

საქართველოს მთავრობის

დადგენილება №575

2022 წლის 15 დეკემბერი

ქ. თბილისი

„სახიფათო ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების სპეციალური მოთხოვნების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 29 მარტის №145 დადგენილებაში ცვლილების შეტანის შესახებ

მუხლი 1

„ნორმატიული აქტების შესახებ“ საქართველოს ორგანული კანონის მე-20 მუხლის მე-4 პუნქტის შესაბამისად, „სახიფათო ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების სპეციალური მოთხოვნების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 29 მარტის №145 დადგენილებაში (www.matsne.gov.ge, 31/03/2016, 360160000.10.003.019210) შეტანილ იქნეს ცვლილება და დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის:

1. მე-5 მუხლი ჩამოყალიბდეს შემდეგი რედაქციით:

„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.“.

2. მე-14 მუხლი ჩამოყალიბდეს შემდეგი რედაქციით:

„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 (პქბ) შემცველობაზე დიელექტრიკული ზეთების ანალიზის, პქბ-ის მონაცემთა ბაზის წარმოების და პქბ-ის შემცველი მოწყობილობების/პქბ-ის შემცველი მასალების შენახვის ობიექტის ეტიკეტირების წესის“ (დანართი №3) შესაბამისად;

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

გ) უზრუნველყონ შესაბამისი მოწყობილობების/მარაგების ეტიკეტირება, „პოლიქლორირებული ბიფენილების (პქბ) შემცველობაზე დიელექტრიკული ზეთების ანალიზის, პქბ-ის მონაცემთა ბაზის წარმოების და პქბ-ის შემცველი მოწყობილობების/პქბ-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 პქბ-ის შემცველ მოწყობილობასთან მომუშავე პერსონალის ტრენინგი პქბ-ის მართვასთან დაკავშირებით;

ე) აწარმოონ პქბ-ის მართვის გეგმა, „პოლიქლორირებული ბიფენილებით (პქბ) 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.“.

3. დანართ №2-ის შემდეგ დაემატოს თანდართული შინაარსის დანართი №3, დანართი №4, დანართი №5 და დანართი №6.

მუხლი 2

დადგენილება ამოქმედდეს გამოქვეყნებისთანავე.

პრემიერ-მინისტრი

ირაკლი ღარიბაშვილი

დანართი №3

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 ნარევი 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) პეპ-გან შემდგარი და მისგან დაბინძურებული ნარჩენების შენახვით დაბინძურებული კონტეინერები.

3. პოლიქლორირებული ბიფენილების წყაროების აღმოჩენა

პეპ გვხვდება შემდეგ სექტორებში/ობიექტებში:

- ელექტროენერჯის წარმოება და განაწილება: ტრანსფორმატორები, კონდენსატორები, ჩამრთველები, ძაბვის მარეგულირებლები, წრედის ამომრთველები, ნათურის სტარტერები და კაბელები;
- ინდუსტრიული ობიექტები: ტრანსფორმატორები, კონდენსატორები, ძაბვის 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, ჰიდრავლიკური 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 პეპ-ის შემცველობის აღმოჩენის ყველაზე მარტივი გზაა მოწყობილობის ტექნიკური სპეციფიკაციების ან/და ეტიკეტის შესწავლა.

4. ელექტრომოწყობილობიდან დიელექტრიკული ზეთის სინჯების აღება

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

4.1. პეპ სინჯების აღება და შეგროვება

ელექტრომოწყობილობაში პეპ 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.

პეპ 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 საველე 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:

- პეზ-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. პეზ-ს მონაცემთა ბაზა



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

1. პეპს-ს მონაცემთა ბაზის ელემენტები

პეპს-ს მონაცემთა ბაზაში ასახული უნდა იქნეს შემდეგი ინფორმაცია:

- **ინფორმაცია პეპს მოწყობილობის მფლობელზე:**

- კომპანია
- ქუჩა
- ქალაქი
- საფოსტო კოდი

- **საკონტაქტო ინფორმაცია:**

- საკონტაქტო პირის სახელი და გვარი
- საკონტაქტო ტელეფონის ნომერი

- **ინფორმაცია პეპს მოწყობილობის ადგილმდებარეობაზე:**

- ობიექტი
- ქუჩა
- ქალაქი

- არის თუ არა მოწყობილობა ექსპლუატაციაში

- როგორია პეპს-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 სანიტარული მომსახურების ადგილები, ადამიანების თავშეყრის ადგილი და სხვ.)

- **ინფორმაცია პეპს მოწყობილობის შესახებ:**

- ტიპი (ტრანსფორმატორი, კონდენსატორი, თუ სხვა)
- გამოყენება/შენახვის სიტუაცია
- მოწყობილობის მოდელი და სერიული ნომერი
- მოწყობილობის წონა
- პეპს მოწყობილობის ზომა
- წარმოების თარიღი
- მოწყობილობის მწარმოებელი
- ინფორმაცია გაჟონვებისა და დაბინძურების შესახებ
- მოწყობილობის სურათები

- **ოფიციალური ინფორმაცია:**

- სახელი
- დასახელება

2. პეპს-ს მონაცემთა ბაზის წარმოება

პეპს-ს მონაცემთა ბაზის ეფექტური წარმოებისთვის შესაძლებელია გამოყენებულ იქნეს მონაცემთა



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

პქბ-ის მონაცემთა ბაზის წარმოება და განახლება უწყვეტად უნდა ხორციელდებოდეს. პქბ მოწყობილობის იდენტიფიცირებისას ასევე უნდა მომზადდეს და პქბ-ს მონაცემთა ბაზაში აღრიცხოს ანგარიშის სპეციალური ფურცლები. პქბ-ს შესახებ ახალი ინფორმაციის არსებობის შემთხვევაში, პქბ-ს შესაბამისმა მფლობელმა ანგარიში უნდა წარუდგინოს პქბ-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 პქბ-ს მონაცემთა ბაზაში უნდა განახლდეს.

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

III. პქბ-ის შემცველი ან მისგან დაბინძურებული მოწყობილობის/პქბ-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) – მწვანე 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



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



იმდროს 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 გაუვნებელოფის გეგმა

პქბ-ს შემცველი მოწყობილობების და ნარჩენების გაუვნებელოფა 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 გაუვნებელოფის 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 გაუვნებელოფა (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 გაუვნებელოფილი, 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 გაუვნებელოფილი 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 დადგინილი პროცედურის მიხედვით. ამასთან, პქბ-ის შემცველი ორგანოს რეგულაციების და



კონდენსატორების ტექნიკური მომსახურებისას გათვალისწინებული უნდა იქნეს შემდეგი მოთხოვნები:

2.1. პკბ-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. პკბ-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, ჩობალებზე, სარქველებზე და ა.შ.);
- სერიოზული ფიზიკური დაზიანება;
- საწვეთარი კონტეინერის ჰერმეტიკობა.

ცხრილი 1. ტრანსფორმატორის რეგულარული დათვალიერება

დათვალიერება	აღმოსაჩენი პრობლემები (გამოსასწორებელი ქმედება)
მზომების მდგომარეობა	<ul style="list-style-type: none"> • გაზზარული 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"> • დაძველებადი საღებავი (გადაღებეთ იმდენჯერ, რამდენჯერაც საჭიროა)
პკბ-ის გაფონვა შემდეგი ნაწილებიდან: <ul style="list-style-type: none"> • ავზი • რადიატორის გაგრილების 	<ul style="list-style-type: none"> • სველი სიგლუვე და რეზინისებრი ნარჩენი; • ჩობალების და იზოლაციების ცვეთა (მნიშვნელოვანია - თუ გაფონვას ჰქონდა ადგილი, დაუყოვნებლივ მიიღეთ ზომები მის გასაწმენდად და შეატყობინეთ შესაბამის ადგილობრივ ორგანოს. ყველა მასალა, რომელიც გაფონილი პკბ -ს გაწმენდის საბუშაოებისთვის იქნება გამოყენებული, უნდა



წიბოებიდან	დასაწყობდეს უსაფრთხოდ პეპს-ით დაბინძურებული ნარჩენის სახით)
<ul style="list-style-type: none"> • თავსახური (თუ ჩოხალიანია) • ლუქის თავსახური • ზედა და ქვედა სადრენაჟე ღარი • მაღალი და დაბალი მახვის მილისები 	
წნევის სარეგულაციო სარქველი	<ul style="list-style-type: none"> • არასწორად ჩასმული სარქველი დაცურებული/გადაადგილებული ჩოხალების გამო (სარქველის სათანადო პოზიციაში განთავსება)
მაღალი და დაბალი მახვის მილისები	<ul style="list-style-type: none"> • ბზარები და ნამსხვრევები (შეცვალეთ ჩამოფშვნილი მილისები გაბზარული ან
პეპს-ის ფერი	<ul style="list-style-type: none"> • ფერის ცვლილებები • აიღეთ მცირე სინჯი. თუ ფერი შეიცვალა ნათელი ფერიდან ლურჯზე, მწვანეზე, წითელზე ან შავზე, ხდება პეპს-ის დაბინძურება (გაითვალისწინეთ ლაბორატორიული ტესტის ჩატარება მისი ხარისხის დასადგენად)

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) საჰერმეტიზაციო 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 საჰერმეტიზაციო 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 საჰერმეტიზაციო 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 დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად, ტრანსფორმატორი და ასევე გამაგრებელი სითხე ჯერ უნდა შემოწმდეს პეპს-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. პქბ-ის შემცველი კონდენსატორის შეფასება

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

- გაჟონები 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 პქბ-ის შემცველი მოწყობილობის ტექნიკური მომსახურება



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

- თხევადი პქბ-ის გადატანა ტექნიკური მომსახურების პროცესში;
- მყონავი საჭერმეტიზაციო შუასადებების შეცვლა და ბზარებისა და ხვრელების შეკეთება;
- უმნიშვნელო გაჟონვების ან დაღვრების გაწმენდა ტექნიკური მომსახურების საქმიანობის პროცესში.

პქბ-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 დაზიანებების რისკის მინიმუმამდე დაყვანით. ამ სამუშაოს განხორციელება უნდა დაიგეგმოს მოწყობილობის მწარმოებლის რეკომენდაციების/რეგულაციების მიხედვით.

2.4. საუკეთესო სამუშაო პრაქტიკა

პქბ-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 პქბ-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 პქბ-თან კონტაქტში მოვიდა, უნდა განთავსდეს როგორც პქბ-ით დაზიანებული ნარჩენი, გარემოსთვის უსაფრთხო ფორმით, ან სხვა შემთხვევაში, უნდა მოხდეს მათი გაუვნებელყოფა სპეციალური გამხსნელით (ტექნიკური აცეტონი). მასალები, რომელთა გაუვნებელყოფაც 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 პქბ-ს შემცველ მოწყობილობასთან დაკავშირებული ოპერაციებისთვის. ამასთან, ასეთი მოწყობილობები ეტიკეტირებული უნდა იქნეს როგორც პქბ-ით დაზიანებული მოწყობილობები;
- ოპერაციები, რომლებიც მოითხოვენ ზეთის გამოშვებას, კოჭას (ხვეულას) გადახვევას და ა.შ. უნდა ჩატარდეს შესაბამისი უფლების მქონე პირების მიერ.

3. პქბ 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:

- პქბ 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 ამოღება 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
		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 პეპ-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. პეპ-ს ტრანსპორტირებისთვის საჭირო კონტეინერების ვარიანტები

პეპ-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.

პეპ-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 პეპ-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 პეპ-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 პეპ-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 იზოლატორებზე, 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 ქვეშებით აღჭურვილი ტვირთის გადამზიდი საშუალებებით, რომელთა მინიმალური ტევადობა შეადგენს ტრანსფორმატორში დარჩენილი პეპ 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 მჟონავი 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 პეპ, მას უნდა დაემატოს შემწოვი მასალის საკმარისი რაოდენობა, რათა სასწრაფოდ მოხდეს შიდა კონტეინერიდან გამოსული სითხის აშრობა.

4.2.1. შეფუთვის ეტიკეტირება

პეპ-ის შეფუთვა უნდა იყოს ეტიკეტირებული. ეტიკეტი მიაწოდებს 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 პეპ-ისთვის

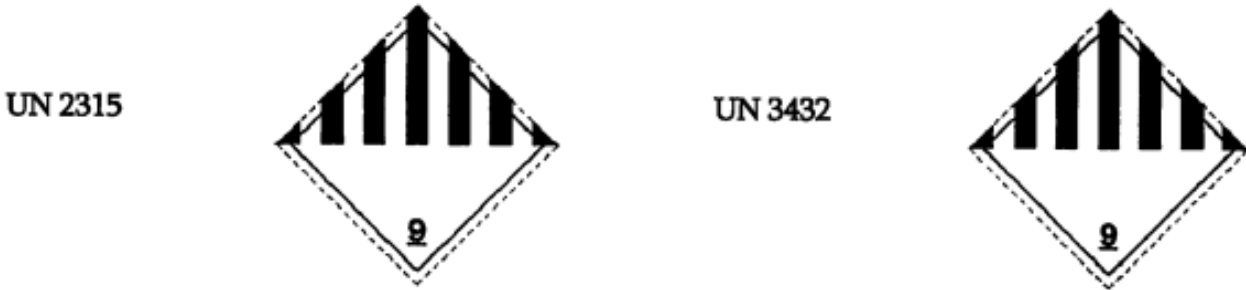
UN	პოლიქლორირებული ბიფენილები, თხევადი
2315	
UN	პოლიქლორირებული ბიფენილები, თხევადი ან პოლიჰალოგენიზებული
3151	ტერფენილი სითხე
UN	პოლიჰალოგენიზებული ბიფენილები, მყარი ან პოლიჰალოგენიზებული
3152	ტერფენილები, მყარი



UN	პოლიქლორირებული ბიფენილები, მყარი
3432	

4.2.2. ეტიკეტირება შენახვისა და ტრანსპორტირებისთვის

სახიფათო ნარჩენების საზღაო 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“.



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

სურათი 2: ეტიკეტირება ADR-ის მიხედვით მყარი პეზ-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 შეფუთვას, ხოლო ნარჩენების შემთხვევაში არსებობს გარკვეული გამონაკლისები. ეს გამონაკლისები გულისხმობს ნაკლებად მკაცრ რეგულაციებს მასალების ზუსტ შემადგენლობებთან დაკავშირებით. (UN-ის ნომერი პეზ 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 (პეზ) და მინიშნებები შემადგენლობაზე (თხევადი, მყარი). კონტეინერზე მიმაგრებული უნდა იყოს კლასი 9-ის ეტიკეტი და ასევე საზღვაო დაბინძურების იარლიყი. 2009 წლიდან საზღვაო დამაბინძურებლების ახალ ეტიკეტზე გამოსახულია მკვდარი ხე და მკვდარი თევზი.

სურათი 3: თხევადი პეზ-ის ეტიკეტირება -ის მიხედვით



UN
3432



სურათი 4: მყარი პეპ-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 დამატება:

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

პეპ ნარჩენების დეკლარირებისთვის გამოსაყენებელი ეტიკეტების მაგალითები:

HAZARDOUS WASTES
DECHETS SPECIAUX / RIFIUTI SPECIALI
SONDERABFÄLLE

WASTE	Polychlorinated Biphenyls, Liquide
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.



4.3. შეფუთულ ნარჩენებთან მოპყრობა

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 „არტაშანი“.

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.



საკონსტიტუციო სეიფოვი მასალების დამატება.

- დაშვებულია კონდენსატორის და დაბინძურებული მყარი ნარჩენების მოთავსება UN-ის სტანდარტების შესაბამის 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 ახლომანძო 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 პქ მოწყობილობების და მასთან დაკავშირებული ნარჩენების თავმოყრა და შენახვა, მათ საბოლოო განთავსებამდე.

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

ტერიტორიის შერჩევისას 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

პქ 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, პქ-ს და პქ-ის შემცველ ელექტრომოწყობილობებთან და ზეთებთან მუშაობისას გამოყენებული გამხსნელების და ქიმიური ნივთიერებების გათვალისწინებით. ჰერმეტიკული ზონა უნდა დაიცავოს 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 პკბ 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.

დასაშლელი ან გასარემონტებელი ტრანსფორმატორები, რომლებიც მოწოდებულია სარკინიგზო ან საგზაო სატრანსპორტო საშუალებით, შენახული უნდა იქნეს დახურულ, დაღვრისგან დაცულ ადგილზე, იქამდე, სანამ არ მოხდება მათი შემოწმება პკბ-ით დაბინძურებაზე. შემოწმების შემდეგ უნდა მოხდეს მათი შენახვა საწყობის შენობის ცალკე, დაბინძურებული და დაუბინძურებელი ერთეულების განყოფილებებში. ყველა ერთეული (შეძლებისდაგვარად), 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 პკბ ნარჩენების მოცულობით);
- კონდენსატორები და ნარჩენები, რომელთა დამუშავებაც ქვეყანაში შეუძლებელია, საბოლოო განთავსების მიზნით, უნდა გაიგზავნოს ქვეყნის გარეთ, შესაბამის ლიცენზირებულ ობიექტზე, გარკვეული პერიოდულობით;
- პკბ 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 ტერიტორიაზე;
- შენობის შიგნით გამოყენებული უნდა იყოს ინდუსტრიული ტიპის იატაკი (მაგ: ფოლადის ან ბეტონის), რომელიც დაფარული იქნება პეპ საჰერმეტიზაციო მასალით (ორკომპონენტური ეპოქსიდის საღებავი);
- რეკომენდებულია საჰერმეტიზაციო 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 პეპ-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 პეპ-იანი მოწყობილობის შიდა მოცულობის ორჯერ მეტი მოცულობის შეკავებას;
- ბეტონის ბორდიურები უნდა იყოს შესანახი სივრცის პერიმეტრის გარშემო. ბორდიურები შიგნიდან შეღებილი უნდა იყოს ეპოქსიდის საღებავით. ბორდიურის ქვემიდან გაჟონვის თავიდან ასაცილებლად ბორდიურების კიდებზე უნდა წაესვას საჰერმეტიზაციო ნივთიერება (დულაბი);
- სასაწყობე შენობას არ უნდა ჰქონდეს ღიობები, 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 იდებოდეს 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, პეპ-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 პეპ ნარჩენების თითოეული შემდეგი ტიპისთვის:
- პეპ-ის შემცველი ტრანსფორმატორები;
- პეპ-ის შემცველი კონდენსატორები;
- ცილინდრული კონტეინერები პეპ ზეთით;
- პეპ 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 პეპ-ის მიმართ მედეგი ეპოქსიდის საიზოლაციო საღებავის წასმა).

პეპ 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 პეპ-ის სხვა მოძრავი პორტატული კონტეინერები და პეპ 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 პეპ-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 პეპ-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 შემწვები 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 ხანძარსაწინააღმდეგო 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



ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების დაცვის გეგმა

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

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

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

შუალედური სასაწყობე პლატფორმის მონაცემთა ბაზა

- უნდა შეიქმნას და მუდმივად განახლდეს სასაწყობე ობიექტზე შენახული პკბ-ის ნარჩენების და ქიმიური ნივთიერებების სრული მონაცემთა ბაზა. აღრიცხვა უნდა მოიცავდეს შემდეგ საკითხებს:
- ყოველი პკბ ნარჩენის ინვენტარიზაცია და მასში პკბ-ის მოცულობა;
- პკბ ნარჩენების წარმომავლობა და საწყობში მისი მიტანის თარიღი, ნარჩენების საწყობიდან წაღების თარიღი და დანიშნულების ადგილი;
- პკბ ნარჩენების აღწერილობა, მოცულობის და პკბ-ის კონცენტრაციის ჩათვლით, შემდგომ დაგვარად, ქარხნული ეტიკეტის მონაცემები;
- პკბ ნარჩენებზე მიმანიშნებელი საიდენტიფიკაციო ნომერი;
- ნარჩენების გადამზიდველის სახელი;
- ნარჩენების მიმღების სახელი;
- გაჟონვის ან ავარიის შედეგად პკბ-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 პკბ ნარჩენების შესახებ (მაგ., ორ კვირაში ერთხელ), მარაგის ზოლო სიის/აღრიცხვის ასლის გაგზავნით.

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

იმ შემთხვევაში, თუ არ არსებობს ცენტრალური სასაწყობე 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

პკბ-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.

პქბ-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 შერჩევას გათვალისწინებული უნდა იქნეს H კოდები, რათა თავიდან იქნეს აცილებული კონტეინერის დაზიანება (მაგ., კოროზია). კონტეინერები უნდა იყოს მათში შესაწავი 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 დანიშნულებათა 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 საწისდებო 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

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

6.6. ნარჩენების საჰაერო გადაზიდვა

პკბ-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 ქალაღდი), 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 გაუზნებელყოფისთვის, 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;
- გაუზნებელყოფის ოპერაციების მიერ დასახული მიზნების მიღწევა უნდა შემოწმდეს პქ-ის კონცენტრაციების გაზომვით. პქ-ის კონცენტრაციების გაზომვა ხორციელდება გაუზნებელყოფის დასრულების შემდეგ და მოწყობილობის ექსპლუატაციაში ხელახალი შესვლიდან მინიმუმ 3 თვის შემდეგ. პქ-ის შემცველი ზეთების და მოწყობილობების იმ კომპანებისთვის ტრანსპორტირება, რომლებიც გაუზნებელყოფის სამუშაოებს აწარმოებენ მოწყობილობის მონტაჟის ადგილის გარეთ, უნდა განხორციელდეს ნარჩენების ტრანსპორტირებასთან დაკავშირებული მოქმედი რეგულაციების მიხედვით.

7.2. პქ-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“ პქ-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 პქ-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 პქ-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 დაზინძურებებს.

დამუშავების ამ პროცესის შემდეგ, ტრანსფორმატორის კოჭები ფრთხილად უნდა დაიშალოს. ფოროვანი ნაწილები, მათ შიდა ნაწილებში, კიდევ შეიცავენ პქ-ს და იფუთებიან შესაბამის შესაფუთ საშუალებებში ავტორიზებულ განთავსების ადგილზე მათი საბოლოო განთავსებისთვის. გამხსნელით წინასწარ დამუშავების შემდეგ, პქ 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 პქ-სგან, მაშინ დაშვებულია მათი, როგორც მეორადი ნედლეული მასალის გაყიდვა.

7.3. პქ-ის წვის ტექნოლოგიები

მაღალტემპერატურული ინსინერაცია არის ყველაზე გავრცელებული ტექნოლოგია, რომელიც გამოიყენება პქ-ის მაღალი შემცველობის მქონე ნარჩენების გასანადგურებლად ევროპასა და ჩრდილოეთ ამერიკაში. თანამედროვე ინსინერატორებს გააჩნიათ მინიმუმ 99.99999%-იანი ეფექტურობა პქ-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 პქ-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“ პეპ-ის განადგურებისთვის. ინსინერატორი უზრუნველყოფს მაქსიმალურად დაბალ ემისიებს. ინსინერატორმა შეიძლება მიიღოს ნებისმიერ სახის პეპ ნარჩენები, რომლებიც შეიძლება ან ამოიტუმბოს (სითხეები), ან შეიფუტოს ცილინდრულ კონტეინერებში. ცილინდრულ კონტეინერებში მოთავსებული პეპ ელევატორის საშუალებით თავსდება ინსინერატორის გამოსაწვავ ღუმელში. სითხეები ჩვეულებრივ იტუმბება გამოსაწვავ ღუმელში შესანახი ავზიდან ინჟექტორების მეშვეობით. ტრანსფორმატორის ზომებიდან გამომდინარე, განთავსებამდე უნდა მოხდეს მათი დემონტაჟი.

დანართი №5

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

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

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

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

2. პეპ ზეთის ჯვარედინი დაბინძურების დონეები

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

2.2. ზოგიერთ შემთხვევაში ტრანსფორმატორების ზეთის დაბინძურება პეპ-ით ხდება რამდენიმე ათას



PPM დონემდე. ტრანსფორმატორის ზეთებს, პეპ-ს დაბინძურების დონეების მიხედვით, განსხვავებული სახელები ენიჭება:

მასალის ტიპი	პეპ-ს დაბინძურების დონე PPM
„სუფთა პეპ“ ზეთი	> 500 PPM
პეპ 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 ინჟინრებს უნდა ჰქონდეს გავლილი შესაბამისი ტრენინგი პეპ-ის მართვის საკითხებზე.

4. პეპ ზეთით ჯვარედინი დაბინძურების აღკვეთის პროცედურა

პეპ ზეთით ჯვარედინი დაბინძურების აღკვეთისთვის საჯალდებულოა:



- პეპს-ს და პეპს-ით დაბინძურებული ტრანსფორმატორების იდენტიფიცირება;
- პეპს-სა და პეპს-ით დაბინძურებული იმ ტრანსფორმატორების სათანადო მარკირება (პეპს-ის კონცენტრაციის დონის მითითებით);
- სარემონტო აღჭურვილობისა და ხელსაწყოების საკმარისი რაოდენობის უზრუნველყოფა;
- ტექნიკოსებს შორის აღჭურვილობის გაცვლის აღკვეთა;
- ტექნიკოსების პირადი დაცვის საშუალებებით (კომბინეზონები, ჩექმები, ხელთათმანები, დამცავი სათვალები) უზრუნველყოფა;
- პეპს-ით დაბინძურებული ტრანსფორმატორის დაუბინძურებლისაგან განცალკევება (დაბინძურებული ტრანსფორმატორები უნდა გაიგზავნოს დეკონტამინაციის ადგილებზე);
- პეპს-ით დაბინძურებული ტრანსფორმატორის გადაზიდვის დროს ტრანსფორმატორის ზეთის გაჟონვისა და დაღვრის აღკვეთის მიზნით, დატვირთვის ადგილებზე გაჟონვის აღკვეთის, კონტროლის და გასუფთავების შესაბამისი საშუალებების ქონა;
- პეპს-სა და პეპს-ით დაბინძურებული ტრანსფორმატორების გადაზიდვა მაღალი შეუღწევადობის მქონე ჰერმეტიკული მასალებით;
- შეკეთებამდე ტრანსფორმატორის დეკონტამინაცია;
- პეპს-სა და პეპს-ით დაბინძურებული ტრანსფორმატორის შეკეთებისთვის გამოყენებული ხელსაწყოებისა და აღჭურვილობის პეპს-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 პეპს-ს მართვის შესახებ რეგულარული ტრენინგების ჩატარება.

5. ტრანსფორმატორის ზეთის რეგენერაციისა და გადამუშავების პროცედურა

ტრანსფორმატორის ზეთის რეგენერაციისა და გადამუშავებისას საჭიროა:

- ტრანსფორმატორის ზეთისაგან დაცლა;
- ზეთში პეპს-ს კონცენტრაციის შემოწმება;
- თუ პეპს-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 პეპს-საგან თავისუფალია.

6. აღჭურვილობის ეტიკეტირება

- ყველა ძალოვან ტრანსფორმატორს უნდა ჰქონდეს წაკითხვადი საიდენტიფიკაციო ფირფიტა;



- გარდა ზოგადი ინფორმაციისა, ტრანსფორმატორზე მითითებული უნდა იყოს შემდეგი აღნიშვნები: „პქბ“, „პქბ-ით დაბინძურებული“ ან „პქბ-სგან თავისუფალი“;

- ეტიკეტზე აღნიშნული უნდა იყოს ბოლო და მომდევნო ტექნიკური მომსახურების თარიღები.

7. ეტიკეტების მოთხოვნები

1. ელექტრომომარაგების სისტემებში და აღჭურვილობის გაგრძელების სისტემებში სხვადასხვა სახის სიტყვები გამოიყენება. პქბ ამ სიტყვების რიცხვში შედის. ასეთი მასალის მფლობელი ვალდებულია უზრუნველყოს მათი შესაბამისი ეტიკეტირება.

ეტიკეტირება უნდა მოხდეს შემდეგი პქბ კლასიფიკაციით:

- პქბ კონტეინერები;
- პქბ ტრანსფორმატორები;
- მსხვილი, მაღალი და დაბალი ძაბვის პქბ ელექტრული კონდენსატორები, როდესაც ისინი მომსახურებიდან ამოიღება;
- პქბ ჰიდრაულიკური სისტემები;
- პქბ-ის შემცველი კონტეინერები;
- პქბ-ის შენახვის ადგილები;
- პქბ-ის გადამზიდი სატრანსპორტო საშუალებები.

2. პქბ-ის სტანდარტული ფირფიტები ოთხკუთხედიანია და ზომები იწყება 2,5 სმ ინტერვალით, 5 x 5 სანტიმეტრიდან 15 x 15 სანტიმეტრამდე.

დანართი №6

პოლიქლორირებულ ბიფენილებთან (პქბ) 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.

პქბ-ის მავნე თვისებების და მათი ბიოაკუმულირების უნარის გამო, საჭიროა უსაფრთხოების ზომების მკაცრად დაცვა პქბ-ის შემცველი 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, პქბ-შემცველ მასალებთან სიახლოვეს ისეთი საქმიანობის განხორციელების აკრძალვა, რომელიც ხელს უწყობს ზედაპირის ტემპერატურის მატებას (პქბ-ის შემცველი მოწყობილობების ნებისმიერი სახის შედუღება/ჭრა);



- პქბ-ის შემცველი მოწყობილობების სარემონტო სახელოსნოებში კარგი ვენტილაციის უზრუნველყოფა;
- პქბ-ს შემცველი მასალების და ნარჩენების ჰერმეტიკულ და ეტიკეტირებულ მეტალის კონტეინერებში შენახვა და სათანადო ვენტილაციის მქონე შენობებში განთავსება;
- პქბ-ს შემცველი მასალების კანზე და თვალებში მოხვედრის თავიდან აცილების მიზნით პერსონალის ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით (კომბინეზონები, ჩექმები, ხელთათმანები და დამცავი სათვალეები) აღჭურვა;
- პქბ-ის ან სხვა მოდ-ბის შემცველ ნარჩენებთან სამუშაოების წარმოებისას პერსონალის და გარემოს დაცვის მიზნით პქბ-ს მართვის გეგმების შემუშავება;

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

1. დაბინძურების ყველა შესაძლო წყაროსთან პერსონალის კონტაქტის მინიმუმამდე დაყვანა.
2. დამბინძურების 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 იზოლაციორებზე 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.



საქმლის მომწოდებელი ტრაქტი შეიწოვს საკვები პროდუქტებიდან მიღებულ პეპტის მცირე რაოდენობას. მნიშვნელოვანია ყურადღება მიექცეს შემდეგ წესებს, რათა თავიდან იქნეს აცილებული პეპტის გაზრდილი დოზით ათვისება პეპტის შემცველ მოწყობილობებთან და ზეთებთან მუშაობის დროს:

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

პეპტს 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. პეპტით დაბინძურებულ სითხეებთან და მოწყობილობებთან მუშაობისას ჯანმრთელობის დაცვის უზრუნველყოფა

პეპტს 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 პეპტთან მუშაობის დროს სიგარეტის მოწევა;

პეპტის მავნე ზემოქმედების სიმპტომებია – აკნე, თვალის გაღიზიანება, ძილიანობა, თავის ტკივილი და ყელის ტკივილი.

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

პეპტის დაღვრებთან მუშაობის დროს, მუშებმა უნდა განახორციელონ პირველადი დახმარების შემდეგი ზომები:

- პეპტის თვალში მოხვედრის შემთხვევაში, დაუყოვნებლივ მოიბანეთ წყლით არანაკლებ 15 წუთის განმავლობაში და მიმართეთ ექიმს;
- პეპტის კანზე მოხვედრის შემთხვევაში, დაუყოვნებლივ მოიმორეთ დაბინძურებული ტანსაცმელი



და ჩამოიბანეთ კანი საპნით და წყლით;

- პეპს-ის გადაყლაპვის შემთხვევაში, რამდენიმეჯერ გამოირეცხეთ პირის ღრუ სუფთა წყლით, დალიეთ წყალი და მიმართეთ ექიმს;
- პეპს-ის შესუნთქვის შემთხვევაში, გადით სუფთა ჰაერზე და მიმართეთ ექიმს.

ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების შერჩევისას გასათვალისწინებელი ასპექტები

ვინაიდან პეპს-სთან დაკავშირებული მთავარი საფრთხე არის მათი კანზე მოხვედრა, მნიშვნელოვანია ყურადღებით იქნეს შერჩეული დამცავი ტანსაცმელი, როგორებიცაა კომბინეზონები, რეზინის მაღალყელიანი ჩექმები, ხელთათმანები და თვალის დამცავები. პეპს-ს შეუძლია მასალების უმეტეს ნაწილში შეღწევა, კერძოდ ზოგიერთი ბუნებრივი მასალა განსაკუთრებით კარგად ატარებს პეპს-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 პეპს-ის შეღწევისგან. აღნიშნული ინფორმაცია საჭიროა მიახლოებით იმ დროის გასაანგარიშებლად, რომელშიც პეპს-ი აღწევნ დამცავ საშუალებებში. აღნიშნულს უწოდებენ მასალაში პეპს-ს შეღწევის დროს.

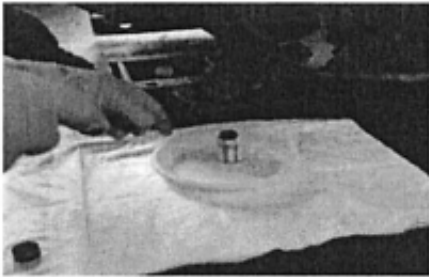
შეღწევის დრო დამოკიდებულია დამცავი საშუალებების პეპს-თან კონტაქტის ხანგრძლივობასთან/სიხშირესთან და შესაძლოა იცვლებოდეს განსახორციელებული სამუშაოს მიხედვით.

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



	<ul style="list-style-type: none"> • მსუბუქი ორგანოპროტექციული დაცვის ხელსაწყო (ფილტრი A2P2; ორგანული ორთქლებისთვის და ნაწილაკებისთვის)
ბეტონის ან აგურის კედლის სინჯის აღება (მაგ. ბურღვის დროს)	<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 (გაჟონების გარეშე)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • სამუშაო კომბინეზონი • ჩაფხუტი (კომპანიის უსაფრთხოების წესების მიხედვით) • ფოლადის ცხვირიანი (რეზინის) ჩექმები • ტყავის ხელთათმანები • მსუბუქი რესპირატორული დაცვის ნიღაბი (ფილტრი A2P2; ორგანული ორთქლებისთვის და ნაწილაკებისთვის)
<p>კონდენსატორების დემონტაჟი (გაჟონვით)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • დამცავი მთლიანი კომბინეზონი () • ფოლადის ცხვირიანი (რეზინის) ჩექმები • ნეოპრენის ხელთათმანები <p>მსუბუქი რესპირატორული დაცვის ნიღაბი (ფილტრი A2P2; ორგანული ორთქლებისთვის და ნაწილაკებისთვის)</p>

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

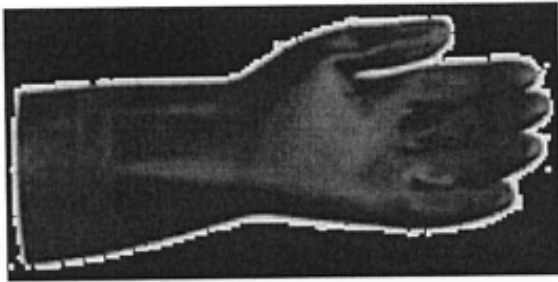


სურათი 1: მთლიანი კომბინეზონი,

სურათი 2: რესპირატორული დაცვის ნიღაბი,

ერთმხრივი, ზეთგამძლე

მსუბუქი, FFP2ანr 3



სურათი 3: დამცავი ხელთათმანები, ნეოპრინი

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

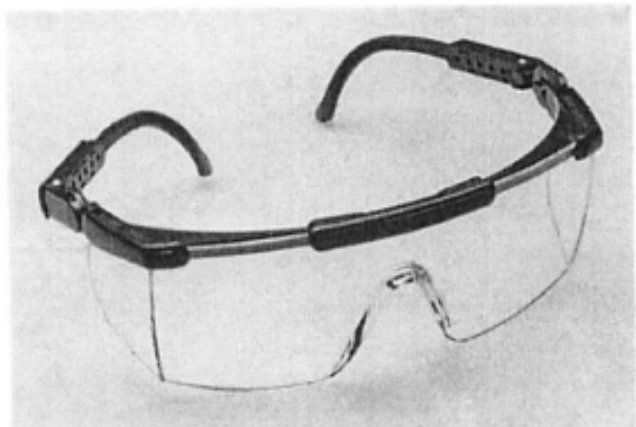
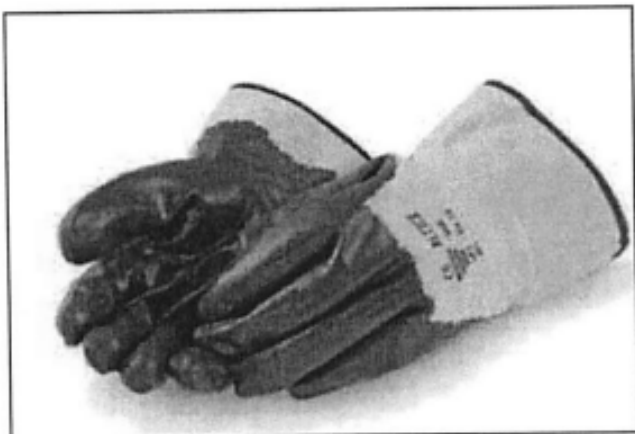
ცხრილი 1: ფილტრის კლასიფიკაცია

სერია	განმარტება
A	მაღალი დუღილის 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.



ნიტრილი, EN 388, ზეთგამძლე

ცალმხრივი ხელთათმანები თხევადი სინჯების აღებისთვის 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 პეპს-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 პეპს-ით დაბინძურების ალბათობა, რაც შესაბამისად იწვევს პერსონალის სახის დაბინძურებას.

პერსონალის სახის დაბინძურება შეიძლება მოხდეს რდს-ის მიერ პეპს-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

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

- პეპს-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;

- პეპ-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, პეპ-ის შემცველი მოწყობილობების სიახლოვეს დაღვრის საწინააღმდეგო ნაკრების (წვეთშემკრები კონტეინერი, ქვიშა, რეზინის ხელთათმანები, საჭერმექტიზაციო საშუალებები და სხვა) განთავსება;
- დაბინძურების მასშტაბის შემცირების მიზნით: პეპ-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 (პეპ-ის დიდ რაოდენობებთან ან მაღალ კონცენტრაციებთან მუშაობის დროს);
- დაბალი რისკი (პეპ-ის მცირე რაოდენობებთან ან დაბალ კონცენტრაციებთან მუშაობის დროს);

სიტუაცია	განმარტება
მაღალი რისკები (პეპ-ის დიდი მოცულობა, მაღალი კონცენტრაცია)	<p>მაღალი რისკის შემცველი საგანგებო სიტუაციები დგება მაშინ, როცა აღმოჩენილია პეპ-ის მაღალი კონცენტრაციები ან პეპ-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"> • პეპ-ს წარმოების, დამუშავების და გამოყენების ობიექტებზე; • პეპ-ს შემცველი, ან მათგან დაბინძურებული ქიმიური ნივთიერებების და ნარჩენების დიდი მოცულობით დასაწყობების ობიექტებზე;
--



	<ul style="list-style-type: none"> • ექს-ს შემცველი ან სააგას დასაბრუნებელი სააოქსეისა დამუშავებისა და განთავსების ობიექტებზე; • პქბ-ს მაღალი კონცენტრაციებით დაბინძურებულ ობიექტებზე
<p>დაბალი რისკი (პქბ-ის მოცულობა, დაბალი კონცენტრაცია)</p>	<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 პქბ-ის შემცველ როგორც ექსპლუატაციაში, ასევე რეზერვში არსებულ მოწყობილობებზე, ან ასეთი მოწყობილობების ტრანსპორტირების ან განთავსების დროს. აღნიშნულ სიტუაციებში შეიძლება მოხდეს შემდეგი:

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

3.1.1 მოთხოვნები

- ყველა კომპანიამ, რომელიც იყენებს პქბ-ის საწყობს ან ახდენს პქბ-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 პქბ-ის პოტენციური საფრთხეები.
- პერსონალს უნდა ჩაუტარდეს ტრენინგი ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირებაში, ავარიებზე რეაგირების და პირველადი დახმარების გაწევის სიმულაციური სწავლებების ჩათვლით.
- საგანგებოს სიტუაციების დროს საჭირო აღჭურვილობის რეგულარული ტესტირება და საგანგებო მართვის გეგმის გადახედვა.

3.2 რეაგირება ტრანსპორტირების დროს პქბ-ს გაჟონვებზე და ავარიულ დაღვრებზე



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

პქბ-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 გადაზიდვასა 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 სარკველი, 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, დინების 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 დაუყონებლივ 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, როგორიცაა 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 პკბ-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 გაუვნებელოებას შესაძლოა საჭირო გახდეს დაბინძურებული შრის მოშორება, შემდგომი გაუვნებელოების 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 პკბ-ს შემცველი მასალების შენახვის პროცესში წარმოშობილი პკბ-ის გაჟონვებსა და ავარიულ დაღვრებზე რეაგირება

პოტენციური რისკები, რომლებიც შესაძლოა წარმოიქმნას პკბ-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 ექვის 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 ლოკალიზაციით 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 გუბეების 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, კარების 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 გამხსნელის 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 ცხრილი 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			
	გაფონების შემკავებელ სისტემაში	გაფონები ბეტონზე/სფალტზე	გაფონები ნიადაგში	გაფონები 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	
გაფონვის წყაროს აღმოფხვრა: გაფონვის ადგილის დადგენა და წვეთსაკრები კონტეინერის მოთავსება გაფონვის 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 დეკონტამინაციის, სპეციალური კარავის (დეკონტამინაციის) მოწყობა				
ტუმბოს გამოყენება პეპს-ს ცილინდრულ კონტეინერებში გადასატუმზად, პეპს-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 სახიფათო ნარჩენი განთავსება	9	14	12	8
ჭების და სიახლოვეში არსებული წყლის სხვა ობიექტების შემოწმება პეპს-თ დაბინძურების გამოსავლენად			13	

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

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

„ცხელი ავარიის“ დროს შესაძლოა მოხდეს პეპს-ს ორთქლის წარმოქმნა, რომელიც შესაძლოა შეიცავდეს ძლიერ ტოქსიკურ ფურანებს. პეპს-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 ალბათობის აღმოსაფხვრელად;
- საგანგებო სიტუაციების მართვის სამსახურის შესაბამისი დანაყოფის გაფრთხილება პეპს-ს შემცველი მოწყობილობების არსებობაზე, საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების პროცედურების შესაბამისად ადაპტირების მიზნით;
- პეპს-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 პეპს-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 პეპ-ს მართვასთან დაკავშირებულ ავარიების შემთხვევაში. დაღვრის თითოეული სახისთვის, განსახორციელებელი ქმედებების თანმიმდევრობა მითითებულია ციფრებით.

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

რეაგირება პეპ-ის „ცხელი ავარიების“ შემთხვევაში			
	საგანგებო სიტუაციის ტიპი		
	შიდა გაუმართაობა ა მოწყობილობის გასკდომის გარეშე	კონდენსატორის შიდა გაუმართაობა, მოწყობილობის გასკდომითა და დაღვრით	ხანძარი მოწყობილობის ახლოს
		უფრთხილდით მლიერ ტოქსიკურ ფურანებს!	უფრთხილდით 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 ნიღაბი) გამოყენება		2	3
დაბინძურებულ ზონებში პერსონალის შესვლის შეზღუდვა		3	4
შესაბამისი მოწყობილობის ელექტროენერჯის წყაროდან გათიშვა და დამიწების შემოწმება	1	4	5
მოწყობილობების ექსპლუატაციიდან ამოღება	2		
შენობიდან პერსონალის ევაკუირება და შენობის დახურვა, შენობაში ჰაერის მოძრაობის 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



დასაცავი კომპლექსის გაწვევა დასაცავი ზონიდან დისტანციის დაცვა; ცეცხლის ჩაქრობაში ხელის არშეშლა			
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 ჰვარტლის 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 ვრცელდება 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 სიმხურვალის 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 (წყალგამტარი კომბინეზონები, სათვალეები, 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 გაუვნებელყოფა 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 პქბ-ს შემცველი მასის გამოყოფა. გაზრდილი ტემპერატურის შედეგად, წარმოიქმნება აირადი პქბ, 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 პქბ-ს შემცველ მოწყობილობებთან სიახლოვეში.

ხანძრის დროს არსებობს პქბ-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 პქბ-ს შემცველობაზე ეჭვის არსებობისას მოწყობილობები ჩაითვლება როგორც პქბ-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 პქბ კლასიფიცირებულია როგორც არააღებადი სითხეები, ისინი მაინც იწვიან მაღალ ტემპერატურაზე. აქედან გამომდინარე, მათი შენახვა უნდა მოხდეს სხვა ისეთი ააღებადი პროდუქტებიდან განცალკევებით, როგორცაა ზეთი, ნახშირი, ხის პროდუქტები და შეკუმშული აირები.

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

ხანძრის შემთხვევაში უნდა მოხდეს შემდეგი ზომების მიღება:

- ხანძრის შეტყობინებისთანავე განგაშის სიგნალის ჩართვა;
- შესაბამისი ორგანოებთან და სახანძრო-სამაშველო დანაყოფებთან დაკავშირება;
- პროცედურების შესრულებაზე პასუხისმგებელი პერსონალი უნდა აღიჭურვოს ინდივიდუალური დაცვის სპეციალური ტანსაცმელითა და აქსესუარებით;
- ხანძრის ჩასაქრობად გამოიყენეთ შესაბამისი ცეცხლსაქრობი მასალა. პქბ-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;

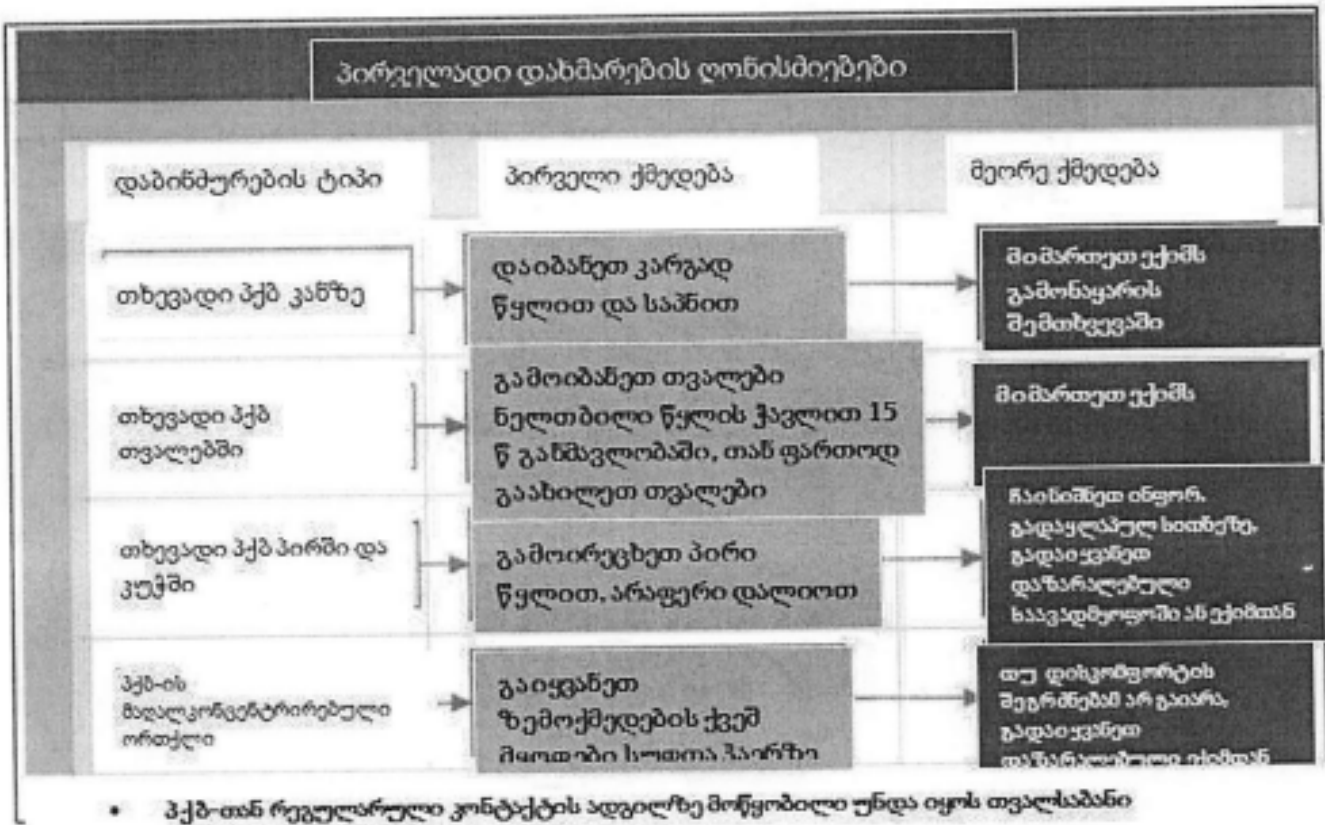
- ხანძრის შედეგად წარმოქმნილი ყველა ნარჩენი პროდუქტი უნდა მოსუფთავდეს დაღვრების ლიკვიდაციისთვის განკუთვნილი პროცედურების შესაბამისად;
- დაბინძურებული ინდივიდუალური დაცვის ტანსაცმელი და აქსესუარები უნდა იქნეს შენახული, როგორც პკბ-ს ნარჩენები;
- ნაცვამი ტანსაცმელი არ უნდა გაირეცხოს მისი ხელახლა გამოყენებისთვის და უნდა იქნეს მიჩნეული დაბინძურებულ ნარჩენად.

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

4. პირველადი დახმარება პკბ-თან კონტაქტის შემთხვევაში

ქვემოთ მოცემულ ცხრილში მოყვანილია პკბ-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 პქბ-ს;
- არის თუ არა ცნობილი პქბ-ს კონცენტრაცია;
- რა არის პქბ-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 შეხება ჰქონდათ პქბ-თან ან კვამლთან (საჭიროების სამედიცინო დახმარებისთვის შემთხვევაში).

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-წყებოვანი, არ ფიქსირდება ზეთის აპკი
	H: მაღალი კონცენტრაცია, ხილული ზეთის აპკი, დაღვრები, გუბები, 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 გაწმინდის განმეორებითი პროცესი, რომელსაც



	თოსადგვს ძეთოვი მასალისით დასუფავება, სახამ 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 განზსნელი იხ. ზემოთ
მოპირკეთებული	გასაწმენდად გამოიყენეთ განზსნელი

მეტალის ზედაპირი	მთლიანად მოაშორეთ მოპირკეთება
პლასტმასის ნაწილები (საიზოლაციო მასალა, ა.შ)	გასაწმენდად გამოიყენეთ განზსნელი მოხსენით, გამოცვალეთ
ფიტინგები	განახორციელეთ სრული დემონტაჟი და გასაწმენდად გამოიყენეთ განზსნელი 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. გაუვნებელობის 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 პეპ“ წყალზე მკვრივია, იგი დაილექება ფსკერზე და საჭირო გახდება დაბინძურებული ნალექების გასაწმენდად წყალქვეშა სამუშაოების ჩატარება.

4.1.3 მუშახელისა და გარემოს დაცვა

დაბინძურებული ზონა უნდა შემოსაზღვროს 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 პეპ-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

საუკეთესო სამუშაო გამოცდილება	
<p>პქბ-ს შემცველ მოწყობილობებზე მსუბუქი სარემონტო და ტექნიკური მომსახურების სამუშაოების შესრულებისას, მომუშავე პერსონალისა და გარემოს დაცვის უზრუნველსაყოფად, გათვალისწინებული უნდა იქნეს შემდეგი სიფრთხილის ზომები:</p>	
	<p>დამცავი ხელთათმანებისა და სათვალეების ტარებით, თავიდან უნდა იქნეს აცილებული პქბ-ით დაბინძურებული მასალების კანზე ან თვალებში 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 პქბ-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 პქბ-თან, უნდა იქნეს განთავსებული როგორც პქბ-ს ნარჩენები გარემოსთვის უსაფრთხო ფორმით, ან ალტერნატივის სახით, შესაძლებელია მისი გაუვნებელყოფა. ერთადერთი მასალა, რომლის გაუვნებელყოფაც 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 პებ-თან დაკავშირებული ინსტრუქციები მომუშავე პერსონალისთვის

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

ინსტრუქციის N Acc. § 14 დადგენილება სახიფათო ნივთიერებების თაობაზე	03/2010	კომპანია:
სამშენებლო ობიექტი/სამუშაო: თარიღი	ბექდვის	
		
პოლიქლორირებული ბიფენილები პებ-ს შეუძლია კიბოს გამოწვევა!		
სახიფათო ადამიანის ჯანმრთელობისთვის და გარემოსთვის		
<p>შესუნთქვამ, გადაყლაპვამ ან კანში შეწოვამ, შესაძლოა ცუდად იმოქმედოს ჯანმრთელობაზე. შეიძლება გამოიწვიოს გაღიზიანება (სასუნთქი გზების, თვალების, კანის, მომხელელები ორგანოების). შესაძლებელია დროებითი ჩივილები (თავბრუსხვევა, სისუსტე, გულისრევა, მადის დაკარგვა). შეიძლება გამოიწვიოს აკნე, მომხელელები სისტემის პრობლემები, ღვიძლის დაზიანება, სისხლში ცვლილებები, ხასიათის ცვლილება. არსებობს კანცეროგენების ზემოქმედების საშიშროება. პებ-ს შეუძლიათ გავლენა იქონიონ ადამიანის რეპროდუქციულ უნარზე. პებ-ს შეუძლიათ ზიანი მიაყენონ ნაყოფს. აღწევნ ორგანიზმში და გაცხელების ან წვის შედეგად, შესაძლებელია წარმოქმნან ისეთი ტოქსიკური ნივთიერებები, როგორებიცაა დიოქსინები და ფურანები.</p> <p>სახიფათოა წყლისთვის - თავიდან აიცილეთ მისი მიწაში, წყალში და კანალიზაციაში მოხვედრა.</p>		
უსაფრთხოების ზომები და მოქცევის წესები		
<p>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 შეუყოფთ სხვა პროდუქტებს ან ქიმიურ ნივთიერებებს!</p> <p>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! გამოიყენეთ ტანსაცმელი სამუშაოს დასრულების შემდეგ! გამოიყენეთ მიწით დასვრილი ტანსაცმელი! ყურადღება მიაქციეთ სამუშაოებისთვის დაწესებულ შეზღუდვებს!</p> <p>თვალების დაცვა: დამცავი სათვალებები! ხელების დაცვა: ფთორის რეზინის ხელთათმანები.</p> <p>რეკომენდებულია ბამბის ხელთათმანების ტარება დამცავი ხელთათმანების ქვეშ.</p> <p>რესპირატორული დაცვის საშუალებები: რეკომენდებულია A2-P3 (ყვისფერი-თეთრი)-ის გამოყენება.</p>		

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 არაალეზად მასალასთან ერთად (მაგ. ნახერხი, ქვიშა)! მასშტაბური დაღვრების შემთხვევაში მოახდინეთ სამუშაო სივრცის ევაკუაცია დაღვრების ლიკვიდაცია მოახდინეთ მხოლოდ ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით აღჭურვის შემდეგ! პროდუქტი არ არის აალეზადი. 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 თვალსაბანი ხსნარით.

კანთან შეხების შემთხვევაში: გაიხადეთ ტანსაცმელი დაუყოვნებლივ, დაიბანეთ წყლისა და საპნის დიდი რაოდენობით! არავითარი გამხსნელი!

შესუნთქვისას: უზრუნველყოფით სუფთა ჰაერის მიწოდება! სუნთქვისა და გულის გაჩერების შემთხვევაში დაუყოვნებლივ ჩატარეთ ხელოვნური სუნთქვა და გულის მასაჟი. გადაყლაპვისას: არ აირიოთ გული. ცნობიერების ქონის შემთხვევაში, ნელნელა უნდა მოხდეს საერთო ჯამში წყლის დიდი რაოდენობით დაღვრა. არავითარი საყოფაცხოვრებო საშუალებები!

პირველადი დახმარების სპეციალისტი:

სათანადო განთავსება

არ ჩაახშათ საკანალიზაციო სისტემაში ან ნარჩენების ურნაში!

ნარჩენები დაასაწყობეთ საბოლოო განთავსებისთვის

5.2 ინსტრუქციები ინსპექტირებასთან და სინჯების აღებასთან დაკავშირებით

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

სავლე ჯგუფის წევრი 1		სავლე 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 სინჯარაში და შეიტანეთ ის ინვენტარიზაციის ფორმაში	13	გადაამოწმეთ, არის თუ არა რაიმე სახის გაფონვა ან დაზიანება ტრანსფორმატორზე
	14	გადაუღეთ სურათი ტრანსფორმატორს (თუ ადგილი აქვს რაიმე სახის გაფონვას, 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 გაფონვა ან დაზიანება
ჩარაზეთ ტრანსფორმატორიანი ოთახის კარი.	16	

