორები, კონდენსატორები, ჩამრთველები, ძაბვის მარეგულირებლები, წრედის ამომრთველები, ნათურის სტარტერები და კაბელები;
- ინდუსტრიული ობიექტები: ტრანსფორმატორები, კონდენსატორები, ძრავის მარეგულირებლები, წრედის ამომრთველები, ნათურის სტარტერები, სითბოს გადამცემი სითხეები, ჰიდრავლიკური სითხეები და ცეცხლსაქრობი სისტემები;
- რკინიგზა: ტრანსფორმატორები, კონდენსატორები, ძაბვის მარეგულირებლები და წრედის ამომრთველები;
- სამთო მოპოვებითი ოპერაციები: ჰიდრავლიკური სითხეები და დამიწების კოჭები;



- სამხედრო მოწყობილობები: ტრანსფორმატორები, კონდენსატორები, ძაბვის მარეგულირებლები, ჰიდრალიკური სითხეები და ცეცხლსაქრობი სისტემები;
- საცხოვრებელი/კომერციული შენობები: კონდენსატორები, წრედის ამომრთველები, ნათურის სტარტერები და ცეცხლსაქრობი სისტემები; ელასტიკური ნაკერები და ამოსავსები მასალები, საიზოლაციო წებოები, საღებავები, ბეტონი და ბათქაში;
- კვლევითი ლაბორატორიები: ვაკუუმტუმბოები, ნათურის სტარტერები, კონდენსატორები და წრედის ამომრთველები;
- ელექტრონაწარმის წარმოების ობიექტები: ვაკუუმტუმბოები, ნათურის სტარტერები, კონდენსატორები და წრედის ამომრთველები;
- ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ობიექტები: ვაკუუმტუმბოები და ჭის ძრავები;

ელექტრომოწყობილობაში პქბ-ის შემცველობის აღმოჩენის ყველაზე მარტივი გზაა მოწყობილობის ტექნიკური სპეციფიკაციების ან/და ეტიკეტის შესწავლა.

4. ელექტრომოწყობილობიდან დიელექტრიკული ზეთის სინჯების აღება

ზეთში პქბ-შემცველობის შემოწმების ან/და „ჯვარედინი დაბინძურების“ (პქბ-ს მოხვედრა პქბ-შემცველი ზეთიდან პქბ-ს არშემცველ ზეთში) აღმოჩენის მიზნით უნდა ჩატარდეს პქბ-ის სინჯების აღება და ანალიზი.

4.1. პქბ სინჯების აღება და შეგროვება

ელექტრომოწყობილობაში პქბ სინჯის აღებისას, პირველყოფლისა, შერჩეული უნდა იქნეს თხევადი დიელექტრიკული სითხეების სინჯის აღების შესაბამისი მეთოდი. ამასთან, გათვალისწინებული უნდა იქნეს შემდეგი პირობები: უსაფრთხოების მოთხოვნების დაცვა, ჯვარედინი დაბინძურების და სინჯების ერთმანეთში არევის პრევენცია, პერსონალის მიერ დამცავი აღჭურვილობის ტარება, გარემოს დაბინძურების თავიდან ასაცილებელი ზომების მიღება, საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირებისთვის მზადყოფნა.

პქბ სინჯის აღება მოიცავს შემდეგ სავალდებულო პროცედურებს:

- იმ ობიექტის და მასალების შემოწმება, რომლებიდანაც სინჯები უნდა იქნეს აღებული;
- სინჯების ასაღებად საჭირო მასალების და აღჭურვილობის მოპოვება და მოსამზადებელი სამუშაოები შესრულება სავსე პირობებში, ან ლაბორატორიაში;
- სინჯების აღების ლოკაციის დადგენა და შესაბამის ტერიტორიაზე მოწყობილობის განთავსება;
- სინჯების აღების დადგენილი გეგმის გათვალისწინება და მისი კორექტირება (საჭიროების შემთხვევაში);
- სინჯების აღება;
- სინჯების მოთავსება სპეციალურ კონტეინერებში და მათი დალუქვა შესაბამისი პერსონალის მიერ;
- სინჯების ეტიკეტირება და კვლევისთვის დანომვრა;
- სინჯების შენახვა ისეთი ფორმით, რომ არ მოხდეს მასალის დეგრადაცია;
- შემდეგი სინჯის აღებამდე სინჯის ასაღები მოწყობილობის გაწმენდა (ჯვარედინი დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად);



- სინჯების გადაცემის ანკეტების შევსება, ხოლო საჭიროების შემთხვევაში, სინჯების უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირების ანგარიშის ფურცლების შევსება;
- აღებულ სინჯებზე შენიშვნების, ფოტო და ვიდეო მასალის დართვა;
- აღებული სინჯების ტრანსპორტირება ანალიზის ჩასატარებელ მოწყობილობამდე (ლაბორატორიის ტერიტორია);
- ანალიზის ჩასატარებლად სინჯების შესაბამისი სპეციალისტებისთვის გადაცემა. სინჯების აღების ჩანაწერების ჟურნალში უნდა აღინიშნოს:
 - სინჯების აღების დროს გამოყენებული აღჭურვილობა;
 - სინჯების ამღები პირების ვინაობა;
 - სინჯების რაოდენობა;
 - სინჯების აღების ადგილი (ადგილის გეგმა და რუკა);
 - სინჯების აღწერილობა სინჯების აღების დროს;
 - კლიმატური პირობები და ნებისმიერი უჩვეულო გარემოება.

4.2. აღებული სინჯის ლაბორატორიული ანალიზი

პქბ-ს ანალიზი უნდა ჩატარდეს ე.წ. „სპეციფიკური მეთოდით“ ან „არასპეციფიკური მეთოდით“.

სპეციფიკური მეთოდი მოიცავს გაზქრომატოგრაფიას (GC) და მასსპექტრომეტრიას (MS), რომელიც ანალიზს აკეთებს პქბ-ს გარკვეულ მოლეკულებზე.

არასპეციფიკური მეთოდი ადგენს ისეთი შენაერთების კლასებს, როგორებიცაა ქლორირებული ნახშირწყალბადები, რომლებსაც მიეკუთვნება პქბ-ები. არასპეციფიკური მეთოდი მოიცავს პქბ-ს საველე სკრინინგის ტესტის კომპლექტს და ასევე საველე ანალიზატორებს.

პქბ სპეციფიკური მეთოდი უფრო ზუსტია, ვიდრე არასპეციფიკური მეთოდი, თუმცა, მეტ დროს/ადამიანურ რესურსს მოითხოვს და როგორც წესი, არ გამოიყენება კონკრეტულად ობიექტზე.

4.3. დიელექტრიკულ ზეთში პქბ-ს რაოდენობის განსაზღვრა (სკრინინგი და ლაბორატორიული ტესტირება)

დიელექტრიკულ ზეთში პქბ-ს რაოდენობის განსაზღვრისთვის გამოიყენებული უნდა იქნეს ერთ-ერთი შემდეგი მეთოდი:

ქლორის კონცენტრაციის ინსტრუმენტალური აღმოჩენა: მეთოდი, რომელიც ზეთის სინჯებში ქლორის კონცენტრაციის დასადგენად იყენებს ინსტრუმენტებს, ან ანალიზატორებს.

(ქლორის ინსტრუმენტალური აღმოჩენის მეთოდის გამოყენება შესაძლებელია არატექნიკური პერსონალის მიერ, ადგილზე ან ლაბორატორიაში).

სკრინინგი: ინსტრუმენტალური აღმოჩენის მეთოდი ზეთის სინჯში კონცენტრაციის დასადგენად, რომელიც ეყრდნობა იონსელექციურ ელექტროდს. სინჯის ანალიზი კეთდება ტრანსფორმატორის ზეთზე, ნიადაგზე, წყალზე და ზედაპირის საწმენდებზე. გამოსაყენებელი გაზომვის დიაპაზონი ზეთისთვის არის 2-დან 2000 მეგილიონედი ნაწილი (ppm).

4.4. ტრანსფორმატორის ზეთის ანალიზი უნდა ჩატარდეს ერთ-ერთი შემდეგი მეთოდის გამოყენებით:

დიელექტრიკული ზეთისთვის სკრინინგის ხარისხობრივი/რაოდენობრივი მეთოდი (EPA SW-846 მეთოდი 9079) პოლიქლორირებული ბიფენილებისთვის გამოყენებული უნდა იქნეს სკრინინგ-ტესტის მეთოდი, ან კოლორიმეტრიულ რეაქციაზე დაფუძნებული სწრაფი ტესტის მოწყობილობების კომპლექტის გამოყენებით, ან ქლორის იონსელექციური ელექტროდი (იმისთვის, რომ გაიზომოს ქლორის შემცველობა და გამოანგარიშებულ იქნეს Aroclor-ის ეკვივალენტი კონცენტრაცია). სკრინინგ-საქმიანობის დროს წარმოშობილი ნებისმიერი სახის ნარჩენი (გამოყენებული სკრინინგ-ტესტები,



ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები და სხვ.) უნდა შეგროვდეს როგორც სახიფათო ნარჩენები და მათი განთავსება უნდა მოხდეს ნარჩენების მართვის კოდექსის მოთხოვნების მიხედვით.

დიელექტრიკული/საიზოლაციო ზეთისთვის, ნარჩენი ზეთისთვის და სხვა ნარჩენების მართვისთვის გამოყენებული უნდა იქნეს:

– ლაბორატორიული მეთოდი (ევროპული სტანდარტი EN 61619 საერთაშორისო ელექტრო-ტექნიკური კომისია (IEC) 61619: საიზოლაციო სითხეები – დაბინძურება პოლიქლორირებული ბიფენილებით (PCBs);

- კაპილარული სვეტის გაზქრომატოგრაფიით დადგენის მეთოდი (ევროპული სტანდარტი EN 61619 საერთაშორისო ელექტრო-ტექნიკური კომისია (IEC) 61619); EN 12766-1, EN-12766-2 და EN

12766-3:

- პეპ-ის დადგენის მეთოდი ნავთობპროდუქტებში და ნახმარ ზეთებში (EN 12766-1, EN-12766-2

და EN 12766-3); ASTM D4059:

- სტანდარტული ტესტირების მეთოდი საიზოლაციო სითხეებში პოლიქლორირებული ბიფენილების ანალიზისთვის გაზქრომატოგრაფიის გამოყენებით (ASTM D4059); ASTM D6160 – 98(2013):
- ნარჩენ მასალებში პოლიქლორირებული ბიფენილების აღმოჩენის სტანდარტული ტესტირების მეთოდი (ASTM D6160 – 98(2013)).

ყველა შემთხვევაში შერჩეული ანალიზის მეთოდი უნდა მოიცავდეს ზემოაღნიშნული მეთოდებიდან ერთ-ერთში გათვალისწინებული ხარისხის უზრუნველყოფის/ხარისხის კონტროლის (QA/QC) პროცედურებს. ლაბორატორია, სადაც ტარდება ანალიზი, უნდა აკმაყოფილებდეს შერჩეული ანალიზის მეთოდისთვის გათვალისწინებულ QA/QC-ის მოთხოვნებს.

ანალიზის დასრულების შემდეგ ლაბორატორია თითოეული სინჯისთვის გაცემს ანალიზის დამადასტურებელ დოკუმენტს, რომელიც მოიცავს აღებული სინჯის მოწყობილობის ერთმნიშვნელოვანი იდენტიფიცირებისთვის საჭირო ყველა მონაცემს.

II. პეპ-ს მონაცემთა ბაზა

პეპ-ს შემცველ მოწყობილობებზე განხორციელებული ოპერაციების/სამუშაოების აღრიცხვისთვის, პეპ-ს ეფექტიანი მართვის უზრუნველსაყოფად, მოწყობილობის მფლობელი ვალდებულია აწარმოოს პეპ-ს მონაცემთა განახლებადი ელექტრონული ბაზა. პეპ-ს მონაცემთა ბაზაში მონაცემები უნდა განახლდეს მოწყობილობის დამუშავების ან/და განთავსებისთანავე.

1. პეპ-ს მონაცემთა ბაზის ელემენტები

პეპ-ს მონაცემთა ბაზაში ასახული უნდა იქნეს შემდეგი ინფორმაცია:

- ინფორმაცია პეპ მოწყობილობის მფლობელზე:
 - კომპანია
 - ქუჩა
 - ქალაქი
 - საფოსტო კოდი
- საკონტაქტო ინფორმაცია:
 - საკონტაქტო პირის სახელი და გვარი
 - საკონტაქტო ტელეფონის ნომერი



- ინფორმაცია პეზ მოწყობილობის ადგილმდებარეობაზე:
- ობიექტი
- ქუჩა
- ქალაქი
- არის თუ არა მოწყობილობა ექსპლუატაციაში
- როგორია პეზ-ის კონცენტრაცია <500 მგ/კგ თუ >500 მგ/კგ
- რამდენად კარგია მოწყობილობის ტექნიკური მდგომარეობა
- მდებარეობს თუ არა მოწყობილობა მაღლი რისკის შემცველ ტერიტორიაზე (მაგ.: საავადმყოფო, სამედიცინო ცენტრი, საკვები, წყლის და სანიტარიული მომსახურების ადგილები, ადამიანების თავშეყრის ადგილი და სხვ.)
- ინფორმაცია პეზ მოწყობილობის შესახებ:
- ტიპი (ტრანსფორმატორი, კონდენსატორი, თუ სხვა)
- გამოყენება/შენახვის სიტუაცია
- მოწყობილობის მოდელი და სერიული ნომერი
- მოწყობილობის წონა
- პეზ მოწყობილობის ზომა
- წარმოების თარიღი
- მოწყობილობის მწარმოებელი
- ინფორმაცია გაჟონვებისა და დაბინძურების შესახებ
- მოწყობილობის სურათები
- ოფიციალური ინფორმაცია:
- სახელი
- დასახელება

2. პეზ-ს მონაცემთა ბაზის წარმოება

პეზ-ს მონაცემთა ბაზის ეფექტური წარმოებისთვის შესაძლებელია გამოყენებულ იქნეს მონაცემთა ბაზის მართვის სისტემა – DBMS.

პეზ-ს მონაცემთა ბაზის ადმინისტრირება (პეზ-ს შეტანა, აღრიცხვა, მონაცემთა განახლება და ა.შ) უნდა განხორციელდეს სპეციალიზირებული ოპერატორის მიერ.

პეზ-ის მონაცემთა ბაზის წარმოება და განახლება უწყვეტად უნდა ხორციელდებოდეს. პეზ მოწყობილობის იდენტიფიცირებისას ასევე უნდა მომზადდეს და პეზ-ს მონაცემთა ბაზაში აღრიცხოს ანგარიშის სპეციალური ფურცლები. პეზ-ს შესახებ ახალი ინფორმაციის არსებობის შემთხვევაში, პეზ-ს შესაბამისმა მფლობელმა ანგარიში უნდა წარუდგინოს პეზ-ს ადგილობრივი მართვის ორგანოებს, რათა შეატყობინოს ახალი გარემოება on – ან off-line (ჩართვა/გამორთვის)-ის მეთოდებით. როგორც კი მოხდება შესაბამისი მოწყობილობის გარემოსთვის უსაფრთხო ფორმით დამუშავება ან მოცილება, აღნიშნული მოწყობილობის სტატუსი პეზ-ს მონაცემთა ბაზაში უნდა განახლდეს.

პეზ-ს მონაცემთა ბაზაში ასახული უნდა იქნეს სრული ინფორმაცია პეზ-ის შემცველ მოწყობილობაზე და მათ მფლობელებზე.

III. პეზ-ის შემცველი ან მისგან დაბინძურებული მოწყობილობის/პეზ-ს შემცველი მასალების შენახვის ობიექტის ეტიკეტირება

1. ეტიკეტირება



1.1. პქბ-ის შემცველი ან მისგან დაბინძურებული მოწყობილობის აღმოჩენისთანავე უნდა მოხდეს მისი ეტიკეტირება. მოწყობილობაზე სათანადო ეტიკეტების არსებობა უზრუნველყოფს იმის სწრაფ დადგენას, შეიცავს თუ არა მოწყობილობა პქბ-ს.

1.2 ეტიკეტირება უნდა გაკეთდეს უშუალოდ მოწყობილობაზე. მიზანშეწონილია მკვეთრი ფერის ეტიკეტის გამოყენება.

1.3. ასევე უნდა მოინიშნოს პქბ-ს შენახვის ზონებიც, იმისთვის, რომ უზრუნველყოფილი იქნეს პქბ-თან დაკავშირებულ ინცინდენტებზე ოპერატიული რეაგირება.

2. მოწყობილობის ეტიკეტირება

2.1. მოწყობილობას ეტიკეტი უნდა მიეკრას მოწყობილობის იდენტიფიცირებისთანავე. ეტიკეტი უნდა გაკეთდეს როგორც ექსპლუატაციაში მყოფი, ასევე ექსპლუატაციიდან ამოღებული მოწყობილობის ან მისი ნაწილების იოლად შესამჩნევ და მისადგომ ადგილებში. ეტიკეტი, იოლად წაკითხვადობის მიზნით, უნდა იყოს საკმარისად დიდი ზომის. ეტიკეტზე დატანილი ტექსტი არ უნდა იყოს გრძელი. საკმარისია შინაარსის მოკლე განმარტება და საკონტაქტო მისამართის მითითება.

2.2. მოწყობილობას, მასში აღმოჩენილი პქბ-ს შემცველობის მიხედვით, უნდა გაუკეთდეს შესაბამისი ეტიკეტი. კერძოდ:

- < 50 მეგილიონედი ნაწილი (ppm) – ძვანე ეტიკეტი;
- > 50 მეგილიონედი ნაწილი (ppm) მაგრამ < 500 მეგილიონედი ნაწილი (ppm) – ნარინჯისფერი ეტიკეტი;
- > 500 მეგილიონედი ნაწილი (ppm) – წითელი ეტიკეტი.

2.3. ეტიკეტზე ასევე მითითებული უნდა იყოს საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტროს საჯარო სამართლის იურიდიული პირის – საზოგადოებრივი უსაფრთხოების მართვის ცენტრი „112“-ის ნომერი.

3. პქბ-ს შემცველი მასალის შენახვის ობიექტის ეტიკეტირება

50 მგ/კგ ან მეტი პქბ-ს შემცველობის ნებისმიერი მასალის შემნახველ ობიექტს, ადვილად შესამჩნევ ადგილზე, უნდა მიეკრას პქბ-ს აღმნიშვნელი ეტიკეტი. ეტიკეტი შესაძლოა გაკეთდეს პქბ-ის შენახვის ადგილის შესასვლელთან. ეტიკეტზე მითითებული უნდა იყოს მასალის შენახვის ობიექტზე მიტანის თარიღი.

დანართი №4

საქართველოს მთავრობის 2022 წლის 15 დეკემბრის დადგენილება №575 – ვებგვერდი, 20.12.2022წ.

პოლიქლორირებული ბიფენილებით (პქბ) დაბინძურებული მოწყობილობების და ზეთების მართვის წესი

ეს დანართი აწესრიგებს პოლიქლორირებული ბიფენილებით (პქბ) დაბინძურებული მოწყობილობების და ზეთების მართვასთან დაკავშირებულ საკითხებს.

1. დახურულ სისტემებში გამოყენებული პქბ-ს მართვა

1.1. პქბ-ის მართვის გეგმა

პქბ-ს შემცველი მოწყობილობის მფლობელი ვალდებულია ქონდეს პოლიქლორირებული ბიფენილების მართვის გეგმა (შემდგომში – პქბ მართვის გეგმა). პქბ მართვის გეგმა ასახავს პოლიქლორირებული ბიფენილების მთლიან სასიცოცხლო ციკლს (გამოყენება, შეფუთვა, შენახვა, განთავსება) და ეფუძნება „დამბინძურებელი იხდის“ პრინციპს. პქბ მართვის გეგმა უნდა შეიცავდეს შემდეგ კომპონენტებს:



- პქბ-ზე პასუხისმგებელი პირი;
- მომუშავე პერსონალის ტრენინგი/ინსტრუქტაჟი;
- ინვენტარიზაცია;
- მონაცემთა ბაზა პქბ-იანი მოწყობილობის, ნარჩენების და დაბინძურების ლოკაციებზე;
- ტექნიკური მომსახურების გეგმა;
- პქბ-ის დაღვრის პრევენციის, მართვის და აღმოფხვრის გეგმა (დჰმა-ს გეგმა);
- ნარჩენების განთავსების და ობიექტის გაუვნებელყოფის გეგმა;
- ნარჩენების განთავსებისა და ობიექტის გაუვნებლობის პრიორიტეტები.

1.1.1. პქბ-ზე პასუხისმგებელი პირი

პქბ-ს შემცველი მოწყობილობის მფლობელი ვალდებულია განსაზღვროს პქბ-ზე პასუხისმგებელი პირი. პქბ-ზე პასუხისმგებელი პირი არის ამ დანართით გათვალისწინებული პროცედურების განხორციელებაზე პასუხისმგებელი ერთი, ან რამდენიმე პირი (შემდგომში – პქბ-ზე წარმომადგენელი პასუხისმგებელი პირი). პქბ-ზე ინცინდენტის შემთხვევაში პქბ-ზე პასუხისმგებელი პირი უზრუნველყოფს შესაბამისი საგანგებო პროცედურების მართვას.

1.1.2. მომუშავე პერსონალის ტრენინგი და ინსტრუქტაჟი

პქბ-ს შემცველ მოწყობილობაზე მომუშავე პერსონალს პერიოდულად უნდა ჩაუტარდეს ტრენინგი და ინსტრუქტაჟი იმ რისკების შესახებ, რომლებიც საფრთხეს უქმნიან ადამიანს და გარემოს. უნდა შემუშავდეს და პერიოდულად განახლდეს ინსტრუქციები პქბ-სგან თავისუფალი ტრანსფორმატორების დაბინძურების („ჯვარედინი დაბინძურება“) თავიდან ასაცილებელი და ინცინდენტის დროს განსახორციელებელი ზომების შესახებ.

1.1.3. ინვენტარიზაცია

კომპანია ვალდებულია განახორციელოს ყველა (ექსპლუატაციაში მყოფი, ხმარებიდან ამოღებული) იმ მოწყობილობის (ასევე, სითხეების, მყარი ნივთიერებების, ნიადაგის და ნარჩენების) ინვენტარიზაცია, რომელიც შესაძლოა შეიცავდეს პქბ-ს. უნდა მოხდეს ასეთი მოწყობილობების იდენტიფიცირება, შემოწმება და აღრიცხვა. ყველა შემოწმებულ მოწყობილობას უნდა გაუკეთდეს შესაბამისი ეტიკეტი.

1.1.4. მონაცემთა ბაზა პქბ-იანი მოწყობილობის, ნარჩენების და დაბინძურების ლოკაციებზე

ინვენტარიზებული მოწყობილობები, სითხეები, მყარი ნივთიერებები, ნიადაგი და ნარჩენები შეტანილი უნდა იქნეს შესაბამის მონაცემთა ბაზაში. მონაცემთა ბაზა ისე უნდა იყოს შედგენილი, რომ იძლეოდეს მონაცემების კატეგორიზაციის და ვიზუალიზაციის შესაძლებლობას (მაგ., რუკაზე აღნიშნული უნდა იყოს ყველა პქბ-იანი ტრანსფორმატორის ლოკაცია).

1.1.5. ტექნიკური მომსახურების გეგმა

კომპანია ვალდებულია, უზრუნველყოს პქბ-ს შემცველი მოწყობილობის რეგულარული ტექნიკური მომსახურება. ტექნიკური მომსახურების სიხშირის გასაკონტროლებლად უნდა იწარმოებოდეს ტექნიკური მომსახურების რეგისტრაციის ჟურნალი, რომელშიც აღინიშნება ყველა პქბ-იანი მოწყობილობა და აღირიცხება ყოველი ჩატარებული ტექნიკური მომსახურება.

ე.წ. „ჯვარედინი დაბინძურების“ თავიდან ასაცილებლად, პქბ-ს შემცველი მოწყობილობის ტექნიკური მომსახურება უნდა განხორციელდეს სპეციალური აღჭურვილობით, ტუმბოებით, შლანგებით, ინსტრუმენტებით და ა.შ.

1.1.6. პქბ-ის დაღვრის პრევენციის, მართვის და აღმოფხვრის გეგმა (დჰმა-ს გეგმა)

გარემოში პქბ-ს დაღვრის პრევენციისთვის და მსგავს სიტუაციაში შესაბამისი ქმედებების გეგმაზომიერი განხორციელებისთვის, კომპანიას უნდა გააჩნდეს დჰმა-ს გეგმა. დჰმა-ს გეგმა უნდა შემუშავდეს ისე, რომ გარემოზე ზემოქმედების რისკი სრულიად იქნეს აღმოფხვრილი, ან მინიმუმამდე დაყვანილი. კომპანიის პქბ-ზე პასუხისმგებელი პირია პასუხისმგებელი დჰმა-ს გეგმით



გათვალისწინებული პირობების/მოთხოვნების დაცვაზე და ქმედებების განხორციელებაზე.

პქბ-ის დაღვრის პრევენციის, მართვის და აღმოფხვრის უზრუნველსაყოფად, დაცული უნდა იქნეს შემდეგი პირობები:

პრევენცია:

ყველა ისეთი ოთახის კარს, რომელშიც პქბ-ს შემცველი მოწყობილობები ან ნარჩენებია მოთავსებული ან დასაწყობებული, გარედან უნდა ჰქონდეს აღნიშვნა სპეციალური ეტიკეტით. ამასთან, აკრძალულია:

ა) პქბ-იანი ტრანსფორმატორების შენახვა ან გამოყენება ნებისმიერ ისეთ ადგილზე, სადაც ადამიანის ან ცხოველის საკვები პროდუქტები შესაძლოა კონტაქტში შევიდეს ტრანსფორმატორებისგან გამოყოფილ პქბ-სთან;

ბ) ადვილად აალებადი მასალების დასაწყობება პქბ-ის შემცველ მოწყობილობასთან, ან ნარჩენებთან ერთად.

ინსტრუმენტები დაღვრის პრევენციისთვის:

გაჟონვისას პქბ-ის გარემოში მოხვედრის პრევენციის მიზნით, ყველა ტრანსფორმატორის ქვეშ უნდა იყოს შემაკავებელი სისტემა (საუკეთესო საშუალებაა ფოლადის შემაკავებელი კონტეინერი. ასევე მისაღებია ტრანსფორმატორის გარშემო ბეტონის ან აგურის კედლები, თუ მათი ჰერმეტიკობა დაცულია და შეკავების მოცულობა უფრო დიდია, ვიდრე ტრანსფორმატორში არსებული სითხის რაოდენობა). შემაკავებელი ბეტონის აგურების შემთხვევაში ისინი უნდა შეიცავდნენ სპეციალურ ზეთგამძლე საღებავს (მაგ., შესაბამისი ტიპის ეპოქსიდი). სათადარიგო მოწყობილობა ან ხმარებიდან ამოღებული მოწყობილობა და სხვა პქბ-ს ნარჩენები შენახული უნდა იქნეს ფოლადის ჭურჭელში ან ფოლადის კონტეინერში.

იმ ოთახის იატაკი, სადაც ხორციელდება ტრანსფორმატორის დაცლა ან/და დაშლა, უნდა იყოს ჰერმეტიკული და გაუვნებელყოფისთვის მოსახერხებელი (მაგ. ეპოქსიდის საფარი). ყველა ზღურბლი უნდა იყოს მაღლა და იატაკთან ახლოს არსებული ყველა ღიობი უნდა იყოს ჰერმეტიკულად დახურული (დაღვრის შემთხვევაში პქბ-ის გარემოში მოხვედრის თავიდან აცილების მიზნით).

გამოსასწორებელი ზომები:

პქბ-ს შემცველ მოწყობილობასთან ახლოს უნდა იყოს განთავსებული საგანგებო მართვის გეგმები. ინციდენტის შემთხვევაში მყისიერი რეაგირებისთვის, შესაბამისი მასალები (დამცავი ხელთათმანები, წვეთსაკრები კონტეინერები, სარემონტო საშუალებები, შემწოვი (აბსორბენტი) გაჟონვის შესაჩერებლად და ა.შ) და ხელსაწყოები განთავსებული უნდა იყოს ხელმისაწვდომ ადგილზე.

1.1.7. ნარჩენების განთავსების და ობიექტის გაუვნებელყოფის გეგმა

პქბ-ს შემცველი მოწყობილობების და ნარჩენების გაუვნებელყოფა და განთავსება უნდა განხორციელდეს მხოლოდ შესაბამისი უფლების (გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსით გათვალისწინებული – გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება, ნარჩენების მართვის კოდექსით გათვალისწინებული – ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული საქმიანობების რეგისტრაცია) მქონე პირის მიერ.

კომპანიას შემუშავებული უნდა ჰქონდეს პქბ-ს შემცველი მოწყობილობის განთავსების გეგმა, რომელშიც განსაზღვრული იქნება მოწყობილობის გაუვნებელყოფის ან განთავსების თარიღები და მოწყობილობის თითოეული ერთეულის ჩანაცვლების საკითხი.

იმისთვის, რომ თავიდან იქნეს აცილებული პქბ-ს წყლიდან, ნიადაგიდან და კანალიზაციის შლამიდან აორთქლება, გავრცელება და რეცირკულაცია, უნდა მოხდეს პქბ-ით დაბინძურებული ობიექტების და ნიადაგების გაუვნებელყოფა (მაგ. ნიადაგის შემთხვევაში, მისი აღდგენა შეიძლება მოხდეს ბაქტერიის გამოყენებით. შესაძლებელია ასევე მისი დაწვა ან გასუფთავება გამოტუტვით).



აკრძალულია პქბ-ს შემცველ მოწყობილობასთან ან ნარჩენებთან ახლოს ადვილად აალებადი მასალების შენახვა.

1.1.8. ნარჩენების განთავსებისა და ობიექტის გაუვნებლობის პრიორიტეტები

იმ რისკების მიხედვით, რომელსაც პქბ-ის შემცველი მოწყობილობები ან დაბინძურებული ობიექტები უქმნიან ადამიანს და გარემოს, არსებობს პრიორიტეტების სხვადასხვა დონე.

პქბ-შემცველი სათადარიგო ზეთები, მოწყობილობები ან ნარჩენები უნდა იქნეს განთავსებული ან აღდგენილი კომპეტენტური სახელმწიფო ორგანოს წინაშე მათი დეკლარირებიდან არაუგვიანეს ორი წლისა.

პრიორიტეტულად უნდა იქნეს გაუვნებლყოფილი, ან საბოლოოდ განთავსებული, პქბ-ს შემცველი შემდეგი ელექტრომოწყობილობები:

- პქბ-ის კონცენტრაციებით, რომლებიც აჭარბებენ 0.05 მასურ წილს (500 მგ/კგ);
- ცუდ ტექნიკურ მდგომარეობაში;
- მდებარე ადამიანებისთვის მაღალი რისკის შემცველ ადგილებში (საავადმყოფოები, სამედიცინო ცენტრები, კომერციული ცენტრები, ადრეული და სკოლამდელი აღზრდისა და განათლების დაწესებულებები, სკოლები და უნივერსიტეტები, კვების მრეწველობის ობიექტები, წყლის და სანიტარიული მომსახურებები, ადამიანების სიხშირით გამორჩეული შენობები).

ყველა სხვა ელექტრომოწყობილობა, რომელშიც პქბ-ის კონცენტრაცია მერყეობს 0.005-სა და 0.05 მასურ წილს შორის (50 და 500 მგ/კგ), შეიძლება დარჩეს ექსპლუატაციაში მომსახურების ვადის გასვლამდე, მაგრამ არაუგვიანეს 2025 წლისა.

უნდა იქნეს გაუვნებლყოფილი პქბ-ით დაბინძურებული ნიადაგი და/ან ობიექტები, რომლებიც უშუალოდ ახდენენ ზემოქმედებას გარემოზე ან ჯანმრთელობისთვის პოტენციურ რისკს წარმოადგენენ. მათ შორის შეიძლება იყოს მაგალითად, პქბ-ით დაბინძურებული სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწა, ან სურსათის დამუშავების ადგილთან ახლოს მდებარე ობიექტი.

2. პქბ-ის შემცველი მოწყობილობების ტექნიკური მომსახურება

პქბ-ს შემცველ მოწყობილობას ტექნიკური მომსახურება უნდა ჩაუტარდეს მისი მწარმოებლის მიერ დადგენილი პროცედურის მიხედვით. ამასთან, პქბ-ის შემცველი ტრანსფორმატორების და კონდენსატორების ტექნიკური მომსახურებისას გათვალისწინებული უნდა იქნეს შემდეგი მოთხოვნები:

2.1. პქბ-ის შემცველი ტრანსფორმატორის შემოწმება

2.1.1. ვიზუალური დათვალიერება

ექსპლუატაციაში მყოფი, ასევე, ხმარებიდან ამოღებული ტრანსფორმატორი რეგულარულად უნდა შემოწმდეს. რეგულარული შემოწმება შესაძლებელია განხორციელდეს მოწყობილობის ვიზუალური დათვალიერების გზით, ცხრილი 1-ის (ტრანსფორმატორის რეგულარული დათვალიერება) მიხედვით. პქბ-ს შემცველი ტრანსფორმატორი ვიზუალურად უნდა შემოწმდეს ყოველ კვარტალში ერთხელ მაინც. მოწყობილობის მფლობელი ვალდებულია აწარმოოს ტრანსფორმატორების შემოწმების აღრიცხვის ჟურნალი. შემოწმებისას განსაკუთრებული ყურადღება უნდა გამახვილდეს შემდეგ ნიშნებზე:

- ზეთის ლაქები მოწყობილობასთან ახლოს;
- ზეთის ლაქები ან დაღვრის ნიშნები მოწყობილობაზე (შედულების ნაკერებზე, ჩოხალებზე, სარქველებზე და ა.შ.);



- სეროზული ფიზიკური დაზიანება;
- საწვეთარი კონტეინერის ჰერმეტიკულობა.

ცხრილი 1. ტრანსფორმატორის რეგულარული დათვალიერება

დათვალიერება	აღმოსაჩენი პრობლემები (გამოსასწორებელი ქმედება)
მზომების მდგომარეობა	<ul style="list-style-type: none"> • გაბზარული ჩარჩოები ან დაზიანებული მზომები (მათი დაცვისთვის დაამონტაჟეთ პლექსიგლასის ფირფიტები მზომების ზემოდან)
ჩვენებები მზომებიდან	<ul style="list-style-type: none"> • ცვლილება ჩვენებაში ბოლო დათვალიერების შემდეგ • ჩვენებები უსაფრთხო ან მისაღებ საზღვრებშია (თუ ეს ასე არ

	არის, ზეთი დაამატეთ)
კოროზია ავზზე და რადიატორის გაგრილების წიბოებზე	<ul style="list-style-type: none"> • წიბოების მდგომარეობა. მაქსიმალური გაგრილების მიღწევის მიზნით ისინი დამზადებულია თხელი ფოლადისგან და შესაბამისად, უფრო სწრაფად შეიძლება დაჟანგდნენ, ვიდრე ტრანსფორმატორის სხვა ნაწილები, განსაკუთრებით კოროზიულ ტუტე გარემოში (დაჟანგვის შემთხვევაში, გაწმინდეთ მეტალის ზედაპირის გამოჩენამდე და შეღებეთ)
საღებავის საბოლოო ფენა ავზზე და რადიატორის გაგრილების წიბოებზე	<ul style="list-style-type: none"> • დამწველადი საღებავი (გადაღებეთ იმდენჯერ, რამდენჯერაც საჭიროა)
პკბ-ის გაჟონვა შემდეგი ნაწილებიდან: <ul style="list-style-type: none"> • ავზი • რადიატორის გაგრილების წიბოებიდან • თავსახური (თუ ჩობალიანია) • ლუქის თავსახური • ზედა და ქვედა სადრენაჟე ღარი • მაღალი და დაბალი ძაბვის მილისები 	<ul style="list-style-type: none"> • სველი სიგლუვე და რეზინისებრი ნარჩენი; • ჩობალების და იზოლაციების ცვეთა (მნიშვნელოვანია - თუ გაჟონვას ჰქონდა ადგილი, დაუყოვნებლივ მიიღეთ ზომები მის გასაწმენდად და შეატყობინეთ შესაბამის ადგილობრივ ორგანოს. ყველა მასალა, რომელიც გაჟონილი პკბ -ს გაწმენდის სამუშაოებისთვის იქნება გამოყენებული, უნდა დასაწყობდეს უსაფრთხოდ პკბ-ით დაბინძურებული ნარჩენის სახით)
წნევის სარეგულაციო სარქველი	<ul style="list-style-type: none"> • არასწორად ჩასმული სარქველი დაცურებული/გადაადგილებული ჩობალების გამო (სარქველის სათანადო პოზიციაში განთავსება)
მაღალი და დაბალი ძაბვის მილისები	<ul style="list-style-type: none"> • ბზარები და ნამსხვრევები (შეცვალეთ გაბზარული ან ჩამოფშენილი მილისები)
პკბ-ის ფერი	<ul style="list-style-type: none"> • ფერის ცვლილებები • აიღეთ მცირე სინჯი. თუ ფერი შეიცვალა ნათელი ფერიდან ლურჯზე, მწვანეზე, წითელზე ან შავზე, ხდება პკბ-ის დაბინძურება (გაითვალისწინეთ ლაბორატორიული ტესტის



2.1.2. ტრანსფორმატორიდან გაჟონვა

ტრანსფორმატორიდან გაჟონვის ან დაღვრის აღმოჩენის შემთხვევაში, იმისთვის, რომ შესაბამისი გამოსასწორებელი ღონისძიებები დაიგეგმოს და განხორციელდეს, პირველყოვლისა საჭიროა დადგინდეს გაჟონვის მიზეზი. გაჟონვის მიზეზი შეიძლება იყოს:

- ა) საჭერმეტიზაციო შუასადებებიდან და ჩოხალებიდან გაჟონვა (ყველაზე გავრცელებული შემთხვევა);
- ბ) ტრანსფორმატორის მეტალის კონსტრუქციის დაზიანება;
- გ) ტრანსფორმატორის გარსაცმის მექანიკური და შემთხვევითი დაზიანება (ასეთ შემთხვევაში რეკომენდებულია გაჟონვის ადგილის დროებითი ჰერმეტიზაცია საჭერმეტიზაციო პასტით და გაჟონვის ადგილის ქვეშ წვეთსაკრები კონტეინერის მოთავსება).

ზემოაღნიშნული პირველადი ღონისძიებების განხორციელების შემდეგ, დაუყოვნებლივ უნდა ჩატარდეს სათანადო სარემონტო სამუშაოები;

გ) გაჟონვა ასევე შეიძლება გამოიწვიოს გამაგრებელი სითხის ნელი ტემპით დაშლამ, რაც ზრდის კოროზიულობას. თუ კოროზია უკვე შორს არის წასული და იწვევს გაჟონვას, დაუყოვნებლივ უნდა მოხდეს ტრანსფორმატორის საჭერმეტიზაციო პასტით ჰერმეტიზირება, რაც შეიძლება მალე მოხდეს მისი ექსპლუატაციიდან ამოღება და ახალი მოწყობილობით შეცვლა.

2.1.3. ტრანსფორმატორის ზეთის დონე

ტრანსფორმატორების უმრავლესობას გააჩნია პირდაპირი ან არაპირდაპირი მოწყობილობა, რომელიც გამაგრებელი სითხის დონის გაკონტროლების საშუალებას იძლევა. გამაგრებელი სითხის დაწეული დონის შევსებამდე, შესაძლო დაზინძურების თავიდან ასაცილებლად, ტრანსფორმატორი და ასევე გამაგრებელი სითხე ჯერ უნდა შემოწმდეს პქბ-ს შემცველობაზე.

2.1.4. ტემპერატურის მაჩვენებელი

ტემპერატურის მაჩვენებელი აჩვენებს ტრანსფორმატორში დიელექტრიკული სითხის ტემპერატურას. გადაჭარბებული ტემპერატურა მიუთითებს ტრანსფორმატორის გადახურებაზე, რაც სავარაუდოდ, დიელექტრიკული სითხის დაკარგვითაა გამოწვეული. ასეთ შემთხვევაში დაუყოვნებლივ უნდა იქნეს მიღებული ზომები გადახურების მიზეზის დასადგენად.

2.1.5. წნევის მაჩვენებელი (მანოვაკუუმმეტრი)

მანოვაკუუმმეტრი ზომავს წნევის ცვლილებებს დიალექტრიკულ სითხესა და ავზის ხუფს შორის არსებულ სივრცეში:

უჩვეულოდ მაღალი წნევა მიანიშნებს იმაზე, რომ ადგილი ქონდა მოკლე ჩართვას და რკალის წარმოქმნას. ამ შემთხვევაში დაუყოვნებლივ უნდა ჩატარდეს საექსპლუატაციო გამოცდა.

უჩვეულოდ დაბალი წნევა მიანიშნებს დიელექტრიკული ზეთის დაბალ დონეზე. ამ შემთხვევაში დაუყოვნებლივ უნდა განხორციელდეს ქმედებები დიელექტრიკული ზეთის დაკარგვის მიზეზის დასადგენად.

2.1.6. კოროზია ავზზე და რადიატორის გაგრილების წიბოებზე

რეგულარულად უნდა შემოწმდეს ავზის და რადიატორების გაგრილების წიბოს მდგომარეობა, ვინაიდან ისინი მიდრეკილნი არიან კოროზიისკენ. კოროზიის შემთხვევაში შესაბამისი ზონა მეტალის გამოჩენამდე უნდა გაიწმინდოს და შეიღებოს.

2.1.7. საექსპლუატაციო გამოცდები



ტრანსფორმატორები რეგულარულად უნდა შემოწმდეს, რათა აღმოჩენილ იქნეს ნებისმიერი ცვლილება, რომელიც შესაძლოა წარმოადგენდეს ტრანსფორმატორის ფუნქციონირების გაუარესების პირველ ნიშანს და შესაბამისად, შესაძლო რისკების წარმოშობის ნიშანსაც. სხვა მახასიათებლებთან ერთად უნდა შემოწმდეს:

- ყველა დამცავი/მაკონტროლებელი მოწყობილობის ფუნქციონირება;
- ტრანსფორმატორის ელექტრომახასიათებლები;
- ზეთის ხარისხი (ფიზიკური და ქიმიური ტესტები).

2.2. პკბ-ის შემცველი კონდენსატორის შეფასება

პკბ-ს შემცველი კონდენსატორის ვიზუალური დათვალიერება იძლევა საშუალებას, აღმოჩენილ იქნეს კონდენსატორის შემდეგი დაზიანებები:

- გაჟონვები კონტეინერებში;
- კონტეინერის გამობერვა ან დეფორმაცია;
- კონტეინერის ოქსიდაცია;
- დაზინძურებული მილისები.

გაჟონვის, ასევე, კონტეინერის გამობერვის ან დეფორმაციის აღმოჩენის პირველ ორ შემთხვევაში კონდენსატორი ამოღებული უნდა იქნეს ექსპლუატაციიდან და განთავსდეს გარემოსთვის უსაფრთხო ფორმით.

ვიზუალურ დათვალიერებასთან ერთად უნდა განხორციელდეს კონდენსატორის ტექნიკური ინსპექტირებაც. ტექნიკური ინსპექტირება უნდა მოხდეს შესაბამისი კვალიფიციკაციის პერსონალის მიერ. ტექნიკური ინსპექტირების სიხშირე (არანაკლებ წელიწადში ერთხელ) დგინდება მოწყობილობის მფლობელის მიერ, მოწყობილობის მდგომარეობიდან გამომდინარე.

2.3. ექსპლუატაციაში მყოფი პკბ-ის შემცველი მოწყობილობის ტექნიკური მომსახურება

პკბ-ის შემცველ მოწყობილობას ტექნიკური მომსახურება უნდა უტარდებოდეს მწარმოებლის ინსტრუქციის მიხედვით. პკბ-ის სწორი მართვისთვის განსაკუთრებული ყურადღება უნდა დაეთმოს ტექნიკური მომსახურების შემდეგ საკითხებს:

- თხევადი პკბ-ის გადატანა ტექნიკური მომსახურების პროცესში;
- მჟონავი საჰერმეტიზაციო შუასადებების შეცვლა და ბზარებისა და ხვრელების შეკეთება;
- უმნიშვნელო გაჟონვების ან დაღვრების გაწმენდა ტექნიკური მომსახურების საქმიანობის პროცესში.

პკბ-ს შემცველ მოწყობილობაზე ყველა სამუშაო უნდა ჩატარდეს კონკრეტული ობიექტის შესაბამისი უსაფრთხოების გეგმის მიხედვით. მომუშავე პერსონალს გავლილი უნდა ჰქონდეს შესაბამისი ტრენინგი მოწყობილობის ტექნიკურ მომსახურებასთან და სახიფათო მასალებთან ურთიერთობის მოპყრობასთან დაკავშირებით.

მოწყობილობისთვის ტექნიკური მომსახურების ჩატარებისას ყველა სამუშაო უნდა შესრულდეს გარემოს დაზინძურების რისკის მინიმუმამდე დაყვანით. ამ სამუშაოს განხორციელება უნდა დაიგეგმოს მოწყობილობის მწარმოებლის რეკომენდაციების/რეგულაციების მიხედვით.



2.4. საუკეთესო სამუშაო პრაქტიკა

პკბ-ის შემცველ მოწყობილობაზე მსუბუქი სარემონტო და ტექნიკური მომსახურების სამუშაოების ჩატარების დროს, პერსონალის და გარემოს უსაფრთხოებისთვის, უნდა გატარდეს უსაფრთხოების შემდეგი ზომები:

- გამოყენებული უნდა იქნეს ხელთათმანები და დამცავი. შესასრულებელი სამუშაოს ტიპის მიხედვით, მომუშავე პერსონალი ასევე აღჭურვილი უნდა იყოს დამცავი ტანსაცმლით და რესპირატორული დაცვის ნიღბით;
- სამუშაო სივრცე კარგად უნდა განიავდეს;
- ყველა შემთხვევაში უნდა მოხდეს დაღვრის პრევენცია – წვეთსაკრები კონტეინერის ან ადეკვატური ბრეზენტის გამოყენებით;
- უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს, რომ არ მოხდეს პკბ-ის კონტაქტი ალთან ან სითბოს ისეთ წყაროსთან, რომლის ტემპერატურაც აღემატება 300°C-ს. დაუშვებელია საჭრელი ხელსაწყო (კუთხსახეხი) გამოყენება (ძლიერ ტოქსიკური დიოქსინების და ფურანების წარმოქმნის რისკი);
- ნებისმიერი ხელსაწყო და სხვა სამუშაო მასალა, რომელიც პკბ-თან კონტაქტში მოვიდა, უნდა განთავსდეს როგორც პკბ-ით დაბინძურებული ნარჩენი, გარემოსთვის უსაფრთხო ფორმით, ან სხვა შემთხვევაში, უნდა მოხდეს მათი გაუვნებელოება სპეციალური გამხსნელით (ტექნიკური აცეტონი). მასალები, რომელთა გაუვნებელოებაც შესაძლებელია, არის ფოლადი, შუშა და კერამიკა. ყველა სხვა დანარჩენი მასალა (ხალიჩები, პერსონალური დაცვის საშუალებები (PPE) და ა.შ.), უნდა განთავსდეს როგორც სახიფათო ნარჩენები. რაც შეეხება ხელსაწყოებს და ზოგიერთ მოწყობილობას (მაგ. ტუმბოები და შლანგები), მათი ხელმეორედ გამოყენება დასაშვებია მხოლოდ პკბ-ს შემცველ მოწყობილობასთან დაკავშირებული ოპერაციებისთვის. ამასთან, ასეთი მოწყობილობები ეტიკეტირებული უნდა იქნეს როგორც პკბ-ით დაბინძურებული მოწყობილობები;
- ოპერაციები, რომლებიც მოითხოვენ ზეთის გამოშვებას, კოჭას (ხვეულას) გადახვევას და ა.შ. უნდა ჩატარდეს შესაბამისი უფლების მქონე პირების მიერ.

3. პკბ მოწყობილობის ექსპლუატაციიდან ამოღება

3.1. ტრანსფორმატორის და კონდენსატორის ექსპლუატაციიდან ამოღება

ტრანსფორმატორის და კონდენსატორის ექსპლუატაციიდან ამოღებისას გათვალისწინებული უნდა იქნეს შესაბამისი უსაფრთხოების ნორმები, ელექტრომოწყობილობებზე განსახორციელებელი სამუშაოების წარმოების წესები და მოწყობილობის მწარმოებლის ინსტრუქციები (ასეთის არსებობის შემთხვევაში). მათ შორის, დაცული უნდა იქნეს შემდეგი პირობები:

- პკბ მოწყობილობაზე ნებისმიერი სამუშაოს დაწყებამდე უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს მოწყობილობის გათიშვა როგორც მაღალი, ასევე დაბალი ძაბვიდან;

-უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს უსაფრთხოება და დამიწება სამუშაო ადგილზე;

- წრედის ამომრთველის მართვის პანელზე და დაბალი ძაბვის ძალოვან ჩამრთველებზე უნდა გაკეთდეს გაფრთხილება – „არ ჩართოთ, მიმდინარეობს სამუშაოები“;
- უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს მოწყობილობასთან მიდგომა, ნებისმიერი სახის რისკის გარეშე;
- სამუშაო სივრცე შემოღობილი უნდა იყოს წითელი/თეთრი უსაფრთხოების ლენტით;
- ცეცხლმაქრი უნდა იყოს ხელმისაწვდომი და მზა მდგომარეობაში;
- დემონტაჟის დაწყებამდე საჭიროა შემოწმდეს, ფიქსირდება თუ არა გაჟონვა, ან აღინიშნება თუ



არა დაზიანებები. უნდა მოხდეს გაჟონვის ადგილის დალუქვა (მამჭიდროებლით). შემდეგ უნდა გაიწმინდოს დაბინძურებული ზედაპირი (მაგ., ტექნიკური აცეტონით). უნდა მოხდეს პქბ-ის შემცველი დიელექტრიკული სითხის გუბების აშრობა ტუმბოს ან შემწოვი მასალების მეშვეობით. ყველა წარმოქმნილი ნარჩენი უნდა შეგროვდეს და განთავსდეს როგორც სახიფათო ნარჩენი;

- დაღვრების არსებობის შემთხვევაში, იმ ზონებში, სადაც მომუშავე პერსონალი უნდა შევიდეს სადემონტაჟო სამუშაოების ჩასატარებლად, მიწაზე დაფენილი უნდა იყოს საშრობი ხალიჩები, რათა თავიდან იქნეს აცილებული დაბინძურების გავრცელება რეზინის ჩექმების ძირებით;
- კონდენსატორის დემონტაჟის დროს მილისები მიჩნეული უნდა იქნეს კონდენსატორის ყველაზე „სუსტ“ ნაწილად. განსაკუთრებით დიდი ზომის კონდენსატორის შემთხვევაში, დაუშვებელია გადატანის დროს მილისებზე ჩაჭიდება (შესაძლებელია მათი მორყევა/ჩამოვარდნა, რაც გამოიწვევს პქბ-ით დაბინძურებული სითხის დაღვრას).

კონდენსატორი უსაფრთხოდ უნდა იქნეს ადგილზე შეფუთული, შესაბამისი სტანდარტების მეტალის ცილინდრულ კონტეინერებში;

- იმ შემთხვევაში, თუ არსებობს კონდენსატორის დროებით შენახვის საჭიროება, უნდა მოხდეს მისი განთავსება ჰორიზონტალურად (მილისებით ზევით). მიზანშეწონილია მისი მეტალის კონტეინერებში მოთავსება, ან, აღნიშნულის არარსებობის შემთხვევაში – მისი მოთავსება ზეთის შემწოვ ხალიჩებზე, რათა თავიდან იქნეს აცილებული ნებისმიერი სახის დაღვრა;
- სხვა ელექტრომოწყობილობის (მაგ.: წრედის ამომრთველი) ექსპლუატაციიდან ამოღების შემდეგ საჭიროა შესაბამისი ტესტირების ხელსაწყოთი შემოწმდეს, დაბინძურებულია თუ არა გამაგრებელი სითხე პქბ-ით. თუ ტესტირების ხელსაწყო > 50 მგ/კგ რაოდენობით დაბინძურებას აჩვენებს, მაშინ მოწყობილობა უნდა ჩაითვალოს პქბ-ით დაბინძურებულად და მოხდეს მისი როგორც სახიფათო ნარჩენის განთავსება.

4. შეფუთვა და ტრანსპორტირება

„სახიფათო ტვირთების საერთაშორისო საგზაო გადაზიდვის შესახებ“ ევროპული შეთანხმების (შემდგომში – ADR) მიხედვით, პქბ-ის შემცველი მასალების სხვადასხვა ტიპის შეფუთვისთვის არსებობს შემდეგი სპეციფიკური მოთხოვნები:

4.1. შეფუთვა ADR-ის მიხედვით

მყარი ნარჩენები უნდა შეიფუთოს მოსახსნელ თავსახურიანი მეტალის ცილინდრულ კონტეინერში, ხოლო თხევადი ნარჩენები – ჰერმეტიკულთავსახურიანი მეტალის ცილინდრულ კონტეინერში.

ცხრილი 2. შეფუთვის ტიპები

შეფუთვის ტიპები	დანიშნულება	შეფუთვის ტიპის კოდი
ჰერმეტიკულ თავსახურიანი მეტალის ცილინდრული კონტეინერი	სითხეები	1A1*
მოსახსნელ თავსახურიანი მეტალის	მყარი	1A2*
ცილინდრული კონტეინერი	ნარჩენები	



- კოდი 1A1 და კოდი 1A2 აღწერენ შეფუთვის ტიპს;
- პირველი ციფრი მიუთითებს შეფუთვის ტიპზე (1 = კონტეინერი);
- მითითებული ასოზგერა აღწერს მასალას (A= მეტალი);
- მეორე ციფრი ახასიათებს გადების ტიპს (1=ჰერმეტიკულ თავსახურიანი მეტალის ცილინდრული კონტეინერი, 2=მოსახსნელ თავსახურიანი მეტალის ცილინდრული კონტეინერი).

შეფუთვა უნდა შეესაბამებოდეს ADR-ის რეგულაციებში განსაზღვრულ ინსტრუქციებს. UN-ის მიერ დამოწმებულ მეტალის ცილინდრულ კონტეინერებს აქვთ სპეციალური ტვიფრი, რომელიც ადასტურებს წარმატებით გავლილ ტესტირებას.

პქბ-ის შემცველი კონდენსატორების ტრანსპორტირების კოდი შეიძლება იკითხებოდეს შემდეგნაირად: *UN 1A2 Y 400 03 CH2025*

ცხრილი 3. UN-ის მიერ დამოწმებული ცილინდრული UN კონტეინერების კოდი

UN	გაერთიანებული ერების სიმბოლო ან შემდეგი ასოები: UN
1A2	შეფუთვის ტიპის კოდი
Y	ორნაწილიანი კოდი: შესაფუთი ჯგუფის ასოები
400	მყარი ნარჩენებისთვის: მაქსიმალური მთლიანი წონა კილოგრამებში
	(მაგალითი)
03	წარმოების წელის ბოლო ორი ციფრი (მაგალითი)
CH2025	მწარმოებლის კოდი (მაგალითი)

თხევადი პქბ-ის შემთხვევაში დაუშვებელია კონტეინერის ბოლომდე ავსება. დაახლოებით 50 მმ ან მთლიანი ტევადობის 10 % უნდა დარჩეს ცარიელი. კონტეინერის ავსება უნდა მოხდეს ტუმბოს მეშვეობით. თხევადი და მყარი ნარჩენები ყოველთვის განცალკევებული უნდა იყოს.

4.2. პქბ-ს ტრანსპორტირებისთვის საჭირო კონტეინერების ვარიანტები

პქბ-ის ტრანსპორტირებისთვის, გარდა მეტალის ცილინდრული კონტეინერისა, შესაძლებელია ასევე შეფუთვის სხვა ტიპების გამოყენება, იმ პირობით, თუ ისინი დამოწმებულია გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის (UN) მიერ და აკმაყოფილებენ ADR-ის ინსტრუქციებს, ტვირთების გადატანასთან დაკავშირებით.

არსებობს ასევე სხვა მრავალი, UN-ის სტანდარტების შესაბამისი შეფუთვის ტიპები. შეფუთვის შესაბამისი მეთოდის შერჩევა დამოკიდებულია ნარჩენების ტიპზე, მოცულობაზე, დამუშავება/ტრანსპორტირების წესებზე, განთავსება/დამუშავების მეთოდზე.

დაბინძურებული ნიადაგის შემთხვევაში რეკომენდებულია UN-ის სტანდარტების შესაბამისი ტომრების გამოყენება.

UN-ის სტანდარტების შესაბამისი მეტალის ცილინდრულ კონტეინერზე არის შესაბამისი ტვიფრი,



რომელიც ადასტურებს წარმატებით გავლილ ტესტირებას. თუ ტვიფრის გაკეთება შეუძლებელია, კონტეინერს უნდა ჰქონდეს UN-ის სტანდარტების შესაბამისი ეტიკეტი.

პკბ-ის შემცველი ან დაბინძურებული მყარი ნარჩენების შესანახად და ტრანსპორტირებისთვის შესაძლებელია UN-ის სტანდარტების შესაბამისი, სპეციალური კუბური კონტეინერების (IBC) გამოყენება.

თუმცა, უსაფრთხოების დაცვის მიზნით, საუკეთესო ვარიანტია პკბ-ის ნარჩენების შენახვა UN-ის სტანდარტების შესაბამისი მეტალის ცილინდრულ კონტეინერებში. (მაგ.: კონდენსატორის შენახვა უნდა მოხდეს UN-ის მიერ დამოწმებულ კონტეინერში (1A2)). კონდენსატორი კონტეინერში უნდა მოთავსდეს ჰორიზონტალურ მდგომარეობაში. კონტეინერის შიგნით ნარჩენების ყოველგვარი მოძრაობა თავიდან უნდა იქნეს აცილებული, რაც შეიძლება განხორციელდეს აბსორბენტების, ხის, სქელი ქსოვილების, ა.შ. გამოყენებით.

განსაკუთრებული სიფრთხილეა საჭირო პკბ-ს შემცველი მჟონავი კონდენსატორების დემონტაჟისა და შეფუთვის სამუშაოების განხორციელების დროს. ამისთვის საჭიროა, კონდენსატორები ექსპლუატაციიდან ამოღებისთანავე განთავსდეს წვეთსაკრებ კონტეინერებზე. ზედაპირი უნდა გაიწმინდოს და საჭიროების შემთხვევაში გამოყენებულ იქნეს ჟონვის შემაჩერებელი მოწყობილობა. კონდენსატორების შეფუთვისას შესაბამისი სივრცე უნდა დაიფაროს მაგ. ქიმიური ნივთიერებების შემწოვი სპეციალური ხალიჩით, ზეთის შემწოვი საფენი ან სხვა შესაფერისი მასალებით, რათა შეფუთვის პროცედურების დროს არ მოხდეს ჯვარედინი დაბინძურება ან რაიმე ინციდენტი.

ცარიელი კონტეინერიდან უნდა მოიხსნას ხუფი და კონტეინერი შემოწმდეს დაზიანებებზე, რადგან შეიძლება დაზიანებები ახალ კონტეინერსაც აღენიშნებოდეს. კონტეინერში, პირველ რიგში, თავსდება PE-LD კონტეინერების მიმყვანების სადებები. შემდეგ კონტეინერში უნდა მოთავსდეს ზეთის აბსორბენტის თხელი ფენა (მაგ., საშრობი მასალა). ამის შემდეგ უკვე შესაძლებელია პკბ-ს შემცველი კონდენსატორის კონტეინერში მოთავსება. კონტეინერში შეიძლება იმდენი კონდენსატორის მოთავსება, რამდენიც შესაძლებელია კონტეინერში არსებული სივრცის მიხედვით.

ყოველი მოწყობილობის ირგვლივ და მოწყობილობების გარშემო უნდა მოთავსდეს ისეთი მასალა, რომ თავიდან იქნეს აცილებული მათი მოძრაობა ტრანსპორტირების დროს. აღნიშნული მოთხოვნის დაცვა დამოკიდებულია ელექტრომოწყობილობის ზომაზე და ვრცელდება ძირითადად დაბალი და საშუალო ძაბვის კონდენსატორებზე. თუ კონდენსატორის სიმაღლე აჭარბებს კონტეინერის სიმაღლეს, მაშინ შესაძლოა საჭირო გახდეს მილისების ფრთხილად მოძრაობა. ასეთი ქმედება შეიძლება იქნეს დაშვებული მას შემდეგ, რაც კონდენსატორები მოთავსდება კონტეინერებში. უკვე კონტეინერში მოთავსებული კონდენსატორები (დამდგარ მდგომარეობაში), რომლებსაც აღენიშნებათ გაჟონვები იზოლაციის ნაწილებზე, არ ქმნიან არავითარ რისკს. გარდა ამისა, თითოეულ კონტეინერში უნდა ჩაიყაროს ნახერხი, რათა საჭიროების შემთხვევაში მოხდეს ყოველგვარი თხევადი ნივთიერების აშრობა.

შეუფუთავი ტრანსფორმატორების და კონდენსატორების ტრანსპორტირება შესაძლებელია გაჟონვისადმი მედეგი ჰერმეტიკული ქვეშეობით აღჭურვილი ტვირთის გადამზიდი საშუალებებით, რომელთა მინიმალური ტევადობა შეადგენს ტრანსფორმატორში დარჩენილი პკბ სითხის მინიმუმ 125%-ს, ხოლო სიმაღლე – მინიმუმ 800 მმ-ს და შეიცავს საკმარის ინერტულ მასალას, რომელიც შეძლებს ააშროს ნებისმიერი სითხის მინიმუმ 1.1-ზე აღებული რაოდენობა.

გადაზიდვის ჩვეულებრივი პირობების დროს, გაჟონვების პრევენციისთვის საჭიროა ადეკვატური ზომების მიღება, რათა მოხდეს ტრანსფორმატორების და კონდენსატორების ჰერმეტიზაცია.

ტრანსფორმატორების ზომების გამო, ჩვეულებრივ, შეუძლებელია მათი ყუთებში, ან თუნდაც ცილინდრულ კონტეინერებში შენახვა. აქედან გამომდინარე, მათი მომზადება და დატვირთვა უნდა მოხდეს იმგვარად, რომ თავიდან იქნეს აცილებული ირგვლივ არსებული მასალების დაბინძურება. საჭიროა სიფრთხილის ზომების მიღება გაჟონვის თავიდან ასარიდებლად და მოწყობილობების დასაცავად.

უსაფრთხოების მიზნით, სადაც შესაძლებელია, უმჯობესია UN-ის სტანდარტების შესაბამისი კონტეინერების ან ალტერნატიულ შემთხვევაში, UN-ის სტანდარტების შესაბამისი ყუთების გამოყენება.



დაზიანებული ან მჭონავი ცილინდრული კონტეინერები, ასევე ის კონტეინერები, რომლებიც სტანდარტებს არ შეესაბამებიან, შენახული უნდა იქნეს სპეციალურ საგანგებო კონტეინერებში. ამასთან, მიღებული უნდა იქნეს საჭირო ზომები შიგნით არსებული კონტეინერის მოძრაობის პრევენციისთვის.

თუ საგანგებო კონტეინერით გადაიტანება თხევადი ჰეზ, მას უნდა დაემატოს შემწოვი მასალის საკმარისი რაოდენობა, რათა სასწრაფოდ მოხდეს შიდა კონტეინერიდან გამოსული სითხის აშრობა.

4.2.1. შეფუთვის ეტიკეტირება

ჰეზ-ის შეფუთვა უნდა იყოს ეტიკეტირებული. ეტიკეტი მიანიშნებს შეფუთული ტვირთის საფრთხის შემცველობაზე.

გაეროს რეკომენდაციები სახიფათო ტვირთების ტრანსპორტირებასთან დაკავშირებით – სტანდარტული რეგულაციები („ნარინჯისფერი წიგნი“) განსაზღვრავს სახიფათო მასალის ან ტვირთის იდენტიფიკაციას.

ცხრილი 5. UN-ის ნომრები ჰეზ-ისთვის

UN	პოლიქლორირებული ბიფენილები, თხევადი
2315	
UN	პოლიქლორირებული ბიფენილები, თხევადი ან პოლიჰალოგენიზებული
3151	ტერფენილი სითხე
UN	პოლიჰალოგენიზებული ბიფენილები, მყარი ან პოლიჰალოგენიზებული
3152	ტერფენილები, მყარი
UN	პოლიქლორირებული ბიფენილები, მყარი
3432	

4.2.2. ეტიკეტირება შენახვისა და ტრანსპორტირებისთვის

სახიფათო ნარჩენების საგზაო გადაზიდვისას (ADR), თითოეულ შეფუთვას უნდა ჰქონდეს ზუსტი და გამძლე ეტიკეტი, შეფუთული ტვირთის UN-ის ნომრით, რომელშიც ასოები „UN“ იქნება პირველ ადგილზე. ყოველ შეფუთვაზე უნდა მიეკრას კლასი 9-ის ეტიკეტი – „სხვა სახიფათო ნივთიერებები და ტვირთები“ (სურათი 1 და სურათი 2). საგანგებო კონტეინერის შემთხვევაში დამატებით უნდა ჰქონდეს აღნიშვნა – „შეფუთვა ტრანსპორტირებისთვის“.



UN 2315



UN 3432



სურათი 1: ეტიკეტირება ADR-ის მიხედვით თხევადი პეკ-ისთვის

სურათი 2: ეტიკეტირება ADR-ის მიხედვით მყარი პეკ-ისთვის

შენიშვნა: კლასი 9-ის პიქტოგრამა შესულია UN-ის სტანდარტულ რეგულაციებში, მაგრამ არ არის შეტანილი GHS სისტემაში (გლობალური ჰარმონიზებული სისტემა), საშიშროების ტიპის გამო. GHS სისტემაში საშიშროების ბუნება განისაზღვრა ისე, რომ კლასი 9-ის მრავალი მასალა შეტანილია სხვა უფრო სპეციფიკურ კლასებში. მიუხედავად ამისა, ეტიკეტები მაინც იგივეა, რაც სახიფათო ტვირთის ტრანსპორტირების რეგულაციებში. GHS სისტემა ეხება მხოლოდ მასალის შეფუთვის, ხოლო ნარჩენების შემთხვევაში არსებობს გარკვეული გამონაკლისები. ეს გამონაკლისები გულისხმობს ნაკლებად მკაცრ რეგულაციებს მასალების ზუსტ შემადგენლობებთან დაკავშირებით. (UN-ის ნომერი პეკ კონდენსატორისთვის არის UN 2315).

საზღვაო გადაზიდვის კონტეინერის იდენტიფიკაცია განსხვავებულია. ასეთი გზავნილებისთვის გამოყენებული უნდა იქნეს IMDG (საერთაშორისო კოდექსი „სახიფათო ტვირთების საზღვაო გადაზიდვის შესახებ“).

შეფუთვაზე, გარდა UN ნომრისა, მითითებული უნდა იყოს გადაზიდვის სახელი (პეკ) და მინიშნებები შემადგენლობაზე (თხევადი, მყარი). კონტეინერზე მიმაგრებული უნდა იყოს კლასი 9-ის ეტიკეტი და ასევე საზღვაო დაზინძურების იარლიყი. 2009 წლიდან საზღვაო დამაზინძურებლების ახალ ეტიკეტზე გამოსახულია მკვდარი ხე და მკვდარი თევზი.

სურათი 3: თხევადი პეკ-ის ეტიკეტირება -ის მიხედვით

UN 3432



სურათი 4: მყარი პეკ-ის ეტიკეტირება IMDG-ის მიხედვით

მეტეომედები ცილინდრული კონტეინერის ეტიკეტი, მინიმუმ, უნდა შეიცავდეს შემდეგ მონაცემებს:

- UN ნომერი;
- UN კლასიფიკაცია;
- „სახიფათო ნარჩენები“;



- ნარჩენის საიდენტიფიკაციო კოდი;
- ნარჩენის აღნიშვნა;
- მოკვლევის ფორმის ნომერი;

გარდა ამისა, მიზანშეწონილია შემდეგი მონაცემების დამატებაც:

- ნარჩენების წარმოშობის წყარო;
- ცილინდრული კონტეინერის წონა;
- კონტეინერის ნომერი (გზავნილის იდენტიფიკატორი) მისი მოკვლევადობისთვის.

პეზ ნარჩენების დეკლარირებისთვის გამოსაყენებელი ეტიკეტების მაგალითები:

**HAZARDOUS WASTES
DECHETS SPECIAUX / RIFIUTI SPECIALI
SONDERABFÄLLE**

WASTE Polychlorinated Biphenyls,
Liquid

UN NO. 2315

EX SITE / ORIGIN

MOVEMENT TRACKING
FORM NO.

IDENTIFICATION NO.



**HAZARDOUS WASTES
DECHETS SPECIAUX / RIFIUTI SPECIALI
SONDERABFÄLLE**

WASTE Polychlorinated Biphenyls,
Solid

UN NO. 3432

EX SITE / ORIGIN

MOVEMENT TRACKING
FORM NO.

IDENTIFICATION NO.



შეფუთული ცილინდრული კონტეინერი უნდა აიწონოს. ცილინდრული კონტეინერის ხუფზე ასევე მითითებული უნდა იქნეს შემდეგი ინფორმაცია:

- შემადგენლობა;
- იმ ადგილის სახელი, საიდანაც წამოვიდა შეფუთული ტვირთი;
- თარიღი;
- წონა და ხელმოწერა;

კონტეინერი ღია ხუფებით დაცულ უნდა იქნეს „არტაშანიტ“.

5. დროებითი შენახვა

5.1. დროებითი შენახვა – ადგილზე

პკბ-ის შემცველი ნარჩენები უნდა განთავსდეს მხოლოდ სახიფათო ნარჩენების შენახვისთვის განკუთვნილ ადგილზე.

პკბ-ის შემცველი მოწყობილობები უნდა შეიფუთოს უსაფრთხოდ და შესაბამისი წესების დაცვით, მათი ექსპლუატაციიდან ამოღებისთანავე, მაშინაც კი, თუ მათი განთავსება მოგვიანებით ხდება.

პკბ ნარჩენების დროებითი (შუალედური) შენახვის სივრცე/ტერიტორია არ შეიძლება იყოს წყლის ობიექტთან, საცხოვრებელ ან სამეურნეო ტერიტორიასთან, ტყესთან, დაცულ ტერიტორიებთან, სურსათის გადამამუშავებელ/მწარმოებელ საწარმოსთან და სხვა მსგავს ობიექტთან ახლოს. პკბ-ს შემცველი მოწყობილობების დროებითი შენახვისთვის მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული შემდეგი მოთხოვნები:

შეფუთვა

- კონდენსატორი ყოველთვის უნდა იყოს მოთავსებული ვერტიკალურ მდგომარეობაში, თავით ზემოთ.
- კონდენსატორი უნდა მოთავსდეს მეტალის წვეთსაკრებ კონტეინერზე. რეკომენდებულია შემწოვი მასალების დამატება.
- დაშვებულია კონდენსატორის და დაბინძურებული მყარი ნარჩენების მოთავსება UN-ის სტანდარტების შეუსაბამო კონტეინერზე. თუმცა, ასეთი კონტეინერი, გამოყენებამდე, უნდა შემოწმდეს დაზიანებაზე და გაჟონვაზე და მისი გამოყენება ტრანსპორტირებისთვის დაუშვებელია. გამოყენების შემდეგ, კონტეინერი უნდა ჩაითვალოს დაბინძურებულად და მოხდეს მისი როგორც სახიფათო ნარჩენების განთავსება!

შენობა

- დროებითი საწყობის იატაკი უნდა იყოს მყარი და ჰერმეტიკული. ის უნდა იყოს კედლით შემოსაზღვრული და დაცული ყველა მხრიდან, ყოველგვარი კლიმატური პირობებისგან;
- საწყობის ყველა შესასვლელზე გაკრული უნდა იყოს შესაბამისი გამაფრთხილებელი წარწერა და უცხო პირთა შესვლა უნდა იყოს აკრძალული;



- ტერიტორია უნდა შემოიღობოს და გაკონტროლდეს;
- გამოკრული უნდა იყოს საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების პროცედურები და საუკეთესო სამუშაო პრაქტიკა;
- შენობას უნდა გააჩნდეს რამოდენიმე დიობი, მუდმივი ვენტილაციისთვის (სავენტილაციო სისტემები ფილტრებით);
- უნდა გამოირიცხოს ხანძარსაშიშროების მაღალი რისკები (აკრძალულია ხის ფარდულები, დაუშვებელია ადვილად აალებადი ტვირთის შენახვა იგივე შენობაში, ან ახლოს). უნდა დამონტაჟდეს კვამლის დეტექტორი და სახანძრო განგაშის სისტემა;
- ცეცხლმაქრები (ფხვნილი) და აბსორბენტები (მაგ. ნახერხი) ყოველთვის უნდა იყოს იოლად ხელმისაწვდომი;
- შენობა უნდა იყოს დაყოფილი სხვადასხვა სივრცეებად (მისაღები, დამუშავების ადგილი, ცალკე საწყობები სხვადასხვა კატეგორიის ნარჩენებისთვის, მოწყობილობები და ა.შ.);
- დაუშვებელია ახლომახლო სურსათის დამუშავების ან შენახვის საწარმოების არსებობა.

ყველა ტვირთს/ნარჩენებს უნდა გაუკეთდეს ეტიკეტი, რომელზეც. სულ მცირე, აღნიშნული უნდა იყოს შემდეგი ინფორმაცია:

- ნარჩენების სახეობა, წარმომავლობა, წონა;
- შეფუთვის თარიღი;

დაუშვებელია დროებითი შენახვა მიღებულ იქნეს, როგორც გრძელვადიანი გადაწყვეტილება.

5.2. ცენტრალური სასაწყობე პლატფორმა

ცენტრალური სასაწყობე პლატფორმა უნდა უზრუნველყოფდეს საჭირო სივრცეს, სადაც შესაძლებელი იქნება პეპ მოწყობილობების და მასთან დაკავშირებული ნარჩენების თავმოყრა და შენახვა, მათ საბოლოო განთავსებამდე.

პეპ მოწყობილობის და პეპ ნარჩენების შენახვა უნდა მოხდეს მათი კატეგორიის და პრიორიტეტულობის მიხედვით. პეპ ნარჩენის ყოველი ტიპისთვის/კატეგორიისთვის ცალკე უნდა განისაზღვროს შენახვის შესაბამისი ზონა.

ტერიტორიის შერჩევასას შესწავლილი უნდა იქნეს არსებული მიწისქვეშა წყლები და მათი დონეები, არსებული ნიადაგის დაბინძურება და ნიადაგში შეღწევადობის რისკები. სასაწყობე პლატფორმის მოწყობისთვის შესაფერისი ადგილი უნდა განისაზღვროს შემდეგი კრიტერიუმების გათვალისწინებით:

- შენობა უნდა იყოს ისეთ მდგომარეობაში, რომ მინიმალურ დონემდე იყოს დაყვანილი აორთქლება. ასევე, შენარჩუნებული იყოს დაბალი ტემპერატურა. შენობას უნდა ჰქონდეს ამრეკლავი სახურავი და გვერდები (შემოპირკეთება), და ა. შ.;
- გარშემო ტერიტორია უნდა იყოს ფერდობიანი, რათა უზრუნველყოს ობიექტის დრენირება;



- ტერიტორია უნდა იყოს შემოღობილი და გაკონტროლებული;
- სასაწყობე პლატფორმისკენ ყველა მისასვლელზე უნდა იყოს განთავსებული შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნები;
- ობიექტზე უნდა იყოს დაყენებული შესვლის საკონტროლო სისტემა, მხოლოდ ავტორიზებული პერსონალის შესვლის უზრუნველსაყოფად.

ადამიანზე და გარემოზე მავნე ზემოქმედების საშიშროება

პეპ ნარჩენების შუალედური შენახვის ობიექტი უნდა აკმაყოფილებდეს საუკეთესო ხელმისაწვდომი ტექნოლოგიების და საუკეთესო გარემოსდაცვითი პრაქტიკის (BAT/BEP) მოთხოვნებს.

ტექნიკური საშიშროება

მთლიანი ტერიტორია, რომელიც გამოიყენება შუალედური შენახვისთვის, დაცული უნდა იყოს დაბინძურებული ზეთების და ქიმიური ნივთიერებების დაღვრისგან.

მოსამზადებელი ზონა

- იატაკი უნდა იყოს იზოლირებული, შესაბამისი მასალით, პეპ-ს და პეპ-ის შემცველ ელექტრომოწყობილობებთან და ზეთებთან მუშაობისას გამოყენებული გამხსნელების და ქიმიური ნივთიერებების გათვალისწინებით. ჰერმეტიკული ზონა უნდა დაიცავდეს წყლიდან სპეციალური მილებით, რომლებსაც შეეძლება შეაკავონ ნებისმიერი სახის ზეთები და სხვა უხსნადი ორგანული ნივთიერებები;
- ადგილზე უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ხანძარსაწინააღმდეგო აღჭურვილობა;
- უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ჩამდინარე წყლების სათანადო ტევადობის კოლექტორი.

ლოჯისტიკა

- სასაწყობე შენობასთან მისასვლელად, სატრანსპორტო მოძრაობისთვის გამოყენებული უნდა იქნეს ტრანსპორტის არსებული ინფრასტრუქტურა (გზები და სარკინიგზო გზები);
- შენობა მისადგომი უნდა იყოს ავტოდამტვირთავებისთვის და სატვირთოებისთვის;
- შენობის წინ უნდა იყოს საკმარისი სივრცე სატვირთოს ან ამწეს მოძრაობისთვის;
- ცენტრალურ მისაღებ ტერიტორიას, სადაც ხდება პეპ მოწყობილობების და ნარჩენების სატრანსპორტო საშუალებებზე დატვირთვა და გადმოტვირთვა, უნდა ჰქონდეს შეუღწევადი იატაკი და შეკავების სისტემა, რათა სათანადოდ იქნეს გაკონტროლებული ნებისმიერი სახის დაღვრა, დატვირთვისა და გადმოტვირთვის დროს.

შემოსულ ტვირთთან მოპყრობა

ნარჩენების ყოველი შემოსული პარტია უნდა შემოწმდეს, პარტიას უნდა ახლდეს:

- ინფორმაცია შიგთავსის და მისი წონის შესახებ;
- მიკვლევადობის ფორმების/ფურცლები;

შემოსული ნარჩენების პარტია:

- უნდა იყოს ეტიკეტირებული ნარჩენების კატეგორიის მიხედვით;
- უნდა განთავსდეს მისთვის განსაზღვრულ, შესაბამის შენახვის ადგილზე (შუალედური შენახვის



საწყობში დასაშვებია მხოლოდ ისეთი მოწყობილობის შენახვა, რომელსაც თან ახლავს სათანადოდ ხელმოწერილი მიკვლევადობის ფორმები/ფურცლები). ნარჩენების წარმომავლობის მიკვლევადობა მუდმივად უნდა იყოს შესაძლებელი.

დასაშველი ან გასარემონტებელი ტრანსფორმატორები, რომლებიც მოწოდებულია სარკინიგზო ან საგზაო სატრანსპორტო საშუალებით, შენახული უნდა იქნეს დახურულ, დაღვრისგან დაცულ ადგილზე, იქამდე, სანამ არ მოხდება მათი შემოწმება პქ-ით დაბინძურებაზე. შემოწმების შემდეგ უნდა მოხდეს მათი შენახვა საწყობის შენობის ცალკე, დაბინძურებული და დაუბინძურებელი ერთეულების განყოფილებებში. ყველა ერთეული (შემღებისდაგვარად), უნდა მოთავსდეს წვეთსაკრებ კონტეინერებზე.

- ყველა სახის ტრანსფორმატორისთვის უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს გადასატანი მოწყობილობები (მაგ.: ხიდური ტიპის ამწეები, ავტოდამტვირთავები);
- ყოველი ტრანსფორმატორის ზეთიანი კონტეინერი, რომელიც არის შუალედური შენახვის ნაგებობაში, უნდა შემოწმდეს, გაუკეთდეს ეტიკეტი და მოთავსდეს შესაბამის განყოფილებებში, მისი დაბინძურების მიხედვით.

ტევადობა

- შუალედური შენახვის ნაგებობა უნდა იყოს კონკრეტული ტერიტორიის/რეგიონისთვის შესაფერისი ზომის. (რეკომენდებულია 200-დან 1'500 kVA-მდე ზომის მაქსიმუმ 25 ტრანსფორმატორის შენახვა, ასევე ყუთების და ცილინდრული კონტეინერების შენახვა მაქსიმუმ 150-დან 200 ტონამდე პქ ნარჩენების მოცულობით);
- კონდენსატორები და ნარჩენები, რომელთა დამუშავებაც ქვეყანაში შეუძლებელია, საბოლოო განთავსების მიზნით, უნდა გაიგზავნოს ქვეყნის გარეთ, შესაბამის ლიცენზირებულ ობიექტზე, გარკვეული პერიოდულობით;
- პქ ნარჩენები უნდა შეიფუთოს ADR-ის, RID-ის და ზოგიერთ შემთხვევაში ასევე IATA-ს ინსტრუქციების მიხედვით.

სადირკველი

- სასაწყობე შენობას უნდა გააჩნდეს ისეთი სადირკველი, რომელიც შესაფერისი იქნება მეტალის ფურცლების კედლების და სახურავის, ასევე იმ ხიმინჯების ჩასამაგრებლად, რომლებიც გამოიყენება მოწოდებული ტრანსფორმატორების გადაადგილებისთვის განკუთვნილი ხიდური ტიპის ამწეს საყრდენად;
- მიწის დონის ზემოთ არსებული ყველა ნაგებობა უნდა იყოს დაფარული და დალუქული, იატაკის მსგავსად.

იატაკი

- იატაკი ისე უნდა იყოს პროფილირებული, რომ ტრანსფორმატორთან მუშაობის დროს გადმოღვრილმა სითხეებმა ან ხანძარსაწინააღმდეგო მოქმედებების დროს წარმოქმნილმა ჩამდინარე წყლებმა ვერ გააღწიოს ნაგებობის გარეთ არსებულ დაუცველ ტერიტორაზე;
- შენობის შიგნით გამოყენებული უნდა იყოს ინდუსტრიული ტიპის იატაკი (მაგ: ფოლადის ან ბეტონის), რომელიც დაფარული იქნება პქ საჭერმეტიზაციო მასალით (ორკომპონენტიანი ეპოქსიდის საღებავი);
- რეკომენდებულია საჭერმეტიზაციო საფარის პერიოდული შემოწმება, მთლიანობაზე;
- შენობა უნდა იდგეს ასფალტზე ან ბეტონზე;
- შენობის შიგნით იატაკი უნდა იყოს ბეტონის, რომელიც დაფარული იქნება გამძლე ეპოქსიდის გრუნტით, რათა თავიდან იქნეს აცილებული პქ-ს შეღწევა ბეტონში;



- იატაკი მყარი და ჰერმეტიკული უნდა იყოს. ყველა ბზარი და ფილებს შორის არსებული ნაკერები ჰერმეტიკულად უნდა იქნეს ამოვსებული;
- იატაკზე დრენაჟების რაოდენობა მინიმუმამდე უნდა იყოს დაყვანილი და უნდა მოხდეს მათი დაერთება შიდა შემკრებ სისტემაზე (კოლექტორის ჭა).

ბორდიურები

- შუალედური შენახვის ნაგებობაში, ტრანსფორმატორების შენახვის ადგილზე, მოწყობილი უნდა იყოს არანაკლებ 15 სანტიმეტრის სიმაღლის ბორდიურები, რომლებიც სულ მცირე, უზრუნველყოფენ ყველაზე დიდი პქბ-იანი მოწყობილობის შიდა მოცულობის ორჯერ მეტი მოცულობის შეკავებას;
- ბეტონის ბორდიურები უნდა იყოს შესანახი სივრცის პერიმეტრის გარშემო. ბორდიურები შიგნიდან შეღებილი უნდა იყოს ეპოქსიდის საღებავით. ბორდიურის ქვეშიდან გაჟონვის თავიდან ასაცილებლად ბორდიურების კიდეებზე უნდა წაესვას საჰერმეტიზაციო ნივთიერება (დულაბი);
- სასაწყობე შენობას არ უნდა ჰქონდეს დიობები, ნაკერები ან დრენაჟები;
- ბეტონის ბორდიურებს ირგვლივ უნდა ჰქონდეთ პანდუსები, რათა შესაძლებელი იყოს ავტოდამტვირთავების შენახვისა და სატრანსპორტო მომზადების ადგილზე შეღწევა.

კედლები, კარები და ფანჯრები

- სასაწყობე შენობის კედლების კონსტრუქცია შეიძლება აგებული იყოს მსუბუქი მეტალის ფურცლებისგან;
- კარები უნდა იღებოდეს გარეთ. ნებისმიერი კარის მინიმალური სიგანე უნდა იყოს 80 სმ;
- ფანჯრების განლაგება უნდა იყოს ისეთი, რომ ერთმანეთს უყურებდეს.

გადახურვა

- შენობის სახურავი იყოს ამრეკლავი (ატმოსფერული ზემოქმედების (მაღალი ტემპერატურა, პქბ-ის ორთქლის წნევა) შენობაში შემოღწევის თავიდან ასაცილებლად);
- შენობის სახურავი უნდა იყოს დაქანებული, რათა უზრუნველყოს დრენირება.

შენობის განლაგება

შენობა დაყოფილი უნდა იყოს შემდეგ ზონებად:

- მისაღები ზონა;
- დატვირთვა-გადმოტვირთვის ზონა;
- დამუშავების ზონა;
- ცალკე შესანახი სივრცე, ან ოთახი პქბ ნარჩენების თითოეული შემდეგი ტიპისთვის:
- პქბ-ის შემცველი ტრანსფორმატორები;
- პქბ-ის შემცველი კონდენსატორები;
- ცილინდრული კონტეინერები პქბ ზეთით;



- პეზ მყარი ნარჩენები;
- მოწყობილობების ზონა;
- ოფისი;
- სანიტარიული ზონა.

სამუშაო ზონისთვის უნდა გამოიყოს საკმარისი სივრცე იმისთვის, რომ შეუფერხებლად განხორციელდეს სამუშაო პროცესი (ტრანსფორმატორების დაცლა, ნარჩენების დამუშავება, შეფუთვა და ა.შ.). ამ ზონის იატაკი უმჯობესია დაფარული იყოს ფოლადით და იყოს ჰერმეტიკული (ალტერნატივის სახით, შესაძლებელია პეზ-ის მიმართ მედეგი ეპოქსიდის საიზოლაციო საღებავის წასმა).

პეზ ნარჩენები უნდა შეიფუთოს ისე, რომ მინიმუმამდე იყოს დაყვანილი გაჟონვის ან დაღვრის ალბათობა (მაგ., UN-ის მიერ დამოწმებული ცილინდრულ კონტეინერებში). კონტეინერები უნდა იყოს გარკვევით ეტიკეტირებული, საწყობში შემოტანის თარიღის მითითებით. კონტეინერები ან პეზ-ის სხვა მოძრავი პორტატული კონტეინერები და პეზ მოწყობილობები უნდა მოთავსდეს პალეტებზე (ქვესადაგამი).

საკმარისი სივრცე უნდა იყოს დატოვებული შენახულ კონტეინერებსა და მოწყობილობას შორის, რათა შესაძლებელი იყოს შემოწმება და სატრანსპორტო საშუალებების უსაფრთხო მოძრაობა. ცილინდრული კონტეინერები ან სხვა პეზ-ის სითხის შემცველი კონტეინერები ერთმანეთისგან უნდა განცალკევდეს პალეტების გამოყენებით. ორზე მეტი კონტეინერი ერთმანეთზე არ უნდა დაედოს.

ვენტილაცია

- მთელი სასაწყობე ნაგებობის ვენტილაცია უნდა დამონტაჟდეს ისე, რომ თავიდან იქნეს აცილებული პეზ-ის და სხვა მოდ-ების ატმოსფეროში გაზრდილი კონცენტრაციით მოხვედრა. ზოგადად, გამოდევნილი ჰაერი უნდა გაიწმინდოს აქტივირებული ნახშირის ფილტრით (საჭიროების შემთხვევაში, ვენტილაციასთან ერთად შესაძლებელია დამატებით გამწოვი ვენტილატორის გამოყენება).
- სუფთა ჰაერის შემშვები გამწოვი ვენტილატორის სპეციფიკაციების გათვალისწინებით უნდა დაყენდეს. რაიმე სპეციალური ვალდებულების არარსებობის შემთხვევაში, ჩვეულებრივი ექსპლუატაციის პირობებში, უნდა იყოს ჰაერის ორმაგი ან ექვსმაგი რაოდენობის მიმოცვლა. გაზის მაღალ კონცენტრაციაზე განგაშის შემთხვევაში შესაძლებელი უნდა იყოს ათმაგ და თორმეტმაგ რაოდენობამდე გაზრდა.

სახანძრო განგაში/ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვა

- მთელ სასაწყობე შენობაში დამონტაჟებული იყოს კვამლის დეტექტორი და სახანძრო განგაშის სისტემა;
- აღმოჩენის, განგაშის და ხანძასაწინააღმდეგო სისტემები უნდა აკმაყოფილებდეს ყველა შესაბამის რეგულაციებს, ასევე BAT-ის და BEP-ის საერთაშორისო სტანდარტებს;
- შენობაში უნდა იყოს დამონტაჟებული ხანძრის ჩაქრობის ავტომატური სისტემები (პრიორიტეტულია უწყლო სისტემა);
- თუ ხანძრის ლიკვიდაცია გათვალისწინებულია წყლის გამოყენებით, მაშინ საწყობის იატაკი უნდა იყოს შემოსაზღვრული ბორდიურებით და დრენაჟის სისტემა არ უნდა იყოს მიერთებული საკანალიზაციო ან სანიაღვრე წყლების სისტემაზე, ან პირდაპირ ჩაედინებოდეს ზედაპირულ წყლებში, არამედ უნდა ჰქონდეს საკუთარი შემკრები სისტემა (როგორცაა, მაგალითად, წყალმიმღები ჭა);



- ცეცხლმაქრები (ფხვნილი) და აბსორბენტები (მაგ., ნახერხი) ყოველთვის უნდა იყოს იოლად ხელმისაწვდომი;
- დამონტაჟებული მეხამრიდი სისტემა უნდა ფარავდეს მთლიანად შუალედური შენახვის ნაგებობებს.

ელექტროგაყვანილობები

- ყველა ელექტროგაყვანილობა დამონტაჟებული უნდა იყოს მიწის დონიდან მინიმუმ 1.5 მეტრით მაღლა, რათა უზრუნველყოფილი იქნეს აფეთქების რისკებისგან გარკვეული დონის დაცვა;
- ელექტრომაერთებლების დიზაინი და მოცულობა უნდა განისაზღვროს ნარჩენების დამუშავების ოპერატორთან შეთანხმებით.

ინსტალაციები წყლის ჩასადინარის კონტროლისთვის

- წყალმიმღები ჭები განლაგებული უნდა იყოს დაცულ (შემოსაზღვრულ) ტერიტორიაზე და უნდა იყოს აღჭურვილი მაღალი და მაღალი+ დონის სიგნალიზატორებით;
- წყლის არხები უნდა იყოს ჰერმეტიკულად დახურული და იოლად მისადგომი, გაწმენდითი სამუშაოების ჩასატარებლად.

მილგაყვანილობა

- შუალედური შენახვის ნაგებობებში დამონტაჟებული ნებისმიერი მილგაყვანილობა უნდა იყოს მიწის ზემოთ.

საგანგებო სიტუაციების აღჭურვილობა

- ყველა საჭირო აღჭურვილობა საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირებისთვის, (მაგ., დანადგარის უსაფრთხოდ გათიშვისთვის), ასევე, სასაწყობე შენობაში ხანძარსაწინააღმდეგო და ევაკუაციისთვის საჭირო აღჭურვილობები უნდა იყოს ხელმისაწვდომი და იოლად მისადგომი.

საგანგებო მართვის გეგმა

- ობიექტზე ხელმისაწვდომი უნდა იყოს საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების პროცედურები და საუკეთესო სამუშაო პრაქტიკა.

ჯანრმთელობისა და უსაფრთხოების დაცვის გეგმა

- ობიექტზე ადვილად ხელმისაწვდომ ადგილზე უნდა იყოს განთავსებული ჯანრმთელობისა და უსაფრთხოების დაცვის გეგმა.

დაღვრის პრევენციის, მართვის და აღმოფხვრის გეგმა (დპმა-ის გეგმა)

- ობიექტზე ყოველთვის უნდა ჩატარდეს შემოწმება გაჟონვებზე, კონტეინერების მასალების, იატაკის, დრენაჟების, სადრენაჟე სისტემების, ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების ცვეთაზე, ხანძარსაწინააღმდეგო და ხანძრის სალიკვიდაციო სისტემების გამართულობაზე, ვანდალიზმის ფაქტებზე. ასევე ყოველთვის უნდა შემოწმდეს უსაფრთხოების ღობეები და ობიექტის ზოგადი მდგომარეობა.

შუალედური სასაწყობე პლატფორმის მონაცემთა ბაზა

- უნდა შეიქმნას და მუდმივად განახლდეს სასაწყობე ობიექტზე შენახული კვ-ის ნარჩენების და ქიმიური ნივთიერებების სრული მონაცემთა ბაზა. აღრიცხვა უნდა მოიცავდეს შემდეგ საკითხებს:



- ყოველი პეპ ნარჩენის ინვენტარიზაცია და მასში პეპ-ის მოცულობა;
- პეპ ნარჩენების წარმომავლობა და საწყობში მისი მიტანის თარიღი, ნარჩენების საწყობიდან წაღების თარიღი და დანიშნულების ადგილი;
- პეპ ნარჩენების აღწერილობა, მოცულობის და პეპ-ის კონცენტრაციის ჩათვლით, შეძლებისდაგვარად, ქარხნული ეტიკეტის მონაცემები;
- პეპ ნარჩენებზე მიმანიშნებელი საიდენტიფიკაციო ნომერი;
- ნარჩენების გადამზიდველის სახელი;
- ნარჩენების მიმღების სახელი;
- გაჟონვის ან ავარიის შედეგად პეპ-ის დაღვრის თარიღი და მოცულობა და შესაბამისი გაწმენდის სამუშაოები;
- კომპეტენტური ორგანოებისა და მფლობელის მიერ ჩატარებული ინსპექციების თარიღები და დეტალები;
- უნდა მოხდეს შესაბამისი სახანძრო-სამაშველო დანაყოფების და გარემოს დაცვაზე პასუხისმგებელი ორგანოების პერიოდულად ინფორმირება მარაგში არსებული პეპ ნარჩენების შესახებ (მაგ., ორ კვირაში ერთხელ), მარაგის ბოლო სიის/აღრიცხვის ასლის გაგზავნით.

მომუშავე პერსონალი დატრენინგებული უნდა იყოს პეპ-ის მართვის მოქმედ პროცედურებზე, ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების გამოყენების და გაწმენდის ტექნოლოგიების ჩათვლით.

იმ შემთხვევაში, თუ არ არსებობს ცენტრალური სასაწყობო პლატფორმა და არც შენახვის სხვა რაიმე შენობა, მაშინ, მოკლევადიანი გამოყენებისთვის, შეიძლება გარკვეული ტიპის გადასაადგილებელი შუალედური შენახვის საწყობის დამონტაჟება. წარმოქმნილი ნარჩენების მოცულობის მიხედვით, ერთ-ერთი ვარიანტია 20' ან 40'-იანი სატვირთო კონტეინერების გამოყენება ინტეგრირებული წვეთშემკრებებით. ვინაიდან ჩვეულებრივ სატვირთო კონტეინერს გააჩნია არა ფოლადის, არამედ მხოლოდ ხის ძირი, ამიტომ უნდა მოხდეს მისი შესაბამისი ადაპტირება.

5.3. ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული საქმიანობების ავტორიზაცია

პეპ-ს შემცველი ნარჩენების შუალედური შენახვის ნაგებობის და ცენტრალური დასაწყობების სივრცის მოწყობა შესაძლებელია მხოლოდ გარემოზე ზემოქმედების შესაბამისი ნებართვის შემდეგ, რაც წარმოადგენს შესაბამისი კომპეტენტური ორგანოებისგან ავტორიზაციის საგანს.

გარდა ამისა, დროებითი შენახვის 12 თვეზე მეტ ხანს გაგრძელება ასევე წარმოადგენს კომპეტენტური ორგანოების მიერ დამოწმების საგანს.

პეპ-ს შემცველი ნარჩენების შუალედური შენახვის ნაგებობის და ცენტრალური დასაწყობების სივრცის მოწყობისას გასათვალისწინებელია ნარჩენების მართვის კოდექსით“ და „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსით გათვალისწინებული მოთხოვნები ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული საქმიანობების შესაბამის ავტორიზაციასთან (რეგისტრაცია/გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება/სკრინინგის პროცედურა) დაკავშირებით.

6. ტრანსპორტირება

6.1. სახიფათო ტვირთის საერთაშორისო გადაზიდვა

სახიფათო ნარჩენების გადასატანი სატრანსპორტო საშუალებების მიხედვით, გამოიყენება შემდეგი რეგულაციები:

- ADR (ევროპული შეთანხმება „სახიფათო ტვირთების საერთაშორისო საგზაო გადაზიდვის



შესახებ“);

- IMDG (საერთაშორისო კოდექსი „სახიფათო ტვირთების საზღვაო გადაზიდვის შესახებ“);
- RID (საერთაშორისო რეგულაცია „სახიფათო ტვირთების სარკინიგზო გადაზიდვის შესახებ“);
- IATA DGR (IATA-ს რეგულაციები სახიფათო ტვირთების გადაზიდვის შესახებ/საჰაერო ტრანსპორტი);
- UN (გაერთიანებული ერები).

ზემოაღნიშნული რეგულაციები (ADR/IMDG/RID/IATA-DGR) არსებითად ერთმანეთის მსგავსია. ძირითადი განსხვავება მდგომარეობს სპეციალური შეფუთვის, ეტიკეტირების და მოცულობის ლიმიტის განსაზღვრის საკითხებში, რაც სხვადასხვა სატრანსპორტო საშუალებისთვის, სახიფათო ტვირთის ტიპების მიხედვით, განსხვავებულია.

ADR

ძირითადი დაინტერესებული მხარეების ვალდებულებები

ADR, ძირითადად, განასხვავებს ორ მთავარ მოქმედ პირს, რომელთა ვალდებულებები არის შემდეგი:

ექსპორტიორი

- შემოწმება იმისა, არის თუ არა ტრანსპორტირებისთვის განკუთვნილი ტვირთი კლასიფიცირებული და გასაგზავნად დამოწმებული;
- ტრანსპორტირებისთვის საჭირო ყველა დოკუმენტის მიწოდება;
- მხოლოდ და მხოლოდ UN-ის სტანდარტების შესაბამისი შესაფუთის გამოყენება, რომელიც სწორად არის მარკირებული და ეტიკეტირებული.

გადამზიდავი

- დარწმუნება იმაში, რომ ავტოსატრანსპორტო საშუალებას თან ახლავს ყველა საჭირო დოკუმენტი;
- ტვირთის მდგომარეობის შემოწმება ე.ი. არ აღენიშნება ხილული დაზიანებები, როგორებიცაა გაჟონვები ან ბზარები;
- დარწმუნება იმაში, რომ სატრანსპორტო საშუალება არ არის გადატვირთული;
- დარწმუნება იმაში, რომ საინფორმაციო დაფა ან ეტიკეტები მიმაგრებულია;
- დარწმუნება იმაში, რომ სატრანსპორტო საშუალებას თან ახლავს მძღოლისთვის განკუთვნილი წერილობითი ინსტრუქციებით განსაზღვრული მოწყობილობები;
- ისეთი ტვირთის ტრანსპორტირებისგან თავის შეკავება, რომელიც არ აკმაყოფილებს რეგულაციებს.

იმპორტიორი

- დაგვიანების დასაბუთებული მიზეზის არარსებობისას ტვირთის დაგვიანების გარეშე მიღების უზრუნველყოფა და გადმოტვირთვის შემდეგ იმის შემოწმება, არის თუ არა იმპორტთან დაკავშირებული ADR-ის ინსტრუქციები დაკმაყოფილებული;
- სატრანსპორტო საშუალებების და კონტეინერების გაწმენდა და გაუვნებელყოფა;



- დარწმუნება იმაში, რომ მთლიანად ჩამოტვირთულ, გაწმენდილ და გაუვნებელყოფილ კონტეინერზე აღარ შეიმჩნევა არანაირი იარლიყი, ეტიკეტი და ნიშანი.

6.2. დოკუმენტაცია

ADR-ის მიხედვით, ყოველ გზავნილს თან უნდა ერთოდეს შემდეგი დოკუმენტები:

გადაზიდვის დოკუმენტი

გადაზიდვის დოკუმენტში ასახული უნდა იყოს ყოველი ტვირთის/ნარჩენის შემდეგი მონაცემები:

- UN-ის ნომერი, ასოებით «UN» ნომრის წინ;
- თუ ტვირთი წარმოადგენს ნარჩენებს, მაშინ სიტყვა „ნარჩენები“ უნდა ეწეროს UN-ის ნომრის წინ;
- ოფიციალური აღნიშვნა (პოლიქლორირებული ბიფენილი), ასევე ტექნიკური ტერმინი (პქბ);
- UN კლასი (9);
- შესაფუთის ჯგუფი;
- შეფუთვის ტიპი და შეფუთვის ნომერი;
- თითოეული სახიფათო ტვირთის მთლიანი მოცულობა სხვადასხვა UN ნომრით;
- ექსპორტიორის სახელი და მისამართი;
- იმპორტიორის სახელი და მისამართი.

კონტეინერის შეფუთვის სერტიფიკატი

იმ შემთხვევაში, თუ სახიფათო ნარჩენების საზღვაო გადაზიდვა ხორციელდება სატვირთო კონტეინერით, კონტეინერის შეფუთვის სერტიფიკატი თან უნდა ერთოდეს გადაზიდვის დოკუმენტს (კონტეინერის შეფუთვის სერტიფიკატი ადასტურებს, რომ ტვირთი შეიფუთა და დაიტვირთა IMDG-ის კოდექსის პარაგრაფი 5.4.2-ის მიხედვით). შესაძლებელია კონტეინერის შეფუთვის სერტიფიკატის ინტეგრირება გადაზიდვის დოკუმენტში.

წერილობითი ინსტრუქციები

იმისთვის, რომ შესაძლებელი იყოს ავარიის ან ინციდენტის შემთხვევაში დაუყოვნებლივი ზომების მიღება, თითოეული გადაზიდული ტვირთისთვის მძღოლი უზრუნველყოფილი უნდა იყოს „სახიფათო ტვირთის სატრანსპორტო საშუალების საავარიო ბარათით“, რომელშიც ასახულია შემდეგი ინფორმაცია:

- აღნიშვნა, კლასი და UN ნომერი;
- ტვირთით გამოწვეული შესაძლო რისკები;
- საჭირო დამატებითი მოწყობილობა;
- მისაღები ზომები

(სახიფათო ტვირთების საერთაშორისო გადაზიდვებისას გათვალისწინებული უნდა იქნეს არამხოლოდ ADR-ის რეგულაციები, არამედ „ბაზელის კონვენციის“ პროცედურებიც. ორი რეგულაციის დამთხვევის დროს საკმარისია სატრანსპორტო საშუალებაზე მაგალითად, „ბაზელის კონვენციის“ გადაზიდვის დოკუმენტის არსებობა).



6.3. სახიფათო ტვირთის შიდა გადაზიდვა

პკბ-ს და პკბ ნარჩენების შიდა გადაზიდვა უნდა შეესაბამებოდეს სახიფათო ტვირთების მართვის ეროვნულ კანონმდებლობას.

საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 29 მარტის №143 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტი – „ნარჩენების ტრანსპორტირების წესი“ ეხება როგორც სახიფათო, ასევე, არასახიფათო ნარჩენებს. ეს წესი განსაზღვრავს სახიფათო/არასახიფათო ტვირთების გადამზიდველების და სატრანსპორტო საშუალების მძღოლების ვალდებულებებს. კონტეინერების გამოყენებისა და ტექნიკური მომსახურების მოთხოვნებს, პასუხისმგებლობებს.

მუნიციპალური ნარჩენების შეგროვება, ტრანსპორტირება და დამუშავება რეგულირდება „მუნიციპალური ნარჩენების შეგროვების, ტრანსპორტირების და დამუშავების წესის შესახებ“ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 1 აპრილის №159 დადგენილებით.

საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 3 იანვრის №32 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტი – „ავტოსატრანსპორტო საშუალებებით ტვირთის გადაზიდვის წესი“ ადგენს სატვირთო ავტოსატრანსპორტო საშუალებებით ტვირთის გადაზიდვის პირობებს, უსაფრთხოებისა და საკუთრების დაცვის უზრუნველყოფასთან დაკავშირებულ მოთხოვნებს, აგრეთვე გადაზიდვის პროცესში მონაწილეთა უფლებებს, ვალდებულებებსა და პასუხისმგებლობას.

სახიფათო ნარჩენებისთვის კონტეინერის და მისი მახასიათებლების შერჩევასა გათვალისწინებული უნდა იქნეს H კოდები, რათა თავიდან იქნეს აცილებული კონტეინერის დაზიანება (მაგ., კოროზია). კონტეინერები უნდა იყოს მათში შესანახი ნარჩენების ტიპის შესაბამისი (მაგ., აკრძალულია მეტალის კონტეინერში მჟავების შენახვა, ან გამხსნელების პლასტმასში შენახვა).

„ნარჩენების შეგროვების, ტრანსპორტირების, წინასწარი დამუშავებისა და დროებითი შენახვის რეგისტრაციის წესისა და პირობების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 29 მარტის №144 დადგენილების დანიშნულებაა რეგისტრაციის პროცესის განსაზღვრა, სპეციალური პირობების და მოთხოვნების დადგენა, რომლებიც უნდა შესრულდეს იმ დაინტერესებული მხარის მიერ, რომელსაც სურს ისარგებლოს რეგისტრაციის უფლებით, რათა განახორციელოს თავისი საქმიანობა ნარჩენების მართვის სფეროში. განაცხადის და დოკუმენტაციის წარდგენა ხდება ელექტრონულად, ოფიციალური ვებგვერდის მეშვეობით. დადგენილება განსაზღვრავს საქმიანობების სიას, განაცხადის ფორმას, განაცხადის შევსების ინსტრუქციას. მხოლოდ დარეგისტრირებულ კომპანიებს (კომპანიები, რომლებსაც უკვე დარეგისტრირებული აქვთ აღნიშნული საწესდებო დოკუმენტში აღწერილი, ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული საქმიანობა) აქვთ უფლება მიიღონ მონაწილეობა ტენდერებში, ან შესთავაზონ ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული მომსახურება.

შიდა გადაზიდვის დროს გადაზიდვის დოკუმენტაცია თან უნდა ახლდეს ნარჩენებს.

6.4. სახიფათო ნარჩენების ტრანსსასაზღვრო გადაადგილება

პკბ-ის ნარჩენების სხვა ქვეყნებში ექსპორტის დროს გათვალისწინებული უნდა იქნეს „ბაზელის კონვენციის“ პროცედურები. „ბაზელის კონვენციის“ ფარგლებში დადგენილი ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი პირობა მდგომარეობს იმაში, რომ სახიფათო ან სხვა სახის ნარჩენების ტრანსსასაზღვრო გადაადგილება შეიძლება განხორციელდეს მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ მას წინ უძღვის წერილობითი შეტყობინება ექსპორტის, იმპორტის და ტრანზიტის ქვეყნების კომპენტენტურ ორგანოებთან და აღნიშნული ორგანოები გასცემენ თანხმობას ნარჩენების ტრანსსასაზღვრო გადაზიდვაზე.

გარდა ამისა, სახიფათო ან სხვა სახის ნარჩენების ყველა პარტიას თან უნდა ახლდეს გადაზიდვის დოკუმენტი, ტრანსსასაზღვრო გადაადგილების დაწყების მომენტიდან საბოლოო განთავსების მომენტამდე.

6.5. დატვირთვა და უსაფრთხოების შემოწმება ტრანსპორტირებამდე



შეფუთვის და ტრანსპორტირების ტიპი დამოკიდებულია სახიფათო ნარჩენების განთავსების მეთოდზე, რომელიც შესაძლოა იყოს განსხვავებული.

დაუშვებელია პქ-ის ან პქ-ის შემცველი მოწყობილობების ნარჩენების ჩათვლით დატვირთვა ან გადატანა ისეთი პირის მიერ, რომელსაც არ აქვს გავლილი სპეციალური ტრენინგი, ან იგივე ქმედების განხორციელება შესაბამისად დატრენინგებული პირის უშუალო ზედამხედველობის გარეშე.

6.5.1. სატვირთოზე დატვირთვა ადგილობრივი გადაზიდვისთვის

ტრანსპორტირებისთვის განკუთვნილი ყველა სახიფათო ნარჩენი უნდა შეიფუთოს და მოხდეს ეტიკეტირება ADR-ის მიხედვით.

6.5.2. კონტეინერების დატვირთვა საერთაშორისო გადაზიდვისთვის

უსაფრთხოების დაცვის მიზნით გათვალისწინებული უნდა იქნეს, რომ პქ-ის შემცველი ნარჩენების დატვირთვა უნდა მოხდეს ერთი მოქმედებით. აქედან გამომდინარე, კონტეინერების დატვირთვა ხდება მათ ტრანსპორტირებამდე ცოტა ხნით ადრე.

კონტეინერებმა უნდა გაიარონ შემოწმება საბაჟოს მიერ. კონტეინერების დატვირთვამდე, პირველ რიგში, საჭიროა მათი მდგომარეობის შემოწმება. დასატვირთი ზედაპირიდან უნდა მოხდეს ყოველგვარი მტვრის და დაბინძურების მოცილება.

თითოეული ცილინდრული კონტეინერი უნდა შემოწმდეს უსაფრთხოებაზე და შესაძლო დაზიანებებზე. უნდა მოხდეს კონტეინერების სატრანსპორტო დამუშავება. ყოველი დატვირთული კონტეინერის კოდი, შიგთავსი, ნომერი და წონა უნდა აღირიცხოს კონტეინერის დატვირთვის სიაში.

აწონვის სამუშაოებისთვის გამოყენებული უნდა იქნეს დაკალიბრებული სასწორი.

დაშვებულია მხოლოდ აწონილი და შემოწმებული ერთეულების დატვირთვა.

სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირებისთვის შეიძლება სხვადასხვა ტიპის კონტეინერის გამოყენება.

ნარჩენების დიდ მანძილზე ტრანსპორტირებისას განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია, რომ ტვირთმა არ იმოძრაოს. ტვირთის ადგილზე იდეალურად დაფიქსირება შეიძლება სივრცის ოპტიმალური გამოყენებით და უსაფრთხოების ზომების დაცვით, როგორებიცაა მომჭერი სალტეები, დაცურებისგან დამცავი ხის ფიცრები და საჭაერო ბალიშები. ასევე მნიშვნელოვანია, რომ ტვირთის წონა თანაბრად იყოს გადანაწილებული სატვირთოებში ან კონტეინერებში.

ასევე, გათვალისწინებული უნდა იქნეს ტვირთის საერთო წონა, რომელიც შეიძლება იცვლებოდეს ქვეყნების მიხედვით.

ტრანსპორტირებისთვის 20-ტონიანი სატვირთო კონტეინერების გამოყენების შემთხვევაში საკმარისი სივრცე იქნება 36 ცალი UN-ის სტანდარტების შესაბამისი ცილინდრული კონტეინერებისთვის ერთ წყებაში. კონტეინერებში უნდა დაიტვირთოს ცილინდრული კონტეინერების ორი წყება, მაშასადამე, სულ 72 ცილინდრული კონტეინერი უნდა განთავსდეს ერთ სატვირთო კონტეინერში.

ტრანსფორმატორების (დაცლილი) ტრანსპორტირებისას მოწყობილობები მჭიდროდ უნდა იყოს ფიქსირებული, საკმარისად ძლიერი სალტეების გამოყენებით, რომელიც მიმაგრებული იქნება ამწის ყუნწზე. დატვირთვა იოლდება თავდია სატვირთო კონტეინერების გამოყენების შემთხვევაში. თუმცა, ასეთი კონტეინერები, წვიმისგან დასაცავად, წყალგაუმტარი ბრეზენტით უნდა იქნეს გადახურული.

ისეთი პქ-ის შემცველი ტრანსფორმატორების უსაფრთხო ტრანსპორტირებისთვის, რომელთა დაცლა არ მომხდარა, არსებობს ასევე სპეციალური კონტეინერები.

6.6. ნარჩენების საჭაერო გადაზიდვა



პქბ-ის საჰაერო ტრანსპორტირებისთვის დაშვებულია UN 2315 და 3432 ეტიკეტის მქონე ტვირთები. თუმცა IATA-ს რეგულაციები ჩვეულებრივ განიხილავს ნივთიერებებს მხოლოდ მათი საწყისი, სუფთა ფორმით და არა ნარჩენების სახით. აქედან გამომდინარე, არ არის მიზანშეწონილი და რეკომენდებული სახიფათო ნარჩენების საჰაერო გადაზიდვა.

თუ საჰაერო გადაზიდვა ქვეყნის მიერ სერიოზულად განიხილება, მაშინ საჭიროა საკითხის დეტალური შესწავლა ყველა კომპეტენტურ ორგანოსთან ერთად, IATA-ს ჩათვლით.

ასევე, გათვალისწინებული უნდა იქნეს შეფუთვის სპეციალური ინსტრუქციები. შეფუთვაზე, დატვირთვაზე და გაგზავნაზე პასუხისმგებელ პერსონალს ჩატარებული უნდა ჰქონდეს სპეციალური ტრენინგი და უნდა გააჩნდეთ ოფიციალური ნებართვა მსგავსი სამუშაოების შესრულებაზე (სპეციალური მოწმობა).

7. წინასწარი დამუშავება, დამუშავება და განთავსება

7.1. ტექნოლოგიები და მეთოდები

ქვემოთ ჩამოთვლილი ტექნოლოგიები მოიცავენ ტრანსფორმატორის შემადგენელი ნაწილების დამუშავების და აღდგენის ხარისხის ფართო სპექტრს, რაც ტექნოლოგიების შედარების დროს წარმოადგენს გასათვალისწინებელ ფაქტორს. გაუვნებელყოფა ყოველთვის არ გამოიყენება ყველა შემადგენელი ნაწილებისათვის, რაც გულისხმობს, რომ ნარჩენი რჩება და უნდა მოხდეს მისი ინსინერაცია. საუკეთესო შემთხვევაში ეს შეიძლება იყოს უბრალოდ ფოროვანი ნაწილები (ხე და ქაღალდი), გარდა იმ შემთხვევისა, როდესაც ხანგრძლივი დამუშავებისთვის გამოიყენება გამხსნელის ტექნიკა.

გაუვნებელყოფის ტექნოლოგიები და პროცედურები უნდა იყოს საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისი, რათა შესაძლებელი გახდეს სპეციფიკური არასასურველი შენაერთების და ელემენტების შემცირებით, ელიმინაციით და/ან დაშლით, კონცენტრაციის საჭირო ზღვრულ ნიშნულამდე დაყვანის წინასწარი განსაზღვრა, პოტენციური საშიშროების და არაგონივრული რისკების გარეშე.

გაუვნებელყოფის საქმიანობისას გამოყენებული უნდა იქნეს საუკეთესო ხელმისაწვდომი ტექნოლოგიები (BAT) და საუკეთესო გარემოს დაცვის პრაქტიკა (BEP), რათა გარანტირებული იყოს მოწყობილობების და საიზოლაციო სითხეების დარჩენილი საექსპლუატაციო ვადის განმავლობაში, დიელექტრული მუშაობის ხარისხი და მოწყობილობის გამართული ფუნქციონირება. ამგვარი ტექნოლოგიები ასევე უნდა უზრუნველყოფდეს შემდეგს:

- საუკეთესო საოპერაციო პირობები გაუვნებელყოფისთვის, რათა მოხდეს პირდაპირი და არაპირდაპირი დაზიანების თავიდან აცილება. ოპერაციების ჩატარებამდე უნდა მომზადდეს უსაფრთხოების სათანადო გეგმა, რომელიც შეაფასებს რისკს და სათანადო გამოსასწორებელ ზომებს პრობლემების, შეფერხებების, ხანძრის, უკონტროლო დაღვრების, გარემოს დაზინძურების შემთხვევებში გამოსაყენებლად;
- საიზოლაციო სითხეების დიელექტრული ხარისხი, ფიზიკური და ფუნქციური მახასიათებლები, რომლებიც აკმაყოფილებენ შესაბამის სტანდარტებს;
- გაუვნებელყოფის ოპერაციების მიერ დასახული მიზნების მიღწევა უნდა შემოწმდეს პქბ-ის კონცენტრაციების გაზომვით. პქბ-ის კონცენტრაციების გაზომვა ხორციელდება გაუვნებელყოფის დასრულების შემდეგ და მოწყობილობის ექსპლუატაციაში ხელახალი შესვლიდან მინიმუმ 3 თვის შემდეგ. პქბ-ის შემცველი ზეთების და მოწყობილობების იმ კომპანებისთვის ტრანსპორტირება, რომლებიც გაუვნებელყოფის სამუშაოებს აწარმოებენ მოწყობილობის მონტაჟის ადგილის გარეთ, უნდა განხორციელდეს ნარჩენების ტრანსპორტირებასთან დაკავშირებული მოქმედი რეგულაციების მიხედვით.

7.2. პქბ-ის წინასწარი დამუშავების ტექნოლოგიები

პირველ რიგში იცლება ტრანსფორმატორი. ზეთი თავსდება ცალკე. „ცარიელი“ ტრანსფორმატორი მაინც შეიცავს დაახლოებით 3-დან 10%-მდე ზეთს. 10%-მდე რჩება დიელექტრიკული ზეთის



შემთხვევაში, მისი მაღალი სიმკვრივის გამო. გარდა ამისა, ხის, ქაღალდის და ა.შ შემცველობაზე მოდის დანარჩენი სითხე. ტრანსფორმატორებისთვის საჭიროა ცალკე დამუშავება. იგივე ვრცელდება ყველა სხვა მოწყობილობაზე, რომელიც შეიცავს „სუფთა“ პეპს-ს.

ტრანსფორმატორები საჭიროებენ სპეციალურ დამუშავებას. დიელექტრიკული ზეთის შემცველი ტრანსფორმატორების შემთხვევაში გამხსნელის საშუალებით ექსტრაქცია ერთ-ერთი საშუალებაა. ზოგიერთი კომპანია მოწყობილობის შიდა ნაწილს (გულანას) დებს ავტოკლავში და პეპს-ს იღებს გამხსნელით და ვაკუუმით, ცარიელი კარკასები იწმინდება იგივენაირად. ალტერნატივის სახით, შესაძლებელია თვითონ ტრანსფორმატორი გამოვიყენოთ როგორც ავტოკლავი და მოვახდინოთ გამხსნელის ცირკულაცია ცარიელ ტრანსფორმატორში. ორივე შემთხვევაში ხდება გამხსნელის ხელახალი დისტილაცია და პეპს-ის გამოღება ინსინერაციისთვის. სხვადასხვა კვლევებმა აჩვენეს, რომ მხოლოდ გამხსნელს შეუძლია დიელექტრიკული ზეთის მოშორება არაფოროვანი მასალისგან. არაქლორირებული გამხსნელების გამოყენება უფრო მიზანშეწონილია ეკოლოგიური თვალსაზრისით, მათი დაბალი აალების ტემპერატურის გამო. აქედან გამომდინარე, გამოიყენება ქლორირებული გამხსნელები, როგორცაა პერქლორეთილენი. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა დაეთმოს პოტენციურ დაბინძურებებს.

დამუშავების ამ პროცესის შემდეგ, ტრანსფორმატორის კოჭები ფრთხილად უნდა დაიშალოს. ფოროვანი ნაწილები, მათ შიდა ნაწილებში, კიდევ შეიცავენ პეპს-ს და იფუთებიან შესაბამის შესაფუთ საშუალებებში ავტორიზებულ განთავსების ადგილზე მათი საბოლოო განთავსებისთვის. გამხსნელით წინასწარ დამუშავების შემდეგ, პეპს მაინც რჩება ხვეულაზე და გულანას შრეებზე. აქედან გამომდინარე, გულანას შრეები და ხვეულები საჭიროებენ დამატებით გაწმენდის პროცედურებს სპეციალურ სარეცხ მანქანებში გამხსნელის გამოყენებით. ამ პროცედურის შემდეგ აღებული უნდა იქნეს სინჯები, რათა შემოწმდეს პროცედურის წარმატებით ჩატარება. თუ მეტალის ნაწილები თავისუფალია პეპს-სგან, მაშინ დაშვებულია მათი, როგორც მეორადი ნედლეული მასალის გაყიდვა.

7.3. პეპს-ის წვის ტექნოლოგიები

მაღალტემპერატურული ინსინერაცია არის ყველაზე გავრცელებული ტექნოლოგია, რომელიც გამოიყენება პეპს-ის მაღალი შემცველობის მქონე ნარჩენების გასანადგურებლად ევროპასა და ჩრდილოეთ ამერიკაში. თანამედროვე ინსინერატორებს გააჩნიათ მინიმუმ 99.99999%-იანი ეფექტურობა პეპს-ის უმაღლესი კონცენტრაციის დონის დროს. იმისათვის, რომ მიღწეული იქნეს ნარჩენების დაშლის აღნიშნული ხარისხი, ინსინერატორების მუშაობა ხდება 1100 °C-ზე მაღალ ტემპერატურებზე, 2 წამზე მეტი შესვენების დროით, იმ პირობით, რომ უზრუნველყოფილია სათანადო შერევა. განთავსების ხარჯები ჩვეულებრივ უფრო ნაკლებია პეპს-ის მაღალი შემცველობის ნარჩენების შემთხვევაში, ვიდრე სხვა განთავსების მეთოდების დროს. სახიფათო ნარჩენების ინსინერაციასთან დაკავშირებით ზოგიერთ ქვეყანაში საზოგადოების წინააღმდეგობამ გამოიწვია სხვადასხვა, არა-ინსინერაციის ტექნოლოგიების დანერგვა. თუმცა ამ შემთხვევაში განთავსების ხარჯები შეიძლება უფრო მაღალი იყოს. ინსინერაციის შედეგად დიოქსინების და ფურანების წარმოქმნა ერთ-ერთი ძირითადი პრობლემატური საკითხია. მაღალ ტემპერატურაზე ინსინერაციისას გამოყენებული ინსინერატორი უნდა აკმაყოფილებდეს დიოქსინებისა და ფურანების გამოყოფის დასაშვებ დადგენილ ზღვარს <0.1 ნგ I-TEQ/ნმ3 11% O₂-ზე. ინსინერატორების უმეტესი ნაწილი წარმოადგენს მსხვილ სტაციონარულ მოწყობილობებს.

მაღალ ტემპერატურაზე ინსინერაცია მთავარი საშუალებაა „სუფთა“ პეპს-ის განადგურებისთვის. ინსინერატორი უზრუნველყოფს მაქსიმალურად დაბალ ემისიებს. ინსინერატორმა შეიძლება მიიღოს ნებისმიერ სახის პეპს ნარჩენები, რომლებიც შეიძლება ან ამოიტუმბოს (სითხეები), ან შეიფუთოს ცილინდრულ კონტეინერებში. ცილინდრულ კონტეინერებში მოთავსებული პეპს ელევატორის საშუალებით თავსდება ინსინერატორის გამოსაწვავ ლუმელში. სითხეები ჩვეულებრივ იტუმბება გამოსაწვავ ლუმელში შესანახი ავზიდან ინჟექტორების მეშვეობით. ტრანსფორმატორის ზომებიდან გამომდინარე, განთავსებამდე უნდა მოხდეს მათი დემონტაჟი.



დიელექტრიკული ზეთის გაჟონვის, ჯვარედინი დაბინძურების პრევენციის, აღკვეთის, ასევე ტრანსფორმატორის ზეთის რეგენერაციის და აღჭურვილობის ეტიკეტირების წესი

ეს დანართი განსაზღვრავს დიელექტრიკული ზეთის გაჟონვისა და ჯვარედინი დაბინძურების პრევენციისა და აღკვეთის წესს, ასევე, დაბინძურებული ზეთების რეგენერაციისა და გადამუშავების პროცედურას.

1. ჯვარედინი დაბინძურების შესაძლებლობები

პქბ-ს გავრცელება, ძირითადად, ხდება ჯვარედინი დაბინძურების შედეგად. პქბ-ით ზეთის ჯვარედინ დაბინძურებას ადგილი აქვს, როდესაც პქბ, პქბ-შემცველი ზეთიდან, ხვდება პქბ-ის არშემცველ ზეთში. ჯვარედინი დაბინძურების მიზეზი შეიძლება იყოს დაუდევრობა, ზეთში პქბ შემცველობის დონის არცოდნა, ტრანსფორმატორის ზეთით შევსება/გამოცვლა, ტრანსფორმატორის სრული რემონტი და სხვ.

პქბ-ს შემცველ მოწყობილობებთან მუშაობის დროს მნიშვნელოვანია ჯვარედინი დაბინძურების თავიდან აცილება. ჯვარედინ დაბინძურებას შეიძლება ადგილი ქონდეს შემდეგ შემთხვევებში:

- პქბ-ისგან თავისუფალი მასალების პქბ-ით დაბინძურებულ მასალებთან შერევის დროს;
- ტრანსფორმატორში დიელექტრიკული ზეთის შეცვლის დროს, პქბ-ს შემცველი ზეთის ჩამოღვრით და მინერალური ზეთით შევსებით; დიელექტრიკული ზეთების რეგენერაციის ან დამუშავების დროს სავსე პირობებში (ფილტრაცია ფილტრ-წნეხებით ან ვაკუუმური ფორმირებით), რომლის დროსაც სერვისის მიმწოდებელი იყენებს პქბ-ით დაბინძურებულ აღჭურვილობას, ავზებს, ტუმბოებსა და შლანგებს;
- ზეთისა და დაბინძურებული აღჭურვილობის გადამამუშავებლებისა და ჯართით მოვაჭრეებისთვის გადაცემის დროს.

2. პქბ ზეთის ჯვარედინი დაბინძურების დონეები

2.1. პქბ-ის შემცველი ზეთის ჯვარედინი დაბინძურება მარტივად ხდება ორი ტიპის მასალის – პქბ-ით დაბინძურებული და პქბ-ით დაუბინძურებელი მასალების გაზავებით ან მათი შემთხვევითი კონტაქტით. ზეთებთან და ზეთთან აღჭურვილობასთან მუშაობის დროს, პქბ-ის ჯვარედინი დაბინძურების თავიდან აცილების მიზნით, მნიშვნელოვანია პქბ-ის შემცველობის შუალედური ტესტირება.

2.2. ზოგიერთ შემთხვევაში ტრანსფორმატორების ზეთის დაბინძურება პქბ-ით ხდება რამდენიმე ათას PPM დონემდე. ტრანსფორმატორის ზეთებს, პქბ-ს დაბინძურების დონეების მიხედვით, განსხვავებული სახელები ენიჭება:

მასალის ტიპი	პქბ-ს დაბინძურების დონე PPM
„სუფთა პქბ” ზეთი	> 500 PPM
პქბ დაბინძურებული ზეთი	50-დან 500 PPM-მდე



პოტენციურად მართვადი პეპ დაბინძურებული ზეთი	5-დან 50 PPM-მდე
არა პეპ ზეთი	<5PPM

3. ზეთისა და აღჭურვილობის ჯვარედინი დაბინძურების თავიდან აცილების პროცედურა

ზეთისა და აღჭურვილობის ჯვარედინი დაბინძურების თავიდან აცილების მოთხოვნები:

- ტრანსფორმატორის მონტაჟი უნდა განხორციელდეს პეპ-ით დაბინძურებისაგან თავისუფალ ადგილას;
- ტრანსფორმატორის შევსებამდე უნდა განხორციელდეს ტრანსფორმატორის ზეთის ხარისხის მონიტორინგი (ზეთი თავისუფალი უნდა იყოს პეპ-გან);
- აკრძალულია იმპორტირებული ტრანსფორმატორის ზეთის გამოყენება პეპ-ის ტესტის სერტიფიკატის გარეშე;
- ტრანსფორმატორის ზეთი უნდა დაიტესტოს და დამოწმდეს სტანდარტის სერტიფიკატით (RSB);
- პეპ-ით დაბინძურებული ტრანსფორმატორი უნდა იყოს მარკირებული;
- აკრძალულია პეპ-ით დაბინძურებულ ტრანსფორმატორზე გამოყენებული აღჭურვილობის და ხელსაწყოების დაუბინძურებელ ტრანსფორმატორებზე გამოყენება;
- მომსახურე პერსონალს – ტექნიკოსებს, ინჟინერ-ტექნიკოსებს და ტექნიკური უსაფრთხოების ინჟინერებს უნდა ჰქონდეს გავლილი შესაბამისი ტრენინგი პეპ-ის მართვის საკითხებზე.

4. პეპ ზეთით ჯვარედინი დაბინძურების აღკვეთის პროცედურა

პეპ ზეთით ჯვარედინი დაბინძურების აღკვეთისთვის სავალდებულოა:

- პეპ-ს და პეპ-ით დაბინძურებული ტრანსფორმატორების იდენტიფიცირება;
- პეპ-სა და პეპ-ით დაბინძურებული იმ ტრანსფორმატორების სათანადო მარკირება (პეპ-ის კონცენტრაციის დონის მითითებით);
- სარემონტო აღჭურვილობისა და ხელსაწყოების საკმარისი რაოდენობის უზრუნველყოფა;
- ტექნიკოსებს შორის აღჭურვილობის გაცვლის აღკვეთა;
- ტექნიკოსების პირადი დაცვის საშუალებებით (კომბინეზონები, ჩექმები, ხელთათმანები, დამცავი სათვალეები) უზრუნველყოფა;
- პეპ-ით დაბინძურებული ტრანსფორმატორის დაუბინძურებისაგან განცალკევება (დაბინძურებული ტრანსფორმატორები უნდა გაიზავნოს დეკონტამინაციის ადგილებზე);
- პეპ-ით დაბინძურებული ტრანსფორმატორის გადაზიდვის დროს ტრანსფორმატორის ზეთის გაჟონვისა და დაღვრის აღკვეთის მიზნით, დატვირთვის ადგილებზე გაჟონვის აღკვეთის, კონტროლის და გასუფთავების შესაბამისი საშუალებების ქონა;



- პეპ-სა და პეპ-ით დაბინძურებული ტრანსფორმატორების გადაზიდვა მაღალი შეუღწევადობის მქონე ჰერმეტიკული მასალებით;
- შეკეთებამდე ტრანსფორმატორის დეკონტამინაცია;
- პეპ-სა და პეპ-ით დაბინძურებული ტრანსფორმატორის შეკეთებისთვის გამოყენებული ხელსაწყოებისა და აღჭურვილობის პეპ-სგან დაუბინძურებელი ხელსაწყოებისა და აღჭურვილობისაგან განცალკევებით შენახვა;
- დამცავი საშუალებების (ტანსაცმელი, ჩექმები და სხვა აღჭურვილობა) გაწმენდა გამხსნელით, ან მათი მოთავსება მაღალი შეუღწევადობის მქონე ჰერმეტიკულ ფოლადის კონტეინერებში;
- აღჭურვილობისა და ხელსაწყოების დეკონტამინაციის უზრუნველყოფა მომდევნო გამოყენების საჭიროებამდე;
- ტექნიკური უსაფრთხოების ინჟინრებისა და ტექნიკოსებისათვის პეპ-ს მართვის შესახებ რეგულარული ტრენინგების ჩატარება.

5. ტრანსფორმატორის ზეთის რეგენერაციისა და გადამუშავების პროცედურა

ტრანსფორმატორის ზეთის რეგენერაციისა და გადამუშავებისას საჭიროა:

- ტრანსფორმატორის ზეთისაგან დაცლა;
- ზეთში პეპ-ს კონცენტრაციის შემოწმება;
- თუ პეპ-ის კონცენტრაციის დონე 50 PPM-ზე მაღალია, ზეთის დეკონტამინაციის ადგილას გაგზავნა (დეკონტამინაციის შემდეგ უნდა გადაწყდეს ზეთის ხელახალი გამოყენების ან გადამუშავების საკითხი);
- ზეთის რეგენერაციის დაწყება (გაფილტვრა, დეგაზაცია და დეჰიდრატაცია), თუ ტესტი ადასტურებს, რომ ზეთი პეპ-საგან თავისუფალია.

6. აღჭურვილობის ეტიკეტირება

- ყველა ძალოვან ტრანსფორმატორს უნდა ჰქონდეს წაკითხვადი საიდენტიფიკაციო ფირფიტა;
- გარდა ზოგადი ინფორმაციისა, ტრანსფორმატორზე მითითებული უნდა იყოს შემდეგი აღნიშვნები: „პეპ“, „პეპ-ით დაბინძურებული“ ან „პეპ-სგან თავისუფალი“;
- ეტიკეტზე აღნიშნული უნდა იყოს ბოლო და მომდევნო ტექნიკური მომსახურების თარიღები.

7. ეტიკეტირების მოთხოვნები

1. ელექტრომომარაგების სისტემებში და აღჭურვილობის გაგრილების სისტემებში სხვადასხვა სახის სითხეები გამოიყენება. პეპ ამ სითხეების რიცხვში შედის. ასეთი მასალის მფლობელი ვალდებულია უზრუნველყოს მათი შესაბამისი ეტიკეტირება.

ეტიკეტირება უნდა მოხდეს შემდეგი პეპ კლასიფიკაციით:

- პეპ კონტეინერები;
- პეპ ტრანსფორმატორები;
- მსხვილი, მაღალი და დაბალი ძაბვის პეპ ელექტრული კონდენსატორები, როდესაც ისინი მომსახურებიდან ამოიღება;



- პეპსიკოვიდრავლიკური სისტემები;
- პეპსიკოვიდრავლიკური კონტეინერები;
- პეპსიკოვიდრავლიკური შენახვის ადგილები;
- პეპსიკოვიდრავლიკური გადამზიდი სატრანსპორტო საშუალებები.

2. პეპსიკოვიდრავლიკური ფირფიტები ოთხკუთხედიანია და ზომები იწყება 2,5 სმ ინტერვალით, 5 x 5 სანტიმეტრიდან 15 x 15 სანტიმეტრამდე.

დანართი №6

საქართველოს მთავრობის 2022 წლის 15 დეკემბრის დადგენილება №575 – ვებგვერდი, 20.12.2022წ.

პოლიქლორირებულ ბიფენილებთან (პეპსიკოვიდრავლიკური) მოპყრობის უსაფრთხოებისა და შესაძლო რისკების მართვის წესი

1. უსაფრთხოება

1.1 უსაფრთხოების ზომები

ადგილზე ჩასატარებელი ტექნიკური უსაფრთხოების ზოგადი ზომები უნდა იქნეს გამოცემული ინსტრუქციების სახით, რომელიც ხელს უწყობს შესაბამის სფეროში რეგულაციების მოთხოვნების იმპლემენტაციას.

პეპსიკოვიდრავლიკური მავნე თვისებების და მათი ბიოაკუმულირების უნარის გამო, საჭიროა უსაფრთხოების ზომების მკაცრად დაცვა პეპსიკოვიდრავლიკური მასალების დასაწყობების, დატვირთვა-გადმოტვირთვის და გამოყენების დროს, კერძოდ:

- აღნიშნულ მასალებთან დაკავშირებული რისკების შესახებ პერსონალის გაფრთხილება, უსაფრთხოების ნორმების დაცვა და ავარიების შემთხვევაში შესაბამისი ზომების განხორციელება;
- ტოქსიკური ნივთიერებების გარემოში მოხვედრის რისკების გამო, პეპსიკოვიდრავლიკური მასალებთან სიახლოვეს ისეთი საქმიანობის განხორციელების აკრძალვა, რომელიც ხელს უწყობს ზედაპირის ტემპერატურის მატებას (პეპსიკოვიდრავლიკური მოწყობილობების ნებისმიერი სახის შედუღება/ჭრა);
- პეპსიკოვიდრავლიკური მოწყობილობების სარემონტო სახელოსნოებში კარგი ვენტილაციის უზრუნველყოფა;
- პეპსიკოვიდრავლიკური მასალების და ნარჩენების ჰერმეტიკულ და ეტიკეტირებულ მეტალის კონტეინერებში შენახვა და სათანადო ვენტილაციის მქონე შენობებში განთავსება;
- პეპსიკოვიდრავლიკური მასალების კანზე და თვალებში მოხვედრის თავიდან აცილების მიზნით პერსონალის ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით (კომბინეზონები, ჩექმები, ხელთათმანები და დამცავი სათვალეები) აღჭურვა;
- პეპსიკოვიდრავლიკური ან სხვა მოდ-ბის შემცველ ნარჩენებთან სამუშაოს წარმოებისას პერსონალის და გარემოს დაცვის მიზნით პეპსიკოვიდრავლიკური მართვის გეგმების შემუშავება;

ზოგადად, არსებობს მავნე ქიმიური ნივთიერებების ზემოქმედებისგან პერსონალის დაცვის სამი ძირითადი გზა:

1. დაბინძურების ყველა შესაძლო წყაროსთან პერსონალის კონტაქტის მინიმუმამდე დაყვანა.
2. დაბინძურების პოტენციური წყაროების კონტროლი მათთან კონტაქტის მინიმუმამდე შემცირების



მიზნით.

3. პერსონალის დაცვა ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით.

უსაფრთხოების ზომები უნდა აკმაყოფილებდეს შესაბამის ეროვნულ უსაფრთხოების სტანდარტებს.

1.2 უსაფრთხოების რეგულაციები ელექტრომოწყობილობასთან მუშაობის დროს

1.2.1 მაღალი ძაბვის მოწყობილობებთან მუშაობა და შესაძლო დაბრკოლებები

საიზოლაციო ზეთის შემცველ ელექტრომოწყობილობასთან მუშაობისას საჭიროა დაცული იქნეს უსაფრთხოების ყველა პროცედურა, რომელიც განსაზღვრულია მწარმოებლის ან მოწყობილობის მომწოდებლის მიერ. აღნიშნული პროცედურები ეფუძნება შემდეგ პრინციპებს:

- შესაბამისი სამსახურების და პასუხისმგებელი პირების გაფრთხილება დაგეგმილი პროცედურების და ღონისძიების ჩატარების თაობაზე.
- მაღალი ძაბვის მოწყობილობებთან მუშაობის დროს შემდეგი ქმედებების აკრძალვა:
- მოწვევა;
- ღია ცეცხლის ან სხვა ცეცხლის გამჩენი საშუალებების გამოყენება;
- ისეთი მოწყობილობების ან დანადგარების გამოყენება, რომლებმაც შესაძლოა გამოიწვიონ ხანძრის გაჩენა ან აფეთქება;
- ნაპერწკლების გამყრელი ხელსაწყოების გამოყენება;
- გამაცხელებელი მოწყობილობის გამოყენება ღია ცეცხლით, ასევე გაცხელებული და გადახურებული მოწყობილობის გამოყენება;
- სწრაფად აალებადი მასალების შენახვა და დასაწყობება;
- მაღალი ძაბვის ელექტრომოწყობილობებთან მუშაობის დროს შემდეგი მოთხოვნების დაკმაყოფილება:
- სამუშაოების წარმოება დაშვებულია მხოლოდ პასუხისმგებელი პერსონალის მიერ შესაბამისი უსაფრთხოების ზომების და წესების დაცვით;
- თავისუფალი სამუშაო ზონიდან და სახიფათო ზონაში ნებისმიერი სახის გადაადგილება დაშვებულია მხოლოდ მონიშნული მარშრუტების და გზების ფარგლებში, შესაბამისად, იკრძალება ნებისმიერი სახის გადაადგილება მონიშნული მარშრუტების და გზების გარეთ;
- სამუშაოების წარმოება შეიძლება დაიწყოს მაშინ, როცა სამუშაო ადგილი მომზადებულია და მიღებულია ნებართვა პასუხისმგებელი პირისგან;
- გამოყენებული უნდა იქნეს 1.2.2. პუნქტში ჩამოთვლილი ყველა ინდივიდუალური დაცვის საშუალება.

1.2.2. დაცვის საშუალებები მაღალი ძაბვის მოწყობილობებთან მუშაობის დროს

მაღალი ძაბვის მოწყობილობებთან მომუშავე ყველა პირმა უნდა დაიცვას შემდეგი მოთხოვნები:

- გამოიყენოს იზოლაციური კაბელის დაზიანების შემთხვევების დროს;
- გამოიყენოს მაღალი ძაბვის ინდიკატორი და ძაბვის სხვა დეტექტორი ხელსაწყო;
- ატაროს მოკლედ შეჭრილი ან შეკრული თმა და თავით არ მიუახლოვდეს მოწყობილობის მოძრავ



ნაწილებს;

- არ ატაროს სამკაულები – ოქრო და ვერცხლი ელექტროენერჯის საუკეთესო გამტარებს წარმოადგენენ;
- ატაროს პლასტმასის ჩაფხუტი მექანიკური დაზიანებებისგან თავის დასაცავად;
- ატაროს გრძელსახელოებიანი ტანსაცმელი, ასევე საწვიმარი წვიმის შემთხვევაში;
- ატაროს სერტიფიცირებული რეზინის ჩექმები;
- ატაროს სერტიფიცირებული რეზინის ხელთათმანები იზოლატორებზე ან სხვა მოწყობილობებზე სამუშაოების შესრულების დროს;
- გამოიყენოს სათვალეები.

მაღალი ძაბვის მოწყობილობების ზონაში ყოფნა შეიძლება იყოს სიცოცხლისთვის სახიფათო. შესაბამისად, ყველა უცხო მომუშავე პირი ან ვიზიტორი უნდა იქნეს გაფრთხილებული შესაბამისი ინსტრუქციების გაცნობის საჭიროების შესახებ.

1.3. პქბ-ის მავნე ზემოქმედების შემცირება

1.3.1 უსაფრთხოების რეგულაციები პქბ-თან მიმართებაში

არსებობს პქბ-ის ადამიანის ორგანიზმში მოხვედრის სამი გზა:

- კანიდან
- საჭმლის მომწელებელი ტრაქტიდან
- სასუნთქი გზებიდან

პქბ-თან მომუშავე პირებისთვის ყველაზე სარისკოა ზემოქმედება კანზე, რადგან კანი სწრაფად შეიწოვს პქბ-ს შემცველ ზეთს. მაშასადამე, მნიშვნელოვანია თავიდან იქნეს აცილებული პქბ-თან კანის პირდაპირი კონტაქტი:

- ყოველთვის უნდა ატაროთ შესაბამისი ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები, რათა დაცული იქნეს კანი პქბ-თან პირდაპირი კონტაქტისგან.

საჭმლის მომწელებელი ტრაქტი შეიწოვს საკვები პროდუქტებიდან მიღებულ პქბ-ის მცირე რაოდენობას. მნიშვნელოვანია ყურადღება მიექცეს შემდეგ წესებს, რათა თავიდან იქნეს აცილებული პქბ-ის გაზრდილი დოზით ათვისება პქბ-ის შემცველ მოწყობილობებთან და ზეთებთან მუშაობის დროს:

- საკვები პროდუქტები არ უნდა იქნეს შენახული პქბ-ის შემცველ მოწყობილობებთან ან ზეთებთან ახლოს
- პქბ-ის შემცველ მოწყობილობებთან ან ზეთებთან მუშაობის შემდეგ, აუცილებელია დაუყოვნებლივ დაიბანოთ ხელები საპნით და თბილი წყლით.

პქბ ორთქლდება ნელი ტემპით, მაშასადამე, თუ ოთახი სათანადოდ არის განიავებული ორგანიზმის მიერ მათი შეწოვა უმნიშვნელოა:

- მასშტაბური დაღვრების ან დაბინძურებულ მტვერთან მუშაობის დროს, სავალდებულოა ორგანული ორთქლისგან და მტვრისგან რესპირატორული დაცვის ნიღბის გამოყენება

შესაფერისი ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების შერჩევა უნდა მოხდეს შესასრულებელი სამუშაოს და მასთან დაკავშირებული რისკების მიხედვით.



1.3.2. პქბ-ით დაბინძურებულ სითხეებთან და მოწყობილობებთან მუშაობისას ჯანმრთელობის დაცვის უზრუნველყოფა

პქბ-ს შემცველ სითხეებთან და დაბინძურებულ მასალებთან მომუშავე პირებმა უნდა გაითვალისწინონ შემდეგი უსაფრთხოების ზომები:

- ადეკვატური ვენტილაციის უზრუნველყოფა სამუშაო სივრცეში
- დამცავი ტანსაცმლის სრული კომპლექტის ტარება:
 - ქიმიური ნივთიერებებისგან დამცავი კომბინეზონი;
 - ქიმიური ნივთიერებებისგან დამცავი ხელთათმანები;
 - ჩექმები, ან ფეხსაცმელზე ერთჯერადი გადასაცმელი.
- სერტიფიცირებული რესპირატორული დაცვის ნიღაბი;
- სახის სრული დაცვის ნიღაბი „CC“ ტიპის სათადარიგო ფილტრით შესაძლებელია გამოყენებულ იქნეს მავნე ზემოქმედების დაბალი დონის დროს;
- დაუშვებელია პქბ-თან მუშაობის დროს სიგარეტის მოწევა;

პქბ-ის მავნე ზემოქმედების სიმპტომებია – აკნე, თვალის გაღიზიანება, ძილიანობა, თავის ტკივილი და ყელის ტკივილი.

პქბ-ის დაღვრის დროს უნდა მოხდეს მისი შეკავება საშრობი საშუალებებით, რომელიც უნდა მოთავსდეს ფოლადის ცილინდრულ კონტეინერებში მისი შემდგომი უსაფრთხო განთავსებისთვის.

პქბ-ის დაღვრებთან მუშაობის დროს, მუშებმა უნდა განახორციელონ პირველადი დახმარების შემდეგი ზომები:

- პქბ-ის თვალში მოხვედრის შემთხვევაში, დაუყოვნებლივ მოიბანეთ წყლით არანაკლებ 15 წუთის განმავლობაში და მიმართეთ ექიმს;
- პქბ-ის კანზე მოხვედრის შემთხვევაში, დაუყოვნებლივ მოიშორეთ დაბინძურებული ტანსაცმელი და ჩამოიბანეთ კანი საპნით და წყლით;
- პქბ-ის გადაყლაპვის შემთხვევაში, რამდენიმეჯერ გამოირეცხეთ პირის ღრუ სუფთა წყლით, დალიეთ წყალი და მიმართეთ ექიმს;
- პქბ-ის შესუნთქვის შემთხვევაში, გადით სუფთა ჰაერზე და მიმართეთ ექიმს.

ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების შერჩევასას გასათვალისწინებელი ასპექტები

ვინაიდან პქბ-სთან დაკავშირებული მთავარი საფრთხე არის მათი კანზე მოხვედრა, მნიშვნელოვანია ყურადღებით იქნეს შერჩეული დამცავი ტანსაცმელი, როგორებიცაა კომბინეზონები, რეზინის მაღალყელიანი ჩექმები, ხელთათმანები და თვალის დამცავები. პქბ-ს შეუძლია მასალების უმეტეს ნაწილში შეღწევა, კერძოდ ზოგიერთი ბუნებრივი მასალა განსაკუთრებით კარგად ატარებს პქბ-ებს. აქედან გამომდინარე, დაუშვებელია მსგავსი მასალებიდან დამზადებული დამცავი ტანსაცმლის გამოყენება. დამცავ ტანსაცმელში მიზანშეწონილია ქიმიური ნივთიერებების მიმართ მედეგი – რეზინის, ელასტომერული და ლამინირებული მასალების გამოყენება.

აუცილებელია ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების რეგულარული შეცვლა. დამცავი ტანსაცმლის მწარმოებელი იძლევა მონაცემებს იმაზე, თუ იგი რა დონით იცავს პქბ-ის შეღწევისგან. აღნიშნული ინფორმაცია საჭიროა მიახლოებით იმ დროის გასაანგარიშებლად, რომელშიც პქბ-ი აღწევნ დამცავ



საშუალებებში. აღნიშნულს უწოდებენ მასალაში პეპს-ს შეღწევის დროს.

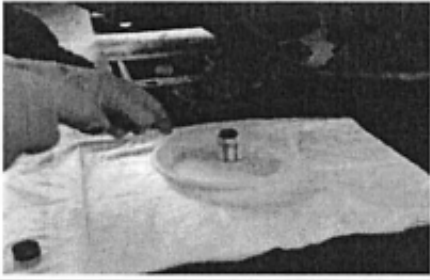
შეღწევის დრო დამოკიდებულია დამცავი საშუალებების პეპს-თან კონტაქტის ხანგრძლივობასთან/სიხშირესთან და შესაძლოა იცვლებოდეს განსახორციელებული სამუშაოს მიხედვით.


რეზინის ჩექმების გამოყენების შემთხვევაში ჩექმები რეგულარულად უნდა შეიცვალოს და გამოყენებულ იქნეს სპეციალური ერთჯერადი ფეხის დამცავები, რომლის ტარებაც შეიძლება ჩექმის ან შიგნიდან, ან გარედან.

ლაბორატორიული სამუშაოების წარმოებისას, კანზე ზემოქმედების თავიდან ასაცილებლად, საჭიროა ხალათი და შესაბამისი ერთჯერადი ხელთათმანები. თუ არსებობს მტვრის ან კვამლის წარმოქმნის საშიშროება, მაშინ რეკომენდებულია გამწოვი მოწყობილობის გამოყენება. საჭიროა ყველა პოტენციურად დაბინძურებული დამცავი საშუალებები მიჩნეული იქნეს, როგორც პეპს-იანი ნარჩენები და მოხდეს მათი შესაბამისად განთავსება.



პეპს-თან მომუშავე, ან მათი მავნე ზემოქმედების ქვეშ მყოფმა ადამიანებმა უნდა გამოიყენონ დაცვის საშუალებები.

დაცვის დონე და დამცავი საშუალებების შერჩევა დამოკიდებულია შესასრულებელ სამუშაოზე.

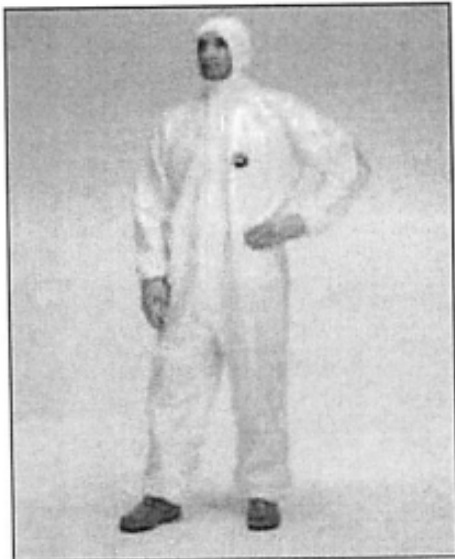
სამუშაო	ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები
<p>სითხეების და ზეთების სინჯების აღება</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • ხელთათმანები (ვინილი ან ნიტრილი, არა ლატექსი) • მსუბუქი რესპირატორული დაცვის ნიღაბი (ფილტრი A2P2; ორგანული ორთქლებისთვის და ნაწილაკებისთვის, ნებაყოფლობით)
<p>კონდენსატორებიდან სინჯების აღება</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ხელთათმანები (ვინილი ან ნიტრილი, არა ლატექსი) • დამცავი სათვალეები, მხოლოდ მაშინ, როცა ხდება გახსნითი ან გაბურღვითი სამუშაოები • მსუბუქი რესპირატორული დაცვის ნიღაბი (ფილტრი A2P2; ორგანული ორთქლებისთვის და ნაწილაკებისთვის)
<p>ბეტონის ან აგურის კედლის სინჯის აღება (მაგ. ბურღვის დროს)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ტყავის ხელთათმანები • დამცავი სათვალეები ბურღვის დროს • მსუბუქი რესპირატორული დაცვის ნიღაბი (ფილტრი A2P2; ორგანული ორთქლებისთვის და ნაწილაკებისთვის) • ყურების დამცავი (ბურღვის დროს)

<p>კონდენსატორების დემონტაჟი (გაჟონვების გარეშე)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაო კომბინეზონი • ჩაფხუტი (კომპანიის უსაფრთხოების წესების მიხედვით) • ფოლადის ცხვირიანი (რეზინის) ჩექმები • ტყავის ხელთათმანები • მსოფლიო რესპირატორული დაცვის ნიღაბი
---	---



	<p>(ფილტრი A2P2; ორგანული ორთქლებისთვის და ნაწილაკებისთვის)</p>
<p>კონდენსატორების დემონტაჟი (გაჟონვით)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • დამცავი მთლიანი კომბინეზონი () • ფოლადის ცხვირიანი (რეზინის) ჩექმები • ნეოპრინის ხელთათმანები <p>მსუბუქი რესპირატორული დაცვის ნიღაბი (ფილტრი A2P2; ორგანული ორთქლებისთვის და ნაწილაკებისთვის)</p>

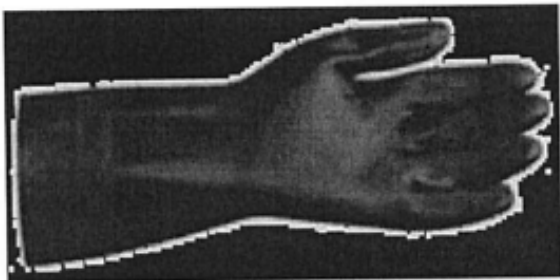
პქბ-ის შემცველი მასალების დასამუშავებლად, ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების ყველაზე მნიშვნელოვანი შემადგენელი ნაწილები მოცემულია ქვემოთ:



სურათი 1: მთლიანი კომბინეზონი, ერთმხრივი, ზეთგამძლე



სურათი 2: რესპირატორული დაცვის ნიღაბი, მსუბუქი, FFP2ანr 3



სურათი 3: დამცავი ხელთათმანები, ნეოპრინი



სურათი 4: რესპირატორული დაცვის ნიღაბი, საშუალო, A2/P3

ცხრილი 1: ფილტრის კლასიფიკაცია

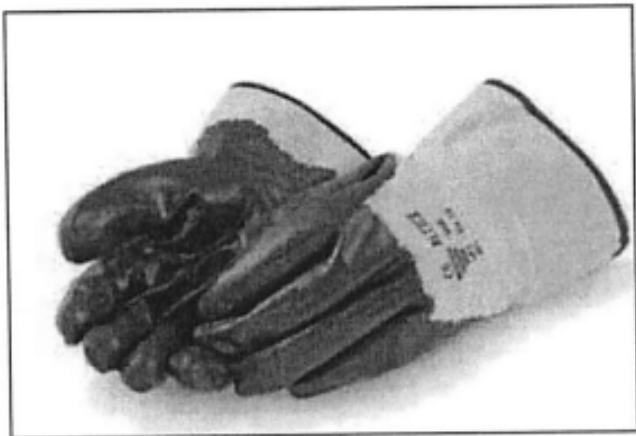


სერია	განმარტება
A	მაღალი დუდილის ტემპერატურის (>65 °C) ორგანული შენაერთები
P	ნაწილაკები; კლასიფიცირებული როგორც P1, P2, და P3 გაწმენდის (მოცილების) ეფექტურობის მიხედვით
ABEK, ABEK-P3, ABEK-HgP3	კომბინირებული ფილტრები მრავლობითი მავნე ზემოქმედების შემთხვევებისთვის

ცხრილი 2: ნაწილაკების ფილტრები

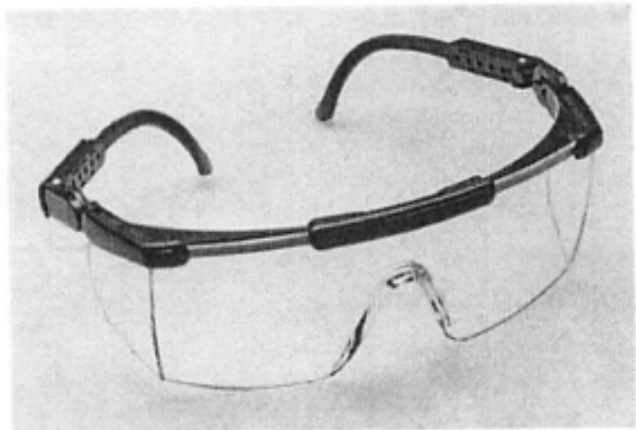
კლასი	ფილტრის შეღწევის ზღვარი
FFP2	ფილტრავს ჰაერში არსებული ნაწილაკების არანაკლებ 94%-ს
FFP3	ფილტრავს ჰაერში არსებული ნაწილაკების არანაკლებ 99%-ს

ნიღბების და ფილტრების, შესაბამისად ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების გონივრული შერჩევა უნდა ეფუძნებოდეს რისკების შეფასებას, რადგან შესასრულებელი სამუშაოს ტიპიდან გამომდინარე, ადგილზე შესაძლოა აღმოჩნდეს სხვა ტიპის მავნე ნივთიერებები.



სურათი 5: დამცავი ხელთათმანები,

ნიტრილი, EN 388, ზეთგამძლე



სურათი 6: დამცავი სათვალე

ცალმხრივი ხელთათმანები თხევადი სინჯების ალებისთვის დამზადებული უნდა იყოს ნიტრილისგან ან ვინილისგან. არ შეიძლება ლატექსის ან ბუტილის რეზინის ხელთათმანების გამოყენება, რადგან პეპს-ს შეუძლიათ მათში შეღწევა!

1.3.3. ვენტილაცია

შესაბამისად გამართული სავენტილაციო სისტემა უზრუნველყოფს პეპს-ის ორთქლის ან აეროზოლის შემცირებას. სპეციალური შენობებისთვის ვენტილაცია შესაძლოა პროექტის შემადგენელი ნაწილი იყოს, ხოლო დროებითი ობიექტების შემთხვევაში ვენტილაცია ჩაითვლება გამართულად, თუ ჰაერის მიწოდება აღემატება გამოყოფილი ჰაერის რაოდენობას. პეპს-ის ორთქლი და აეროზოლი ჩვეულებრივ უფრო მძიმეა, ვიდრე ჰაერი და. შესაბამისად, უფრო იოლად კონტროლდება ვენტილაციით. იქ, სადაც საჭიროა მექანიკური ვენტილაცია, აუცილებელია იგი განხორციელდეს გასაფილტრი მოწყობილობის გამოყენებით. გარემოს დაბინძურების თავიდან აცილების მიზნით, საჭიროა ორსაფეხურიანი ფილტრაციის გამოყენება. ქსოვილის ან ელექტროსტატიკური ფილტრი მოაშორებს აეროზოლს, ხოლო



აქტივირებული ნახშირის ფილტრი მოაშორებს ორთქლს.

რესპირატორული დაცვის საშუალებები (რდს)

რესპირატორული დაცვის საშუალებები (რდს) საჭიროა განსაკუთრებით იმ შემთხვევაში, თუ:

- სამუშაო სივრცე არასაკმარისად ნიავედება;
- თუ სივრცეში სამუშაო პროცესის დროს ხდება ნაკლებად ქლორირებული და მეტად აორთქლებადი პქბ-ის დაგროვება; ან
- სამუშაოდან გამომდინარე, არსებობს აეროზოლის წარმოქმნის ალბათობა და ტემპერატურა საკმაოდ მაღალია;

საჭიროა ისეთი რესპირატორული დაცვის საშუალებები, რომლებიც უზრუნველყოფენ პერსონალის მაქსიმალურ დაცვას. აღნიშნული საშუალებები უნდა იყოს სტანდარტების შესაბამისი.

იმ შემთხვევაში, თუ პერსონალი რეგულარულად იყენებს მრავალჯერადი გამოყენების რდს-ს, არსებობს რდს-ს პქბ-ით დაბინძურების ალბათობა, რაც შესაბამისად იწვევს პერსონალის სახის დაბინძურებას.

პერსონალის სახის დაბინძურება შეიძლება მოხდეს რდს-ის მიერ პქბ-ის შეწოვა/გატარებით და ნიღბის შიგნით დაგროვებით, რაც თავის მხრივ შეიძლება გამოწვეული იყოს ნიღბის გამოყენების წესების დარღვევით. აღნიშნული რისკების მინიმუმამდე დაყვანის მიზნით საჭიროა მოხდეს პერსონალის ინფორმირება რდს-ის სწორი გამოყენების წესების (რეგულარული გაწმენდა, ტექნიკური მომსახურება და სხვა) თაობაზე.

1.4. გარემოს დაცვა

პქბ-თან მუშაობისას, გარემოს დაბინძურების თავიდან აცილების მიზნით, საჭიროა შემდეგი უსაფრთხოების ზომების გათვალისწინება:

- პქბ-ით პოტენციურად დაბინძურებული მოწყობილობებიდან სინჯების აღების დროს სინჯების დაღვრის, დაკარგვის და გარემოში მოხვედრის თავიდან აცილება. საჭიროების შემთხვევაში ზეთის შემწოვი საფენის გამოყენება;
- სამუშაო პროცესში გამოყენებული ყველა არააბსორბენტი მასალის (ლითონი, მინა და სხვა) გაწმენდა და აბსორბენტი მასალის (ხე, პლასტმასი და სხვა) სახიფათო ნარჩენის სახით განთავსება;
- პქბ-ის გაჟონვის დროს: დაბინძურებული ზონების მონიშვნა და შემოფარგვლა; დაბინძურებული ტერიტორიის დაფარვა საიზოლაციო ქაფით; დაბინძურებული ზონის გარეთ დეკონტამინაციის ზონის მოწყობა (სპეციალური ადგილი დაბინძურებულ ზონაში შესვლამდე და გამოსვლის შემდეგ ტანსაცმლის გამოსაცვლელად);
- დეფექტის მქონე (ჟონვადი) მოწყობილობის ლითონის კონტეინერზე ან პალეტზე განთავსება და შემწოვი მასალით შემოსაზღვრა;
- გაჟონვის დროულად აღმოფხვრის მიზნით, პქბ-ის შემცველი მოწყობილობების სიახლოვეს დაღვრის საწინააღმდეგო ნაკრების (წვეთშემკრები კონტეინერი, ქვიშა, რეზინის ხელთათმანები, საჭერმეტიზაციო საშუალებები და სხვა) განთავსება;
- დაბინძურების მასშტაბის შემცირების მიზნით: პქბ-ით დაბინძურებული ნიადაგის დეკონტამინაცია, ზედაპირების (სატრანსპორტო საშუალებები, ბორდიურები, შენობები და სხვა) დამუშავება სპეციალური შემწოვი მასალებით და გამხსნელებით (გაწმენდის ხარისხის გადამოწმებით). დამუშავების პროცესში გამოყენებული მასალების მოთავსება ლითონის ცილინდრულ კონტეინერში შემდგომი უსაფრთხო განთავსებისთვის.



2. შესაძლო რისკები და საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირება

2.1. რისკის დონეები

პერსონალის დაცვის დონე უნდა შეესაბამებოდეს რისკის დონეს, რომლის ქვეშაც ისინი იმყოფებიან.

ქვემოთ მოცემულ ცხრილში წარმოდგენილია ორი ტიპის საგანგებო სიტუაცია:

- მაღალი რისკი (პქბ-ის დიდ რაოდენობებთან ან მაღალ კონცენტრაციებთან მუშაობის დროს);
- დაბალი რისკი (პქბ-ის მცირე რაოდენობებთან ან დაბალ კონცენტრაციებთან მუშაობის დროს);

სიტუაცია	განმარტება
მაღალი რისკები (პქბ-ის დიდი მოცულობა, მაღალი კონცენტრაცია)	<p>მაღალი რისკის შემცველი საგანგებო სიტუაციები დგება მაშინ, როცა აღმოჩენილია პქბ-ის მაღალი კონცენტრაციები ან პქბ-ის შემცველი/დაბინძურებული ნარჩენების დიდი რაოდენობა და მავნე ზემოქმედების ალბათობა მაღალია. აღნიშნულ სიტუაციებში შესაძლებელია მოხდეს პერსონალზე მავნე ზემოქმედება და გარემოს დაბინძურება. საჭიროა განსაკუთრებული ძალისხმევა ადამიანებზე და გარემოზე მავნე ზემოქმედების შესამცირებლად, ასევე საზოგადოების ინფორმირება პოტენციური რისკების და გასატარებელი ზომების თაობაზე.</p> <p>პოტენციური მაღალი რისკის შემცველ სიტუაციებს შესაძლოა ადგილი ჰქონდეს:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • პქბ-ს წარმოების, დამუშავების და გამოყენების ობიექტებზე; • პქბ-ს შემცველი, ან მათგან დაბინძურებული ქიმიური ნივთიერებების და ნარჩენების დიდი მოცულობით დასაწყობების ობიექტებზე; • პქბ-ს შემცველი ან მათგან დაბინძურებული ნარჩენების დამუშავებისა და განთავსების ობიექტებზე; • პქბ-ს მაღალი კონცენტრაციებით დაბინძურებულ ობიექტებზე
დაბალი რისკი (პქბ-ის მცირე მოცულობა, დაბალი კონცენტრაცია)	<p>დაბალი რისკის შემცველი სიტუაციები შეიძლება მოიცავდნენ შემდეგს:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ობიექტები, რომლებზეც მოთავსებულია პქბ-თ დაბინძურებული მასალების მცირე რაოდენობა, ან ფიქსირდება დაბალი კონცენტრაციები; • საწყობები, რომლებშიც განთავსებულია პქბ-ს მცირე რაოდენობა; • პქბ-ს დაბალი კონცენტრაციებით დაბინძურებული ობიექტები, ან ის ობიექტები, სადაც არ არსებობს ადამიანების პირდაპირი კონტაქტი პქბ-თ დაბინძურებულ მასალებთან. <p>რისკების დაბალი დონის მიუხედავად, საჭიროა მიღებული იქნეს ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების დაცვის გარკვეული ზომები რათა მინიმუმამდე იქნეს დაყვანილი მავნე ზემოქმედების ალბათობა. ეს ზომები მოიცავს პქბ-თან კონტაქტის მქონე პერსონალის დატრენინგებას ჯანმრთელობის დაცვის და უსაფრთხოების საკითხებში.</p>



3. საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირება და სალიკვიდაციო სამუშაოები

3.1. მზადყოფნა საგანგებო სიტუაციებზე

საგანგებო სიტუაციები შეიძლება შეიქმნას პეპს-ის შემცველ როგორც ექსპლუატაციაში, ასევე რეზერვში არსებულ მოწყობილობებზე, ან ასეთი მოწყობილობების ტრანსპორტირების ან განთავსების დროს. აღნიშნულ სიტუაციებში შეიძლება მოხდეს შემდეგი:

- პეპს-ის შემცველი ზეთების გაჟონვა ან/და დაღვრა;
- ექსპლუატაციაში მყოფი პეპს-ს შემცველი მოწყობილობის გაუმართაობა/დაზიანება;
- პეპს-ის შემცველ კონტეინერებზე დაზიანების/ზზარის გაჩენა;
- ხანძარი.

3.1.1 მოთხოვნები

- ყველა კომპანიამ, რომელიც იყენებს პეპს-ის საწყობს ან ახდენს პეპს-ის ტრანსპორტირებას, უნდა შეიმუშაოს და დაიცვას საგანგებო მართვის გეგმა. საგანგებო მართვის გეგმები უნდა მომზადდეს ერთობლივად, კვალიფიციური ჯგუფების მიერ, რომლებიც დაკომპლექტებულია საგანგებო სიტუაციების მართვის, სამედიცინო, ქიმიური, ტექნიკური და ხელმძღვანელი პერსონალით. შეძლებისდაგვარად, ჯგუფში უნდა შედიოდნენ ასევე პოტენციური ზემოქმედების რისკის ქვეშ მყოფი დასახლებული პუნქტების წარმომადგენლები.
- პერსონალი უნდა იყოს კომპეტენტური ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების გამოყენებაში. ასევე, გაცნობიერებული უნდა ჰქონდეს პეპს-ის პოტენციური საფრთხეები.
- პერსონალს უნდა ჩაუტარდეს ტრენინგი ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირებაში, ავარიებზე რეაგირების და პირველადი დახმარების გაწევის სიმულაციური სწავლებების ჩათვლით.
- საგანგებო სიტუაციების დროს საჭირო აღჭურვილობის რეგულარული ტესტირება და საგანგებო მართვის გეგმის გადახედვა.

3.2 რეაგირება ტრანსპორტირების დროს პეპს-ს გაჟონვებზე და ავარიულ დაღვრებზე

პეპს-ს შემცველი მასალების გადაზიდვებისას ავარიული დაღვრის ან გაჟონვის შემთხვევაში, აუცილებელია გარკვეული ზომების დაუყოვნებლივ მიღება. პირველ რიგში აუცილებელია არაავტორიზებული პირების ავარიულ ზონასთან მიახლოების შესაძლებლობის შეზღუდვა.

პეპს-ს შემცველი ზეთების ავტოსატრანსპორტო საშუალებიდან ან დაზიანებული კონტეინერებიდან გაჟონვის შემთხვევაში საჭიროა მძღოლებმა და/ან უსაფრთხოების პერსონალმა მოახდინოს სწრაფი რეაგირება დაღვრილი სითხის გარემოში მოხვედრის თავიდან აცილების მიზნით. შეძლებისდაგვარად, დაუშვებელია დაღვრილი სითხის მოხვედრა საკანალიზაციო და სანიაღვრე არხებში ან სხვა წყალსატევრებში. აუცილებელია დაწესებულების შესაბამისი პასუხისმგებელი პირის ინფორმირება ავარიის შესახებ.

დაუშვებელია ავტოსატრანსპორტო საშუალების მეთვალყურეობის გარეშე მიტოვება დაღვრის აღმოფხვრამდე

ავტოსატრანსპორტო საშუალების მძღოლის და/ან უსაფრთხოების პერსონალის შეუძლოდ ყოფნის შემთხვევაში, საგანგებო სიტუაციების სამსახურები, გადასაზიდი სახიფათო მასალების მოცულობის და ტიპის დასადგენად, უნდა დაეყრდნონ გადაზიდვის დოკუმენტაციას. გადაზიდვის დოკუმენტები უნდა ინახებოდეს უსაფრთხო ხელმისაწვდომ ადგილას (მძღოლის სავარძელში, ან მძღოლის კარის ჯიბეში). ნებისმიერი სახის საგანგებო სიტუაციის დროს, სწრაფმა და სათანადო რეაგირებამ შესაძლოა



ხელი შეუშალოს მცირე ავარიების და დაღვრების დიდ კატასტროფებში გადაზრდას.

პქბ-ს შემცველი მასალების ტრანსპორტირება ყველაზე დიდი რისკის შემცველია დაღვრების და გაჟონვების საფრთხის წარმოქმნის თვალსაზრისით. პრობლემების უმეტესი წილი წარმოიშობა ავტოსატრანსპორტო საშუალებებზე დატვირთვა-გადმოტვირთვის სამუშაოების დროს. პქბ-ს შემცველი მასალების დატვირთვის ზონა აღჭურვილი უნდა იყოს დაღვრებზე რეაგირებისთვის საჭირო საშუალებებით და უნდა გატარდეს დაღვრის პრევენციის ზომები. პქბ-თ დაბინძურებული ნარჩენების ყოველი გადაადგილება სრულად უნდა შეესაბამებოდეს სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირების საფრთხილსა და მათ განთავსებაზე კონტროლის შესახებ „ბაზელის კონვენციის“ დებულებებს.

3.2.1. პროცედურები ტრანსპორტირების დროს მომხდარი გაჟონვებისა და ავარიული დაღვრების დროს

ელექტრო მოწყობილობებიდან პქბ-ს შემცველი ზეთის დაღვრის შემთხვევაში, გატარებული უნდა იქნეს შემდეგი ღონისძიებები:

- მოხდეს შესაბამისი ორგანოების გაფრთხილება საგანგებო სიტუაციის შესახებ;
- პქბ-ს შემცველი ზეთის დაღვრის შეტყობინებისთანავე შესაბამისი ჯგუფის მიერ მოხდეს მყისიერი რეაგირება;
- პქბ-ს შემცველი ზეთის დაღვრის სალიკვიდაციო სამუშაოებზე მომუშავე პერსონალი უნდა ატარებდეს ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებს და შესაბამის დამცავ აღჭურვილობას. პქბ-ს შემცველ ზეთთან კონტაქტის შემთხვევაში გამოყენებული უნდა იქნეს სპეციალური ხელის საწმენდი და საწმენდი უნდა განთავსდეს შესაბამის კონტეინერში. თვალთან კონტაქტის შემთხვევაში, უნდა მოხდეს თვალის წყლით კარგად მობანა და ექიმთან მიმართვა;
- შეჩერდეს და შეკავდეს დაღვრის წყარო, დაიკეტოს სარქველი, დაილუქოს კონტეინერი და საშრობი მასალა მოთავსებულ იქნეს შესაბამის ადგილზე;
- შეფასდეს ავარიის მასშტაბი;
- განსაკუთრებული ყურადღება მიექცეს წყალში დაღვრებს;
- ძალზედ მნიშვნელოვანია, თავიდან იქნეს აცილებული პქბ-ის სანიაღვრე, საკანალიზაციო, სადრენაჟე არხებში, ან ნებისმიერ სხვა წყალსატევარში მოხვედრა. შესაბამისმა ჯგუფმა უნდა გაატაროს ყველა საჭირო ზომა იმისათვის, რომ შეაკავოს პქბ-ის დაღვრა, დინებების მიმართულების დროებითი შეცვლისა და ბარიერის აღმართვის (დამცავი კედლის გამოყენება) ჩათვლით. გარდა აღნიშნულისა, ჯგუფმა წინასწარ უნდა განსაზღვროს და თავიდან აიცილოს წყლის შეღწევა დაბინძურებულ ზონაში, მაგალითად ისეთი წყაროებიდან, როგორებიცაა ქუჩის წყალსადინარი არხი. ყველა ქმედება უნდა გახორციელდეს პქბ-ის შემცველი ზეთის ნაკადის შესაკავებლად, რისთვისაც გამოყენებული უნდა იქნეს როგორც ობიექტზე არსებული, ასევე საგანგებოდ მოძიებული შესაბამისი სამუშაო ძალა და აღჭურვილობა;
- პქბ-ს შემცველი ზეთის წყალში ჩაღვრის შემთხვევაში ავარიის ადგილზე მყოფმა პასუხისმგებელმა პირმა დაუყოვნებლივ უნდა აცნობოს კომპეტენტურ ორგანოებს და მიიღოს შესაბამისი ზომები შემდგომი დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად;
- დაღვრის ლიკვიდაციამდე მოხდეს დაბინძურებული ზონის გარშემო წინაღობების განთავსება, ზონაში ავტოსატრანსპორტის და ფეხით მოსიარულეთა მოხვედრის აღკვეთის მიზნით;
- დასახლებულ ადგილებში ფართომასშტაბიანი ავარიული დაღვრების დროს დაღვრის ზონა უნდა იყოს მუდმივი კონტროლის ქვეშ, მანამ, სანამ არ მოხდება ობიექტიდან პქბ-ს შემცველი დაღვრილი ზეთების ან სალიკვიდაციო სამუშაოებში გამოყენებული მასალების მოცილება და სპეციალურ ცილინდრულ კონტეინერებში მოთავსება;
- სწორ ზედაპირზე დაღვრის შემთხვევაში, უნდა მოხდეს ზეთის შემწოვი მასალების, მაგალითად, ნახერხის გამოყენება და შემდეგ აღნიშნული მასალების მოთავსება სპეციალურ კონტეინერებში,



შემდგომი განთავსებისთვის;

- უმეტეს შემთხვევებში, ზეთის შემწოვი მასალა ყველაზე ეფექტური გაწმენდის საშუალებაა. მისი გამოყენების დროს უნდა მოხდეს მისი გადანაწილება დაბინძურებულ ზედაპირზე და ადგილზე დარჩეს არანაკლებ ერთი საათის განმავლობაში, ან მანამ, სანამ არ მოხდება პქბ-ს შემცველი სითხის სრულად შეწოვა;
- დაღვრილი სითხის შეწოვის შემდეგ, აბსორბენტი მასალა, დაბინძურებულ ნიადაგთან ერთად, უნდა მოთავსდეს სპეციალურ ფოლადის ცილინდრულ კონტეინერებში, სახიფათო ნარჩენის სახით შემდგომი განთავსებისთვის. თუ შექმნილი პირობები არ იძლევა პქბ-ს ნიადაგში შეღწევის დონის დადგენის შესაძლებლობას, მაშინ უნდა მოიჭრას ნიადაგი, არანაკლებ 15 სანტიმეტრის სიღრმეზე;
- დაღვრილი ზეთის შემკრებ ავზში შეგროვების შემთხვევაში, უნდა მოხდეს მისი ამოტუმბვა და კონტეინერებში შენახვა;
- ყველა ცილინდრული კონტეინერი უნდა იქნეს სათანადოდ მარკირებული, შენახული ან დატვირთული ავტოსატრანსპორტო საშუალებაზე. ცილინდრული კონტეინერები უნდა იქნეს ადგილზე მყარად დაფიქსირებული, რათა მოხდეს შემდგომი დაღვრების თავიდან აცილება;
- ცილინდრული კონტეინერების გადამტანი ავტოსატრანსპორტო საშუალებაც უნდა იქნეს მარკირებული გადაზიდვების პროცედურების მიხედვით;
- კონტეინერები პირდაპირ უნდა იქნეს გადატანილი პქბ-ს დროებითი განთავსების სპეციალურ სასაწყობე ადგილზე, მათი შემდგომი გადაზიდვისთვის საბოლოო განთავსების ადგილამდე;
- დაღვრილი სითხეებით დაბინძურებული ყველა ზედაპირი უნდა იქნეს გაუვნებლებელყოფილი ისეთი ეფექტური გამხსნელის შემცველი საწმენდებით, როგორცაა მაგალითად, ტრიქლორეთანი;
- ნებისმიერი დაბინძურებული ფოლადის, ხის ზედაპირი, კაბელი და ა.შ. უნდა გაიწმინდოს გამხსნელით. ყველა სტაციონარული მოწყობილობა, რომელიც შესაძლოა იყოს პქბ-თ დაბინძურებული, უნდა გაიწმინდოს შესაბამისად. საჭიროა სიფრთხილის გამოჩენა გამხსნელთან მიმართებაში, რათა თავიდან იქნეს აცილებული მოწყობილობის, ავტოსატრანსპორტო საშუალებების და ა.შ. შემდგომი დაბინძურება;
- ყველა ტიპის შენობა, ნაგებობები, კერძო ავტოსატრანსპორტო საშუალებები, ა.შ, რომლებიც შესაძლოა იყოს დაბინძურებული, უნდა გაიწმინდოს გამხსნელით. საჭიროა ყველა აუცილებელი ზომის გატარება იმისათვის, რომ გამხსნელი და პქბ-ი არ მოხვდეს ნებისმიერ წყალმომარაგების ან სადრენაჟე სისტემაში;
- ყველა დაბინძურებული ნივთი, ინსტრუმენტების, ტანსაცმლის და სხვა მოწყობილობის ჩათვლით, ან კარგად უნდა იქნეს გაწმენდილი გამხსნელის გამოყენებით, ან განთავსდეს ფოლადის სპეციალურად განთავსებისთვის განკუთვნილ ცილინდრულ კონტეინერებში. დაბინძურებული ინდივიდუალური დამცავი საშუალებები და აქსესუარები უნდა იქნეს შენახული და განთავსებული სახიფათო ნარჩენების პოლიგონზე. ყველა დაბინძურებული მეტალის ინსტრუმენტი და მოწყობილობა უნდა იქნეს შესაბამისად შენახული სხვა ნარჩენებისგან განცალკევებით, მათი გაუვნებელობის შესაძლებლობის შეფასებამდე;
- ავარიული დაღვრის ლიკვიდაციის შემდეგ, საჭიროა სინჯების აღება, ნიადაგის დაბინძურების შესაფასებლად;
- თუ ზედაპირის დაბინძურება არ ექვემდებარება ადგილზე გაუვნებელყოფას შესაძლოა საჭირო გახდეს დაბინძურებული შრის მოშორება, შემდგომი გაუვნებელყოფის მიზნით
- ოპერირების შედეგად წარმოქმნილი ნებისმიერი დაბინძურებული ნარჩენი, როგორცაა გასარეცხად გამოყენებული წყალი, აბსორბენტი მასალა, ტანსაცმელი, სამშენებლო ნარჩენები, ა.შ,



უნდა იქნეს მოთავსებული ჰერმეტიკულ კონტეინერებში მათი შემდგომი განადგურების მიზნით შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანოს მიერ.

3.3 პქბ-ს შემცველი მასალების შენახვის პროცესში წარმოშობილი პქბ-ის გაჟონვებსა და ავარიულ დაღვრებზე რეაგირება

პოტენციური რისკები, რომლებიც შესაძლოა წარმოიქმნას პქბ-ს შემცველი ზეთების შენახვის დროს, მოიცავს დაღვრებს, გაჟონვებს, ხანძარს და აფეთქებას.

ყველაზე მნიშვნელოვანი ასპექტები, რომელსაც უნდა მოიცავდეს საგანგებო მართვის გეგმა, არის შემდეგი:

1. პერსონალი, რომელსაც ჩაუტარდა ტრენინგი, რათა სათანადო რეაგირება მოახდინოს მსგავს საგანგებო სიტუაციებზე და უზრუნველყოს პირველადი დახმარების გაწევა;
2. ეფექტური საკომუნიკაციო სისტემა იმ კომპეტენტურ ორგანოებთან, რომელთა ინფორმირება უნდა მოხდეს საგანგებო სიტუაციის შემთხვევაში. შესაბამისი ფიქსირებული/მობილური ტელეფონების ნომრების მუდმივი ხელმისაწვდომლობა. საგანგებო სიტუაციის შემთხვევაში შესაბამისი კომპეტენტური ორგანოებია – გარემოს დაცვის სამთავრობო ორგანოები, სახანძრო-სამაშველო დანაყოფები, გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების ბრიგადები, საავადმყოფოები და ა.შ.;
3. საგანგებო სიტუაციაზე რეაგირების სამოქმედო გეგმა, რომელმაც უნდა განსაზღვროს თითოეული კომპეტენტური პირის როლი და პასუხისმგებლობა საგანგებო სიტუაციაში;
4. ადეკვატური ავარიული სასიგნალო სისტემა, ისეთი ვიზუალური ნიშნებით, როგორცაა ციმციმა შუქები და ხმოვანი სიგნალი
5. ყველა საჭირო ხელსაწყო, მოწყობილობა და მასალა, როგორც საგანგებო სიტუაციებისთვის, ასევე პირველადი დახმარებისთვის, რომელიც მოიცავს შემდეგს:
 - ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები (კომბინეზონი, დამცავი სათვალეები, ხელთათმანები, ფეხსაცმელები, ნიღბები);
 - შესაბამისი ცეცხლმაქრები;
 - პირველადი დახმარების საშუალებები;
 - ავარიული საშხაპე;
 - შემწოვი მასალა (საბნები, ნახერხი);
 - ცოცხები, ნიჩბები, ჩვრები;
 - შესაბამისი კონტეინერები;
 - ტუმბოები

3.4 ექსპლუატაციაში მყოფი პქბ-ს შემცველ მოწყობილობებზე წარმოშობილ საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირება „ცივი ავარია“

პქბ-ს შემცველი მოწყობილობიდან გარემოში გაჟონვა, მოიხსენიება როგორც „ცივი ავარია“. „ცივი ავარიები“ შესაძლოა გამოწვეული იქნეს ელექტრო მოწყობილობის გაგრილების წიბოების შემთხვევითი მექანიკური დაზიანებით ან ელექტრო მოწყობილობის (ტრანსფორმატორის) კედლების კოროზიით. თუმცა დაღვრებს შესაძლოა ასევე ადგილი ჰქონდეს პქბ-ს შემცველი ზეთების დამატების/შეცვლის სამუშაოების შესრულების დროს ან დასაწყობებულ ზეთთან კონტაქტისას.



3.4.1 „ცივი ავარიების“ რისკის თავიდან ასაცილებელი პრევენციული ზომები

პირველ რიგში უნდა შემოწმდეს მოწყობილობების წყალგაუმტარობა, მაგრამ ყველა შემთხვევაში ხელმისაწვდომი უნდა იყოს წყალგაუმტარი საშუალებები დაღვრების შესაკავებლად:

- არსებული მოწყობილობები: დასაშვებია არსებული შემაკავებელი სისტემის შენარჩუნება, თუ ის წყალგაუმტარია და თუ არ არსებობს მისგან გაჟონვის და სითხის გარემოში, ან კომუნალურ სანიტარულ სისტემაში მოხვედრის საფრთხე;
- ახალი მოწყობილობები: საშუალებების მინიმალური შეკავების უნარი უნდა უდრიდეს ჩამოთვლილი სიდიდეებიდან არანაკლებ ყველაზე მაღალ სიდიდეს.
- ყველაზე დიდი კონტეინერის წარმადობის 100%;
- მთლიანი დასაწყობებული მოცულობის 50% (ნაგებობას, რომელშიც მოთავსებულია ტრანსფორმატორი, რომელიც შეიცავს 400 ლიტრ პირალენს და ორი სხვა ტრანსფორმატორი, რომელიც შეიცავს თითოეული 300 ლიტრს, უნდა გააჩნდეს შეკავების მინიმალური უნარი 500 ლიტრის ოდენობით).

წყალგაუმტარი საშუალებების მოთხოვნა არ ვრცელდება კონდენსატორებზე, რომლებიც შეიცავენ პქბ-ს გელის ფორმით და შესაბამისად ნაკლებად სავარაუდოა მისი გაჟონვა გარსაცმის დაზიანების შემთხვევაში.

- ტექნიკური მომსახურების ნაგებობები:
- ყველა შენობის იატაკი აუცილებლად უნდა იყოს წყალგაუმტარი და ადვილად გასაწმენდი ამისათვის, რეკომენდებულია აწეული ზღურბლების არსებობა და ყველა ღიობის დალუქვა, რომელთაგანაც შეიძლება მოხდეს სითხის გაჟონვა (მაგ., კაბელის გასატარებელი ღიობები);
- აკრძალულია იატაკქვეშა წყლის დრენაჟი და გაზის გაყვანილობები.

3.4.2 „ცივი ავარიების“ შემთხვევაში გასატარებელი ზომები

ავარიების შემთხვევაში გასატარებელი ზომებია:

- მოწყობილობებიდან პქბ-ს დიდი რაოდენობით გაჟონვის და მისი გარემოში მოხვედრის რისკის შემთხვევაში – ქიმიურ ინციდენტებზე მორეაგირე ჯგუფის დაუყოვნებლივ გამოძახება. ზეთში პქბ-ს შემცველობის ეჭვის შემთხვევაში – ზეთთან მოპყრობა როგორც პქბ-ის შემცველთან, სანამ საწინააღმდეგო არ იქნება დამტკიცებული;
- პასუხისმგებელი ექიმის შეტყობინება ავარიის თაობაზე და ქიმიურ ინციდენტებზე რეაგირების ჯგუფის აღჭურვა შესაბამისი ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით;
- შესაბამისი მოწყობილობის გათიშვა ელექტრო ენერჯის წყაროდან და დამიწების შეამოწმება;
- დაღვრილი სითხის გავრცელების შეკავება გაჟონვის ადგილის ლოკალიაციით და საშრობი მასალების გამოყენებით (ქვიშა, ნახერხი და სხვა), ან შესაბამის კონტეინერებში სითხის შეგროვებით ტუმბოს მეშვეობით. შეძლებისდაგვარად კონტეინერის გაჟონვის ადგილის ქვეშ მოთავსება;
- პქბ-თ გამდინარე წყლების დაბინძურების თავიდან აცილება. ზედაპირულ წყლებთან დაკავშირებული ყველა დრენაჟის, არხის და მილის დალუქვა. ასევე დაბინძურებულ ზონაში წყლის შეღწევის თავიდან აცილება. გასათვალისწინებელია, რომ გამდინარე წყლებისა და გუბების დაბინძურება ყოველთვის ვიზუალურად შესამჩნევი როდია. პქბ-ს წყალთან შედარებით მეტი სიმძიმის გამო ხდება მისი დალექვა და ზეთის აპკი წყალს ზემოდან აღარ ეკვრის;



- დაბინძურებული ზონის შემოღობვა და მონიშვნა. დაბინძურებულ ზონაში და ზონიდან ადამიანების და მოწყობილობების გადაადგილების გასაკონტროლებლად, აუცილებელია სპეციალური კარვის (დეკონტამინაციის ზონის) მოწყობა, სუფთა ზონების შემდგომი დაბინძურების თავიდან აცილების მიზნით. კარავში შესვლა გამოსვლის დროს ყოველ ჯერზე საჭიროა მოხდეს ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების ჩაცმა/გახდა;
- დაბინძურებული იატაკის ან ბეტონის დაუყოვნებლივი გაწმენდა შემდგომი ჯვარედინი დაბინძურების თავიდან აცილების მიზნით;
- ავარიის შემთხვევაში პერსონალის ევაკუაცია ყველა ზემოქმედების ქვეშ მყოფი ოთახებიდან/შენობებიდან, ვენტილაციის გათიშვა, კარებების და ფანჯრების დაკეტვა;
- ავარიასთან დაკავშირებული ყველა დეტალის შესახებ კომპეტენტური ორგანოების შეტყობინება, საჭიროების შემთხვევაში მათი მხრიდან მოსახლეობის გაფრთხილების მიზნით (მაგ., სასმელი წყლის დაბინძურების შემთხვევაში);
- უსაფრთხოების პერიმეტრის შემოსაზღვრა და შენობების ვენტილაცია ყველა ხელმისაწვდომი საშუალების გამოყენებით;
- პქბ-ს დაღვრის შეჩერება დაზიანებული ადგილის ლოკალიზაციით და აბსორბენტი მასალების გამოყენებით (როგორებიცაა ქვიშა, ნახერხი და სხვა).
- იატაკის გაწმენდა:
- ორთქლის გამოყენება პქბ-თ დაბინძურებული ადგილის დასარბილებლად
- პირადი დაცვის საშუალებების და მხოლოდ შესაბამისად დამზადებული გამწმენდი საშუალებების (მაგ., ჭურჭლის სარეცხი სითხე) გამოყენება. დაუშვებელია ქლორირებული გამსხნელის გამოყენება
- სითხის გაჟონვის დროს დაბინძურებული იატაკქვეშა საყრდენების მოცილება
- მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების რისკის არსებობის შემთხვევაში შესაბამისი ზომების განხორციელება, რათა დაუყოვნებლივ შეიზღუდოს და საბოლოოდ აღმოიფხვრას დაბინძურება.
- ყველა დაბინძურებული პროდუქტის (გამოყენებული წყალი, მაღალი დაბინძურების (პქბ-ს კონცენტრაცია 100 ppm-ზე მეტი) მქონე მიწა, ტანსაცმელი და ა.შ) მოთავსება წყალგაუმტარ კონტეინერებში შესაბამისი ნებართვის მქონე ობიექტზე მათი შემდგომი განადგურების მიზნით.

შენიშვნა:

- ნიადაგი, რომლის დაბინძურების დონეც აღემატება 100 ppm-ს, უნდა დამუშავდეს;
- თუ კონცენტრაცია მერყეობს 10-სა 100-ს ppm-ს შორის, მაშინ უნდა განთავსდეს ავტორიზებულ ნაგავსაყრელზე ან შენახული იქნეს ადგილზე;
- 10 ppm-ზე დაბალი დონე მიიჩნევა დაუბინძურებლად;

„ცივი ავარიებისთვის“ განკუთვნილი საგანგებო მართვის გეგმა მოცემულია საკონტროლო სიის სახით, ქვემოთ მოცემულ ცხრილში 3-ში. საკონტროლო სია მიჩნეული უნდა იქნეს როგორც საბაზისო სია და განახლდეს მიმდინარე პროცესების მიხედვით, შესაბამისი კომპეტენტური ორგანოების საკონტაქტო ინფორმაციის შეყვანის ჩათვლით.

3.4.3 საგანგებო მართვის გეგმა „ცივი ავარიებისთვის“

ქვემოთ მოცემულ ცხრილში ნაჩვენებია ზომები, რომლებიც უნდა გატარდეს პქბ-ს მართვასთან დაკავშირებული ავარიების შემთხვევაში. დაღვრის თითოეული სახისთვის, განსახორციელებელი



ქმედებების თანმიმდევრობა მითითებულია ციფრებით.

ცხრილი 3. საგანგებო მართვის გეგმა „ცივი ავარიებისთვის“

საგანგებო მართვის გეგმა „ცივი ავარიებისთვის“				
	დაღვრის სახე			
	გაფონდების შემაკვეთელ სისტემაში	გაფონდები ბეტონზე/სფალტზე	გაფონდები ნიადაგში	გაფონდები წყალში
ობიექტის პერსონალის, ქიმიურ ავარიებზე რეაგირების ჯგუფის და კომპეტენტური ორგანოების შეტყობინება	1	1	1	1
პასუხისმგებელი ექიმის შეტყობინება და ადეკვატური ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების (თავიდან აიცილეთ დაბინძურება!) გამოყენება	2	2	2	2
დაბინძურებულ ზონებში პერსონალის /ავტოსატრანსპორტო საშუალებების შესვლის შეზღუდვა	3	3	3	3
შესაბამისი მოწყობილობის ელექტროენერჯის წყაროდან გათიშვა და დამიწების შემოწმება	4	4		
ყველა საკანალიზაციო და სადრენაჟე არხების დალუქვა აბსორბენტი მასალების (ქვიშა, ნახერხი) გამოყენება		5	4	
გაფონდის წყაროს აღმოფხვრა: გაფონდის ადგილის დადგენა და წვეთსაკრები კონტეინერის მოთავსება გაფონდის ადგილის ქვეშ	5	6	5	4
დაღვრის შეკავება/ლოკალიზება: დაღვრის გავრცელების საწინააღმდეგო ბარიერების მოწყობა		7	6	
პოლიეთილენით დაფარვა წვიმის წყლის ჩასვლის მინიმუმამდე დაყვანის მიზნით		8	7	
შესაძლებლობისამებრ დაგუბების მოწყობა ღია წყალსატევრებში ჩაღვრის თავიდან აცილების მიზნით				5
დაბინძურებული ზონის შემოსაზღვრა, სპეციალური კარავის (დეკონტამინაციის) მოწყობა	6	9	8	
ტუმბოს გამოყენება პეზ-ს ცილინდრულ კონტეინერებში გადასატუმბად, პეზ-ს შემწოვი მასალებით დამუშავება	7	10	9	6

ექსკავატორების გამოყენება დაბინძურებული გრუნტის შესაგროვებლად			10	7
განმეორებითი გაწმენდის პროცესი, რომელსაც უნდა მოსდევდეს შემწოვი მასალებით დასუფთავება	8	11		
ძირითადი ნიმუშების აღება დარჩენილი დაბინძურების გამოსავლენად		12 (2.5 სმ სიღრმე)	11 (60 სმ სიღრმე)	
დაბინძურებული ბეტონის ამოტეხვა		13		
ნარჩენების შეფუთვა ADR-ის შესაბამისად და როგორც საბიფათო ნარჩენი განთავსება	9	14	12	8
ჭების და სიახლოვეში არსებული წყლის სხვა ობიექტების შემოწმება პეზ-თ დაბინძურების			13	



3.5 ექსპლუატაციაში მყოფი პქბ-ს შემცველ მოწყობილობებზე წარმოშობილ საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირება – „ცხელი ავარია“

პქბ-ს შემცველ მოწყობილობებზე ავარიები შესაძლებელია გამოწვეული იყოს ასევე მოკლე ჩართვებით ან მოწყობილობის ახლოს გაჩენილი ხანძრით. „ცხელი ავარიის“ შემთხვევაში, მოწყობილობაში ტემპერატურამ შესაძლოა გადააჭარბოს პქბ-ს დუდილის ტემპერატურას (დაახლოებით 300 °C).

„ცხელი ავარიის“ დროს შესაძლოა მოხდეს პქბ-ს ორთქლის წარმოქმნა, რომელიც შესაძლოა შეიცავდეს ძლიერ ტოქსიკურ ფურანებს. პქბ-ს ჟანგბადთან კონტაქტის შემთხვევაში, შესაძლებელია წარმოიქმნას არა მხოლოდ ფურანები, არამედ დიოქსინებიც.

3.5.1 „ცხელი ავარიების“ თავიდან აცილების ზომები

„ცხელი ავარიის“ თავიდან ასაცილებლად აუცილებელია შემდეგი ზომების გატარება:

- მოწყობილობის სიახლოვეში ყველანაირი აალებადი საგნების (ქაღალდი, მუყაო, ტილოები, საღებავი, გამხსნელები) დაგროვების აკრძალვა ან მოწყობილობის იზოლირება ცეცხლგამძლე კედლებით (ცეცხლგამძლე კარები), ხანძრის გარედან შეღწევის აღბათობის აღმოსაფხვრელად;
- საგანგებო სიტუაციების მართვის სამსახურის შესაბამისი დანაყოფის გაფრთხილება პქბ-ს შემცველი მოწყობილობების არსებობაზე, საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების პროცედურების შესაბამისად ადაპტირების მიზნით;
- პქბ-ს შემცველი მოწყობილობების შემოწმება (შესაბამისი ორგანიზაციების მიერ) მათი ელექტრული გადატვირთვის რეჟიმში მუშაობის თავიდან აცილების მიზნით;
- ელექტრო მოწყობილობის დამცავი სისტემის არსებობის შემოწმება, რომელიც უზრუნველყოფს მის ავტომატურ გათიშვას ნებისმიერი სახის შიდა გაუმართაობის შემთხვევაში და ინსტრუქციების შემუშავება, რომელიც აკრძალავს მოწყობილობის ხელით ხელახლა ჩართვას, გაუმართაობის მიზეზის დადგენამდე;
- ტერიტორიების სათანადო იზოლირება რომლებზეც ხდება პქბ-ს შემცველი მოწყობილობების დატვირთვა-გადმოტვირთვა და შენახვა, უნდა იმ ზონებიდან, სადაც ხდება სხვა საქმიანობის გახორციელება. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია, რომ ავარიის დროს წარმოშობილმა კვამლმა ან ორთქლმა არ მიაღწიოს ახლომდებარე ობიექტებს ან ოფისებს (შახტების, სავენტილაციო მილების და ა.შ გავლით)

3.5.2. საგანგებო მართვის გეგმა „ცხელი ავარიებისთვის“

ქვემოთ მოცემულ ცხრილში ნაჩვენებია ზომები, რომლებიც უნდა გატარდეს პქბ-ს მართვასთან დაკავშირებულ ავარიების შემთხვევაში. დაღვრის თითოეული სახისთვის, განსახორციელებელი ქმედებების თანმიმდევრობა მითითებულია ციფრებით.

ცხრილი 4. რეაგირება პქბ-ის „ცხელი ავარიების“ შემთხვევაში

რეაგირება პქბ-ის „ცხელი ავარიების“ შემთხვევაში			
საგანგებო სიტუაციის ტიპი			
შიდა გაუმართაობა	კონდენსატორის შიდა გაუმართაობა,	ხანძარი	მოწყობილობის ახლოს



	სოფლიო ბის გასკდომის გარეშე	სოფლიო გასკდომითა და დაღვრით	
		უფროხილდით მლიერ ტოქსიკურ ფურანებს!	უფროხილდით მლიერ ტოქსიკურ ფურანებს და დიოქსინებს!
სახანძრო-სამაშველო დანაყოფების შეტყობინება			1
ობიექტის პერსონალის, ქიმიურ ავარიებზე რეაგირების ჯგუფის და კომპეტენტური ორგანოების შეტყობინება		1	2
პასუხისმგებელი ექიმის შეტყობინება და ადეკვატური ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების (რესპირატორული დაცვის ნილაბი) გამოყენება		2	3
დაბინძურებულ ზონებში პერსონალის შესვლის შეზღუდვა		3	4
შესაბამისი მოწყობილობის ელექტრონერგიის წყაროდან გათიშვა და დამიწების შემოწმება	1	4	5
მოწყობილობების ექსპლუატაციიდან ამოღება	2		
შენობიდან პერსონალის ევაკუირება და შენობის დახურვა, შენობაში ჰაერის მომრაობის შეზღუდვა სავენტილაციო არხების დალუქვით		5	6
გაჟონვის წყაროს აღმოფხვრა: გაჟონვის ადგილის დადგენა და წვეთსაკრები კონტეინერის მოთავსება გაჟონვის ადგილის ქვეშ		6	
დაბინძურებული ზონის იზოლირება		7	7

დამცავი კომბინეზონის გარეშე სახიფათო ზონიდან დისტანციის დაცვა; ცეცხლის ჩაქრობაში ხელის არშეშლა			8
სპეციალური კარავის (დეკონტამინაციის) მოწყობა		8	9
განმეორებითი გაწმენდის პროცესი, რომელსაც უნდა მოსდევდეს შემწოვი მასალებით დასუფთავება		9	10
ძირითადი ნიმუშების აღება დარჩენილი დაბინძურების გამოსავლენად		10 (2.5 სმ სიღრმეზე)	11 (60 სმ სიღრმეზე)
სინჯების აღება დიოქსინზე შესამოწმებლად			12
დაბინძურებული ბეტონის ამოტეხვა		11	13
ექსკავატორების გამოყენება დაბინძურებული გრუნტის შესაგროვებლად		12	14
ნარჩენების შეფუთვა ADR-ის შესაბამისად და როგორც სახიფათო ნარჩენი განთავსება	3	13	15

სახანძრო-სამაშველო დანაყოფებისთვის განკუთვნილი ინსტრუქციები უნდა მოიცავდეს შემდეგს:



- CO₂-ის გამოყენება ცეცხლის ჩასაქრობად;
- წყლის გამოყენების შემთხვევაში, მხოლოდ და მხოლოდ მოწყობილობის გასაგრილებლად;
- წყლის გამოყენების შემთხვევაში, მისი ჩადინება არ უნდა მოხდეს კანალიზაციის სისტემაში ან ღია წყალსატევებში;
- კანის დაცვა პქბ-ს კვამლისგან ზემოქმედების თავიდან ასაცილებლად;
- კონტაქტში შესული ტანსაცმლის და დამცავი ტანსაცმლის დაბინძურებულად მიჩნევა და შესაბამისად გაუვნებელყოფა;
- სახანძრო-სამაშველო დანაყოფის თითოეული წევრის მიერ შხაპის მიღება დაუცველ კანზე მოხვედრილი ჭვარტლის მოსაშორებლად;
- ექიმთან მიმართვა კანზე გამონაყარის გამოვლენის შემთხვევაში.

3.6. ელექტრული გაუმართაობის ან ხანძრით გამოწვეული ავარიის დროს განსახორციელებელი ქმედებები

- **პირველი სცენარი:** ტრანსფორმატორი დაუზიანებელია. ადგილი აქვს მხოლოდ შიდა გადატვირთვას და მცველების დნობას;
- დაუშვებელია მცველების შეცვლა შემოწმების და უსაფრთხოების ზომების დაცვის გარეშე;
- გაზის ფილტრით აღჭურვილი ჟანგბადის ნიღბის გამოყენება (შიდა წნევის მომატება, ზრდის ქლორწყალბადოვანი აირების გაჟონვის რისკს);
- **მეორე სცენარი:** რკალური განმუხტვის შედეგად მოწყობილობის ავზში ბზარის წარმოქმნა, დაშლის გარეშე, ჟანგბადის თანაობისას (აალების გარეშე). აღნიშნული ავარიის დროს, პქბ ვრცელება თხევადი სახით, ქლორწყალბადოვანი მჟავას

აორთქლებით. მოცემულ მდგომარეობას ეწოდება „ცივი ავარიის“ სიტუაცია და მისაღებია იგივე ზომები, რაც წინა სცენარში.

- **მესამე სცენარი:** მოძველებული მოწყობილობის გადახურება ან ხანძარი ობიექტზე. ორივე შემთხვევაში მაღალია პქბ-ს დაშლის რისკი სიმბურვალის და ჟანგბადის არსებობის გამო, და არა მხოლოდ ქლორწყალბადოვანი აირების, არამედ, ისეთი ტოქსიკური ნივთიერებების, როგორებიც არის ფურანები და დიოქსინები წარმოქმნის ალბათობა. აღნიშნულის შედეგად წარმოიშობა „ცხელი ავარიის“ საშიშროება. ასეთ შემთხვევაში, საჭიროა:
- მოწყობილობის გათიშვა;
- სახანძრო-სამაშველო დანაყოფთან დაკავშირება და მათთვის ავარიის სახის შესახებ ზუსტი დეტალების მიწოდება, მოწყობილობამდე მისაღწევად და ცეცხლის ჩასაქრობად შესაბამისი აღჭურვილობის გამოყენების მიზნით. გამოიყენება CO₂ და მშრალი ყინული და არა წყალი, შემკრები ავზებიდან დაბინძურებული სითხეების გარემოში მოხვედრის შესამცირებლად;
- დაუყოვნებლივ შესაბამისი ორგანოების ინფორმირება;
- დაბინძურებული ზონის მკაცრად გაკონტროლება და მასში სპეციალური დამცავი საშუალებების (წყალგაუმტარი კომბინეზონები, სათვალები, ნიღაბი, მაღალ ყელიანი ჩექმები) გარეშე შესვლის შეზღუდვა;
- დაბინძურების გავრცელების მაქსიმალურად შეზღუდვა დაბინძურებული ზონების დაუბინძურებელი ზონებიდან იზოლირებით. შესაბამისი ორგანოების მიერ დაბინძურებული



ზონიდან (ფართომასშტაბიანი ავარიის შემთხვევაში) ევაკუაციის გამოცხადება და დაბინძურების დონის ინსპექტირება. ინსპექტირების შესრულება შესაბამისი პირობების უმკაცრესი დაცვით. ინსპექტირების შედეგების მიხედვით, შესაბამისი სამსახურების მიერ მფლობელისგან გარკვეული ზომების განხორციელების მოთხოვნა დაბინძურებული დანადგარების და შენობა-ნაგებობების გაუვნებლობისთვის;

- ყველა დაბინძურებული სამშენებლო ნარჩენის, უსარგებლო საგნების და ტანსაცმლის სპეციალურ კონტეინერში მოთავსება და მათი შემდგომი განადგურება ინსინერაციით შესაბამისი ნებართვის მქონე ობიექტზე;
- უძრავი ზედაპირების და ფასეული საგნების ორთქლით ან გამხსნელით გაწმენდა დაბინძურების მოსაცილებლად ან დაბინძურების მნიშვნელოვნად შესამცირებლად. ხანძრისგან დაზიანებული შენობა-ნაგებობის გაუვნებლყოფა მხოლოდ შესაბამისი კვალიფიკაციის მქონე პერსონალის მიერ.

3.6.1 შიდა გაუმართაობის შედეგად გამოწვეული ავარია

მოკლე ჩართვა (ელექტრული რკალი) წარმოადგენს უდიდეს საფრთხეს. აღნიშნული კონდენსატორში იწვევს ტემპერატურის გაზრდას რამდენიმე ათას ცელსიუს გრადუსამდე, წამის უმცირეს მონაკვეთში.

ასეთი სახის გაუმართაობა ძირითადად ხდება კონდენსატორში. სიმხურვალე იწვევს ჭარბ წნევას მოწყობილობაში, რაც თავის მრივ იწვევს კონდენსატორის გასკდომას. ხდება შავი, ბლანტი პებ-ს შემცველი მასის გამოყოფა. გაზრდილი ტემპერატურის შედეგად, წარმოიქმნება აირადი პებ, რომლებიც დაბინძურებულია ფურანით. დაბინძურებული ორთქლები შეიძლება ობიექტის იატაკს და კედლებს გადაეკრას ბლანტი, ცხიმოვანი აპკის სახით. ზემოთ განხილული ზომების გარდა, გასათვალისწინებელია შემდეგი საკითხები:

- ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები აუცილებლად უნდა მოიცავდნენ რესპირატორული დაცვის ნიღბებს;
- შენობა დაუყოვნებლივ უნდა დაილუქოს და შესაძლებლობისამებრ შეიზღუდოს ჰაერის ცირკულაცია სავენტილაციო ღიობების დახურვა/დალუქვით;
- უნდა მოხდეს ადამიანების ევაკუაცია რისკის ქვეშ მყოფ ყველა ოთახიდან.

3.6.2 ხანძრები

ხანძრები უშუალოდ ტრანსფორმატორებზე ან კონდენსატორებზე იშვიათია. ავარიების მიზეზი შეიძლება გახდეს ცეცხლის გაჩენა პებ-ს შემცველ მოწყობილობებთან სიახლოვეში.

ხანძრის დროს არსებობს პებ-ს დაშლის საშიშროება, რაც გამოწვეულია მაღალი ტემპერატურით ჟანგბადის თანაობისას. წარმოიქმნება ქლორწყალბადოვანი აირი და ასევე დაშლის შედეგად შესაძლებელია წარმოიქმნას ძლიერ ტოქსიკური დიბენზოფურანები (PCDF) და დიბენზოდიოქსინები (PCDD). ხანძრის დროს განსახორციელებელი ზომების თანმიმდევრობა:

- სახანძრო-სამაშველო დანაყოფის დაუყოვნებლივი დეტალური ინფორმირება საგანგებო სიტუაციის შესახებ ხანძარსაწინააღმდეგო ოპერაციებისთვის საჭირო ადეკვატური აღჭურვილობის შერჩევის მიზნით. მოწყობილობებში პებ-ს შემცველობაზე ეჭვის არსებობისას მოწყობილობები ჩაითვლება როგორც პებ-ს შემცველი მანამ, სანამ არ მოხდება საწინააღმდეგოს დამტკიცება. სახანძრო-სამაშველო დანაყოფის დაუყოვნებლივი გამოძახება მნიშვნელოვნად შეამცირებს ავარიისგან გამოწვეულ ზიანს;
- პასუხისმგებელი ექიმის გაფრთხილება და ქიმიურ ავარიებზე რეაგირების ჯგუფის აღჭურვა შესაბამისი ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით. დოკუმენტის თავი 1.4-ში აღწერილი ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები არ არის საკმარისი ისეთი ზონებისთვის, სადაც ადგილი ჰქონდა დიოქსინების და ფურანების გაფრქვევას. შესაბამისად, ქიმიურ ავარიებზე რეაგირების ჯგუფი მხოლოდ მაშინ უნდა მიუახლოვდეს სახიფათო ზონას, თუ არსებობს ამის აბსოლუტური აუცილებლობა;



- ელექტროენერჯის წყაროს გათიშვა;
- ოთახების ან მთელი შენობის ჰერმეტიკულად დალუქვა. სავენტილაციო სისტემების გათიშვა;
- პერსონალის ევაკუაცია ყველა შენობიდან;
- კომპეტენტური ორგანოების ავარიის შესახებ დეტალური ინფორმირება, რათა დროულად მოხდეს მოსახლეობის გაფრთხილება და საჭიროების შემთხვევაში – ევაკუაცია;
- დაბინძურებული ზონის შემოფარგვლა და მასში შესვლის მკაცრად გაკონტროლება. აღნიშნულ ზონაში დაიშვებიან მხოლოდ შესაბამისი ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების მქონე პირები. შემოსაზღვრისას გასათვალისწინებელია ქარის მიმართულება.

3.6.3 პროცედურები ხანძრის შემთხვევაში

მიუხედავად იმისა, რომ პეპ კლასიფიცირებულია როგორც არაალებადი სითხეები, ისინი მაინც იწვიან მაღალ ტემპერატურაზე. აქედან გამომდინარე, მათი შენახვა უნდა მოხდეს სხვა ისეთი აალებადი პროდუქტებიდან განცალკევებით, როგორცაა ზეთი, ნახშირი, ხის პროდუქტები და შეკუმშული აირები.

პეპ-ს წვისა და პიროლიზის დროს, წარმოიქმნება პოლიქლორირებული დიბენზოფურანები (PCDFs) და პოლიქლორირებული დიბენზოდიოქსინები (PCDDs). ეს ნივთიერებები შეიძლება იყოს თავად პეპ-ზე უფრო ტოქსიკური და სწორედ ისინი წარმოადგენენ მთავარ საფრთხეს პეპ-ს შემცველ ობიექტებზე ხანძრის დროს.

ხანძრის შემთხვევაში უნდა მოხდეს შემდეგი ზომების მიღება:

- ხანძრის შეტყობინებისთანავე განგაშის სიგნალის ჩართვა;
- შესაბამის ორგანოებთან და სახანძრო-სამაშველო დანაყოფებთან დაკავშირება;
- პროცედურების შესრულებაზე პასუხისმგებელი პერსონალი უნდა აღიჭურვოს ინდივიდუალური დაცვის სპეციალური ტანსაცმელითა და აქსესუარებით;
- ხანძრის ჩასაქრობად გამოიყენეთ შესაბამისი ცეცხლსაქრობი მასალა. პეპ-თან დაკავშირებული ხანძრების ლოკალიზებისთვის საჭირო მასალებია ქიმიური ქაფი, ნახშირორჟანგი, აზოტი და მშრალი ქიმიური ნივთიერებები. წყალი არ შეიძლება იქნეს გამოყენებული, რადგან მოხდება მისი დაბინძურება და გაიზრდება სალიკვიდაციო სამუშაოების ხარჯები;
- ხანძრის შედეგად წარმოქმნილი ყველა ნარჩენი პროდუქტი უნდა მოსუფთავდეს დაღვრების ლიკვიდაციისთვის განკუთვნილი პროცედურების შესაბამისად;
- დაბინძურებული ინდივიდუალური დაცვის ტანსაცმელი და აქსესუარები უნდა იქნეს შენახული, როგორც პეპ-ს ნარჩენები;
- ნაცვამი ტანსაცმელი არ უნდა გაირეცხოს მისი ხელახლა გამოყენებისთვის და უნდა იქნეს მიჩნეული დაბინძურებულ ნარჩენად.

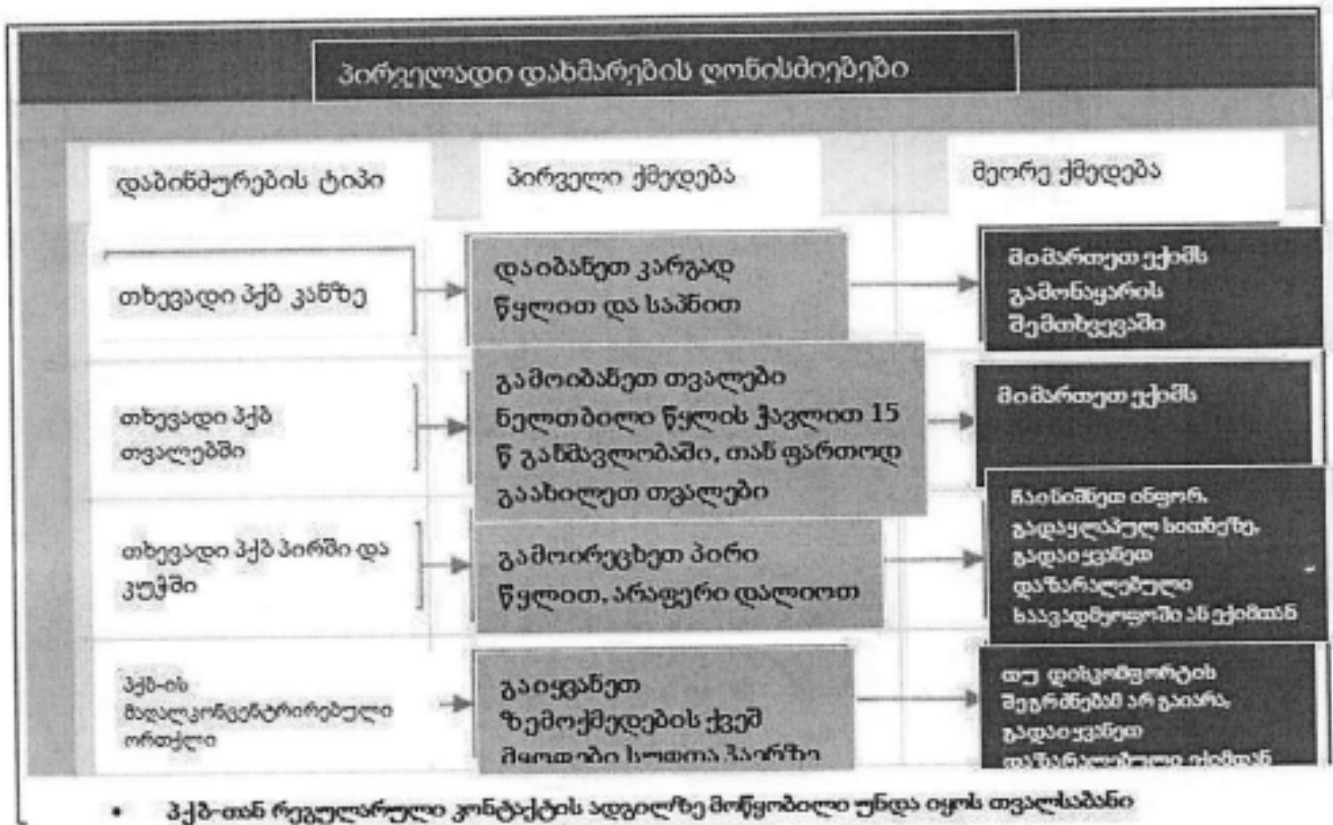
ხანძრის ლოკალიზების შემდეგ, შესაბამისი ზონა უნდა შემოსაზღვროს ბარიერით, რათა შესრულდეს სალიკვიდაციო სამუშაოები.

4. პირველადი დახმარება პეპ-თან კონტაქტის შემთხვევაში

ქვემოთ მოცემულ ცხრილში მოყვანილია პეპ-ს ზემოქმედების შემდეგ დაუყოვნებლივ განსახორციელებელი ზომები. დამატებით, აუცილებელია ექიმისთვის მიმართვა.



ცხრილი 5 პირველადი დახმარების ღონისძიებები



4.1 ავარიის შემდგომი სალიკვიდაციო სამუშაოები

4.1.1 ავარიის შეფასება

ავარიის შემთხვევაში მოწყობილობის ოპერატორმა/მფლობელმა, სიტუაციის შესაფასებლად, დაუყოვნებლივ უნდა მოიპოვოს შემდეგი ინფორმაცია:

- შეიცავს თუ არა შესაბამისი მოწყობილობები პეკ-ს;
- არის თუ არა ცნობილი პეკ-ს კონცენტრაცია;
- რა არის პეკ-ს სავარაუდო გავრცელების დონე ან ადგილი აქვს თუ არა PCDF/PCDD-ით (პოლიქლორირებული დიბენზო-პარა-დიოქსინები/ პოლიქლორირებული დიბენზო ფურანები) დაბინძურებას;
- არსებობს თუ არა კვამლის, ჭვარტლის და ნალექების ხილული კვალი;
- ამინდი: ქარის მიმართულება, ქარის სიმძლავრე, წვიმა, თოვლი;
- მოხდა თუ არა წყალარინების სისტემაზე ან მიწისქვეშა წყლებზე ზემოქმედება;
- არსებობს თუ არა მისასვლელი გზები ხანძარსაწინააღმდეგო ოპერაციების საჭიროების შემთხვევაში;
- როდის და ზუსტად სად მოხდა ავარია (მოვლენათა თანმიმდევრობა);
- დახურულ ოთახში ავარიის დროს, საჭიროა გაირკვეს, გამოიყენებოდა თუ არა ვენტილაცია და შესაბამისად, როდის მოხდა მისი გათიშვა. ასევე უნდა შედგეს ყველა იმ პირის სია, რომლებსაც



ინციდენტის შეფასება, რომელსაც ახორციელებენ ექსპერტები, მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული მოპოვებულ ინფორმაციაზე/ზემოთ ჩამოთვლილ კითხვების პასუხებზე. მიღებული ინფორმაციის საფუძველზე ექსპერტების მიერ ხდება სინჯების აღება, რომელთაც უტარდებათ ანალიზი დაბინძურების მასშტაბის დასადგენად. სალიკვიდაციო სამუშაოები უნდა დაიწყოს მხოლოდ ანალიზის შედეგების მიღების შემდეგ, გარდა გადაუდებელი რეაგირების საჭიროებისა, მაგალითად, ზეთის ავარიული დაღვრის დროს (ნიადაგის, ბეტონის, ჰაერის შემდგომი დაბინძურების პრევენციისთვის). ავარიების შემთხვევაში დაუყოვნებლივ უნდა მოხდეს გარემოს დაცვის და საგანგებო სიტუაციების სფეროში მომუშავე კომპეტენტური ორგანოების ინფორმირება.

4.1.2 გაუვნებელყოფის მეთოდები

გაუვნებელყოფის ტექნიკა დამოკიდებულია დაბინძურების მასშტაბებზე; დამაბინძურებელზე, კონცენტრაციებზე და თვითონ დაბინძურებულ მასალაზე (ბეტონი, ნიადაგი, კერამიკა, პლასტმასი და ა.შ.).

ცხრილი 6. გაუვნებელყოფის მეთოდები

პირველადი დახმარების ზომები	
	I: დაბალი კონცენტრაცია, მშრალი, არა-წებოვანი, არ ფიქსირდება ზეთის აპკი
	H: მაღალი კონცენტრაცია, ხილული ზეთის აპკი, დაღვრები, გუბეები, წებოვანი ჭვარტლი
მასალები	ტექნიკა
ნიადაგი	მოაშორეთ სანამ დაბინძურება არ შემცირდება 50 მგ/კგ-მდე მოაშორეთ სანამ დაბინძურება არ იქნება 50 მგ/კგ ზღვარზე დაბლა
მოუპირკეთებელი ბეტონის იატაკი	გამოიყენეთ ინდუსტრიული მტვერსასრუტები შესაბამისი ფილტრებით და მოწმინდეთ იატაკი სველი ტილოთი გამხსნელით გაწმენდის განმეორებითი პროცესი, რომელსაც მოსდევს შემწოვი მასალებით დამუშავება, სანამ დაბინძურება არ დაეცემა 50 მგ/კგ ზღვარს ქვემოთ
კედლები, აგურის კედლები	გასაწმენდად გამოიყენეთ წყალი, ან მოაშორეთ ბათქაში იხ. ბეტონის იატაკი (ზემოთ)
ჭერი	გამოიყენეთ ინდუსტრიული მტვერსასრუტები შესაბამისი ფილტრით და სველი ტილოთი გაწმინდეთ ჭერი იხ. ბეტონის იატაკი
დაუმუშავებელი მეტალი, ფანჯრის რაფები	გასაწმენდად გამოიყენეთ გამხსნელი იხ. ზემოთ
მოპირკეთებული	გასაწმენდად გამოიყენეთ გამხსნელი

მეტალის ზედაპირი	მთლიანად მოაშორეთ მოპირკეთება
პლასტმასის ნაწილები (საიზოლაციო მასალა, ა.შ.)	გასაწმენდად გამოიყენეთ გამხსნელი მოხსენით, გამოცვალეთ
ფიტინგები	განახორციელეთ სრული დემონტაჟი და გასაწმენდად გამოიყენეთ გამხსნელი გაწმინდეთ ან მოხსენით, კონცენტრაციისა და მოცულობის მიხედვით



სათანადო გამხნელების ან საწმენდი საშუალებების არჩევა უნდა მოხდეს ყველა შემთხვევისთვის ინდივიდუალურად. რეკომენდირებულია ტექნიკური აცეტონის გამოყენება, ჭვარტლის, მტვრის და მსგავსი მასალების გასაწმენდად. დაღვრების შემთხვევაში საუკეთესო საშუალებაა ბიოდეგრადირებადი საწმენდი აგენტები.

ხილულად დაბინძურებული ნიადაგი ან ბეტონი უნდა იქნეს მოცილებული, რათა თავიდან იქნეს აცილებული შემდგომი დაბინძურება. საგნების ზედაპირები (ავტოსატრანსპორტო საშუალებების, ტროტუარების, შენობების, ა.შ) უნდა გაიწმინდოს ჯერ ზეთის შემწოვი მასალებით და შემდეგ, ან გამხსნელით, ან ბიოდეგრადირებადი სარეცხი საშუალებით. გაწმენდის შემდეგ ზედაპირები უნდა შემოწმდეს ტესტით. გაუვნებელყოფის პროცესი უნდა განმეორდეს იქამდე, სანამ დარჩენილი დაბინძურება არ იქნება დაბინძურების ზღვრულად დასაშვებ დონეზე (50 მგ/კგ) დაბალი. თუ აღნიშნული პროცედურები წარუმატებელი აღმოჩნდა, საჭიროა შესაბამისი დაბინძურებული მასალის მოშორება.

წყალში დაღვრებმა შესაძლოა ლიკვიდაციის პროცესი გაართულოს და საჭირო გახდეს სპეციალური ღონისძიებების გატარება. ვინაიდან „სუფთა პქბ“ წყალზე მკვრივია, იგი დაილექება ფსკერზე და საჭირო გახდება დაბინძურებული ნალექების გასაწმენდად წყალქვეშა სამუშაოების ჩატარება.

4.1.3 მუშახელისა და გარემოს დაცვა

დაბინძურებული ზონა უნდა შემოისაზღვროს ზონის ირგვლივ დამცავი კარვებით. ამგვარი კარვები უნდა იყოს ჰაერ და მტვერგაუმტარი, კლიმატური პირობების მიმართ მედეგი, დაბინძურებულ ზონაში შესვლა დასაშვები უნდა იყოს მხოლოდ სპეციალური სისტემის გავლით, ხოლო შესვლისას პერსონალი აღჭურვილი უნდა იყოს ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით (იღს). შემოსაზღვრის მიზანია გარემოში ჯვარედინი დაბინძურების თავიდან აცილება. კარავზე დამონტაჟებული კონტროლირებადი გამწოვი სისტემა აგროვებს და ფილტრავს (აქტივირებული ნახშირის ფილტრის მეშვეობით) დაბინძურებულ მტვერს და ნაწილაკებს, რომლებიც წარმოიქმნებიან სალიკვიდაციო სამუშაოების შესრულების დროს.

4.1.4 განთავსება

ნარჩენების ადეკვატური განთავსება პქბ-ს ავარიების შემდგომი სალიკვიდაციო სამუშაოების უმნიშვნელოვანესი შემადგენელი ნაწილია. სამწუხაროდ, ეს ასპექტი ხშირად არ არის სათანადოდ გათვალისწინებული დაგეგმვის ფაზაში. არამხოლოდ დაბინძურებული ნიადაგი ან მოცილებული დაბინძურებული სამშენებლო მასალა უნდა იქნეს უსაფრთხოდ განთავსებული, არამედ ასევე მათთან დაკავშირებული სხვა ნარჩენებიც, როგორებიცაა მტვერსასრუტის ტომრები, გამხსნელები, ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები, საწმენდი მასალები, დასალუქი საშუალებები და ა.შ.

4.2 სალიკვიდაციო სამუშაოების მონიტორინგი

სალიკვიდაციო სამუშაოების დაწყების და დამთავრების დროს აღებული სინჯებით, უნდა განისაზღვროს, რომ ნარჩენი დაბინძურების დონე არ აღემატება დასაშვებ და შეთანხმებულ ნორმებს.







4.2.1 ნარჩენი დაბინძურების ზღვრულად დასაშვები ნორმა სალიკვიდაციო სამუშაოების შემდეგ

სალიკვიდაციო სამუშაოების ჩატარების შემდეგ დასაშვებია ევროკავშირისა და ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაციის (OECD) წევრ ქვეყნებში დადგენილი ზღვრული დასაშვები ნორმების გამოყენება.

5. საუკეთესო სამუშაო პრაქტიკა



პეპს-ს შემცველ მოწყობილობებზე მსუბუქი სარემონტო და ტექნიკური მომსახურების სამუშაოების შესრულებისას, მომუშავე პერსონალისა და გარემოს დაცვის უზრუნველსაყოფად, გათვალისწინებული უნდა იქნეს შემდეგი სიფრთხილის ზომები:

	<p>დამცავი ხელთათმანებისა და სათვალეების ტარებით, თავიდან უნდა იქნეს აცილებული პეპს-ით დაბინძურებული მასალების კანზე ან თვალეებში მოხვედრა. შესრულებული სამუშაოს ტიპის მიხედვით, მუშებისთვის ხელმისაწვდომი უნდა იყოს ასევე დამცავი ტანსაცმელი და რესპირატორული დაცვის ნიღაბი</p>
	<p>სამუშაო ზონა უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ადეკვატური ვენტილაციით.</p>
	<p>უნდა მოხდეს ავარიული დაღვრების პრევენცია თითოეულ შემთხვევაში წვეთსაკრები კონტეინერებისა და ბრეზენტის გამოყენებით.</p>
	<p>თავიდან უნდა იქნეს აცილებული პეპს-ს ნებისმიერი სახის კონტაქტი ცეცხლთან ან სხვა სითბოს წყაროსთან, რომლის ტემპერატურაც აღემატება 300°C (ტოქსიკური დიოქსინებისა და ფურანების წარმოქმნის რისკი).</p>
	<p>ყველა ინსტრუმენტი და სხვა სამუშაო მასალა, რომელიც შეხებაში იყო პეპს-თან, უნდა იქნეს განთავსებული როგორც პეპს-ს ნარჩენები გარემოსთვის უსაფრთხო ფორმით, ან ალტერნატივის სახით, შესაძლებელია მისი გაუვნებელოება.</p> <p>ერთადერთი მასალა, რომლის გაუვნებელოებაც შესაძლებელია შესაფერისი გამხსნელით (ტექნიკური აცეტონი) არის ფოლადი, შუშა და კერამიკა.</p>
	<p>ოპერაციები, რომლებიც მოიცავენ მოწყობილობის გადატანას გულანას (ხვეულას) გადახვევას და ა.შ. უნდა შესრულდეს კომპეტენტური ორგანოს მიერ, ამ კონკრეტული ამოცანების შესრულებაზე ავტორიზებული კომპანიების მიერ</p>

5.1 პეპს-თან დაკავშირებული ინსტრუქციები მომუშავე პერსონალისთვის

ქვემოთ მოცემული ინსტრუქციის ბარათი მიჩნეული უნდა იქნეს მომუშავე პერსონალისთვის და ავარიული შემთხვევებისთვის განკუთვნილი პეპს-თან დაკავშირებული ინსტრუქციების ადეკვატურმაგალითად.

ინსტრუქციის N	03/2010	კომპანია:
Acc. § 14 დადგენილება სახიფათო ნივთიერებების თაობაზე		
სამშენებლო ობიექტი/სამუშაო: თარიღი		ბეჭდვის
		
<p>პოლიკლორირებული ზიფენილები პეპს-ს შეუძლია კიბოს გამოწვევა!</p>		
<p>სახიფათო ადამიანის ჯანმრთელობისთვის და გარემოსთვის</p>		



შესუნთქვამ, გადაყლაპვამ ან კანში შეწოვამ, შესაძლოა ცუდად იმოქმედოს ჯანმრთელობაზე. შეიძლება გამოიწვიოს გაღიზიანება (სასუნთქი გზების, თვალის, კანის, მომწელებელი ორგანოების). შესაძლებელია დროებითი ჩივილები (თავბრუსხვევა, სისუსტე, გულისრევა, მადის დაკარგვა). შეიძლება გამოიწვიოს აკნე, მომწელებელი სისტემის პრობლემები, ღვიძლის დაზიანება, სისხლში ცვლილებები, ხასიათის ცვლილება. არსებობს კანცეროგენების ზემოქმედების საშიშროება. პეპს-ს შეუძლიათ გავლენა იქონიონ ადამიანის რეპროდუქციულ უნარზე. პეპს-ს შეუძლიათ ზიანი მიაყენონ ნაყოფს. აღწევენ ორგანიზმში და გაცხელების ან წვის შედეგად, შესაძლებელია წარმოქმნან ისეთი ტოქსიკური ნივთიერებები, როგორებიცაა დიოქსინები და ფურანები. სახიფათოა წყლისთვის - თავიდან აიცილეთ მისი მიწაში, წყალში და კანალიზაციაში მოხვედრა.

უსაფრთხოების ზომები და მოქცევის წესები

უზრუნველყავით სუფთა ჰაერის მოძრაობა მუშაობისას! ორთქლის წარმოქმნის შემთხვევაში, იმუშავეთ მხოლოდ გამწოვი ვენტილაციის პირობებში! თავიდან აიცილეთ მათი შეხება ღია ცეცხლთან ან ცხელი მეტალის ნაწილებთან! არ დატოვოთ ქურქელი ღია! მოერიდეთ შხეფების წარმოქმნას! არ შეუერთოთ სხვა პროდუქტებს ან ქიმიურ ნივთიერებებს!

მოარიდეთ თვალებს, კანს და ტანსაცმელს! საჭიროა კანის დამცავის გამოყენება! კარგად დაიბანეთ ხელები და სახე სამუშაოს დასრულების შემდეგ და ყოველი შესვენების წინ! გამოიყენეთ კანის მოსავლელი საშუალებები! საგარეო ტანსაცმელი შეინახეთ სამუშაო ტანსაცმლისგან განცალკევებით! გამოიცვალეთ ტანსაცმელი სამუშაოს დასრულების შემდეგ! გამოიცვალეთ მიწით დასვრილი ტანსაცმელი! ყურადღება მიაქციეთ სამუშაოებისთვის დაწესებულ შეზღუდვებს!

თვალების დაცვა: დამცავი სათვალეები!

ხელების დაცვა: ფთორის რეზინის ხელთათმანები.

რეკომენდებულია ბამბის ხელთათმანების ტარება დამცავი ხელთათმანების ქვეშ.

რესპირატორული დაცვის საშუალებები: რეკომენდებულია A2-P3 (ყავისფერი-თეთრი)-ის გამოყენება.

ორმოებში, შახტებში გამოიყენეთ მხოლოდ ადგილზე არსებულ ჰაერზე დამოკიდებული სასუნთქი აპარატი!

კანის დაცვა: გამოიყენეთ უცხიმო კანის დამცავი საცხი კანის ყველა მიშველ ადგილზე; სხეულის დაცვა: (ერთჯერადი) ქიმიური ნივთიერებების გამძლე კომბინეზონი და პლასტმასის ჩექმები. საჭიროების შემთხვევაში, გამოიყენეთ ნაწილაკების გაუმტარი დამცავი ტანსაცმელი!

მოქცევა სახიფათო სიტუაციებში

შეაგროვეთ და განათავსეთ საშრობ და არაალებად მასალასთან ერთად (მაგ. ნახერხი, ქვიშა)! მასშტაბური დაღვრების შემთხვევაში მოახდინეთ სამუშაო სივრცის ევაკუაცია! დაღვრების ლიკვიდაცია მოახდინეთ მხოლოდ ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით აღჭურვის შემდეგ! პროდუქტი არ არის აალებადი. გარემოში ხანძრის შემთხვევაში, გააგრილეთ საწყობი წყლით! ხანძრის შემთხვევაში წარმოიქმნება სახიფათო ორთქლი! ფართომასშტაბიან ხანძარს ებრძოლეთ მხოლოდ რესპირატორული დაცვის და შესაფერისი დამცავი საშუალებების გამოყენებით!

პასუხისმგებელი ექიმი ან კლინიკა:

საგანგებო სიტუაციების ტელ. ნომერი:

პირველადი დახმარება

პირველადი დახმარების გაწევის დროს: დაიცავით თავი და დაუყოვნებლივ შეატყობინეთ ექიმს.

თვალთან კონტაქტის შემთხვევაში: მოიბანეთ 10 წუთის განმავლობაში წყლით ან თვალსაბაზანი ხსნარით.

კანთან შეხების შემთხვევაში: გაიხადეთ ტანსაცმელი დაუყოვნებლივ. დაიბანეთ წყლისა და



საპნის დიდი რაოდენობით! არავითარი გამხსნელი!

შესუთქვისას: უზრუნველყავით სუფთა ჰაერის მიწოდება! სუთქვისა და გულის გაჩერების შემთხვევაში დაუყოვნებლივ ჩაუტარეთ ხელოვნული სუნთქვა და გულის მასაჟი. გადაყლაპვისას: არ აირიოთ გული. ცნობიერების ქონის შემთხვევაში, ნელნელა უნდა მოხდეს საერთო ჯგამში წყლის დიდი რაოდენობით დალევა. არავითარი საყოფაცხოვრებო საშუალებები!

პირველადი დახმარების სპეციალისტი:

სათანადო განთავსება

არ ჩაასხათ სავანალიზაციო სისტემაში ან ნარჩენების ურნაში!

ნარჩენები დაასაწყობეთ საბოლოო განთავსებისთვის

5.2 ინსტრუქციები ინსპექტირებასთან და სინჯების აღებასთან დაკავშირებით

ტრანსფორმატორების და კონდენსატორების საველე ინსპექტირებისა და სინჯების აღების სამუშაოების შესრულებისთვის გამოყოფილი უნდა იქნეს ორი ადამიანი. საველე სამუშაოების ჯგუფი, რომლის მოვალეობაა პქ-იან მოწყობილობის აღმოჩენა, სულ შედგება სამი წევრისგან, ინსპექტორის, როგორც ოფიციალური ორგანოს წარმომადგენლის ჩათვლით, რომელიც მონიტორინგს ჩაუტარებს სინჯების აღების პროცესს და უზრუნველყოფს ინვენტარიზაციის პროცესის ხარისხს.

საველე ჯგუფის წევრი 1		საველე ჯგუფის წევრი 2
გახსენით კონდენსატორების ოთახში შემავალი კარი/ჭიშკარი	1	

დაადგინეთ კონდენსატორების ადგილმდებარეობა, წაიკითხეთ მწარმოებლის საინფორმაციო ფირფიტა	2	შეავსეთ საინვენტარიზაციო ფორმა კონდენსატორებისთვის და ზედა მარცხენა სივრცეში ჩაწერეთ ეტიკეტზე მითითებული ნომერი
მწარმოებლის საინფორმაციო ფირფიტაზე წაიკითხეთ თითოეული ხაზი	3	შეავსეთ საჭირო ინფორმაცია მწარმოებლის საინფორმაციო ეტიკეტიდან, თითოეული ხაზში.
გაზომეთ კონდენსატორების გაბარიტები	4	ჩაიწერეთ კონდენსატორების გაბარიტები
მოამზადეთ კონდენსატორებზე მისაკრავი ეტიკეტები და მიამაგრეთ ისინი კონდენსატორის სუფთა და მისადგომ ადგილზე (მაგალითად: 10404)	5	
გადაუღეთ კონდენსატორის სურათი	6	
შეამოწმეთ, კონდენსატორს აღენიშნება თუ არა გაფონვის ან დაზიანების რაიმე ნიშნები	7	ჩაინიშნეთ ინვენტარიზაციის ფორმაში, სად იქნა აღმოჩენილი კონდენსატორის გაფონვა ან დაზიანება
დალუქეთ კონდენსატორებიანი ოთახი	8	
გახსენით ტრანსფორმატორების ოთახში შემავალი კარი/ჭიშკარი	9	
განსაზღვრეთ ტრანსფორმატორების ადგილმდებარეობა, წაიკითხეთ მწარმოებლის საინფორმაციო ფირფიტა	10	შეავსეთ საინვენტარიზაციო ფორმა და ზედა მარჯვენა სივრცეში ჩაწერეთ ეტიკეტზე მითითებული ნომერი
მწარმოებლის საინფორმაციო ფირფიტაზე წაიკითხეთ თითოეული ხაზი	11	შეავსეთ საჭირო მონაცემები მწარმოებლის საინფორმაციო ფირფიტის მიხედვით, თითოეულ ხაზზე
აიღეთ ტრანსფორმატორის ზეთის სინჯი	12	
სინჯის აღების ეტიკეტი მიამაგრეთ ტრანსფორმატორს, შეინახეთ სინჯი	13	გადაამოწმეთ, არის თუ არა რაიმე სახის გაფონვა ან დაზიანება ტრანსფორმატორზე



სინჯარაში და შეიტანეთ ის ინვენტარიზაციის ფორმაში		
	14	გადაუღეთ სურათი ტრანსფორმატორს (თუ ადგილი აქვს რაიმე სახის გაჟონვას, დაზიანებას, კოროზიას)
სინჯის ასაღები მასალები (პიპეტები, საშრობი საფენები, ხელთათმანები) მოათავსეთ ცელოფნის პარკებში, რათა მოხდეს მათი მოგვიანებით შენახვა კასრებში და კონტეინერებში განთავსებისთვის	15	ჩაინიშნეთ ის საინვენტარიზაციო ფორმა, რომელშიც ტრანსფორმატორზე აღმოჩენილი იქნეს გაჟონვა ან დაზიანება
ჩარაზეთ ტრანსფორმატორიანი ოთახის კარი.	16	

