

გეშე უსაფრთხოების უზრუნველყოფა

სამანქანე განყოფილების რიგითი მეზღვაურებისათვის

პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა

სამანქანე განყოფილების ექსპლუატაცია



2021წ.

ბათუმი

1.1. შრომის უსაფრთხოების და ჰიგიენის წესების აღწერა

1.1.1. განმარტეთ რაში მდომარეობს შრომის უსაფრთხოების დაცვის მნიშვნელობა.

შრომის უსაფრთხოების დაცვის დანიშნულებაა: უსაფრთხო სამუშაო გარემოს შექმნა და მისი მუდმივი გაუმჯობესება; შრომის უსაფრთხოების მართვის და ავარიული სიტუაციების მართვის სისტემების შექმნა; შრომის უსაფრთხოების მართვის სისტემის დანერგვა; სისტემის გაუმჯობესების სტრატეგიის განსაზღვრა; ასევე საფრთხის იდენტიფიცირების და ანალიზის სისტემური უზრუნველყოფა; უსაფრთხოების ინფორმაციის მოგროვების, ანალიზის და გავრცელების ინსტრუმენტების დანერგვა; სახელმძღვანელო დოკუმენტაციის შექმნა; სახანძრო უსაფრთხოების, საგანგებო ევაკუაციის მეთოდის დანერგვა; ავარიული მოქმედების გეგმის და სხვა სისტემური ელემენტების დამუშავება-დანერგვა, იმისათვის რომ თავიდან იქნას აცილებული მაღალი რისკები, დაცული იყოს დასაქმებულთა შრომითი უსაფრთხოება და ჯანმრთელობა.

გემზე შრომის უსაფრთხოების დაცვის მნიშვნელობა იმაში მდგომარეობს რომ მასზე მყოფი ყველა ადამიანი დაცული იყოს უბედური შემთხვევისაგან. საშიში და მავნე ნივთიერებების ზემოქმედებისაგან, რაც შეიძლება დაემუქროს მათ სიცოცხლეს და ჯანმრთელობას. გამოირიცხოს ტრავმები, დამწვრობა, დენის დარტყმა, მაღალი სიხშირის ელექტრო-მაგნიტური ველების ზემოქმედება, რადიოაქტიური გამოსხივება, გადახურება, ხმაური, ვიბრაცია და სხვა.

1.2. კრიტერიუმი-სწორად აღწერს გემის ელექტრო, პნევმატურ, რადიოგადამცემ, მექანიკურ ხელსაწყო დანადგარებთან უსაფრთხოდ მუშაობის ნორმებს

1.2.1. რა იგულისმება გემის ელექტრო, პნევმატურ, რადიოგადამცემ, მექანიკურ ხელსაწყო დანადგარებთან უსაფრთხოდ მუშაობის ნორმებში?

ზემოთარნიშნულ ხელსაწყოებთან სამუშაოდ დაიშვება პირები არანაკლებ 18 წლისა, რომლებსაც აქვთ შესაბამისი ჯანმრთელობის მდგომარეობა, გავლილი აქვთ ყველა აუცილებელი ინსტრუქტაჟები, სწავლება და სტაჟირება. აღნიშნულ ხელსაწყოებთან მომუშავე პირი ვალდებულია თანამდებობრივი ინსტრუქციის შესაბამისად შეასრულოს სამუშაო, სწორად გამოიყენოს პირადი და კოლექტიური დაცვის საშუალებები, დაუყონებლივ მიწოდოს ინფორმაცია უშუალო ხელმძღვანელს სამუშაო სიტუაციის გაუარესების შესახებ, უნდა შეეძლოს პირველადი სამედიცინო დახმარების აღმოჩენა ელექტრული დენით თუ სხვა მიზეზით მოყენებული ზიანის შემთხვევაში, უნდა შეეძლოს ხანძარსაწინააღმდეგო საშუალებების გამოყენება, სამუშაოს დაწყებამდე უნდა ამოწმებდეს ქსელში ძაბვის მნიშვნელობას, დაცული უნდა იყოს სამუშაო ზონაში ტემპერატურული რეჟიმი, ტენიანობა, ხმაურის ნორმა, ვიბრაციის ნორმა, განათებულობა.

სამედიცინო სერტიფიკატი - ცნობა ჯანმრთელობის შესახებ

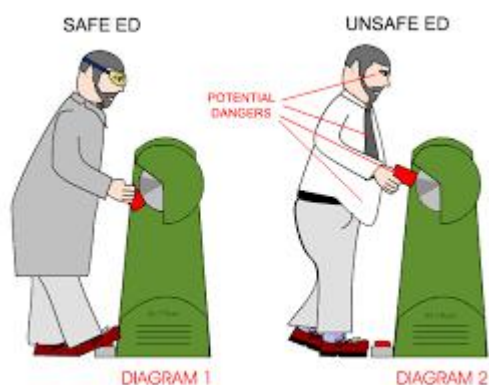
ყველა მეზღვაურმა კონტრაქტის გაფორმებამდე უნდა გაიაროს სამედიცინო შემოწმება, რომელიც დაადასტურებს მეზღვაურის ჯანმრთელობას და ვარგისიანობას გემზე სამუშაოდ. სამედიცინო სერტიფიკატი გაიცემა 1 ან 2 წლით (სხვადასხვა ქვეყნებში სხვადასხვანაირად), კომპანიას შეუძლია ვადაგასული სამედიცინო ცნობით მეზღვაური შემდგომ პორტში მისვლამდე ამუშაოს (არაუმეტეს 3 თვისა).



- ელ. ხელსაწყოები სამუშაოდ გამოყენებამდე უნდა შემოწმდეს გამართულობაზე, რაც იგულისხმება მათ ვიზუალურ დათვალიერებაში, რომ: ხელის ბურღი, სალესი ჩარხი ან სარჩილავი და სხვა ხელსაწყო არ არის დაზიანებული, კორპუსი მთელია, კაბელი საიმედოდაა დაცული - იზოლირებული, შემაერთებული ჩანგალი შესრულებულია დამიწების შეერთებით, სალეს ქვას აქვს დამცავი საფარი და სავენტოლაციო გაყვანილობა, ძაბვის ავარიული გასათიშავი ღილაკი!

- პნევმატური ხელსაწყოების ხმარებისას ასევე ყურადღება უნდა მიაქციოთ შლანგების სიმთელეს, შემაერთებული ნიპელები არ უნდა ყანყალებდეს, წნევა უნდა იყოს სამუშაოს ნორმის ფარგლებში და არ უნდა აჭარბებდეს ნორმას, რაც აღნიშნული იქნება ინსტრუმენტის პასპორტში.

ამ ინსტრუმენტის ხმარებისას აუცილებლად უნდა ვიყოთ სათანადოდ ჩაცმული, დამცავი საშუალებების გამოყენებით: კომბინეზონი, ფეხსაცმელი შიგნით ჩატანებული თითების დამცავი რკინის ფირფიტით, ჩაფხუტი, სათვალე, ხელთათმანები. მუშაობისას ვიყოთ ყურადღებით და დავიცვათ უსაფრთხოების ყველა კრიტერიუმი.



მცირე მექანიზაციის საშუალებები

ყველა მცირე მექანიზაციის საშუალებების მარკირებაში უნდა აისახებოდეს ძირითადი ტექნიკური პარამეტრების მონაცემები. მარკირება უნდა შესრულდეს ისე, რომ მათი გამოყენების 54მთელი დროის მონაკვეთში მკაფიოდ იყოს ზედ დატანილი წარწერა.

კომპლექსურად ყველა ნაკეთობას უნდა ახლდეს პასპორტი (ან ნაკეთობის ტექნიკურ აღწერილობასთან ერთად შევსებული პასპორტი). პასპორტი და სხვა ტექნიკური დოკუმენტაცია უნდა იდოს წყალგაუმტარ პაკეტებში.

მცირე მექანიზაციის შემადგენელი ნაწილები ისე უნდა იყოს დამზადებული, რომ მათი შემთხვევით დაზიანება მინიმუმზე უნდა იყოს დაყვანილი სამუშაოს შესრულების პროცესში. მცირე მექანიზაციის მოძრავი ნაწილები დაცული უნდა იქნას შემთხვევითი შეხებისაგან და საიმედოდ იყოს დამცავი ბარიერი დაყენებული. გარეთა ნაწილები არ უნდა იყოს ბასრკუთხოვანი, მჭრელი და უსწორმასწორო ზედაპირით, რაც შესაძლოა შეიცავდეს დაზიანების რისკს - რაც რა თქმა უნდა სახიფათოა! მცირე მექანიზაციაში შემავალი კონსტრუქციების დამცავი საშუალებანი და გადამკეტი ბარიერები არ უნდა უშლიდეს ხელს ტექნოლოგიური ოპერაციების შესრულებას. დამცავი საშუალებანი არ უნდა დაზიანდეს სამუშაო ინსტრუმენტების გაწყვეტისა და დაზიანების შემთხვევაში. მასალების დამმუშავებელ მანქანებს - ჩარხებს უნდა ახლდეს მტკერის დაუშვებელი კონცენტრაციის მტკერსასრუტი მოწყობილობანი. ნაკეთობანი ერთი მიმართულების ბრუნისა და ჭავლის ნაკადით აღნიშნული უნდა იყოს მარკირებული მიმართულების მაჩვენებლით, ეს მარკირება მკაფიოდ უნდა ეტყობოდეს მთელი მათი ექსპლუატაციის დროს. დეტალებისა და კვანძების დამაგრების კონსტრუქცია უნდა უზრუნველყოფდეს ინსტრუმენტების საიმედოობას, სამუშაო დეტალის სწრაფად შეცვლას მუშაობის პროცესში. ხელით სამუშაო მანქანების სამართავი პულტები და სახელურები თბოიზოლირებული მასალისგან უნდა ჰქონდეს დამზადებული ან ნაკლებად თბოგამტარი (სიმხურვალის).

რევერსირებადი ნაკეთობების ნაწილებს უნდა ჰქონდეს გამოკვეთილი სიმბოლოები მათი ფუნქციონალური დანიშნულების მაჩვენებლებით. ავარიულად მათი გათიშვის ორგანოები (კნობები, სახელურები) წითლად უნდა იყოს შეღებილი. კვების წყაროს უნებლიე გათიშვისას გათვალისწინებული უნდა იყოს მაბლოკირებელი სისტემა, რომელიც გათიშავს ნაკეთობას მუშაობისას და მის უნებლიე ჩართვას გამორიცხავს კვების აღდგენის შემდეგ. მცირე მექანიზაციის მამოძრავებელი პნევმატიკური და ჰიდრავლიკური სისტემები აღჭურვილია სპეციალური შტუცერებით, რათა ვაწარმოოთ წნევის კონტროლი და მოვახდინოთ მათი ბლოკირება, რაც დაიცავს მათ წნევის გაზრდისას ნორმაზე ზევით. ხელის სამუშაო ხელსაწყო-ინსტრუმენტები, რომელთა წონა 4 კგ-ზე მეტია აღჭურვილი უნდა იყოს ჩამოსაკიდი - დასამაგრებელი კაუჭით, რათა მუშაობისას გავიადვილოთ პროცესი. ხელსაწყოები, რომელთა ჩამოკიდება ძნელია, სპეციალური სამაგრებით უნდა დავამაგროთ. ყველა ის ხელსაწყო და დანადგარი, რომლის წონა 20 კგ-ს აღემატება, ასატანი და გასატანი მოწყობილობით უნდა იყოს აღჭურვილი.

42 ვოლტ ძაბვაზე მეტი ელექტრო გამანაწილებელი კარადების (მთავარი, დამხმარე, ავარიული) წინა და უკანა მხარეს, ასევე სამუშაო ზონებში უნდა დაიგოს სპეციალური ზეთგამძლე გზამკვლევი რეზინის ნოხები. ელ კარადებს წინა პლანზე უნდა ჰქონდეს დენგაუმტარი მასალის სახელურები, გაიკრას გამაფრთხილებელი წარწერები და აბრები: **Danger-High Voltage!** გადასატანი დენის მიმღებ-გამანაწილებლები 12 ვოლტზე ზევით (12 ვოლტი უსაფრთხოა)

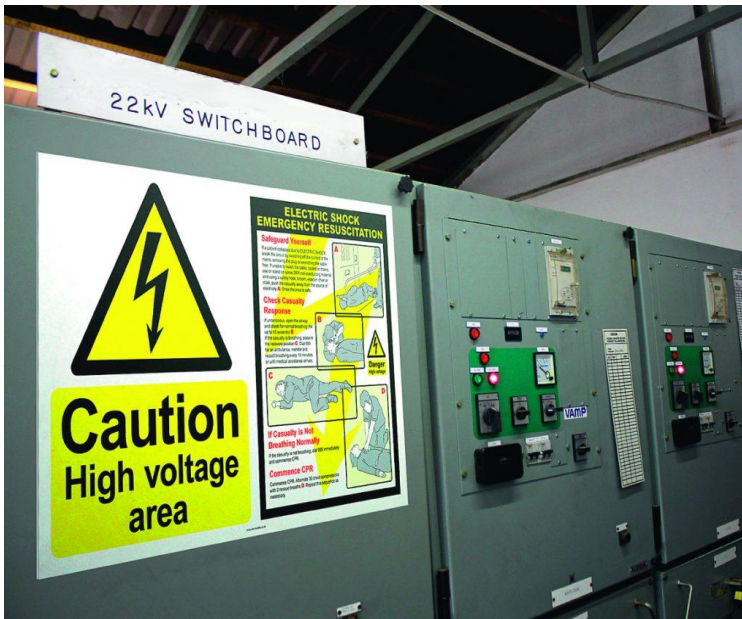
იზოლაციის დარღვევის შემთხვევაში საიმედოდ უნდა იყოს დამიწებული. ელექტრო ქსელი 42-დან 220 ვოლტამდე, რომელიც გამოიყენება ხელის ინსტრუმენტის, სანათების და საყოფაცხოვრებო მანქანების ასამუშავებლად, სპეციალური როზეტებით უნდა იყოს დამონტაჟებული სათანადო წარწერებით, თუ სად რა ძაბვის დენი გადის და აღჭურვილ უნდა იქნას ინდივიდუალური დამცველებით ფიდერის გასათიშად.

ელექტრო უსაფრთხოების აუცილებელი დაცვა სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია ნებისმიერი სამუშაოსა თუ სხვა პირობებში ყოფნისას! ელექტრო უსაფრთხოების საშუალებანი მუშაობისას სხვა დამცავ საშუალებებთან ერთობლიობაში უნდა აკმაყოფილებდეს იმ მოთხოვნებს, რომლებიც ითვალისწინებს ადამიანის სხეულზე დენისა და დენის ძაბვის შეხებისა და გავლის დროს ზემოქმედების ზღვრულ ნორმებს.

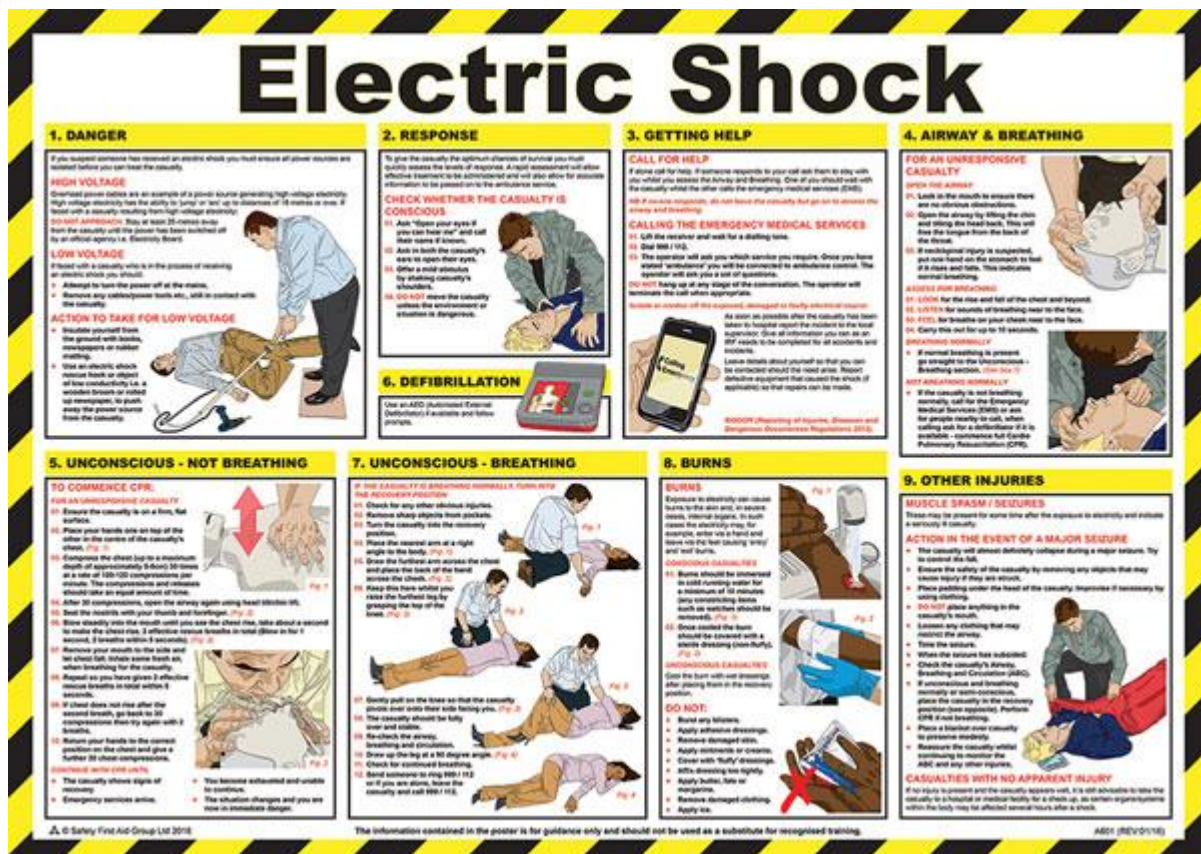
ეს ნორმებია: ცვლადი დენი ძალით 0,6-1,5 mA 50-60 Hz სიხშირით და მუდმივი დენი ძალით 5-7 mA, იწვევს მოხოდ ნერვული დაბოლოებების უმნიშვნელო გაღიზიანებას კანზე, ჩხვლეტასა და წვას თითებზე. ასეთ დენის ძალებს ეწოდება ზღურბლური (Пороговые). ცვლადი დენი ძალით 8-10 mA და მუდმივი დენი ძალით 50-70 mA (გამშვები დენი) დარტყმისას იწვევს ძლიერ ტკივილს თითებში და მაჯებში, შეიძლება ადგილი ჰქონდეს კრუნჩხვებს, მაგრამ დაზარალებულს შეუძლია თავისით გაინთავისუფლოს თავი.

ცვლადი დენი ძალით 10-15 mA (ზღურბლური არაგამშვები) იწვევს ძლიერ კრუნჩხვებს და დაზარალებულს თავისით არ შეუძლია განთავისუფლდეს დენის წყაროსთან კონტაქტისაგან. ცვლადი დენი ძალით 100 mA და მეტი ძალისა იწვევს უცილობელ სიკვდილს, რადგან გულის მუშაობის ფუნქციას ანგრევს. რაც უფრო ხანგრძლივია დენის ძალის მოქმედება დაზარალებულზე, მით უფრო მეტია სავალალო შედეგის მიღების დოზა.

ადამიანისთვის უსაფრთხოდ ითვლება ცვლადი დენის ზემოქმედება საწარმოო სიხშირით 0,01 წამი და მუდმივი დენი 0,05 წამი. ეს დრო ძალიან ცოტაა და მასზე ორიენტირება გამოკვლევების მიზნით პრაქტიკულად შეუძლებელია. ამიტომ თავდაცვისათვის გამოვიყენოთ ყველა ის საშუალება, რაც დენის დარტყმისაგან დაგვიცავს. ესენია: იზოლირებული ხელსაწყოები, ბრტყელტუჩა, სახრახნისები, სარჩილაკები. უნდა ვიხმაროთ რეზინის ხელთათმანები, რეზინის ჩექმები(ბოტები), ფეხსაცმელი(კალოშები). გვეცვას მშრალი ტანსაცმელი და მოვერიდოთ ზედმეტ კონტაქტს ელექტრო დაფებთან (ელექტრიკოსების გარდა).



მოქმედებანი ელექტრო დენით დაზარალებულის გადასარჩენად



პნევმატური ამბრავის ჰაერის სახელოს კონსტრუქცია ადვილად შესაერთებელი და მოსახსნელი უნდა იყოს ხელით სხვა ინსტრუმენტების გარეშე. გამოირიცხოს მისი თვითნებურად გახსნა და ჰაერის გაჟონვა ამბრავის გადახსნის დროს.

ყველა ხელის გადასატან ხელსაწყო-მექანიზმებს: საჭრელი, საპრიალებელი, სახეხი, ჟანგის მოსაცილებელი, რომელთაც უყენიათ 40 მმ დისკები და ფრეზბურღები, უნდა ჰქონდეთ დამცავი გარსაცმი დისკები სათანადოდ დამაგრებული, რაც გამოირიცხავს მათი თვითნებურად და ქანჩგასაღების გარეშე მოხსნას. გარსაცმის ლიობი 180 გრადუსზე მეტი არ უნდა იყოს.

ყველა ის ხელსაწყო, რომელთა მუშა ნაწილია მავთულის ჯაგრისი, უნდა იყოს რევერსირებადი მექანიზმით აღჭურვილი. მავთულის დიამეტრი 3 მმ-ს არ უნდა აღემატებოდეს და გარსაცმით უნდა იყოს დაცული.

ყველა დანადგარი და მექანიზმები, მილსადენები და ზედაპირები, რომლებიც 60°C-ზე მეტად ხურდება და მათთან კონტაქტს შეიძლება მოყვეს დამწვრობა, საიმედოდ უნდა იქნას იზოლირებული და ჰქონდეს დამცავი ეკრანი.

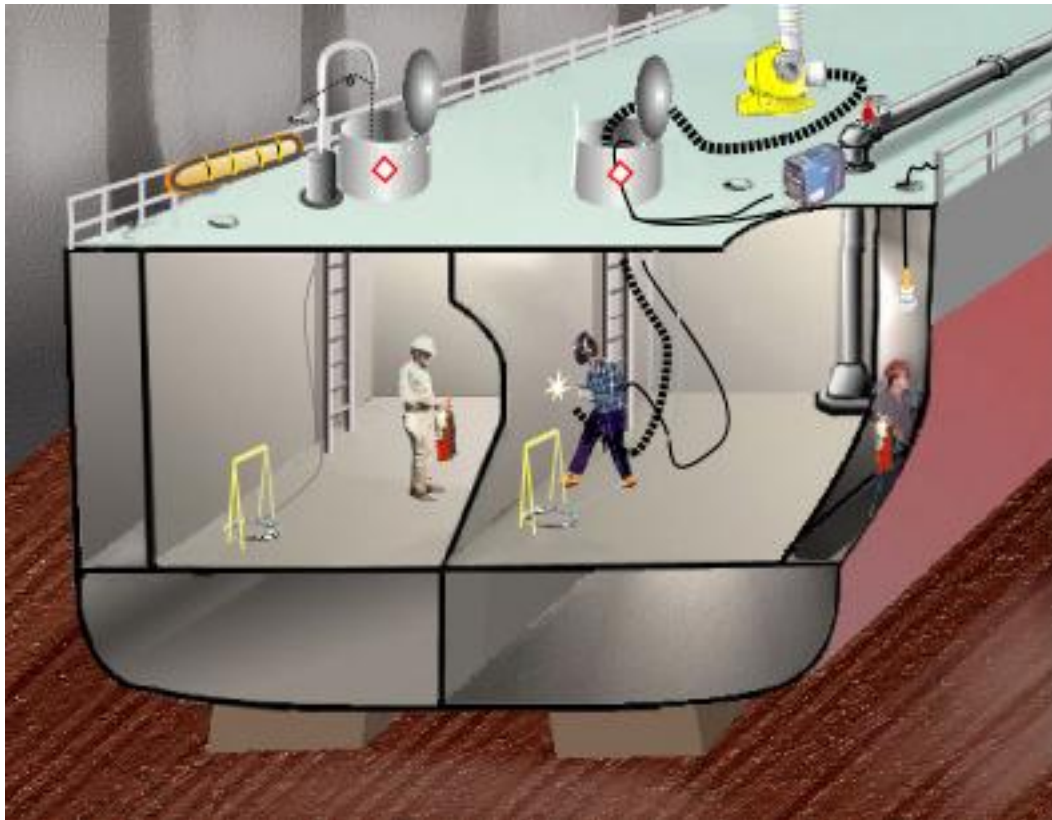
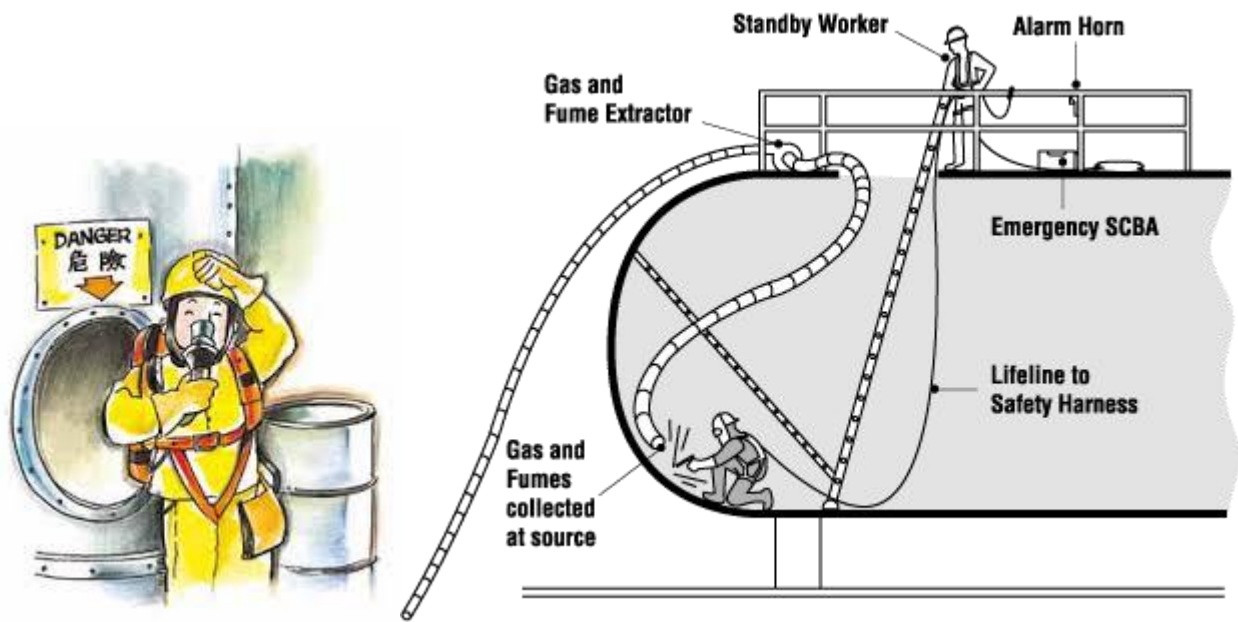
ყველა ელექტრო, პნევმატურ და სხვა გემის მექანიზმებს(სამაშველო ნაგებობები, ტრაპის ჯალამბრები და სხ.), რომლებსაც აქვთ დამატებითი ხელით ამბრავები-სახელურები, აღჭურვილი უნდა იყოს მახლოკირებელი საშუალებებით, რაც დაგვიცავს ხელით მუშაობის დროს ამბრავის უნებლიე გაშვებისაგან.

პნევმატური მოქმედების ხელსაწყოების, მცირე მექანიზაციის ასამუშავებლად გემზე უნდა იყოს შეკუმშული ჰაერის გამანაწილებელი შტუცერები, რათა შევადგინოთ ჰაერის შლანგები გემბანის ნებისმიერ სამუშაო ადგილებზე.

გადასატანი ელექტრო და პნევმატური ხელსაწყოების შესაერთებელი წერტილები უნდა იყოს ადვილად მისადგომ ადგილებში და არ უნდა ხერგავდეს მისასვლელებს, დაცული უნდა იყოს მექანიკური დაზიანებებისაგან.

სატვირთო ტრიუმებში, სადაც ტემპერატურისა და სინესტის გაზომვაა საჭირო, გამოიყენება დისტანციური საზომი ხელსაწყოები-რაღარები. აგრეთვე გათვალისწინებულია წყლის ლიალების ჭაში დაგროვილი და ბალასტის ცისტერნებში წყლის დონის ზღვრული მაჩვენებლის სენსორების გამოყენება. სამუშაოს დაწყებამდე ტრიუმები და ტანკები უნდა განიავდეს და უნდა ავილოთ ჰაერის სინჯები. ტანკში მომუშავენი მუდმივი კონტროლის ქვეშ უნდა იყვნენ..







1.3. კრიტერიუმი- სწორად აღწერს ქიმიური და ბიოლოგიური საფრთხეების თავიდან აცილების ნორმებს

ქიმიური და ბიოლოგიური საფრთხეების თავიდან აცილების ნორმები

მოსალოდნელი ქიმიური და ბიოლოგიური საფრთხის შეტყობინება ხდება გამაფრთხილებელი სიგნალების საშუალებით. აღნიშნული საფრთხის შემთხვევაში გამოიყენება სპეციალური დამცავი ტანსაცმელი, სპეციალური კომბინიზონები ე.წ. რეზინის მოსასხამები, რადიაციის შემთხვევაში ნიღბები. აუცილებელია რადიაციის დონის საზომი ხელსაწყოების გამოყენება და გარემოში რადიაციული დონის პერიოდული შემოწმება.

გემზე უამრავი ქიმიური ნივთიერების სახეობებია საჭირო სპეციფიკურ სამუშაოთა შესასრულებლად. ეს ქიმიური საშუალებები გამოიყენება ტანკების რეცხვისას, მრავლების გამაცივებელი დახურული კონტურის სისტემებში ჩასამატებლად ანალიზების შედეგებიდან გამომდინარე, საწვავის ცისტერნებში სხვადასხვა დანიშნულების მინარევების ჩასამატებლად, ქვაბების წყლით მკვებავი სისტემებისათვის. დაღვრილი ნავთობის გამანეიტრალებელი საშუალებები, საყოფაცხოვრებო ნარჩენებისგან წარმოქმნილი სიბინძურის ფეკალური სისტემების გასაწმენდი და სხვა.

გემზე გვიწევს საჭირო ქიმიკატების გამოყენება მრავებისა და ქვაბების გამართული ექსპლოატაციისთვის, წყლის სისტემებში ჩასამატებლად, საწვავის, სეთის სპეციალური დანამატები, ჟანგის წარმოქმნის საწინააღმდეგო მჟავები, ბიოლოგიური ნარჩენების ცისტერნების გამანეიტრალებელი სპეც-ტაბლეტები და მრავალი საყოფაცხოვრებო ქიმიის ნაწარმი სამზარეულოში და პირადი ჰიგიენის ხსნარები/სარეცხი საშუალებები.

მთავარი პირობაა-ვიდრე რაიმე ქიმიურ ნივთიერებას ვიხმართ უნდა გავცნოთ სპეციალურ ინსტრუქციას მათი გამოყენებისათვის **“DATA SHEETS”**.

ხმარებისას გავიკეთოთ აუცილებელი დამცავი საშუალებები: სათვალე, ხელთათმანი, წინსაფარი, ნიღბი-ფილტრი სახეზე, რომელიც გათვალისწინებულია ქიმიური საშუალებებით მუშაობისას. ქიმიური ნივთიერებების ხელებზე/კანზე მოხვედრისას დავიბანოთ გამდინარე ცივი წყლით, თვალებზე მოხვედრისას თვალები ამოვიბანოთ ცივი წყლით და გამოვიყენოთ სპეციალური ხსნარები თვალების ამოსარეცხად, რომელიც არის სამედიცინო ყუთში. კანის დამწვრობისას ასევე მოვიბანოთ ცივი წყლით. არ შეიძლება სპირტის საფენის დადება! უმჯობესია მივმართოთ

გეზზე სამედიცინო დახმარების გამცვე ოფიცერს (ეს იქნება ან 2-ე ან 3-ე თანაშემწე), რომელსაც აბარია გემის ლაზარეთი და პასუხისმგებელია წამლებისა და ინვენტარის ვარგისიანობა სიმრთელეზე.

ქიმიური საშუალებები ინახება სპეციალურად ამისათვის განკუთვნილ სათავსოში- ქიმსაშუალებების დახურულ იზოლირებულ საწყობში :Chemical Locker,რომელშიც ხდება მათი სათანადოდ დახარისხება მოთავსება ,დამაგრება.ყველა კანისრას,ყველა კასრს მოყვება სათანადო ეტიკეტი-ფურცლები შიგთავსის დანიშნულების შესახებ,მათ საზიანო ზემოქმედებისა და უსაფრთხოების შესახებ რეკომენდაციები.ქიმიის შესანახ სათავსოში შესვლა ვახტის ოფიცერის ნებართვის გარეშე არ შეიძლება,სათავსოში შესვლამდე უნდა მოხდეს მისი ვენტილაცია.ქიმსაშუალებებთან შეხებისას უნდა დავიცვათ პირადი უსაფრთხოების წესები:

ჩავიცვათ სპეციალური კომბინეზონი,გავიკეთოთ სათვალეები,დამცავი ხელთათმანები.მთავარი პირობაა ,რომ:სანამ ქიმსაშუალების გამოყენებას დავიწყებდეთ დეტალურად უნდა გავეცნოთ მათი მოხმარების ინსტრუქციას-MSDS/Material safety data sheet ქიმსაშუალების ხელეზე ,კანზე მოხვედრისას უცებ დავიბანოთ გამდინარე ცივი წყლით,თვალეებში მოხვედრისას თვალეები ამოვიბანოთ ცივი წლით და სპეციალური თვალეების ამოსაბანი ხსნარებით რომლებიც გემის ლაზარეთში სამედიცინო ყუთებში და ქიმიურ პოსტებზე არის განთავსებული ყველასათვის მისაწვდომად.კანის ქიმიური დამწვრობისას ასევე მოვიბანოთ დამწვარი ადგილი ცივი

PRODUCT IDENTIFIER:	
SIGNAL WORD ☐ DANGER ☐ WARNING	
HAZARD PRECAUTIONARY INFO:	
HMS HEALTH ☐ FLAMMABILITY ☐ REACTIVITY ☐ PERSONAL PROTECTION ☐	

MSDS-MATERIAL SAFETY DATA SHEET or SAFETY DATA SHEET			
HEALTH HAZARD 4 - Deadly 3 - Extreme Danger 2 - Hazardous 1 - Slightly Hazardous 0 - Normal Material	2	FIRE HAZARD - Flash Point 4 - Below 73°F 3 - Below 100°F 2 - Below 200°F 1 - Above 200°F 0 - Will Not Burn	
SPECIFIC HAZARD OXY - Oxidizer ACID - Acid ALK - Alkali COR - Corrosive W - Use NO WATER Radiation Hazard	3	1	
W			
REACTIVITY 4 - May Detonate 3 - Shock and Heat May Detonate 2 - Violent Chemical Change 1 - Unstable If Heated 0 - Stable			

წყლით.არ შეიძლება დამწვარ კანზე სპირტის საფენის დადება. მივმართოთ დახმარებისათვის
Medical Officer-



გემის ლაზარეთი



თვალების ამოსარეცხი ავარიული ადგილი



თვალების ამორეცხვის სწორი მეთოდი

1.4.კრიტერიუმი-სწორად აღწერს დახურულ სივრცეში, სიმაღლეზე და ბორტს მიღმა სამუშაოების უსაფრთხოდ წარმოების წესებს და პირადი უსაფრთხოების ნორმებს

1.4.1. აღწერეთ დახურულ სივრცეში სამუშაოების უსაფრთხოდ წარმოების წესები და მოთხოვნები.

დახურულ სივრცეში: სამუშაოთა შესრულების უფლების მიღების წესები.

გემზე შესასრულებელ ყველა ტიპის სამუშაოს სჭირდება ნებართვის გაცემა.

არსებობს Permit to work system - სამუშაოს შესრულების ნებართვის სისტემა.

Hot work – სამუშაო, რომელიც დაკავშირებულია ცეცხლთან: ჭრა, შედუღება.

Cold work - ყველა ჩვეულებრივი საზეინკლო და სამღებრო სამუშაო.

სამუშაო, რომელიც შესასრულებელია განიხილება გემის მეთაურების მიერ, შემდეგ იგზავნება ოფისში, რათა გაიცეს შესრულების ნებართვა.

ჭრა, შედუღება ხდება ყველა უსაფრთხოების წესის დაცვით. ადგილი სადაც უნდა შესრულდეს სამუშაო, უნდა იყოს დეგაზირებული, წინასწარ უნდა იქნას მომზადებული ხანძარსაწინააღმდეგო საშუალებანი: ცეცხლმაქრები, სახანძრო შლანგი-აღჭურვილი მფრქვევანითა და სისტემაზე შეერთებული, სახანძრო ტუმბო გაშვებული უნდა იყოს, რომ საჭიროების შემთხვევაში არ იყოს შეფერხება წყლის მიწოდებაში. შევსებული უნდა იქნას “Check List”, სადაც ნათლად იქნება აღწერილი თუ: რა უნდა გაკეთდეს სამუშაოს დაწყებამდე. “Check List”-ზე ხელს აწერენ: სამუშაოს მიმცემი, შემსრულებელი და ზედამხედველი. ამტკიცებს კაპიტანი. ფიქსირდება დაწყებისა და დამთავრების დრო. როცა სამუშაო შესრულდება ეს ფურცელი გადაეგზავნება Office-ს (ელექტრონული ვერსია).

ნებართვის გარეშე გემზე ყოველდღიური რუტინის სამუშაოს შესრულება შეიძლება, როგორც: დასუფთავება, დალაგება, ნავის გატანა-კონტეინერებში დახარისხება და ინსინერატორებში მათი დაწვა-განადგურება.

არის ისეთი ტიპის სამუშაო, რომლის შესრულებაზე Office-ს ნებართვა არ არის საჭირო, მაგრამ ადგილზე სამუშაოს შესასრულებლად ნებართვა საჭიროა (უფრ. მექანიკოსი, უფრ. თანამშემწე, ამტკიცებს კაპიტანი).

ნებართვის გაცემა საჭირო ანძაზე (სიმაღლეზე) სამუშაოს ჩასატარებლად, დახურულ სივრცეში სამუშაოდ და სხვა ტიპის სამუშაოებზე გემბანზე რაიმე მოწყობილობის რევიზია-დამლაზე, ასევე სამანქანოში: ძრავის პროფილაქტიკური შემოწმება-რემონტისა და სხვა.

დახურულ სივრცეში სამუშაოების საწარმოებლად საჭიროა სპეციალური ნებართვები: დახურული სივრცის გასახნელად და შემდეგ მასში სამუშაოების საწარმოებლად. სამუშაოები ტარდება დამზღვევის თანმხლებით.

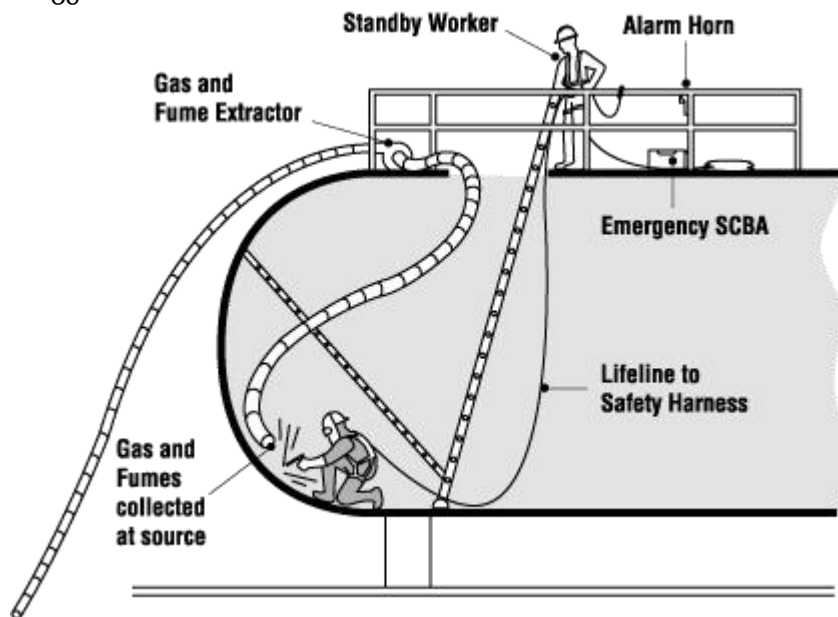
ქვაბებში, ძრავის კარტერებში, ტანკებში, ტრიუმებში და ვიწრო ნაკვეთურებში განათებისა და ინსტრუმენტით მუშაობისათვის გამოიყენება მხოლოდ 12 ვოლტი ძაბვის დენის წყარო. ჩარხებთან და დაზგებზე განათება ადგილზე უნდა იყოს 24 ვოლტი.

ავტოტრანსფორმატორებიდან დენის მოხმარება განათებისათვის აკრძალულია! თუ დახურულ სივრცეში არსებობს სტაციონარული ვენტილაცია-უნდა ჩავრთოთ, ან გამოვიყენოთ გადასატანი ვენტილატორები ჰაერის ხორთუმა შლანგებით. შეიძლება ვიმუშაოთ ჰაერსასუნთქი აპარატის გამოყენებითაც უკიდურესად აუცილებელ შემთხვევაში.

დახურულ სივრცეში სამუშაოს შესასრულებლად უნდა ავიღოთ ნებართვა უფროსი თანამშემწისგან, რომელიც ვალდებულია შეამოწმოს ტანკების გარეცხვის შემდეგ მათში ჟანგბადისა და მანენ გაზების დონე. ტანკში ჰაერი იზომება სპეციალური გაზ-ანალიზატორით. მოწმდება 3-დონე: ზედა, შუა და ქვედა. თუ ჟანგბადი ტანკში არსებულ ჰაერში შეადგენს 19%-ს კარგია, თუ 18%-ია ხელახლა უნდა ჩატარდეს ვენტილაცია. ტანკებში სუფთა ჰაერის მიწოდება ხდება გადასატანი ტურბოკომპრესორებით, ტანკში გოფრირებული შლანგის



ჩაშვებით.



დახურულ სივრცეში უნდა ვიხმართ პორტატული გაზანალიზატორი, რომელიც გვიჩვენებს ჟანგბადის, ნახშირორჟანგის და გოგირდ-წყალბადის რაოდენობას დახურულ სივრცეში.

მოხმარება: გაზანალიზატორი (Rikken Keiki ან სხვა მოდელი) ჩავრთოთ, რომელიც გვიჩვენებს O_2 , CO_2 და H_2S მაჩვენებლებს.

$O_2=19\%$, $CO_2=1\%$, $H_2S=1\%$ მაჩვენებლები კარგია და შესვლაზე ნებართვის გაცემა შეიძლება.

ტანკში მთელი სამუშაო პროცესის მიმდინარეობისას უნდა მუშაობდეს ვენტილაცია! ინერტული გაზის სისტემა უნდა იყოს გათიშული.

ტანკში უნდა იყოს სათანადო უსაფრთხო განათება, ყველა უსაფრთხო ფარნების აკუმულატორები ბოლომდე უნდა იყოს დამუხტული. პასუხისმგებელი პირი მეთაურთა

რიგებიდან მუდმივად უნდა აკონტროლებდეს მომუშავეებს გარედან. ყველა ის პირი, ვინც დახურულ სივრცეშია წინასწარ არის ნავარჯიშები ექსტრემალური სიტუაციის დადგომის დროს მოქმედებისათვის. ყველა პირი, ვინც სასიგნალო ბაწარს აკონტროლებს - სიგნალების მკაფიოდ გასარჩევად. აქ გადამცემი გემბანზეა - მიმღები ტანკში - ერთი დაქაჩვა: როგორ ხარ? პასუხიც ერთი დაქაჩვა - კარგად ვარ.

გადამცემი - 3 დაქაჩვა - გამოდი, მიმღები - 3 დაქაჩვა - გამოვდივარ, გადამცემი - ხშირი დაქაჩვა - სასწრაფოდ გამოდი, მიმღები - 3-ჯერ დაჭიმვა - ჩემით ვერ გამოვდივარ

ყველა დახურულ სივრცეში მომუშავე პერსონალის ინიციალები შეტანილი უნდა იყოს ნებართვის გაცემის ფურცელში. წინასწარ უნდა განიხილოს აუცილებელი დამცავი საშუალება, რომელსაც ჩავიცვამთ დახურულ სივრცეში მუშაობისას.

- დამცავი კოსტიუმი (სამუშაო ტანსაცმლის ჩათვლით), დამცავი ფეხსაცმელი, დამცავი ჩაფხუტები, ხელთათმანები და დამცავი სათვალეები.

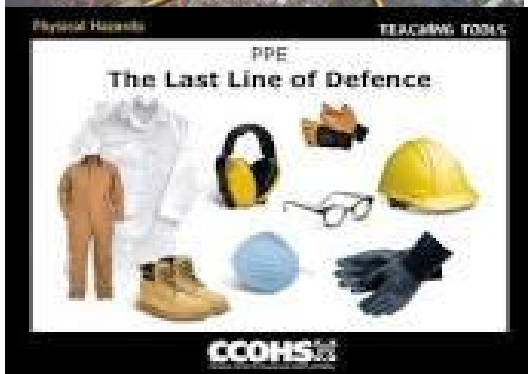
- დამცავი ქამარი

- უსაფრთხო ფარნები (სანათები), რომლებიც არაფეთქებადია

- უმტ რადიოგადამცემები (უსაფრთხო შესრულების)

- პერსონალური გაზის ანალიზატორები, რომლებიც სახიფათო ზღვრული ნორმის გადაჭარბებას განგაშით გვამცნობს

- ავარიული სასუნთქი აპარატები



1.4.2. აღწერეთ ბორტსმილმა და სიმაღლეზე სამუშაოების წარმოების წესები.

ბორტსმილმა და სიმაღლეზე სამუშაოების საწარმოებლად საჭიროა სპეციალური მოწყობილობები ე.წ. საკიდრები, რომლებიც აღჭურვილი უნდა იყოს უსაფრთხოების საშუალებებით ადამიანის დასამაგრებლად და სამუშაო იარაღების გამოსაყენებლად. აღნიშნულ სამუშაოებს ერთი ადამიანი დამოუკიდებლად არ ასრულებს აუცილებლად უნდა ჰყავდეს დამზღვევი ან დამხმარე.

სიმაღლეზე მუშაობისას, სადანაც შესაძლებელია ვარდნა, გათვალისწინებული უნდა იყოს კარაბინის დასამაგრებელი მოწყობილობა, რომელიც დამცავი ქამრის (სარტყელის) გამოყენებისას მუშაობის პროცესში შექმნის თავისუფლად გადაადგილების პირობას.

3 მეტრზე მაღლა სამუშაო ითვლება სახიფათოდ ! აუცილებლად უნდა გვეკეთოს დამცავი ქამარი ,ჩაფხუტი კარგად უნდა იყოს მორგებული თავზე თასმებით. სამუშაო ინსტრუმენტი- ხელსაწყოები უნდა ჩამოვიკიდოთ რათა არ მოხდეს მათი ზევიდან ვარდნა.

უნდა იყოს გამართული სამუშაო ხარაჩოები (სადაც ეს შესაძლებელია) და დამცავი ქამრის მისაბმელი კაუჩუბი. სიმაღლეზე სამუშაოს შესასრულებლად დაიშვებიან მხოლოდ გამოცდილი მეზღვაურები (პირველი კლასის მატროსები), დაბალი რანგისა და ახალბედა მეზღვაურები (2-ე კლასის მატროსი, კადეტები) სიმაღლეზე სამუშაოდ არ დაიშვებიან.

სიმაღლეზე მომუშავეს უნდა ჩაუტარდეს ინსტრუქტაჟი მუშაობის დაწყებამდე და

გაცემულ იქნას ნებართვა სიმაღლეზე სამუშაოს შესასრულებლად. მთელი სამუშაო პროცესის მიმდინარეობისას სიმაღლეზე მომუშავეს უნდა ჰყავდეს დამხმარე-მეთვალყურე გემბანზე.



At sea aboard USS Kearsarge (LHD 3), Chief Electronics Mate works aloft on radar equipment.



1,8 მეტრ სიმაღლეზე საჭიროა გავიკეთოთ დამცავი ქამარი და გვარლი კარაბინით.



1.5.კრიტერიუმი-აღწერს აწევის ტექნიკასა და ზურგის დაზიანების თავიდან აცილების მეთოდებს

1.5.1.უსაფრთხოების ტექნიკის დაცვის მიზნით რას წესები უნდა გაითვალისწინოთ მძიმე საგნების აწევის დროს, რომ არ დაიზიანოთ ხერხემალი?

უსაფრთხოების წესების დაცვა სიმძიმეებთან მუშაობისას

გემებზე ტვირთის ასაწევი ბევრი მოწყობილობაა:ელექტრო და ჰიდრავლიკური ამწეები,პნევმო ჯალამბრები,ელექტრო და მექანიკური ტალები.ტვირთის ასაწევად გამოიყენება გვარლები,ჯამბარები,თოკები,ბადეები,კალათები ,სპეციალური - კასრების ასაწევი კაუჭებიანი ჯაჭვის ჯამბარები,ურიკები

სიმძიმეების აწევისას უნდა დავიცვათ აუცილებელი უსაფრთხოების წესები.სამუშაოს შესასრულებლად უნდა გაიცეს ნებართვა,ჩატარდეს ადგილზე ინსტრუქტაჟი,შემოწმდეს ყველა ტვირთის ამწევი მოწყობილობების ვარგისიანობა და მაქსიმალური უსაფრთხო წონის აწევის სერტიფიკატის მონაცემები ბოლო შემოწმების შესახებ,თუ ვადაგასულია-იკრძალება სარგებლობა,სანამ გემის კომპეტენტური სამეთაურო შემადგენლობა არ შეადგენს მისი გამოცდის აქტს(ასეთი უფლება აქვს უფროს მექანიკოსს არსებული საზედამხედველო რეგისტრის მიერ

მინიჭებული სერტიფიკატით) .ელექტრო და ჰიდრავლიკური ამწეების ტვირთამწეობის განმსაზღვრელ მონაცემებზე მეტი წონის ტვირთის აწევა იკრძალება!

რა თქმა უნდა მუშაობისას აუცილებელია დავიცვათ ინდივიდუალური უსაფრთხოების წესები:გვეცვას კომბინეზონი,გვეხუროს ჩაფხუტი ,გვეცვას დამცავი სამუშაო ფეხსაცმელები,გვეკეთოს სამუშაო ხელთათმანები.ტვირთის აწევა-დაწევას ხელმძღვანელობს გამოცდილი გემბანის ოფიცერი,რომელიც ამწეზე მომუშავეს გასცემს სწორ მკაფიო ბრძანებებს.

ტვირთის აწევის დროს ტვირთის ქვეშ არ უნდა დავდგეთ. ტვირთი,რომელიც გადაგვაქვს ერთი ადგილიდან მეორეზე ან ამოგვაქს მეორე გემიდან ბორტზე დამზღვევი ბაწრით(რომელსაც გემზე „ტელეფონს“ ეძახიან)უნდა იყოს აღჭურვილი,რათა არ მოხდეს მისი უნებლიე რყევა,რამაც ინერციული ძალების ზემოქმედებით შეიძლება გამოიწვიოს ამწევი გვარლის-ჯამბარის გაწყვეტა და რაიმე გემის ნაწილის მტკრევა და მომუშავეთა დაზიანება-ტრავმა(ან ფატალური შედეგი სიცოცხლის მოსპობით).

ტვირთების ხელით გადატანა

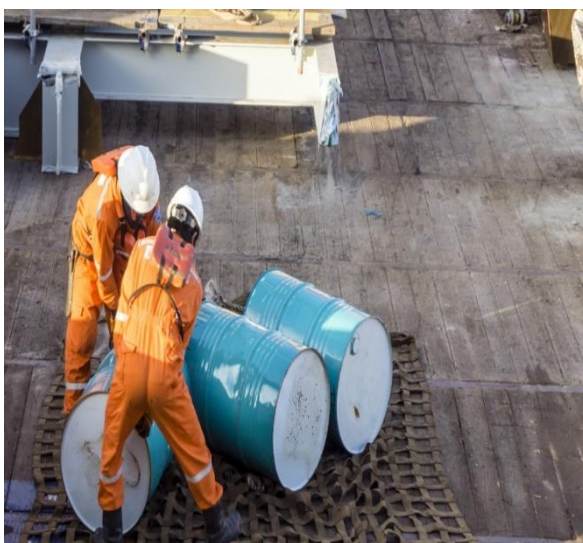
უმრავლესობა მძიმე ტვირთების ასაწევად და გადასატანად გემებზე გამოიყენება სხვადასხვა ტვირთასაწევი მოწყობილობა,მაგრამ ბევრ შემთხვევაში : მექანიზმების დაშლისა და ტვირთების საწყობში განთავსებისათვის,სამზარეულოში მუშაობისას და სხვა ადგილებში სადაც არაა გათვალისწინებული ტვირთის ასაწევი მოწყობილობანი,გვიხდება ტვირთის ხელით აწევა-გადაადგილება.არასწორად ტვირთის აწევამ შეიძლება გამოიწვიოს ხერხემლის დაზიანება და ტრავმირება.მძიმე ტვირთის აწევისა და გადატანის დროს უნდა გვახსოვდეს რომ:ადამიანის სხეული როცა გამართულ მდგომარეობაშია,კუნთების ძალა მაშინ აღწევს შესაძლებლობის მაქსიმუმს,როცა კარგად ბალანსირებულია,კისერი და წელსქვედა ნაწილი ჩვეულებრივ-სწორ მდგომარეობაშია.ტვირთის სწორად აწევისას ძირითადი დაწოლა მოდის ბარძაყების,ფეხების და წელის კუნთებზე.ამ წესით სიმძიმის აწევა იძლევა ხერხემლის სტაბილურობას,რაც გამორიცხავს მის დაზიანებას.ერთი ადამიანის მიერ გადასატანი ტვირთის წონა არ უნდა აღემატებოდეს 50 კილოგრამს(თუ ტალახამეა -შეიძლება)!

რეკომენდაციები სიმძიმის აწევის დროს:

- მივიდეთ რაც შეიძლება ახლოს ასაწევ ტვირთთან
- გავშალოთ ფეხები მყარად დგომისათვის,უფრო სუსტი ფეხი გადავდგათ წინ
- მოვახდინოთ სხეულის ბალანსირება
- დაჯერებულად ჩავავლოთ ხელები ტვირთს
- შეძლებისდაგვარად დავეყრდნოთ იატაკს ტერფებით ქუსლების ჩართვით
- ვისუნთქოთ ზომიერად ღრმად
- იდაყვები დავიკავოთ სხეულთან ახლოს მაქსიმალურად,ხელები ოდნავ მოვხაროთ
- ჩავჯდეთ,შევიკავოთ სუნთქვა,ავიწიოთ ზევით
- ტვირთი დაწვიოთ(დავდოთ) იმავე მეთოდით,ოღონდ უკუმძიმართულებით და მდოვრე მოძრაობით.

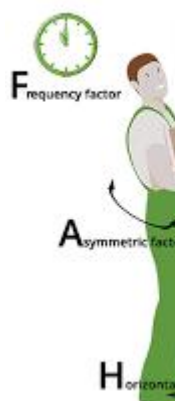
სიმძიმის გადატანისას სხეული გვეკავოს სწორად ისე ,რომ ხერხემალი არ გადავხაროთ.უფრო რაციონალური ტვირთი გადავიტანოთ ზურგით ან გადავანაწილოთ სიმძიმე ორ ხელზე.გადატანისას ვიაროთ სწრაფად,მოკლე ნაბიჯებით,ფეხები ბოლომდე არ გავმართოთ.დაღლის შემთხვევაში ტვირთი დავდოთ და დავისვენოთ.

სიმძიმეების აწევა ყველაზე საშიშია როცა ,ადამიანის ტანი გადახრილია წინ და მოხრილია ხერხემალში.სიმძიმის აწევის წესების დარღვევისას იზრდება ხერხემლის დაზიანების ალბათობა,რაც მტვირთავების პროფესიული დაავადებაა.სიმძიმის გადატანა ახდენს მაქსიმალურ დატვირთვას მუსკულებზე,რაც სხეულის(ტანის) აუცილებელ ბალანსირებას მოითხოვს,



1.6.კრიტერიუმი-სწორად აღწერს სანიტარულ-ჰიგიენურ მოთხოვნებს პირადი ჰიგიენის წესებს

Multiplier Factors i



გეგმვა და

1.6.1. მოკლედ მიმოიხილეთ რას ეხება გემზე სანიტარულ-ჰიგიენური მოთხოვნები და რისთვის არის საჭირო პირადი ჰიგიენის წესების დაცვა.

სანიტარულ-ჰიგიენური ნორმები გემზე

სანიტარულ-ჰიგიენური მოთხოვნები ძირითადად ეხება გემის ნაგებობის და სისტემების დაპროექტებისას, გემის არჭურვას და მოწყობილობას, ასევე არსებულ დანადგარებს, მოთხოვნები ეხება საცხოვრებელ ნაგებობს, საყოფაცხოვრებო ნაგებობებს, სანიტარულ და საკვებ ბლოკებს, თავშეყრის ადგილებს, ადმინისტრაციულ და სამუშაო ნაგებობებს, საწყობებს, საცავებს, მაცივრებს, სატვირთო რეზერვუარებს თუ ტანკებს და ტრიუმებს, მომსახურების სიტემებს, სამართავ პოსტებს, ხიდურს, სამანქანო განყოფილებას და ა.შ. იმისათვის რომ უზრუნველყოფილი იყოს შრომისა და ყოფის ნორმალური პირობები.

ყველა სახის გემზე უნდა იყოს სანიტარული დოკუმენტები: გემის სანიტარული პასპორტი, გემის სანიტარული ჟურნალი, სანიტარული ნებართვა ცურვაზე.

პირადი ჰიგიენა მიეკუთვნება სანიტარული მოთხოვნების რანგს, რომლებსაც უნდა იცავდეს ეკიპაჟის ყველა წევრი. აღნიშნული წესების დაცვაში იგულისხმებს სხეულის, ხელების, პირის ღრუს მდგომარეობის მიმართ ჰიგიენური მოთხოვნების დაცვა, ასევე გამოსაყენებელი ტანსაცმელის მიმართ ჰიგიენის მოთხოვნების დაცვა: გარეცვა, დეზინფექცია და ა. შ.

სასმელი წყალი უნდა აკმაყოფილებდეს სანიტარულ მოთხოვნებს!

გემზე არის პორტატული წყლის სასინჯი ლაბორატორიები.

თუ სასმელი წყალი ცისტერნებშია ისინი უნდა გაირეცხოს 6 თვეში ერთხელ, ხოლო ყოველდღიური მოხმარების ცისტერნები წელიწადში ერთხელ. გემზე ყველაფერი დუბლირებულია: ერთ ცისტერნას ვრეცხავთ-ვხმარობთ წყალს მეორე ცისტერნიდან. გემებზე აყენია **ზღვის წყლის გამამტკნარებელი (Опреснитель)**, რომლებიც ხარშავენ წყალს (10-12-20-50 ტ/დღეში).



ზღვის წყლის გამამტკნარებელი

Fresh water generator

ამ ბოლო დროს სასმელ წყალს ნაპირიდან იღებენ ბოთლებით.

პორტში მისვლისას წყალს და მთელი გემის სისუფთავეს ამოწმებენ Port State Control-ის ინსპექტორები. ამერიკაში „Coast Guard“. წყალში ბაქტერიების აღმოჩენისას ღებულობენ საჭირო ზომებს!

წყალს გამოცვლიან ტანკების გარეცხვის შემდეგ და ქლორით გაუკეთებენ დეზინფექციას. წყლის სინჯები იგზავნება ლაბორატორიაში ხმელეთზე.



პორტატული წყლის ანალიზის ჩასატარებელი
ლაბორატორია

პირადი ჰიგიენის წესები

სამუშაოს შესრულების შემდეგ ყველამ
უნდა მიიღოს შხაპი. იხმაროს

სადეზინფექციო საშუალებები (საპონი Safeguard და სხვა), საპონს იძლევა ბოცმანი.



რა თქმა უნდა პირადი ჰიგიენის დაცვა აუცილებელია, როგორც ამას სახლში ვაკეთებთ. სამუშაო ტანსაცმელი დაბინძურების შემდეგ ირეცხება ცალკე სარეცხ მანქანებში, რაც მარტო სპეცტანსაცმელისთვისაა განკუთვნილი. ყოველდღიური ტანსაცმელი და თეთრეული ირეცხება ცალკე სარეცხ მანქანებში. რეცხვისას უნდა გავითვალისწინოთ ანტიბაქტერიული სითხის და ფხვნილების გამოყენება. არ უნდა ჩავიცვათ სხვისი ნაცვამი სამუშაო ტანსაცმელი, რამაც ადვილად შეიძლება დაგვაინფიციროს კანის დაავადებებით (მაგ. ფსორიაზი, მუნი-იგივე ბლერი, სოკოვანი დაავადებები და სხვა).





1.7. კრიტერიუმი-სწორად აღწერს ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების დანიშნულებასა და გამოყენების წესებს

1.7.1. ჩამოთვალეთ რომელი ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები გამოიყენება დახურულ სივრცეში მიშაობისას, სიმაღლეზე მუშაობისას, საშემდუღებლო სამუშაოების ჩატარებისას, ტანკებისა და ტრიუმების წმენდისას, წყალში ყოფნისას და ა. შ.

ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების დანიშნულება

- o სპეციალური დამცავი ტანსაცმელი (ტყაპუჭი, ქურთუკი, მოკლე ქურთუკი, ჯუბაჩა, ლაბადა, მოსასხამი და ა.შ.),
- o ხელის დაცვის საშუალებები (საბუხარი, სახელურები, ხელთათმანები, სამკლავურები, სამხარბეჭე),
- o ფეხის დაცვის საშუალებები (ჩექმები, ფეხსაცმელები, ნახევარჩექმები, ბახილები, და სპეციალური წულები),
- o სახის და თვალის დაცვის საშუალებები (დამცავი სათვალეები სხვადასვანაირი, სახის დამცავი ეკრანი და ა.შ.),
- o თავის დაცვის საშუალებები (ჩაფხუტი, ჩაჩქანი, ქუდი, ბერეტი და ა.შ.),
- o სასუნთქი გზების დამცავი საშუალებები (აირწინალები, ნიღბები),
- o დამცავი კოსტუმები (პნევმოკოსტუმები, ჰიდროკოსტუმები, სკაფანდრები, თერმოკოსტუმები),
- o სმენის ორგანოების დაცვის საშუალებები (დამცავი ყურსასმენები, საცობები, ჩაჩქანი),
- o სიმაღლიდან ვადნისას დაცვის საშუალებები (დასასზღვევი საბამი, ჩამისაკიდი ჯამბარა და ა. შ.),
- o კანის დაცვის საშუალებები,

თავის დაცვა. გემზე სამუშაოთა შესრულებისას (ყოველდღიური ან ავარიული) თავი უნდა იყოს დაცული ჩაფხუტით, რაიმე დარტყმისგან ან ზემოდან ჩამოვარდნილი ნივთებისგან.

ჩაფხუტი შედგება: გარეთა გარსისგან და შიდა კარკასისგან. ჩაფხუტი დამზადებულია მყარი მასალებისგან. ის ისე უნდა იყოს მორგებული, რომ ჩაფხუტსა და თავს შორის იყოს საკმარისი სივრცე (არანაკლებ 3 სანტიმეტრისა). ასეთი კონსტრუქცია უზრუნველყოფს დამცავ ამორტიზაციას. ჩვეულებრივი ჩაფხუტებისგან განსხვავებით არსებობს სპეციალური ჩაფხუტები

დამხმარე მოწყობილობებით: მისაბმელი საყელოები, ხმის ჩამხშობი ყორსაცვამები, თბილი სარჩული სიცივეში სამუშაოდ და სპეციალური ფარანი. ჩაფხუტი ყოველთვის უნდა იყოს მზად მოხმარებისთვის. დამცავ ჩაფხუტს უნდა ქონდეს სერტიფიკატი. დაზიანებული ჩაფხუტი უნდა შეიცვალოს.



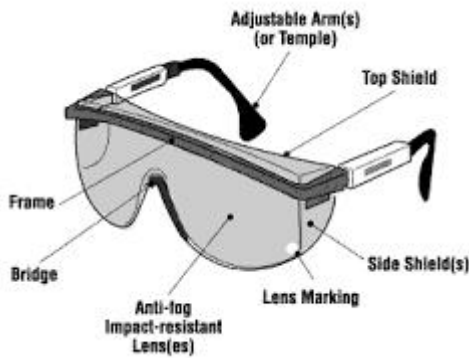
სამუშაოთა შესრულებისდამიხედვით უზრუნველყოთ თვალების დაცვა ნაწილაკების მოხვედრისგან, მტკერის,



თვალების დაცვა.

უნდა
მექანიკური
ქიმიური და

თერმული ზემოქმედებით დაზიანებისგან. ამისთვის გამოიყენება სპეციალური სათვალეები და ეკრანული ნიღბები. არსებობს ღია, დახურული ტიპის სათვალეები. ღია სათვალე გვიცავს მექანიკური ნაწილაკების თვალში მოხვედრისგან, დახურული სათვალე გვიცავს ტოქსიკური ნივთიერებებისგან და სხვადასხვა მხრიდან გამოსროლილი მყარი ნაწილაკებისა თუ მტვრისაგან. სათვალე ინდივიდუალურია და მათი სხვაზე გადაცემა დაუშვებელია.



სახის დამცავი ფარი. უფრო მოსახერხებელია და სახის დაცვას უფრო ეფექტურს ხდის დამცავი ფარი. ის იცავს სახეს, თვალებს სითბური გამოსხივებისგან და ასევე შედედების სამუშაოთა შესრულებისას. შემდუღებლის ფარს აქვს სპეციალური კობალტის შემცველი სარკის შუშები დასხივების ფილტრაციით.



თუ თვალში რამე მოხვდა აუცილებლად უნდა ჩამოვიბანოთ წყლის ჭავლით, შემდეგ დავისხათ წყალი შეტყუპებულ ხელის გულეებზე და მივიღოთ ფართოდ გახელილ თვალებზე. თვალების გამორეცხვა უნდა გავაგრძელოთ 15 წუთს.



ყურების დაცვა.

გემის ნაკვეთურებში და სამანქანო განყოფილებებში ხმაურის მაღალი ზონებია. ყურების დასაცავად გამოიყენება: ყურსაცვამები (Наушники), პარალონის საცობები და სპეციალური მუზარადები.



1.8.კრიტერიუმი- სწორად აღწერს გემზე შრომისა და დასვენების ნორმებს.

1.8.1. როგორი სამუშაო რეჟიმი მოქმედებს გემზე რიგითი და დამხმარე შემადგენლობისთვის.

გემზე შრომისა და დასვენების ნორმები

1.8.2. რომელი სახის დასვენების უფლება აქვთ მეზღვაურებს გემზე გემზანის რიგითი თანამდებობაზე.

დამხმარე და რიგითი შემადგენლობისთვის გემზე არის შემდეგი სამუშაო რეჟიმი:

1. მუშაობა განაწესის განრიგის მიხედვით.
2. ყოველდღიური სამუშაო დღეში 8 საათის გათვალისწინებით, კვირაში მაქსიმუმ 40 საათი.
ყოველდღიური
ვახტებს შორისი

ცვლებს შორის

ყოველკვირეული

ყოველწლიური

ოფიციალური დასვენების დღეები

შესვენებება დასასვენებლად და საჭმელად

დასვენება ზეგანაკვეთური სამუშაოს შესრულების შემდეგ

გემზე არის სადღეღამისო ვახტები ხიდურაზე და სამანქანო განყოფილებაში.

ვახტა გრძელდება 4 საათი, 8 საათი ეძლევა ვახტიდან განთავისუფლებულ პირს პირადი დასვენებისა თუ რაიმე ვალდებულებების შესასრულებლად, მაგრამ ყოველი ვახტის წინ მეზღვაურმა უნდა დაისვენოს (დაიძინოს) არანაკლებ 2 საათისა (ამას აკონტროლებენ).

გემზე არის სპეციალური ჟურნალი, რომელსაც ავსებს კაპიტნის უფროსი თანამემწე და II მექანიკოსი. ვახტის გარდა შეიძლება საჭირო გახდეს ავრალის სამუშაოთა შესრულება (სამუშაო, რომელიც შესასრულებელი გახდა სასწრაფოდ). ცხადდება ავრალი და ყველა ის პირი ვინც ვახტაზე არ იმყოფება იღებს მონაწილეობას. ეს შეიძლება იყოს პროდუქტების ან ტექნიკური ნაწილების შემოზიდვა-განთავსების სამუშაო. 12 საათზე მეტი მუშაობა არ შეიძლება დღე-ღამის განმავლობაში (ამას აკონტროლებს ILO), საერთაშორისო საზღვაო პროფკავშირები ITF და სხვა.

ვახტაზე არ მყოფი ეკიპაჟის წევრები მუშაობენ ბრიგადული წესით. ბრიგადები მუშაობენ 8-18მდე. გემზე მოქმედებს შინაგანაწესი, რომელიც აუცილებელია ყველასათვის.

საუზმის დრო 7.30-8.30

Coffee Time 10.15-10.30

სადილი 11.30-12.30

Coffee Time 15.15-15.30

ვახშამი 19.30-20.30



ზოგიერთ ავტომატიზირებულ გემებზე, სადაც ეკიპაჟი მინიმალურია ვახშამი შესაძლოა დანიშნონ 18 საათზე.



ILO (MLC – Maritime Labor Convention 2006)



შევიდა ძალაში 2013 წ. აგვისტოში და სავალდებულოა ყველა გემებისათვის.

(აკონტროლებს გემზე მუშაობის და დასვენების ნორმებს)

16 წლამდე ასაკის პირების გემებზე სამუშაოდ აყვანა იკრძალება.

18 წლამდე პირების ღამით მუშაობა არ დაიშვება.

18 წლის ზევით ღამით მუშაობა ნებადართულია ინსტრუქცია გავლილი პირებისთვის. სამუშაოს შესრულება ღამის ცვლაში შეთანხმებული უნდა იყოს კომპანიასა და მეზღვაურს შორის და მეზღვაურის ჯანმრთელობას არ უნდა ემუქრებოდეს. ღამის მუშაობა ითვლება 22 სთ-დან 06 სთ-მდე.

18 წლამდე პირების სამუშაოზე აყვანა. კონტრაქტის გაფორმება საშიში ტიპის გემებზე (ქიმიური ტანკერები, აირ-გადამზიდები, რომლებიც მიაყენებენ მათ ჯანმრთელობას ზიანს აკრძალულია!).

გემზე შრომისა და დასვენების ნორმები

გემზე არის სადღეღამისო ვახტები ხიდურაზე და სამანქანო განყოფილებაში.

ვახტა გრძელდება 4 საათი, 8 საათი ეძლევა ვახტიდან განთავისუფლებულ პირს პირადი დასვენებისა თუ რაიმე ვალდებულებების შესასრულებლად, მაგრამ ყოველი ვახტის წინ მეზღვაურმა უნდა დაისვენოს (დაიძინოს) არანაკლებ 2 საათისა (ამას აკონტროლებენ).

გემზე არის სპეციალური ჟურნალი, რომელსაც ავსებს კაპიტნის უფროსი თანამემწე და II მექანიკოსი. ვახტის გარდა შეიძლება საჭირო გახდეს ავრალის სამუშაოთა შესრულება (სამუშაო, რომელიც შესასრულებელი გახდა სასწრაფოდ). ცხადდება ავრალი და ყველა ის პირი ვინც ვახტაზე არ იმყოფება იღებს მონაწილეობას. ეს შეიძლება იყოს პროდუქტების ან ტექნიკური ნაწილების შემოზიდვა-განთავსების სამუშაო. 12 საათზე მეტი მუშაობა არ შეიძლება დღე-ღამის განმავლობაში (ამას აკონტროლებს საზღვაო პროფკავშირები ITF და

ვახტაზე არ მყოფი ეკიპაჟის ბრიგადული წესით. ბრიგადები მოქმედებს შინაგანაწესი, რომელიც

საუზმის დრო 7.30-8.30



ILO), საერთაშორისო სხვა.

წევრები მუშაობენ მუშაობენ 8-18მდე. გემზე აუცილებელია ყველასათვის.

Coffee Time 10.15-10.30

სადილი 11.30-12.30

Coffee Time 15.15-15.30

ვახშამი 19.30-20.30

ზოგიერთ ავტომატიზირებულ გემებზე, სადაც ეკიპაჟი მინიმალურია ვახშამი შესაძლოა დანიშნონ 18 საათზე.



3.1. კრიტერიუმი-აღწერს ხანძრის გამომწვევ მიზეზებს, ხანძრის კომპონენტების ჯაჭვურ რეაქციას, აალებადი მასალების მახასიეთებლებს და მათ შორის ურთიერთქმედებას

3.1.1. ჩამოთვალეთ გემზე ხანძრის გაჩენის მიზეზები.

1. პრაქტიკა გვიჩვენებს, რომ გემზე ხანძრის გაჩენის ძირითად მიზეზს წარმოადგენს:

სახანძრო პროფილაქტიკური მოთხოვნების, ნორმების დარღვევა, რაც თავის მხრივ მოიცავს:

პირადი შემადგენლობის გულგრილობას

ხანსაწინააღმდეგო დაცვის წყობიდან გამოსვლას

ღია ცეცხლთან მუშაობის წესების დარღვევას

მოწევას არასათანადო ადგილას

ორთლის საქვაზე დანადგარისა და ელექტროხელსაწყოების ექსპლუატაციის ნორმების დარღვევას

საშიში ტვირთის გადაზიდვის წესების დარღვევას

და სხვა მიზეზებს

მოწევის დაწესებული რეჟიმის დარღვევა. ანთებული სიგარეტის ტემპერატურა დაახლოებით 500°C გრადუსია, რაც საკმარისია მრავალი საწვავი მასალის, განსაკუთრებით კი აალებადი სითხეების ანთებისათვის.

-საერთოდ გემებზე კაიუტებში მოწევა არ არის ნებადართული! მოწევა მშრალტვირთმზიდებზე, ტანკერებზე ნებადართულია ერთ ან ორ სადგომებში, რომელიც გამოყოფილია გემზე გამოცემული ბრძანებით. ქიმიური ნივთიერებების გადამზიდ გემებზე არა მხოლოდ მოწევა, არამედ თამბაქოსა და ასანთის შენახვა ხდება მხოლოდ ამისათვის გამოყოფილ საცავში. აირმზიდებზე მოწევა საერთოდ აკრძალულია! აკრძალულია ბუნკერების და გადასატვირთი ოპერაციების დროს გემბანზე სანთებელას გატანაც ჯიბით!

-სამანქანო განყოფილებაში, გემის ტრიუმებსა და საკუჭნაოებში, სადაც ინახება საწვავი ნივთიერებანი მოწევა აკრძალულია! საზღვარგარეთის პორტებში გემზე მოწევის რეგლამენტირება ხდება პორტის წესებით, რაც ეკიპაჟს პორტში შესვლამდე უნდა ეცნობოს.

-თვითაალება. თვითაალების თვისება ახასიათებს ყოველდღიურ საქმიანობაში გამოსაყენებელ ზოგიერთ მასალებს და ცალკეულ ტვირთებს.

შესაძლებელია ჩვრების, ტილოს, ძენძის, ლოგინის ინვენტარის, ფუთებად ან კონებად შეკრული ან ნოტიოდ დაყრილი სახით შენახული საბნების ან სხვა მათხორბილებელი (მშთანთქავი) მასალების თვითაალება. თვითაალების ალბათობა ძლიერ მაღლდება, თუ ეს მასალები გაჟღენთილია ზეთებით ან ცხოველური ცხიმებით. მაგალითად, გაზეთილი მონძების (ჩვრების) თბილ, ცუდი განიავეების მქონე სათავსოში შენახვისას ზეთი იწყებს ჟანდვას, გამოიყოფა სითბო რომელიც ააქტიურებს ჟანგვის პროცესს, მონძების (ჩვრების) ტემპერატურა იზრდება და იგი აალებს-ჩნდება ხანძრის კერა.

თვითაალებას ექვემდებარება ზოგიერთი ტვირთი: ნახშირი, საკვები ფქვილი, ბამბა, თევზის ქონი, თევზის ფქვილი, არაქისი, ყველა სახის ქსოვილი, რომელიც ლაქითაა გაჟღენთილი და ა.შ.

აღნიშნულია შემთხვევები, როდესაც ააღდა გაზეთილი ლითონის ნაქლიბი და ხის კონსტრუქციები სითბოს დაბალტემპერატურული წყაროების მათზე ხანგრძლივი ზემოქმედების შედეგად. საწყის სტადიაზე ხე თანდათანობით ნახშირდება, ხოლო შემდეგ ააღდება წარმოქმნილი ხის ნახშირი, რომლის აალების ტემპერატურა გაცილებით დაბალია ხის აალების ტემპერატურაზე.

მაგნიუმის, ტიტანის, ცირკონიუმის ფხვნილები ჰაერისა და ტენიანობის არსებობისას სწრაფად იჟანგება, გარკვეულ პირობებში კი ამან შეიძლება გამოიწვიოს თვითაალება.

შესანახად დაწყობის წინ ყველა სახის თვითაალებადი მასალა კარგად უნდა გასუფთავდეს და გამოშრეს.

გაზეთილი ჩვრები უნდა ინახებოდეს სპეციალურ ლითონის ყუთში და დროულად უნდა იქნას გატანილი სამანქანო განყოფილებიდან.

ახალშეღებილი ტილო არ შეიძლება იქნას შენახული დაკეცილ მდგომარეობაში ან ცუდად ვენტილირებად სათავსოში.

ელექტრული წრედებისა და მოწყობილობების გაუმართაობა (უწყესივრობა).

გემის ელექტრო მოწყობილობა მძიმე პირობებში მუშაობს: გემის ვიზრაცია, ნოტიო-მარილით შეჯერებული ჰაერი, ფოლადის კორპუსში წარმოქმნილი მოხეტიალე დენი. გაუმართავ ელექტრო მოწყობილობას შეუძლია ელექტრული ენერგიის გარდაქმნა სითბურ ენერგიადა და ასეთნაირად ხანძრის გამომწვევ წყაროდ გადაქცევა. ყველაზე ადვილად ზიანდება ელექტრული კაბელების იზოლაცია, რომელიც დროთა განმავლობაში ხდება მსხვრევადა და იბზარება. იზოლაციის დაზიანების შემთხვევაში ერთ გამიშვლებულ სადენს შეუძლია გამოიწვიოს ელექტრული რკალის მოვლენა ნებისმიერ ლითონის საგანთან. ორივე სადენის გამიშვლებისას შეიძლება მოხდეს მოკლე ჩართვა, რასაც თან სდევს სითბოს გამოყოფა. ღია ელექტრულ ნათურას საწვავ მასალასთან შეხებისას შეუძლია გამოიწვიოს აალება.

ელექტრული წრედის გადატვირთვა იწვევს სადენების გახურებას, რასაც შეიძლება მოჰყვეს

იზოლაციის აალება. განსაკუთრებულ საფრთხეს წარმოადგენს დროებითი ელექტროგაყვანილობები, განსაკუთრებით საცხოვრებელ კაიუტებში და სადგომებში. გაუმართავ მდგომარეობაში შეიძლება წარმოიქმნას ნაპერწკალი ელექტრული მანქანების კოლექტორებსა და მარეგულირებელ აპარატურაში.

აუცილებელია დროულად მოწმდებოდეს და ექსპლოატაციის წესებით დადგენილი ნორმების ფარგლებში იქნეს შენარჩუნებული ელექტრომოწყობილობის იზოლაციის წინაღობა.

სადგომ-სათავსოებიდან გასვლისას აუცილებლად უნდა გამოირთოს ყველა ელექტრო სახურებელი ,გამანათებელი და ტელე-რადიო ხელსაწყოები და აპარატურა.

მუშაობის დროს შესვენებებისას გადასატანი ელ.ხელსაწყოები უნდა გამოირთოს ქსელიდან.

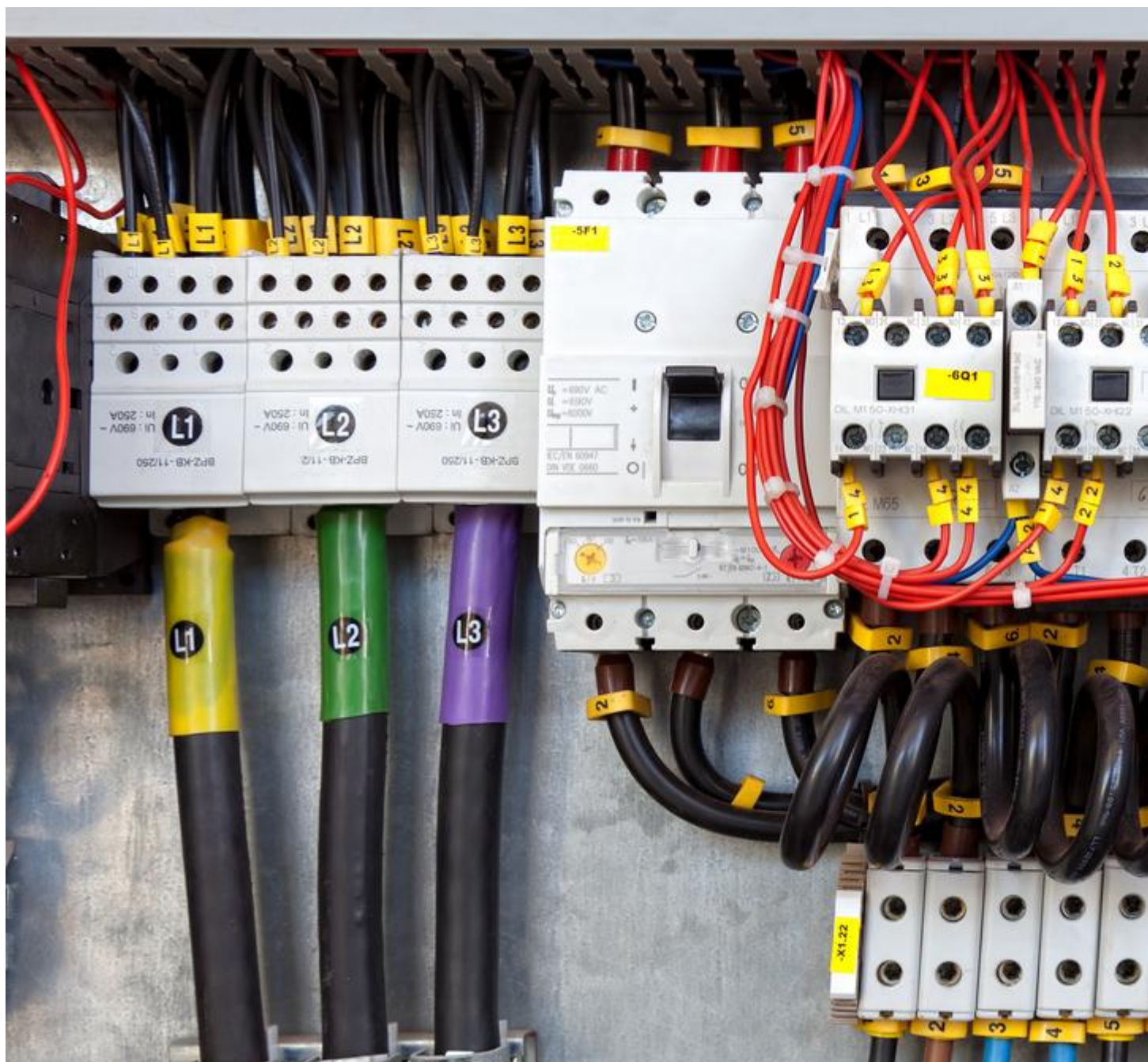
მოკიდებული სიგარეტი



ფოტო: Nomad_Soul/shutterstock

სიგარეტის მოწევა არა მხოლოდ ცუდი, არამედ სახიფათო ჩვევაა. ცეცხლმოკიდებული ღერის საფერფლეში დატოვება ან სანაგვეში ჩაგდება შეიძლება ძვირად დაგიჯდეთ.

ელექტროგაყვანილობა



ფოტო: Nightman1965/shutterstock

გაუმართავი ან ძველი ელექტროგაყვანილობის გამო ხანძრები საკმაოდ ხშირად ჩნდება. მაშინაც კი, თუ ფიქრობთ, რომ ყველაფერი მწყობრშია, არასასურველი შემთხვევების თავიდან ასარიდებლად აუცილებელია სადენების პერიოდული შემოწმება.

აალებადი სითხეები



ფოტო: MBetacam/shutterstock

თუ აალებადი ნივთიერებები გაქვთ, როგორიც არის ნავთი, ბენზინი ან სპირტი, აუცილებლად დარწმუნდით, რომ ის უსაფრთხო ადგილას ინახება.

გაითვალისწინეთ: უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად გემებზე რეკომენდირებულია ნებისმიერ შენობას ჰქონდეს მინიმუმ ერთი სახანძრო დეტექტორი თითოეულ სართულზე და ასევე ყველა საძინებელში. შეგახსენებთ, რომ სახანძრო დეტექტორი ცეცხლის უმცირესი კერის აღმოჩენის შემთხვევაშიც კი დროულ შეტყობინებას მოგაწვდით და ტრაგიკულ შედეგს აგაცილებთ თავიდან. ეს ეხება სამანქანო განყოფილებასაც.

სამზარეულო:

სახანძრო უსაფრთხოებაზე ზრუნვა იწყება სამხარეულოდან. „5 წუთით“ უყურადღებოდ დატოვებული ანთებული ღუმელი გაჩენილი ხანძრების ერთ-ერთი მთავარი მიზეზია.

გათბობა:

ზამთრის თვეებში, როდესაც ინტენსიურად ვიყენებთ გათბობას, ხშირია გასათბობი საშუალებებით გამოწვეული ხანძრები. აუცილებელია გაითვალისწინოთ ის სივრცე რომელიც სჭირდება გამათბობლებს ფუნქციონირებისთვის. არ მოათავსოთ ადვილად აალებადი ნივთები დაშვებულზე ახლოს. გაითვალისწინეთ, რომ მაგიდიდან შემთხვევით გადმოვარდნილი ფურცელი ან აფრიალებული ფარდები შეიძლება ხანძრის გამომწვევი მიზეზები გახდნენ.

სიგარეტი:

იმის გარდა, რომ ჯანმრთელობას მკვეთრად აზიანებს, სიგარეტი რიგით მესამე ხანძრის გამჩენი მიზეზია. საუკეთესო საშუალება აირიდოთ სიგარეტით გამოწვეული ხანძარი არის სპეციალური ადგილის დაწესება, სადაც დაშვებული იქნება სიგარეტის მოწევა.

ელექტრობა:

გაუმართავი ელექტრობა გემებზე ხანზრის გამომწვევი ერთ-ერთი უმთავრესი მიზეზია. შეამოწმეთ ან შეამოწმებინეთ თქვენი ელექტრობა ხომ არ არის დაზიანებული და შეაკეთეთ საჭიროებისამებრ. მოუწოდეთ სხვებსაც იგივე ქმედებისკენ.

სანთლები:

არასოდეს დატოვოთ ანთებული სანთელი უყურადღებოდ. მთავრად ადვილად აალებად ნივთებს.

გაითვალისწინეთ:

- თუ თქვენს ტანსაცმელს ცეცხლი წაეკიდა, გაჩერდით, წაიქეციოთ და იგორეთ. თუ სირბილს დაიწყებთ ცეცხლი უფრო გაძლიერდება.
- თუ შეამჩნევთ ელექტრულ პრობლემებს და კაბელების სუნს შენობაში, არ დააყოვნოთ, შეამოწმებინეთ კომპეტენტურ პირს.
- არ გამოიყენოთ წყალი გაუმართავი ელექტრობის შედეგად ან ცხიმზე/ზეთზე გაჩენილი ხანძრის ჩასაქრობად. ასეთ შემთხვევაში წყალს შეუძლია გამოიწვიოს სასიკვდილო ელექტროტრავმა. ხოლო ცხიმზე/ზეთზე წყლის ჭავლი გამოიწვევს ორთქლის ნაკადს, ზეთისა და ხანძრის კიდევ უფრო გავრცელებას.

ახლა თქვენ უკვე იცით, თუ როგორ ჩაატაროთ პრევენციული ღონისძიებები ხანძრისგან თავის დასაცავად. გახსოვდეთ, რომ ცეცხლთან თამაში არ შეიძლება, ასე რომ იყავით წინდახედული და ნუ გარისკავთ ყველაზე ძვირფასს – სიცოცხლეს.

3.1.2. რომელი კომპონენტები განაპირობებენ ხანძრის არსებობას და რა იგულისხმება ჯაჭვურ რეაქციაში?

იმისათვის რომ ალი წარმოიქმნას და ცეცხლი გაჩნდეს საჭიროა სამი ელემენტი: ჟანგბადი, საწვავი მასალა და ტემპერატურა:

თუ ნებისმიერ ელემენტს ამ სამიდან მოვაშორებთ, ცეცხლს აღარ ექნება საკმარისი ენერგია და ჩაქვრება. სწორედ ამ სამი ელემენტიდა ერთ-ერთის მოცილების პრინციპით არის აგებული ცეცხლმაქრი და განსხვავებული ცეცხლმაქრებიც სწორედ იმიტომ არსებობს, რომ ყველა სხვადასხვა ელემენტის მოცილებას ემსახურება.

მიუხედავად იმისა, რომ ყველა ხანძარი შედგება ამ სამი ელემენტისგან, ისინი მაინც განსხვავდებიან ერთმანეთისგან, იმის მიხედვით თუ რა წარმოადგენს საწვავს. ევროპული ნორმების მიხედვით ხანძრებს ყოფენ A, B, C,D, E და F კატეგორიებად.

3.2. კრიტერიუმი - განმარტავს რეაქტიულობის ეფექტს, აალებისა და აფეთქების წყაროებს

3.2.1. ჩამოთვალეთ აალებისა და აფეთქების წყაროები

წვადი ნივთიერებანი და მათი თვისებები:

გემზე აალების წყაროები შესაძლებელია იყოს შემდეგი მოვლენები და გარემოებები:

- გახურებული ზედაპირები
- ელექტრული რკალი და ნაპერწკლები
- ელექტროსტატიკური განმუხტვა
- ატმოსფერული განმუხტვა (ელვა)
- მექანიკური ხახუნი ან კონტაქტური ნაპერწკალი
- ელექტრომაგნიტური გამოსხივება (რადიოსიხშირეები/მიკროტალღები)
- ოპტიკური გამოსხივება და სხვა.

მერქანი,ხის მასალები- ხასიათდებიან წვადობით და ჰაერის ნაკადის მიწოდების მიხედვით შეუძლიათ დანახშირება,ღვივილი ან წვა.მათი მაქსიმალური ხანძარუსაფრთხო ტემპერატურაა 100 C* , ხოლო 240 C*-ზე ტემპერატურის დროს თვითაალებიან.წვის სიჩქარე

დამოკიდებულია ჰაერის ნაკადზე,მის ტენიანობაზე და სხვ. ყველაზე სწრაფად იწვის მერქნისაგან დამზადებული თხელი,დიდი ფართობის მქონე საგნები.

საფეიქრო და ბოჭკოვანი მასალების აალების ტემპერატურა 400 C* – 600 C* - ია.მცენარეული ბოჭკოები ადვილად აალებიან და კარგად იწვიან,გამოყოფენ დიდი რაოდენობით სქელ კვამლს,ნაწილობრივ დამწვარ მცენარეულ ბოჭკოებს აქვთ თვითაალების უნარი,ისინი ძლიერ გაჯირჯკვდებიან წყლის ზემოქმედების შედეგად.წვის დროს გამოყოფენ დიდი რაოდენობით მწვავე სქელ კვამლს.

შალი ღვივის , ნახშირდება და წარმოადგენს თავისებურ სითბოს აკუმულატორს (დამგროვებელს),რაც ხელს უწყობს ხანძრის გაძლიერებას.წვადი შალის ჩასაქრობად დიდი რაოდენობის წყალია საჭირო.შალის წვას თან ახლავს დიდი რაოდენობილ მორუხო-მოყავისფრო კვამლის გამოყოფა,რომელიც შეიცავს მაღალტოქსიკურ წყალბადის ციანიდს.შალის დანახშირებისას მიიღება წებოვანი შავი მასა რომელიც კუპრს წამოჰგავს.

აბრეშუმი ყველაზე საშიში ბოჭკოა: ცუდად აღდება და იწვის,მაგრამ აგროვებს დიდი რაოდენობით სითბოს. ნოტიო აბრეშუმს აქვს თვითაალების უნარი,აბრეშუმის აალების დროს ხანძრის ნიშნები მხოლოდ მაშინ გამოჩნდება,როცა ალი ზედაპირზე ამოაღწევს.ჩასაქრობად ბევრი წყალია საჭირო.აბრეშუმის ღვივილისას წარმოიქმნება ფოროვანი ნახშირი და გამოიყოფა ღია ნაცრისფერი კვამლი,რომელიც იწვევს სასუნთქი გზების ძლიერ გაღიზიანებას,რადგან წარმოქმნის წყალბადის ციანიდს.

სინთეზურ ბოჭკოებს აქვთ წვის შემდეგი მახასიათებლები (ცხრილი) :

სინთეზური მასალების წვის მახასიათებლები

მასალა	აალების ტემპერატურა °C	წვის ხასიათი
აცეტონი	400	იწვის,დნება,დნობა უსწრებს ალს
აკრილი	560	იწვის და დნება
ნეილონი	425 და მეტი	დნება, ჩამოიღვრება, ძნელად ინარჩუნებს წვადობას
პოლიესტერი	450-485	სწრაფად იწვის,რბილდება და ჩამოიღვრება
ვისკოზა	400	კარგად იწვის არ დნება

შენიშვნა: ძლიერი ალის დროს აქ ჩამოთვლილი მასალების უმრავლესობა მთლიანად იწვის შავი კვამლის გამოყოფით.

პლასტმასები და რეზინა - მათი წვადობის (წვის) თვისებები დამოკიდებულია ქიმიურ შემადგენლობასა და ნაკეთობის ფორმაზე-მყარი დაშტამპული ნაკეთობანი,ფურცლები,აფსკები,ქაფპლასტები და ა.შ.

პლასტმასებისა და რეზინის წვადობის (წვის) მახასიათებლები

მასალა	წვის ხასიათი	წვის პროდუქტები
ფენოლალდეჰიდური ფისები, ფტორირებული ნახშირწყალბადები	იწვის ძალიან ცუდად ან საერთოდ არ იწვის. სითბოს წყაროს მოშორებისას წვა წყდება	პლასტმასების უმრავლესობის, განსაკუთრებით ცუდად წვადის წვის დროს გამოიყოფა ხშირი, სქელი კვამლი. კვამლის აირებში შესაძლოა შედიოდეს მაღალტოქსიკური ქლორწყალბადი
პლასტმასები მერქნული შემავსებლებით	იწვის ნელა, სითბოს წყაროს მოშორებისას წვა	პლასტმასების უმრავლესობის, განსაკუთრებით ცუდად წვადის წვის

	შეიძლება შეწყდეს ან გაგრძელდეს	დროს გამოიყოფა ხშირი, სქელი კვამლი. კვამლის აირებში შესაძლოა შედიოდეს მაღალტოქსიკური ქლორწყალბადი
აცეტილცელულოზები, პოლიეთილენი, პოლისტიროლი	ადვილად იწვის და წვას განაგრძობს სითბოს წყაროს მოშორების შემდეგაც	პლასტმასების უმრავლესობის, განსაკუთრებით ცუდად წვადის წვის დროს გამოიყოფა ხშირი, სქელი კვამლი. კვამლის აირებში შესაძლოა შედიოდეს მაღალტოქსიკური ქლორწყალბადი
ცელულოიდი (ნიტროცელულოზა)	პლასტმასებიდან ყველაზე სახიფათოა. 12 °C ტემპერატურის დროს სწრაფად იშლება და განაგრძობს წვას ჰაერის დამატებითი ნაკადის გარეშეც	გამოიყოფა დიდი რაოდენობის ადვილად აალებადი ორთქლი, რომელთა დაგროვებისას შეიძლება მოხდეს ძლიერი აფეთქება
რეზინა	რბილდება და ჩამოედინება, რითაც ხელს უწყობს ხანძრის გავრცელებას	232 °C-ზე მაღალი ტემპერატურის დროს გამოიყოფა ფეთქებადსაშიში ორთქლის დიდი რაოდენობა. წვას ახლავს დიდი რაოდენობით შავი ცხიმოვანი კვამლი, რომელიც შეიცავს გოგირდწყალბადსა და გოგირდის ორჟანგს

აალებადი სითხეები აალებადობის ხარისხის მიხედვით იყოფა რამდენიმე კლასად

სითხე	აალების ტემპერატურა °C	წვის ხასიათი და წვის პროდუქტები
სპირტი ეთერი ბენზინი	23-ზე ნაკლები იგივე 27 და ნაკლები	ცისფერი ალი ძლიერი დუღილი ზედაპირზე ძალიან სწრაფი აალება (1,27 სმ სისქის ფენა მთლიანად ამოიწვება 2,5-5 წთ)
ნავთი დიზელის საწვავი მაზუთი	27-65	ნარინჯისფერი ალი აკროლეონის შემცველი შავი კვამლის გამოყოფით
მცენარეული და საპოხი ზეთები	65-ზე მაღალი	სქელი შავი კვამლის გამოყოფა, რომელიც შეიცავს თვალების ძლიერ გამაღიზიანებელს-აკროლეონს

ყველა აალებადი სითხე ორთქლდება. აორთქლების სიჩქარე ტემპერატურის ზრდასთან ერთად იზრდება. ორთქლი ჰაერთან კონცენტრაციის დროს აფეთქებასაფრთხიანია, განსაკუთრებით დახშულ მოცულობებში (ცისტერნა, ტანკი).

საღებავები და ლაქები კარგი წვადობით ხასიათდებიან. განსაკუთრებით გამხსნელი, რომლის აფეთქების (ანთების) ტემპერატურა 32°C-ია. გაშრობის შემდეგაც საღებავები ინარჩუნებენ წვადობას. თხევადი საღებავები იწვიან ძალზე ინტენსიურად და

გამოყოფენ სქელ კვამლსა და ტოქსიკურ ორთქლს. საღებავებიანი დახურული ტევადობის გახურებისას ხდება აფეთქება.

აალებადი აირები შეიძლება დაიყოს ორ ჯგუფად:მყარი და თხევადი ნივთიერებების წვის დროს წარმოქმნილი და ჭურჭლებში (ტევადობებში).დახშულ ტევადობებში აირების შენახვისას ან მათი იქ წარმოქმნისას სითბოს წყაროს (ხანზრის) გაჩენის შემთხვევაში მკვეთრად მაღლდება აფეთქების ალბათობა.

აფეთქება - გემზე აფეთქების წყაროები შესაძლებელია იყოს შემდეგი მოვლენები და გარემოებები:

ქიმიური რეაქციები

- ღია ალი და ცხელი გაზები
- კოროზიის საწინააღმდეგო კათოდური დაცვა
- ადიაბატური შეკუმშვა ან დარტყმითი ტალღა (შეკუმშვისგან გამოწვეული აალება)
- ჰაერში ფეთქებადსაშიში მასალის მაღალი კონცენტრაცია
- შუალედური დეტონატორი
- ენერგიის სხვადასხვა წყაროები

ჟანგვის მყისი რეაქცია უდიდესი (ვეება) რაოდენობის სითბოსა და სინათლის გამოყოფით. ამ დროს წარმოქმნილი აირები სწრაფად ფართოვდებიან და ქმნიან სფერულ დამრტყმელ ტალღას,რომელიც ვრცელდება დიდი სიჩქარით.წვის პროცესში მჟანგავი შეიძლება იყოს არა მხოლოდ ჟანგბადი,არამედ სხვა ნივთიერებებიც,მაგალითად : სპილენძი იწვის გოგირდის ორთქლში.რკინის ნაქლიბი-ქლორში.ტუტე ლითონების კარბონიტები ნახშირბადის ორჟანგში.

წვას თან სდევს ნახშირბადის მჟავას CO , ნახშირორჟანგის CO_2 , წყლის ორთქლის H_2O , მურისა და ფერფლის წარმოქმნა.

ხანძარს შეიძლება ახლდეს აფეთქებები.ჰაერში საწვავი ნივთიერებების ორთქლის განსაზღვრული კონცენტრაციის დროს,რომელიც იცლება სითბოს ზემოქმედებით,წარმოიქმნება ფეთქებად-საშიში ნარევი.აფეთქების მიზეზი შეიძლება იყოს სითბოს ნაკადი ,სტატიკური ელექტრობის განმუხტვა,მადეტონირებული დარტყმები,ჭურჭლებში წნევის ზომაზე მეტად აწევა.ფეთქებად საშიში ნარევი წარმოიქმნება ჰაერში ადვილად აალებადი სითხეების ორთქლის ,ნახშირის მტვრის,მშრალი პროდუქტების მტვერის შემცველობისას.

აფეთქება ანგრევს ლითონის კონსტრუქციებს და იწვევს ადამიანთა დაღუპვას.

3.4.კრიტერიუმი: განმარტავს სითბური გამტარიანობით, გამოსხივებით ან კონვექციით ხანძრის გავრცელების არსს

3.4.1. რაში მდგომარეობს სითბური გამტარობით, გამოსხივებით ან კონვექციით ხანძრის გავრცელების არსი?

კონვექცია-ეს არის სითბოს ან ელექტრომუხტების გადატანა მოძრავი გარემოს (ჰაერის, ორთქლის, წყლის და მისთ.) ღინების მიერ ანუ სითხეებსა და აირებში სითბური ენერგიის გავრცელება.

როდესაც სითხე ან აირი თბება, სითბოს წყაროსთან ყველაზე ახლომდებარე ნაწილი ფართოვდება და ნაკლებად მკვრივი ნაწილი დაბლა ეშვება. სითხეებსა და აირებში აღძრულ ასეთ მოძრაობას-კონვექციური ნაკადი ეწოდება.

ხანძრის დროს სითბოს გადაცემა ხორციელდება კონვექციის საშუალებით. ადგილობრივი კონვექციურ პირობების გათვალისწინებით შეიძლება განხორციელდეს განსხვავებული თბოგადაცემის ხერხები:

1. სითბოს გაცვლის ხარჯზე შეიძლება ჩამოყალიბდეს ხანძრის გაჩენის კერა.კონვექციის მიზეზით ხანძრის კერის ჩამოყალიბება, შესაძლებელია სითხეებში ან გაზებში. კონვექციის როლი მნიშვნელოვანია ხანძრის საწყის სტადიაზე. კონვექციის შედეგად შესაძლებელია გახურებული დასაწვავი მასალის ჰაერში აფარფატება და ჰაერში ცეცხლის კერის გაჩენა, რომელსაც აქვს გადაღაგილების უნარი.
2. სითბოგამტარობის (კონდუქციის) მიზეზით ხანძრის კერის გაჩენა საკმაოდ მნიშვნელოვანია, რადგან საკმარისია ნებისმიერი მასალა გახურდეს გარკვეულ ტემპერატურამდე, რომ დაიწვას. ხშირია შემთვევა, როდესაც შედუღების დროს გახურებისგან იწვის მასთან კონტაქტში მყოფი სხვა მასალები. გეშუე ყველაზე ხშირად, გახურების შედეგად ლითონის შეღებილ ზედაპირზე ჩნდება თერმული დაზიანებები. ძრავის ნაწოლებზე ცეცხლის მოკიდების შემთვევაშო შესაძლებელია ცეცხლი მოკიდება დაიწყოს ლითონის ზედაპირზე დადებულ ლაკ-საღებავების მასამ.
3. გამოსხივების მიზეზით ხანძრის გაჩენის კერის წარმოქმნა ხშირია. ხანძრის კერის ზომებზე და მის სიმძლევრზე დამოკიდებულებით იზრდება გამოსხივების როლი სითბური ენერგიის გადაცემაში. ამ შემთხვევაში თბოგადაცემა ხორციელდება ნივთიერებების გადაადგილების გარეშე, ამიტომ თბოგადაცემა შესაძლებელია შორ მანძილებზეც. ამ დროს თერმული დაზიანებები ჩნდება იქ, სადაც უშუალოდ ხორციელდება დასხივება. გაუმჭირვალე ობიექტების მიღმა დასხივება არ ხორციელდება. გამოსხივებას ადგილი აქვს არამარტო ცეცხლის ალიდან, არამედ მაღალ ტემპერატურამდე გახურებული საგნებიდანაც, ასევე, კვამლის ფენიდან, რაც დამახასაითებელია დაბალი ქერის მქონე ნაგებობებში.
4. შესაჯამებლად უნდა აღინიშნოს, რომ ხანძრის კერის ფორმირება შესაძლებელია თბოგადაცემის სამივე ხერხის ერთდროული მონაწილეობით, ან საკმარისია ერთი მათგანიც.

წვა ეწოდება ფიზიკურ-ქიმიურ პროცესს,რომელსაც თან ახლავს სითბოს გამოყოფა და სინათლის გამოსხივება. წვის არსი მდგომარეობს ჰაერის შემადგენლობაში მყოფი ჟანგბადით საწვავი ნივთიერებების ქიმიური ელემენტების ჟანგვის სწრაფად მიმდინარე პროცესში.

ჟანგვის რეაქციის სიჩქარის მიხედვით განასხვავებენ:

ღვივილი - ნელი წვა,რომელიც გამოწვეულია ჰაერში ჟანგბადის უკმარისობით,(100 %-ზე ნაკლები) ან საწვავი ნივთიერების განსაკუთრებული თვისებებით.ღვივილის დროს სითბური და სინათლის გამოსხივება უმნიშვნელოა.

წვა - პროცესს თან სდევს ნათლად გამოხატული ალი და მნიშვნელოვანი სითბური და სინათლის გამოსხივებანი; ალის ფერის მიხედვით შეიძლება განისაზღვროს ტემპერატურა წვის ზონაში.ნივთიერების ალით წვის დროს ჰაერში ჟანგბადის შემადგენლობა არანაკლებ 16 /18 % -ია

ხანძრის წარმოშობის პირობები. თითოეული ნივთიერება შეიძლება არსებობდეს სამ აგრეგატულ მდგომარეობაში: მყარ ,თხევად და აირადში. მყარ და თხევად მდგომარეობაში ნივთიერების მოლეკულები მჭიდროდაა დაკავშირებული ერთმანეთთან და ჟანგბადის მოლეკულებს პრაქტიკულად არ შეუძლია მათთან რეაქციაში შესვლა.აირად მდგომარეობაში ნივთიერების მოლეკულები ერთმანეთისაგან დიდი დაშორებით მოძრაობენ და მათ ადვილად შეიძლება შემოეხვიოს (შეერიოს) ჟანგბადის მოლეკულები ,რაც ქმნის წვის პირობებს.

წვა ხანძრის დასწყისია. მიმდინარეობს ორთქლის მილიონობით მოლეკულების ჟანგვა,რომლებიც იშლება ატომებად და ჟანგბადთან შეერთებისას წარმოქმნიან ახალ მოლეკულებს.ერთი ნივთიერების მოლეკულების დაშლისა და მეორის წარმოქმნისას მიმდინარეობს სითბური და სინათლის ენერგიების გამოყოფა. გამოყოფილი სითბოს ნაწილი უბრუნდება ხანძრის კერას,რაც ხელს უწყობს აორთქლების ინტენსივობის გაზრდას,წვის აქტივიზაციას და კიდევ უფრო მეტი რაოდენობის სითბოს გამოყოფას. ხანძრის წარმოშობა ხდება მხოლოდ მაშინ,როცა არსებობს: საწვავი ნივთიერება,საკმარისი რაოდენობის ჟანგბადი და მაღალი ტემპერატურა.3. ხანძრის გავრცელება. - თუ ვერ ხერხდება ხანძრის ლოკალიზება ადრეულ სტადიაში,მაშინ მისი გავრცელების ინტენსიურობა იზრდება,რასაც ხელს უწყობს შემდეგი ფაქტორები:

თბოგამტარობა. გემის კონსტრუქციების უმეტესი ნაწილი დამზადებულია ლითონებისაგან,რომლებსაც ახასიათებს მაღალი თბოგამტარობა.

სხივური თბომიმოცვლა. ხანძრის კერაში არსებული მაღალი ტემპერატურა ხელს უწყობს სითბოს ნაკადების გამოსხივებას,რომლებიც ყველა მიმართულებით წრფივად ვრცელდებიან.სითბური ნაკადის გავრცელების გზაზე არსებული გემის კონსტრუქციები შეიძლება ააღდეს. სხივური თბომიმოცვლის გამო ხანძრის ლიკვიდაციის ოპერაციაში მონაწილე ადამიანებისათვის აუცილებელია სპეციალური დამცავი საშუალებების გამოყენება.

კონვექციური თბომიმოცვლა. გემის დერეფნებსა და სავენტილაციო არხებში ცხელი ჰაერისა და გამთბარი აირების გავრცელებისას წარმოიშვება ბუნებრივი კონვექციური თბომიმოცვლა „წევა“ (тяга),რომელსაც გადააქვს ალი და აძლიერებს ჰაერის (ჟანგბადის) მიწოდებას.ამგვარად ხანძრის გავრცელებას ხელს უწყობს ლითონის კონსტრუქციების თბოგამტარობა,სხივური თბოგაცვლა,რომელიც გამოწვეულია მაღალი

ტემპერატურებით და კონვექციური თბომომოცვლა,რომელიც გამთბარი აირებისა და ჰაერის ნაკადების მოძრაობით წარმოიქმნება.

ხანძრის საფრთხე. ხანძრის დროს წარმოიქმნება საფრთხე ადამიანთა ჯანმრთელობისა და მათი სიცოცხლისათვის.

ალი: ადამიანებზე უშუალო ზემოქმედებისას შეუძლია გამოიწვიოს ადგილობრივი და საერთო დამწვრობები,სასუნთქი გზების დაზიანება.

სითბო:ადამიანებისათვის 50 C*-ზე მაღალი ტემპერატურა საშიშია.ხანძრის რაიონში ღია სივრცეში ტემპერატურა აღწევს 90 C*-ს ხოლო დახურულ სათავსოებში 400 C*,სითბოს ნაკადის უშუალო ზემოქმედებამ შეიძლება გამოიწვიოს დამწვრობა,სასუნთქი გზების დაზიანება,შეიძლება დაიწყოს ძლიერი გულისცემა და ნერვული აღგზნება ნერვული ცენტრების დაზიანებით.

აირები:ხანძრის დროს წარმოქმნილი აირები დამოკიდებულია საწვავ ნივთიერებაზე და შეიცავს ნახშირორჟანგს CO₂ (ნახშირმჟავის შემცველ აირს) და ნახშირბადის ჟანგს CO;მისი

შემცველი ჰაერის ორი-სამი ჩასუნთქვა იწვევს გონების დაკარგვას,ხოლო რამოდენიმე წუთის სუნთქვა ადამიანის სიკვდილს,ჰაერში ნახშირორჟანგის CO₂ ჭარბი შემცველობა ამცირებს ფილტვებში ჟანგბადის მოხვედრას .რაც უარყოფითად აისახება ადამიანის ცხოველქმედებაზე.

სინთეტიკურ მასალებზე მაღალი ტემპერატურების ზემოქმედებისას გამოიყოფა აირები,რომლებიც უმნიშვნელო კონცენტრაციითაც კი სერიოზულ საფრთხეს უქმნის ადამიანის სიცოცხლეს.

კვამლი: დაუმწვარი ნახშირბადისა და სხვა ნივთიერებების ნაწილაკები ჰაერში შეწონილ მდგომარეობაში წარმოქმნიან კვამლს ,რომელიც აღიზიანებს თვალებს,ცხვირ-ხახას და ფილტვებს.კვამლი შერეულია აირებში,მასში შედის ყველა ის ტოქსიკური ნივთიერება,რაც დამახასიათებელია აირებისათვის.

3.5. კრიტერიუმი: სწორად აღწერს ხანძრის განვითარების სტადიებს

3.5.1. აღწერეთ ხანძრის განვითარების სტადიები.

1. დასაწყისი

ყოველი ხანძრის დროს დროს შეიძლება გამოვყოთ ხანძრის განვითარების რამოდენიმე სტადია. საწყისი სტადია მოიცავს დროს ცეცხლის გაღვივების მომენტიდან იმ მომენტამდე როდესაც ცეცხლი მოედება მთელ ტერიტორიას. ცეცხლის გაღვივება ხდება აალების, თვითაალების ან ნაპერწკლის შედეგად.

აალება ხდება ხანძრის კერაზე ზემოქმედების შედეგად, დასწავავი ნივთიერების მონაწილეობით და დაჟანგვით. აალების საშიშროება მდგომარეობს იმაში, რომ ხანძარი ვრცელდება დასაწავი ნივთიერების მთელ ფართობზე და შესაძლებელია აფეთქება.

ნაპერწკალი განსხვავდება აალებისგან არასტაბილური წვით, იმ შემთხვევაში თუ არსებობს ხანძრის კერა. ეს შეიძლება იყოს საწვავი ნივთიერების ზედაპირზე გაზების ნარევის წვა, რომელსაც თან სდევს მცირე ციმციმი.

თვითაალება ხდება ხანძრის გარე კერის ზემოქმედების გარეშე ზომიერად გახურების შედეგად. განსაკუთრებული მიკროორგანიზმების მოქმედების გამო თვითაალებადი ნივთიერებები (ტორფი, ხის ნაფოტი და სხვ.) ჰაერთან კონტაქტის შემთხვევაში აალებიან.

- I ფაზა - საწყისი სტადია (10 წუთი). ხდება ცეცხლის გადასვლა ხანძარში (1-3 წუთი) და წვის ზონის გაზრდა (5-6 წუთი). პირველ ფაზაში იწყება ხანძრის ხაზობრივი გავრცელება წვად ნივთიერებებზე და მასალებზე. წვა მიმდინარეობს კვამლის დიდი ოდენობის გამოყოფით, რაც ართულებს ხანძრის კერის ადგილის გამოვლენას. სათავსოში საშუალო მოცულობითი ტემპერატურა იზრდება 2000C-მდე და გავრცელების ხაზობრივი სიჩქარე აღწევს 15მ/წთ.

სათავსოში ჰაერის ნაკადის მოდინება თავიდან იზრდება, შემდეგ იწყებს კლებას. ასეთ დროს ძალიან მნიშვნელოვანია სათავსოში დამატებითი ჰაერის ნაკადის შემოძინების შეწყვეტა. არ არის რეკომენდირებული ფანჯრების და კარების გაღება. ხშირ შემთხვევაში საკმარისი ჰერმეტიულობის შექმნით ხანძარი იწყებს თვითგანელებას. უნდა გამოვძახოთ

ხანძარსაწინააღმდეგო დანაყოფები, ხოლო მათ მოსვლამდე შეგვიძლია გამოვიყენოთ ქრობის პირველადი საშუალებები (უხეში შალის ნაჭრები, ცეცხლმაქრები, წყლის მარაგი, ქვიშა და ა.შ.);

ამ ფაზის დროს მნიშვნელოვანია ჰაერის მიწოდების შეწყვეტა, რაც შეანელებს ან საერთოდ შეაჩერებს პროცესს. ამ დროს გამოიყოფა დიდი რაოდენობით სოთბო-ტემპერატურა ადის 200-3000 C გრადუსამდე, ადგილი აქვს მასალების თერმულ რღვევას და ცეცხლი ვრცელდება ყველა მისაწვდომ ზედაპირზე, იწვის ყველაფერი, რაც შეიძლება დაიწვას.

მკვეთრად იზრდება კვალის ღრუბელი და ჰერში მოჭარბებული რაოდენობით გროვდება წყალბადის ოქსიდისა და დიოქსიდის ნარევი. ამის გამო ხანძრის დაწყების პირველ ხუთ წუთში არის მაღალი საშიშროება ადამიანის სიცოცხლისთვის. ამიტომ სიგნალიზაცია და ხანძრის ჩაქრობის სისტემები უნდა ამუშავდნენ ამ ფაზის დასაწყისში, რომ ადამიანებს მიეცეთ ევაკუაციის საშუალება.

2. განვითარება

- II ფაზა - ეს არის ხანძრის მოცულობითი განვითარების სტადია. მეორე სტადიაში მიმდინარეობს აქტიური პროცესები, სათავსოს შიგნით ტემპერატურა აღწევს 3000C-ს.

ცეცხლის ალი ავსებს სათავსოს მთელ მოცულობას და ხანძრის გავრცელება ხდება უკვე არა ზედაპირულად, არამედ დისტანციურად საჰაერო ნაკადების გარღვევით. ხანძრის

წარმოშობიდან 15-20 წუთის შემდეგ იწყება შემინვების რღვევა, რაც იწვევს ჰაერის ნაკადის შემოდინებას და მკვეთრად იზრდება ხანძრის გავრცელების სიჩქარე. სითბოცვლის ტემპი მატულობს 500C/წთ-მდე და სათავსოს ტემპერატურა აღწევს 800-9000C-ს. ასეთ დროს ქრობის პირველადი საშუალებების გამოყენება არა თუ არაეფექტურია, არამედ საშიშიცაა. ამიტომ ხანძარსაწინააღმდეგო მდგომარეობაზე პასუხისმგებელმა პირმა დაუყოვნებლივ უნდა გამოიძახოს ხანძარსაწინააღმდეგო სამსახური და იზრუნოს ელ. ენერგიისა და გაზის მიწოდების შეწყვეტაზე.

3.

განვითარების სტადია, პერიოდი გამოირჩევა ხანძრის გავრცელებით მთელ მოცულობაზე-დასაწვავ ნივთიერებებზე, რის შედეგადაც გამოიყოფა სითბო. ამ დროს იწვის ნაგებობაში მყოფი დასაწვავი მასალის 90%. წვის სიჩქარე აღწევს თავის მაქსიმუმს. მინებიან ნაგებობებში სკდება მინები, ჰაერის ნაკადის შეღწევით წვის ტემპერატურა მატულობს 9000 C. ამ სტადიაში ხანძარი ყველზე დიდ ზიანს აყენებს ნაგებობს, რადგან ტემპერატურის მნიშვნელობა აჭარბებს ნაგებობების თბოგამძლეობის ზღვარს. რღვევის შედეგად ცეცხლი და კვამლი ვრცელდება სხვადასხვა მიმართულებით, ცეცხლის ალი გადადის სხვა კონსტრუქციებზე, როდესაც ყველა პარამეტრი მიაღწევს მაქსიმალურ მნიშვნელობას ეს არის ხანძრის განვითარების სრული სტადია.

4. ჩაქრობა

- III ფაზა - ეს არის ხანძრის განვითარებისა და ქრობის სტადია. მესამე ფაზის დროს მიმდინებებს მთლიანად დაწვის და დანახშირების პროცესი ან მეორენაირად შეიძლება ითქვას ბოლო სტადია ანუ ჩაქრობის სტადია, ის ხასიათდება ტემპერატურის ვარდნით და წვის სიჩქარის შემცირებით. გრძელდება იმ ნივთიერებების წვის პროცესი, რაც ნელა იწვის. შემდეგ იწყება ბჟუტვა და ხანძარი წყდება.

„ჩუმი წვა“, იმიტომ, რომ აქ წვის ღია ნიშნები (ალი, კვამლი, ტემპერატურა) არ შეიმჩნევა. ამ დროს იწყება დაზვერვითი სამუშაოები დარჩენილი ხანძრის კერების აღმოჩენისათვის და მათი ბოლომდე ლიკვიდაციისათვის. სალიკვიდაციო სამუშაოების დაწყებამდე უნდა იქნას მოძიებული სათავსოებში დარჩენილი ადამიანები და ის მატერიალური ფასეულობები, რაც ხანძარს გადაურჩა და შემუშავდეს მათი ევაკუაციის მეთოდები.

დაზვერვითი სამუშაოების დროს ხანძრის ხელახალი წარმოშობის აღსაკვეთად საჭირო ხდება ცალკეული კონსტრუქციის გაშლა და წყლის დიდი რაოდენობით დასხმა, რომლის

დროსაც მოსალოდნელია ჩამონგრევები. ეს ძალიან საპუსიხისმგებლო ეტაპია და უნდა შეასრულონ მხოლოდ პროფესიონალმა მუშაკებმა. ხანძრის განვითარების ფაზებიდან გამომდინარე მიღებულია ხანძრის ჩაქრობისათვის სამუშაოების ორი პერიოდი:

1. ლოკალიზაციის პერიოდი, რომლის დროსაც ხდება ხანძრის გავრცელების შეზღუდვა და გარკვეულ საზღვრებში მოქცევა;
2. ლიკვიდაციის პერიოდი, რომლის დროსაც ხდება ხანძრის კერების მთლიანად მოსპობა დასკვნის სახით უნდა ვთქვათ, რომ:

ობიექტების (საგანმანათლებლო დაწესებულებები, საცხოვრებელი სახლები, საზოგადოებრივი შენობები, საწარმოები და. შ.) საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების პასუხისმგებელი პირების გარკვეულობა აღნიშნულ საკითხებში, დიდად ეხმარება შესაბამის სამსახურს საგანგებო სიტუაციების (ჩვენს შემთხვევაში ხანძრის) წარმატებით ლიკვიდაციაში, რაც გულისხმობს ნაკლებ დროში საშიშროებების აღკვეთას (ადამიანების და მატერიალური ფასეულობების

გადარჩენა).

3.6. კრიტერიუმი: ჩამოთვლის გემის სამანქანე განყოფილებაში, სამზარეულოში, საცხოვრებელ ნაწილში, სატვირთო განყოფილებაში ხანძრის გაჩენის საშიშროების შემცირებისათვის მისაღებ ზომებს

3.6.1. სრულად გამართულ მდგომარეობაში და მზადყოფნაში უნდა გვქონდეს ყველა ხანძარსაწინააღმდეგო საშუალებები;

1. ყურადღება უნდა მიექცეს სახანძრო მიღგაყვანილობას, განსაკუთრებით ზამთრის პერიოდში;
2. დროულად ჩავატაროთ სახანძრო განგაშები, რომ ეკიპაჟი მზად იყოს ხანსაწინააღმდეგო საშუალებების ექსლუტაციისთვის;
3. გამათულ მდგომარეობაში იყოს ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემები (ორთქლის და ნახშიროქანგის) და ხანძარმაქრები;
4. გემზე ცეცხლმაქრის პატრონებისა და ნახშიროქანგის საკმარისი მარაგი უნდა იყოს ყოველთვის;
5. ხანძრის კერის აღმოჩენის საშუალებები და სისტემები მუდმივად უნდა მოწმდებოდეს და ტესტირდებოდეს;
6. დაუშვებელია მოწვეა ტრიუმემებში და ნავთობპროდუქტების ლუკებთან;
7. განსაკუთრებული ყურადღების ქვეშ უნდა წარმოებდეს სარემოტო სამუშაოები გემზე;
8. ცხელი შეწეპების და ღია ცეცხლის გამოყენების დროს აუცილებლად მზად უნდა იყოს სათლი წყლით ან ხანძარმაქრი:

ხანძარი საზღვაო ტრანსპორტზე წარმოადგენს ერთ–ერთ ყველაზე დიდ საფრთხეს, განსაკუთრებით იმ გემებზე, რომლებიც დაკავებული არიან ადვილადაალებადი და ფეთქებადი ტვირთების გადაზიდვით. იმისათვის, რომ თავიდან ავიცილოთ ხანძრის წარმოქმნის საფრთხე, ტანკერებზე გამოიყენება სატვირთო სათავსოების ინერტიზაციის მეთოდი. გარდა ამისა გემებზე გამოიყენება მრავალი სხვა მეთოდი ხანძრის თავიდან აცილების მიზნით. მაგ; ტემპერატურის მუდმივი კონტროლი, განიავების სისტემის გამოყენება, ფეთქებადი აირების კონცენტრაციის კონტროლი და სხვა.

გემებზე ხანძრის ჩაქრობის ძირითადი საშუალება ზღვის წყალია, რომლითაც ხდება ხანძრების 80%-ს ჩაქრობა, ასევე გამოიყენება ხანძრის ქაფით საქრობი სისტემა, თხევადი ნახშირორჟანგის სისტემები (CO_2), დიდი მოცულობის ხანძრის ჩაქრობის საშუალებად გამოიყენება სპეციალური ქიმიური აირები.

- გავაკეთოთ მოქმედებების ზოგადი მონახაზი, როდესაც ხდება ინერტული გაზის მთავარი მაგისტრალის საცხოვრებელი ნაგებობის მონაკვეთში დაზიანება.

გემებზე სადაც გამოიყენება ინერტული გაზის სისტემა, მუდმივად უნდა გვახსოვდეს ფრაზა - „ინერტული გაზის გაჟონვა იწვევს უეჭველ სიკვდილს“ აქედან გამომდინარე, საჭიროა დიდი სიფრთხილით მოვეკიდოთ ინერტული გაზის სისტემაში წარმოშობილ ნებისმიერ პრობლემას, განსაკუთრებით მის დაზიანებას ზედნაშენის ახლოს. თუ მოხდება ასეთი შემთხვევა, დაზიანებული ადგილი უნდა იყოს მუდმივი დაკვირვების ქვეშ და უნდა მოხდეს მისი დროებითი შეკეთება. საშემკეთებლო სამუშაოების დაწყების წინ საჭიროა გაჩერდეს გაზის გენერატორები, გადაიკეტოს ცენტრალური სისტემა, გადაიკეტოს ყველა ტანკი ცალ-ცალკე და დაედოს ბოქლომი ყველა გადამკეტ სარქველს ტანკებზე; ხოლო სისტემის ის მონაკვეთი რომელიც იმყოფება ცენტრალური სისტემის მთავარი ჩასაკეტი სარქველიდან ტანკების გადასაკეტ სარქველებამდე, უნდა იქნეს განტვირთული ინერტული გაზისაგან, ე.ი. ინერტული გაზი უნდა გავუშვათ ატმოსფეროში სპეციალური სარქველის საშუალებით. ამის შემდეგ დასაშვებია ინერტული გაზის სისტემაზე საშემკეთებლო სამუშაოების ჩატარება

3.7. კრიტერიუმი: ჩამოთვლის ხანძრის წარმოქმნის თავიდან აცილების ქმედებებს

3.7.1. ჩამოთვალეთ ხანძრის თავიდან აცილებისათვის გასათვალისწინებელი პრინციპები, სამანქნე განყოფილებაში, სამზარეულოში, საცხოვრებელ ნაწილში, სატვირთო განყოფილებაში ხანძარსაწინააღმდეგოდ მისაღები ზომები და მოქმედებები

მათი თავიდან აცილების ღონისძიებანი

გემზე ხანძრის თავისებურებანი:

- ცეცხლისა და კვამლის გავრცელების ისეთი ფარული გზების არსებობა, რომლებიც ქმნიან გემის სათავსებში სითბოს გადამტან ,არაკონტროლირებად აირისა და ჰაერის ნაკადებს;

- საწვავი მასალებისა და ლითონის კონსტრუქციების არსებობა, რომლებიც ხურდებიან მაღალ ტემპერატურებამდე ;

- მაღალტოქსიკური ნივთიერებების შემცველი კვამლის აირების სწრაფი გავრცელება გემის სათავსებში ,რაც აძნელებს ეკიპაჟის მოქმედებებს;

- აფეთქების ალბათობა გემის იმ ტევადობებში, სადაც ინახება აალებადი სითხეები და შეკუმშული აირები;

- ელექტრო მოწყობილობისა და ელექტრული წრედების დიდი რაოდენობა, რომელთათვის დენის წყაროს გამორთვა არღვევს ხანძარსაქრობი საშუალებების მუშაობას;
- ხანძრის ჩაქრობისას წყლის შეზღუდული გამოყენება გემის მდგარობის დაკარგვის საფრთხის გამო.
- გემის სადგომების ჩახერგილობა;

ხანძრის ლოკალიზების კრიტიკული დრო 15 წთ-ია, რის შემდეგაც ხანძრის გავრცელება (გაძლიერება) გამოდის კონტროლიდან.

აკრძალულია არასაშტატო დნობადი მცველების გამოყენება !

ატმოსფერული და სტატიკური ელექტრობის განმუხტვები .

ელვით დაზიანებას ექვემდებარებიან: ანძები, დანაშენები, ანტენები. ამ კონსტრუქციებზე მკვეთრად იზრდება ელექტრული ველის დამაბულობა და იქმნება პირობები ელექტრული განმუხტვისთვის. ელჭექის დროს მიმდინარე განმუხტვები დიდ საშიშროებას წარმოადგენს ნავთობპროდუქტებისა და სახიფათო (საშიში) ტვირთების გადამტანი გემებისათვის.

გემებზე იყენებენ ელვისგან თავდაცვის მარტივ და საიმედო სისტემას: ანძებზე ამაგრებენ ღერძულ მეხამრიდებს, რომლებიც გემის ყველა კონსტრუქციის თავზე ქმნის დაცვის ზონას.

ჭექა - ქუხილის დროს გემის ანტენები უნდა დამიწდეს.

სტატიკური ელექტრული მუხტები წარმოიქმნება დიელექტრიკის ლითონზე ან ორი დიელექტრიკის ერთმანეთზე ხახუნის დროს. თანამედროვე გემთმშენებლობაში ფართოდ იყენებენ სხვადასხვა სინთეზურ მასალებს მექანიზმების კვანძების დამზადებისა და სადგომთა მოპირკეთებისათვის, რაც ქმნის მნიშვნელოვანი სტატიკური ელექტრობის დაგროვების პირობებს. სტატიკური ელექტრობის დაგროვება გამოწვეულია სავენტილაციო არხებში აირების, ორთქლისა და მტვრის მოძრაობით. მილსადენებში სითხეების დინებით და მყარი ნივთიერებების ხახუნით. გემზე სტატიკური ელექტრობის პოტენციალთა სხვაობა შეიძლება აღწევდეს 20-50 კილოვოლტს, პოტენციალთა 3 - კილოვატიანი სხვაობის დროს კი შესაძლებელია საწვავი აირების უმრავლესობის აალება.

სტატიკური ელექტრობის სახიფათო მუხტების წარმოქმნის თავიდან ასაცილებლად იყენებენ გემის ღჭურვილობის ყველა იზოლირებული ნაწილის, ასევე ცეცხლსაშიში სითხეების გადასაქაჩად განკუთვნილი მილსადენებისა და შლანგების დამიწებას.

საწვავი სითხეებისა და აირების აალება. გემებზე ინახება საწვავი სითხეების დიდი რაოდენობა. თანამედროვე დიზელის ძრავებში ფართოდ გამოყენებული მძიმე საწვავები საჭიროებენ მრავალსაფეხურიან გაცხელებას (გათბობას), რაც ხელს უწყობს მსუბუქი

ფრაქციების აორთქლებას, საწვავი სითხეების მნიშვნელოვან ნაწილს ინახავენ სპეციალურად აღჭურვილ ცისტერნებში, ზოგიერთ სახეობებს ინახავენ გადასატან ტევადობებში-კასრებში

ბიდონებში, ქილებში, კანისტრებში. სითბოს წყაროსაგან გათბობის დროს საწვავი სითხეები შეიძლება ააღდეს, ხოლო განსაზღვრული ხელშემწყობი პირობების დროს გახდეს აფეთქების მიზეზი.

აალებადი სითხეები, რომელთა ანთების ტემპერატურა 43* C-ზე დაბალია, უნდა ინახებოდეს ვენტილირებად საკუჭნაოებში სპეციალურად მოწყობილ ცისტერნებში ან ლითონის მჭიდროდ თანდახურულ კანისტრებში.

ნავთობპროდუქტების ყოველგვარი გაჟონვა-დაქცევა დაუყოვნებლივ უნდა აღიკვეთოს!

ღია ცისტერნებში ნავთობპროდუქტების გათბობა (გაცხელება) დასაშვებია ანთების ტემპერატურაზე 15* C-ით დაბალ ტემპერატურამდე.

ბუნკერული საწვავის სახით გემზე შეიძლება მხოლოდ ისეთი საწვავის მიღება რომლის ანთების ტემპერატურა არანაკლებ 67* C-ია.

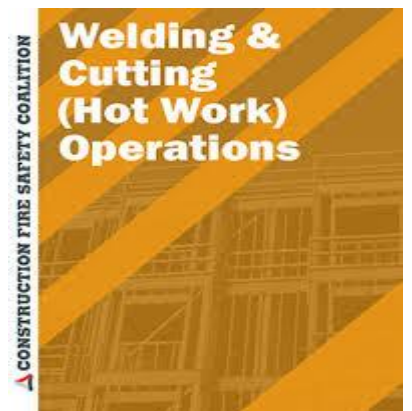
ღია ცეცხლის გამოყენებით სამუშაოთა წარმოების წესების დარღვევა. გემის ექსპლოატაციის დროს ღია ცეცხლის გამოყენებასთან დაკავშირებული ყველა სახის სამუშაოს შესრულება შეიძლება მხოლოდ კაპიტნის წერილობითი ნებართვით არსებული წესების მოთხოვნათა დაცვით და კომპანიასთან შეთანხმებული **“HOT WORK PERMIT”**-დოკუმენტაციის მოთხოვნების შესრულების შემდეგ!

თუ უკიდურესი აუცილებლობა არაა, უმჯობესია ღია ცეცხლთან დაკავშირებული სამუშაოს შესრულებისგან თავი შევიკავოთ .ღია ცეცხლით სამუშაოს ხელმძღვანელობს უფროსი მექანიკოსი.

ელექტრო და აირშედულების სამუშაოები უნდა იწარმოებოდეს სპეციალურად აღჭურვილ სათავსებში ,რომლებიც ნებადართული იქნება სახანძრო ინსპექციისა და საზღვაო რეგისტრის მიერ. სამუშაოთა შესასრულებლად დაშვებული შეიძლება იქნას მხოლოდ შემდგომდებლის საკვალიფიკაციო მოწმობის (სერტიფიკატის) მქონე სპეციალისტი.



HOT WORK PERMIT	
NAME OF COMPANY	
DATE	TIME ISSUED
LOCATION (BUILDING & FLOOR OR QUARTERS)	
NAME OF PERSON AUTHORIZING HOT WORK	
PERSON TO PERFORM HOT WORK	
DESCRIPTION OF WORKING PERFORMED	
PERSON TO PERFORM FIRE WATCH	
OTHER INFORMATION	
PRECAUTIONS CHECKLIST	
Work on walls or ceilings	
Work on equipment	
Fire Watch / Hot Work area monitoring	



გემის სათავსებში,(ნაკვეთურებში,ცისტერნებში,ქვაბებში და ა.შ.) შედუღების სამუშაოების შესრულება შეიძლება მხოლოდ უკიდურესი აუცილებლობის შემთხვევაში.კაპიტნის გადაწყვეტილებითა და აუცილებელი მოსამზადებელი ღონისძიებებით ,რომლებიც უზრუნველყოფს სამუშაოთა უსაფრთხოებას (საწვავი მასალების მოშორება,სახანძრო პოსტის მოწყობა,მეთვალყურეთა გამოყოფა),განსაკუთრებულ საფრთხეს წარმოადგენს დახურულ ცისტერნებში მუშაობა.

ელექტროსამუშაოებზე სამუშაოები და ღია ცეცხლის გამოყენება კატეგორიულად აკრძალულია:ბუნკერის მიღებისას,ცეცხლსაშიში ტვირთების გადატვირთვის ოპერაციების დროს;სათავსებში,სადაც შესაძლებელია აფეთქებასაფრთხიანი ნარავების წარმოქმნა (საკუმულატორო ფარების შესანახი საკუჭნაო,სამღებრო,შკიპერის სათავსი),მშრალი პროდუქტების შესანახი გადასახსნელი ცისტერნების მახლობლად.

ყველა სამუშაოებზე ,ცეცხლთან დაკავშირებული სამუშაოს შესრულებისათვის საჭიროა ეცნობოს კომპანიის სუპერინტენდანტს და მიღებულ იქნას სამუშაოს

შესრულების ნებართვა: **“Hot work permit”** !

- 1.არ უნდა მივიღოთ ისეთი ტვირთი რომლის ხანძარსაწინააღმდეგო მახასიათებლები არ ვიცით, ცეცხლსაშიში და თვითაალებადი ტვირთების მომსახურების დროს დავიცვათ ჩატვირთვა-გადმოტვირთვის, დამაგრების დასაწყობების, გადატანის წესები;
2. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ტვირთს, რომელიც განეკუთვნება სააფთიაქო და მსგავს საქონელს;
3. ღამის პერიოდში განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს საერთო სარგებლობის ნაგებობებს;
4. პორტში ყოფნისას განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს უცხო პირების გადაადგილებას გემზე;
5. ხანძარსაწინააღმდეგო საშუალებების შემოწმება და აღმოჩენილი დაზინებების ან შეუსაბამობის აღმოფხვრა უნდა ხდებოდეს დაუყოვნებლივ.



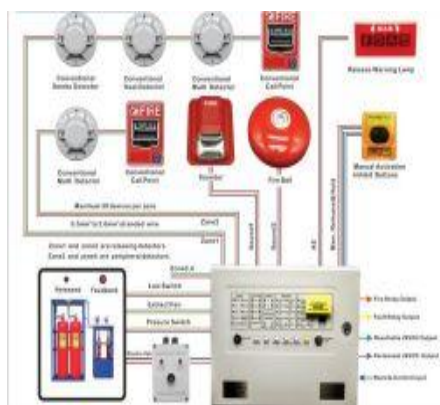
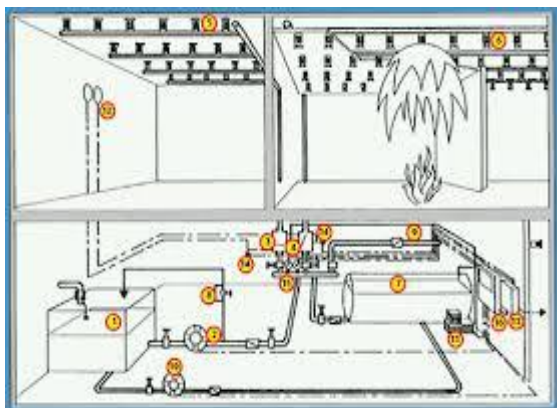


4.1. კრიტერიუმი: ჩამოთვლის აღმოჩენის სისტემებს: ავარიულ-გამაფრთხილებელი, ავტომატური.

4.1.1. რომელი ავარიულ-გამაფრთხილები და ცეცხლის ქრობის ავტომატური სისტემები გამოიყენება გემზე და სად?

კონტროლისა და სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემები

სპრინკლერული სისტემის ან წყლის ფარდის წარმომქმნელი სისტემისა, რაც არ მისცემს ხანძრის გავრცელებას საშუალებას და ჩააქრობს კიდევაც მას.



ხანძრის აღმოჩენის სისტემების გარდა, გემის იმ სათავსებში, სადაც გამოიყენება მოცულობითი ქრობა ანთავსებენ გამაფრთხილებელ

სიგნალიზაციას, რომელიც დაკავშირებულია (ბლოკშია) მოცულობითი ქრობის სისტემის მართვის პულტთან. დასაცავ სათავსში სისტემის გაშვებისთანავე ირთვება ხმოვანი სიგნალი და აინთება ტაბლო „აირი გაიქეცი“, რაც ადამიანებს აძლევს სათავსოს დატოვების საშუალებას დროის მინიმალური დანაკარგით.



- ხანძრის აღმოჩენ საშუალებად შეიძლება გამოყენებულ იქნას კვამლსასიგნალო სისტემები და

ხელის სახანძრო მაცნეები-მაუწყებლები. ხანძრის აღმოჩენის სისტემები გემზე უზრუნველყოფენ ხანძრის შესახებ შეტყობინების ოპერატიულ გადაცემას მისი გაჩენის ზუსტი ადგილის ჩვენებით.

-მაქსიმალური (ტემპერატურული) მაუწყებლები ამუშავდებიან მაშინ, როცა ხელსაწყო ინერტულობა მიაღწევს განსაზღვრულ მნიშვნელობას. სათავსში ჰაერის ტემპერატურასა და ხელსაწყო ტემპერატურას შორის იქმნება სხვაობა, რომელსაც მაუწყებლის ინერტულობა ეწოდება.

სითბური მაუწყებლები ყველაზე მეტადაა გავრცელებული.

კვამლსასიგნალო სისტემები-საჭიროა ხანძრის აღმოსაჩენად მის ადრეულ სტადიაზე, როდესაც სითბური მაუწყებლები ჯერ კიდევ ვერ ამუშავდებიან. კვამლური მაუწყებლის მოქმედების პრინციპი ემყარება ჰაერის სინჯის კონტროლს მასში კვამლის შემცველობაზე.

ხელით ასამოქმედებელი სახანძრო მაუწყებლები- ერთი სახანძრო მაუწყებელი აუცილებლად უნდა იქნას განთავსებული ყველა სახანძრო ზონაში. ხელით ასამოქმედებელ მაუწყებლებს ჩვეულებრივ განთავსებენ კორიდორებში, ტრაპების შემოზღუდვებზე, საზოგადოებრივ სადგომებში. ისინი კარგად უნდა ჩანდნენ და ადვილად მისაწვდომი იყვნენ ასამოქმედებლად.

მაუწყებელი უნდა იყოს შედებილი წითლად, ჰქონდეს ნომერი, რომელიც შეესაბამება სახანძრო ზონის ნომერს. სიგნალი ჩაირთვება სახელურის მობრუნებით. ხელის მაუწყებლები შეიძლება მიუერთდეს ხანძრის აღმოჩენის ავტომატური სისტემის საკაბელო ტრასებს ან ჰქონდეს სიგნალის ჩართვის ავტონომიური ქსელი.

აფეთქებათა თავიდან აცილების სისტემები

ტევადობებში (ცისტერნებში, ტანკებში), სადაც ინახება ნავთობპროდუქტები და სხვა საწვავი სითხეები, ჰაერისა და სითბოს ნაკადების გავლენით იწყება ჰაერში ორთქლის (აირების) კონცენტრაციის ცვლილება. ორთქლის გარკვეული კონცენტრაციის დროს იქმნება პირობები აფეთქებისათვის. აფეთქების ალბათობა იზრდება, თუ საწვავი სითხეები თბება (ხურდება) მათი გამოყენების ტექნოლოგიური პროცესის მსვლელობაში ან სითბოს შემთხვევითი წყაროს ზემოქმედებისაგან. აფეთქების საშიშროება წარმოიქმნება ტანკერებზე და აირში გადმოქცევის, სადაც ჩატვირთვისა და გადატვირთვის პროცესების დროს იქმნება ჰაერში ორთქლისა და აირების კონცენტრაციის უწყვეტი ცვალებადობა.

გემზე საწვავის ორთქლისა და აირების სახიფათო კონცენტრაციების გაჩენის თავიდან ასაცილებლად იყენებენ სპეციალურ სისტემებს. სისტემის აწყობა შეიძლება აირის სხვადასხვა კონცენტრაციაზე - აფეთქებადობის ქვედა ზღვრის გათვალისწინებით.

ზღვრული დასაშვები კონცენტრაციის მიღწევისას ამუშავდება ხმოვანი და შუქსიგნალები იმ ნაკვეთურის მითითებით, სადაც წარმოიქმნა აფეთქების პირობები/საშიშროება.

ეკიპაჟმა უნდა იცოდეს გემზე არსებული ასეთი სისტემის მუშაობის პრინციპი და მათი ტექნიკური მომსახურების თავისებურებები.

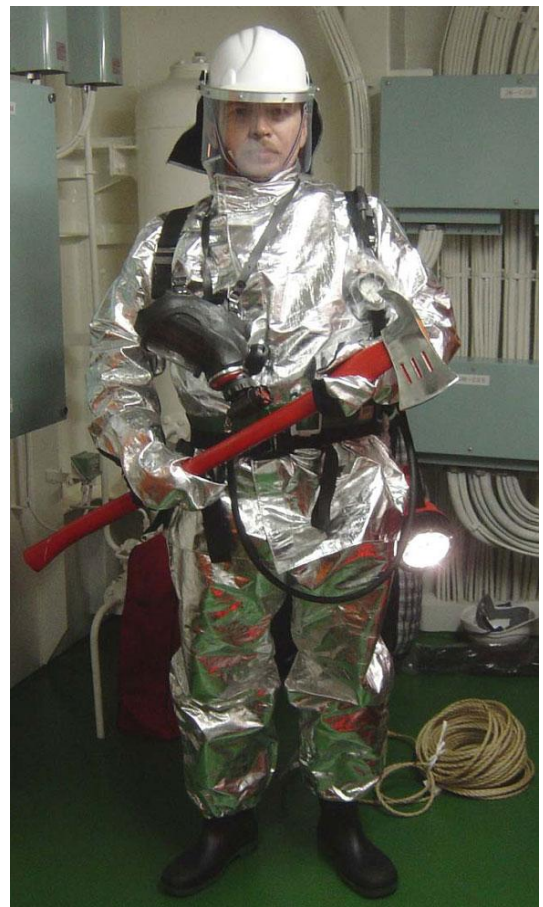
ხანძარსაწინააღმდეგო აღჭურვილობა

გამოკვლევა/შემოწმება და ტექნიკური მომსახურება



გამოკვლევაში შედის შემდეგი სამუშაოები:

- წმენდვა და დეზინფექცია;
- შემოწმება, ტესტირება ჰერმეტიულობაზე და სამუშაო-შესრულებაზე;
- დაკომპლექტებული პერსონალური სუნთქვის აპარატის შეცვლა;
- ბალონებში ჰაერის შეცვლა.



ხანძარსაწინააღმდეგო აღჭურვილობის გამოყენების ჯგუფი არის ბრიგადა, რომელიც ხანძარს აქრობს.

ხანძრის ლიკვიდაციის პირობები:

საწვავი ნივთიერების მოცილება- ეს ხერხი ნაკლებად ეფექტურია,რადგან ხანძრის კერიდან საწვავი ნივთიერების ამოღება ძალიან ძნელია.ხანძრის გავრცელების თავიდან ასაცილებლად გააქვთ ის საწვავი ნივთიერებანი, რომლებიც იმყოფება ხანძრის სიახლოვეს.

ჟანგბადის მიწოდების შეწყვეტა. - ჰაერში ჟანგბადის 16%-ზე ნაკლები შემცველობისას ხანძარი ქრება.სუფთა ჰაერის ნაკადისაგან ხანძრის მაიზოლირებული თვისებები ახასიათებს ზოგიერთ ცეცხლსაქრობ საშუალებას.ამ ხერხის გამოყენება განსაკუთრებით ეფექტურია დახურულ სათავსებში , მაგრამ მჟანგავების კლასის ზოგიერთი ნივთიერება (ნიტრატები,ქრომატები,ქლორატები და სხვა) გათბობისას თვითონ გამოყოფენ ჟანგბადს და მათი წვის შეწყვეტა ჰაერის ნაკადის გადაკეტვის გზით შეუძლებელია. ხანძრის ლოკალიზება ვერ ხერხდება.

სითბოს ნაკადის შეწყვეტა. თუ ხანძრის ზონაში შევიყვანთ დიდი სითბოტევადობის მქონე ნივთიერებებს,ხანძრის კერაში ტემპერატურა დაიწევს და იგი ქრება.

ჯაჭვური რეაქციის შეწყვეტა.-ეს ხერხი ეფექტურია აფეთქებების ასაცილებლად . ხანძრის ზონაში აწვდიან სპეციალურ ნივთიერებებს ,რომლებიც ზემოქმედებენ უშუალოდ იმ ნაერთების მოლეკულურ სტრუქტურაზე ,რომლებიც წარმოიქმნებიან ხანძრის ჯაჭვური რეაქციისას.

ხანძრის შეწყვეტა შეიძლება. თუ: - მოვაცილებთ საწვავ ნივთიერებას,გადავკეტავთ ჟანგბადის მიწოდებას,მოვსპობთ სითბოს წყაროს,დავარღვევთ ხანძრის ჯაჭვურ რეაქციას.

ავარიულ გეგმაზე დატანილი და IMO-ს მიერ დადგენილი გრაფიკული სიმბოლოების მნიშვნელობა

საევაკუაციო გზები, გემის შიდა კავშირისა და ავარიულ-გამაფრთხილებელი სიგნალიზაციის სისტემების დანიშნულება და გამოყენების წესები.გემზე საევაკუაციო გზები აღნიშნულია სპეციალური მანათობელი მასალისაგან დამზადებული(ფოსფორირებული) მაჩვენებელი ისრებისა და სიმბოლოებისაგან. ეს სიმბოლოები აღნიშნავენ საევაკუაციო გზების მიმართულებას, ავარიული დანიშნულების მოწყობილობების სამაშველო საშუალებების ადგილმდებარეობას, ავარიული გასასვლელი კარების, კიბეების მდებარეობას.



გემის საცხოვრებელი, სამუშაო, სატვირთო ნაგებობები, სახელოსნოები, სამღებროები და ა.შ. აღჭურვილია ხანძრის აღმოჩენის სიგნალიზაციით. არსებობს რამოდენიმე სახე გემზე ხანძრის აღმოჩენის ავტომატური სისტემებისა, როგორიცაა: ელექტრული, ბოლზე დაკვამლზე რეაგირების, წნევის, ტემპერატურული და კომბინირებული. ასევე არის ხელით მაუწყებელი მომწყობილობები, რომლებიც განლაგებულია კორიდორებში, სახელოსნოებში, სამანქანე განყოფილებაში, ღია ბაქნებზე. ისინი თვალმისაცემ ადგილებზეა დამაგრებული, წითელი ფერით შეღებილი და ადვილად მისაწვდომი.

გემზე არის ავარიული სისტემების მანათობელი მაჩვენებლები, რომლებიც იკვებება გემის ავარიული განათების წყაროდან და თან გამოსცემენ ხმოვან სიგნალს-ზარს უწყვეტ რეჟიმში. ამ სიგნალის აქტივაცია ხდება ხიდურადან. ხიდურაზე განთავსებულია ავარიული განგაშის გამოსაცხადებელი ბლოკი, რომელიც ჩართვისას მთელ გემზე ამოქმედებს განგაშის სიგნალს.

გემზე არის შიდა რადიოკავშირის სატრანსლაციო კვანძი-სისტემა, რომლითაც შეიძლება დაკავშირება ხიდურასთან, სამანქანო, სატუმბავი, სატვირთო ოპერაციების სამართავი პუნქტის (CCR-Cargo Control Room), სასადილოს, საჭესამართავი განყოფილების, გემის ცხვირზე განთავსებული სათავსების ერთმანეთთან დაკავშირება ავარიული სიტუაციების შემთხვევაში, თუ გაითიშება დენის წყარო-ამუშავდება ავტონომიური ავარიული დიზელ-გენერატორი და ჩაირთვება ავარიული განათება აკუმულატორების მეშვეობით. ეს ავარიული გენერატორი გათვლილია იმისთვის, რომ უზრუნველყოს ყველა სასიცოცხლოდ აუცილებელი დანადგარებისა და მოწყობილობების მუშაობა, როგორიცაა: საჭე-სავალი მექანიზმი-მანქანა, განათება, ხიდურის სანავიგაციო ხელსაწყოები, ვენტილაცია, სახანძრო ტუმბო, ავარიული კომპრესორი, აკუმულატორების დამტენი ტრანსფორმატორი, სახანძრო სიგნალიზაცია და ძრავის ზეთის ტუმბო №2 (როგორც წესი).

4.2. კრიტერიუმი: ჩამოთვლის ხანძრის კატეგორიებს და მათთან ბრძოლის ცეცხლმაქრ ნაერთებს

4.2.1. რამდენი სახის ხანძარი არსებობს და რომელი ნაერთები და საშუალებები გამოიყენება მათთან საბრძოლველად?

4.2.1. გემზე ხანძარი დასაწვავი ნივთიერების სახის მიხედვით შემდეგნაირად კლასიფიცირდება:

კლასი A - აერთიანებს ჩვეულების წვად პოდუქტებს, როგორცაა ხე, მერქანი, ხის პროდუქტები, ტანსაცმელი, ქაღალდი, რეზინი და პლასტმასების უმრავლესობა;

კლასი B - აერთიანებს ადვილად აალებადი სითხეებს, თხევად საწვავს, ნავთობპროდუქტებს, შესაზეთ და საპოხი ნივთიერებებს, ტაოტს, ზეთებს, ზეთოვან საღებავებს, გამხსნელებს, ლაქებს, სპირტებს და საწვავ გაზებს;

კლასი C - აერთიანებს ელექტრომოწყობილობებს და ელექტრულ ხელსაწყოებს;

კლასი D - აერთიანებს წვად მეტალებს, როგორცაა: მაგნიუმი, ტიტანი, ცირკონი, ნატრიუმი, კალიუმი და სხვ;

კლასი K - აერთიანებს საკვებისთვის მოსამზადებლად გამოსაყენებელ ხელვნურ და ბუნებრივ ზეთებს და კარაქის პროდუქტებს.

იმისათვის რომ ალი წარმოიქმნას და ცეცხლი გაჩნდეს საჭიროა სამი ელემენტი: ჟანგბადი, საწვავი მასალა და ტემპერატურა:

თუ ნებისმიერ ელემენტს ამ სამიდან მოვაშორებთ, ცეცხლს აღარ ექნება საკმარისი ენერგია და ჩაქრება. სწორედ ამ სამი ელემენტიდა ერთ-ერთის მოცილების პრინციპით არის აგებული ცეცხლმაქრი და განსხვავებული ცეცხლმაქრებიც სწორედ იმიტომ არსებობს, რომ ყველა სხვადასხვა ელემენტის მოცილებას ემსახურება.

მიუხედავად იმისა, რომ ყველა ხანძარი შედგება ამ სამი ელემენტისგან, ისინი მაინც განსხვავდებიან ერთმანეთისგან, იმის მიხედვით თუ რა წარმოადგენს საწვავს.

შესაბამისად სხვადასხვა ტიპის ცეცხლისთვის საჭიროა სხვადასხვა სახის ცეცხლმაქრი:

1. წყლი და ქაფი_წყლის და ქაფის ცეცხლმაქრი ცეცხლის სამი ელემენტიდან ერთ-ერთის ტემპერატურის მოცილებაზე არის გათვლილი. წყლის ცეცხლმაქრების გამოყენება შესაძლებელია მხოლოდ A კლასის ხანძრების შემთხვევაში, რადგან დანარჩენი კლასის ხანძრების შემთხვევაში წყალმა შეიძლება გაატაროს დენი და შესაბამისად ცეცხლმაქრის გამოყენება საშიშია.
2. ნახშირორჟანგი_ ნახშირორჟანგოვანი ცეცხლმაქრები ცეცხლს აცილებენ ჟანგბადს, ნახშირორჟანგოვანი ცეცხლმაქრები გამოიყენება უმეტესად B და C კლასის ხანძრებზე და ნაკლებად ეფექტურია A კლასის ხანძრის დროს.
3. მშრალი ქიმიური_ (ფხვნილოვანი?) მშრალი ქიმიური ცეცხლმაქრი აქრობს ცეცხლს მასში მიმდინარე ქიმიური რეაქციების დარღვევის ხარჯზე, ფხვნილი ქმნის ბარიერს ჟანგბადსა და საწვავს შორის. დღეს ყველაზე ფართოდ გამოყენებადი ცეცხლმაქრია, რომელიც ეფექტურია A, B და C კლასის ხანძრების დროს.
4. სველი ქიმიური_ სველი ქიმიური ცეცხლმაქრი შეიცავს ახალ აგენტს, რომელიც ცეცხლის სამკუთხედიდან აცილებს ტემპერატურას, წარმოქმნის ბარიერს ჟანგბადსა და საწვავს შორის და ხელს უშლის ალის თავიდან გაჩენას. გამოიყენება k კლასის ხანძრებისთვის, შექმნილია კომერციული სამზარეულოებისთვის, რომლებიც იყენებენ დიდი რაოდენობის აალებად ცხიმებს. გამოიყენება ასევე A კლასის ხანძრების დროსაც.

5. სუფთა აგენტი_ამ სახის ცეცხლმაქრიც ცეცხლს ქიმიური რეაქციის შეჩერებით ან ტემპერატურის მოცილებით ებრძვის. მსგავსი ცეცხლმაქრები ეფექტურად გამოიყენება A, B და C კლასის ხანძრის შემთხვევაში.

6. მშრალი ფხვნილი_მშრალი ფხვნილის ცეცხლმაქრი ისეთივეა, როგორც მშრალი ქიმიური, მხოლოდ იმ განსხვავებით რომ მშრალი ფხვნილის ცეცხლმაქრი აცალკევებს საწვავს ჟანგბადისგან ან ცეცხლის სამი ელემენტიდან აცილებს ტემპერატურას. მსგავსი ცეცხლმაქრები გამოსადეგია მხოლოდ D კლასის ხანძრების დროს, დანარჩენ შემთხვევაში კი არაეფექტურია.

7. წყლის ნისლი_წყლის ნისლის ცეცხლმაქრები ხანძარს აცილებს ტემპერატურის ელემენტს. ისინი უმეტესად გამოიყენება A კლასის ხანძრებზე, მაგრამ უსაფრთხოა მისი გამოყენება C კლასის ხანძრების შემთხვევაშიც.

4.3. კრიტერიუმი- სწორად აღწერს ხანძართან ბრძოლის ორგანიზების მეთოდებს

4.3.1. აღწერეთ ხანძართან ბრძოლის საშუალებები და პრევენციული ღონისძიებები.

4.3.1. ხანძრის აღმოსაფხვრელად და მასთან საბრძოლველად გამოიყენება პრევენციული ზომები; ხანძრის საშიშროების გამაფრთხილებელი სიგნალიზაციის საშუალებები; აღმოცენებული ხანძრის ლოკალიზაციის საშუალებები; ხანძრის ჩაქრობის საშუალებები.

პრევენციული ღონისძიებებში შედის:

- თვითააღებადი ტვირთის საცავების ვენტილაციით უზრუნველყოფა, გემზე ნაგებობების შესაფუთად და აღსაჭურვად გამოიყენება არაწვადი და არაააღებადი მასალები და საღებავები;
- სითბოს გამომცემი კერები განლაგებული უნდა იყოს მოშორებით ტვირთიდან და ადვილად ააღებადი მასალიდან;
- გემზე არის სიგნალიზაციის საშუალებების ორი ჯგუფი: ელექტრული და ბოლის. ორივე შემთხვევაში სიგნალიზაციის სახე არის ხმოვანი და ვიზუალური;
- გემის აგების დროს გათვალისწინებულია ხანძრის ლოკალიზაციის ზომები კონსტრუქციულად: გემის დანაყოფები გერთმანეთისგან გამოყოფილია ცაცხლგამძლე ტიხრებით და კარებით, დიდ გემებზე დამონტაჟებულია წყლის გამფრვევი მოწყობილობები.

ძირითადი დებულება. ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის მნიშვნელოვანი ნაწილია ხანძრის პროფილაქტიკა, კონსტრუქციული დაცვის უზრუნველყოფა, ხანძარსაწინააღმდეგო რეჟიმის დაცვა, ეკიპაჟის მომზადება, ხანძრის აღმოსაჩენი საშუალებებისა და ხანძართან აქტიური ბრძოლის საშუალებების მუდმივი მზადყოფნა, გემის გამძლეობის უზრუნველყოფის ნორმატიულ მოთხოვნათა მკაფიო ცოდნა და შესრულება.

ხანძარსაქრობი საშუალებების გამოყენება დამოკიდებულია ეკიპაჟის მარჯვე მოქმედებებზე, ამიტომ გემზე სისტემატურად უნდა ტარდებოდეს ვარჯიშები სახანძრო ტექნიკის ასათვისებლად, ხანძართან ბრძოლისას ეკიპაჟის სწრაფი და ურთიერთ შეთანხმებული მოქმედების უზრუნველსაყოფად.

SOLAS-74 კონვენციის მოთხოვნის საფუძველზე თითოეულ გემზე უნდა იყოს ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის გეგმა (FIRE PLAN), რომელიც უნდა იყოს შედგენილი სახელმწიფო და ინგლისურ ენებზე, ხოლო მისი ერთი ეგზემპლარი უნდა განთავსდეს თვალსაჩინო ადგილზე. გეგმა უნდა შეიცავდეს ინფორმაციას გემის ხანძარ-საწინააღმდეგო კონსტრუქციებზე, სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემებზე, ხანძრისქრობის სისტემებსა და სახანძრო გასასვლელებზე თითოეული გემბანის ყველა სათავსოს მითითებით.

გემების კონსტრუქციული ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვა. საერთაშორისო კონვენციის SOLAS-74 და საზღვაო საკლასიფიკაციო რეგისტრის მოთხოვნათა შესაბამისად. თითოეულ გემზე უნდა იყოს საშუალებათა კომპლექსი ხანძრის გავრცელების თავიდან ასაცილებლად, გემის სათავსებში ცეცხლისა და კვამლის შესაზღუდად, ხანძრის წარმატებით ჩასაქრობად და გემის სათავსებიდან, საჭიროების შემთხვევაში კი-გემიდან ადამიანთა უსაფრთხო ევაკუაციის უზრუნველსაყოფად.

ამ მოთხოვნათა შესაბამისად გემის მთელი შიგა სივრცე სპეციალური კონსტრუქციის გადახურვებით, ტიხრებითა და გემბანებით დაყოფილია არა უმეტეს 40 მ სიგრძის მთავარ ხანძარსაწინააღმდეგო ზონებად, რომელთა შორის შესაძლებელია დამატებითი გადახურვების დადგმა. თითოეულ მთავარ ზონას უნდა ჰქონდეს არანაკლებ ორი გასასვლელისა ღია გემბანზე. სამანქანო სათავსებიდან, სანიჩბავი ლილვის გვირაბიდან და საზოგადოებრივი თავშეყრის ადგილებიდან, რომელთა ტევადობა აღემატება 30 კაცს, უნდა იყოს არანაკლებ ორი გასასვლელისა შენობის სხვადასხვა ბოლოში, ადამიანთა ევაკუაციის ყველა გზები უნდა იყოს შემოზღუდული ცეცხლმედეგი და ცეცხლდამცავი ფარებით

ყველა ხანძარსაწინააღმდეგო ტიხარი იყოფა სამ ძირითად ტიპებად :

A- ტიპის: ცეცხლგამძლე ტიხრები, რომლებიც დამზადებულია ფოლადის ან მისი ტოლფასი მასალისაგან და გაძლიერებულია სიხისტის ელემენტებით, მათ უნდა აღკვეთონ კვამლისა და ალის შეღწევა 60 წთ-ის განმავლობაში ცეცხლგამძლეობაზე გამოცდის დროს.

-არ დაუშვან ცეცხლის მოქმედების საპირისპირო მხარეზე ტემპერატურის პირველდაწყებითან შედარებით 139°C-ზე მეტით მომატება. A-60; A-30; A-15 და A-0 გადახურვებისთვის გამოცდის დრო შესაბამისად 60, 30, 15 და 0 წთ-ია.

ჩატვირთვის ჰორიზონტალური მეთოდით გამოყენების გემებზე ცეცხლგამძლე ტიხრების ნაცვლად დგამენ სისტემებს, რომლებიც უზრუნველყოფენ ცეცხლის გავრცელების საწინააღმდეგო მძლავრი წყლის ფარდის შექმნას (Sprinkler Systems).

B-ტიპის: წვადი მასალებისაგან დამზადებული ცეცხლდამცავი ტიხრები, რომლებმაც უნდა: - თავიდან აიცილონ ალის შეღწევა 30 წთ-ის განმავლობაში.

- გახურების საპირისპირო მხარეზე არ დაუშვან ტემპერატურის პირვანდელთან შედარებით 139°C -ზე მეტად აწევა.

-ალის ნებისმიერი მხრიდან ზემოქმედებისას არ იქნას დაშვებული ტემპერატურის პირვანდელთან შედარებით 225°C-ზე მეტით აწევა,

-ტიხრები 0-15 გამოცდას უძლებენ 15 წთ-ის განმავლობაში, B-0 შესაბამისად 0 წთ-ს.

C -ტიპის: არაწვადი მასალებისაგან დამზადებული ტიხრები, რომლებსაც არ უყენებენ მოთხოვნებს კვამლისა და ალის შეუღწევადობაზე და ტემპერატურათა სხვადასხვაობაზე. არაწვადი მასალები 750°C ტემპერატურამდე გახურებისას არც იწვიან და არც თვითაალებისათვის საკმარისი რაოდენობის საწვავ აირებს გამოყოფენ, ყველა სხვა მასალა ითვლება საწვავ მასალად. ხანძარსაწინააღმდეგო ტიხარს უნდა ჰქონდეს თვითჩამკეტი ტიპის კარები, რომელიც 70-80°C ტემპერატურის აწევისას ავტომატურად დაიხურება და ექნება ადამიანთა და ტრიუმების დაზიანებების თავიდან ასაცილებელი მალეიმპფირებელი მოწყობილობა. კარების კლასი უნდა შეესაბამებოდეს ტიხარის კლასს. ყველა გემი იყოფა მთავარ ხანძარსაწინააღმდეგო ზონებად. საცხოვრებელი სადგომების რაიონი სხვა სათავსოებისაგან გამოიყოფა თერმული და კონსტრუქციული წინააღმდეგობით, ადამიანთა ევაკუაციის ყველა გზა და ხანძრის ზონამდე მისასვლელი

უნდა იყოს საიმედოდ დაცული. გემის კონსტრუქციულ ელემენტებში ისეთი მასალების

გამოყენება რომლებიც იწვიან მინიმალური უნდა იყოს.

4.4.კრიტერიუმი:სწორად აღწერს სახანძრო ბრიგადების დაკომპლექტების მეთოდს, ბრიგადის წევრის მიერ გასათვალისწინებელ უსაფრთხოების ნორმებს ხანძართან ბრძოლის წინ და მუშაობის დროს

4.4.1. სახანძრო განგამის დროს რა სახის ჯგუფები (ბრიგადები) არსებობს გემზე?

- პირველი ჯგუფი გემის მართვის და გარე სამყაროსთან კავშირისთვის, შედის სავახტო სამსახური ხიდურზე და რადიომოწყობილობებთან;
- მეორე ჯგუფი სამანქანე განყოფილებაში მექანიზმებისა და საქვაბე დანადგარების მისამსახურებლად, შედის სავახტო სამსახური;
- მესამე ჯგუფი სახანძრო მოწყობულობების გამოსაყენებლად;
- მეოთხე ჯგუფი ხანძრის გავრცელების შეზღუდვისთვის;
- მეხუთე ჯგუფო კანჯოების დასაცავად და მათ მზადყოფნაში მოსაყვანად;
- მეექვსე ჯგუფი მგზავრებისთვის დახმარების აღმოსაჩენად;
- მეშვიდე ჯგუფი სამედიცინო დახმარების აღმოსაჩენად;
- მერვე ჯგუფი დამხმარე სამუშაოების შესრულებლად სხვადასხვა ჯგუფისთვის.

4.4.2. რა მოქმედებებს ახორციელებენ სახანძრო ბრიგადები ხანძართან ბრძოლის დროს?

ქმედებანი ხანძრის აღმოჩენის შემთხვევაში

ხანძრის კერის გამოვლენის ან მისი პირველი ნიშნების (კვალის,დამწვრის სუნის) აღმოჩენის ყველა შემთხვევაში თითოეული ადამიანი ვალდებულია უსწრაფესი ხერხით გამოაცხადოს განგაში:



სიგნალიზაციის უახლოესი პოსტის ან ტელეფონის მეშვეობით;მაცნეს(შიკრიკის) გაგზავნით მევახტე თანაშემწესთან ან მევახტე მექანიკოსთან მოსახსენებლად.არ დაელოდოს შემდგომ მითითებებს ,მიიღოს ზომები ხანძრის ლოკალიზების ან ჩაქრობისათვის .

ყველა ხანძარსაქრობი საშუალებების გამოყენებით , რომელიც კი ახლოს იქნება განთავსებული.

კაპიტნის მევახტე თანაშემწე ხმამაღალი რეკვის ზარით გამოაცხადებს განგაშს და შემდეგ ხმამაღალი რადიოტრანსლაციის ხაზით აცხადებს: „სახანძრო განგაში. ხანძარი ამა და ამ რაიონში“ და სრულდება შემდეგი მოქმედებები: დაკეტავენ ყველა ხანძარსაწინააღმდეგო ტიხრებს,რომლებსაც აქვთ დისტანციური ამძრავები.

ხანძრის რაიონში მიემართება დაზვერვის ჯგუფი, რომელიც განგაშის გამოცხადებისთანავე გამოცხადდება საერთო შეკრების ადგილზე სახანძრო აღჭურვილობის სრული კომპლექტით.

ტარდება გემის კორპუსის ჰერმეტიზაცია, ხანძრის ზონაში ჩაკეტავენ ყველა ტიხარს, ილუმინატორებსა და კაიუტის კარებს.

მზადყოფნაში მოჰყავთ ყველა ხანძარსაქრობი სტაციონარული სისტემა და მექანიზმები, მოწყობილობანი, ტუმბოები ჩაირთვება და სისტემას ეგრევე მიეწოდება წყალი.

ხანძრის რაიონში თავს უყრიან ყველა ხანძარსაქრობ აუცილებელ საშუალებებს: ავარიული პარტია შეუდგება აქტიურ ქმედებებს ხანძრის ლოკალიზებისა და ლიკვიდირებისათვის, რისთვისაც იყენებს ყველაზე ეფექტურ მეთოდებსა და ხანძარქრობის რაციონალურ ტაქტიკას.



* სახანძრო ყუთის (FIRE BOX/FIRE EQUIPMENT)



ინვენტარი და მარკირება

სახანძრო ყუთში ინახება: ქაფის, წყლის, ფხვნილოვანი, ნახშირორჟანგა ცეცხლმაქრები, ნაჯახი, ძალაყინი, შლანგები, მილყელები.

მათი განლაგება ხდება გემის სახანძრო და ავარიული სქემის შესაბამისად. ყველა სახანძრო წერტი ადნიშნულია სქემაზე. სად რა აღჭურვილობაა მოთავსებული.

სატვირთო ოპერაციებისას სახანძრო ტუმბო ჩართულია მთელი ამ ოპერაციების მიმდინარეობისას და სახანძრო სისტემა ნკვ წნევის ქვეშაა. სახელოები (შლანგები) მიერთებულია ჰიდრანტებთან (გამანაწილებლებთან) აღჭურვილი მილყელებით მომენტალური მოქმედებისათვის, გამოყენებისათვის, კომპაქტური ჭავლის მისაღებად. (გვ.)

მეხანძრის აღჭურვილობა

1. სასუნთქი აპარატი
2. წყალგაუმტარი კოსტიუმი
3. დამცავი ფეხსაცმელი
4. დამცავი ხელთათმანები
5. ჩაფხუტი
6. ელექტრო არაფეთქებადსაშიში ფარანი
7. მეხანძრის ნაჯახი
- 8 უწყვადი გრძელი გვარლი
9. უსაფრთხო ქამარი

მეხანძრის მთლიანი აღჭურვილობის ნორმები

1. 500-2500 რეგ. ტონის გემს min 2 კომპლექტი
2. 2500-400 0 3 კომპლექტი
3. 4000ტ. და ზევით 4 კომპლექტი

აღჭურვილობა ინახება სპეციალურ სახანძრო სათავესში ან/და ადვილად მისადგომ ადგილას.



ხანძრის რაიონში კაპიტნის ნებართვის მიღების შემდეგ გამორთავენ ელექტროდენს.

იწყებენ აქტიურ ბრძოლას გემის სათავსებში კვამლის გავრცელების აღსაკვეთად : მთავარი საკომანდო პოსტიდან (ხიდურადან) მიღებული მითითებების საფუძველზე ხანძრის ზონიდან გამოაქვთ გასაბერი სამაშველო ტივები ,წყალზე უშვებენ სამაშველო კანჯოებს(ნავებს).

სათავსოს ჰერმეტიზაცია იწვევს ჰაერში ტოქსიკური აირების კონცენტრაციის სწრაფ ზრდასა და ჟანგბადის შემცველობის დაწევას,ამიტომ იგი უნდა წარმოებდეს დაკვამლული ზონიდან ადამიანების ევაკუაციის შემდეგ.

-ხანძრის რაიონის გამოკვლევა- გემზე საერთო განგაშის გამოცხადების მომენტიდან სპეციალური ჯგუფი,რომელსაც ავარიული პარტიის მეთაურის მოადგილე ხელმძღვანელობს,ეწევა ხანძრის რაიონის განუწყვეტლივ დაზვერვას.ჯგუფის ოპერაციული ამოცანებია:-ხანძრის ზუსტი ადგილისა და ზომების ,აალებული ნივთიერებების ტიპის განსაზღვრა; -ცეცხლით მოჭრილი სათავსოების,მათში ადამიანთა ყოფნის და მათი იქედან სასწრაფო ევაკუაციის შესაძლო გზების დადგენა.

მომიჯნავე სათავსოებისათვის ხანძრის საფრთხის განსაზღვრა,ხანძრის გავრცელების შესაძლო გზების გათვლა;

ხანძრის რაიონში ვითარების შეცვლის დაუყოვნებლივი ანალიზი და ავარიული პარტიის მეთაურისთვის მოხსენება;

დაზვერვის ჯგუფისაგან ავარიული პარტიის მეთაურთან შემოსული ყველა ოპერატიული მონაცემები გადაეცემა ბოგირს (ხიდურას), ამ მოხსენებების უტყუარობა და დროული მიწოდება განაპირობებს ხანძართან ბრძოლის ყველაზე ოპტიმალური გეგმის მიღებას.

დაზვერვის ჯგუფი სრული სახანძრო აღჭურვილობით მიემართება ჯგუფის მეთაურის მიერ დადგენილი მარშრუტით.

აალებული ნივთიერებების ტიპსა და აირებში წვის ტოქსიკური პროდუქტების შემცველობას განსაზღვრავენ მისი ფერისა და სუნის მიხედვით. კვამლის ცისფერი,ყვითელი,თეთრი და სხვა ფერები,ასევე მოტკბო და მომწარო სუნი მეტყველებს ჰაერში ტოქსიკური ნივთიერებების შემცველობაზე.

ხანძართან ბრძოლის საერთო რეკომენდაციები.-ყველა დამხმარე ოპერაცია განხორციელებული უნდა იყოს და ტარდებოდეს განსაზღვრული სისტემით,რაც მნიშვნელოვნად დააჩქარებს აქტიური მოქმედებების დაწყებას ხანძართან საბრძოლველად.

რეალური ოპერატიული ვითარებიდან გამომდინარე შესაძლებელია დამუშავებული სქემიდან გადახვევები.

ხანძრის წარმატებულ ლიკვიდაციას ბევრად განსაზღვრავენ შემდგომი პირობები:

-ორიენტირება-ხანძრის შედეგად გამოწვეული სიტუაციის დროული შეფასება.

-კავშირი- ხანძრის ლიკვიდაციაში მონაწილე ყველა ადამიანის და ჯგუფის ურთიერთობისა და ურთიერთქმედების ძირითადი საშუალება.

-შეკრების ადგილი (Muster Station)-ეს არის როგორც წესი ღია გემბანის რაიონი,რომელიც უზრუნველყოფილი უნდა იყოს კავშირგაბმულობის,ხანძართან ბრძოლის, დაზარალებულთა-თვის პირველი დახმარების აღმოჩენისა და ტრანსპორტირების საშუალებებით.

ხანძარქრობის ტაქტიკაში ანსხვავებენ შემდეგ ცნებებს:

-პირდაპირი შეტევა-მეხანძრეები უშუალოდ უახლოვდებიან ხანძრის კერას და ზემოქმედებენ მასზე ცეცხლსაქრობი საშუალებებით;

-არაპირდაპირი შეტევა-მეხანძრეებს არ შეუძლიათ ხანძრის კერასთან მიახლოება,ცეცხლსაქრობ საშუალებებს იყენებენ მისაწვდომი მანძილიდან,

-ხანძარი კონტროლქვეშაა-ცეცხლსაქრობი საშუალებები მიეწოდება ხანძრის კერას და იგი სავსებით საკმარისია წვის სრულად შეწყვეტისათვის,ალი გამუქდა,ხანძრის გავრცელების ყველა გზა კონტროლქვეშაა,დაზარალებულთა გადარჩენის ყველა სამუშაოები დასრულებულია;

-ხანძრის ნარჩენების ლიკვიდირება-ყველა სათავსო გულდასმით დათვალიერებულია,განმეორებითი აალება სავსებით გამორიცხულია.

ხანძარი ჩამქრალია-დათვალიერება დასრულდა, სათავსოები განიავდა, რამაც ისინი სასუნთქი აპარატის გარეშე მისაწვდომი გახადა; სახანძრო აღჭურვილობა მოყვანილია მზადყოფნის მდგომარეობაში. დაყენებულია სახანძრო ვახტა, შეფასებულია დაზიანებები, შემოწმებულია მთელი ეკიპაჟის ყოფნა და მათი მდგომარეობა.

ბრძოლა კვამლთან - დროულად ჩატარდეს ჰერმეტიზაცია,რითაც გადაიკეტება მათი გავრცელების შესაძლო გზები.შესაძლებლობის ფარგლებში გამოყენებული იქნას გამწოვი ვენტილაცია იმ სათავსოებიდან კვამლის მოსაცილებლად ,სადაც ხანძრის კერაა და მეზობელი სათავსოებიდანაც,სადაც შეაღწია კვამლმა და აირებმა.დაკვამლულ სათავსებში ხანძრის ქრობისას გამოყენებული უნდა იქნეს საიმედო კონსტრუქციის ჰაერსასუნთქი აპარატები და სითბოს ამრეკლავი კოსტუმები.მაღალი ტემპერატურის ზონაში მუშაობისას აუცილებელია თბომედეგი კოსტუმების გამოყენება,ყველა ადამიანი,რომელიც აღმოჩნდა დაკვამლულ ზონაში და სათავსებში უმოკლეს დროში უნდა იქნენ ევაკუირებულნი.

ხანძრისა და კვამლის გავრცელების ძირითად გზებს წარმოადგენს არხები და გემბანებსქვეშა სივრცე,ტექნიკური დანიშნულების შახტები.

დაკვამლულ სათავსებში მუშაობისას ყოველთვის უნდა გვახსოვდეს ,რომ კვამლური აირები შეიცავს მაღალტოქსიკურ ნივთიერებებს.

დამცავი ეკრანების შექმნა.განსაზღვრულ სიტუაციებში ,მაგალითად მაგისტრალზე სარქველის ჩაკეტვის აუცილებლობისას საჭირო ხდება ხანძრის კერასთან ადამიანის მაქსიმალური მიახლოება,რაც შესაძლებელია მხოლოდ ჭყლის საიმედო ეკრანის შექმნით.

წყლის ეკრანის შექმნის მეთოდის დამოკიდებულია ხანძრის კერიდან წამოსული სითბური გამოსხივების ინტენსივობადა და ოპერაციაში მონაწილე ადამიანების რიცხვზე: თუ მოქმედებს ერთი ადამიანი, მას მსრცხენა ხელში უჭირავს გაფრქვეული ჭავლის მიწოდებაზე დარეგულირებული სახანძრო ჭაური. იგი მოხრილი, ჭაურისკენ თავდახრილი ფრთხილად უახლოვდება მაგისტრალს და მარჯვენა წინ წამოწეული ხელით კეტავს ონკანს (სარქველს).

გაგუდვის ნიშნების გამომჟღავნების შემთხვევაში აუცილებელია შეჩერება, სამუშაოს შეწყვეტა, დაწყნარება და სუნთქვის ნორმალური რიტმის აღდგენა. გაგუდვის შეგრძნების სრულიად გაქრობის შემდეგ შეიძლება სამუშაოს განახლება.

სახანძრო ჭაურების, სახელოებისა და ქაფგენერატორების გამოყენება. სახანძრო ჭაურით მუშაობა რეკომენდირებულია ჯგუფურად - ორი კაცის შემადგენლობით: - მეჭაურე (N 1) და ქვემეჭაურე (N 2).

მეჭაურის ვალდებულებანია: შლანგის ხაზის გაყვანა, მათი შეერთების ადგილების შემოწმება, წყლის მიწოდების რეგულირება, აუცილებლობის შემთხვევაში დახმარების გაწევა სასახელო ხაზის დაგრძელებაში, მომჭრის დადება დაზიანებულ შლანგებზე.

შლანგებთან მუშაობის დროს მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული:

უშუალოდ ჭაურთან შლანგს უნდა ჰქონდეს ხვეული ან რგოლი, რაც უზრუნველყოფს ხანძრის კერისკენ მეჭაურის თავისუფალ გადაადგილებას შლანგის დაუგრძელებლად.

არ უნდა იქნეს დაშვებული სახელოს გადაღუნვა ან მჭრელ საგნებსა და გამონაშვებებზე მისი გამოდგება;

შლანგი უნდა გადავაადგილოთ ფრთხილად, ისე რომ შემაერთებული თავები არ ეხეთქებოდეს გემბანს

ხანძრის ადგილიდან გამოსვლა უნდა ხდებოდეს სახით ხანძრისკენ (უნდა ვხედავდეთ).

შლანგს წყალი მიეწოდება ან გადაეკეტება მეჭაურის სიგნალის მიხედვით.

- რეკომენდირებული სიგნალებია:

- ხელი აწეულია და ბრუნვით მოძრაობებს აკეთებს - „მომაწოდეთ წყალი“ ;

- ხელი ზევით - წნევის სტაბილიზაცია;

- ხელი ჩამოშვებულია და ბრუნვით მოძრაობებს ასრულებს - „შეწყდეს წყლის მოწოდება“

ქაფგენერატორთან მუშაობის წესი: გაყვანილი იქნეს სახელოს ხაზი; სახელოს ხაზს მიუერთდეს ქაფგენერატორი; მოქმედებაში იქნეს მოყვანილი ქაფის ხანძარქრობის დანადგარი;

ქაფის გამოსვლის დაწყების შემდეგ მივმართოთ იგი ხანძრის კერისკენ. ამ დროს მეხანძრემ ქაფი უნდა მიმართოს ხანძრის კერის უახლოესი კიდისკენ, რათა მოჭრას ალი (გადაულობოს ალს გზა) მისი მხრიდან და გადევნოს იგი ხანძრის კერისაკენ.

დაზარალებულთა გადარჩენისა და ევაკუაციის ხერხები

დაზარალებულთა ძებნა. დაკვამლულ სათავსებში მაშველთა გაგზავნის წინ მათ უნდა მიეწოდოს კონკრეტული ინფორმაცია შემდეგ საკითხებზე:

რამდენი ადამიანი იმყოფება ხანძრის მოქმედების ზონაში ან დაკვამლულ სათავსში ;

გამოსაკვლევ სათავსამდე გადაადგილების რაციონალური გზები.

ხანძრის ხასიათი და დამატებითი საფრთხის ალბათობა,ღია საგემზანო ხვრელების არსებობა,ტოქსიკური ნივთიერებებით ჰაერის დაბინძურება და ა.შ.

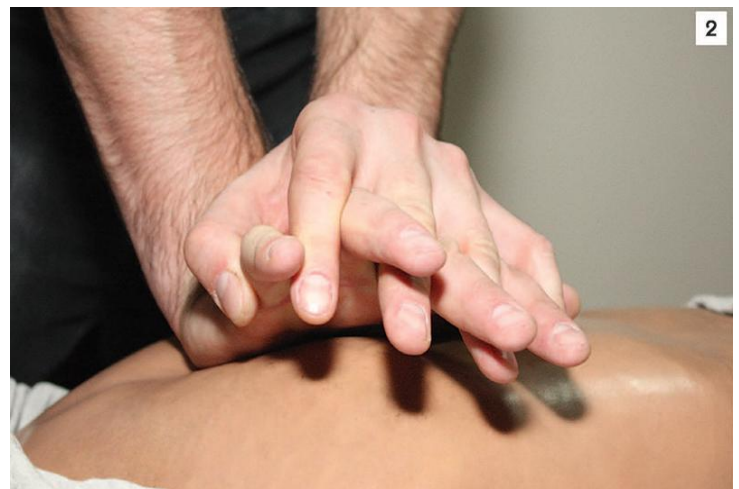
მაშველები მომზადებულნი უნდა იყვნენ ცუდი ხილვადობის პირობებში და ცეცხლის მოქმედების ზონაში სამუშაოდ.

სათავსებში ორიენტირება შესაძლებელი იქნება მხოლოდ სმენით და შეხებით.უმჯობესია ცოცვით გადაადგილება,რადგან ამ დროს უკეთ შეიმჩნევა წინააღმდეგობანი და ნაკლები იქნება სითბური ნაკადის ზემოქმედება.ამასთან უმჯობესია გადაადგილება ტიხრებისა და ლეერების (მოაჯირების) გასწვრივ,ხელებით გზის გულდასმით მოსინჯვის შემდეგ.

მაშველთა (მაძებართა) ჯგუფის ყველა წევრი ერთმანეთთან ახლოს გაწვდილი ხელის სიგრძეზე უნდა იყვნენ.

დაზარალებულთა ძებნა უნდა ხდებოდეს სისტემურად,სათავსების ერთი-მეორის მიყოლებით გამოკვლევით,ყველა იმ ადგილის გულდასმით დათვალიერებით,სადაც კი შესაძლებელია იმყოფებოდეს დაზარალებული ადამიანი.

დაზარალებულის აღმოჩენისას საჭიროა მოქმედება- მაშველი რომელმაც აღმოაჩინა ხანძრის შედეგად დაზარალებული ადამიანი ,ვალდებულია : გამოიყვანოს იგი; - შეაფასოს დაზარალებულის მდგომარეობა,უზრუნველყოს ჰაერის მიწოდება მის ფილტვებში: - თუ დაზარალებული არ სუნთქავს,დაიწყოს ხელოვნური სუნთქვა,ხოლო აუცილებლობის შემთხვევაში ჩაუტაროს გულის არაპირდაპირი მასაჟი.





4.5. კრიტერიუმი-აღწერს სავალდებულო ხანძარსაწინააღმდეგო ინვენტარისა და სახანძრო ტუმბოების განლაგებას გემის სხვადასხვა განყოფილებებში

4.5.1. ჩამოაყალიბეთ რა ინფორმაცია გაქვთ გემებზე სახანძრო ტუმბოების განლაგებასთან დაკავშირებით?

ეს არის ერთადერთი საშუალება გემის ზღვაში ცურვის დროს სახანძრო მილგაყვანილობის წყლით მოსამარაგებლად. მათი რაოდენობა და განლაგება რეგულირდება სერთაშორისო რეგისტრის მოთხოვნებით: 3000 რეგისტრული ტონის და მეტი ტევადობის სამგზავრო და სატვირთო გემებისთვის, რომლებიც ასრულებენ საერთაშორისო რეისებს, აუცილებელია მინიმუმ 2 სახანძრო ტუმბოს ქონა, ხოლო 4000 რეგისტრული ტონის მოცულობის შემთხვევაში მიუხედავად გემის სიგრძისა 3 სამი სახანძრო ტუმბო. სახანძრო ტუმბოების განლაგების ადგილზე და რაოდენობის განსაზღვრაზე პასუხისმგებლები არიან გემის დამპროექტებლები.

4.5.2. ჩამოთვალეთ ძირითადი ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემები.

- წყლის სისტემა;
- ავტომატური და ხელის სპრინკლერული სისტემა;
- წყლით რწყვის სისტემა;
- წყლის ფარდის სისტემა;
- წყლით გაფრქვევის სისტემა;
- ქაფის სისტემა;
- ნახშიროჟანგის სისტემა;
- ინერტული გაზის სისტემა;
- ფხვნილის სისტემა.

ცეცხლმაქრობი საშუალებანი, ქრობის ხერხები

ხანძრის წარმატებით ჩასაქრობად აუცილებელია სწრაფად,პრაქტიკულად მყისიერად იქნეს გადაწყვეტილი საკითხი ყველაზე ეფექტური ცეცხლსაქრობი საშუალების გამოყენების შესახებ. ცეცხლსაქრობი საშუალების შერჩევაში დაშვებული შეცდომები იწვევს დროის დაკარგვას ,როდესაც წუთები ძვირფასია,რათა არ იქნეს დაშვებული ხანძრის გაძლიერება.

ხანძრის ლიკვიდირების წარმატების განმსაზღვრელი პირობაა სრული და ობიექტური ინფორმაცია იმის შესახებ,თუ რა იწვის და სად გაჩნდა ხანძარი.დიდი რაოდენობის ცეცხლსაქრობი საშუალების გამოყენებას შეუძლია კრიტიკული სიტუაციის წარმოქმნა.

ორთქლით ქრობა ხასიათდება დაბალი ცეცხლქრობადობით,იყენებენ 1500 მ*-მდე მოცულობის დახურულ სათავსებში ხანძრის ჩასაქრობად.

წყლით ქრობა წარმოადგენს მაღალეფექტურ ცეცხლსაქრობ საშუალებას შემდეგი თავისებურებების გათვალისწინებით:

- აუცილებელია ნაკვეთურებში წყლის დაგროვების მუდმივი კონტროლირება,განსაკუთრებით წყალხაზს ზემოთ განთავსებულ ნაკვეთურებში,რათა გემმა არ დაკარგოს მდგარობა;

- მარილების დიდი რაოდენობით შემცველობის გამო ზღვის წყალს ახასიათებს დიდი ელექტროგამტარებლობა;

- ცეცხლწაკიდებულ ლითონებთან წყლის შეხებისას წარმოიქმნება საწვავი აირები,რომლებიც ჰაერთან ერთად ქმნიან ფეთქებად ნარევს;

- გვარჯილასთან,გოგირდის ანჰიდრიდთან და ნატრიუმის ზეჟანგთან ურთიერთქმედებისას შესაძლებელია აფეთქებასაფრთხიანი ნარევის წარმოქმნა და ხანძრის გამძვინვარება/გაძლიერება.

- ქაფქრობა. ქაფი წარმოადგენს წყლისა და ქაფწარმომქნელის ბუშტულების ნარევს,რომელიც წარმოიქმნება ამ კომპონენტების შერევისას.

- ჰაერ-მექანიკური ქაფი მიიღება ქაფწარმომქმნელის წყალთან შერევისას.ამ დროს ტურბულენტურ ნაკადებში წარმოიქმნიან ჰაერით გაჯერებული ბუშტულები. ქაფწარმომქნელის ტიპის მიხედვით შეიძლება მიღებულ იქნას მცირე ჯერადობის,საშუალო ჯერადობის და მაღალი ჯერადობის ქაფი.

ქაფის ჯერადობა არის მიღებული ქაფის მოცულობის შეფარდება ემულსიის(წყლისა და ქაფწარმომქნელის ნარევის) მოცულობასთან. იგი ქაფის ცეცხლმქრობი თვისებების მნიშვნელოვანი მახასიათებელია.

ქაფი ყველაზე მსუბუქ ნავთობპროდუქტზე გაცილებით მსუბუქია,ამიტომ სწრაფად ფარავს მთელ ზედაპირს,რითაც ქმნის პირობებს ზედაპირული ქრობისათვის.ქაფის ფენა ეწინააღმდეგება აირების ამოხეთქვას ზედაპირზე და ჟანგბადის მიწოდებას ხანძრის კერასთან.ქაფის შემადგენლობაში არსებული წყალი ახდენს გამაცივებელ ეფექტს.ქაფის ხარისხი განისაზღვრება მისი 25%-ის რღვევის დროითა და თბომედეგობით. ქაფი სწრაფად კარგავს წყალს ,თავისუფლად შემოედინება ყველა წინააღმდეგობას და

სწრაფად ვრცელდება სადგომში, ამიტომ აქვს ყველაზე ძნელად მისადგომ ადგილებში შეღწევის უნარი.

ქაფქრობა ახდენს ხანძრის კერის იზოლირებას, ხელს უშლის ჟანგბადის შეღწევას და თან აგრძელებს წვად ნივთიერებას.

ქაფი მყარი და თხევადი საწვავი მასალების ქრობის ეფექტური საშუალებაა შემდეგი თავისებურებების გათვალისწინებით: ახასიათებს კარგი ელექტროგამტარობა და შედის რეაქციაში ცეცხლწაკიდებულ ლითონებთან; ადვილად გადაირეცხება წყლით, განსაკუთრებით კომპაქტური ჭავლით.

აირქრობა. ცეცხლსაქრობ საშუალებად იყენებენ ნახშირორჟანგს CO₂, ინერტულ აირებს, ჰალოიდირებულ ნახშირწყალბადებს-ჰალონებს (ქლადონებს).

ნახშირმჟავა აირი (ნახშირორჟანგი) CO₂ ჰაერზე მძიმეა, ელექტრობას არ ატარებს, ლითონებისადმი (მაგნიუმისა და ზოგიერთი სხვა ლითონის გამოკლებით) ქიმიურად ნეიტრალურია, ნეიტრალურია ნავთობპროდუქტების მიმართაც, არ აფუჭებს ტვირთებს და გემის აღჭურვილობას, ადვილად აღწევს გემის სათავსოების ძნელად მისადგომ ადგილებში და ნელა განიბნევა. მას იყენებენ როგორც მოცულობითი ქრობის ეფექტურ საშუალებას. ნახშირორჟანგის გამაცივებელი ეფექტი ძალზე მცირეა, ამიტომ ქრობისათვის აუცილებელია დადგენილი დროის მკაცრად დაცვა- CO₂-ის კონცენტრაცია შეწნარჩუნებული უნდა იქნეს წვის სრულ შეწყვეტამდე და განმეორებითი აალების თვალსაზრისით საწვავი ნივთიერების უსაფრთხო ტემპერატურამდე გაცივებამდე. ნახშირორჟანგს ინახავენ თხევად მდგომარეობაში ბალონებში. 30-40 ლ. ტევადობის ბალონებში. რომლებსაც 8-12 ცალთან ჯგუფურად განათავსებენ ვერტიკალურ მდგომარეობაში თავებით მაღლა.

ნახშირორჟანგი წარმოადგენს ეფექტურ ხანძარსაქრობ საშუალებას სამანქანო და სატვირთო განყოფილებებში, საკუჭნაოებში, ელექტრული და ელექტრონული მოწყობილობების წვისას, ამასთან: თუკი არ იქნება დაცული მოცულობითი ქრობისათვის დადგენილი დრო, შესაძლებელია მოხდეს განმეორებითი აალება; ჰაერში CO₂-ის მაღალი კონცენტრაციისას (22 %-ზე ზევით) არის ადამიანების გაგუდვის საფრთხე;

- ჟანგბადის (მჟანგავის) შემცველი მასალების ქრობისას დაბალია ქრობის ეფექტურობა;
- ღია სივრცეში (ჰაერში) გამოყენებისას ის დაბალი ეფექტურობისაა.

ინერტული აირები (აზოტი), არგონი, კვამლური აირები გემის ქვაბიდან და ა.შ.) წარმოადგენენ ხანძრისა და აფეთქების თავიდან აცილების ეფექტურ საშუალებებს ნავთობჩასასხმელ გემებზე, მათი ჩატვირთვის, გადმოტვირთვის, ნავთობპროდუქტების გადაზიდვისა და ტანკების რეცხვის დროს. ინერტული აირების სისტემის მოქმედების პრინციპი ემყარება ხანძრის შესაძლო რაიონში ჟანგბადის კონცენტრაციის დაწევას უსაფრთხო დონემდე. რაც მიიღწევა ოდნავ ჭარბი წნევის ინერტული აირების მიწოდებით და მათ მიერ ჟანგბადის გამოდევნით.

ჩამოტვირთვის დროს ტანკებში აირების მიწოდება 25%-ით უნდა აღემატებოდეს ტვირთის ჩასხმის მაქსიმალურ სიჩქარეს.

მოცულობითი ქრობისას ჰერმეტიზებულ მოცულობას მიეწოდება ისეთი ცეცხლმაქრობი საშუალება .რომელიც გამოდევნის ჟანგბადს და გაწყვეტს წვის ქიმიურ რეაქციას.

ცეცხლმაქრობი საშუალებების ფიზიკურ-ქიმიური თვისებებიდან გამომდინარე იყენებენ ხანძრის ქრობის შემდეგ ხერხებს:

წვის ზონისა და საწვავი ნივთიერებების გაცივება ისეთ ტემპერატურამდე,რომლის დროსაც წვის რეაქცია წყდება სითბოს უკმარისობის გამო,რაც იწვევს ტემპერატურის მკვეთრად შემცირებას ;

4.6.კრიტერიუმი: სწორად აღწერს გადასატანი ცეცხლმაქრობის, ნახევრად სტაციონარული და ფიქსირებული ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემების მუშაობის პრინციპებს

4.6.1.რა პრინციპზე დაყრდნობით მუშაობს წყლის სისტემა?

წყლით ქრობა.

წყალი მისაწვდომი ცეცხლსაქრობი საშუალებაა ,რომელიც გემზე გამოიყენება.წყლის ძირითადი ცეცხლსაქრობი ეფექტია გაცივება. წყალი დაბლა სწევს წვადი მასალის ტემპერატურას. წყლით ქრობის მეორეული ეფექტი მოქმედებს წყლის აორთქლებისას,წარმოქმნილი ორთქლის ღრუბელი შემოზღუდვს ხანძარს,განდევნის ჰაერს და მით ამცირებს ჟანგბადის მიწოდებას ხანძრის კერასთან. ხანძრის ზონაში წყლის მიწოდების რამდენიმე ხერხს იყენებენ.

კომპაქტური ჭავლი გამოდის კონუსური სახანძრო ჭაურიდან 20 – 25 მ-ზე და დიდი მნიშვნელობა აქვს ისეთ შემთხვევებში ,როცა გაძნელებულია ხანძრის კერასთან მიდგომა. ჭავლის წვდომის მაქსიმალური სიშორე მიიღწევა ჰორიზონტისადმი ჭაურის 35-45 * იანი კუთხით ზევით მიმართვისას,ხოლო ვერტიკალისადმი 55*-ით დახრისას.

გაფრქვეული ჭავლი მოიცავს მეტ ფართობს და შთანთქავს მეტ სითბოს ვიდრე კომპაქტური ჭავლი,აქედან გამომდინარე:უფრო ინტენსიურად მიმდინარეობს ორთქლწარმოქმნის პროცესი .გაფრქვეული ჭავლი დაბლა სწევს ტემპერატურას სადგომში,მაგრამ ვერ უზრუნველყოფს წვდომის ისეთ სიზუსტესა და სიშორეს,როგორსაც კომპაქტური ჭავლი.მისი გამოყენება ეფექტურია იმ ადამიანთა დასაცავად წყლის ფარდით ,რომლებიც აწარმოებენ ხანძართან ბრძოლას,ან სხვადასხვა ლითონის კონსტრუქციების მოსარწყავად.

სახანძრო სახელოები, ჭაურები და საცმები

სახანძრო სახელოები უნდა იყოს გამძლე ,წყალშეუღწევადი გარსით და ელასტიური. სახელოს ამზადებენ 15-20 მ-ის სიგრძის სექციებად-1,რომლებსაც ბოლოებზე მერთებული აქვს სახელოს შემაერთებელი თავები(ქუროები)-2.

სახელოს თავების მეშვეობით სახელოს სექციები ერთმანეთს უერთდებიან.მაგრდებიან სახანძრო ჰიდრანტთან (გამანაწილებელ ონკანთან) და უერთდებიან ჭარს (ლულას) ან საცმებს. შიდა სათავსოებში სექციის სიგრძე 10 მ-ია. სახელოები ჭაურებთან ერთად კომპლექტში უერთდება სახანძრო ონკანს (ჰიდრანტს),ინახება წითელ ყუთებში და აღნიშნულია წარწერებითა და IMO-ს აღმნიშვნელი ეტიკეტებით.სახანძრო სახელოები

ადვილად შეიძლება დაზიანდეს უხეში და უდიერი მოპყრობისაგან, შენახვის წესების დარღვევით. გამოყენების შემდგომ ისინი საგულდაგულოდ უნდა გავრეცხოთ, გამოვდევნოთ შლანგიდან წყალი და კარგად უნდა გამოვაშროთ ღიობების და ლპობის აღსაკვეთად, დადგენილ ვადებში სახელოები (შლანგები) უნდა დათვალიერდეს და გამოიცვალოს.

სახელოები გამოყენებულ უნდა იქნეს მხოლოდ პირდაპირი დანიშნულებით.

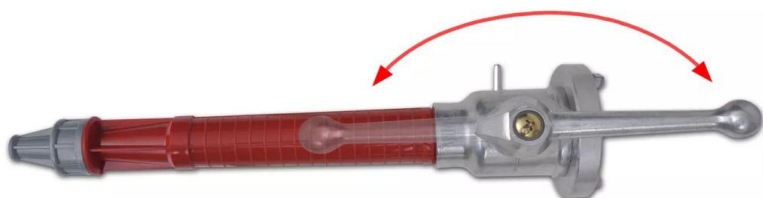


სახანძრო შლანგი



შლანგის თავაკი

ხელის სახანძრო ჭაურებს შეიძლება ჰქონდეს საცმები, რომელთა ზომებია 12, 16, და 19 მმ. ისინი ინახება შლანგთან ერთად. კომბინირებული საცმების გამოყენება იძლევა კომპაქტური, გაფრქვეული ჭავლის მიღების საშუალებას, ხოლო სახანძრო ჭაურების გაუმჯობესებული კონსტრუქციებით შეიძლება ხანძარსაქრობი ჭავლის მიღებასთან ერთად ხანძართან მეზრძოლი ადამიანის დამცავი წყლის ფარდის მიღებაც.



სახანძრო ჭაური

კომპაქტური ჭავლი გამოიყენება მყარი საწვავი ნივთიერებების ჩასაქრობად. იგი ეფექტურად აცლის ალს და წყლის ზედაპირზე აალებულ ნავთობ - პროდუქტებს აცილებს გემის ბორტს. გაფრქვეულ ჭავლს იყენებენ გემბანის, ტიხრების, გემის ბორტის, აალებული ნავთობ-პროდუქტების მოსარწავად.

წყლის ფარდიანი კომპაქტური და გაფრქვეული ჭავლები ხანძრის საქრობ ჭავლთან ერთდროულად ქმნიან წყლის ფარდასაც.

რეკომენდაციები სახანძრო ჭაურის გამოსაყენებლად:

ფეხზე მდგომი მუშაობა (მდგომარე) - მარცხენა ფეხი მოხარეთ წინ, მარჯვენა ხელით დაიკავეთ შლანგი შემაერთებელ ქანჩთან, მარცხენათი - ჭაური შემონაწვნის არეში; ჭავლის ფორმების რეგულირება ხდება მარცხენა ხელით.

დაჩოქილად მუშაობა-ჩაიჩოქეთ მარჯვენა მუხლზე,მარცხენა ფეხი წინ;მარჯვენა ხელით მიიჭირეთ შლანგი ქამართან,მარცხენა ხელის იდაყვი მიაბჯინეთ მარჯვენა ფეხის მუხლს და დაიკავეთ ჭაური;

წოლელა (დაწოლილი) მუშაობა--ჭაური წასწიეთ წინ,დაწეკით,ხელების განთავსება ისეთივეა,როგორც მდგომარე მუშაობისას.

ქრობის პრაქტიკა:

- დროულად უნდა განისაზღვროს ჭავლის ეფექტური ფორმა;-შექმენით წყლის ფარდა,თუ ეს აუცილებელია ალისგან დასაცავად; -წყალი მიაწოდეთ ხანძრის კერის კიდეებს,თანდათანობით შეავიწროვეთ ცეცხლწაკიდებული ფართობი;-წყლის ჭავლი მიმართეთ ცეცხლის გავრცელების შემხვედრი მიმართულებით;-არ მიმართოთ წყლის ჭავლი ქაფზე.



ქაფგენერატორს აერთებენ სახელურთან,რომელიც გამოდის ქაფქრობის მაგისტრალიდან.როგორც კი გაიხსნება მაგისტრალის ვენტილი ,იწყება ქაფის მიწოდებაც.

ქაფგენერატორი

ქრობის პრაქტიკა:

ქაფის ჭავლი მივმართოთ ხანძრის უბნის კიდიდან და თანდათანობით გადავადგილოთ ცენტრისაკენ ისე,რომ: ცეცხლწაკიდებული ზედაპირი მთლიანად დაიფაროს ქაფით,არ მივასხათ ქაფი ადამიანებსა და ძაბვის ქვეშ მყოფ ელექტრომოწყობილობას;-წინ წაწევისას არ გამოვტოვოთ ჩაუმქრალი უბნები;ხანძრის ლიკვიდირების შემდეგ კიდე 1-2 წუთი გავაგრძელოთ ქაფის მისხმა.

4.6.2.რომელი სისტემები მიეკუთვნება ხანძრის ქრობის მოცულობით სისტემებს?

- ინერტული გაზების სისტემა;
- ქიმიური სისტემები;
- ნახშირორჟანგის სისტემები;
- ორთქლის სისტემები;
- ქაფის სისტემები.

საწვავი ნივთიერებისა და ხანძრის კერის იზოლირება ჰაერის ნაკადისაგან.იზოლაციის მიღწევა შესაძლებელია მოცულობითი ქრობით,ხოლო ცალკეულ შემთხვევაში-ნაკვეთურის სრული ჰერმეტიზაციით ან დატბორვით.

ხანძრის ზონაში ჟანგბადის კონცენტრაციის დაწევით ხანძრის კერისაკენ ისეთი ნივთიერებების მიწოდების გზით,რომლებიც ხელს არ უწყობენ წვას:ნახშირორჟანგი,წყლის ორთქლი ,წვრილად გაფრქვეული წყალი. წვის ჯაჭვური რეაქციის შეწყვეტა ადვილად აორთქლებადი სითხეების,ჰალონების(ქლადონების) და

ფხვნილების მეშვეობით, რომლებიც ასრულებენ ინჰიბიტორების ანუ წვის ქიმიური რეაქციის სიჩქარის ისეთ კრიტიკულ მნიშვნელობამდე შემნელებლის როლს, რომლის დროსაც ხანძარი წყდება.

ქაფქრობა. ქაფი წარმოადგენს წყლისა და ქაფწარმომქნელის ბუშტულების ნარევის, რომელიც წარმოიქმნება ამ კომპონენტების შერევისას.

- ჰაერ-მექანიკური ქაფი მიიღება ქაფწარმომქნელის წყალთან შერევისას. ამ დროს ტურბულენტურ ნაკადებში წარმოიქმნებიან ჰაერით გაჯერებული ბუშტულები. ქაფწარმომქნელის ტიპის მიხედვით შეიძლება მიღებულ იქნას მცირე ჯერადობის, საშუალო ჯერადობის და მაღალი ჯერადობის ქაფი.

ქაფის ჯერადობა არის მიღებული ქაფის მოცულობის შეფარდება ემულსიის (წყლისა და ქაფწარმომქნელის ნარევის) მოცულობასთან. იგი ქაფის ცეცხლმქრობი თვისებების მნიშვნელოვანი მაჩასიათებელია.

ქაფი ყველაზე მსუბუქ ნავთობპროდუქტზე გაცილებით მსუბუქია, ამიტომ სწრაფად ფარავს მთელ ზედაპირს, რითაც ქმნის პირობებს ზედაპირული ქრობისათვის. ქაფის ფენა ეწინააღმდეგება აირების ამოხეთქვას ზედაპირზე და ჟანგბადის მიწოდებას ხანძრის კერასთან. ქაფის შემადგენლობაში არსებული წყალი ახდენს გამაცივებელ ეფექტს. ქაფის ხარისხი განისაზღვრება მისი 25%-ის რღვევის დროითა და თბომედეგობით. ქაფი სწრაფად კარგავს წყალს, თავისუფლად შემოედინება ყველა წინააღმდეგობას და სწრაფად ვრცელდება სადგომში, ამიტომ აქვს ყველაზე ძნელად მისადგომ ადგილებში შეღწევის უნარი.

ქაფქრობა ახდენს ხანძრის კერის იზოლირებას, ხელს უშლის ჟანგბადის შეღწევას და თან აგრილებს წვად ნივთიერებას.

ქაფი მყარი და თხევადი საწვავი მასალების ქრობის ეფექტური საშუალებაა შემდეგი თავისებურებების გათვალისწინებით: ახასიათებს კარგი ელექტროგამტარობა და შედის რეაქციაში ცეცხლწაკიდებულ ლითონებთან; ადვილად გადაირეცხება წყლით, განსაკუთრებით კომპაქტური ჭავლით.

აირქრობა. ცეცხლსაქრობ საშუალებად იყენებენ ნახშირორჟანგს CO₂, ინერტულ აირებს, ჰალოიდირებულ ნახშირწყალბადებს-ჰალონებს (ქლადონებს).

ნახშირმჟავა აირი (ნახშირორჟანგი) CO₂ ჰაერზე მძიმეა, ელექტრობას არ ატარებს, ლითონებისადმი (მაგნიუმისა და ზოგიერთი სხვა ლითონის გამოკლებით) ქიმიურად ნეიტრალურია, ნეიტრალურია ნავთობპროდუქტების მიმართაც, არ აფუჭებს ტვირთებს და გემის აღჭურვილობას, ადვილად აღწევს გემის სათავსოების ძნელად მისადგომ ადგილებში და ნელა განიზნევა. მას იყენებენ როგორც მოცულობითი ქრობის ეფექტურ საშუალებას. ნახშირორჟანგის გამაცივებელი ეფექტი ძალზე მცირეა, ამიტომ ქრობისათვის აუცილებელია დადგენილი დროის მკაცრად დაცვა- CO₂ -ის კონცენტრაცია შეწნარჩუნებული უნდა იქნეს წვის სრულ შეწყვეტამდე და განმეორებითი აალების თვალსაზრისით საწვავი ნივთიერების უსაფრთხო ტემპერატურამდე გაცივებამდე. ნახშირორჟანგს ინახავენ თხევად მდგომარეობაში ბალონებში. 30-40 ლ. ტევადობის ბალონებში. რომლებსაც 8-12 ცალთან ჯგუფურად განათავსებენ ვერტიკალურ მდგომარეობაში თავებით მაღლა.

ნახშირორჟანგი წარმოადგენს ეფექტურ ხანძარსაქრობ საშუალებას სამანქანო და სატვირთო განყოფილებებში,საკუჭნაოებში,ელექტრული და ელექტრონული მოწყობილობების წვისას,ამასთან :თუკი არ იქნება დაცული მოცულობითი ქრობისათვის დადგენილი დრო,შესაძლებელია მოხდეს განმეორებითი აალება;ჰაერში CO 2-ის მაღალი კონცენტრაციისას (22 %-ზე ზევით) არის ადამიანების გაგუდვის საფრთხე;

- ჟანგბადის(მჟანგავის) შემცველი მასალების ქრობისას დაბალია ქრობის ეფექტურობა;
- ღია სივრცეში (ჰაერში) გამოყენებისას ის დაბალი ეფექტურობისაა.

ინერტული აირები (აზოტი),არგონი,კვამლური აირები გემის ქვაბიდან და ა.შ.) წარმოადგენენ ხანძრისა და აფეთქების თავიდან აცილების ეფექტურ საშუალებებს ნავთობჩასასხმელ გემებზე,მათი ჩატვირთვის,გადმოტვირთვის,ნავთობპროდუქტების გადაზიდვისა და ტანკების რეცხვის დროს.ინერტული აირების სისტემის მოქმედების პრინციპი ემყარება ხანძრის შესაძლო რაიონში ჟანგბადის კონცენტრაციის დაწევას უსაფრთხო დონემდე.რაც მიიღწევა ოდნავ ჰარბი წნევის ინერტული აირების მიწოდებით და მათ მიერ ჟანგბადის გამოდევნით.

ჩამოტვირთვის დროს ტანკებში აირების მიწოდება 25%-ით უნდა აღემატებოდეს ტვირთის ჩასხმის მაქსიმალურ სიჩქარეს.

ჰალონები (ქლადონები) შედგებიან ნახშირბადისა და ერთი ან რამდენიმე ჰალოგენისაგან:ფტორი,ბრომი,იოდი,ქლორი.ჰალონები ინახება თხევად მდგომარეობაში,წნევის ქვეშ.დასაცავ სათავსებში მოხვედრისას ჰალონი ორთქლდება და გადაიქცევა უფერო,უსუნო აირად(ზოგიერთ ჰალონს აქვს მოტკბო სუნი).ჰალონების ცეცხლმქრობი მოქმედება დამყარებულია წვის ჯაჭვური რეაქციის შეწყვეტაზე.დასაცავი სათავსის სივრცეში (ჰაერში) მისი მოცულობის 10% ჰალონების შეყვანისას წვა წყდება.

ჰალონები წარმოადგენენ ხანძართა უმრავლესობის ეფექტურ ცეცხლჩამქრობ საშუალებას,მათ შორის:ელექტრომოწყობილობის,ძვირფასტვირთიანი სათავსების,ელექტრონული მოწყობილო-ბის ხანძრის ქრობისას.

ჰალონების გამოყენების უსაფრთხოების წესებია:

- ჰალონების ჩასუნთქვამ შეიძლება გამოიწვიოს თავბრუსხვევა და მოძრაობის კოორდინაციის დარღვევა;
- ჰალონების გამოყენების ზონაში შესაძლოა ხილვადობის გაუარესება.
- 500°C -ზე მაღალი ტემპერატურისას აიროვანი ჰალონები იწყებენ დაშლას და ხდებიან ძალზე ტოქსიკური.

ცეცხლსაქრობი ფხვნილები. მათ აქვთ ფართე ცეცხლმქრობი ეფექტი:გაცივება,მოცულობითი ქრობა,გამოსხივების სითბოს ეკრანირება,ჯაჭვური რეაქციის შეწყვეტა,სხვა ცეცხლსაქრობ საშუალებებთან თავსებადობა.

ფხვნილების უმრავლესობა თავსებადია სხვა ცეცხლსაქრობ საშუალებებთან,ფხვნილები არაა ტოქსიკური ,მაგრამ იწვევს სასუნთქი გზების გაღიზიანებას;საჭიროა სათავსების კარგად განიავება მათი გამოყენების შემდეგ.

ქვიშა და ნახერხი. ქვიშა შეიძლება გამოყენებული იქნას მცირე ფართობზე თხელ ფენად დაქცეული ნავთობპროდუქტების ხანძრის ჩასაქრობად,თუ წვადი ფენის სისქე აღემატება

25 მმ-ს ქვიშა დაილექება ნავთობპროდუქტების ფენის ქვეშ და ქვიშის არასაკმარისი რაოდენობისას ხანძრის ლიკვიდაცია ვერ მოხერხდება.ქვიშა შეიძლება გამოყენებული იქნეს აგრეთვე გამდინარე ნავთობპროდუქტისთვის წინააღმდეგობის შესაქმნელად.ხანძრის კერაზე ქვიშის მიყრა ხდება სახანძრო ნიჩბით.ხანძრის ლიკვიდაციის შემდეგ სათავსის გასუფთავება შრომატევადი ხდება.მექანიზმების სიახლოვეს ხანძრის ჩაქრობისას აბრაზიული ნაწილაკები შეიძლება მოხვდეს მექანიზმის კვანძებში.მიუხედავად ქვიშის,როგორც,ხანძარსაქრობი მასალის მრავალი ნაკლისა,სახანძრო უსაფრთხოების წესები შეიცავენ მოთხოვნებს გემის ზოგიერთ სათავსოში ქვიშიანი ყუთების განთავსების შესახებ.

ზოგჯერ ხანძრის ჩასაქრობად ქვიშის ნაცვლად იყენებენ სოდით გაჟღენთილ ნახერხს. ხანძრის ჩაქრობის ხერხები: განასხვავებენ 2 ძირითად სახეობას:ზედაპირული და მოცულობითი ქრობა.

ზედაპირული ქრობისას ცეცხლმაქრობი საშუალებით ფარავენ მთელ თავისუფალ ზედაპირს რითაც აღწევენ წვის ზონის იზოლირებას.

სახანძრო აღჭურვილობა და სისტემები

გადასატანი ქაფიანი ცეცხლმაქრობები ეფექტური საშუალებაა ხანძრის საწყისი სტადიის ჩასაქრობად.ცეცხლმაქრობი გავსებულია მისი სტანდარტული მდგომარეობის(თავით მაღლა) დროს ერთმანეთისაგან განცალკევებული ორი სხვადასხვა ხსნარით.

ცეცხლმაქრობის გადაბრუნებისას ხსნარები ერთმანეთს შეერევა და იწყება ქაფწარმოქმნის პროცესი,რომელშიც აირმატარებლის როლს ასრულებს გამოყოფილი ნახშირორჟანგი დაახლოებით 9 ლ. ტევადობის ცეცხლმაქრი წარმოქმნის 75 ლ. ქაფს.ქაფიანი ცეცხლმაქრობები უნდა ინახებოდეს არაუდაბლეს 4,4°C ტემპერატურაზე, რათა ქაფი არ გაიყინოს.ცეცხლმაქრობის გამოყენების დროს ქაფის მთელი მარაგი იცლება 20- 60 წმ-ის განმავლობაში,რაც მოითხოვს სწრაფ და მარჯვე მოქმედებებს.

ქაფიანი ცეცხლმაქრის გამოყენებისათვის საჭიროა:

I. - გაიწყვიტოს პლომბი;

შევანჯლიოთ იგი და

მივმართოთ ჭავლი ხანძრის კერისაკენ.



ქრობის პრაქტიკა

ქრობისას უნდა ვიყოთ უსაფრთხო მანძილზე (არანაკლებ 3-მ) ხანძრის კერიდან; თავი ავარიდოთ ცეცხლმაქრობის ინტენსიურ ქნევას; ჭავლი წარვმართოთ ხანძრის კერისაკენ მდოვრედ გადაადგილებით ,ქაფმა უნდა გადაუაროს (გადაუსრილოს) ცეცხლის

ზედაპირს - თავი ავარიდოთ ქაფის მოხვედრას სხეულის ღია ნაწილებზე; არ დავუშვათ ცეცხლწაკიდებული სისტემების გაშხეფება.

გადასატანი CO₂ -ცეცხლმაქრობები



მათი თავისებურებაა ჭავლის ფენის მცირე სიშორე (0,7 - 3,5 მ), რაც ითხოვს ხანძრის კერასთან მაქსიმალურ მიახლოებას. მათ ეფექტურად იყენებენ ცეცხლ-წაკიდებული მყარი და თხევადი მასალების, აგრეთვე 1000 V- მდე ძაბვის ქვეშ მყოფი (ჩართული) ელექტრომოწყობილობის ხანძრის ჩასაქრობად. საკმაოდ ძლიერი ქარის პირობებში ცეცხლმაქრობის გამოყენება არაეფექტურია, რადგან ნახშირორჟანგის ფენას ქარი სწრაფად მოაშორებს

ცეცხლწაკიდებულ ზედაპირს. ცეცხლმაქრობების შენახვა შეიძლება უარყოფით ტემპერატურაზე, მაქსიმალური ტემპერატურა კი + 54°C-ია, უფრო მაღალ ტემპერატურაზე ამუშავდება დამცველი სარქველები.

ნახშირორჟანგი ცეცხლმაქრობიდან გამოსვლისას ფართოვდება, რაც იწვევს მილძაბრის ტემპერატურის მკვეთრად დაცემას, რომელიც შეიძლება შემოიყინოს.

I. ბერკეტიანი ცეცხლმაქრი (ჩასაკეტი თავით)-დავიჭიროთ სახელურით; II- მოვწყვიტოთ პლომბი; III-გამოვაძროთ ჭილიბყური; IV-დავაჭიროთ ბერკეტს და მილძაბრა მივმართოთ ხანძრის კერისაკენ.

ქრობის პრაქტიკა: მილძაბრი მივმართოთ ხანძრის ფუძისაკენ და ნელ-ნელა წავიწიოთ წინ მილძაბრის წინ და უკან მოძრაობით; - ძაბვაზე ჩართული ელ.მოწყობილობის ქრობისას მილძაბრი არ მივუახლოვოთ ცეცხლის ალს და ცეცხლწაკიდებულ ზედაპირს 1 მ-ზე ნაკლებ მანძილზე.

- გვახსოვდეს, რომ ნახშირბადის ჭავლის გამოშვების მომენტში მილძაბრის ტემპერატურა ეცემა მინუს 70°C გრ-მდე.



M-BA01

- შეზღუდული მოცულობის სადგომში მუშაობის დროს აუცილებელია სასუნთქი აპარატი; ელექტრომოწყობილობას შეძლებისდაგვარად უნდა გამოირთოს დენი.

გადასატანი ფხვნილიანი ცეცხლმაქრობები იყოფა: ზოგადი დანიშნულებისა და სპეციალური დანიშნულების.

ზოგადი დანიშნულების ფხვნილიანი ცეცხლმაქრობები განკუთვნილია A; B ; და C კლასის ხანძრების ჩასაქრობად, ხოლო სპეციალური დანიშნულებისა - ცეცხლწაკიდებული ლითონების ჩასაქრობად. ცეცხლმაქრობების მოქმედება დამყარებულია წვის რეაქციის შეწყვეტაზე პრაქტიკულად ცეცხლწაკიდებული ზედაპირის გაცივების გარეშე, რამაც გარკვეულ პირობებში შეიძლება მიგვიყვანოს განმეორებით აალებამდე. ცეცხლმაქრობი მუშაობს ვერტიკალურ მდგომარეობაში და ფხვნილს აწვდის მოკლე ულუფებად.

ფხვნილიანი ცეცხლმაქრობების დახასიათება: მუხტის მასა 0,9 – 13,6 კ.გ. - ჭავლის წვდომის სიშორე 3- 9 მ.; მუშაობის ხანგრძლივობა :8 – 30 წმ.

ფხვნილოვანი ცეცხლმაქრობების გამოყენების რეკომენდაციები:

- ცეცხლმაქრობები დავიკავოთ სახელურით, გამოვადროთ ჭილიბყური რომელიც კეტავს გამშვებ ბერკეტს.
- დავაჭიროთ გამშვებ ბერკეტს, რომელიც გახვრეტს გამომდევნებელ ნივთიერებიან ბალონს დამჭერი ბერკეტის მეშვეობით;
- მივაწოდოთ ფხვნილის ჭავლი ხანძრის კერას.

-ქრობის ტაქტიკა:

ფხვნილი მივაწოდოთ უწყვეტად ან ნაწილ-ნაწილ ხანძრის კლასის შესაბამისად. დავიწყოთ უახლესი კიდიდან და ჭავლი გავაფრქვიოთ კიდით-კიდემდე;

წინ წავიწიოთ ნელ-ნელა. თავი ავარიდოთ ხანძრის კერასთან ახლო კონტაქტს;

ხანძრის ლიკვიდირების შემდეგ დაველოდოთ რაიმე დროის განმავლობაში განმეორებითი აალების თავიდან ასაცილებლად.



ფხვნილით ქრობა შეიძლება შეუთავსდეს წყლით ქრობას, ხოლო ზოგიერთი ფხვნილი თავსებადია ქაფთან.

სწავლის შედეგი 5. ზღვაში გადარჩენის მეთოდების დახასიათება

5.1.კრიტერიუმი: საერთაშორისო საზღვაო ორგანიზაციის (IMO) კონვენციის შესაბამისად ჩამოთვლის გემის დატოვების და ზღვაში გადარჩენის პროცედურებს

5.1.1.აღწერეთ მოქმედებები გემის დატოვებისთვის სამაშველო კანჯოს მოსამზადებლად?

- ✓ გადავხსნათ სამაშველო კანჯო და ავუშვათ კანჯოს დასამაგრებელი ტროსები (найтовы);
- ✓ დავხუროთ საცობები, შევამოწმოთ კანჯოს წამოსაწევი მექანიზმი (тали), მოვუშვათ ლითონის რკალებით დაბოლოებული სამაშველო თოკები (шкентели) და შესაძლებლობის ფარგლებში გავასწოროთ საჭე;
- ✓ გავშალოთ ბაქანზე კანჯოს წამოსაწევი მექანიზმის ტროსები, თოკები (лопары шлюпталей);
- ✓ შემოვალაგოთ კანჯოს დასაბმელი ტროსები და გემის სვლის დროს დასამაგრებელი ბაგირები (фалини или походные концы);
- ✓ მოვაშალოთ შტორმტარაპები და ბადეები, ან ორივე ერთად;
- ✓ გავანთავისუფლოთ სამაშველო კანჯო სამაგრებიდან (кильблоков);
- ✓ სამაშველო კანჯო შევავსოთ მარაგით, მათ შორის რადიოაპარატურით;
- ✓ წამოვწიოთ ჰაერში კანჯო და ავუშვათ სამაგრებისგან (кильблоков);
- ✓ კანჯოს ბორტსმიდმა გადატანამდე გადასაყვანი ძელებზე (шлюпки); შემოვატაროთ ჩამოსაკიდი ტროსები (бакштаги);
- ✓ გადავიყვანოთ ბორტსმიდმა კანჯო;

დავამაგროთ კანჯოს ჩამოსაკიდი ტროსები (бакштаги).

კანჯოში მყოფ ყველა პირს ეკრძალება:

- კანჯოში გადაადგილებისას ფიცარნაგებზე სიარული;
- კანჯოს ბორტებზე ჯდომა, დგომა;
- ხმამაღალი ლაპარაკი; თამბაქოს მოწევა მეთაურის ნებართვის გარეშე;
- პლანშირზე ხელების დაწყობა გემის ბორტთან ან ნავმისადგომთან კანჯოს მიახლოების (მოშორების) დროს;
- ხელების ან ფეხების გადმოყოფა კანჯოს ბორტიდან;
- ჩასხდომის დამთავრების შემდეგ კანჯოში გადაადგილება მეთაურის ნებართვის გარეშე;
- ფიცარნაგებზე დგომა;
- დახურული კანჯოებიდან და ტივებიდან ტენტქვეშა სივრცის გარეთ გამოსვლის აუცილებლობისას საჭიროა დამზღვევი თოკით მიბმა.

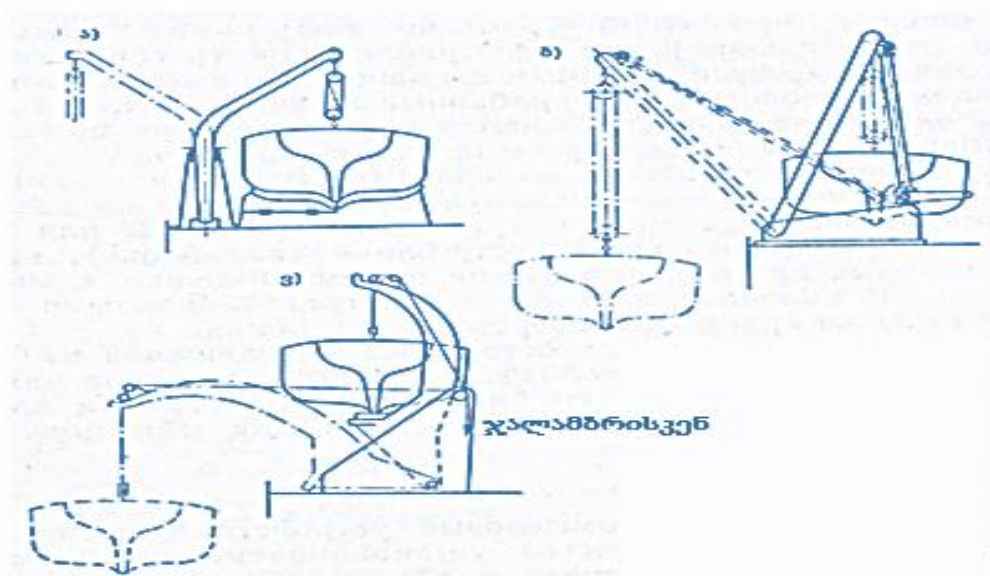
ტვირთის გადასაზიდად კატარლების ან კანჯოების გამოყენებისას არ შეიძლება ტვირთის ფიცარნაგებზე ან მათ დონეზე მაღლა დაწყობა. ტვირთისა და მგზავრების საერთო მასა არ უნდა აღემატებოდეს კანჯოს დასაშვებ ტვირთამწეობას, რომელიც განისაზღვრება კანჯოში ადამიანთა რაოდენობის 75 კგ-ზე გამრავლებით. კანჯოს მიღებისას უნდა დავაყენოთ მეზღვაური, რომელიც მას ბაგირის სასროლ ბოლოს მიაწვდის, ან მიიღებს კანჯოდან მის საკანჯოე გვარსს.

სამაშველო საშუალებები - კლასიფიკაცია;



დახურული ტიპის სამაშველო კანჯო

სამაშველო საშუალებანი, საკანჯო მოწყობილობა.



სხვადასხვა ნაგავებულების მოქმედების სქემა

ა)-მოტორიალე; ბ)-გადმოსაწევი; ვ)-მოსრიალე (გრაფიტაციული)



ღია ტიპის სამაშველო კანჯოს დამაგრება გემის ბორტზე



კანჯოს მომარაგება



ღია ტიპის სამაშველო კანჯო



შტორმტრაპი



სამაშველო კანჯოს მარკირება



განცალკევების მეხანიზმი



თავისუფალი ვარდნითი კანჯოები

რამპა-ელინგიდან ჩასვლის წინ, ყველა შიგმჯდომი ადამიანი ვალდებულია, საიმედოდ მიემაგრონ უსაფრთხოების ქამრებით,

თავისუფალი ვარდნის კანჯოები გარანტირებას თავაზობენ ადამიანთა უსაფრთხოებას - მთელ მანძილზე, ჩასასხდომი პლატფორმიდან - 20მ სიღრმიდან ზღვის ზედაპირამდე.

თავისუფალი ვარდნის კანჯოები ითვლებიან ყველაზე საიმედო სამაშველო საშუალებებად, უზრუნველყოფს ადამიანთა ევაკუაციას - მძირებად გემიდან, ნებისმიერი ამინდის პირობებში.

სამაშველო ნაგები და ტივები.

ერთ-ერთს მათ შორის უშვებდნენ წყალში - „ადამიანი ბორტს მიღმა“ - განგამის დროს. საშტატო ბაქნის კანჯოების ჩაშვების ოპერაციას სჭირდება გარკვეული დრო, ხოლო შტორმის პირობებში კი ძალიან რთულია.



სურ. 12.16. მორიგე სამაშველო კატარლები

ძრავის სიმძლავრე უზრუნველყოფს სიჩქარეს არა ნაკლებ 8 კვანძისა და საწვავის თადარიგი კი გათვალისწინებულია 3 საათი სრული სვლით მოძრაობისთვის. პროპელერი დაცულია, რომ არ მიაყენოს წყალში მყოფ ადამიანებს ტრავმა.

5.2. კრიტერიუმი- საერთაშორისო საზღვაო ორგანიზაციის (IMO) კონვენციის შესაბამისად ჩამოთვლის გეგმზე არსებული კოლექტიური და ინდივიდუალური სამაშველო საშუალებების ტიპებს, დანიშნულებას და მათდამი წაყენებულ ძირითად მოთხოვნებს.

5.2.1. ჩამოთვალეთ ინდივიდუალური სამაშველო საშუალებები.

სამაშველო ჟილეტი
სამშველო რგოლი
ჰიდრო კოსტუმი
თერმო კოსტუმი

ინდივიდუალური სამაშველო საშუალებები - დახასიათება, გამოყენების წესი

სამაშველო

რგოლს

უნდა:

. ჰქონდეს

გარე დიამეტრი არაუმეტესს 800 მმ და შიდა დიამეტრი არაუმცირეს 400 მმ;

. ჰქონდეს

სამაშველო თოკი, გამავალი გარე წრის პერიმეტრზე, და დამაგრებული ოთხ ზუსტად ერთი ზომით დაცილებულ წერტილებში, რითაც ქმნის ოთხ იდენტურ მარყუჟს;

. ჰქონდეს მიკერებული ზოლები, **retroreflective** მასალისგან

დამზადებული;

. ჰქონდეს წონა არანაკლებ 2.5 კგ.

მინიმუმ ერთი სამაშველო რგოლი თითოეულ მხარეს და მას უნდა ჰქონდეს სამაშველო თოკი მინიმალური სიგრძით 30 მ.



სამაშველო რგოლი თვითჩამრთველი ნათურით



სამაშველო რგოლი - თვითჩამრთველი ნათურით და კვამლის მასრით.



მყარი სამაშველო ჟილეტი



სამაშველო ჟილეტის სასიგნალო ნათურა და ბატარეა.



სამაშველო ჟილეტების შენახვა დაშორებულ ადგილებში

ჰიდროკოსტუმები და დამცავი კოსტუმები

ჰიდროტერმოკოსტუმი - ეს კოსტუმი დამზადებულია წყალგაუმტარი მასალისგან, რომლებსაც იყენებენ ადამიანის დასაცავად ცივ წყალში გაყინვისგან. ბორტზე მყოფ ყველა ადამიანისთვის გათვალისწინებული უნდა იყოს ჰიდროკოსტუმი.



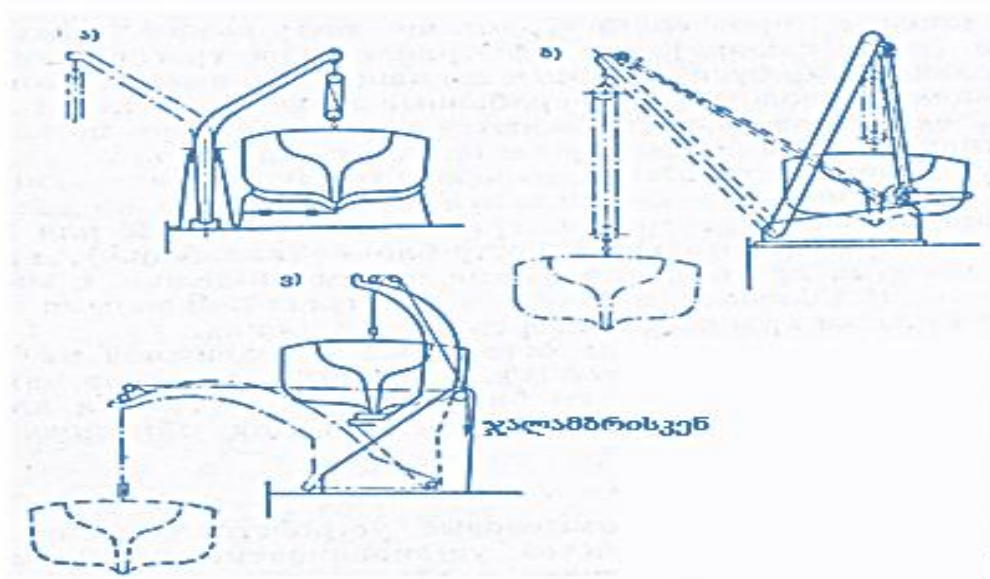
ჰიდროკოსტუმის ჩაცმა

5.2.2. ჩამოთვალეთ კოლექტიური სამაშველო საშუალებები.
სამაშველო კანჯო
სამაშველო ტივი
სამაშველო ნავი
სამაშველო საშუალებები - კლასიფიკაცია;



დახურული ტიპის სამაშველო კანჯო

სამაშველო საშუალებანი, საკანჯო მოწყობილობა.



სხვადასხვა ნაგავებლების მოქმედების სქემა

ა)-მოტორი; ბ)-გადმოსაწევი; გ)-მოსრილი (გრაფიტაციული)



ღია ტიპის სამაშველო კანჯოს დამაგრება გემის ბორტზე



კანჯოს მომარაგება



ღია ტიპის სამაშველო კანჯო



შტორმტრაპი



სამაშველო კანჯოს მარკირება



განცალკევების მეხანიზმი



თავისუფალი ვარდნითი კანჯოები

რამპა-ელინგიდან ჩასვლის წინ, ყველა შიგმჯდომი ადამიანი ვალდებულია, საიმედოდ მიემაგრონ უსაფრთხოების ქაშრებით, თავისუფალი ვარდნის კანჯოები გარანტირებას თავაზობენ ადამიანთა უსაფრთხოებას - მთელ მანძილზე, ჩასასხდომი პლატფორმიდან - **20მ** სიღრმიდან ზღვის ზედაპირამდე. თავისუფალი ვარდნის კანჯოები ითვლებიან ყველაზე საიმედო სამაშველო საშუალებებად, უზრუნველყოფს ადამიანთა ევაკუაციას - მძირებად გემიდან, ნებისმიერი ამინდის პირობებში.

სამაშველო ნაგებობა და ტივები.

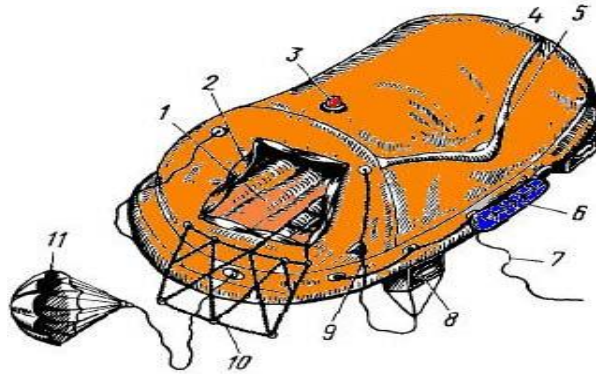
ერთ-ერთს მათ შორის უშვებდნენ წყალში - „ადამიანი ბორტს მიღმა“ - განგაშის დროს. საშტატო ბაჟნის კანჯოების ჩაშვების ოპერაციას სჭირდება გარკვეული დრო, ხოლო შტორმის პირობებში კი ძალიან რთულია.



სურ. 12.16. მორიგე სამაშველო კატარლები

ძრავის სიმძლავრე უზრუნველყოფს სიჩქარეს არა ნაკლებ 8 კვანძისა და საწვავის თადარიგი კი გათვალისწინებულია 3 საათი სრული სვლით მოძრაობისთვის. პროპელერი დაცულია, რომ არ მიაყენოს წყალში მყოფ ადამიანებს ტრავმა.

სამაშველო ტივები



გასაბერი ტივის მოწყობილობა (Liferaft).

- 1 – გასაბერი ფსკერი; 2 – შესასვლელის ფარდები; 3 – სასიგნალო ნათურა;
- 4 – ორმაგი ტენტი; 5 – წყალ-შემგროვებელი; 6 – გაზის ბალონი; 7 – გასაშვები თოკი;
- 8 – საბალასტე ჯიბე; 9 – ლეერი; 10 – შესასვლელი კიბე-ტრაპი; 11 – მცურავი ღუზა.



სამაშველო გასაბერი ტივი გემის ბორტზე

ტენტზე უნდა იყოს:

- . მინიმუმ ერთი სათვალთვრებელი ფანჯარა;
- . წვიმის წყლის ასაგროვებელი მოწყობილობა;
- . სარადარო რეფლექტორის სამონტაჟო მოწყობილობა;
- . თეთრი ამრეკლავი მასალისგან დამზადებული ზოლები.

სამაშველო ნაგების აღჭურვილობა და მოძრაობა;



გელიოგრაფი



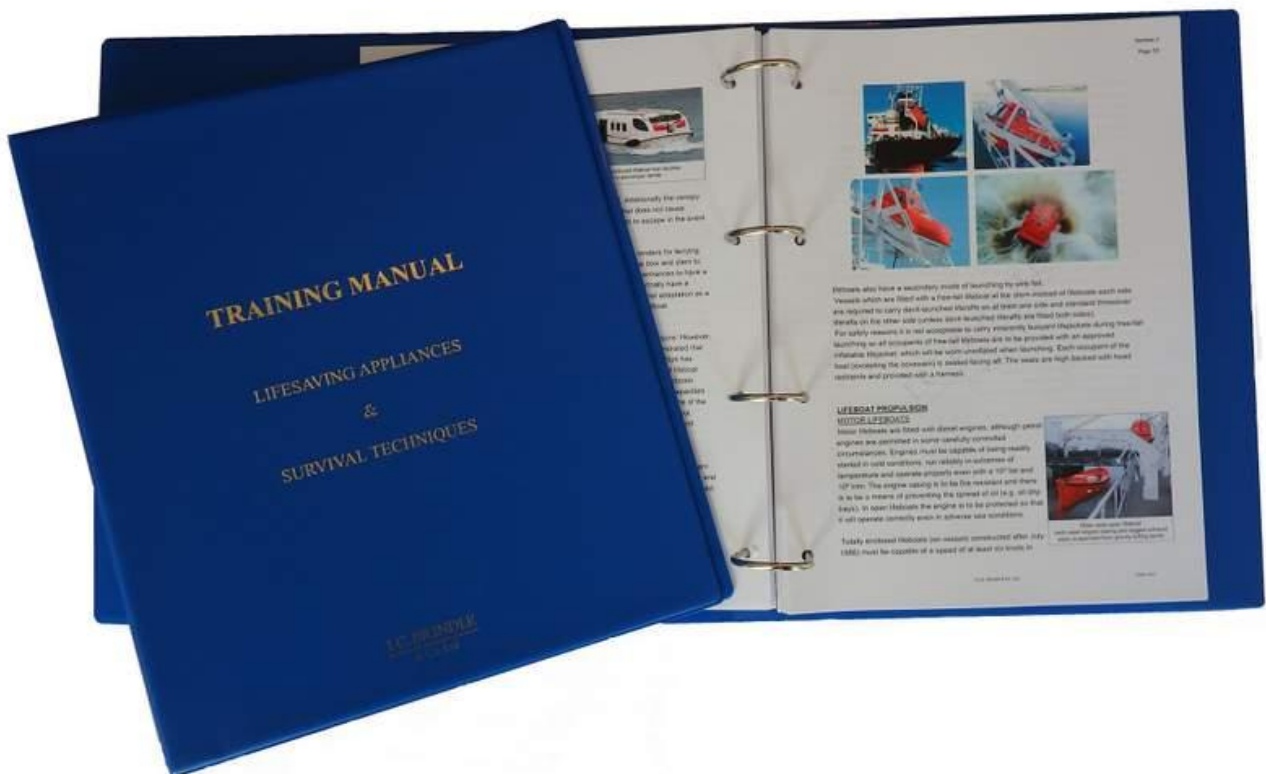
სასიგნალო რაკეტა

5.2.3. რა არის სამაშველო საშუალებების დანიშნულება?

5.2.3.სამაშველო საშუალებები ძირითადი დანიშნულებათა ადამიანის სიცოცხლის გადარჩენა ზღვაზე

შველა ზღვაზე

SOLAS TRAINING MANUAL-ში აღწერილია სამაშველო საშუალებანი და გადარჩენისთვის აუცილებელი უნარ-ჩვევები



ბორტსმილმა აღმოჩენილი ადამიანის შველა

თითოეულმა, ვინც კი შენიშნავს ადამიანს გემის ბორტსმილმა, უნდა გადაუდოს მას სამაშველო რგოლი, ხმამაღლა იყვიროს „ადამიანი ბორტსგარეთ“ და თვალთვალის გაგრძელებით მიუთითოს მისკენ ხელის გაშვებით. მიიღებს რა შეტყობინებას - „ადამიანი ბორტსგარეთ“ მორიგე შტურმანი ვალდებულია : გადააგდოს სამაშველო

რგოლი მანათობელ-კვამლიანი ტივტივათი.გამოაცხადოს განგაში და იმ კანჯოს ნომერი ,რომელიც უნდა მომზადდეს წყალზე ჩასაშვებად,ჩართოს რადიოსალოკაციო სისტემა:დააყენოს მეთვალყურე ჭოგრით, ასწიოს ალამი „ O”-(ოსკარ) და მოახსენოს კაპიტანს.

გემის კაპიტანი ხელმძღვანელობს ყველა სამაშველო სამუშაოს და ვალდებულია გაატაროს ყველა ღონისძიება ზღვაში აღმოჩენილი ადამიანის გადასარჩენად.მას ძეგნის რაიონის მიტოვება შეუძლია მხოლოდ მაშინ,როდესაც საბოლოოდ დარწმუნდება,რომ ზებნა უშედეგოა.კაპიტნის უფროსი თანაშემწე ხელმძღვანელობს სამაშველო კანჯოს ჩამოშვებას და მეთაურობს მაშველ ჯგუფს,რომელიც შედგება ეკიპაჟის 6-8 წევრისაგან.

დღე-ღამის ბნელ მონაკვეთში ხიფათში ჩავარდნილთან კანჯოს მიახლოების კორექტირება ხდება სამფერიანი ფარნის მეშვეობით:თეთრი გაელვებანი-კანჯო მიემართება სწორი კურსით; მწვანე-გადაუხვიოს მარჯვნივ, წითელი-გადაუხვიოს მარცხნივ.მაშველი კანჯო ხიფათში ჩავარდნილი ადამიანისკენ მიემართება კიჩოს დროშის გარეშე;მას შემდეგ ,რაცადამიანს ამოიყვანენ წყლიდან ,კიჩოზე ასწევნ დროშას,ხოლო ალამს „O “- (ოსკარ) ჩამოუშვებენ.სამაშველო ოპერაციების დროს შესაძლებელია გემის მანევრირების სამი ვარიანტი : - გემის გაჩერება ბრძანებით : „სრული სვლით უკან“ და ინერციის ჩაქრობის მომენტის განსაზღვრა-გამოიყენება ისეთ პირობებში,როდესაც გამორიცხულია მანევრირება გემის კურსის შეცვლით (ყინულებში,მოდრაობის გამყოფი სისტემები,ფარვატერებზე ცურვა) ;ამ ვარიანტების არჩევისას უნდა გვახსოვდეს,რომ სწრაფმავალი გემების სამუხრუჭე მანძილი აღწევს 1 - მილს,მსხვილტონაჟიანი გემებისა კი 3- მილს.

-ცირკულაცია ხიფათში ჩავარდნილთან გაჩერებით-გამოიყენება,თუ ადამიანი წყალზე კარგად მოჩანს და მდგომარეობს წყალში ჩავარდნილისაკენ გემის 240 * მობრუნებაში: ამ ხერხის ნაკლოვანებაა ადამიანის ადგილმდებარეობის მახლობლად გემის გაჩერების სირთულე .ამისათვის უნდა შეირჩესდამუხრუჭებისათვის ხელსაყრელი მომენტი ,რადგანაც დამუხრუჭების შემდეგ გემის მართვადობა უარესდება ,ეს ხერხი მისაღებია მხოლოდ მომცრო გემებისათვის.

ბორტს გარეთ ადამიანის გადავარდნის მიზეზებია:საკუთარი გაუფრთხილებლობა;გემზე სამუშაოების შესრულებისას უსაფრთხოების წესების დარღვევა; ავარიული შემთხვევა; ნერვულ-ფსიქიკური აშლილობა;გაუთვალისწინებელი საქციელი (რაც უფრო ხშირად ახასიათებს მგზავრებს). სამაშველო ოპერაციის ორგანიზებისას მხედველობაშია მისაღები დროის ფაქტორი,რადგან ხიფათში ჩავარდნილ ადამიანს ემუქრება ჰიპოთერმია (გადამეტცივება) ,ხოლო ბევრგან ზღვის მტაცებელი ცხოველები.

წყლიდან ადამიანის ამოყვანის ხერხები

წყალში აღმოჩენილი ადამიანის შველა (წყლიდან ამოყვანა) შესაძლებელია სხვადასხვა ხერხებით: საშველი რგოლით,რომელზეც წვრილი გვარლია გამოზმული- გამოიყენება ბორტის სიახლოვეს ადამიანის ყოფნისას იმ პირობით თუ მას წყალზე თავი ყოჩაღად უჭირავს და დამოუკიდებლად შეუძლია მიცურდეს სამაშველო რგოლამდე,ჩაეჭიდოს მას ან რგოლის გვარლს; მაშველის წყალში გადახტომით -როცა წყალში აღმოჩენილი

ადამიანი იმყოფება უგონო მდგომარეობაში და დრო,რომელიც წყალზე კანჯოს ჩაშვებისათვისაა საჭირო,შეიძლება მისთვის საბედისწერო აღმოჩნდეს;მაშველს თან მიაქვს მაშველი რგოლი გვარლით, მას შეიძლება ეცვას დამცავი კოსტუმი.

მაშველი კანჯოდან- გამოიყენება უმრავლეს შემთხვევებში,რადგან საშუალებას იძლევა მიუახლოვდეთ გემიდან დიდი მანძილით დაშორებულ ადამიანს და აღმოუჩინოთ მას სასწრაფო პირველი დახმარება.ეს ხერხი მოითხოვსგარკვეულ უნარ-ჩვევებს,რადგან მაშველი კანჯოების მანევრირების უნარი შეზღუდულია და ხიფათში ჩავარდნილ ადამიანთან მიახლოება გაძნელებულია თუნდაც თუნდაც მცირე ღელვის შემთხვევებში . თუ დაზარალებული იმყოფება უგონოდ ან სავსებით ძალა გამოლეულია,აუცილებელია მიუახლოვოთ დაზარალებულს კანჯო ქარპირა მხრიდან ,ორი მაშველი დადგეს კანჯოს ბორტზე და ცალი ხელით ჩაეჭიდოს ლეერს(მეტი უსაფრთხოებისათვის შეიძლება ლეერთან საკუთარი თავი თოკით ჩააბან);კანჯო რომ მიუახლოვდება დაზარალებულს თავისუფალი ხელები ჩაავლონ მას ტანსაცმელში და ამოიყვანონ კანჯოზე.

წყალში ჩავარდნილი ადამიანის შველის (წლიდან ამოყვანის) ხერხები :



ა) მაშველი რგოლის მეშვეობით



ბ)მაშველის წყალში ჩახტომით;



გ) მაშველი კანჯოს მეშვეობით

გადარჩენის ოპერაციის ჩატარებისას არ უნდა ვიქონიოთ წყალში ჩავარდნილის მხრიდან გონივრული მოქმედების იმედი,რადგანაც იგი უფრო ხშირად ფსიქოლოგიური სტრესისა და დაბალტემპერატურიან გარემოში ყოფნის გამო ნახევრად შოლურ მდგომარეობაშია ;იგი ხშირად ისეთ ქმედებებს სჩადის,რომელიც მასვე ემუქრება დაღუპვით და მუშაობას ურთულებს მაშველებს:მოულოდნელად შეუძლია ჩაყვინთოს კანჯოს ქვეშ „მკვდარი“ ტაციტ ჩაეჭიდება მშველელს და მისთ.

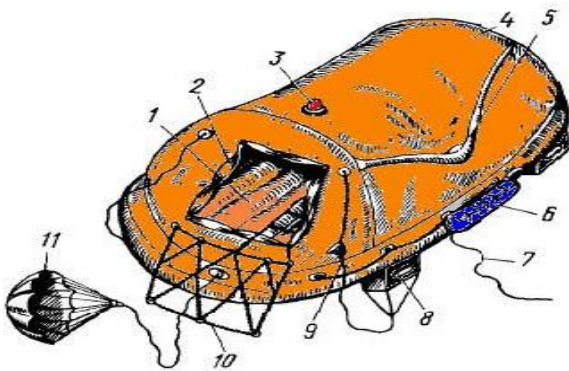
ოპტიმალურ ვარიანტად ითვლება ეკიპაჟის ყველა წევრის ჩასხდომა დახურული ტიპის, კიჩოდან ჰიდრაულიკური სწრაფდაშვების მექანიზმიანი სამაშველო ნავში, რომელიც განკუთვნილია გემის საბოლოო დატოვებისათვის. სამაშველო ნავში თავსდება მთლიანი ეკიპაჟი.ყველა ადამიანი უნდა დაჯდეს მისთვის განკუთვნილ დანომრილ სკამზე და შეიკრას უსაფრთხოების ღვედები, სანამ სამაშველო ნავი არ აღმოჩნდება წყლის ზედაპირზე, რადგან ვარდნისას ნავმა შეიძლება ჩაყვინთოს წყალქვეშ რაღაცა მანძილით და შეიძლება ადამიანები დაზიანდნენ ღვედის გარეშე.

გასაბერი სამაშველო ტივის ჩამოსაშვებად საჭიროა: მოვხსნათ ლეერული შემოღობვა ტივის განთავსების ადგილას; დავაჭიროთ ჰიდროსტატის პედალს ,რათა აიხსნას ტივის ნაიტოვი(დამჭერი ბაწარი,თოკი),ვუბიძგოთ ტივს წყლისკენ,ამოვკრიფოთ (ამოვიღოთ) მოშვებული სატივე გვარლი და მკვეთრად დავქაჩოთ იგი.

ადამიანების ჩასხდომა ტივში შეიძლება მოვახდინოთ გემის ბორტიდან ტივის ფსკერზე გადახტომით, სანამ ტენტის დამჭერი რკალები გაიბერება; ტივის შესასვლელებზე ჩახტომით, პირდუპირ წყალში გადახტომით და შემდგომ წყლიდან ტივზე შტორმ-ტრაპით, სპეციალური გასაბერი სამაშველო ღარით ასვლა-აყვანა.

შენიშვნა: წყალში ჩახტომითა და შემდეგ ტივზე გადასვლის გზით ადამიანების ტივში ჩასხდომა მიზანშეწონილი არაა, განსაკუთრებით დაბალი ტემპერატურის დროს,რადგან ადამიანები ტივზე აღმოჩნდებიან სველ ტანსაცმელში.ამიტომ ჩასხდომის ამ მეთოდს უნდა მივმართოთ უკიდურეს შემთხვევაში და მაშინ როცა გაბერვის დროს ტივი გადაბრუნდება.

გადაბრუნებული ტივის გადმოსაბრუნებლად უნდა მივცურდეთ მასთან,ფეხებით შევდგეთ მის კიდეზე,ჩავეჭიდოთ ტივის ძირზე მიმაგრებულ რგოლებს ან ღვედს და ძლიერ მოვექაჩოთ.



გასაბერი სამაშველო ტივი

პირველი ორი ხერხის გამოყენება შესაძლებელია მხოლოდ დაბალბორტიან გემებზე, ამასთან ტივის დაზიანების აღსაკვეთად ,მასში ჩახტომისას საჭიროა გვეცვას რბილძირიანი ფეხსაცმელი (სპორტული რეზინის და მისთ.),გემის ბორტიდან პირდაპირ წყალში ჩახტომა დასაშვებია წყალზედა ბორტის არაუმეტეს 5 მ.სიმაღლის დროს. ხტომა აუცილებლად ჩაცმული სამაშველო ჟილეტით უნდა განხორციელდეს რადგან მისი წყალში ჩაცმა შეუძლებელია, გადავხტეთ ფეხებით წინ, შეძლებისდაგვარად სხეულის დაჭერით ვერტიკალურ მდგომარეობაში. ამასთან სახე წყალს რომ არ დაარტყათ, რეკომენდებულია ნახტომის მომენტში უყუროთ ჰორიზონტის ხაზს.

3 მ-ზე მეტი სიმაღლიდან გადახტომისას აუცილებელია სამაშველო ჟილეტი მჭიდროდ მივიკრათ მკერდზე გადაჯვარედინებული ხელებით,რათა წყალში შესვლის მომენტში არ მოხდეს ჟილეტის აგლეჯა ზემოთ,რაც გამოიწვევს კისრისა და თავის ტრავმას.ტანსაცმელში და სამაშველო ჟილეტში გამოწყობილი ადამიანის წყალში ჩახტომით ტივში გადასვლა,თუ ტივში არავინაა ძალზედ ძნელია.ასეთ შემთხვევაში

უმჯობესია ტივთან მიცურდეს ორი ადამიანი ერთად, უკეთესია სამი ერთად, რათა შესასვლელის ორივე მხარეზე მყოფი ორი კაცი დაეხმაროს მესამეს ტივში ასვლაში, ხოლო შემდგომ მისი დახმარებით ტივზე დანარჩენებიც ავლენ. ოპერაციის გასაიოლებლად და მის დასაჩქარებლად შეიძლება მცურავი რგოლებით სარგებლობა, რომლებიც ტივზეა შესასვლელიდან მარცხნივ და რომელთა დანიშნულებაა ტივთან მოცურავე ადამიანების მისკენ მიზიდვის გაიოლება.

ტივში ადამიანების ჩასხდომის დამთავრებისთანავე აუცილებელია რაც შეიძლება სწრაფად მოვაშოროთ ტივი ჩაძირვად გემს უსაფრთხო მანძილზე - 50 - 100 მეტრით, რათა ტივი არ ჩაითრიოს გემის ჩაძირვის ადგილზე წარმოქმნილმა მორევმა. ამისათვის აუცილებელია: ტივის შესასვლელიდან მარჯვნივ სპეციალურ ჯიბეში მოთავსებული დანით გადაიჭრას სატივე გვარლი (ბაწარი), ამოიწიოს მცურავი ღუზა, ამოღებულ იქნას ნიჩბები და მათი მოსმით ტივი მოცილდეს გემს. თუ გემი მნიშვნელოვან დრეიფზეა (ტივტივებს) რაც აძნელებს მისგან მოცილებას, საჭიროა ნიჩბის მოსმა ბორტს გასწვრივ, უახლოეს ბოლომდე (კიჩომდე ან ერდომდე), ხოლო შემდეგ წყალზე გასვლა უსაფრთხო მანძილამდე და ასევე ღუზის ჩაშვება (გადაგდება) როცა მთელი ეკიპაჟი დატოვებს გემს და ყველა მაშველი საშუალება მოშორდება მის ბორტს, რეკომენდებულია მოტორიანი კანჯოს დახმარებით ერთ ადგილზე იქნას მოგროვილი ყველა სამასველო საშუალება და გადაებას ისინი თოკებით ერთმანეთისგან 10-15 მ. მანძილზე ან დადგნენ მცურავ ღუზებზე, (ან ერთიცა და მეორეც ერთდროულად). ეს შემდგომში მნიშვნელოვნად შეუმსუბუქებს შრომას მაშველებს და ხიფათში ჩავარდნილთა გადარჩენის ოპერაციას გახდის უფრო სწრაფსა და საიმედოს - (შედეგიანს).

არა მოტორიანი კანჯოების ბუქსირება ხდება მათი საკანჯოე გვარლების გამოყენებით. გასაბერი სამაშველო ტივის ბუქსირებისათვის აუცილებელია: საბუქსირე გვარლი დამაგრდეს შესასვლელი ტრაპის ქვეშ რგოლის ან ღვედის სახით გაკეთებულ სპეციალურ მოწყობილობაზე, აიწიოს ტივის მცურავი ღუზა; თუ არ არის ძლიერი ღელვა, აწეული იქნას წყლიანი საბალასტო ჯიბეებიც, რისთვისაც გამოყენებული იქნას შესასვლელებთან მიმაგრებული სპეციალური წვრილი გვარლები; ტივში ხალხი განთავსდეს ისე, რომ მათი დაახლოებით 2/3 იმყოფებოდეს ტივის უკანა ნაწილში. თუ ღელვაა, რეკომენდებულია ტივზე ყველანი ფსკერზე იყვნენ გაწოლილნი.

გემის ჩაძირვის შემდეგ რეკომენდებულია, თუ ეს შესაძლებელია, კატერით შემოვუაროთ ჩაძირვის ადგილს და ავკრიფოთ ყველა მოტივტივე საგანი, რომელიც შემდგომ შეიძლება გამოსადეგი აღმოჩნდეს, პირველ რიგში ეს ეხება გამოუყენებელ ტივებს.

წყალთან ბრძოლის განაწესი;

განგაში "ადამიანი ბორტს მიღმა" განაწესი;



სამაშველო რგოლი თვითჩამრთველი ნათურით



მეთვალყურე - მეზღვაური

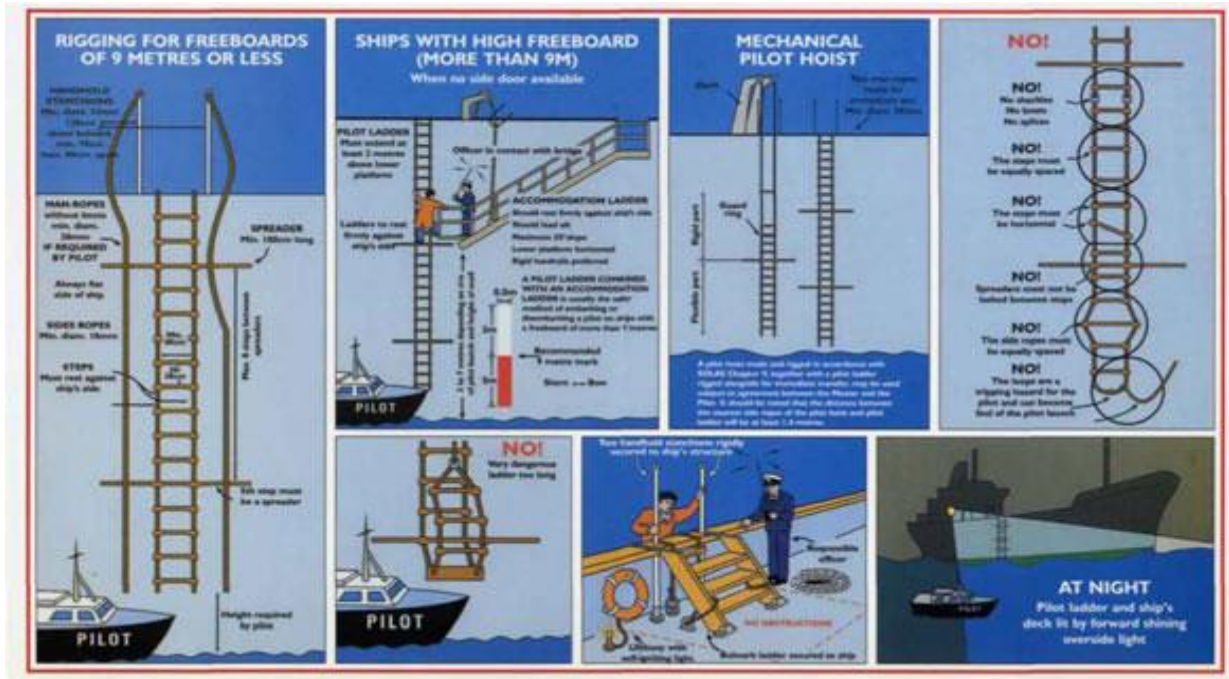


ასწევენ ალამს - ასო "O".



ლოცმანის მიღება

მევახტე მეზღვაურის ერთ-ერთ მოვალეობას, როგორც წესი, შეადგენს კაპიტნის თანაშემწესთან ერთად ლოცმანის დახვედრა და მისი გაცილება. გემის სვლის დროს ლოცმანის დასახვედრად აუცილებელია შემდეგი სამუშაოების წინასწარ შესრულება:



ჩვეულებრივ ლოცმანის მიღების ადგილზე -
შტორმ-ტრაპი ორთავა კავებით უნდა დამაგრდეს ფალშბორტზე სპეციალურად ამ მიზნისთვის
მიღუღებულ კონტროლსებზე.



გარდა შტორმ-ტრაპისა



ბორტთან ლოცბოტის მოახლოების მომენტში მის მანევრს ბოგირის ფრთიდან



მსხვილტონაჟიან გემებზე, რომლებსაც აქვთ მაღალი წყალზედა ბორტი, არის სპეციალური ჯალამბრები.

5.3. კრიტერიუმი-სწორად აღწერს გემზე ინდივიდუალური და კოლექტიური სამაშველო საშუალებების განლაგების პრინციპს

5.3.1. რა რაოდენობის ინდივიდუალური სამაშველო საშუალებები არის გემზე და სად ინახება ისინი?

5.3. 1. ინდივიდუალური სამაშველო საშუალებები (სამაშველო ჟილეტი, ჰოდრკოსტუმი, თერმოკოსტუმი) გათვალისწინებულია ეკიპაჟის ყველა წევრისთვის და კიდევ 10% ზემოდან. ისინი ინახება კაიუტებში. სამაშველო ჟილეტები ვახტის წარმოების ადგილას. სამაშველო რგოლების რაოდენობა დამოკიდებულია გემის ზომებზე. ისინი განლაგებულია ბაქანზე ბორტის ორივე მხარეს, ცხვირზე და კიჩოზე, ასევე ხიდურზე.

დამცავი მოწყობილობანი და ტანსაცმელი

მფილტრავი აირწინაღები. ხანძრის დროს წარმოიქმნება ტოქსიკური ნივთიერებების დიდი რაოდენობა აირების, ორთქლის, უწვრილესი წვეთების, მურისა და მტვრის სახით.

სინთეზური მასალების ფართო გამოყენება იწვევს კვამლური აირების გაჯერებას ძლიერმოქმედი მომწამვლელი ნივთიერებებით, რომელთაგან ბევრი ადამიანისათვის მომაკვდინებელია ჰაერში თუნდაც უმნიშვნელო რაოდენობით შემცველობისას. უმარტივეს რესპირატორულ დამცველებს განეკუთვნება აირწინაღები, რომელთა მეშვეობით ხდება ჟანგბადის საკმარისი რაოდენობის შემცველი ჰაერის გასუფთავება დაბინძურებისაგან.

ხანძრის პირობებში ამ ტიპის აირწინაღების გამოყენება ეფექტური არ არის, მათი გამოყენება რეკომენდირებულია ისეთ სათავსებში მუშაობისას, რომლებშიც ჰაერი მცირე რაოდენობით შეიცავს ტოქსიკურ ნივთიერებებს და ჰაერი სუნთქისათვის საკმარისი რაოდენობით შეიცავს ჟანგბადს.

სათავსებში შესვლამდე აუცილებლად უნდა შემოწმდეს აირწინაღის საიმედოობა: კოლოფის ქვედა ფსკერს თითოთ დაუცოთ ნახვრეტი და შევიკავოთ სუნთქვა 10 წმ-ით...თუ აირწინაღი დაუზიანებელია ნიღაბი მსუბუქად მოგიჭერთ სახეზე. გააკეთეთ სრული ამოსუნთქვა-თუ ჰაერი არ გამოდის ნიღბის კიდეებიდან, გამომშვები სარქველი მუშაობს ნორმალურად.

შლანგიანი აირწინაღები. შლანგიანი აირწინაღების ნიღაბი შლანგითაა შეერთებული ელექტროამძრავიან ჰაერ-ტუმბოსთან ან ხელის ვენტილატორთან, რომელიც უზრუნველყოფს ადამიანის სუნთქვისათვის საჭირო სუფთა ჰაერის მიწოდებას. იყენებენ მავთულით არმირებულ შლანგებს, რომელთა ბოლოები უნდა მაგრდებოდეს არა

ნილაბზე -არამედ აღჭურვილობის სარტყელზე,რაც უზრუნველყოფს უსაფრთხოებას შლანგის გადახლართვის შემთხვევაში.შლანგიანი აირწინალის უპირატესობაა ჰაერის შეუზღუდავი მიწოდება,რაც უზრუნველყოფს ავარიულ ზონაში ყოფნის ხანგრძლივობას.ნაკლოვანებებია: თავისუფალი გადაადგილების შეზღუდვა და შლანგის გადახლართვის საფრთხე. IMO-ს მოთხოვნათა საფუძველზე ზოგიერთი სახეობის გემებისათვის შლანგიანი აირწინალები სავალდებულოა.

არასოდეს მოიხსნათ აირწინალი ავარიულ ზონაში.თითოეულ მომუშავეზე უნდა იყოს მიმაგრებული სასიგნალო ბაწრის გვარლი რომლის სიგრძე შლანგის სიგრძის ტოლია.ავარიული ზონიდან გამოსვლა უნდამოხდეს იმავე გზით,რომლითაც შევიდნენ,რათა თავიდან ავიცილოთ შლანგისა და სასიგნალო ზონარის გადახლართვა.

მეზღვაურთა მომზადების,დიპლომირების,ვახტზე დგომის შესახებ 1978-95 წლის საერთაშორისო კონვენციაში 2002 წლიდან ძალაშია შესული დამატებითი მოთხოვნა: VI თავის შესაბამისად- „მოთხოვნები ავარიულ სიტუაციებთან,შრომის დაცვასთან დაკავშირებული ფუნქციების მიმართ „ და V თავის შესაბამისად პერსონალის სპეციალური მომზადებისადმი წაყენებული მოთხოვნები: „ამასთან დაკავშირებით გემების ავარიული პარტიების წევრებმა,ხოლო აირმზიდ და ქიმმზიდ გემებზე მთელ ეკიპაჟს უნდა შეეძლოს სასუნთქი აპარატის მოხმარება.

შეკუმშულ ჰაერზე მომუშავე მაიზოლირებული სასუნთქი აპარატები განკუთვნილია სუნთქვისათვის უვარგის ატმოსფეროში (მომწამვლელი ნივთიერების მაღალი კონცენტრაცია ან ჟანგბადისაგან გაღარიბებული ატმოსფერო) ან 20 მეტრამდე სიღრმეზე წყალქვეშ მუშაობისას ადამიანის სასუნთქი და მხედველობის ორგანოების დასაცავად.

გემებზე აპარატი გამოიყენება:

ხანძრის ჩაქრობისა და კვამლიან სივრცეში მუშაობის დროს; გემის წყალქვეშა სამუშაოების შესრულებისას აირდამცავ საშუალებად ,სხვადასხვა ტიპის აპარატების შემდეგი მოთხოვნებით გამორიცხული იქნას ჰიპოქსია (ჟანგბადის უკმარისობა): აპარატი გამოყენებული იქნეს ფეთქებად საშიშ გარემოში.აპარატით მუშაობისთვის დაიშვებიან პირები,რომლებიც აღიარებული არიან გემებზე სამუშაოდ დამატებითი სამედიცინო შემოწმების გარეშე,აქვთ გავლილი სპეციალური სწავლება და აქვთ დადგენილი ფორმის დოკუმენტი აპარატებზე სამუშაოდ დაშვების უფლებით.თითოეულ აპარატზე გათვალისწინებული უნდა იქნას მოქნილი ცეცხლგამძლე გვარლი არანაკლებ 30 მეტრი სიგრძისა,რომელიც მაგრდება უშუალოდ აპარატზე ან ცალკეულ სპეციალურ ქამარზე ამ მიზნისთვის გათვალისწინებული სახლექტიანი კაუჭით (კარაბინით), რათა არ მოხდეს აპარატის გამორთვა დამცავ გვარლთან მუშაობის დროს.აპარატი არაა მიმაგრებული ეკიპაჟის ცალკეულ წევრებზე. აპარატის დამცავი დრო უნდა იყოს არანაკლებ 30 წუთისა.

ავარიული სასუნთქი აპარატი შეიძლება წარმოდგენილ იქნეს ორ ვარიანტად,

პირველი ტიპის - ფილტვური ავტომატით, რომელიც საშუალებას იძლევა წყალქვეშ და მოწამლულ აიროვან გარემოში დადებითი ტემპერატურების დროს სამუშაოების ჩატარებას და :

მეორე ტიპის - ფილტვური ავტომატით რომელიც საშუალებას იძლევა ტოქსიკურ და უქანგბადო გარემოში -30°C -დან $+30^{\circ}\text{C}$ -მდე ტემპერატურის დროს სამუშაოთა ჩატარებას.

ფილტვური ავტომატი განკუთვნილია სასუნთქი ჰაერის მისაწოდებლად და მისი ამოქმედება ხდება ადამიანის ფილტვებით. ეს ყველაფერი ჩამონტაჟებულია აპარატში კომპაქტურად.

აპარატის ბალონები იტენება განსაზღვრულ წნევამდე. გამოცდის ვადაგასული ბალონების შევსება შეკუმშული ჰაერით კატეგორიულად იკრძალება.

აკრძალულია წნევის ქვეშ მყოფი ნაწილების კვანძების მოჭერა მათგან ჰაერის გაჟონვის შემთხვევაში, ბალონი უნდა გამოიცვალოს.

გემებზე აპარატები ინახება სპეციალურ მშრალ სათავსებში, რომლებიც დანაშენზე იქნება განთავსებული, უნდა ჰქონდეთ ცალკე გასასვლელი და სათავსოს ჰქონდეს გათბობა-ვენტილაცია. აპარატებისათვის გათვალისწინებული უნდა იყოს სპეციალური შესანახი ყუთები ან თაროები, რომელთა კედლები შემოკრული იქნება ქეჩით ან სხვა მამორტიზერებელი მასალით (მაგ. პარალონი და სხ.)

კვამლიან ან აირებიან სათავსში მუშაობისას გამოყენებული უნდა იქნას სასიგნალო დამზღვევი გვარლი და შეთანხმებული უნდა იყოს სიგნალის სახეები.

სიგნალის მიცემა ხდება შემდეგნაირად : გვარლის დაქაჩვით დამზღვევისაგან (მეთვალყურისგან) მომუშავისკენ-ერთი მოქაჩვა - „როგორ გრძნობ თავს“-?

სამი მოქაჩვა - „გამოდი“ ,სიგნალი „გამოდი“-ს გამეორება - „დაუყოვნებლივ გამოდი“-!

მომუშავისგან მიცემული სიგნალები მეთვალყურეს(დამზღვევს) :- ერთი დაქაჩვა - „თავს კარგად ვგრძნობ“, ორი დაქაჩვა - „ჰაერი ცოტა“, სამი დაქაჩვა - „ამოკრიბეთ გვარლი“, ხშირი 4-ჯერ და მეტი დაქაჩვა - „ამოკრიბე სასწრაზოდ“ ან „ამოკრიბე დაუყოვნებლივ“!, სამჯერ დარხევა - „დამოუკიდებლად გამოსვლა არ შემიძლია“!

სასუნთქი აპარატის მოთხოვნა:

1. ბალონში ჰაერის მოცულობა უნდა იყოს არანაკლებ 1200 ლიტრისა.
2. ამ მარაგით აპარატით მუშაობა უნდა ეყოს 30 წუთი.
3. სახანძრო გვარლი კარაბინით 3 მეტრზე ნაკლები არ უნდა იყოს.
4. რეგულირებადი დამცავი ქამარი უნდა იყოს ქარხნული წარმოების.
5. სასუნთქ აპარატს უნდა ჰქონდეს სარეზერვო სარქველი.
6. აპარატს უნდა ჰქონდეს ცეცხლგამძლე მანომეტრი შლანგით.
7. აპარატის მაქსიმალური წონა შეადგენს 19კგ-ს დამცავის ჩათვლით.

8. სათადარიგო ბალონი უნდა იყოს ბოლომდე სავსე-2400ლ.
9. გემებისთვის სადაც 5 კომპლექტი და მეტია უნდა იყოს 9600 ლიტრი ჰაერის მარაგი და სათადარიგო რეზერვი 4800 ლ.
10. 20% დარჩენილი ჰაერის მარაგის შემთხვევაში გაისმის გაფრთხილების ხმოვანი სიგნალი.
11. მოხმარების ინსტრუქცია აპარატთან ახლოს უნდა იყოს.
12. აპარატს უნდა ჰქონდეს მწარმოებლის დამლა-ნიშანი.
13. ჰაერის ბალონში წნევა უნდა იყოს 180-200bar.
14. ბალონს 5 წელიწადში ერთხელ უტარდება ჰიდრავლიკური შემოწმება.

BA Breathing Apparatus CABA

Compressed air breathing apparatus. შეკუმშული ჰაერის სასუნთქი აპარატი.

ჰაერში, რომელსაც ვსუნთქავთ არის $O_2=21\%$, $N=78\%$ და სხვა მინარევები. (უფრო ზუსტად: აზოტი=78,8%, ჟანგბადი=20,95%, არგონი=0,93%, ქსენონი, ნეონი, ჰიდროგენი, ჰელიუმი, კრიპტონი, კარბონ დიოქსიდი-ძალიან მიზეერული) ბალონში არის ჩატუმბული 300კგ ჰაერი, რომელიც ფილტვური ავტომატის მეშვეობით რეგულირდება, რომ ვისუნთქოთ.

ადამიანმა, ვინც ავტონომიური სასუნთქი აპარატით უნდა იმუშაოს, უნდა იყოს ჯანმრთელი. უნდა იყოს ნავარჯიშევი აპარატის მოხმარების წესების მიხედვით. და იცოდეს აპარატის სწორი მუშაობა-გამოყენება.

აპარატით მომუშავის მოქმედებანი

- * უნდა იყოს ჯანმრთელი, არ უნდა გრძნობდეს თავს შეუძლოდ.
- * შეამოწმოს ნილაბი ჰერმეტიულობაზე.
- * შემოწმდეს მოწყობილობა გამართულობაზე, სანამ საშიშ ზონაში შევალთ.
- * ვიმუშაოთ წყვილად, ისე რომ ვხედავდეთ და გვესმოდეს ერთმანეთის.
- * ვიმუშაოთ დინჯად, დავზოგოთ და რაციონალურად გამოვიყენოთ ჰაერი.
- * არ მოიხსნათ ნილაბი, სანამ საშიშ ზონაში იმყოფებით. ცეცხლის ჩაქრობის შემდგომაც.
- * ღრმად ჩაისუნთქეთ და გააკეთეთ დიდი პაუზა, როცა ჰაერის ლიმიტის სიგნალი ამუშავდება (შემდეგ ნელა-აუჩქარებლად გამოდით).
- * ნილაბი ყოველთვის სუფთა უნდა იყოს, ყოველი ხმარების შემდეგ ნილაბი გარეცხეთ.
- * გაფრთხილდით ნილბის გაკეთების დროს-არ დააზიანოთ, არ გამოედოთ ბასრ საგნებს.
- * დაიცავით ნილაბი მტვრისაგან, ქიმაშუალებების მოხვედრისაგან,
- * საშიშ ზონაში შესვლის წინ პარტიის მეთაური იწერს ჰაერის რაოდენობას ყველა ბალონში.
- * არ დადოთ ბალონი ისე, რომ ცეცხლის ალმა და ტემპერატურამ იმოქმედოს მასზე.

Calculation of working duration-მუშაობის ხანგრძლივობის კალკულაცია

Working duration/მუშაობის ხანგრძლივობა=Volume/მოცულობა|Consumption rate/მოხმარების რაოდენობა=10

(Safety margin in 10 minutes/ უსაფრთხოების ნიშნული 10 წუთში)

$WD=(v/40)-10$; @300bar, $1840L/40)-10=36min$ (30 წუთია მიღებული!); @200bar, $=(200/300 \times 1840)/40)-10=21min$

სახანძრო აღჭურვილობაში შედის: დამცავი ჩაჩქანი (ჩაფხუტი), ჩექმები (წაღები), სახანძრო ნაჯახი, ცეცხლგამძლე სასიგნალო გვარლი. ქამარი, ხელთათმანები, ფარანი, დამცავი კოსტუმი ავარიული ჰაერსასუნთქი აპარატი.



გამოიყენება ორი ტიპის დამცავი კოსტუმი-სითბოამრეკლავი, რომელიც გარედან დაფარულია სითბოს ამრეკლავი მასალით. აირეკლავს სითბოს დაახლოებით 90%-ს და ადამიანს უქმნის მაიზოლირებელ გარსს. სასუნთქი აპარატი ჩაიცმევა კოსტუმზე.

კოსტუმი იძლევა ცეცხლთან მიახლოების საშუალებას, მაგრამ არაა გათვლილი ალის უშუალო ზემოქმედებაზე. მეტი საიმედოობისათვის მეხანძრის წინ უნდა შეიქმნას წყლის დამცავი ეკრანი (ფარდა).



სითბოამრეკლავი კოსტუმი



თერმომედეგი კოსტუმი

თერმომედეგი კოსტუმი დამზადებულია მინაბოჭკოს მრავალი შრისაგან, რომელთა შორის ჩატანებულია სითბოს ამრეკლავი შუასაფენები. კოსტუმზე იცვამენ ავტომატურ სასუნთქ აპარატს. სწორად ჩაცმული და მორგებული კოსტუმი ქმნის ჰაერშეუღწევად დაცვას და მოკლე დროით იცავს ადამიანს ხანძართან უშუალო შეხებისაგან 810 გრადუსამდე ტემპერატურის დროს. მეხანძრის აღჭურვილობა სწორად უნდა იქნას

შენახული, დროულად უნდა გაიწმინდოს, საგულდაგულოდ იქნას შემოწმებული საჭიროების შემთხვევაში კი შეკეთდეს ან გამოიცვალოს.

სახანძრო აღჭურვილობით გემების დაკომპლექტების ნორმები განსაზღვრულია რეგისტრით და უნდა შეესაბამებოდეს საერთაშორისო ნორმატიული აქტების მოთხოვნებს.

ავარიული სასუნთქი მოწყობილობანი

თანახმად SOLAS-74(თავი II-2, ნაწ. რეგულაციები 13-3.4. 13.4.3.) მოთხოვნებისა ყველა გემზე, საცხოვრებელ სათავსებში უნდა იყოს არანაკლებ 2 ცალი ავარიული სასუნთქი აპარატისა, ხოლო სამგზავრო გემებზე 2 ცალი ავარიული სასუნთქი აპარატი განთავსებული უნდა იქნას ყველა მთავარ ვერტიკალურ სახანძრო ზონაში. ყველა გემის სამანქანო განყოფილებაში უნდა იყოს ავარიული სასუნთქი აპარატები დაუყოვნებლივი მოხმარებისათვის. ავარიული სასუნთქი აპარატები განთავსებული უნდა იყოს თვალსაჩინო ადგილებში, ადვილად მისაწვდომად მოხმარებისათვის.

მათი განთავსება და რაოდენობა განისაზღვრება სამანქანო განყოფილების აგებულებისა და მათში მომსახურე პერსონალის რიცხოვნობით.

შეზღუდვები: ავარიული სასუნთქი მოწყობილობა მხოლოდ ავარიული ევაკუაციისთვის არის განსაზღვრული: დაკვამლული ან გაზით გაჯერებული სივრცის დასატოვებლად.

აკრძალულია: ავარიული სასუნთქი აპარატის სხვა სამაშველო და ხანძარსაწინააღმდეგო სამუშაოთა, მაგალითად ხანძრის ჩასაქრობად გამოყენება. ის განკუთვნილია მხოლოდ ექსტრემალური სიტუაციის დროს სიცოცხლისათვის საშიში ადგილის დასატოვებლად.



1. წნევის ინდიკატორი
2. გასახსნელი ზონარი
3. გადასაკიდი ღვედი

ყოველი ავარიული სასუნთქი მოწყობილობის კომპლექტში შედის: ჰაერის ბალონი, ნილაბ-კაპიუშონი, ჰაერის მიწოდების რეგულატორი და წნევის ინდიკატორი. ეს ყველაფერი კომპაქტურადაა ჩალაგებული ღვედიან ჩანთაში, რომელსაც კისერზე მოიცვამენ ისე, რომ აპარატიანი ჩანთა მკერდზე იყოს მოქცეული. აპარატიანი ჩანთები განთავსებულია ხილვად ადგილებში.

აპარატის მოდელის მიხედვით ჰაერის მიწოდების დრო შეიძლება იყოს 10, 15 ან 20 წუთი. რაც საკმარისი იქნება თავი დავაღწიოთ საშიშ ზონას.

მნიშვნელოვანია: ჰაერის მიწოდება(ხარჯვა) იწყება ჩანთის გახსნიდან და ნილაბ-კაპიუშონის ამოღებით და არა უშუალოდ ნილბის მორგებისას!

აპარატით სარგებლობის ინსტრუქცია მარტივია და ყველა ავარიულ-სასუნთქ აპარატს თან ახლავს.

სავალდებულო შემოწმება და მომსახურება

რეგულარულად მოწმდება წნევა ბალონში. წნევის მაჩვენებელი ისარი უნდა იმყოფებოდეს ინდიკატორის მწვანე სექტორში.

ავარიულ-სასუნთქი აპარატის დატენვა და რემონტი გემზე არ ხდება. აპარატი იგზავნება მხოლოდ ნაპირის სპეციალური მომსახურები სადგურში.

წელიწადში ერთხელ ყველა სასუნთქი აპარატი იგზავნება შესამოწმებლად ნაპირზე, სადაც ხდება მათი ვარგისიანობის დამოწმება ან დატენვა შესაბამისი სერტიფიკატის გაცემით.

ჰიდრავლიკური ტესტი კეთდება პირველი - 10 წლის შემდეგ აპარატის დამზადების თარიღიდან.

ხმარების ტიპური ინსტრუქცია

1. ჩამოიცივით ჩანთა კისერზე ღვედის საშუალებით ისე რომ: ის მოექცეს მკერდზე.
2. მოქაჩეთ ჩანთის გასახსნელი ლენტი. ამ მომენტიდან იწყება ჰაერის ხარჯი.
3. ამოიღეთ ჩანთიდან ნიღაბ-კაპიუშონი და მოირგეთ სახეზე. გახსოვდეთ დროის ზღვრული მაჩვენებლის მონაცემები ჰაერის მარაგზე.



რაც უპირობოდ ყოველთვის უნდა გვახსოვდეს !

გემზე მყოფი ყველა ადამიანი დაცული უნდა იყოს საშიში და მავნე ზემოქმედებებისაგან, რაც შეიძლება დაემუქროს მათ სიცოცხლეს და ჯანმრთელობას. მაგალითად: ტრავმები, დამწვრობა, დენის დარტყმა, მაღალი სიხშირის ელექტრო-მაგნიტური ველების ზემოქმედება, რადიოაქტიური გამოსხივება, გადახურება, ხმაური, ვიბრაცია და სხვა.

ყველა დანადგარი და მექანიზმები, მილსადენები და ზედაპირები რომლებიც 60 -C 0 მეტად ხურდება და მათთან კონტაქტს შეიძლება მოყვეს დამწვრობა უნდა იქნას საიმედოდ იზოლირებული, ჰქონდეს დამცავი ეკრანი.

ყველა ელექტრო, პნევმატურ და სხვა გემის მექანიზმებს, (სამაშველო ნაგები, ტრაპის ჯალამბრები და სხ.) რომლებსაც აქვთ დამატებითი ხელით ამძრავები-სახელურები, აღჭურვილი უნდა იყოს მახლოკირებელი საშუალებებით, რაც დაგვიცავს ხელით მუშაობის დროს ამძრავის უნებლიე გაშვებისაგან.

პნევმატური მოქმედების ხელსაწყოების, მცირე მექანიზაციის ასამუშავებლად გემზე უნდა იყოს შეკუმშული ჰაერის გამანაწილებელი შტუცერები, რათა შევადგინოთ ჰაერის შლანგები გემბანის ნებისმიერ სამუშაო ადგილებზე.

გადასატანი ელექტრო და პნევმატური ხელსაწყოების შესაერთებელი წერტილები უნდა იყოს ადვილად მისადგომ ადგილებში და არ უნდა ხერგავდეს მისასვლელებს, დაცული უნდა იყოს მექანიკური დაზიანებებისაგან.

სატვირთო ტრიუმებში, სადაც ტემპერატურისა და სინესტის გაზომვაა საჭირო გამოიყენება დისტანციური საზომი ხელსაწყოები-რადარები. აგრეთვე გათვალისწინებულია წყლის ლიალების ჭაში დაგროვილი და ბალასტის ცისტერნებში წყლის დონის ზღვრული მაჩვენებლის სენსორების გამოყენება.

სიმაღლეზე მუშაობისას, სადაც შესაძლებელია ვარდნა, გათვალისწინებული უნდა იყოს კარაბინის დასამაგრებელი მოწყობილობა, რომელიც დამცავი ქამრის გამოყენებისას მუშაობის პროცესში შექმნის თავისუფლად გადაადგილების პირობას.

42 ვოლტ ძაბვაზე მეტი ელექტრო გამანაწილებელი კარადების (მთავარი, დამხმარე, ავარიული) წინა და უკანა მხარეს, ასევე სამუშაო ზონებში უნდა დაიგოს სპეციალური ზეთგამძლე გზამკვლევი რეზინის ნოხები. ელ. კარადებს წინა პლანზე უნდა ჰქონდეს დენგაუმტარი მასალის

სახელოები, გაიკრას გამაფრთხილებელი წარწერები და აბრები: Danger-High Voltage! გადასატანი დენის მიმღებ-გამანაწილებლები 12 ვოლტზე ზევით (12 ვოლტი უსაფრთხოა) იზოლაციის დარღვევის შემთხვევაში საიმედოდ უნდა იყოს დამიწებული. ელექტრო ქსელი 42-დან 220 ვოლტამდე რომელიც გამოიყენება ხელის ინსტრუმენტის, სანათების და საყოფაცხოვრებო მანქანების ასამუშავებლად სპეციალური როზეტებით უნდა იყოს დამონტაჟებული სათანადო წარწერებით, თუ სად რა ძაბვის დენი გადის და აღჭურვილ უნდა იქნას ინდივიდუალური დამცველებით ფიდერის გასათიშად.

დახურულ სივრცეში: ქვაბებში, ძრავის კარტერებში, ტანკებში, ტრიუმებში და ვიწრო ნაკვეთურებში განათებისა და ინსტრუმენტით მუშაობისათვის გამოიყენება მხოლოდ 12 ვოლტი ძაბვის დენის წყარო. ჩარხებთან და დაზგებზე განათება ადგილზე უნდა იყოს 24 ვოლტი. ავტოტრანსფორმატორებიდან დენის მოხმარება განათებისათვის აკრძალულია!

ელექტრო უსაფრთხოების აუცილებელი დაცვა სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია ნებისმიერი სამუშაოსა თუ სხვა პირობებში ყოფნისას!

პნევმატური ამძრავის ჰაერის სახელოს კონსტრუქცია ადვილად შესაერთებელი და მოსახსნელი უნდა იყოს ხელით სხვა ინსტრუმენტის გამოყენების გარეშე. გამოირიცხოს მისი თვითნებურად გახსნა და ჰაერის გაჟონვა ამძრავის გადახსნის დროს.

ყველა ხელის გადასატან ხელსაწყო-მექანიზმებს: საჭრელი, საპრიალებელი, სახეხი. ჟანგის მოსაცილებელი. რომელთაც უყენიათ 40 მმ დისკები და ფრეზბურღები უნდა ჰქონდეთ დამცავი გარსაცმი დისკები სათანადოდ დამაგრებული, რაც გამოირიცხავს მათი თვითნებურად და ქანჩალების გარეშე მოხსნას. გარსაცმის ლიობი 180 გრ. მეტი არ უნდა იყოს.

ყველა ის ხელსაწყო, რომელთა მუშა ნაწილია მავთულის ჯაგრისი, უნდა იყოს რევერსირებადი მექანიზმით აღჭურვილი. მავთულის დიამეტრი 3 მმ-ს არ აღემატებოდეს და გარსაცმით უნდა იყოს დაცული.

5.3.2.რამდენ ადამიანს იტევს კოლექტიური სამაშველო საშუალებები და როგორ არის ისინი განლაგებული გემზე?

5.3.2. კოლექტიური სამაშველო საშუალებები გათვლილია ეკიპაჟის ორმაგ რაოდენობაზე. სამაშველო კანჯოები განლაგებულია ბორტის ორივე მხარეს, იმისათვის რომ ნებისმიერ სიტუაციაში მოსახერხებელი იყოს მოთი გამოყენება

ტივები მზადდება ტევადობით არანაკლებ 6 კაცისა და საერთოდ 25 კაცზე, (სამგზავრო გემებისთვის ამზადებენ ტევადობით 153 კაცამდე). მთავარი გავრცელება, თავისი კომპაქტურობის წყალობით, მიიღეს გასაბერი ტიპის ტივებმა - Inflatable Life raft (ПЧ).

მორიგე სამაშველო ნავში უნდა მოთავსდეს 5 ადამიანი მჯდომარე და ერთი მწოლიარე საზღვაო გემების სამაშველო კანჯოების ტევადობა არ უნდა აღემატებოდეს 150 ადამიანს. ამ შემთხვევაში, სამაშველო ნავი უსაფრთხოდ უნდა ჩაიშვას წყალში, დატვირთული ხალხის და აღჭურვილობის სრული კომპლექტით, გემის გადახრა დასაშვებია 20 °-მდე, დიფერენტი 10 °-მდე და გემის სიჩქარე მშვიდ წყალში უნდა იყოს -5 კვანძამდე.

5.4.კრიტერიუმი- ჩამოთვლის სამაშველო ნავისა და სამაშველო ტივის ავარიულ ინვენტარს,

მათ დანიშნულებას და გამოყენების წესებს

5.4.1. ჩამოთვალეთ სამაშველო ნავისა და ტივის ინვენტარი.

- სამაშველო ნავის ან ტივის ექსპლუატაციის საშუალებები;
- სიცოცხლის უზრუნველყოფის საშუალებები;
- სიგნალიზაციისა და ყურადღების მიპყრობის საშუალებები;
- მოტივტივე სამაშველო რგოლიარანაკლებ 30 მ სიგრძის თოკით. ტივზე ერთი ცალი, სამაშველო კანჯოზე ორი ცალი;
- მოტივტივე ღუზა;
- ორი ცალი ნიჩაბი, წყლის ამოსასხბელი-ჩამჩა/ხაპია, ორი ღრუბელი, ჩაუძირვადი დანა, წყალგაუმტარ შალითაში მოთავსებული სიცოცხლის უზრუნველყოფის საშუალებები: აფთიაკი წამლებით და პირველადი დახმარების ინსტრუქციით, საკვები რაციონის და წყლის კომპლექტი, კონსერვის გასახსნელი, დასაღევად დანაყოფებიანი ჭურჭელი-მენზურა, თევზსაჭერი კომპლექტი, აბები ზღვის ავადმყოფობის საწინააღმდეგოდ, ინსტრუქცია სიცოცხლის შენარჩუნების მიზნით;
- მომარაგებაში შესაძლებელია შედიოდეს წყლის გამამტკნარებელი გამოყენების ინსტრუქციით;
- საშუალებები სიგნალიზაციისა და ყურადღების მისაქცევად: ოთხი საპარამუტი მაშხალა, ექვსი ქაღალდის გილზა დატენილი პიროტექნიკური საშუალებებით (фалшфейер), ორი მოტივტივე ბოლის გამშვები მაშხანა; წყალგაუმტარი ელექტრო ფარანი; სასიგნალო ეკრანი (გელიოგრაფი); სასიგნალო სასტვენი; სამაშველო სიგნალების ცხრილი;
- სამაშველო კანჯოს აღჭურვილობაში შედის ზემოთ ჩამოთვლილი საგნები და ასევე, მაგნიტური კომპასი, ნიჩბები, ორი კაუჭი, ორი ნაჯახი, 14მმ დიამეტრის თოკი, უქანგავი ჩამჩა, ხელის ტუმბო წყლის ამოსახაპად, ხელსაწყოები, ინსტრუმენტები და სათადარიგო ნაწილები ძრავისთვის, ცეცხლმაქრი, კიდევ კანჯოს პროექტორით

სამაშველო საშუალებებით ზღვაზე ხანგრძლივი ყოფნისას წყლისა და საკვების შეზღუდული მარაგი მოითხოვს მათს მკაცრ რაციონირებას,რამდენადაც ადამიანს საკვების გარეშე უფრო დიდხანს სეუძლია სიცოცხლე ვიდრე უწყლოდ,აუცილებელია მკაცრი კონტროლის დაწესება წყლის ხარჯვაზე . გემის დატოვებიდან ოირველი 24 საათის განმავლობაში წყალს არ აძლევენ არავის გარდა დაჭრილებისა და ავადმყოფებისა.შემდგომ გაცემა ხდება მცირე ულუფებით(500-600 მლ.ლიტრი დღეში). ჭარბი სითხე ორგანიზმმა რომ არ გამოყოს შარდისა და ოფლის სახით არამედ,გაცემული წყალი მთლიანად შეითვისოს. წყალი ერთბაშად კი არ უნდა გაიცეს,არამედ დღის განმავლობაში(დილით,შუადღისას და საღამოს),საკვებთან ერთად.ყველას უნდა დაურიგდეს ერთნაირი ულუფა

გრადუირებული ჭურჭლის მეშვეობით,რათა თითოეულმა დაინახოს თუ რამდენი წყალი მიიღო მეზობელმა. დალევა საჭიროა მცირე ყლუპებით,პირში წყლის დიდხანა გაჩერებით.

აუცილებელია ზრუნვა მტკნარი წყლის მარაგის შევსებაზე:წვიმის წყლის შეგროვება,ღამის ცვარის შეგროვება,მაღალ განედებზე ცურვისა კი გამდნარი ყინულის შეგროვება.

წვიმის წყლის შესაგროვებლად გასაბერ სამაშველო ტივებს ტენტებზე შემოვლებული აქვთ სპეციალური წყალშემკრები ღარები,რომელთაგან ტენტის შიგნით გაყვანილია მილაკები.კანჯოზე ამ მიზნით შეიძლება შალითების,ბრეზენტის და მისთ. გამოყენება.ღამის ცვარი გროვდება ღრუბლის მეშვეობით.

არავითარ შემთხვევაში არ შეიძლება ზღვის წყლის დაღევა!

ორგანიზმის გაუწყლოვანების საფრთხის შესამცირებლად არ უნდა იქნას დაშვებული ადამიანთა გულისრევა ზღვის ავადმყოფობის გავლენით,რისთვისაც მათ უნდა მიეცეთ ზღვის ავადმყოფობის საწინააღმდეგო აბები,წყლის სეზლუდული მარაგის დროს არ უნდა გამოვიყენოთ პროტეინებით მდიდარი საკვები(თევზი,ხორცი),რადგან მათ მონელებას სჭირდება ბევრი წყალი.აუცილებლად უნდა გვახსოვდეს ,რომ წყლის უქონლობისას შიმშილი უფრო უსაფრთხოა,ვიდრე საკვების მიღება!

საკვები უნდა გაიცეს დღეში სამჯერ,წყლის გაცემასთან ერთდროულად,საკვების მიღება უნდა ხდებოდეს მისი საგულდაგულოდ დაღეჭვითა და წყალში დალბობით. ითვლება, რომ დიდი ფიზიკური დატვირტვების უქონლობისას ადამიანის ნორმალური ცხოველქმედების შესანარჩუნებლად საკმარისია დღეში

2000 კჯ კალორიულობის მქონე საკვები .აუცილებელია საკვების მარაგის შევსება წყალმცენარეებისა და პლანქტონის,ფრინველებისა და თევზების ჭერის ხარჯზე.ამ მიზნით სამაშველო საშუალებების აღჭურვილობაში შედის თევზსაჭერი მოწყობილობის კომპლექტი სპეციალური ინსტრუქციითურთ,სადაც მოყვანილია ცნობები საკვებად ვარგისი და უვარგისი (საშიში) თევზების შესახებ,ზოგადად კი არ შეიზლება საკვებად გამოყენებული დაზიანებული კანის მქონე,ლორწოვანი თევზები,რადგან ისინი დაავადებულია,შხამიან თევზებს ,როგორც წესი,აქვთ ხასხასა მკვეთრი შეფერილობა,გრძელი ჩამოშვებული „ბუმბული“(ეკლები)ფარფლებსა და კუდზე.თევზი საკვებად შეიძლება გამოყენებული იქნას როგორც უმი (ახალდაჭერილი),ისე წვრილად,თხელ ნაჭრებად მზეზე გამოყვანილი,მაგრამ არავითარ შემთხვევაში არ შეიძლება თუნდაც მცირე ხნით მზეზე ნადები თევზის გამოყენება საკვებად.საკვებად არც თევზის ღვიძლისა და ქვირითის გამოყენება შეიძლება,რადგან ამას შეიძლება მოყვეს ორგანიზმის მოწამლვა-ჰიპერვიტამინოზი.

მნიშვნელოვან ფაქტორს წარმოადგენს კეთილგანწყობილი ურთიერთობა ხიფათში ჩავარდნილ ადამიანთა შორის.ამ საქმეში დიდი როლი აკისრია სამაშველო საშუალების მეთაურს(უფროსს),რომელიც ყველას უნდა უნერგავდეს სამაშველო ოპერაციის კეთილსასურველად დასრულების რწმენას,მუდმივ მზრუნველობას აჩენდეს ყველას მიმართ,მაგრამ არ გამოყოს ამ დროს ცალკეული პიროვნებები.

სამაშველო საშუალებაზე ადამიანების აყვანის სემდეგ აუცილებელია გადარჩენილებს,დაზიანებულებს (თუ ასეთები არიან)გაეწიოს პირველი შესაძლებელი დახმარება.სამაშველო საშუალების მეთაური ვალდებულია მაშინვე დააწესოს ცხოვრების გარკვეული შინაგანაწესი,გამოაცხადოს საკვებისა და წყლის გაცემის დრო.გაანაწილოს მოვალეობები სამაშველო საშუალებაზე მყოფ ადამიანებს შორის.არ უნდა იქნას დაშვებული უსაქმურობა,რადგან ეს იწვევს ზედმეტ განცდებს,ადუნებს ნებისყოფას,შლის ადამიანთა ფსიქიკას,ხელს უწყობს კონფლიქტური სიტუაციებისა და თვით ჩხუბის წარმოქმნას, რაც დაუყოვნებლივ,გადამწყვეტი ზომების მიღებით უნდა აღმოფხვრას მეთაურმა.ყოველგვარი მოულოდნელობების თავიდან ასაცილებლად კანჯოში მსხდომ ადამიანებს უნდა ჩამოერთვას დანები,ნაჯახები და სხვა საგნები,რომელთა გამოყენება შესაძლებელია იარაღის სახით და დროებით შესანახად გადაეცეს მცურავი სამაშველო საშუალების მეთაურს!

მოვალეობების განაწილება უნდა მოხდეს მათი ფიზიკური მდგომარეობის, გამოცდილებისა და მომზადების გათვალისწინებით. პირველ რიგში ორგანიზებული უნდა იქნას სადღეღამისო გარე ვახტა წყლის ზედაპირის და ჰაერის დაკვირვებაზე. ასევე მორიგეობა საშუალების შიგნით წესრიგის უზრუნველყოფისა და მცურავი საშუალების მდგომარეობაზე დაკვირვებისათვის. გადაღლის თავიდან ასაცილებლად ვახტი და მორიგეობა რეკომენდებულია არ იყოს ხანგრძლივი-

-არაუმეტეს 1-2 საათისა გარეთ და 2-4 სთ. შიგნით(მცურავ საშუალებაზე მყოფ ადამიანთა რაოდენობაზე დამოკიდებულებით). სანიჩბავ კანჯოებზე უნდა დაკომპლექტდეს მენიჩბეთა ჯგუფები(რომლებიც იმუშავენ ხრახნის ხელის ამძრავზე, ე.წ. „საქანელაზე“....ეს იყო ძველ გემებზე!) და დგინდება მათი ცვლის რიგითობა. ვახტისა და მორიგეობისაგან თავისუფალი ადამიანები უნდა ჩართულნი იქნან ისეთი სამუშაოების შესრულებაში, როგორიცაა მცურავი საშუალების დალაგება და რემონტი, წყლის ამოხავეა, წყლისა და საკვების მარაგის შევსება და მისთ. სასარგებლო ნებისმიერი ღონისძიება, რომელიც ადამიანებს გაარიდებს სევდიანი ფიქრებისაგან; ტანსაცმლის რემონტი, სიგნალიზაციის წესების სესწავლა, თევზაობა და ბოლოს, უბრალო მხიარული საინტერესო ამბების მოყოლა.

მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული, რომ სამაშველო საშუალებიდან მაშველთა შემჩნევა უფრო იოლია ვიდრე მაშველებისათვის ხიფაღში ჩავარდნილთა აღმოჩენა, ამიტომ ვახტზე მდგომნი მუდამ მზად უნდა იყვნენ მაშველთა ყურადღების მისაპყრობად აუცილებელი სიგნალების მიცემით. ამასთან, მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული სასიგნალო საშუალებათა შეზღუდული რაოდენობა და სიგნალი მხოლოდ მაშინ მიეცეს, როცა დარწმუნებული არიან, რომ მათ მაშველები შეამჩნევენ. დღისით უმჯობესია კვამლით, ხოლო ღამით-რაკეტითა და ფალშვეიერით სიგნალიზაცია. ვახტზე მდგომნი მომზადებული უნდა იყონ მცურავ საშუალებაზე არსებული ნებისმიერი სასიგნალო საშუალების გამოსაყენებლად და ყოველთვის ხელთან ახლოს ჰქონდეთ ისინი, მაგრამ სიგნალის მიცემა უნდა მოხდეს მხოლოდ მეთაურის ნებართვით.

მაშველთა ამოცანა მნიშვნელოვანწილად უფრო იოლი იქნება, თუ ყველა სამაშველო საშუალება ერთად იქნება კომპაქტურად თავმოყრილი და გემის დაღუპვის ადგილის სიახლოვეს იცურებს, ჯერ ერთი: ძებნა ყოველთვის იწყება ამ ადგილიდან და მეორეც სამაშველო საშუალებათა ჯგუფი აღმოსაჩენად უფრო იოლია ვიდრე თითოეული მათგანი ცალ-ცალკე. ამიტომ ავარიის ადგილიდან მაშველ საშუალებათა რეალური მოძრაობა უნდა დავიწყოთ მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ არის ნაპირზე სწრაფად გაღწევის და იქ გადასხდომის უსაფრთხო ადგილის პოვნის რეალური შესაძლებლობა. ამისათვის ნაპირთან მიახლოებისას აუცილებელია გულდასმით იქნას შესწავლილი ნაპირიდან გაცემული სიგნალები სამაშველო საშუალებების მიღების დროს.

მცურავ საშუალებაზე ყოფნის მთელი დროის განმავლობაში აუცილებელია გულდასმით ვადევნოთ თვალი მათს მდგომარეობას, მდგარობის და ჩაუძირაობის შენარჩუნებას, ადამიანები კანჯოებზე უნდა განთავსდნენ იმ ანგარიშით, რომ კანჯოს ჰქონდეს მცირე დიფერენტი კიჩოზე და მცურავ ღუზაზე ყოფნისას ადვილად ადიოდეს ტალღაზე. ღელვის დროს კანჯოს მდგომარეობის ასამაღლებლად რეკომენდებულია რაც შეიძლება მეტი ადამიანის განთავსება ფსკერზე. თუ კანჯოში გაჟონა წყალმა, დაზიანება დაუყოვნებლივ უნდა აღმოიფხვრას. რისთვისაც დაზიანებულ ადგილს დაგმანავენ

გვარლის წნულებით ან ქსოვილის ზოლებად დაჭრილი ნაჭრებით. გასაბერ სამაშველო ტივზე ადამიანთა განთავსებისას უნდა გვახსოვდეს, რომ ტივის მდგომარეობას უზრუნველყოფს მის ფსკერზე განთავსებული წყლიანი ჯიბეები, რაც საკმარისი არ არის. ასეთ შემთხვევაში ტივის მდგარობის გასადიდებლად საჭიროა ყველა თანაბრად განლაგდეს ტივის ფსკერზე, მწოლიარე მდგომარეობაში.

ტივზე ხანგრძლივი ყოფნისას მხედველობაშია მისაღები, რომ აირი, რომლითაც გაიბერა ტივი, ტემპერატურის გაზრდისას გამოვა დამცავი სარქველიდან, რამდენადაც ტივის ძირითადად ნახშირორჟანგით ბერავენ, აუცილებელია ტივის დროდადრო განიავება და აირის გაჟონვის კონტროლირება სარქველის წყლით (ნერწყვით) დასველების გზით. თუ ასეთი გაჟონვა შეიმჩნევა ტემპერატურის აწევის გარეშე, აუცილებელია სარქველის დანით (მონეტით) მოკუმშვა. ტემპერატურის დაწევისას აირი იწყებს შეკუმშვას, რაც მიგვიყვანს ტივის ცურვადობის მარაგის შემცირებამდე. მისი აღდგენისათვის საჭიროა ტივში ჰაერის ჩაჭირვნა ხელის ტუმბოს მეშვეობით. ასევე აუცილებელია სადამოშობით ძირი გავბეროთ, თუ დღისით სიცხის გამო გამოშვებული იყო ჰაერი.

5.5. კრიტერიუმი: საერთაშორისო საზღვაო ორგანიზაციის (IMO) კონვენციის შესაბამისად ჩამოთვლის შესაძლო ავარიული სიტუაციის სახეებს და გამაფრთხილებელ ქმედებებს

5.5.1. ჩამოთვალეთ და შეძლებისდაგვარად ჩამოაყალიბეთ ავარიული სიტუაციების სახეები.

ავარიული სიტუაციების განსაზღვრას საფუძვლად უდევს ავარიის საწყისი მიზეზი:

სანავიგაციო ავარიული სიტუაციები:

- გემის შეჯდომა ფსკერზე

მეჩეჩზე შეჯდომა; ფსკერზე ან წყალქვეშა დაბრკოლებასთან შეხება; გემის ნაპირზე გამორიყვა.

- შეჯახება: ორი გემის ან თუნდაც ერთ-ერთის მოძრაობისას ერთმანეთთან კონტაქტი ან შეხება; ზღვაში მოტივტივე ან მცურავ ნებისმიერ ობიექტთან კონტაქტი; კონტაქტი ზღვაში განყენებულად მყოფ ნაგებობასთან (ნავთობის მომპოვებელი ქაბურღილები, ანძები და ა.შ.)

- შეჯდომა

გემის კონტაქტი გემის დგომისთვის განკუთვნილ სტაციონარულ ან დროებით ჰიდროტექნიკურ აგებულებასთან (ნავმისადგომი, „პირსი“ - გემის ორი მხრიდან მისაბმელად მოწყობილი ნაგებობა, „მოლი“), გემის კონტაქტი მეორე გემთან, რომელიც დაკავებულია მისაბმელი ოპერაციებით ან არასასურველი ჰიდრომეტეოროლოგიური პირობების შედეგად (გემის დრეიფი, ჯაჭვის მოწყვეტა და ა.შ.) უმართავია ზღვაზე

- მდგრადობის, ცურვადობის დაკარგვა

გემის ავარიული გადახრა, გადაბრუნება, დატბორვა.

- საშტორმო პირობები

შტორმული ქარების და ღელვებისგან კორპუსის, მექანიზმების, სისტემების დანადგარების და სხვა ელემენტების დაზიანება.

- ყინულობანი პირობები

ყინულოვან წყლებში ცურვისას კორპუსის, მექანიზმების, სისტემების დანადგარების და სხვა ელემენტების დაზიანება.

- სხვადასხვა

ყველა განსხვავებული მიზეზი, რომელიც გამოწვეულია გემთწამყვანების მუშაობასთან და გარე ფაქტორებთან (გემოს გამწევ ზრახნზე ტროსის ან ბადის დახვევა, წყალქვეშა მილგაყვანილობის ან კაბელების დაზიანება და სხვა)

ტექნიკური ავარიული სიტუაციები

- მთავარი ძრავას დაზიანება

გემის გადაადგილების უზრუნველყოფელი მექანიზმების დაზიანება (გემის ენერგეტიკული დანადგარები, მათი მომსახურე მილგაყვანილობა, მართვის ცენტრალური მართვის პულტი, ალექტრომომწყობილობები და სხვ.)

- ლილვი-ვინტი კომპლექსის დაზიანება

წამყვანინი ლილვის, დეიდვუდის, წვეის ხრახნის (гребных винтов) გამანაწილებელი ფარის დაზიანება

- დამხმარე მექანიზმების დაზიანება

- კორპუსის დაზიანება

ცვეთისგან კორპუსის და მისი ელემენტების დეფექტი

- გემის მოწყობილობების დაზიანება

საღუზე, სასაჭე, საკანჯო, სატვირთო და სხვა მოწყობილობების დაზიანება

- სხვადასხვა

სხვა ტექნიკური დაზიანებები, რომლებიც დაკავშირებული არიან გემის მექანიზმების მუშაობასთან

ხანძარი და აფეთქება

ზემოთ ჩამოთვლილი დაზიანებები გამოწვეული შეიარაღებული თავდახმით

* ავარიული გეგმა გემზე გაკრულია მთავარი გემბანის დონეზე მყოფ შიდა დანაშენზე კორიდორში, სადაც ხალხი ყველაზე მეტად მოძრაობს!

ეს არის გემის **OFFICE, CCR**, სასადილო, მთავარი შემოსასვლელის კორიდორი. **FIRE CONTROL PLAN, MUSTER LIST, CABIN CARD**.

F.C.P.-ში ნაჩვენებია ყველა სახანძრო სისტემა, მოწყობილობა, ტუმბოები, სტაციონარული სადგურები, ცეცხლმაქრების განლაგება, სახანძრო ინვენტარის განლაგება და საევაკუაციო გზების მარშრუტები.

MUSTER LIST-ში მითითებულია ეკიპაჟის ყველა წევრის შეკრების ადგილი და სამაშველო ნაგებობის ნომერი, რომელშიც ისინი უნდა ჩასხდნენ. **CABIN CARD**-ში აღნიშნულია განგაშის სიგნალები და პირადი სამოქმედო გეგმა სხვადასხვა განგაშის დროს, თუ რა უნდა გააკეთოს კონკრეტულმა პირმა.



* განგაშის განრიგი და შეკრების ადგილი. **MUSTER STATION**.

თვეში მინიმუმ ერთხელ უნდა ჩატარდეს საკანჯოე განგაში, სამ თვეში ერთხელ სამაშველო ნავი უნდა ჩაეშვას წყალში.

5.6. კრიტერიუმი: აღწერს გემის დატოვებისა და წყალში გადარჩენის პრინციპებს

5.6.1. ჩამოთვალეთ მოქმედებები გემის დატოვებისას და ზღვაზე თავის გადარჩენისას.

- სამაშველო ჟილეტების/ ჰიდროკოსუმების ჩაცმა
- შეკრების ადგილას თავშეყრა
- სამაშველო კანჯოებში/ ტივებში/მორიგე ნავეებში ჩასხდომა მათი ჩაშვება და გემის ბორტიდან მოცილება
- სამაშველო კანჯოების/ტივების ჩაგება შიგნიდან
- კანჯოების/ტივების განთავისუფლება ჩამშვები მოწყობილობიდან
- სამაშველო კანჯოს/ტივის ჩაშვების არეში უსაფრთხოების და დაცვის ზომების გატარება
- ჩასაშვები არის განათება
- სიცოცხლისუნარიანობის შესანარჩუნებლად ყველა საშუალებების გამოყენება
- რადიომოწყობილობების გამოყენება
- მოტივტივე ღუზის გამოყენება
- სამაშველო საშუალებების ძრავების და მასთან მიერთებული მოწყობილობების გამოყენება
- სამაშველო საშუალების საჭირო ეკიპირებით უზრუნველყოფა გადაცივების და გადახურების თავიდან ასაცილებლად
- სამაშველო საშუალებების რაციონალური გამოყენება
- სამაშველო საშუალებების აღჭურვა კავშირის საშუალებებით

ზღვაში გადარჩენის პრინციპები

- გემის პირველადი გაცნობითი (Shipboard Familiarization) კურსის ჩატარების პროცედურა.

ეკიპაჟის ყველა ის წევრი, ვინც ადის გემზე სამუშაოდ ვალდებულია გაეცნოს გემის კონსტრუქციას: სახანძრო, სამაშველო და ავარიული სისტემებისა და დანადგარების განლაგებას, მათ მოხმარებას და ოპერირებას უმოკლეს დროში (3-4 დღე).

გემის მიტოვება

გემის მიტოვება ხორციელდება მხოლოდ კაპიტნის ბრძანებით. გემის მიტოვების სიგნალს წარმოადგენს საკანჯოე განგაშის სიგნალი: **შვიდი ხანმოკლე და ერთი ხანგრძლივი ზარი** (_ _ _ _ _ _ _ _ _ _). ეკიპაჟის თითოეული წევრის მოვალეობა მითითებულია საკანჯოე განგაშისათვის დადგენილ წესებში .ამ განაწესის შედგენისას ეკიპაჟის ყველა წევრი მისი გამოცდილებისა და ფიზიკური მონაცემების გათვალისწინებით თანაბრად ნაწილდებიან ყველა კანჯოზე (ძირითად სამაშველო

საშუალებაზე) როგორც სამგზავრო ისე სატვირთო გემებზე-მისი კანჯოს (ან სხვა სამაშველო საშუალების) ნომრის მითითებით და სამაშველო საშუალებების ჩამოსაშვებად მომზადებისა და წყალში მათი ჩაშვების სამუშაოთა ჩატარებაში მისი მოვალეობის ჩამოთვლით.ხელსაყრელ პირობებში საჭიროა ვეცადოთ გემზე არსებული ყველა სამაშველო საშუალების წყალზე ჩაშვებას,მაშინაც კი,თუ გემის მგზავრები და ეკიპაჟი თავისუფლად განთავსდება რამდენიმე მათგანში.ეს უნდა გაკეთდეს იმისათვის,რომ გაუმჯობესდეს სამაშველო საშუალებებში ადამიანთა განთავსების პირობები,გაიზარდოს თითოეული მათგანისთვის გათვალისწინებული სურსათისა და წყლის მარაგი. თუკი შექმნილი ვითარების გამო (მნიშვნელოვანი დახრილობა და მისთ.) შეუძლებელია სატრანსპორტო გემის ორივე ბორტიდან კანჯოების ჩამოშვება,მაშინ გემის იმ ბორტზე სამუშაოდ გამწესებული ეკიპაჟის წევრები,საიდანაც ამის გაკეთება შესაძლებელია ,გადადიან მეორე ბორტზე და ასრულებენ მათზე დაკისრებულ მოვალეობას ძირითად შემსრულებლებზე დახმარების გაწევით.

სამაშველო საშუალებები წინასწარ უნდა მომზადდეს ჩამოსაშვებად- გემზე საერთო განგაშის გამოცხადებისთანავე.ეს უნდა გააკეთოს განგაშისათვის დადგენილი წესებით სპეციალურად გამოყოფილმა ჯგუფმა.მომზადება წარმოებს მისდა მიუხედავად,იქნება შემდგომ სამაშველო საშუალებები საჭირო თუ არა.ამ მომზადებისთვის აუცილებელია:

- ღია ტიპის კანჯოებზე მოიხსნას შალითები,დაიკეცოს და ჩაიდოს კანჯოში.
- ჩაიკეტოს წყალსარინი სარქველები.ამასთან გვახსოვდეს,რომ დიდი ზომის კანჯოებს ორი ასეთი ნახვრეტი აქვთ;
- შემოწმდეს საკანჯოე მომარაგება და ჩაიწყოს მისი ის ნაწილი,რომელიც ცურვის პირობებით შეიძლება ინახებოდეს ცალკე (მაგ. წყალი მაღალ განედებზე და უარყოფითი ტემპერატურის დროს გაყინვის თავიდან ასაცილებლად);
- ცხვირის (ერდოს) საკანჯოე გვარლები(თოკები) გატანილ იქნას რაც შეიძლება შორს, კანჯოს ცხვირისკენ და დამაგრდეს საიმედოდ;
- კანჯო შეივსოს საკვები პროდუქტებისა და წყლის დამატებითი მარაგით,თუკი ამის საშუალება არსებობს ,ამასთან არ უნდა იქნას აღებული პროტეინით მდიდარი საკვები(თევზისა და ხორცის კონსერვები და მისთ.) არამედ მხოლოდ ნახშირწყლებისა და ცილების შემცველი (შედედებული რძე,შაქარი,ნამცხვარი,ორცხოზილა ,კამფეტი და მისთ.),ხოლო მაღალ განესებზე ცურვისას კანჯოზე გადატანილი იქნას თბილი საბნები.
- ჩაიდგას რუმპელი (საჭის სამართავი) ,თუ ის მოსახსნელი ტიპისაა და შემოწმდეს საჭის მუშაობა;
- ჩამოიშვას სამაშველო შკენტელები;
- აღებული იქნას მოსახსნელი ლეერული შემოღობვა;
- ძრავიან კანჯოებზე შემოწმდეს საწვავის რაოდენობა ავზში და ჩატარდეს ძრავის საცდელი ამუსავება.
- შემოწმდეს გამართულია თუ არა საკანჯოე სტაციონარული რადიოსადგური.

გასაბერი სამაშველო ტივების მომზადებისას გადააბამენ მათს სატივე თოკებს ისე, რომ:თოკის გადანაჭერი ადგილი იმყოფებოდეს მისი დამაგრების წერტილსა და ტივის კონტეინერს შორის,თუ სამაშველო საშუალებებს ემუქრება ცეცხლი (ან სხვა ფაქტორები) აუცილებელია კანჯოები გამოგდებულ იქნას სხვა ადგილას.გემის დატოვებაზე ბრძანების გაცემისთანავე ეკიპაჟის ყველა წევრი დაუყოვნებლივ იკრიბება „თავის“ კანჯოსთან.კანჯოში ჩასხდომის დაწყების წინ კანჯოს მეთაურმა უნდა შეამოწმოს მოცემულ კანჯოზე გამწესებული ადამიანების ადგილზე ყოფნა,ხოლო უფროსი თანაშემწე (სამგზავრო გემებზე კი წესრიგის დაცვის ჯგუფის მეთაურიც)სასამსახურო სათავეებს შემოივლის იმის გასარკვევად არიან იქ ადამიანები თუ არა.

ხელსაყრელი მეტეოროლოგიური პირობების დროს (თუ არ არის ღელვა რწევა) კანჯო ჩაიშვება ძირითადი ჯგუფის გარეშე,მასზე იმყოფება მხოლოდ ორი ადამიანი,რომლებიც იცავენ კანჯოს გემის ბორტზე მიხეთქებისა და მირტყმებისაგან.უსაფრთხოებისათვის მათ ხელი უნდა ჩასჭიდონ სამაშველო შკენტელებს(ბურთულებიანი თოკის ბაწრები,რათა ხელი ადვილად ჩასჭიდონ).

არახელსაყრელი პირობების დროს ხდება მთლიანად დაკომპლექტებული კანჯოს ჩაშვება .პირველ შემთხვევაში ხალხის ჩასხდომა კანჯოებში შესაძლებელია განხორციელდეს შტორმტრაპების,საბორტო ტრაპის და სამასველო შკენტელების მეშვეობით,რაც ძალზე ძნელია და შესაძლებელია მხოლოდ კარგად ნავარჯიშები ადამიანებისათვის. მეორე შემთხვევაში ადამიანების ჩასხდომა კანჯოსი ხორციელდება ან უშუალოდ საკანჯოე გემბანიდან ან ყველაზე დაბლა მდებარე ღია გემბანიდან,სადამდეც კანჯოს წინასწარ ჩაუშვებენ.

საკანჯოე ტალების (ჯალამბრების) ამოწევა აუცილებელია ,როცა კანჯო იმყოფება ტალღის ძირში.საკანჯოე ტალების ქვედა ბლოკების ხელით ახსნისას პირველად უნდა აიხსნას კიჩოს საკანჯოე ტალები.თუკი გემი მოძრაობს წინ და პირიქით, ცხვირისა თუკი გემს აქვს უკუსვლა.

პრაქტიკულად კანჯოს ჩამოშვება ადამიანების გარეშე ხდება მხოლოდ საკანჯოე სწავლებისას.

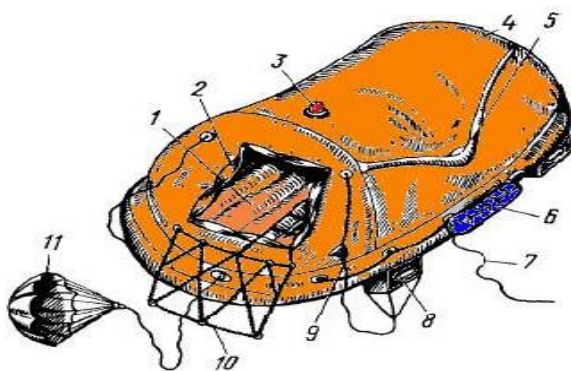
რეალობაში კი გემის ჩადირვის გარდაუვალი საფრთხისას,კანჯოს ჩაშვებისა და მასში ხალხის ჩასხდომის დრო მინიმუმამდე უნდა იქნას დაყვანილი.ჩამოშვებული კანჯო რაც შეიძლება სწრაფად სწრაფად უნდა მოსცილდეს გემის ბორტს,რათა თავიდან იქნეს აცილებული ღელვისას მისი დაზიანება(მიხეთქებით ბორტზე).ამასთან დაკავშირებით ოპტიმალურ ვარიანტად უნდა ჩაითვალოს კანჯოს ჩამოშვება მთელი ეკიპაჟითურთ,იმ ადამიანთა გამოკლებით ვინც არეგულირებს საკანჯოე ჯალამბრის მუშაობას,ხოლო დახურული კანჯოები,თუკი კანჯოს შიგნით არის მოწყობილობა ,რომლითაც მისი ჩამოშვების სიჩქარე რეგულირდება,მთლიანად ადამიანებით დაკომპლექტებულად.როგორც კი აიხსნება საკანჯოე ტალები, აუცილებელია საკანჯოე გვარლის ახსნა(გამოვადროთ დამჭერი ან გადავჭრათ ნაჯახით) და გემისგან უსაფრთხო მანძილზე მოშორება-გზადაგზა წყალში მოცურავეთა აყვანით, თუ ასეთები არიან.

ოპტიმალურ ვარიანტად ითვლება ეკიპაჟის ყველა წევრის ჩასხდომა დახურული ტიპის, კიჩოდან ჰიდრაულიკური სწრაფდაშვების მექანიზმიანი სამაშველო ნავში, რომელიც განკუთვნილია გემის საბოლოო დატოვებისათვის. სამაშველო ნავში თავსდება მთლიანი ეკიპაჟი, ყველა ადამიანი უნდა დაჯდეს მისთვის განკუთვნილ დანომრილ სკამზე და შეიკრას უსაფრთხოების ღვედები, სანამ სამაშველო ნავი არ აღმოჩნდება წყლის ზედაპირზე, რადგან ვარდნისას ნავმა შეიძლება ჩაყვინთოს წყალქვეშ რაღაცა მანძილით და შეიძლება ადამიანები დაზიანდნენ ღვედის გარეშე.

გასაბერი სამაშველო ტივის ჩამოსაშვებად საჭიროა: მოვხსნათ ლეერული შემოდომა ტივის განთავსების ადგილას; დავაჭიროთ ჰიდროსტატის პედალს, რათა აიხსნას ტივის ნაიტოვი(დამჭერი ბაწარი, თოკი), ვუბიძგოთ ტივს წყლისკენ, ამოვკრიფოთ (ამოვიღოთ) მოშვებული სატივე გვარლი და მკვეთრად დავქაჩოთ იგი.

ადამიანების ჩასხდომა ტივში შეიძლება მოვახდინოთ გემის ბორტიდან ტივის ფსკერზე გადახტომით, სანამ ტენტის დამჭერი რკალები გაიბერება; ტივის შესასვლელებზე ჩახტომით, პირდებარ წყალში გადახტომით და შემდგომ წყლიდან ტივზე შტორმ-ტრაპით, სპეციალური გასაბერი სამაშველო ღარით ასვლა-აყვანა.

შენიშვნა: წყალში ჩახტომითა და შემდეგ ტივზე გადასვლის გზით ადამიანების ტივში ჩასხდომა მიზანშეწონილი არაა, განსაკუთრებით დაბალი ტემპერატურის დროს, რადგან ადამიანები ტივზე აღმოჩნდებიან სველ ტანსაცმელში. ამიტომ ჩასხდომის ამ მეთოდს უნდა მივმართოთ უკიდურეს შემთხვევაში და მაშინ როცა გაბერვის დროს ტივი გადაბრუნდება.



მიმაგრებულ რგოლებს ან ღვედს და ძლიერ მოვქაჩოთ. გასაბერი სამაშველო ტივი

გადაბრუნებული ტივის გადმოსაბრუნებლად უნდა მივცურდეთ მასთან, ფეხებით შევდგეთ მის კიდეზე, ჩავეჭიდოთ ტივის ძირზე



პირველი ორი ხერხის გამოყენება შესაძლებელია მხოლოდ დაბალბორტიან გემებზე, ამასთან ტივის დაზიანების აღსაკვეთად, მასში ჩახტომისას საჭიროა გვეცვას რბილძირიანი ფეხსაცმელი (სპორტული რეზინის და მისთ.), გემის ბორტიდან პირდაპირ წყალში ჩახტომა დასაშვებია წყალზედა ბორტის არაუმეტეს 5 მ. სიმაღლის დროს. ხტომა აუცილებლად ჩაცმული სამაშველო ჟილეტით უნდა განხორციელდეს რადგან მისი წყალში ჩაცმა შეუძლებელია, გადავხტეთ ფეხებით წინ, შეძლებისდაგვარად სხეულის დაჭერით ვერტიკალურ მდგომარეობაში. ამასთან სახე წყალს რომ არ დაარტყათ, რეკომენდებულია ნახტომის მომენტში უყუროთ ჰორიზონტის ხაზს.

3 მ-ზე მეტი სიმაღლიდან გადახტომისას აუცილებელია სამაშველო ჟილეტი მჭიდროდ მივიკრათ მკერდზე გადაჯვარედინებული ხელებით, რათა წყალში შესვლის მომენტში არ მოხდეს ჟილეტის აგლეჯა ზემოთ, რაც გამოიწვევს კისრისა და თავის ტრავმას. ტანსაცმელში და სამაშველო ჟილეტში გამოწყობილი ადამიანის წყალში ჩახტომით ტივში გადასვლა, თუ ტივში არავინაა ძალზედ ძნელია. ასეთ შემთხვევაში უმჯობესია ტივთან მიცურდეს ორი ადამიანი ერთად, უკეთესია სამი ერთად, რათა შესასვლელის ორივე მხარეზე მყოფი ორი კაცი დაეხმაროს მესამეს ტივში ასვლაში, ხოლო შემდგომ მისი დახმარებით ტივზე დანარჩენებიც ავლენ. ოპერაციის გასაიოლებლად და მის დასაჩქარებლად შეიძლება მცურავი რგოლებით სარგებლობა, რომლებიც ტივზეა შესასვლელიდან მარცხნივ და რომელთა დანიშნულებაა ტივთან მოცურავე ადამიანების მისკენ მიზიდვის გაიოლება.

ტივში ადამიანების ჩასხდომის დამთავრებისთანავე აუცილებელია რაც შეიძლება სწრაფად მოვაშოროთ ტივი ჩაძირვად გემს უსაფრთხო მანძილზე- 50 -100 მეტრით, რათა ტივი არ ჩაითრიოს გემის ჩაძირვის ადგილზე წარმოქმნილმა მორევმა. ამისათვის აუცილებელია: ტივის შესასვლელიდან მარჯვნივ სპეციალურ ჯიბეში მოთავსებული დანით გადაიჭრას სატივე გვარლი (ბაწარი), ამოიწიოს მცურავი ღუზა, ამოღებულ იქნას ნიჩბები და მათი მოსმით ტივი მოცილდეს გემს. თუ გემი მნიშვნელოვან დრეიფზეა (ტივტივებს) რაც აძნელებს მისგან მოცილებას, საჭიროა ნიჩბის მოსმა ბორტს გასწვრივ, უახლოეს ბოლომდე (კიჩომდე ან ერდომდე), ხოლო შემდეგ წყალზე გასვლა უსაფრთხო მანძილამდე და ასევე ღუზის ჩაშვება (გადაგდება) როცა მთელი ეკიპაჟი დატოვებს გემს და ყველა მაშველი საშუალება მოშორდება მის ბორტს, რეკომენდებულია მოტორიანი კანჯოს დახმარებით ერთ ადგილზე იქნას მოგროვილი ყველა სამასველო საშუალება და გადაებას ისინი თოკებით ერთმანეთისგან 10-15 მ. მანძილზე ან დადგნენ მცურავ ღუზებზე, (ან ერთიცა და მეორეც ერთდროულად). ეს შემდგომში მნიშვნელოვნად შეუმსუბუქებს შრომას მაშველებს და ხიფათში ჩავარდნილთა გადარჩენის ოპერაციას გახდის უფრო სწრაფსა და საიმედოს- (შედეგიანს).

არა მოტორიანი კანჯოების ბუქსირება ხდება მათი საკანჯოე გვარლების გამოყენებით. გასაბერი სამაშველო ტივის ბუქსირებისათვის აუცილებელია: საბუქსირე გვარლი დამაგრდეს შესასვლელი ტრაპის ქვეშ რგოლის ან ღვედის სახით გაკეთებულ სპეციალურ მოწყობილობაზე, აიწიოს ტივის მცურავი ღუზა; თუ არ არის ძლიერი ღელვა, აწეული იქნას წყლიანი საბალასტო ჯიბეებიც, რისთვისაც გამოყენებული იქნას შესასვლელებთან მიმაგრებული სპეციალური წვრილი გვარლები; ტივში ხალხი განთავსდეს ისე, რომ მათი დაახლოებით 2/3 იმყოფებოდეს ტივის უკანა ნაწილში. თუ ღელვაა, რეკომენდებულია ტივზე ყველანი ფსკერზე იყვნენ გაწოლილნი.

გემის ჩაძირვის შემდეგ რეკომენდებულია, თუ ეს შესაძლებელია, კატერით შემოვუაროთ ჩაძირვის ადგილს და ავკრიფოთ ყველა მოტივტივე საგანი, რომელიც შემდგომ შეიძლება გამოსადეგი აღმოჩნდეს, პირველ რიგში ეს ეხება გამოუყენებელ ტივებს.

ეკიპაჟის წევრებმა უნდა იცოდნენ:

ავარიულ-გამაფრთხილებელი ავტომატური და ხელით ჩასართავი სიგნალიზაციის განლაგების და ჩართვის შესრულება.

განგაშის გამოცხადების დროს შეკრების ადგილის “Muster Station-ის მდებარეობა და სამოქმედო გეგმის ცოდნა.

სავალდებულო სახანძრო ინვენტარის განლაგება და გამოყენება.

გადასატანი ცეცხლმაქრებისა და სტაციონარული სახანძრო ტუმბოებისა და სისტემების განლაგება და გამოყენება.

ავარიული საშუალებების: ავარიული სახანძრო ტუმბოს, გენერატორის, კომპრესორის განლაგება და გაშვება.

ვენტილაციის ავარიული გათიშვისა და სავენტილაციო გზების ფარსაკეტების დისტანციური გადაკეტვა.

სამანქანოს საწვავის მიმწოდებელი სისტემების სწრაფი ჩამკეტი სარქველების-Quick Clothing Valves დისტანციური გადაკეტვა.

ყველა ავარიული საევაკუაციო გზებისა და კარების განლაგება, ავარიული

მოწყობილობების მდებარეობა და გამოყენება.

ბორტს მიღმა წყალში მყოფის გადასარჩენი საშუალებების მდებარეობა გამოყენება.

წყალში გადარჩენასთან დაკავშირებული სირთულეები და საფრთხეები

გემიდან წყალში ჩავარდნილი ადამიანი შეიძლება თავისი დაუდევრობით გამოწვეული ქმედების გამო აღმოჩნდეს. ეს არის უსაფრთხოების წესების უგულებელყოფა, ავარიული შემთხვევა, ნერვულ-ფსიქიური აშლილობა, გაუთვალისწინებელი საქციელი (რაც უფრო ახასიათებს მგზავრებს). სამაშველო ოპერაციის ორგანიზებისას გასათვალისწინებელია დროის ფაქტორი. რაც უფრო სწრაფად ვიმოქმედებთ, უფრო მეტია წარმატების შანსები.

წყალში მყოფ გაჭირვებაში ჩავარდნილ ადამიანს ემუქრება ჰიპოთერმია (გადამეტცივება) და ზღვის მტაცებელი ცხოველები-თევზები.

ბორტსმიღმა წყალში მყოფი ადამიანი პანიკაში არ უნდა ჩავარდეს, მოიკრიბოს საღი გონება და ეცადოს ძალების დაზოგვასა და ყველა საშუალების გამოყენებას, რათა გემზე შეამჩნიონ. ხოლო პანიკაში ჩავარდნილ ადამიანს თუ შიში შეიპყრობს, მისი გადარჩენის შანსები იკლებს.

* შესაძლო ავარიულ სიტუაციებს შეიძლება მივაკუთვნოთ ძლიერი ღელვის დროს გემის მანევრირებისა და სვლის დაკარგვა, ხანძრის წარმოქმნა, შეჯახება, კონსტრუქციების მსხვრევა-დაზიანება და გემბანზე არსებული მოწყობილობების: სავენტილაციო ხუფების ქუდის მოწყვეტა, ჯაჭვის გაწყვეტა ღუზასამაგრზე და მის მიერ კორპუსის დაზიანება. ამიტომ რეისში ყოფნისას შტორმის დაწყებამდე ყველაფერი სათანადოდ უნდა დავამაგროთ.

ეკიპაჟის წევრების კომპეტენტურობის მნიშვნელობა სამაშველო საშუალებების ეფექტური გამოყენებისათვის.

როგორც ადრე განვიხილეთ ეკიპაჟის წევრები მზად უნდა იყვნენ ნებისმიერ სიტუაციაში სამოქმედოდ: სამაშველო საშუალებების დანიშნულება და მათი მოხმარება უნდა შეეძლოს ეკიპაჟის ყველა წევრს, რაც უფრო საიმედოს ხდის გადარჩენის ეფექტურობას. ყველამ უნდა იცოდეს, თუ როგორ უნდა ავამუშავოთ სამაშველო კანჯოს (ნავის) ძრავა, როგორ უდნა ჩავუშვათ სამაშველო ტივი, როგორ გამოვიყენოთ სამაშველო რგოლი და სხვა.

სამაშველო ნაგების, სამაშველო ტივების განლაგება და მათში ჩასხდომის წესები.

პირადი სამაშველო საშუალებების განთავსების ადგილი, მათი ჩაცმისა და გამოყენების მეთოდები.

გემზე არსებობს ამ პროცედურების (გაცნობა-შესწავლის) შესრულების საკონტროლო სისტემა “Check Lists”, სადაც აღინიშნება მეზღვაურის მიერ შესასრულებელი გასაცნობი პროცედურები, საკითხები.

შესწავლისა და მზადყოფნის შემდეგ მეზღვაური აწერს ხელს და ამით ადასტურებს, რომ გაეცნო მოთხოვნებს და მზად არის სამოქმედოდ ნებისმიერ დროს.

ეკიპაჟი ყოველთვის მზად უნდა იყოს ნებისმიერი ავარიული სიტუაციების დროს მოქმედებისათვის, რათა არ დაიკარგოს გადარჩენისათვის ძვირფასი დრო. ეკიპაჟის ყველა წევრს გაწერილი აქვს მისი სამოქმედო მოვალეობანი სხვადასხვა ავარიული სიტუაციისათვის. იქნება ეს ხანძრის ჩაქრობა თუ გემის დატოვება და სამაშველო-სამძებრო მოქმედებანი წყალში მყოფი პირების გადასარჩენად.

ყველაფერი (რაც ეხება ზემოთ ნახსენებს) უნდა იყოს მზად ნებისმიერ დროს ასამოქმედებლად დანიშნულებისამებრ. სახანძრო და სამაშველო საშუალებები შემოწმებული უნდა იქნას დადგენილი გრაფიკით (კვირაში, თვეში ერთხელ ან სხვა დროში).

5.7. კრიტერიუმი-საერთაშორისო საზღვაო ორგანიზაციის (IMO) კონვენციის შესაბამისად აღწერს კოლექტიური სამაშველო საშუალებიდან ვერტმფრენთან კომუნიკაციისა და ევაკუაციის მეთოდები

5.7.1. აღწერეთ ადამიანების გადარჩენა ზღვაზე ვერტმფრენის ასაყვანი მოწყობილობების საშუალებით.

- ვერტმფრენი, რომლის ეკიპაჟი შედგება ერთი წევრისგან შესაძლებელია გამოყენებული იქნას მომარაგების მისაწოდებლად ან ასევე ადამიანების ევაკუაციისთვის
- ვერტმფრენის მოქმედების რადიუსი ბაზიდან შეადგენს 50-200 მილს, ვერტმფრენს ტიპისა და ზომის შესაბამისად შეუძლია ააიყვანოს ბორტზე 1- დან 15 ადამიანამდე
- ზოგი სამაშველო ოპერაცია თვითონ წარმოადგენს ვერტმფრენისთვის საფრთხეს, ამიტომ კარგად უნდა გაანალიზდეს სიტუაცია
- მომარაგების დროს ვერტმფრენი დაეკიდება გემის თავისუფალ ფართზე და ჯალამბარის საშუალებით ჩამოუშვებს მომარაგებას
- სამაშველო ოპერაციები დროს ვერტმფრენი გამოიყენებს სპეციალურ მოწყობილობებს ადამიანების ასაყვანად. დიდი ვერტმფრენები ეშვებიან გემის ბორტზე. სამაშველო ოპერაციები ხორციელდება შემდეგი საშუალებებით:

სამაშველო ჯამბარა „სტროპი“

სამაშველო კალათა

სამაშველო ბადე

სამაშველო საკაცე

სამაშველო სავარძელი

ვერტმფრენთან ურთიერთობის დროს აუცილებელია მტკიცედ გვახსოვდეს ორი ძირითადი სიგნალი: 1-ხელები გაშლილია ჰორიზონტალურად,ცერა თითები დაშვებულია ძირს,დანარჩენები კი შეკეცილია-„არ აგვიყვანოთ,ჯერ მზად არა ვართ“, 2-ხელები აწეულია,ცერა თითები ზევითაა აშვერილი-„მზადა ვართ.აგვიყვანეთ“.ჭექა ქუხილიანი ატმოსფეროს დროს ვერტმფრენში,მისი გავლით კი სამაშველო მოწყობი-ლობებში შესაძლებელია სტატიკური ელექტრობის დაგროვება,ამიტომ სამაშველო ხელსაწყო(მოწყობილობა) უნდა მიღებული იქნეს მხოლოდ კანჯოს გემბანთან ან წყალთან მისი შეხების შემდეგ.

ნაპირზე გადმოსხმა-გემის ჩაძირვის შემდეგ გადარჩენილთა ნაპირზე გადმოსხმისას მათ ემუქრება ორი სახის საფრთხე,რომლებმაც შეიძლება გამოიწვიოს კანჯოს გადაბრუნება და ადამიანთა დაღუპვა უშუალოდ ნაპირის სიახლოვეს :ზვირთცემის ტალღები ნაპირს ასკდება ორ ეშელონად,რომლებიც სანაპირო ხაზის პარალელურად არის მიმართული.ყველაზე დიდ საშიშროებას შეიცავს პირველი ეშელონი,რომლის ტალღებს წყალმარჩხზე გამოსვლისას აქვს გამოთავისუფლებული დიდი ენერგია ,ტალღა მაღლდება,ამობრუნდება და ქოჩრით (თხემით) ასკდება.

ტალღის ქოჩორზე მოხვედრილი კანჯო კარგავს მართვადობას და შემობრუნდება ლაგით(ბორტის გვერდით) ტალღისაკენ(ბრონინგის მოვლენა),რაც იწვევს მის გადაბრუნებას და სანაპირო მარჩხოვის ფსკერზე დარტყმას.ზვირთცემის ტალღების მეორე ეშელონი ნაკლებად სახიფათოა,რადგან მხოლოდ ნარჩენი ენერგიის მატარებელია.ნაპირზე კანჯოს მიდგომისას არ შეიძლება ზვირთცემის ტალღების ზონის ფორსირება.საჭიროა მოიძებნოს უბე ან ნაპირის ისეთი უბანი ,სადაც ზვირთცემის ტალღების ძალა ქრება.ტივებით ნაპირზე გადმოსხმისას შეიძლება ზვირთცემის ზონის შედარებით წარმატებით ფორსირება,მაგრამ ამ დროს ყველა ადა-მიანი უნდა გადმოვიდეს ტივიდან წყალში და ხელი ჩაჭიდოს ტივის მაშველ ლეერებს(გარშემო ბაწრებს). ტივს აქვს მცირე მასა,არის გამოც ტალღის დინებას იგი არ მიაქვს.

ტალღის დინება სასიკვდილო საფრთხეს წარმოადგენს იმათთვის ვინც ცდილობს ცურვით ნაპირზე გაღწევას.ტალღის ქოჩრის დახეთქების შემდეგ დინება მოცურავს ახალი ტალღის ფუძისაკენ ჩაითრევს.ამის თავიდან ასაცილებლად საჭიროა ახალი ტალღის წამოსვლისას მის ქოჩორზე დაბლა ჩაყვინთვა.კანჯოებიდან და ტივებიდან ნაპირზე გადასხდომას უნდა ხელმძღვანელობდეს გამოცდილი მეზღვაური, რომელსაც ზვირთების ტალღების მოძრაობისა და სიმაღლის მიხედვით შეუძლია ნაპირის ყველაზე უსაფრთხო უბნის ამორჩევა.

ადამიანთა გადარჩენა დაღუპვადი გემიდან. უბედურების რაიონისა და ამინდის მდგომარეობის შესაბამისად შეიძლება გამოყენებული იქნეს დაღუპვადი გემიდან ადამიანების გადარჩენის სხვადასხვა ხერხები:თუ ავარიულ გემთან მაშველი გემის მიახლოების საშუალება არსებობს ,წარმოებს ადამიანთა გადასხდომა ;თუ ამინდის პირობების ან ავარიის ხასიათის (ხანძარი,აღლებული ნავთობის გადმოსხმა,ძლიერი გადახრა (крен , ან დიფერენტი) შედეგად გემთან მიახლოება შეუძლებელია,ადამიანთა გადმოსხმა ხორციელდება შუალედური სატრანსპორტო საშუალებებით- კანჯოებით,ტივებით,კატარლებით და ვერტმფრენებით;წყლიდან ადამიანები ამოჰყავთ სპეციალური სამარჯვების გამოყენებით,ლეერული კავშირის მეშვეობით.

მაშველი გემი გემს, რომელიც იძირება და წყალში მყოფ ადამიანებს უნდა მიუახლოვდეს ქარპირა მხრიდან, რითაც ერთდროულად იცავს ჩამოსაშვებ კანჯოსაც. ბორტიდან კანჯოს დაშორების შემდეგ მაშველი გემი გადადის სხვა პოზიციაზე, რითაც გადასარჩენი ადამიანების ამყვანი კანჯოს ჩაშვება თუ ვერ ხერხდება უშვებენ გასაბერ ტივს სატივე გვარლით. ქარზურგა მხრიდან ჩაშვებული ტივი სწრაფად დაიწყებს გადაადგილებას (იდრეიფებს) ავარიის ადგილისაკენ, ხოლო მასში ადამიანების ჩასხდომის შემდეგ სატივე გვარლს დაქაჩავენ მაშველი

გემისკენ. გვარლასროლი მოწყობილობის გამოყენებით შეიძლება მაშველი გემისკენ ავარიული გემის ტივის მიზიდვაც.

მაშველ გემებზე და მაშველ კატერებზე აქვთ სპეციალური მოწყობილობანი წყლიდან ადამიანების ამოსაყვანად; საბორტო გამოსატანი ბადეები, ტივტივებიანი საბუქსირო ბადეები, სამაშველო მცურავი ტრალეები, მრავალრიგიანი საბორტო ტრაპები.სამაშველო ოპერაციებში მონაწილე ჩვეულებრივ სატრანსპორტო გემებს ამ მიზნით შეუძლიათ სატვირთო ისრების ან ამწეთა ისრების გამოყენება, რომლებიც გაჰყავთ ბორტს გარეთ და დგამენ ჰორიზონტალურად.გემის დიამეტრალური სიბრტყის პერპენდიკულარულად, ისინი ასრულებენ გამონაშვერების როლს, რომლებზეც მაგრდება სამაშველო მუსინგებიანი(კვანძებიანი) ბაგირები და ბადეები. ლეერული კავშირი წარმოადგენს გამძლე საყრდენ გვარლს,რომელიც ავარიულ გემს აერთებს მაშველ გემთან ან ნაპირთან.გვარლზე ბლოკის ან ქუროს მეშვეობით მაგრდება თვითამწე, რომელიც სრიალებს ორ გემს შორის ან გემსა და ნაპირს შორის გაბმულ ორ გამტარზე; ერთ ერთი გამტარის მოშვებითა და მეორის ამოწევით შეიძლება გვარლზე გადასარჩენი ადამიანების გადაყვანა.ლეერული კავშირით შეიძლება ხალხის გადაყვანა ქვებზე ამოგდებული გემიდან ნაპირზე, ვერტმფრენები ეფექტური სამაშველო საშუალებაა. მათ აქვთ ადამიანთა ასაყვანი სპეციალური მოწყობილობანი, სამაშველო სავარძლები, ბადეები, საკაცები, ღვედები, ცალულები .ვერტმფრენის გამოყენება შესაძლებელია ნაპირიდან მხოლოდ გარკვეულ მანძილზე და შეზღუდულია მეტეოროლოგიური პირობებით.

გემიდან, რომელიც ილუპება ადამიანთა გადარჩენის ოპერაციები ბევრად უფრო ეფექტური იქნებოდა, გადასარჩენი ადამიანების მოქმედება რომ საკმარისად აქტიური იყოს. რეალურ პირობებში ყველაფერი მხოლოდ მაშველთა მოქმედებაზეა დამოკიდებული, რადგან გასაჭირში მყოფნი ხშირად სრულიად უმწეო მდგომარეობაში არიან, ფიზიკურად და მორალურად გამოფიტულნი, სტრესით დათრგუნულნი.

სწავლის შედეგი 6. საგანგებო/ავარიულ სიტუაციებში ქმედების წესების აღწერა

6.1. კრიტერიუმ: საერთაშორისო საზღვაო ორგანიზაციის (IMO) მოთხოვნების შესაბამისად აღწერს ავარიულ სიტუაციებისათვის განსაზღვრულ მოვალეობებს და განგაშის სიგნალების სახეებს

6.1.1. ჩამოთვალეთ განგაშის ძირითადი სახეები.

- საერთო განგაში (ხანძართან ბძოლა, წყალთან ბრძოლა, ნავთობის დაღვრასთან ბრძოლა)
- ადამიანი ბორტს მიღმა
- საკანჯო განგაში

გემზე განგაში ცხადდება ხმამაღალი ზარის მეშვეობით, საყვირით და ხმოვანი გამოცხადებით- გემის სატრანსლაციო ხაზით განგაშის სახის მითითებით: თუ რა განგაშია გამოცხადებული (ნამდვილია თუ სავარჯიშო განგაში). დადგენილია:

1) გემის საერთო ავარიული განგაშის სიგნალები - უწყვეტი სიგნალი 25-30 წამის ხანგრძლივობით, რომელიც მეორდება 3-4ჯერ და რადიოტრანსლაციით ხდება განგაშის დაზუსტება, თუ რა სახის განგაშია: ხანძარი, კორპუსში ზღვის წყლის შეღწევა, აგრეთვე ტანკერებზე ნავთობის დაღვრისას გემბანზე და აირ-გაზ მზიდებზე გაზის ავარიული ამოფრქვევისას.

2) „საკანჯოე განგაში“: ეს განგაში ცხადდება მხოლო კაპიტნის ნებართვით. განგაშის სიგნალი შეიცავს შვიდ მოკლე და ერთ ხანგრძლივ ზარს ან საყვირის სიგნალს.

3) „ადამიანი ბორტს მიღმა“ ამ განგაშის გამოცხადებას აკეთებს კაპიტნის „ვახტის თანაშემწე“. ეს არის სამი ხანგრძლივი 5-6 წამიანი სიგნალი, რომელიც მეორდება 3-4ჯერ, ასევე ხმამაღალი ზარის ან გემის საყვირის მეშვეობით. აცხადებენ ტრანსლაციით.

* ბორტსმიღმა აღმოჩენილ ადამიანს 1) უნდა გადავუდოთ სამაშველო რგოლი წვრილი გვარლით(თუ ადამიანი ახლოსაა გემთან) თუ ის შეძლებს რგოლის მორგებას დამოუკიდებლად და თავი ყოჩაღად უჭირავს. 2) მაშველის წყალში ჩახტომით, როცა ადამიანი უგონოდაა და კანჯოს ჩაშვებას დრო ჭირდება. მაშველს თან მიაქვს მაშველი რგოლი გვარლით და მაშუქით, თვითონ ჩაცმულია თერმოდამცავ კოსტიუმში. 3) გადარჩენა კანჯოს ჩაშვებით (სალექციო მასალა გვ.)

უნდა გვახსოვდეს, რომ გადასარჩენი პირი შეიძლება არაადეკვატურად მოიქცეს გადარჩენისას!

*

6.2. კრიტერიუმი: საერთაშორისო საზღვაო ორგანიზაციის (IMO) მოთხოვნების შესაბამისად აღწერს ცრუ განგაშის სიგნალების თავიდან აცილებისა და განგაშის სიგნალის შემთხვევით ამოქმედებისას მისაღებ ზომებს

6.2.1. ჩამოთვალეთ მოქმედებები ცრუ სიგნალის ანუღირებისთვის.

ცრუ განგაშის შემთხვევაში ეკიპაჟი აუცილებლად უნდა გავაფრთხილოთ რადიოტრანსლაციის მეშვეობით. ცრუ განგაში შეიძლება გამოიწვიოს სახანძრო დეტექტორების მწყობრიდან გამოსვლამ ან უცაბედად ღილაკზე ხელის დაჭერამ.

- დაუყონებლივ გავთიშოთ გადამცემი აპარატურა
- ჩავრთოთ მოწყობილობის სიხშირე მე-16 არხზე
- ფართო მაუწყებლობით გადავცეთ ყველა სადგურს გემის დასახელება, სახმობი სიგნალი და გავაუქმოთ ცრუ განგაშის სიგნალი
- ზემოთ აღნიშნული ხელს არ უშლის სხვა ნებისმიერი საშუალებით ვაცნობოთ სიგნალის გაუქმების შესახებ

6.3. კრიტერიუმი: საერთაშორისო საზღვაო ორგანიზაციის (IMO) მოთხოვნების შესაბამისად განმარტავს განგაშის სიგნალების გამოყენების წესებს

6.3.1. ჩამოაყალიბეთ გემის სიგნალების გამოყენების წესები სხვადასხვა ავარიული სიტუაციის შესაბამისი განგაშის დროს.

დადგენილია გემის შემდეგი განგაშები და შესაბამისი სიგნალები:

ა) საერთო განგაში - უწყვეტი სიგნალი გამაყრუებელი ზარით 25-30 წამის განმავლობაში, მეორდება 3-4 ჯერ .

ხანძრის (აფეთქების) შემთხვევაში საერთო განგაში სიგნალს თან სდევს გემის ზარის გახშირებული ხმოვანი სიგნალი და განცხადება კეთდება რადიოტრანსლაციის საშუალებით ხანძრის ადგილმდებარეობის მითითებით;

კორპუსის გარღვევის შემთხვევაში საერთო განგაშის სიგნალის დასრულების შემდეგ რადიოტრანსლიაციის საშუალებით მიეთითება კორპუსის დაზიანების ადგილი;

რადიოაქტიური, ქიმიური ან ბიოლოგიური დაბინძურების საშიშროების დროს სიგნალის დასრულების შემდეგ რადიოკავშირის საშუალებით ცხადდება გემის მზადყოფნა თვდაცვისთვის, ინფორმაცია დაბინძურების ხარისხის შესახებ, გეგმა ეკიპაჟის მოქმედების შესახებ;

გაზების ავარიული გაჟონვის შემთხვევაში ინფორმაცია რადიოტრანსლიაციით ცხადდება.

ბ) გემის დატოვების განგაში - შვიდი მოკლე და ერთი გრძელი გამაყრუებელი სიგნალი (5-6 წამი), მეორდება 3-4 ჯერ.

გ) განგაში „აღამიანი ბორცს მიღმა“ - სამი გადამხული გამაყრუებელი სიგნალი (5-6 წამი), მეორდება 3-4 ჯერ.

სიგნალების მიწოდების სათანადო საშუალებას წარმოადგენს ორთქლის საყვირი, ტიფონი, სირენა და სხვ..

6.4. კრიტერიუმი: განმარტავს საევაკუაციო გზების, გემის შიდა კავშირისა და ავარიულ-გამაფრთხილებელი სიგნალიზაციის სისტემების დანიშნულებასა და გამოყენების წესებს

6.4.1. სად არის საევაკუაციო გასასვლელის მაჩვენებლები განთავსებული და რა მოთხოვნებს უნდა უკმაყოფილებდეს ისინი?

საევაკუაციო გასასვლელის მაჩვენებლები განლაგებულია სამანქანე განყოფილებაში, ზედნაშენში, დახურულ სივრცეებში, თუ ამის საშუალება არის თვალსაჩინო ადგილას. მთავარი მოთხოვნა მათ მიმართ მდგომარეობს შემდეგში, რომ ისინი უნდა ანათებდნენ სიბნელეში.



6.4.2. განგაშის სიგნალების ჩართვის დროს რომელი შიდა კავშირის საშუალებები გამოიყენება და რა დანიშნულებით?

გემზე შიდა კავშირისთვის გამოიყენება რადიოტრანსლიაცია, სატელეფონო კავშირი, მოკლეტალღოვანი რადიოგადამცემები. საგანგაშო სიგნალებს თან ახლავს რადიოტრანსლიაციის საშუალებით დამატებითი ინფორმაცია, რომელიც შესაძლებელია იყოს გამაფრთხილებელი, ავარიის ადგილის მიმანიშნებელი, ეკიპაჟის მოქმედების განმსაზღვრელი ან სხვა რამე.

6.5. კრიტერიუმი: განმარტავს საგანგებო სიტუაციებში სამოქმედო გეგმის დანიშნულებას და გამოყენების წესებს

6.5.1. რა რაოდენობის ეკიპაჟი, სავალდებულოა იყოს გემზე საგანგებო სიტუაციის დროს?

გემზე ეკიპაჟის იმ შემადგენლობის ყოფნით, რომელსაც შეეძლება უზრუნველყოს საგანგებო სიტუაციების აღმოსაფხვრელად ეფექტური მოქმედება;

საგანგებო/ავარიულ სიტუაციებში ქმედების წესების აღწერა

* ავარიული სიტუაციებისათვის განსაზღვრული უფლება მოვალეობები.

- ეკიპაჟის თითოეულმა წევრმა მტკიცედ უნდა იცოდეს თავისი მოვალეობანი. გემის დატოვების შემთხვევაში იყოს საკმარისად გავარჯიშებული მათ შესრულებაში. გემის ბორტზე მყოფმა ადამიანმა უნდა იცოდეს ინდივიდუალური სამაშველო საშუალებების გამოყენება, მათი შენახვის ადგილები, ასევე იცოდეს კოლექტიური სამაშველო საშუალების მოხმარება, განთავსების ადგილი და ამ ადგილამდე მისასვლელი გზა.

გასაჭირში ჩავარდნილ გემს ყოველთვის აღმოუჩენენ დახმარებას მაშველი გემები ან სანაპირო სამაშველო სამსახურები. მაგრამ მაშველთა გამოცხადების დროისგან დამოუკიდებლად ხსნის გარანტიის ასამაღლებლად მაშინვე უნდა გატარდეს ღონისძიებათა კომპლექსი. მოეწყოს მიზანმიმართულ მოქმედებათა სისტემა შეზღუდვისდაგვარად ყველა იმ საფრთხისა და ადამიანის სიცოცხლის საწინააღმდეგო საშიშროების წინააღმდეგ, რომლებიც წარმოიქმნება გემის ჩაძირვისას.

თანამედროვე გემი აღჭურვილია კოლექტიური და ინდივიდუალური გამოყენების სამაშველო საშუალებების საკმარისი რაოდენობით, მაგრამ მათი გამოყენების ეფექტურობა ბევრად განისაზღვრება როგორც ეკიპაჟის მომზადებით, ისე შექმნილი ვითარებით.

გემის სამაშველო საშუალებანი, მათი სწორი გამოყენებისას, საშუალებას იძლევიან შემცირდეს დაზრდობის რისკი გემის დაღუპვის შემთხვევაში. ამისათვის საჭიროა: ყველა სამაშველო საშუალება ყოველთვის იყოს დაუყოვნებლივი გამოყენებისთვის სრულ მზადყოფნაში; კორიდორებში, ტრაპებსა და სათავსებში (სადაც ეს აუცილებელია) გამოკრული იყოს გემის დაღუპვის შემთხვევაში ადამიანთა ევაკუაციის გზების მაჩვენებლები, ეკიპაჟის თითოეულმა წევრმა მტკიცედ უნდა იცოდეს თავისი მოვალეობანი გემის დატოვების შემთხვევაში და იყოს საკმარისად გავარჯიშებული მათ შესრულებაში; გემის ბორტზე მყოფმა ადამიანმა უნდა იცოდეს ინდივიდუალური სამაშველო საშუალებების გამოყენება, მათი შენახვის ადგილები, იცოდნენ მათი კოლექტიური მაშველი საშუალება, თავისი ადგილი მასში და მასში ჩასხდომის ადგილამდე მისასვლელი გზები.

ამ მიზნით სამგზავრო გემებზე ყოველთვის, ხოლო სატვირთოზე ყოველთვიურად უნდა ტარდებოდეს საკანჯოე სწავლებები. რეკომენდებულია, რომ ეკიპაჟის ყველა წევრი პერიოდულად, დადგენილ ვადებში გადიოდეს მომზადებას სატრენაჟორო ცენტრებში, სამაშველო საშუალებათა გამოყენების ძირითადი ხერხების დასამუშავებლად ისეთი ხერხების ჩათვლით, როგორიცაა: სამაშველო კანჯოებისა და ტივების წყალში ჩაშვება; 5 მ. სიმაღლიდან წყალში ხტომები; სამაშველო ტივში ჩაჯდომა, როცა მასში არ იმყოფებიან ადამიანები; ტივის ნორმალურ მდგომარეობაში აღდგენის ხერხების დამუშავება, თუ ის გადაბრუნებულად გაიბერა; გადაბრუნებული კანჯოს სწორ კილზე დაყენების ხერხების დამუშავება, წყალში მყოფი ადამიანების სამაშველო კანჯოზე აყვანის ხერხების დამუშავება.

6.6. კრიტერიუმი- საერთაშორისო საზღვაო ორგანიზაციის (IMO) მოთხოვნების შესაბამისად ჩამოთვლის ავარიული გემის, განგაშის განრიგის, განგაშის ინდივიდუალური ბარათების დანიშნულებას, ძირითად კომპონენტებს და მათ განლაგებას გემზე

6.6.1. როგორ ხდება საგანგებო სიტუაციებში ეკიპაჟის მუდმივი მზადყოფნის უზრუნველყოფა?

გემზე ეკიპაჟის იმ შემადგენლობის ყოფნით, რომელსაც შეეძლება უზრუნველყოს საგანგებო სიტუაციების აღმოსაფხვრელად ეფექტური მოქმედება;

ეკიპაჟის მაღალი პროფესიული კვალიფიკაციით, წინასწარი ტრენინგული მომზადებით, სასწავლო განგაშების ჩატარებით, სწავლებებით და მეცადინეობებით;

სისტემის ეფექტურობით და მოქმედებების ორგანიზებით, რომლებშიც შედის „განგაშების განრიგები“, ავარიული პარტიები, გემზე ოპერატიული მოქმედების გეგმები, ყველა განსაზღვრული რისკებისთვის გათვლილი მოქმედებების გეგმები გემის კონსტრუქციისა და განსაკუთრებულობის, ასევე გადასატანი ტვირთის თავისებურებების გათვალისწინებით;

გემის სიცოცხლისუნარიანობის შესანარჩუნებელი საშუალებების მუდმივი მზადყოფნით;

უსაფრთხოების ელემენტებზე მუდმივი კონტროლითა და დაკვირვებით, იმისათვის, რომ საწყის სტადიაში იქნეს დაფიქსირებული საგანგებო სიტუაცია;

საგანგებო სიტუაციებში მოქმედებების საერთო ხელმძღვანელობას და გემის სიცოცხლისუნარიანობისთვის ბრძოლას ახორციელებს კაპიტანი. უშუალო ხელმძღვანელობა ეკისრება უფროს თანამემწეს. საერთაშორისო კონვენციების მოთხოვნით ნებისმიერ საგანგებო სიტუაციებში მოქმედებები მიმართული უნდა იყოს ადამიანის სიცოცხლის გადასარჩენად. საგანგებო სიტუაციებში მთავარია მოქმედებების პრიორიტეტების სწორი შეფასება:

1. ადამიანის სიცოცხლე; 2. გემის უსაფრთხოება; 3. გარემოს დაცვა და უსაფრთხოება.

გემის სიცოცხლისუნარიანობის შესანარჩუნებლად მთავარი ორგანიზაციული საკითხია განგაშების განრიგის შედგენა, რომელშიც გაწერილი უნდა იყოს ეკიპაჟის ყველა წევრის მოვალეობები. განგაშების განრიგის შედგენის დროს გათვალისწინებული უნდა იყოს დაკავებული თანამდებობა, სპეციალობა, მომზადება, ინდივიდუალური თვისებები, ფიზიკური შესაძლებლობები. გათვალისწინებული უნდა იყოს ეკიპაჟის წევრთა ურთიერთშეცვლის შესაძლებლობა. განრიგი გამოკრული უნდა იყოს ეკიპაჟის თავშეყრის ადგილას თვალსაჩინო ადგილას. კაუტებში საწოლთან უნდა იყოს მიკრული განგაშის განრიგიდან პირადი ამონაწერი.

გემზე ახალი ეკიპაჟის ასვლის შემდეგ ტარდება სასწავლო განგაშები, რათა ეკიპაჟმა იცოდეს სახანძრო და სამაშველო საშუალებების მოხმარება. ეს წვრთნები ტარდება მანამ, სანამ ეკიპაჟის მოქმედება არ დაიხვეწება ავტომატიზმამდე. ყველა მოქმედება უნდა ჩატარდეს სწორად და დროის მინიმალურ მონაკვეთში. აუცილებელია გაწერილი პირადი მოვალეობების ზედმიწევნით ცოდნა, რაც ყველას ინდივიდუალური აქვს სხვადასხვა განგაშის დროს.

განგაშის გამოცხადების შემდგომ ყველა ვალდებულია გამოცხადდეს საერთო შეკრების - **“MUSTER STATION”** ადგილზე. თან იქონიოს სამაშველო შილიეტი - **„LIFE JACKET”**, ავარიული სასუნთქი აპარატი(ინდივიდუალური) **“EEBD-EMERGENCY ESCAPE BREATHING DEVICE”**, ჩაფხუტი და იყოს ჩაცმული სათანადოდ. წვრთნა ტარდება შემუშავებული სცენარის მიხედვით. მხოლოდ კაპიტნის ბრძანებით გაიცემა გემის მიტოვება. ყველას გააჩნია საკუთარი სამოქმედო თანმიმდევრული გეგმა. ზოგი ათავისუფლებს ბაგირებს, ხსნის შალითებს ღია ტიპის კანჯოზე, კეტავს ფსკერზე არსებულ წყალსარინ სარქველებს.

6.7. კრიტერიუმი- განმარტავს პოტენციური ავარიული სიტუაციის აღმოჩენისას ან განგაშის სიგნალის გაგონებისას მისაღებ ზომებს

6.7.1. აღწერეთ მოქმედებები განგაშების გამოცხადებისას.

გემზე ნებისმიერ შემთხვევას შეუძლია საფრთხე შეუქმნას ადამიანების ან გემის უსაფრთხოებას, ამ პროცესს თან სდევს საგანგაშო სიგნალები. ისინი უნდა ისმოდეს ყველგან: საცხოვრებელ ნაგებობებში, სამუშაო ადგილზე, ვახტის წარმოების ადგილებში. განგაშის სიგნალები უნდა განმეორდეს 3-4 ჯერ და მოყვეს ხმოვანი განმარტება. განგაშის გამოცხადების მიზანს წარმოადგენს ეკიპაჟის მობილიზაცია გარე თუ შიგა საფრთხეებთან საბრძოლველად.

ყოველ განგაშს შეესაბამება თავისი სიგნალი, ეკიპაჟის წევრების მოქმედებაც სხვადასხვაა ყოველი სიგნალისთვის. ნებისმიერი განგაშის დროს დაწერილი მოქმედება უნდა შესრულდეს ჩქარა, ხარისხიანად, მთელი ძალისხმევით, გაურჩევლად უნდა შესრულდეს უფროსი ოფიცრის ბრძანებები, პანიკის შეუქმნელად, საკუთარი მოქმედებებით ხელი არ უნდა შეუშალოს სხვებს პირადი მოვალობების შესასრულებლად.

ავარიული სიტუაციების დროს ვახტაზე მყოფი ეკიპაჟის წევრების მოქმედებები განისაზღვრება გემის განრიგების და კაპიტნის განკარგულების შესაბამისად. განგაშების განრიგებში გაწერილია ეკიპაჟის მოვალობებო განგაშის ყოველი სახისთვის. ჩაცმულობა და აღჭურვილობა განსაზღვრულია გემის განრიგის მიხედვით.

ეკიპაჟის ყველა წევრს უნდა შეეძლოს:

- არსებული მდგომარეობის შესახებ მოხსენების გაკეთება

- ზღვაზე გადარჩენის საშუალებების და ტექნიკის გამოყენება

- ხელმძღვანელობის ბრძანებების და განკარგულებების შესრულება

- განასხვავოს განგაშის სიგნალები

- სამაშველო საშუალებების გამოყენება

ეკიპაჟის ყველა წევრმა უნდა იცოდეს:

- გემის აგებულება და კონსტრუქციული თავისებურებები, მეურნეობის მიხედვით ნაგებობები და სავახტო ადგილები

- ყველა სამაშველო საშუალებების, ხანძარსაწინააღმდეგო მოწყობილობისა და ინვენტარის, პიროტექნიკის რაოდენობა და განლაგება

- მოვლეობები განგაშის და სამსახურის შესაბამისად

- ხანძარსაწინააღმდეგო საშუალებების და სისტემების გამოყენების მეთოდები.

ჰაერის დაბალი ტემპერატურის დროს წარმოიშვება ორგანიზმის გადამეტცივების საფრთხე-ჰიპოთერმია, რომელიც მაშინ ნდგება, როდესაც სითბოს დანაკარგები გარემოსთან თბოგაცვლის შედეგად აღემატება ორგანიზმის თბოპროდუქციას. სხეულის ტემპერატურის 2 გრადუსით დაწევა იწვევს ორგანიზმის ნორმალური ცხოველქმედების დაქვეითებას, ხოლო 5 გრადუსით დაწევა -დაღუპვას. განსაკუთრებით ხაზი უნდა გაესვას იმ გარემოებას, რომ ორგანიზმის მიერ სითბოს დაკარგვის მკვეთრად გაძლიერებას ხელს უწყობს ქარი. ასე, ზომიერი ძალის ქარის დროს სითბოს დანაკარგი ისეთივე იქნება ,როგორც ჰაერის ტემპერატურის რეალურთან შედარებით 4-5 ჯერ ნაკლები.

განსაკუთრებით ინტენსიურად მიმდინარეობს სითბოს გაცვლა მაშინ როცა ადამიანი იმყოფება წყალში. ეს იმით აიხსნება, რომ წყლის თბოგამტარობა 26-ჯერ აღემატება ჰაერის თბოგამტარობას,ამიტომ მცდარი და ძალზე სახიფათოა მოსაზრებამრომ წყალში ინტენსიური მოძრაობის შედეგად შეიძლება გათბობა ისე როგორც ჰაერზე. მართლაც, მოძრაობისას

ორგანიზმის თბოპროდუქციულობა იზრდება ,მაგრამ ამ დროს გამოყოფილ სითბოს აქვე გვართმევს წყალი ,რაც იწვევს სხეულის სწრაფ გადამეტცივებას.

გადამეტცივების საფრთხის თავიდან ასაცილებლად საჭიროა:

განგაშის გამოცხადებისას (გემის დატოვების დროს) გამოვიდეთ თბილად ჩაცმულნი.სასურველია თბილი საცვლების,წინდებისა და თავსარქმელის(უმჯობესია შალის) წყალშეუღწევადი ქსოვილის ქურთუკის,ხელთათმანების ჩაცმა.

ცივ წყალში რაც შეიძლება ნაკლები უნდა ვიმოდროთ,არ გავცუროთ მაშველი კანჯოსკენ, არამედ დაველოდოთ, სანამ მაშველი საშუალება არ მოგვიახლივდება რგოლის გადმოგდებისათვის შესაფერის მანძილზე. სხეულის ველაზე მნიშვნელოვანი ნაწილებისათვის სითბოს შენარჩუნების მიზნით ამ დროს რეკომენდებულია მოვიკუნტოთ, ფეხები ავიკრათ მკერდზე.

სამაშველო საშუალებაზე (დახურული ტიპის) ასვლისთანავე დაუყოვნებლივ გავიხადოთ სველი ტანსაცმელი.შეძლებისდაგვარად ან მშრალი ჩავიცვათ,ან საბანში გავეხვიოთ. ფრთხილად დავიზილოთ ტანი სპირტით(მაგრამ არავითარ შემთხვევაში არ დავლიოთ ალკოჰოლის შემცველი სასმელები).

თუ გვაქვს თბოდამცავი ტომრები,წყლიდან ამოყვანილი უნდა მოვათავსოთ მათში, სხეულის ტემპერატურის აღსადგენად ,თუ კი არაა სათანადო მშრალი ტანსაცმელი, წყალში ნამყოფი პირის ტანსაცმელი უნდა გაწუროთ და ისე ჩავაცვათ მას. ქარისაგან დასაცავად თბოდამცავი ტომრების საჭირო რაოდენობის არ ქონიის შემთხვევაში ორგანიზმის გასათბობად რეკომენდებულია ყველა დაწვეს მცურავი საშუალების ფსკერზე და ერთმანეთთან მჭიდროდ მიკრულებმა ავარჯიშონ ხელის მტევნები და ფეხები კოჭებში.არ უნდა დავუშვათ დაზარალებულთა ჩადინება მანამ სანამ არ გაშრება მათი ტანსაცმელი და ისინი სავსებით არ გათბებიან.

სამაშველო საშუალებებზე ყოფნისას დიდ საშიშროებას წარმოადგენს ოგანიზმის გადახურება,განსაკუთრებით სითბური დარტყმა-სხეულის ტემპერატურის მკვეთრი მნიშვნელოვანი ზრდა,რაც იწვევს ადამიანის ჯანმრთელობის გაუარესებას თვით გონების დაკარგვამდეც კი.არასასურველია ორგანიზმის გადახურების მსუბუქი ფორმების დაშვება,რადგან ამ დროს იზრდება ოფლის გამოყოფა,რაც წყლის შეზღუდული მიღებისა ,ხელს შეუწყობს ორგანიზმის გაუწყლოებას.

სხეულის გადახურების თავიდან ასაცილებლად რეკომენდებულია:არ გავიდეთ მზისგანდამცავი ტენტიდან,თუ ამის აუცილებლობა არ არის;საჭიროების შემთხვევაში მზეზე გამოსვლისას აუცილებლად გვეცვას ტანზე და გვეხუროს თავზე;დღისით ტანსაცმელი დავასველოთ (მაგრამ არა სხეული)ზღვის წყლით და გაწურული სახით ჩავიცვათ, მჭიდროდ შებნეულად. არ დავუშვათ ფიზიკური დატვირთვა სიცხეში; ტივის ტენტი ხშირად დავასველოთ წყლით,ხოლო თუ წყლის ტემპერატურა გაცილებით ნაკლებია ჰაერის ტემპერატურაზე,ფსკერიდან გამოვუშვათ ცოტაოდენი ჰაერი და დავწვეთ ტივის ფსკერზე;გავხსნათ ტივის ორივე ფარდა(დახურული ტიპის კანჯოზე ლიუკები),რათა მცურავი საშუალების შიგნით შევქმნათ ორპირი ქარი(ნიავი).

არაა რეკომენდებული ბანაობა სამაშველო საშუალებიდან (და გემიდანაც).რადგან ეს დაკავშირებულია ჯერ ერთი ,მცურავი საშუალებიდან ჩამორჩენის რისკთან,რადგან იგი დრეიფობს(დინებას მიაქვს) და მეორეც ,ზღვის მტაცებელთა თავდასხმის საფრთხესთან.მათ შორის უნდა აღინიშნოს ზვიგენი,მახვილთევზა,მურენა,ვეშაპი ,მედუზები,რომელთა ცალკეული სახეობები კობრას შხამზე უფრო ძლიერმოქმედ შხამს გამოყოფენ,მედუზებს აქვთ გრძელი საცეცები,რომლებიც წყალქვეშ ზოგჯერ 30 მ-მდეა გადაჭიმული და რომლებიც ძნელი შესამჩნევია.ტროპიკულ წყლებში შეიძლება შეგვხვდეს შხამიანი ზღვის გველები.

6.8. კრიტერიუმი- საერთაშორისო საზღვაო ორგანიზაციის (IMO) მოთხოვნების შესაბამისად აღწერს გემზე ასვლისას ინსტრუქტაჟის შინაარსს და ჩატარების პროცედურას

6.8.1. რამდენი სახის ინსტრუქტაჟი ტარდება გემზე და რომელი?

გემზე ტარდება სამი სახის ინსტრუქტაჟი: პირველადი, მიმდინარე და რიგგარეშე/დაუგეგმავი

პირველადი ინსტრუქტაჟის დანიშნულებაა გემზე არსებული სიტუაციის გაცნობა: შინაგანაწესი, გემის განრიგი, განგაშების განრიგი, ამონაწერები განგაშების განრიგიდან, პირადი მოვალეობები განგაშის განრიგიდან, სამაშველო საშუალებების შესახებ ინფორმაციის მიღება, მათი რაოდენობისა და ადგილმდებარეობის შესახებ ინფორმაციის მიღება, ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემების, მოწყობილობების ინვენტარის მოხმარების წესი და გამოყენების მეთოდების გაცნობა;

მიმდინარე ინსტრუქტაჟის დანიშნულებაა შესასრულებელი სამუშაოს წინ საჭირო ინფორმაციის მიღება: სამუშოს მოცულობის, უსაფრთხოების წესების, გამოსაყენებელი ხელსაწყოების, შესრულების ვადების, ანგარიშგების და სხვა დამახასიათებელი მომენტების გაცნობის შესახებ ;

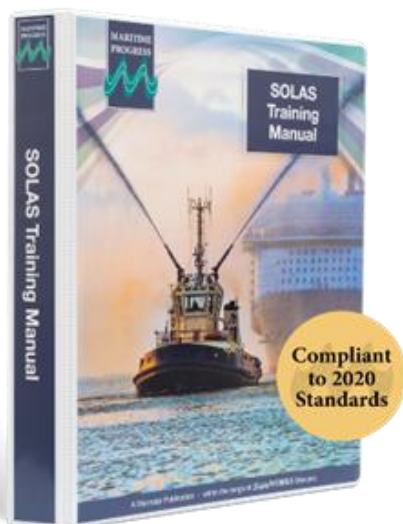
რიგგარეშე ინსტრუქტაჟის დანიშნულებაა რაიმე შემთხვევის შედეგად მიღებულ ზარალის ან დაზიანების გამომწვევი მიზეზების გაანალიზება და ანალიზის მიხედვით პრევენციული ღონისძიებების მომზადება.

6.8.2. რა დანიშნულება აქვს ინსტრუქტაჟის ჩატარებას?

ინსტრუქტაჟი თავისი არსით არის სასწავლო პროცესია და ის ეკიპაჟის და გემის უსაფრთხოებას ემსახურება.

6.9. კრიტერიუმი-განმარტავს გემზე არსებული „SOLAS საწვრთნელი სახელმძღვანელოს“ (SOLAS Training Manual) შინაარსს და დანიშნულებას

6.9.1. რა დანიშნულებისაა „SOLAS-ის საწვრთნელი სახელმძღვანელო“ გემზე?



* გემების სპეციფიკური “SOLAS TRAINING MANUAL” დანიშნულება და შინაარსი:

ეკიპაჟის წევრებისა და სხვა მეზღვაურების მოთხოვნა ზღვაში გადარჩენის საშუალებებისადმი და მათი სწორად გამოყენებისათვის.* ავარიულ გემმაზე აგრეთვე დატანილია IMO-ს გრაფიკული სიმბოლოები, მაგალითად: გასასვლელი, დამცავი სარქველი, დამცავი კოსტიუმი დამცავი ნიღბები და სხვა, რომლებიც გვამღერს საშუალებას გავიგოთ სად რა არის განლაგებული და როგორ ვიმოქმედოთ.

რაც შეიძლება დაწვრილებით მიაწოდოს მეზღვაურებს ინფორმაცია უსაფრთხოების მართვის სისტემის უზრუნველსაყოფი დოკუმენტაციის მოსამზადებლად, გემზე სავახტო სამსახურის ორგანიზაციის შესახებ: ვახტაზე მყოფი პირების მოვალეობის შესახებ, ვახტის მიღება ჩაბარების პროცედურების შეახებ, სავახტო ჟურნალების გაფორმების შესახებ, სანავიგაციო ვახტის წარმოების შესახებ, შეზღუდული და თავისუფალი ხედვის პირობებში ცურვის შესახებ, პორტთან მიახლოებისა და პორტში შესვლის შესახებ, ღუზაზე დადგომისა და ღუზიდან მოხსნის შესახებ, სავახტო სამსახურების მოქმედებების შესახებ ავარიულ სიტუაციებში, გემის პორტიდან გასვლის შესახებ დოკუმენტების გაფორმების შესახებ (საკარანტინო სამსახური, პორტის ზედამხედველობის სამსახური, საზღვრის დაცვის სამსახური)

6.10. კრიტერიუმი-სწორად განმარტავს უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული საერთაშორისო საზღვაო ორგანიზაციის (IMO) მიერ დადგენილი გრაფიკული სიმბოლოების მნიშვნელობას

6.10.1. განმარტეთ ქვემოთ მოცემული სიმბოლოების მნიშვნელობა

6.10.1.1. რას ნიშნავს სიმბოლო



6.10.1.2. რას ნიშნავს სიმბოლო



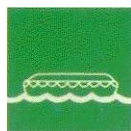
6.10.1.3. რას ნიშნავს სიმბოლო



6.10.1.4. რას ნიშნავს სიმბოლო



6.10.1.5. რას ნიშნავს სიმბოლო



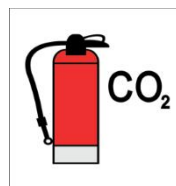
6.10.1.6. რას ნიშნავს სიმბოლო



6.10.1.7. რას ნიშნავს სიმბოლო



6.10.1.8. რას ნიშნავს სიმბოლო



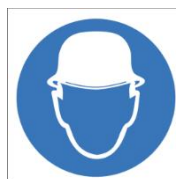
6.10.1.9. რას ნიშნავს სიმბოლო



6.10.1.10. რას ნიშნავს სიმბოლო



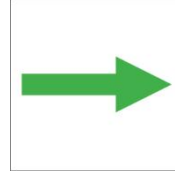
6.10.1.11. რას ნიშნავს სიმბოლო



6.10.1.12. რას ნიშნავს სიმბოლო



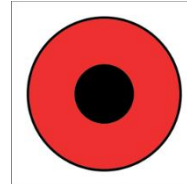
6.10.1.13. რას ნიშნავს სიმბოლო



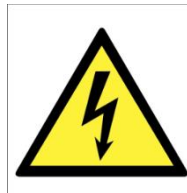
6.10.1.14. რას ნიშნავს სიმბოლო



6.10.1.15. რას ნიშნავს სიმბოლო



6.10.1.16. რას ნიშნავს სიმბოლო



6.10.1.1 საევაკუაციო გასასვლელი; EMERGENCY EXIT

6.10.1.2. შეიკარით ღვედი

6.10.1.3 მორიგე ნავი

6.10.1.4 ჩაუშვით მორიგე ნავი

6.10.1.5 სამაშველო ნავი; LIFEBOAT

6.10.1.6 ჩაკეტეთ ლუქები; LOCKED THE HATCH

6.10.1.7 ჩაუშვით სამაშველო ტივი

6.10.1.8 გადასადგილებელი ნახშირორჟანგის ცეცხლმაქრი

6.10.1.9 რადიოაქტიური ნივთიერებები

6.10.1.10 შეკრების ადგილი №4; MUSTER STATION №4

6.10.1.11 მუშაობა აუცილებელია ჩაფხუტით; HEAD PROTECTION MUST BE WORN

6.10.1.12 ჰიდრო-თერმო კოსტუმი

6.10.1.13 ევაკუაციის ძირითადი მიმართულება; EXIT

6.10.1.14 სამაშველო ტივი; LIFERAFT

6.10.1.15 ხანძარსაწინააღმდეგო ღილაკი

6.10.1.16 ფრთხილად ელექტრო ძაბვაა

7.1. კრიტერიუმი :ზოგადად აღწერს საზღვაო გარემოს კომპლექსურობასა და მრავალფეროვნებას

7.1.1. დედამიწის ზედაპირის რა აკვატორია უჭირავს ხეობებსა და ოკეანეებს? მათი კომპლექსურობა და მრავალფეროვნება.

ზღვებს და ოკეანეებს დედამიწის ზედაპირის ორი მესამედი აქვთ დაკავებული. აქ შექმნილია ეკოსისტემა, რომელის შემადგენელი მცენარეები ხელს უწყობს ზღვის ცხოველთა სიცოცხლის შენარჩუნებას და პირიქით. საზღვაო ეკოსისტემაში შედის და მის მრავალფეროვნებას ქმნის: ოკეანეები, მოქცევა-მიქცევის ზონები, ლაგუნები, მარჯნის რიფები, ღრმა წყლები და ფსკერი, ზღვაში ბინადარობს ცხოველები და მცენარეები. მათი ურთიერთკავშირი შეუცვლელია და განუმეორებელი, როგორც ერთმანეთთან ასევე, მთელ ეკოსისტემასთან.

7.2. კრიტერიუმი-ზოგადად აღწერს გარემოს დაბინძურებაზე ნაოსნობის ზეგავლენას და საწარმოო ან შემთხვევითი დაბინძურებით გამოწვეულ შედეგებს.

7.2.1. მოკლედ ჩამოაყალიბეთ რა განაპირობებს საზღვაო გარემოს კომპლექსურობას და მრავალფეროვნებას, რა კავშირშია ისინი ერთმანეთთან და რა შედეგები შეიძლება გამოიწვიოს ზღვის გარემოს გაუფრთხილებლობამ.

ადამიანი სულ უფრო მეტად და მტად ახდენს გავლენას გარემოს დაბინძურებაზე. მნიშვნელოვნად გაიზარდა საზღვაო გადაზიდვების მაშტაბები და გადაზიდვის რაიონები და ტრასები. გემები თავისი საექსპლუატაციო ნარჩენებითა და სახვადაზღვა სახის ტვირთებით მნიშვნელოვან ზიანს აყენებენ ზღვის გარემოს ავარიების შედეგად. ზღვაში ჩაღვრილი ნებისმერი მავნე ნივთიერებები სასიკვდილო ზიანს აყენებს ზღვის ფლორას, ფაუნას, მასში ბინადარ ცხოველებს და მცენარეებს. მიყენებული ზიანის აღდგენას ზოგჯერ ასობით წელი სჭირდება. მაგ: ზღვაში ჩაღვრილი ნავთობპროდუქტების 20% წყლის ზედაპირზე ნაწილდება, 20% წყლის ფენა შეითვისებს, 40% ზღვის ფსკერზე ილექება. ყველგან სამივე შრეში უცხო სხეულებს დიდ ზიანის მიყენება შეუძლია, ისინი აფერხებენ ჟანგბადის მიწოდებას, ზღვის სხივების გატარებას, ფიზიოლოგიურ პროცესებს და სხვა.

7.3. კრიტერიუმი- განმარტავს საერთაშორისო საზღვაო ორგანიზაციის (IMO) MARPOL კონვენციის დანიშნულებას, შინაარსს, დანართებს, ძირითად მოთხოვნებს, ტერმინებს

7.3.1. განმარტეთ კონვენცია MARPOL -ის ქვემოთ ჩამოთვლილი ტერმინები:

7.3.1.1. მავნე ნივთიერებები (Harmful substance)

მავნე ნივთიერებებს მიეკუთვნება ისეთი ნივთიერებები, რომლებსაც შეუძლიათ ზიანი მიაყენონ ადამიანის ჯანმრთელობას. ასეთი ნივთიერებები შეიძლება იყოს მტვერი, გაზები, აირები და ბუდი, რომელსაც ადამიანი შეისუნთქავს, ან სითხეები, გელისებური საპოხი ნარევეები და ფხვნილები, რომლებთანაც შესასაძლებელია ადამიანის კანს ან თვალებს ჰქონდეს კონტაქტი, ასევე, იგულისხმება მავნე მიკროორგანიზმები, რომლებსაც შეუძლიათ გამოიწვიონ ინფექცია, ალერგია ან იყვნენ მომწამვლელები. მავნე ნივთიერებები სწორი ექსპლუატაციის შემთხვევაში ვერ მიაყენებენ ადამიანის ჯანმრთელობას ზიანს.

7.3.1.2. დაღვრა, ჩაღვრა :

გემიდან სხვადასხვა დაგროვებული თხევადი მასების მოცილება, ზღვაში გადაღვრა.

7.3.1.3. ნავთობპროდუქტი

ნახშიროჟანგებისა და სხვა ინდივიდუალური ქიმიური შენაერთები, რომლებიც მიიღება ნავთობისგან და მისი გაზებისგან. მათ მიეკუთვნება საწვავის სახეები: ბენზინი, დიზელი, ნავთი და სხვა, ასევე შესაზეთი და საპოხი ნივთიერებები, ელექტროსაიზოლაციის მასალები და ნავთობქიმიური ნედლეული.

7.3.1.4. ნავთობშემცველი ნაერთი (Oily mixture)

ნებისმიერი შემადგენლობის ნაერთი, რომელიც შეიცავს ზეთს

7.3.1.5. ნავთობ საწვავი (Oil fuel)

მძიმე საწვავი-მაზუთი მიიღება ნავთობის გადამუშავებით დისტილატის ან ნარჩენის სახით. გამოიყენება ღუმელებში, საქვაბებში დასაწვავად სითბოს გამომუშავების მიზნით, ან გამოიყენება ძრავებში ენერგიის გამოსამუშავებლად.

მსუბუქი საწვავი-დიზელი, სალიარი, ნავთი, ბენზინი გამოიყენება ავტომობილების და რეაქტიული ძრავებისთვის,

7.3.1.6. ტანკერი

საზღვაო ან სამდინარო სატვირთო ტრანსპორტი - გემი, რომლის დანიშნულებაც თხევადი ტვირთის გადაზიდვაა. ტანკერის კორპუსი წარმოადგენს ხისტ რკინის კარკასს, რომელიც გარშემოცმულია რკინის ფირფიტებით. კორპუსი დაყოფილია ტიხრებით სვადასხვა ნაწილებად-ტანკებად, რომლებიც ივსება თხევადი ტვირთით.

7.3.1.7. ოზონდამშლელი ნაერთები (Ozone depleting substances)

ოზონდამშლელი ნივთიერებები წარმოადგენენ ქიმიურ ნაერთებს, რომელთა საფუძველს წარმოადგენს ქლორის, ფთორის და ბრომის ნახშირწყალბადები და ისინი შედიან რეაქციაში ოზონთან ატმოსფეროში.

7.3.1.8. გემის ინსინერატორი (Shipboard incinerator)

გემის მოწყობილობა, რომლის დანიშნულებაცაა გემის ექსპლუატაციის შედეგად მიღებული ნარჩენების და ნაგვის დაწვა. ინსინერატორები ძირითადად მუშაობენ პერიოდულად, მიღებული ნაცარი და გამოყოფილი აირები შესძლებულია იყოს მავნე.

7.3.1.9. იზოლირებული ბალასტი (Segregated Ballast)

ეს არის მხოლოდ ბალასტის ან სხვა თხევადი ნივთიერებების (არა ნავთობის და მომწამვლელი ნაერთების) გადასატან ტანკში, ცისტერნაში შეყვანილი იზოლირებული საბალასტე წყალი, რომელიც სრულად გამოყოფილია სატვირთო და საწვავი სისტემისაგან.

7.3.1.10. სუფთა ბალასტი (Clean Ballast)

სუფთა საბალასტე წყალი-ეს არის მასა, რომლის თავისი ბოლო გამოყენების მომენტიდან გასუფთავებულია და მიღებულია „MARPOL“-ის კონვენციის X,Y და Z კატეგორიის ნაერთების მიმართ წაყენებული მოთხოვნების მიხედვით და უნდა ჩაიღვაროს ზღვაში.

7.3.1.11. ორმაგი ფსკერი, ორმაგი კორპუსი (Double Bottom, Double Hull)

ეს არის შემთხვევა, როდესაც გემის კორპუსს პროექტირებისას გათვალისწინებული აქვს ორმაგი, წყალგაუმტარი ფსკერი. ერთი გარე ფენა, რომელიც ქმნის გემის კორპუსს და ერთი შიგა ფენა, რომელიც გემის კორპუსში განლაგებულია შედარებით მაღლა. გემის გარე კორპუსის დაზიანების შემთხვევაშიცაა გემს წყლის შემოდინებისგან და რაც მთავარია, არ ხდება მავნე ნივთიერებისგან გარემოს დაზინძურება.

7.3.1.12. ჩამდინარე, საკანალიზაციო წყლები (Sewage)

ეს არის წყლები გამოსული ტუალეტებიდან, პისუარებიდან და მათი დალაგება/გარეცხვის მერე. ასეთი წყლის ჩაღვრა ზღვაში შესაძლებელია მხოლოდ შესაბამის დამუშავების, გასუფთავების შემდეგ, თან მხოლოდ ნაპირიდან სათანოდ მანძილზე მოშორებისას, კაპიტნის მიერ გაცემული ნებართვის შემდეგ.

7.3.1.13. უახლოვესი ნაპირი (Nearest Land)

ეს ტერმინი გამოიყენება იმისთვის, რომ განისაზღვროს სტანდარტის მოთხოვნები ჩაღვრისთვის და აიღება მიმდებარე ქვეყნის ტერიტორიული წყლების საზღო ხაზიდან.

7.3.1.14. ნარჩენები, ნაგავი (Garbage)

ნარჩენებს და ნაგავს მიეკუთვნება ყველა საყოფაცხოვრებო და გემის ექსპლუატაციის შედეგად მიღებული ნარჩენები, ასევე, საკვები ნარჩენები, რომლებიც ექვემდებარებიან პერიოდულ განადგურებას კონვენციის შესაბამისად.

7.3.1.15. განსაკუთრებული რეგიონი (Special area)

ეს არის გამოყოფილი საზღვაო რეგიონები, რომლებიც ტექნიკური მიზეზებით დაკავშირებული არიან ოკეანოგრაფიულ და ეკოლოგიურ მდგომარეობასთან და საჭიროებენ გარკვეული შეზღუდვების დაწესებას ამ რეგიონში ცურვის დროს.

7.3.1.16. ნავთობის გადაღვის კონტროლის აპარატი (ODME)

მოწყობილობა, რომელიც ზღვაში ჩაღვრამდე, საბალასტე და შეგროვებულ, ჩამონადენ წყლებში-მაგნი ნივთიერებების შემცველობაზე-ნორმების შესაბამისობასთან დასადგენად აწარმოებს გაზომვებს. მოწყობილობა აღჭურვილია ჩასადვრელი ნივთიერების მოცულობის და მასში მაგნი ნივთიერებების შემცველობის გაზომვის შედეგების ჩაწერის ფუნქციით.

წყლისა და ზეთის სეპარატორი (OWS)

7.3.1.17. წყლისა და ზეთის სეპარატორი (OWS)

მოწყობილობა განკუთვნილია ნავთობისა და წყლის ნაერთების ცალ-ცალკე დასაშლელად. ის ანაწილებს ტრიუმის წყლებს ზეთებისგან. ის მნიშვნელოვანი დანადგარია და მას ემსახურება მექანიკოსი.

7.4. კრიტერიუმი- MARPOL კონვენციის შესაბამისად აღწერს გარემოს დაბინძურების თავიდან აცილების მეთოდებს

7.4.1. ჩამოთვალეთ მეთოდები, რომლის საშუალებითაც საერთაშორისო საზღვაო ორგანიზაცია ცდილობს გარემოს დაბინძურების თავიდან აცილებას

საერთაშორისო საზღვაო ორგანიზაციას განსაზღვრული აქვს განსაკუთრებული რაიონები, რომლებშიც მიღებულია შედარებით მკაცრი მოთხოვნები ნებისმიერი გემისთვის ზღვაში ნავთობპროდუქტების ჩაღვრის შეზღუდვასთან დაკავშირებით;

კონვენციის მოთხოვნებით შესამამისდად: ამ რაიონების საელმწიფოების მთავრობებს, ევალებათ გაითვალისწინონ ნავთობპროდუქტების მისაღებად ტერმინალების არსებობა; შემცირდეს გემის წყალწყვა; 20 000 და ზემოთ დედვეიტის მქონე ტამკერი აღჭურვილი უნდა იყოს სატვირთო ტანკების ნედლი ნავთობით გარეცხვის სისტემით; ტანკერები უნდა აღიჭურვოს სუფთა საბალსტო ტანკების საექსპლუატაციო საშუალებებით, ნავთობის შემადგენლობის

გასაზომი ხელსაწყოებით; დასაღეჭ ტანკებში „წყალი-ნავთობი“ გამყოფი ხაზის ჩქარი და ზუსტი განსაზღვრისთვის გათვალისწინებული უნდა იყოს ინდიკატორები, როგორც ავტომატური მართვით, ისე ხელის მართვით;

ნავთობპროდუქტებთან, საბალასტე წყლებთან დაკავშირებული ყველა ოპერაცია აღირიცხება ნავთობპროდუქტების მოძრაობის აღრიცხვის ჟურნალში;

ნებისმიერი გემი, 400 ტონა (პირობითი ერთეულის ტოლფასი) მოცულობის და მეტი, ხოლო ტანკერი 150 ტონა (პირობითი ერთეულის ტოლფასი) მოცულობის და მეტი აღჭურვილი უნდა იყოს დანადგარებით ნავთობის სეპარაციისთვის, ფილტრაციისთვის, ანუ ნავთობშემცვლელი წყლების გასუფთავების სისტემით;

გემების ნავთობის დაცლის სისტემის კონსტრუქცია აღჭურვილი უნდა იყოს გაზომვის, რეგისტრაციის და მართვის ავტომატური ჩამწერი მოწყობილობით, ჩანაწერები ინახება სამი წლის მანძილზე. ნავთობპროდუქტების შემადგენლობის მომატების შემთხვევაში დაცლის პროცესი უნდა შეჩერდეს. სისტემა აღჭურვილი უნდა იყოს საიგნალო მოწყობილობით, რომ ასეთ შემთხვევაში თავიდან ავიცილოთ ზღვაში ნავთობპროდუქტების ჩადინება.

დღევანდელ დღეს საერთაშორისო სამართლებრივ პრაქტიკაში არის ოთხი ძირითადი მეთოდი, რომლებიც არეგულირებენ გემების ექსპლუატაციის დროს ზღვის გაემოს დაცვას მავნე ნივთიერებებისგან :

1. ზღვაში მავნე ნივთიერებების დაცლის მთლიანი აკრძალვა;
2. დაცლის სტანდარტები, რომლებიც განსაზღვრავს მავნე ნივთიერებების დასაშვებ შემცველობას დასაცლელ მოცულობაში;
3. ტექნოლოგიური სტანდარტები, რომელიც ეხება გემის კონსტრუქციას და აღჭურვილობას, ასევე საბუნკერე და სატვირთო ოპერაციებს, რომლებმაც შეიძლება გამოიწვიოს მავნე ნივთიერებების ზღვაში ჩადვრა;
4. რეჟიმები, რომლებიც განსაზღვრავენ, რომ მავნე ნივთიერებების დაცლა შესაძლებელია სპეციალური ნებართვით, ან სპეციალურ რაიონებში.

ხშირად რეგულაციებს აქვს კომბინირებული სახე, ასევე, ყველა ქვეყანა ამყარებს მოთხოვნებს ეროვნული კანონმდებლობით.

განსაზღვრულია პასუხისმგებლობის ოთხი სახე: ადმინისტრაციული, სამართლებრივი, სამოქალაქო (ქონებრივი) და დიციპლინური.

ადმინისტრაციული პასუხისმგებლობით განისაზღვრება ჯარიმებით როგორც გემთმფლობელებზე ასევე დამნაშავეზე.

სამოქალაქო (ქონებრივი) პასუხისმგებლობა განისაზღვრება ზარალის ანაზღაურებით ქონების ჩამორთმევამდე.

სამართლებრივი პასუხისმგებლობა განისაზღვრება შედარებით მძიმე შედეგების შემთხვევაში და შესაძლებელია თავისუფლების აღკვეთათაც დასრულდეს

* გარემოს დაცვისათვის საჭირო ძირითადი პროცედურები

გარემოს დაცვის ძირითადი პროცედურებია: სწორად და დროულად ჩავატაროთ ყველა ის შემოწმება, რაც უკავშირდება გემიდან სავარაუდო დაბინძურების აღბათობას. ყველა ნავთობის შემცველობის მაკონტროლებელი მოწყობილობა, გამწმენდი დანადგარები, საყოფაცხოვრებო

ნარჩენების გასანადგურებელი მოწყობილობა-დანადგარები, ინსინერატორები და დასაქუცმაცებელი გამართულად უნდა მუშაობდეს!

წყალი=362 033 000 კმ²

ხმელეთი=148 021 000 კმ² (დედამიწა)

1973 წელს დაარსდა კონვენცია - OILPOL-ის - შეთანხმებით.

დაილუპა ტანკერი Torry Canyon - საიდანაც გადაიღვარა ნავთობი, რომელმაც აუნაზღაურებელი ზარალი მიაყენა გარემოს. დაიხარჯა რესურსები. 1978 წელს შედგა კონფერენცია და მიღებული იქნა მთელი რიგი კანონმდებლობანი გარემოს ზღვიდან დაბინძურების აღმოსაფხვრელად. აუცილებელ მოთხოვნად დაკანონდა ზღვის დაბინძურების პრევენციული ზომები. გემებზე ზღვის ნავთობით დაბინძურებისაგან დამცავი დანადგარების, მოწყობილობების, კონტროლის სისტემების, ნარჩენების უტილიზაციის და აღრიცხვის სპეციალური მეთოდები, როგორიცაა: OIL RECORD BOOK, BALLAST RECORD BOOK, GARBAGE MANAGEMENT RECORD და სხვა.

* დაღვრილი ნავთობის სალიკვიდაციო ჯგუფის სტრუქტურა, ჯგუფის წევრების მოვალეობები, სალიკვიდაციო სამუშაოების ორგანიზება. ეკიპაჟის ყველა წევრის Cabin Card-ში გაწერილია მისი სამოქმედო გეგმა, თუ რა უნდა გააკეთოს Oil Spill-ის(ნავთობით დაბინძურება) შემთხვევაში. ზოგს რა აკისრია და ზოგს რა.

დაღვრილი ნავთობის ლიკვიდაციის არსებული გემის ინვენტარი:

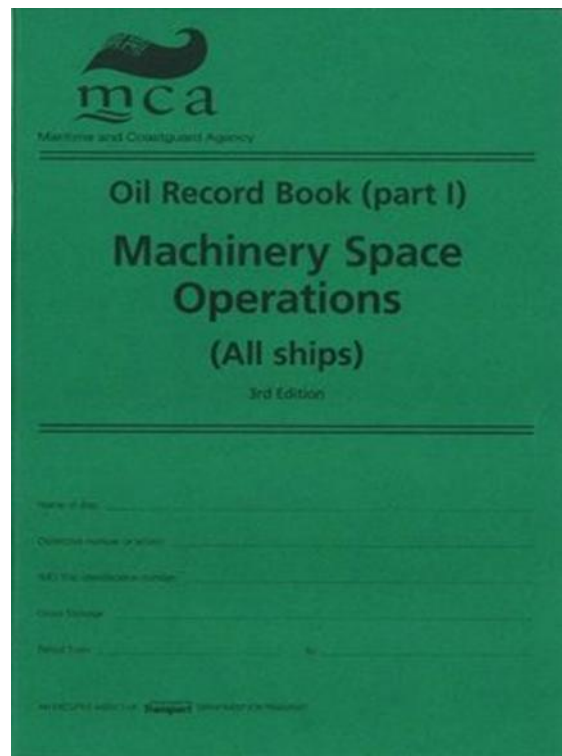
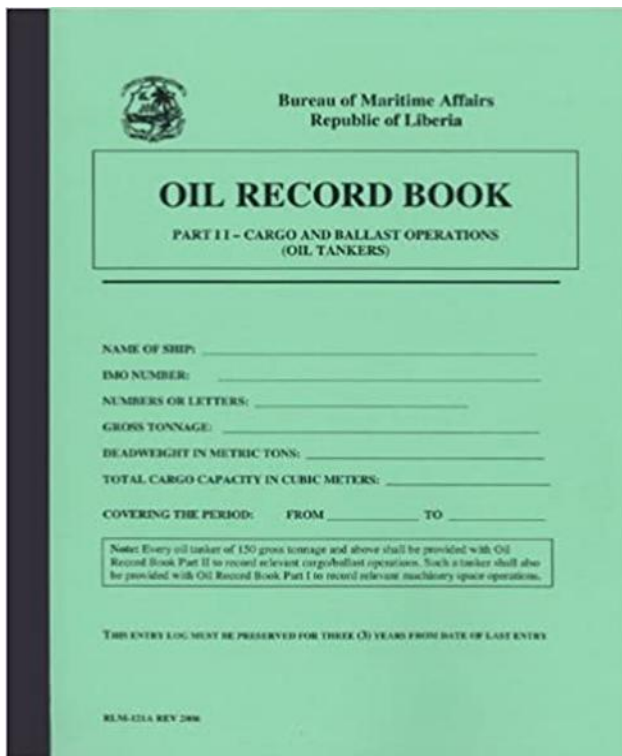
არის სპეციალური სათავსო კონტეინერები, სადაც ინახება ნავთობით დაბინძურების აღმოსაფხვრელი მოწყობილობები, ინვენტარი: სპეც. ტანსაცმელი, სპეც. რეზინის ჩექმები(ყვითელი ფერის), ნიჩბები, საფხეკები, სათლები, სპეციალური საშრობი რულონები(რომელიც შეიწოვს ნავთობს), სალფეთქები, მთელი ეკიპირება შეღებილია ყვითელ ფერებში, ქიმიური დისპერსანტები, გამხსნელები, საწმენდი ჩვრები, ნახერხის და ბურბუშელის ტომრები. ყველა სალიკვიდაციო სამუშაოს ხელმძღვანელობს მეთაური.

ნავთობის სალიკვიდაციო საშუალებებს ქვია „Oil Spill Equipment”

* დაღვრილი ნავთობის სალიკვიდაციოდ გამოიყენება გადასატანი ტუმბოები, რომელიც მუშაობს ჰაერით.

დაღვრილ ნავთობს უნდა გაუკეთდეს ლოკალიზაცია. უნდა ვაკონტროლოთ მისი გავრცელების არე, დავასხათ დისპერსანტები და სათანადო ქიმსაშუალებები.

* ნავთობის ოპერაციების და ნარჩენების მართვის ჟურნალები „Oil Record Book“ არის სამანქანოსთვის ცალკე და გემბანისათვის ცალკე. ჟურნალების ფურცლები დანომრილია და დამოწმებულია დროშის სახელმწიფოს კონსულის მიერ.



7.5. კრიტერიუმი-MARPOL კონვენციის შესაბამისად აღწერს გარემოს დაცვისათვის საჭირო ძირითად პროცედურებს

7.5.1. როგორია გემების შემოწმების სისტემა

მსოფლიო ოკეანეში გამოყოფილია განსაკუთრებული რაიონები, რომლებშიც ნებადართულია შემდეგი ნივთიერებების ჩაღვრა:

- ლიალური წყლები სამანქანე განყოფილებიდან, რომლებშიც ნავთობპროდუქტების შემადგენლობა დაყვანილია თხუთმეტ მეგილიონედზე ნაკლებამდე (აღნიშნული პროცედურის ჩატარება შესაძლებელია გემის სვლის დროს იმ შემთხვევაში, თუ გემზე არის ავტომატური გამზომი მოწყობილობა);
- გასუფთავებული ბალასტი (ადგილობრივი მთავრობების მოთხოვნების შესაბამისად).

OWS - Oily Water Separator - წყალში ნავთობის გამწმენდი სეპარატორი, რომლის მიერ გასუფთავებული ნავთობშემცველი წყალი გაიწმინდება დასაშვებ ნორმამდე - 15ppm. (გვ. 45)

15ppm - ეს არის ნავთობის 15 მეგილიონედი ნაწილაკის შემცველობა 1 ლიტრ წყალზე. თუ მეტია მაკონტროლებელი სენსორული მექანიზმი გადაკეტავს გამსვლელ სარქველს და გახსნის რეცირკულაციის სარქველს და სანამ ნორმამდე არ დავა ნავთობის შემცველობა მანამდე იმუშავებს რეცირკულაცია-ფილტრაციის რეჟიმში.

ასევე ტანკების რეცხვის შემდგომ ხდება ნარეცხი წყლების დაგროვება. ნარეცხი წყალი შემდგომში გადაიცემა ან სპეციალურ შემგროვებელ გემზე ან ნაპირის გამწმენდ სადგურზე, ტერმინალზე.

MARPOL - კონვენციის დანიშნულება

MARPOL კონვენციის დანიშნულებაა გემებიდან ზღვის დაბინძურების აცილების 1973 წლის საერთაშორისო კონვენცია, აღნიშნულ კონვენციაზე დართული ტანკერების უსაფრთხოებისა და

დაბინძურების აცილების 1978 წლის ლონდონში ჩატარებული საერთაშორისო კონფერენციის ოქმით.

* ნარჩენების კატეგორიები MARPOL კონვენციის V დანართის მიხედვით. დანართი V ძალაში შევიდა 1988 წლის 31 დეკემბერს. დანართი ეხება სხვადასხვა სახის ნარჩენებს და განსაზღვრავს ნაპირიდან იმ დაშორებას, სადაც დაშვებულია ნარჩენების გადაყრა და მათი გადაყრის ხერხები. მოთხოვნები ბევრად უფრო მკაცრია „განსაკუთრებულ ზონებში“. თუმცა დანართის ყველაზე მნიშვნელოვანი მოთხოვნაა ყველა სახის პლასტმასის გადაყრის სრული აკრძალვა! (გვ.)

* გარემოს დაბინძურების თავიდან აცილების მეთოდები და პროფესიული პასუხისმგებლობის მოთხოვნები.

ბორტზე ნავთობპროდუქტების მქონე ყველა გემს უნდა ჰქონდეს ნავთობის ნარჩენების გემის ბორტზე შენახვის შესაძლებლობა ან „ზემოდან ჩატვირთვის“ სისტემის მეშვეობით, ან და სანაპირო გამწმენდ ნაგებობებზე მათი გადატუმბვის საშუალებით.

გარემოს დაბინძურების თავიდან აცილების მიზნით დანერგილია ნავთობის გადაღვრის კონტროლისა და მართვის სისტემები, ნავთობშემცველი წყლების გადაღვრის კონტროლის დანადგარები და მათი გაწმენდის მოწყობილობები.

* გემზე გარემოს დაბინძურების თავიდან აცილების მთავარი კრიტერიუმია დავიცვათ ყველა აუცილებელი უსაფრთხო ზომები სატვირთო, ბუნკერის მიღების ოპერაციებისათვის გაწერილი ყველა მოთხოვნა: წინასწარ შევადგინოთ სატვირთო გეგმა, მოვახდინოთ ყველა იმ საშუალებების შემოწმება „Check List“-ების კითხვარების მიხედვით. „Check List“-ის შემოწმების შემდეგ ხელმოწერით ადასტურებს უფროსი თანაშემწე, უფროსი მექანიკოსი და ამტკიცებს კაპიტანი. ყველა ხელმოწერილი „Check List“-ის ასლი იგზავნება კომპანიის Office-ში ელექტრონული ფოსტით, ხოლო ორიგინალები ინახება გემზე. გემის ინსპექტირებისას ითხოვენ მათ წარდგენას.

7.6. კრიტერიუმი-სწორად აღწერს გარემოს დაბინძურების პრევენციასთან დაკავშირებულ გემის დოკუმენტაციის დანიშნულებას

7.6.1. ჩამოთვალეთ დოკუმენტები, რომლებიც დაკავშირებულია ზღვის გარემოს დაბინძურების პრევენციასთან.

ეს არის დოკუმენტები (სერტიფიკატე, მოწმობები), რომლებიც ადასტურებენ გემის, გემის ეკიპაჟის, გემზე არსებული მოწყობილობებისა და დანადგარების შესაბამიობას საერთაშორისო საზღვაო ორგანიზაციის მოთხოვნებთან: ჩამონადენი წყლების გამართულად მუშაობის მოწმობა, გამასუფთავებელი და გამფილტრავი დანადგარების და მოწყობილობების გამართულობის სერტიფიკატები, საბალსტე მოწყობილობების სერტიფიკატები, ნაგვის დასაწვავი მოწყობილობების მოწმობები. ასევე, დამამზადებელი ქარხნის მიერ გაცემული დოკუმენტები, გემთმფლობელების მიერ გაცემული და დამტკიცებული დოკუმენტები, სანავსადგურო სამსახურების (პორტის კაპიტანი) დოკუმენტები.

7.7. კრიტერიუმი; სწორად აღწერს ზღვაში ნავთობპროდუქტების, საბალსტე წყლების, ნარეხი წყლების გადაღვრის ზოგად კონვენციურ მოთხოვნებს და მაკონტროლირებელ მოწყობილობა-დანადგარებს

7.7.1. არაგანსაკუთრებულ რაიონებში ნებადართულია ნავთობპროდუქტების ნალექების, (ანუ ე.წ. საწვავის და ზეთების სეპარაციით მიღებული შლამის), გემის მექანიზმებიდან გამონადენი

ნავთობროდუქტების, რომელთა გატარება ფილტრებში შეუძლებელია, გემის შიგაწვის ძრავების წმენდის შედეგად დაგრობული ნარჩენების ჩაღვრა; ასევე, შესაძლებელია თანდათანობით ჩაიღვაროს დაუმუშავებელი წყლები შემგროვებელი ცისტერნიდან, როცა 12 მილის მანძილით ვართ დაშორებული ნაპირიდან და გემის სიჩქარე არ აღემატება 4 კვანძს; ასევე, შესაძლებელია ჩაიღვაროს სპეციალურ მოწყობილობაში დამუშავებული წყლები, თუ ზედაპირზე არ დარჩება მოტივტივე მყარი ნარჩენები და წყალი არ შეიცვლის ფერს.

გემის განაწესი კრძალავს ზღვაში ნებისმიერი ნივთიერების ჩაყრას. ნაგვის გადაყრა ნებადართულია მხოლოდ სანაგვე ურნებში. მთელი ნაგავი გემზე სორტირებული უნდა იყოს სხვადასხვა ჯგუფებად: საკვები ნარჩენები, არაწვადი ნაგავი, ნაგავი რომელიც შეიძლება დაიწვას ინსენერატორში. ნაგვის დამუშავება შედის ბოცმანის და მის დაქვემდებარებაში მყოფი რიგითი შემადგენლობის მოვალეობაში. ნაგვის ჩაბარების აღრიხცვას აწარმოებს უფროსი თანშემწე.

სეპარირებული ლეალური (ნარეცხი) წყლების ჩაღვრა, ჩამდინარე წყლების დაცლა ბორტს მიღმა, საბალასტო წყლების გადაქაჩვა ხორციელდება სავახტო მექანიკოსის ხელმძღვანელობით, სავახტო თანაშემწის ნებართვით და ასევე ჩანაწერით გემის სავახტო ჟურნალში და სამანქანე განყოფილებაში ნაგვისთვის გამოყოფილ სპეციალურ ჟურნალში აღნიშვნით.

ნავსადგურში დგომის დროს დაბინძურებული წყლები გადაიქაჩება სპეციალურ ბარჟებზე არსებულ მოცულობებში, რომლებსაც ნავსადგური გამოყოფს მოთხოვნისამებრ. მშრალი ნარჩენები გადაიტანება ნაპირზე და ჩაბარდება სპეციალურ სამსახურებს.

7.8. კრიტერიუმი-MARPOL კონვენციის შესაბამისად აღწერს ნარჩენების შემცირების, შეგროვების, დახარისხების, დამუშავების, გადაყრის და ნაპირზე ჩაბარების აღიარებულ მეთოდებს

7.8.1. მოკლედ აღწერეთ ნარჩენების შეგროვების, დახარისხების, დამუშავების, გადაყრის ნაპირზე ჩაბარების მეთოდები.

გემებიდან ნაგვით ზღვის დაბინძურების პრევენციისთვის სამოქმედოდ გამოყოფილია ოთხი ზონა: ღია ზღვა; ღია ზღვაში განსაკუთრებული რაიონები; გამონაკლისი ეკონომიკური ზონა; შიგა და ტერიტორიული წყლები. ყოველ ზონაში ნაგვის ჩაყრა რეგულირდება „MARPOL“ კონვენციის V დანართის, ჰელსინკის კონვენციის და ზონაში მოქმედი ეროვნული კანონმდებლობის მოთხოვნებით.

ღია ზღვაში აკრძალულია პლასტმასების, სინთეტიკური ბაგირების ჩაყრა; სეპარირებული, შემოკერილი და შეფუთული მოტივტივე ნაგვის გადაყრა არ შეიძლება ნაპირიდან 25 მილის დაშორებით; საკვები ნარჩენების, ქაღალდის, ბამბის ქსოვილების, მინის, მეტალის ნაგვის გადაყრა არ შეიძლება ნაპირიდან 12 მილის ზონაში.

განსაკუთრებულ რაიონებში არცერთი სახის ნაგვის გადაყრა არ შეიძლება!

ნაგავთან დაკავშირებული ნებისმიერი სახის ოპერაცია შესაძლებელია განხორციელდეს მხოლოდ კაპიტნის განკარგულებით. 400 და მეტი წყალწყვის ყველა გემზე, რომელსაც გადაყავს მინიმუმ 15 ადამიანი, უნდა არსებობდეს ნაგვის მართვის გეგმა, რომლის მოთხოვნებს უნდა იცავდეს ეკიპაჟის ყველა წევრი. გეგმა უნდა შეიცავდეს ნაგვის შეგროვების, შენახვის, გადამუშავების, ჩაყრის პროცედურებს და ამ პროცედურების განხორციელებისთვის გემზე არსებული დანადგარების გამოყენების წესებს და ნორმებს. გემის შესასრულებლად აუცილებლად უნდა იყოს დანიშნული პასუხისმგებელი პირი.

როგორც გამონაკლისი ნაგვის გადაყრას ნებადართულია იმ შემთხვევაში, თუ ის საფრთხეს უქმნის გემს და ადამიანის სიცოცხლეს.

ნაგვის ჩაყრის ნებისმიერი შემთხვევა (გეგმიური ან შემთხვევითი) უნდა დაფიქსირდეს ნაგავთან დაკავშირებული ოპერაციების ჟურნალში.

ნაგვის შეგროვება:

გემზე წარმოქმნილი ნებისმიერი სახის ნაგავი ექვემდებარება შეგროვებას მისთვის გამოყოფილ მოცულობაში, შემდგომ მისი მცირე ნაწილებად დასაშლელად ან დასაწვავად, ან ჩაბარებამდე შესანახად, ან ყველა წესების დაცვით ზღვაში გადასაყრელად.

ყველა გემზე გამოკრული უნდა იყოს საინფორმაციო პლაკატები ნაგავთან მოპრობასთან დაკავშირებით;

გემის ადმინისტრაცია მუდმივ თვალყურს უნდა ადევნებდეს ნაგვის შეგროვებისთვის გამოსაყენებლ მოწყობილობებს და დანადგარებს.

მინიმუმამდე უნდა იყოს დაყვანილი გემზე ისეთი ნივთიერებების მიღება, რომელიც გაზრდის ნაგვის რაოდენობას;

ნაგვის შესაგროვებლად გემზე გამოიყენება ისეთი საშუალებები, რომ შესაძლებელი იყოს მათი მათი მარტივი მომსახურება/ექსპლუატაცია და მოხსნა-გადაადგილება: კონტეინერები, ტომრები, კორპუსში ჩაშენებული ნაგვის შემგროვებელი მოცულობები ან სპეციალური ნაგვის დამჭირხნავი ბუნკერი.

ნაგვის შესაგროვებელი მოწყობილობები საიმედოდ უნდა იყოს დახურული და ყოველი მათგანი შესაბამისად უნდა იყოს მარკირებული ნაგვის ტიპის მინიშნებით: პლასტმასი, კვებითი ნარჩენები, ზრვაში ჩასაყრელად ნებადართული ნაგავი, სეპარირებული, შემოკერილი, შეფუთული მოტივივ ნაგავი, მექანიკური მომსახურების ნარჩენები, ნავთობშემცველი ნაგავი და ბინძური ნაჭრები.

ნაგვის შესაგროვებელი საშუალებები განლაგებული უნდა იყოს გემზე არსებული ამწე მოწყობილობების მოქმედების ზონაში, რომ ადვილი იყოს მათ მიმართ ოპერაციების ჩატარება. ნაგვის შესაგროვებელი საშუალებები საიმედოდ უნდა იყოს დამაგრებული.

კატეგორიულად არის აკრძალული კვებით ნარჩენების შერევა ტექნიკურ ნარჩენებთან.

ნარჩენები, რომლებიც შესაძლებელია ავადმყოფობების წყაროს წარმოადგენდნენ ცალკე უნდა ინახებოდეს სხვა კონტეინერებისგან.

კატეგორიულად აკრძალულია კონტეინერებში ინახებოდეს პერიოდულად გადასაყრელად გამზადებული ნაგავი;

გემის ექსპლუატაციის შედეგად წარმოქმნილი პლასტმასის ნარჩენები უნდა ინახებოდეს სპეციალურ კონტეინერში.

გემის იმ რაიონებთან მიახლოებისას, სადაც ნაგვის ჩაყრა აკრძალულია, გემის ადმინისტრაციამ ეკიპაჟი და მგზავრები უნდა ჩააყენონ საქმის კურსში, ნაგვის ტიპი, რომლებიც შესაძლებელია ზღვაში ჩაუშვან ამ ზონასთან მიახლოებამდე უნდა იყოს მოცილებული, ან წესების დაცვით მომზადებული ჩასაბარებლად.

ნაგვის გადამუშავება.

გემები ნაგვის გასანადგურებლად და გადასამუშავებლად შესაძლებელია აღჭურვილი იყვნენ: ნაგვის დასაწვავი დანადგარებით, ნაგვის დასანაწევრებელი დანადგარებით, ნაგვის დასაპრესი მექანიზმებით.

ნაგვის დასაწვავად გამოყენებულ ყველა დანადგარს უნდა ჰქონდეს რეგისტრის მიერ გაცემული მოწმობა-სერტიფიკატი, რომელიც ადასტურებს, რომ დანადგარი გამართულად მუშაობს და მითითებული უნდა იყოს ჩამონათვალი იმ ნივთიერებების, რომელთა დაწვა არის შესაძლებელი;

წვის შედეგად მიღებული ნაცარი და შლაკი შესაძლებელია ჩაიყაროს ზღვაში ყველა წესის დაცვით;

დანადგარის გაუმართობის შემთხვევაში უნდა აღმოიფხვრას დაზიანება, დანადგარი გაიმართოს და რეგისტრის მიერ თავიდან უნდა იქნეს დამოწმებული მისი გამართულობა;

სეპარირებული ნავთობპროდუქტები და ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ნაჭრები შესაძლებლობის შემთხვევაში უნდა დაიწვას ან ჩაბარდეს ნაპირს, გაფორმდეს ნაგავთან დაკავშირებული ოპერაციების აღრიცხვის ჟურნალში;

ჰელსინკის კონვენციით განსაზღვრულ რაიონებში არ შეიძლება არავითარი ნაგვის დაწვა;

რაიონებში, სადაც აკრძალულია პატარა ნაწილეკებად დაქუცმაცებული ნაგვის ჩაყრა, რეკომენდირებულია ის დავაგროვოთ ჩამდინარე წყლების შესაგროვებელ ტანკში;

საკვები და საყოფაცხოვრებო ნარჩენებით კონტეინერების შევსებისას, ნაგვის შენახვის უზრუნველსაყოფად, დადგენილი წესების მიხედვით, რეგულარულად უნდა იქნეს გამოყენებული ანტისეპტიკური და ჰაერის გამწმენდი საშუალებები აეროზოლის სახით;

ნაგვის შესანახი მოცულობებს ნაგვისგან ყოველი დაცლის შემდეგ უნდა ჩაუტარდეთ რეცხვა. რეცხვა ცივი წყლით უნდა განხორციელდეს მაშინ, როცა გერე ტემპერატურა აღემატება 5 °C, ხოლო თუ ტემპერატურა არის 5 °C-ზე ნაკლები რეცხვა უნდა განხორციელდეს ცხელი წყლით. შიგა ტერიტორიულ წყლებში, ზემოთ აღწერილი ნარეცხი წლის, ჩაღვრა აკრძალულია.

ნაგვის შენახვა გემზე

გემის განსაკუთრებულ ზონაში, ან იმ რაიონში შესვლისას, სადაც ნაგვის გადაყრა აკრძალულია გემის ადმინისტრაცია ვალდებულია წინასწარ გააფრთხილოს ეკიპაჟი და გასცეს შესაბამისი განკარგულება ნაგვის შეგროვასთან დაკავშირებით.

აღნიშნულ ზონებში, გემის ყოფნის მთელ პერიოდში, ნაგავი უნდა ინახებოდეს.

საკვები ნარჩენების შენახვა ნაგავსაყრელებში და კონტეინერებში გემის ბორტზე დასაშვებია არაუმეტეს ორი დღე-ღამისა;

პლასტმასის ნარჩენების ავსების შემთხვევაში ისინი გადაიტანება პლასტიკურ ტომრებში, რომლებსაც გერმენტულად შეკრული სახით დასაწყობდება უფროსი თანაშემწის განკარგულების შესაბამისად გამოყოფილ რომელიმე დამხმარე სათავსოში. პორტში შესვლიდან ნაგავი გადამისამართდება სანაპირო ნაგვის მიმღებ საშუალებაში.

გემიდან ნაგვის ჩაბარება

გემიდან ნაგვის ჩაბარება ხორციელდება სანაპირო ან მცურავ მოწყობილობებზე;

ნავსადგური ვალდებულია გემის მოთხოვნისამებრ მიიღოს ნარჩენები: შეცვალოს გემზე ნაგვის შესანახი საშუალებები. აღნიშნულს ახორციელებს ნავსადგური. ნაგვის კონტეინერებით

ჩაბარების შემთხვევაში ნავსადგური ვალდებულია დააბრუნოს გასუფთავებული და დეზინფიცირებული კონტეინერები;

ნავის ჩაბარება შესაძლებელია ნავსადგურის მიერ მითითებულ საშუალებებში დამოუკიდებლად;

თუ ნავსადგურს ან მცურავ საშუალებას არ შეუძლია არსებული მექანიზმების ტვითამწეობით ნარჩენების გადმოცლა გემი ვალდებულია საკუთარი საშუალებით ჩააბაროს ნარჩენები;

ნავსადგურთან დაკავშირებით ყველა ოპერაცია რეგისტრირდება სპეციალურ ნარჩენების რეგისტრაციის ჟურნალში. ყოველ ჩანაწერს ჟურნალში ოპერაციის დასრულების შესახებ ხელს აწერს პასუხისმგებელი პირი ოპერაციის დასრულებისთანავე

MARPOL კონვენციის V დანართი - განსაკუთრებული რაიონები - ნარჩენების გადაყრის წესი - განსაკუთრებულ რაიონებში და მის ფარგლებს გარეთ.

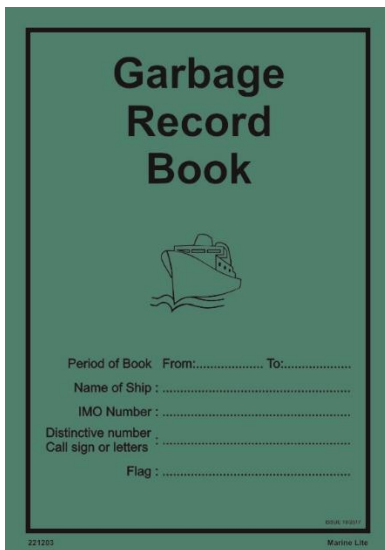
ინსინერატორი

* ნარჩენების შეგროვების, დახარისხების წესი გემზე. ნავთობის შლამი. საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შენახვა ხდება სპეციალურ კონტეინერებში, კასრებში და ა. შ.

* ნარჩენების დამამუშავებელი მოწყობილობანი-დამქუცმაცებლები, ინსინერატორები.

MARPOL კონვენციის V დანართი - განსაკუთრებული რაიონები - ნარჩენების გადაყრის წესი - განსაკუთრებულ რაიონებში და მის ფარგლებს გარეთ.

Type of garbage	Ships outside special areas	Ships within special areas	Offshore platforms (more than 12 nm from land) and all ships within 500 m of such platforms
Food waste comminuted or ground	Discharge permitted ≥3 nm from the nearest land, en route and as far as practicable	Discharge permitted ≥12 nm from the nearest land, en route and as far as practicable	Discharge permitted
Food waste not comminuted or ground	Discharge permitted ≥12 nm from the nearest land, en route and as far as practicable	Discharge prohibited	Discharge prohibited
Cargo residues ¹ not contained in wash water	Discharge permitted ≥12 nm from the nearest land, en route and as far as practicable	Discharge prohibited	Discharge prohibited
Cargo residues ¹ contained in wash water		Discharge permitted ≥12 nm from the nearest land, en route, as far as practicable and subject to two additional conditions ²	Discharge prohibited
Cleaning agents and additives ¹ contained in cargo hold wash water		Discharge permitted ≥12 nm from the nearest land, en route, as far as practicable and subject to two additional conditions ²	Discharge prohibited
Cleaning agents and additives ¹ in deck and external surfaces wash water	Discharge permitted	Discharge permitted	Discharge prohibited
Carcasses of animals carried on board as cargo and which died during the voyage		Discharge prohibited	Discharge prohibited
All other garbage including plastics, synthetic ropes, fishing gear, plastic garbage bags, incinerator ashes, clinkers, cooking oil, floating dunnage, lining and packing materials, paper, rags, glass, metal, bottles, crockery and similar refuse	Discharge prohibited	Discharge prohibited	Discharge prohibited
Mixed garbage	When garbage is mixed with or contaminated by other substances prohibited from discharge or having different discharge requirements, the more stringent requirements shall apply		



* ნარჩენების შეგროვების, დახარისხების წესი გემზე. ნავთობის შლამი. საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შენახვა ხდება სპეციალურ კონტეინერებში, კასრებში და ა. შ.

* ნარჩენების დამამუშავებელი მოწყობილობანი-დამქუცმაცებლები, ინსინერატორები.

7.9. კრიტერიუმები - ჩამოთვლის ნარჩენების კატეგორიებს MARPOL კონვენციის V დანართის მიხედვით.

7.9.1. ჩამოთვალეთ MARPOL კონვენციის მიხედვით ნარჩენების კატეგორიები.

7.9.1. MARPOL კონვენციის მიხედვით მავნე თხევადი ნივთიერებები იყოფა შემდეგ ოთხ კატეგორიად:

კატეგორია X –ტანკების რეცვის შედეგად მიღებული ნარჩენები ან საბალასტე წყლები, რომელთა ზღვაში ჩაღვრა ითვლება მაღალი რისკის საშიშროებად ზღვის რესურსებისთვის და ადამიანის ჯანმრთელობისთვის, ამიტომ მათი ჩაღვრა აკრძალულია;

კატეგორია Y –ტანკების რეცვის შედეგად მიღებული ნარჩენები ან საბალასტე წყლები, რომელთა ზღვაში ჩაღვრა ითვლება საშიშროებად ზღვის რესურსებისთვის და ადამიანის ჯანმრთელობისთვის ან შეუძლიათ ზარალი მიაყენონ ზღვის ბუნებრივ მიმზიდველობას საკურორტო და დასასვენებელი მიზნებისთვის, ამიტომ მათი ჩაღვრა შეზღუდულია დაბინძურებისა და მავნელობის ხარისხის შეზღუდვით და ასევე რაოდენობის შეზღუდვით;

კატეგორია Z –ტანკების რეცვის შედეგად მიღებული ნარჩენები ან საბალასტე წყლები, რომელთა ზღვაში ჩაღვრა ითვლება ნაკლები რისკის საშიშროებად ზღვის რესურსებისთვის და ადამიანის ჯანმრთელობისთვის ან შეუძლიათ ზარალი მიაყენონ ზღვის ბუნებრივ მიმზიდველობას საკურორტო და დასასვენებელი მიზნებისთვის, ამიტომ მათი ჩაღვრა ნაკლებად არის შეზღუდული;

სხვა ნივთიერებები, რომლებიც არ შედიან X, Y და Z კატეგორიებში და განიხილებიან, როგორც ზიანის არ მომტანი ზღვის რესურსებისთვის და ადამიანის ჯანმრთელობისთვის და არც ზარალს არ აყენებენ ზღვის ბუნებრივ მიმზიდველობას საკურორტო და დასავენებელი მიზნებისთვის, ამიტომ, მათი ჩალვრა X, Y და Z კატეგორიების მოთხოვნით არაა შეზღუდული ნავთობის სალიკვიდაციო საშუალებებს ქვია „Oil Spill Equipment”

Marine (SOPEP) Spill Kit

Regulation 37 of Marpol Annex 1 requires that oil tankers of 150+ tonnage and all vessels over 400 gross tonnage carry and approved Shipboard Oil Emergency Pollution Plan. The plan states that vessels under 400' carry a 7 barrel spill kit and over 400' carry a 12 barrel spill kit

Components	Size	SK1100OF 7 Barrel Spill Kit	SK1900OF 12 Barrel Spill Kit
Absorbent Capacity		1100 Litres	1900 Litres
Floating Oil Absorbent Boom	125mm x 3m	6	10
Oil Only Absorbent Pads	480 x 430mm	500	800
Oil Only Absorbent Roll	50m x 500mm	1	2
Oil Only Absorbent Pillows	450 x 450mm	15	22
Contaminated Waste Bags		10	16
Oil Resistant Gloves		2	2
Disposable Overalls		2	2
Locakable Weather-proof Container	1000 litre	1	-
Locakable Weather-proof Container	1500 Litre	-	1



* დაღვრილი ნავთობის სალიკვიდაციოდ გამოიყენება გადასატანი ტუმბოები, რომელიც მუშაობს ჰაერით.

დაღვრილ ნავთობს უნდა გაუკეთდეს ლოკალიზაცია. უნდა ვაკონტროლოთ მისი გავრცელების არე, დავასხათ დისპერსანტები და სათანადო ქიმსაშუალებები.

მცირე მექანიზაციის საშუალებები

ყველა მცირე მექანიზაციის საშუალებების მარკირებაში უნდა აისახებოდეს ძირითადი ტექნიკური პარამეტრების მონაცემები. მარკირება უნდა შესრულდეს ისე, რომ მათი გამოყენების მთელი დროის მონაკვეთში მკაფიოდ იყოს ზედ დატანილი წარწერა. კომპლექტურად ყველა ნაკეთობას უნდა ახლდეს პასპორტი(ან ნაკეთობის ტექნიკურ აღწერილობასთან ერთად შეთავსებული დოკუმენტი). პასპორტი და სხვა ტექნიკური დოკუმენტაცია უნდა იდოს წყალგაუმტარ პაკეტებში.

მცირე მექანიზაციის შემადგენელი ნაწილები ისე უნდა იყოს დამზადებული, რომ მათი შემთხვევით დაზიანება სამუშაოს შესრულების პროცესში იყოს მინიმალური. მცირე მექანიზაციის მოძრავი ნაწილები დაცული უნდა იქნას შემთხვევითი შეხებისგან და საიმედოდ იქნეს დამცავი ბარიერი დაყენებული. გარეთა ნაწილები არ უნდა იყოს ბასრკუთხოვანი, მჭრელი და უსწორმასწორო ზედაპირით, რაც შესაძლოა შეიცავდეს დაზიანების მაღალ რისკს-რაც რა თქმა უნდა სახიფათოა. მცირე მექანიზაციაში შემავალი კონსტრუქციების დამცავი საშუალებანი და გადამკეტი ბარიერები არ უნდა უშლიდეს ხელს ტექნოლოგიური ოპერაციების შესრულებას. დამცავი საშუალებანი არ უნდა დაზიანდეს სამუშაო ინსტრუმენტების გაწყვეტისა და დაზიანების შემთხვევაში. მასალების დამმუშავებელ მანქანებს-ჩარხებს უნდა ახლდეს მტვერის დაუშვებელი კონცენტრაციის მტვერსასრუტი მოწყობილობანი. ნაკეთობანი ერთი მიმართულების ბრუნისა და ჭავლის ნაკადით აღნიშნული უნდა იყოს მარკირებული მიმართულების მაჩვენებლით. ეს მარკირება მკაფიოდ უნდა ეტყობოდეს მთელი მათი ექსპლუატაციის დროს. დეტალებისა და კვანძების დამაგრების კონსტრუქცია უნდა უზრუნველყოფდეს საიმედოობას ინსტრუმენტების, სამუშაო დეტალის სწრაფად შეცვლას მუშაობის პროცესში. ხელით სამუშაო მანქანებს სამართავი პულტები და სახელურები თბოიზოლირებული მასალისგან უნდა ჰქონდეს დამზადებული ან ნაკლებად სითბოს(სიმზურვალის) გამტარი. რევერსირებადი ნაკეთობების ნაწილებს უნდა ჰქონდეს

გამოკვეთილი სიმბოლოები მათი ფუნქციონალური დანიშნულების მაჩვენებლებით. ავარიულად მათი გათიშვის ორგანოები(კნობები, სახელურები) წითლად უნდა იყოს შეღებილი. კვების წყაროს უნებლიე გათიშვისას გათვალისწინებული უნდა იქნას მახლოვრებული სისტემა, რომელიც გათიშავს ხელსაწყო მუშაობისას და მის უნებლიე ჩართვას გამორიცხავს კვების აღდგენის შემდეგ. მცირე მექანიზაციის მამოძრავებელი პნევმატიკური და ჰიდრავლიკური სისტემები აღჭურვილია სპეციალური შტუცერებით, რათა ვაწარმოთ წნევის კონტროლი და მოვახდინოთ მათი ბლოკირება, რაც დაიცავს მათ წნევის გაზრდისას ნორმაზე ზევით. ხელის სამუშაო ხელსაწყო-ინსტრუმენტები რომელთა წონა 4 კგ-ზე მეტია აღჭურვილი უნდა იყოს ჩამოსაკიდი-დასამაგრებელი კაუჩით, რათა მუშაობისას გავიადვილოთ პროცესი. ხელსაწყოები, რომელთა ჩამოკიდება ძნელია სპეციალური სამაგრებით უნდა დავამაგროთ. ყველა ის ხელსაწყო და დანადგარი, რომლის წონა 20 კგ-ს აღემატება ასაწევი და გადასატანი მოწყობილობით უნდა იყოს აღჭურვილი. გემებზე გამოყენებული უნდა იქნას ისეთი ხელსაწყო მანქანები, რომელთა კონსტრუქცია 100 Нмт (10kg) ზემოქმედებისას უზრუნველყოფს მათ მუშაობას.

სამედიცინო დახმარება ზღვაში

ანატომია – არის ორგანიზმისა და მისი ორგანოების აგებულებისა და ფორმის შემსწავლელი მეცნიერება.

ფიზიოლოგია – არის მთლიანი ორგანიზმის, მისი ცალკეული ორგანოებისა და მათი სისტემების სასიცოცხლო ფუნქციების შემსწავლელი მეცნიერება.

ჰიგიენა – არის მეცნიერება ჯანმრთელობის შენარჩუნებისა და განმტკიცების შესახებ.

ადამიანის ორგანიზმი შედგება სამი ძირითადი ნაწილისაგან: თავის, ტანისა და კიდურებისაგან.

ჩონჩხი – არის ორგანიზმის ძვალთა თანმიმდევრულად შერწყმული სისტემა.

თავი იყოფა სახისა და თმის (ტვინის) ნაწილად. ძვლები უძრავადაა შეერთებული, გამონაკლისია ქვედა ყბის ძვალი.

ხერხემალი შეიცავს კისრის 7, გულმკერდის 12, წელის 5, გავის 5 და კუდუხსნის 4 - 5 მალას.

გულმკერდის ღრუ დაცულია 12 წყვილი რკალისებრი ნეკნებით, რომლებიც

წინ უერთდებიან გულმკერდის ძვალს. ზემოდან გულმკერდის ღრუ კისრით,

ქვემოდან კი დიაფრაგმითაა დაცული. დიაფრაგმის ქვემოთ მუცლის ღრუა.

კიდურები შედგება კიდურის სარტყლისა და საკუთრივ კიდურისაგან.

ჭრილობა

ჭრილობა არის ღრმა და ზედაპირული.

ჭრილობის გართულებებია: სისხლდენა და ინფიცირება.

ჭრილობის დამუშავების ძირითადი წესები:

1. დაზარალებულის სწორად განთავსება;
2. სისხლდენის შეჩერება;
3. ჭრილობის ტანსაცმლისაგან განთავისუფლება;
4. ჭრილობის გამორეცხვა 3% წყალბადის ზეჟანგის ხსნარით;
5. ჭრილობის ირგვლივ კანის დამუშავება იოდით;
6. სტერილური ბანდის (ნახვევის) დადება;
7. თუ ჭრილობა რამოდენიმეა, ბანდს ვადებთ სალტესთან (არტაშანთან) ერთად.

არ შეიძლება:

1. ჭრილობის ღიად დატოვება;
2. ჭრილობაზე ხელით შეხება;
3. ჭრილობის წყლით ჩამოხანა;
4. ჭრილობიდან უცხო სხეულის ამოღება.

სისხლდენა

სისხლდენა შეიძლება იყოს: არტერიული, ვენური, კაპილარული და შერეული.

არსებობს შინაგანი და გარეგანი სისხლდენა.

შინაგანი სისხლდენის გამოცნობა შეიძლება შემდეგი ნიშნებით:

1. ჭრილობის ადგილმდებარეობა (თავი, გულმკერდი, მუცლის ღრუ);
2. დაზარალებული ფითრდება, აქვს ცივი ოფლი, განიცდის წყურვილს;
3. პულსი ხშირია, სუსტია, ცუდად ისინჯება, ხანდახან არ ისინჯება, სისხლის წნევა თანდათან ეცემა.

შინაგან სისხლდენაზე ეჭვის დროს, სამედიცინო დახმარების მიზნით საჭიროა:

1. დაზარალებულს შევუქმნათ დასვენების პირობები (დაწვენით ან ნახევრადმჯდომარე მდგომარეობაში).
2. მუცელზე ან მკერდზე მოვათავსოთ ყინული ან ცივ წყალში დასველებული ტილო.
3. დავალევინოთ კალცის შემცველი პრეპარატი.
4. სასწრაფოდ ჩავატაროთ რადიოკონსულტაცია ექიმთან.

გარეგანი სისხლდენის შეჩერების მეთოდებია:

1. ჭრილობის ზემოთ სისხლძარღვის მოჭერა (მაგრამ არა ჭრილობაში).

დაზიანებული სისხლძარღვის გადაკეტვა ხდება თითებით, ხელით ან ხელებით.

ამ მეთოდით შეიძლება დროებით შევაჩეროთ სისხლდენა;

2. კიდურის მაქსიმალური მოხრა რომელიმე სახსარში და მისი ასეთ

მდგომარეობაში დაფიქსირება. ასეთი მეთოდი ეფექტურია, როცა დაზიანებული

სისხლძარღვი სახსართან ახლოსაა განლაგებული.

1. 3. სტერილური დამწოლი ნახვევის დადება სისხლმდენ

ჭრილობაზე

4. ჩალიჩის (ლახტის) დადება. ჩალიჩის დადებისას უნდა დავიცვათ შემდეგი

ძირითადი წესები: ჩალიჩს ადებენ ჭრილობიდან 2-3 სმ-ით ზემოთ,

აუცილებლად ტანსაცმელზე, და აჩერებენ პირველად არაუმეტეს 1,5-

2,0 საათისა. ამ დროის გასვლის შემდეგ აუცილებელია ჩალიჩის

შეხსნა და თუ სისხლდენა შეჩერდა ჩალიჩს ვხსნით; ხოლო თუ

სისხლდენა გრძელდება, მაშინ სისხლს

ვაჩერებთ დაწოლის მეთოდით 10 - 15 წუთით და ისევ ვუჭერთ ჩალიჩს.

განმეორებითი ჩალიჩის მოჭერის ხანგრძლივობა 1,0 საათია. ასე გრძელდება

(ყოველ საათში 10 - 15 წუთით შეხსნა) ექიმთან მიყვანამდე.

ტრავმა

ორი ან მეტი ძვლის მოძრავ შეერთებას სახსარი ეწოდება.

სახსარი შედგება სასახსრე ფოსოსა და სასახსრე თავისაგან, რომლებიც გარედან

დაცულია სასახსრე ჩანთით.

უხერხული მოძრაობისა და დაშავების დროს შეიძლება დაზიანდეს სასახსრე

იოგები. სახსარის ირგვლივ დაიწყება შესივება, ხანდახან სისხლჩაქცევაც,

ძლიერი ტკივილით. ასეთ დაზიანებას დაჭიმვა ეწოდება.

სამედიცინო დახმარების მიზნით საჭიროა:

1. დაზიანებულ ადგილზე მოვათავსოთ ყინული ან ცივ წყალში დასველებული

ტილო;

2. მივცეთ ტკივილგამაყუჩებელი საშუალება (ანალგეტიკი);

3. შევბანდოთ მჭიდრო მაფიქსირებელი ნახვევით.

უხერხული მოძრაობისას შეიძლება დაზიანდეს სასახსრე ჩანთის იოგები და

გადაადგილდეს ძვლები, რასაც ღრძობა ეწოდება.

ღრმობის აღმოჩენა შეიძლება შემდეგი ნიშნებით:

1. სახსარის კონტური დეფორმირებულია;
2. დაზიანებულ სახსარში მოძრაობისას, ან სახსრის ირგვლივ მდებარე ქსოვილზე დაწოლისას აღენიშნება ტკივილი
3. სახსარში მოძრაობა მკვეთრად შეზღუდულია.

სამედიცინო დახმარების მიზნით საჭიროა:

1. დაზიანებულ ადგილზე მოვათავსოთ ყინული ან ცივ წყალში დასველებული ტილო;
2. მივცეთ ტკივილგამაყუჩებელი საშუალება (ანალგეტიკი);
3. შევზავოთ მჭიდრო მაფიქსირებელი ნახევრით, ან დავადოთ სალტე (არტაშანი). მოტეხილობა ეწოდება ძვლის მთლიანობის დარღვევას მექანიკური ზეწოლის (ტრავმის) შედეგად, რასაც ხშირად თან ერთვის რბილი ქსოვილების (კუნთების, მყესების, იოგების, სისხლძარღვების, ნერვების) დაზიანებაც. კანი თუ დაზიანებული არაა ასეთ მოტეხილობას დახურული ეწოდება; ხოლო თუ გადატეხილი ძვლის მახვილი ბოლოები გლეჯენ ირგვლივ მდებარე რბილ ქსოვილებს – ასეთ მოტეხილობას ღია ეწოდება. ღია მოტეხილობა შეიძლება გართულდეს ჭრილობის ინფიცირებით. მოტეხილობა შეიძლება იყოს ძვლის სრული, ან არასრული (ბზარი, ჩამონატეხი) გადატეხვით. მოტეხილობის დროს შესაძლებელია ძვლის ნატეხების გადაადგილებაც.

მოტეხილობა შეიძლება დავადგინოთ შემდეგი დამახასიათებელი ნიშნებით:

1. დაზიანებული კიდურის მოძრაობისას და მოტეხილობის საეჭვო ადგილზე დაწოლისას ტკივილი ძლიერდება;
2. კიდურის ფორმის შეცვლა, ან მისი დეფორმაცია. დეფორმაცია შეიძლება გამოწვეული იყოს როგორც ნატეხების გადაადგილებით კიდურის მიმართ, ასევე რბილი ქსოვილების შეშუპებით. თუკი მოტეხილობისას ძვლის ნატეხებს ადგილი არა აქვთ ნაცვალი, მაშინ შესაძლებელია კიდურის ფორმა უცვლელი იყოს.
3. კიდური მოძრაობის იქ, სადაც არ უნდა მოძრაობდეს. ასე ხდება მაშინ, როცა ძვალი გადატეხილია მთლიანად და ყალიბდება ე. წ. ცრუ სახსარი.
4. მოტეხილობის ადგილზე დაწოლისას ისმის მსუბუქი ხრაშუნი, რაც გამოწვეულია ძვლის ნატეხების ურთიერთ გადაადგილებით. მოტეხილობის ამ ნიშანს კრეპიტაცია ეწოდება.

5. ძლიერი ტკივილის გამო იზღუდება მოძრაობის დიაპაზონი, რაც იწვევს კიდურის ფუნქციის მოშლას.

როდესაც ეჭვი გვეპარება მოტეხილობაზე, მხოლოდ სხეულის დაშავებული ნაწილის სრული უძრაობა შეამცირებს ტკივილს და თავიდან აგვაცილებს გართულებებს: გადატეხილი ძვლების ნატეხების გადადგილებას, რომელთაც მახვილი კიდეებით შეუძლიათ დააზიანონ ირგვლივ მდებარე რბილი ქსოვილები.

მოტეხილი კიდური სალტის (არტაშანის) დადებით უმოძრაო უნდა გახდეს.

სალტე მხოლოდ დაზიანებულ ნაწილს კი არ უნდა შემოეკრას, არამედ მოსაზღვრე ნაწილებსაც. უმოძრაო უნდა გახდეს დაზიანებული ნაწილის წინა და უკანა სახსრები. სალტე გადატეხის ადგილს რომ არ დააწვეს, ქვეშ რბილ საფენს უგებენ. სალტეს მჭიდროდ შებანდავენ კიდურთან ფართო ბანდით, პირსახოცით და ა. შ. თუ სალტე არ არის, მაშინ მოტეხილ ხელს ტანს მიაბანდავენ, ხოლო ფეხს – ჯანმრთელ ფეხს.

. ღია მოტეხილობის დროს გადატეხილი ძვლის მახვილი ბოლოები გლეჯენ რბილ ქსოვილებს: კუნთებს, მყესებს,

იოგებს, სისხლძარღვებს, ნერვებს და კანს. ამიტომ ჯერ ვამუშავებთ ჭრილობას, ხოლო შემდეგ ვადებთ სალტეს.

ყველანაირი მოტეხილობის დროს არ შეიძლება სალტე დაიდოს. თუ ეჭვი გვაქვს ნეკნის მოტეხილობაზე, მაშინ ვაკეთებთ მჭიდრო შეხვევას. დაშავებულს ურჩევენ ღრმად ამოისუნთქოს და შეაჩეროს სუნთქვა; სწრაფად კეთდება გულმკერდის შებანდვა. ასე შებანდული გულმკერდი სუნთქვისას ნაკლებად, ძალზე შეზღუდულად ამოძრავებს ნეკნებს და აგვაცილებს გართულებებს.

ხერხემლის მოტეხილობის დროს აუცილებელია დაშავებული სწორ, მაგარ ზედაპირზე (მყარ საკაცეზე, ან ფიცარნაგზე) პირქვე დავაწვინოთ. არავითარ შემთხვევაში არ შეიძლება დაშავებულის დამჯდარი გადაყვანა, ვინაიდან სხეულის სიმძიმემ შესაძლოა ხერხემლის ძალები ურთი-ერთ გადაადგილოს და ზურგის ტვინი დააზიანოს.

თავის ქალას დაზიანების დროს დაშავებული ზურგზე უნდა დავაწვინოთ; თავი ოდნავ წამოვუწიოთ და დავაფიქსიროთ. ასე თავიდან ავიცილებთ ქალასშიგა სისხლჩაქცევებს.

ტერმინი იმობილიზაცია ნიშნავს უძრაობას.

სატრანსპორტო იმობილიზაცია კეთდება უბედური შემთხვევის ადგილზე,

რათა არ განვითარდეს ტრავმული შოკი, არ დაზიანდეს ირგვლივ მდებარე რბილი ქსოვილები და არ გადაიქცეს დაზარალებული მოტეხილობა ღიად. სატრანსპორტო იმობილიზაცია კეთდება სპეციალური სალტით, ან ხელთ არსებული ხელსაყრელი მყარი ნივთებით (ფიცარი, მუყაოს, პლასტმასის, ან რკინის ნაჭერი. . .).

ყველაზე გავრცელებული და მოსახერხებელია მავთულის ბადისებრი სალტე, რომელიც იძლევა თავისუფალი მოძეულობის საშუალებას, საჭირო ფორმის ადვილად მიცემას.

სატრანსპორტო სალტეს დადებისას საჭიროა დავიცვათ შემდეგი წესები:

1. ტანის დაზიანებული ნაწილის იმობილიზაცია კეთდება რაც შეიძლება ჩქარა, უშუალოდ ტრავმის შემდეგ პერიოდში;
2. დაზარალებულს სალტის დადებამდე კანქვეშ შევუყვანოთ ხელთ არსებული ტკივილგამაყუჩებელი (ანალგეტიკი) საშუალება;
3. სატრანსპორტო სალტე კეთდება უშუალოდ ტანსაცმელზე ან ფეხსაცმელზე, რათა არ მივაყენოთ დამატებითი ტრავმა დაზარალებულს;
4. თუ დაზიანებული ნაწილი გაშიშვლებულია, მაშინ სალტესა და ტანს შორის ვათავსებთ რბილი ქსოვილის ნაჭერს;
5. მოტეხილობის ზედა და ქვედა სახსარი სალტით უძრავი უნდა გახდეს;
6. სალტე ბანდის საშუალებით ტანზე მაგრდება.

სატრანსპორტო იმობილიზაცია აუცილებელია ყველანაირი მოტეხილობის დროს.

ხერხემლის კისრის ნაწილის დაზიანებისას კეთდება სალტე “საყელო.”

ხერხემლის, გულმკერდისა და წელის ნაწილის დაზიანებისას იმობილიზაცია კეთდება მწოლიარე მდგომარეობაში ზურგზე ან მუცელზე, მყარ საკაცეზე ან ფიცარნაგზე.

მენჯის ძვლების მოტეხილობის დროს დაშავებულს ათავსებენ მყარ საკაცეზე ოდნავ მოხრილი და გადაშლილი ფეხებით, რაც უზრუნველყოფს კუნთთა ტონუსისა და ტკივილების შემცირებას. მუხლის სახსრის ქვეშ თავსდება რბილი ქსოვილის მრგვალად დახვეული მორგვი (ბალიში, ტანსაცმელი.....).

დამწვრობა

ცეცხლის ალს, გავარვარებულ ლითონს, მძლურე წყალს, ორთქლს,

ტუტეებს, მჟავებს და სხვა ნივთიერებებს შეუძლიათ გამოიწვიონ კანის დამწვრობა.

ძლიერი დამწვრობის შემთხვევაში დაშავებულის სიცოცხლე დამოკიდებულია იმაზე, თუ როგორ სწრაფად აღმოვუჩენთ დახმარებას ექიმის მოსვლამდე.

თერმული ჰქვია დამწვრობას, თუ კანი და რბილი ქსოვილები დაზიანდა მაღალი ტემპერატურის ზემოქმედების შედეგად. გემებზე დამწვრობის ყველაზე ხშირი მიზეზია ცეცხლი თხევადი სათბობის აალებისას, აგრეთვე ცხელი წყალი და ორთქლი მიღების დაზიანებისას. დაზიანების ხარისხი და ორგანიზმის საერთო მდგომარეობა დამოკიდებულია დაზიანების გამომწვევი მიზეზის ზემოქმედების ხანგრძლივობაზე, ტემპერატურაზე, ფიზიკურ მდგომარეობაზე (ცეცხლი, წყალი, ორთქლი). დამწვრობას შეიძლება ჰქონდეს სხვადასხვა ლოკალიზაცია (სახე, ტანი, კიდურები) და ეჭიროს სხვადასხვა ფართი.

დამწვრობის ფართის საორიენტაციო გაანგარიშებისათვის გამოიყენება ე. წ.

”ცხრიანის წესი” და “ხელის გულის წესი”. „ცხრიანის წესით” თავისა და კისრის ფართობი შეადგენს საერთო ფართის 9%-ს, თითოეული ზედა კიდურისა 9%-ს, ქვემო კიდურის 18%-ს (ბარძაყი - 9%, წვივ-ტერფი - 9%), ტანის წინა ნაწილი 18%-ს (გულმკერდი - 9%, მუცელი - 9%), ტანის უკანა ნაწილი (ზურგი) -18%-ს, შორისი და სასქესო ორგანოები-1%-ს.

ადამიანის ხელისგული შეადგენს საერთო ფართის 1%-ს. “ხელისგულის წესი” გამოიყენება როცა არის ან მცირე, ან მასიური დამწვრობა.

დამწვრობა სიღრმის მიხედვით იყოფა 4 ხარისხად:

I – ხარისხის დამწვრობა –კანის ჰიპერემია, შეშუპება და მწვავე ტკივილები.

II – ხარისხის დამწვრობა –კანის ჰიპერემია, შეშუპება, ეპიდერმისის

აქერცვლითა და გამჭვირვალე სითხიანი ბუშტუკებით (პირველ სამ დღეს მწვავე ძლიერი ტკივილებით)

.IIIა - ხარისხის დამწვრობა – ეპიდერმისი არაა, რბილი ქსოვილები

შეშუპებული და დაძაბულია, აქვთ მოთეთრო შეფერილობა, ან დაფარულია თხელი, მშრალი, ღია ყავისფერი ფუფხით (დაქვეითებულია ტკივილისა და ტაქტილური შეგრძნება).

.IIIბ - ხარისხის დამწვრობა. კანის საფარის ნეკროზი, მოყავისფრო სქელი

ფუფხისმაგვარი შეხედულების (ფუფხი ნაოჭს არ იკეთებს, შერწყმულია მის ქვეშ მდებარე რბილ ქსოვილებთან); ტკივილისა და ტაქტილური შეგრძნება არა აქვს.

.IV - ხარისხის დამწვრობა – კანისა და ქსოვილების ნეკროზი. ფუფხი უფრო სქელია, ხანდახან მოშავო ფერის.

ფუფხი მყარია, მოგვიანებით იფშენება.

I-III ხარისხის დამწვრობები განეკუთნებიან ზედაპირულ დამწვრობებს და შესაძლებელია მათი ეპითელიზაცია.

III-IV ხარისხის დამწვრობები განეკუთნებიან ღრმა დამწვრობებს და კანის გადანერგვის გარეშე მათი ეპითელიზაცია შეუძლებელია.

თერმული დამწვრობისას სამედიცინო დახმარების მიზნით საჭიროა:

1. დაუყოვნებლივ შევწყვიტოთ გამომწვევი მიზეზის (ცეცხლი, გახურებული საგნები, ცხელი წყალი, ორთქლი.....) ზემოქმედება, ამისათვის დაზარალებული მოვაშოროთ უბედური შემთხვევის კერას.

2. ჩავაქროთ ცეცხლი, დამწვარ ადგილს დაუყოვნებლივ მოვაშოროთ ტანსაცმელი და გადავავლოთ წყალი. ცეცხლის ჩაქრობის შემდეგ სხეულის დაზიანებული ადგილები 15 წუთის განმავლობაში ცივი გამდინარე წყლით ჩამოვრეცხოთ. ტანზე მიმწვარი ტანსაცმელი კი არ ავაგლიჯოთ, არამედ ირგვლივ ფრთხილად შემოვაჭრათ მაკრატლით.

3. დამწვარ ადგილს სტერილური ან სუფთა ქსოვილით შეახვევენ. არ შეიძლება ბუშტუკების გახეთქვა, დამწვარზე მცენარეული ზეთების, მწვავე, მწველი ნივთიერებების (იოდის, “მარგანცოვკის”, სპირტის. . .) წასმა, ვინაიდან ისინი დამწვრობას და ტკივილს აძლიერებენ და ჭრილობის შეხორცებას აყოვნებენ. მასიური დამწვრობისას შეიძლება დაზარალებულის სუფთა ზეწარში შეხვევა. ქიმიური დამწვრობა ძალზე ხშირად გამოწვეულია მჟავებისა და ტუტეების ზემოქმედებით. ქიმიური დამწვრობის შემდეგ აგრესიული ნივთიერებების (ტუტე, მჟავა) მოქმედება გრძელდება ქსოვილებზე მათი უშუალო მოხვედრიდან რაღაც დროის გასვლის შემდეგაც; ქსოვილში მოხვედრილი ნივთიერება აგრძელებს თავის უარყოფით მოქმედებას და აღრმავებს პროცესს. მჟავები წარმოქმნიან მშრალ ფუფხს; ტუტეები კი მუქ-რუხისფერ ფუფხს. ქიმიური დამწვრობის უმეტეს შემთხვევაში კანის დაზიანება არ აღემატება საერთო ფართის 10 - 15%-ს.

ქიმიური დამწვრობისას სამედიცინო დახმარების მიზნით საჭიროა:

1. დაუყოვნებლივ მოვაშოროთ ქიმიური ნივთიერებებით დასვრილი ტანსაცმელი.

2. ჩამოვბანოთ კანი 40 წუთის განმავლობაში გრილი წყლის ჭავლით.

3. წყლის ჭავლით ჩამოხანის შემდეგ მჟავათი გამოწვეული სიდამწვრე უნდა განეიტრალოს სოდის 2%-იანი ხსნარ-ით, ხოლო ტუტეთი გამოწვეული ძმრის 1%-იანი ხსნარით ან ლიმონის მჟავით (დავაწუროთ ლიმონი).



4. დაზიანებული ზედაპირი შეიხვეს სტერილური სუფთა ნახვევით; ხოლო კუნთებში ან კანქვეშ აუცილებელია ტკივილგამაყუჩებელის (ანალგეტიკის) გაკეთება.

ელექტროდენით დაზიანება შესაძლებელია მაღალი ძაბვის ქვეშ მყოფი დანადგარებისა და გაშიშვლებულ ელექტროსადენებზე უშუალოდ შეხების დროს. სიკვდილი შეიძლება გამოიწვიოს 120 - 220 ვოლტი ძაბვის ელექტროდენმაც, თუ დაირღვა უშიშროების წესების დაცვა.

ადამიანის ორგანიზმზე ელექტროდენის მოქმედება იწვევს როგორც საერთო, ასევე ადგილობრივ ცვლილებებს: გულწასვლის მდგომარეობა, მძიმე შემთხვევებში მეხსიერების დაკარგვა, კრუნჩხვები, გულისხლმარღვთა მოქმედების დაქვეითება ან შეჩერება, სუნთქვის რითმის დარღვევა სრულ შეჩერებამდეც კი. სუნთქვისა და გულისხლმარღვთა მოქმედების მკვეთრი დაქვეითებისას იქმნება სიკვდილის (მცდარი სიკვდილი) შთაბეჭდილება.

ელექტროდამწვრობის ადგილობრივი ნიშნები გამოიხატება თავისებური დამახასიათებელი “დენის ნიშნებით” – მოთეთრო ან რუხი ლაქებით, ან კოჟიქსმაგვარი წარმონაქმნით, რომელთაც ცენტრში აქვთ ჩაღრმავება. “დენ-ის ნიშნები” უმტკივნეულოა.

ელექტროდენი ორგანიზმში გავლისას ქმნის მარყუჟებს. ყველაზე უფრო საშიშია ზედა მარყუჟები: “ხელი-ხელი”, “ხელი-თავი”, აგრეთვე მთლიანი მარყუჟი – “ორივე ხელი - ორივე ფეხი”. თუმცა ელექტროდენით დაზიანების საშიშროება ძალზე მცირეა, სიკვდილით დამთავრებულ შემთხვევებში მაინც პირველი ადგილი უჭირავს.

ელექტროდენით დაზარალებულთათვის ელემენტარული სამედიცინო დახმარების აღმოჩენისათვის საჭიროა დავიცვათ შემდეგი ძირითადი წესები:

1. დაუყოვნებლივ შევწყვიტოთ ელექტროდენის მოქმედება; გამოვრთოთ ელექტროდენი ან გადავჭრათ ელსადენები ხის ან კარგად იზოლირებული სახელურის მქონე ინსტრუმენტით. თუ ვერ ვახერხებთ ამის გაკეთებას, მაშინ

უნდა შევეცადოთ ელექტროსადენს მოვაშოროთ დაზარალებული. არ შეიძლება ამის შიშველი ხელებით გაკეთება. საჭიროა ჩავიცვათ რეზინის ხელთათმანი ან ხელზე დავიხვიოთ მშრალი ნაჭრები (მაუდის, შალის), ან ფეხზე ჩავიცვათ რეზინის ჩექმები. დაზარალებულს ელექტროსადენები შეიძლება მოვაშოროთ ელ.გაუმტარი ნივთებით (ხის მშრალი ჯოხი, პლასტმასის ჩხირი.....)

2. დაზარალებული დავაწვინოთ ზურგზე, გავათავისუფლოთ შემბოჭავი ტანსამოსისაგან (შევუხსნათ საყელო, ქამარი, ღილები, ჰალსტუხი.), უზრუნველვყოთ ზედა სასუნთქი გზების გამტარიანობა. საჭიროა ცხვირისა და პირის ღრუს გასუფთავება (ჩამოვარდნილი პროთეზი, საკვები, ნარწყვეი მასა, ლორწო. . .) საჩვენებელ თითზე დავიხვიოთ ბინტი, ცხვირსახოცი, რაიმე ნაჭერი და გავასუფთაოთ პირის ღრუ. ამის შემდგომ ხელი შევყოთ კისრის ქვეშ წამოვწიოთ, მეორე ხელით გადავუწიოთ თავი უკან. ამ დროს ენის ფუძე იწევა ზევით და ათავისუფლებს ყელის შესასვლელს, ხოლო დაზარალებულის პირი იღება. დაუყოვნებლივ ტარდება ხელოვნური სუნთქვა და გულის არაპირდაპირი მასაჟი. ადამიანის გული მოთავსებულია ხერხემალსა და მკერდს შორის. თუ მკერდს დავაწვებით, გული შეიკუმშება მკერდსა და ხერხემალს შორის, სისხლი გულიდან გადაიტუმბება სისხლძარღვებში. ორ ღრმა ჩაბერვაზე 15-ჯერ კეთდება დაწოლა მკერდზე. მკერდზე დაწოლისას დამხმარეს ხელები იდაყვში გამართული უნდა ჰქონდეს.

ერთი წუთის განმავლობაში უნდა შესრულდეს არანაკლებ 60 დაწოლა მკერდზე და 12 ჩაბერვა, ე. ი. 72 მანიპულაცია, ამიტომ რეანიმაციული ღონისძიებების ჩატარების ტემპი მაღალი უნდა იყოს. უკეთესია თუ დახმარებას ასრულებს მინიმუმ 3 ადამიანი (ერთი ითვლის, მეორე აკეთებს ხელოვნურ სუნთქვას, მესამე – გულის მასაჟს) ყოველ 5 – 10 წუთში რეკომენდირებულია ადგილების გაცვლა. . სახეზე და ხელებზე მოვასხუროთ ცივი წყალი, ჩავასუნთქოთ ნიშადურის სპირტი, ჩავატაროთ დათბუნებისათვის საჭირო ღონისძიებები. ყველა ეს ღონისძიება ტარდება დაზარალებულის გონზე მოსვლამდე ან სიკვდილის ნიშნების გამოჩენამდე (თვალის გუგის უარყოფითი რეაქცია, “კატის თვალი”, გაშეშების დაწყება, გვამის ლაქების გაჩენა.).

გონზე მოსვლის შემდეგ უნდა დავაღუევინოთ თბილი ჩაი, ან მინერალური წყალი.



ავტორები

ამირან მგელაძე, ოსმან ხინკილაძე, გენადი კომახიძე.