საქართველოს მთავრობის

დადგენილება №394

2014 წლის 13 ივნისი

ქ.თბილისი

სამხედრო და ორმაგი დანიშნულების პროდუქციის ნუსხების დამტკიცების შესახებ

მუხლი 1

„სამხედრო და ორმაგი დანიშნულების პროდუქციის კონტროლის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-2 მუხლის „ჟ“ ქვეპუნქტისა და 22-ე მუხლის საფუძველზე, დამტკიცდეს:

ა) სამხედრო პროდუქციის ნუსხა (დანართი №1);

ბ) ორმაგი დანიშნულების პროდუქციის ნუსხა (დანართი №2).

მუხლი 2

დადგენილება ამოქმედდეს 2014 წლის 1 ოქტომბრიდან.

პრემიერ-მინისტრი **ირაკლი ღარიბაშვილი**

დანართი 1

სამხედრო პროდუქციის ნუსხა

ჯგუფი 1. **20 მილიმეტრზე ნაკლები კალიბრის გლუვლულიანი, 12.7 მილიმეტრიანი (კალიბრი 0.50 ინჩი) ან ნაკლები კალიბრის იარაღი, ავტომატური იარაღის საკუთვნებლები, აგრეთვე მათთვის სპეციალურად შემუშავებული კომპონენტები:**

1. სამხედრო ცეცხლსასროლი ავტომატური შაშხანები და ტყვიამფრქვევები, გარდა სამუზეუმო ექსპონატებისა.

შენიშვნა:

ამ პუნქტის მოქმედება არ ვრცელდება გლუვლულიან იარაღზე, რომელიც სპეციალურად არის შექმნილი

ა) შინაური ცხოველების დაკვლისთვის;

ბ) ცხოველების ტრანკვილიზაციისთვის;

გ) სეისმური ტესტირებისთვის;

დ) ინდუსტრიული ჭურვის გასასროლად;

ე) თვითნაკეთი ასაფეთქებელი მოწყობილობების გაუვნებელყოფისთვის.

2. სპეციალურად სამხედრო გამოყენებისთვის შექმნილი და სხვა ავტომატური გლუვლულიანი იარაღი.

3. იარაღი, რომელშიც გამოიყენება უმასრო საბრძოლო მასალა.

4. ხმის დამხშობები აგრეთვე, ამ ჯგუფის პირველ- მესამე პუნქტებში მითითებული იარაღის ალის ჩამხშობები, სავაზნე მჭიდები, მარეგულირებლები, სპეციალური სადგარები, ოპტიკური სამიზნეები.

შენიშვნა:

ა) ამ პუნქტის მოქმედება არ ვრცელდება იმ მახასიათებლების მქონე ოპტიკურ სამიზნეებზე, რომლებსაც: არ აქვთ გამოსახულების ელექტრონული დამუშავების ფუნქცია, სპეციალურად არ არიან შექმნილი ან/და

მოდიფიცირებული სამხედრო გამოყენებისთვის, აქვთ გამოსახულების 9-ჯერ ან ნაკლები გადიდების ფუნქცია, შეიცავენ სპეციალურად სამხედრო გამოყენებისთვის შექმნილ ბადეს;

ბ) ამ ჯგუფის მოქმედება არ ვრცელდება:

ბ.ა) ცეცხლსასროლ იარაღზე, რომელიც სპეციალურად არის შექმნილი სასწავლო საბრძოლო მასალისთვის და არ შეუძლია ჭურვის გასროლა;

ბ.ბ) იარაღზე, რომელიც არ არის სრულად ავტომატური და რომლისთვისაც გამოიყენება არაცენტრალური ბრძოლის საბრძოლო მასალა.

გ) ასაფეთქებლები იხილეთ მე-4 ჯგუფში და ორმაგი დანიშნულების პროდუქციის საკონტროლო ნუსხის ჩანაწერში 1A006.

ჯგუფი 2. **20-მილიმეტრიანი და მეტი კალიბრის გლუვლულიანი, 12.7 მილიმეტრზე (კალიბრი 0.50 ინჩი) მეტი კალიბრის იარაღი ან შეიარაღება, პროექტორები და საკუთვნებლები, აგრეთვე მათთვის სპეციალურად შემუშავებული კომპონენტები:**

1. სამხედრო ცეცხლსასროლი ავტომატური შაშხანები, ნაჭდევებიანი არაუკუმგორავი ქვემეხები, გლუვლულიანი იარაღი და სიგნატურის შემცირების დანადგარები, გარდა ინჟექტორებისა, საზომი მოწყობილობებისა, რეზერვუარებისა და სხვა სპეციალურად შექმნილ კომპონენტებისა, რომლებიც გამოიყენებიან თხევად აგენტებთან მუშაობის დროს ამ პუნქტში მითითებული ნებისმიერი აღჭურვილობისთვის.

შენიშვნა:

ამ პუნქტის მოქმედება არ ვრცელდება გლუვლულიან იარაღზე, რომელიც სპეციალურად არის შექმნილი შემდეგი დანიშნულებისთვის:

ა) შინაური ცხოველების დაკვლისთვის;

ბ) ცხოველების ტრანკვილიზაციისთვის;

გ) სეისმური ტესტირებისთვის;

დ) ინდუსტრიული ჭურვის სროლისთვის; ან

ე) თვითნაკეთი ასაფეთქებელი მოწყობილობების გაუვნებელყოფისთვის.

2. სამხედრო დანიშნულებისთვის სპეციალურად შექმნილი ან/და მოდიფიცირებული კვამლის, გაზის და პიროტექნიკური პროექტორები ან გენერატორები, გარდა სასიგნალო პისტოლეტებისა.

3. იარაღის სამიზნეები და მათი სადგარები, რომლებიც სპეციალურად არის შექმნილი სამხედრო გამოყენებისთვის და ამ ჯგუფის პირველ პუნქტში მითითებული იარაღისთვის.

4. სადგარები და მოსახსნელი სავაზნე მჭიდები, რომლებიც სპეციალურად არის შექმნილი ამ ჯგუფის პირველ პუნქტში მითითებული იარაღისთვის.

შენიშვნა:

ასაფეთქებლები იხილეთ მე-4 ჯგუფში და ორმაგი დანიშნულების პროდუქციის საკონტროლო ნუსხის ჩანაწერში 1A006.

ჯგუფი 3. **საბრძოლო მასალა, ასაფეთქებელი მოწყობილობები და მათთვის სპეციალურად შემუშავებული კომპონენტები:**

1. ამ ნუსხის პირველ, მე-2 და მე-12 ჯგუფებში მითითებული იარაღისთვის შექმნილი საბრძოლო მასალა.

შენიშვნა:

ამ პუნქტის მოქმედება არ ვრცელდება:

ა) საბრძოლო მასალაზე, რომელზეც არ არის მიმაგრებული ჭურვი;

ბ) სასწავლო საბრძოლო მასალაზე, რომელსაც აქვს საფანტის გახვრეტილი კამერა;

გ) ვაზნებზე, რომელიც სპეციალურად არის შექმნილი სასიგნალო დანიშნულებით, ფრინველის დასაფრთხობად ან ნავთობის ჭაბურღილში გაზის ფაკელების განათებისთვის.

2. ამ ჯგუფის პირველ პუნქტში მითითებული საბრძოლო მასალისთვის სპეციალურად შექმნილი ასაფეთქებელი მოწყობილობები.

3. ამ ჯგუფის პირველ და მეორე პუნქტებში მითითებული საბრძოლო მასალისთვის და ასაფეთქებელი მოწყობილობებისთვის სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები:

ა) ლითონის ან პლასტმასის კაფსულა-დეტონატორები და მისი საბჯენები, ვაზნების ჰილზები, სავაზნე ლენტის რგოლები, ჭურვის წამყვანი სარტყლები და საბრძოლო აღჭურვილობის ლითონის ნაწილები;

ბ) უსაფრთხოების და მოქმედებაში მომყვანი მოწყობილობები, ფეთქებადი ნივთიერებები, სენსორები და გამშვები მოწყობილობები;

გ) ერთჯერადი გამომუშავების მაღალი საექსპლუატაციო ფუნქციის მქონე კვების წყაროები;

დ) ფეთქებადი ნივთიერებებისთავის განკუთვნილი საწვავის კონტეინერებს;

ე) ბომბები (მათ შორის, მცირე ბომბები, მცირე ზომის ნაღმები და ტრაექტორიის ბოლო მონაკვეთზე თვითგამმიზვნელი ჭურვები).

ჯგუფი 4. **ბომბები, ტორპედოები, რეაქტიული ჭურვები, რაკეტები და სხვა ასაფეთქებელი მოწყობილობები და მუხტები, მონათესავე მოწყობილობები და საკუთვნებლები, აგრეთვე სპეციალურად მათთვის შემუშავებული კომპონენტები:**

1. ბომბები, კვამლის ბომბები, სიღრმის ბომბები, ტორპედოები, ყუმბარები, რაკეტები, ნაღმები, რეაქტიული ჭურვები, ასაფეთქებელი მუხტები, ასაფეთქებელი მოწყობილობები, ასაფეთქებელი კომპლექტები, პიროტექნიკური მოწყობილობები, ვაზნები და სიმულატორები.

შენიშვნა:

ეს პუნქტი მოიცავს:

ა) კვამლის შაშხანებს, ცეცხლგამჩენ ნაღმებს და ბომბებს და ასაფეთქებელ მოწყობილობებს;

ბ) რეაქტიული ჭურვების საქშენებს და გასაშვები აპარატების ცხვირის კონუსებს.

2. აღჭურვილობა, რომელიც სპეციალურად არის შექმნილი სამხედრო გამოყენებისთვის და ამ ჯგუფის პირველ პუნქტში მითითებულ პროდუქციასთან ან თვითნაკეთ ასაფეთქებელ მოწყობილობებთან დაკავშირებული მოქმედებისთვის (მართვა, გასროლა, დამიზნება, კონტროლი, ჭურვის გაშვება, დეტონაცია, აქტივაცია, მოქმედებაში მოყვანა ერთჯერადი იმპულსით, მოწინააღმდეგის შეცდომაში შეყვანა, ჩახშობა, მიზნების ძიება, მიზნების აღმოჩენა, დაბრკოლების შექმნა, გაუვნებელყოფა).

შენიშვნა:

ა) ამ პუნქტის მოქმედება ვრცელდება მობილურ აღჭურვილობაზე, რომელიც განკუთვნილია დღე-ღამეში 100 კილოგრამი ან მეტი წონის აირის გათხევადებისთვის და მცურავ ელექტროდენგამტარ კაბელებზე, რომლებიც გამოიყენება მაგნიტური ნაღმების მოძიების დროს;

ბ) ამ პუნქტის მოქმედება არ ვრცელდება ხელის მოწყობილობებზე, რომელთა კონსტრუქციული დანიშნულება შემოიფარგლება მხოლოდ ლითონის საგნების აღმოჩენით და ვერ განასხვავებს ნაღმს სხვა

ლითონის საგნისგან.

3. თვითმფრინავების დაცვის რაკეტსაწინააღმდეგო სისტემები, გარდა თვითმფრინავების დაცვის რაკეტსაწინააღმდეგო სისტემებისა, რომლებსაც აქვთ ყველა მახასიათებელი:

ა) რაკეტის აღმომჩენი გამაფრთხილებელი სენსორი:

ა.ა) პასიური სენსორი, რომლის მაქსიმალური საპასუხო დიაპაზონი არის 100-400 ნმ; ან

ა.ბ) აქტიური იმპულსური დოპლერის სარაკეტო იერიშის განგაშის სენსორი;

ბ) დაბრკოლებათა ჩამოყრის სისტემები;

გ) ხაფანგი, რომელიც ქმნის ხილულ და ინფრაწითელ ნიშანს სიგნატურას მიწა-ცის კლასის რაკეტის დეზორიენტირებისთვის; და

დ) არის სამოქალაქო თვითმფრინავზე დამონტაჟებული და რომელიც:

დ.ა) მოქმედებს მხოლოდ ამ სამოქალაქო თვითმფრინავზე, რომელზეც გაცემულია სამოქალაქო ტიპის სერტიფიკატი ან მისი ტოლფასი დოკუმენტი, რომელიც აღიარებულია სამოქალაქო ავიაციის საერთაშორისო ორგანიზაციის მიერ (ICAO);

დ.ბ) არასანქცირებული წვდომის აღსაკვეთად იყენებს პროგრამულ უზრუნველყოფაზე დაცვას;

დ.გ) მოიცავს აქტიურ მექანიზმს, რომელიც მისი სამოქალაქო თვითმფრინავიდან მოხსნის შემთხვევაში ახდენს სისტემის ბლოკირებას;

ე) ამ ჯგუფში გამოყენებულ ტერმინებს აქვთ შემდეგი მნიშვნელობა:

ე.ა) პიროტექნიკა - სხვადასხვა სახის საწვავის და დამჟანგავების მყარი ან თხევადი მდგომარეობის ნაერთები, რომლებიც აალების დროს კონტროლირებადი სიჩქარით შედიან აქტიურ ქიმიურ რეაქციაში, რაც ქმნის დროებით შეფერხებას ან სითბოს, ხმაურის, კვამლის, ხილული შუქის ან ინფრაწითელი გამოსხივების დიდ რაოდენობას. პიროფორული ნივთიერებები წარმოადგენს პიროტექნიკის ქვეკლასს, რომელიც არ შეიცავს დამჟანგავებს, თუმცა, ჰაერთან კონტაქტისას თვითნებურად აალდება;

ე.ბ) სამოქალაქო თვითმფრინავი - თვითმფრინავი, რომელიც შეტანილია სამოქალაქო ავიაციის ორგანოების მიერ გამოქვეყნებულ სერტიფიცირებულ ნუსხებში და გამოიყენება კომერციულ-სამოქალაქო შიდა და საერთაშორისო მარშუტებზე ან კანონიერი სამოქალაქო, კერძო ან საქმიანი მიზნებისათვის;

ე.გ) სიმულატორი - მოწყობილობა, რომელიც ახდენს ერთ-ერთი ამ ნაკეთობის მახასიათებლის იმიტირებას), რომლებიც სპეციალურად არის შექმნილი სამხედრო გამოყენებისთვის.

შენიშვნა:

ა) გამიზვნის და სანავიგაციო მოწყობილობა იხილეთ მე-11 ჯგუფში;

ბ) საავიაციო რაკეტებისაგან დაცვის სისტემა იხილეთ ამ ჯგუფის მე-3 პუნქტში.

ჯგუფი 5. **ცეცხლის მართვის აპარატურა, გაფრთხილების და შეტყობინების შესაბამისი აღჭურვილობა, აგრეთვე შესაბამისი სისტემები, გამოცდის, დამიზნების და კონტრქმედების აპარატურა, რომელიც სპეციალურად არის შემუშავებული სამხედრო გამოყენებისთვის, აგრეთვე სპეციალურად მათთვის დამზადებული კომპონენტები და საკუთვნებლები:**

1. იარაღის სამიზნეები, დამიზნების აღჭურვილობა, დაბომბვის გამოთვლითი მანქანები და იარაღის მართვის სისტემები.

2. მიზნის დაზვერვის, დამიზნების, სიშორის განსაზღვრის, დაზვერვის ან მიზნის თვალთვალის სისტემები, მიზნების გამოვლენის, ამოცნობის, იდენტიფიცირების და მონაცემთა განზოგადების, აგრეთვე სენსორების ინტეგრაციის აპარატურა.

3. ამ ჯგუფის პირველ და მე-2 პუნქტში მითითებული პროდუქციის უკუქმედების აპარატურა, რაც მოიცავს დეტექტორულ აღჭურვილობას.

4. ამ ჯგუფის პირველ, მე-2 და მე-3 პუნქტებში მითითებული პროდუქციისათვის სპეციალურად დამზადებული საველე ან ოპერაციული კვლევებისა და დამიზნების აღჭურვილობა.

ჯგუფი 6. **სახმელეთო ტრანსპორტი და მისი კომპონენტები:**

1. სამხედრო გამოყენებისთვის სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული სახმელეთო ტრანსპორტი (მათ შორის, ნახევარმისაბმელიანი) და მისი კომპონენტები.

შენიშვნა:

ა) ეს პუნქტი მოიცავს:

ა.ა) ტანკებს და სხვა სამხედრო დაჯავშნულ ტრანსპორტს და საბრძოლო მანქანებს, რომლებიც აღჭურვილია იარაღის სამაგრებით ან დანაღმვის აღჭურვილობით ან მე-4 ჯგუფში მითითებული საბრძოლო მასალის გასროლის აღჭურვილობის დასამონტაჟებლად;

ა.ბ) ჯავშანტექნიკას;

ა.გ) მანქანა-ამფიბიებს და ღრმა წყლის გადამლახავ მანქანებს;

ა.დ) ავარიულ-სამაშველო მანქანებს და მანქანებს ბუქსირებისთვის ან საბრძოლო მარაგების ან იარაღის სისტემების ტრანსპორტირებისთვის და შესაბამის დასატვირთ-გადმოსატვირთ აღჭურვილობას;

ბ) ამ პუნქტში მითითებული სამხედრო გამოყენების სახმელეთო ტრანსპორტის მოდიფიკაცია გულისხმობს კონსტრუქციულ, ელექტრულ ან მექანიკურ ცვლილებებს, რომლებიც ეხება სამხედრო გამოყენებისთვის სპეციალურად შემუშავებულ ერთ ან მეტ კომპონენტს და მოიცავს:

ბ.ა) საბურავის პნევმატურ გარსს, რომელიც სპეციალურად არის შექმნილი ტყვიაგაუმტარობის უზრუნველსაყოფად;

ბ.ბ) სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანი დეტალების ჯავშანდაცვას (მაგალითად, საწვავის რეზერვუარების ან მანქანის კაბინების);

ბ.გ) სპეციალურ გამაგრებებს ან იარაღის სადგამებს;

ბ.დ) შესანიღბ განათებას.

2. სხვა სახმელეთო ტრანსპორტი და მათი კომპონენტები, რომლებიც მითთებული არ არის ამ ჯგუფის პირველ პუნქტში:

ა) ავტომობილები:

ა.ა) რომლებიც შექმნილია და თავსებადია მასალებთან ან კომპონენტებთან III დონის ან უფრო მაღალი ბალისტიკური დაცვის უზრუნველსაყოფად;

ა.ბ) რომლებიც უზრუნველყოფენ წინა და უკანა ბორბლების ერთდროულ მუშაობას (ტრანსმისია), მათ შორის, იმ ტრანსპორტზე, რომლებსაც ტვირთების გადაზიდვისათვის აქვს (მიუხედავად იმისა, იყენებს თუ არა მათ) დამატებითი ბორბლები ;

ა.გ) რომელთა სრული წონა (GVWR) მეტია 4,500 კილოგრამზე;

ა.დ) რომლებიც შექმნილი ან მოდიფიცირებულია უგზოობაში გამოყენებისთვის;

ბ) კომპონენტები, რომლებიც:

ბ.ა) სპეციალურად არის შექმნილი ამ პუნქტის "ა" ქვეპუნქტში მითითებული ავტომობილებისთვის;

ბ.ბ) უზრუნველყოფს III დონის ან უფრო მაღალ ბალისტიკურ დაცვას.

შენიშვნა:

ა) ამ ჯგუფის მოქმედება არ ვრცელდება:

ა.ა) სამოქალაქო ავტომობილებზე, რომლებიც შექმნილი ან მოდიფიცირებულია ფულის ან მატერიალური ფასეულობების ტრანსპორტირებისთვის;

ა.ბ) ავტომობილებზე, რომლებიც:

ა. ბ.ა) წარმოებულია 1946 წლამდე;

ა.ბ.ბ) არ შეიცავენ ამ ნუსხაში შემავალ პოზიციებს და წარმოებულია 1945 წლამდე, გარდა ავტომობილის ორიგინალური კომპონენტების ან საკუთვნებლების რეპროდუქციებისა;

ა.ბ.გ) არ შეიცავენ პირველ, მე-2 და მე-4 ჯგუფებში მითითებულ იარაღს, გარდა იმ შემთხვევებისა, როცა არ იმყოფებიან მუშა მდგომარეობაში და ვერ ახდენენ ჭურვის გასროლას.

ბ) გამიზვნის და ნავიგაციის მოწყობილობებისათვის იხილეთ ასევე მე-11 ჯგუფში.

ჯგუფი 7. **ქიმიური ნივთიერებები ან ბიოლოგიური ტოქსიკური აგენტები, მასების კონტროლის საშუალებები, რადიოაქტიური მასალები, შესაბამისი აღჭურვილობა, კომპონენტები და მასალები:**

1. ბიოლოგიური აგენტები ან სამხედრო მიზნისთვის გამოყენებადი რადიოაქტიური მასალები, რომლებიც გამოიყენება ადაპტირებულ საომარ ვითარებაში ადამიანების და ცხოველების დაზიანების, აღჭურვილობის მწყობრიდან გამოყვანის ან მოსავლისთვის და გარემოსთვის ზიანის მიყენების მიზნით.

2. ქიმიური იარაღის აგენტები, მათ შორის:

ა) ქიმიური იარაღის ნერვიული სისტემის მაპარალიზებელი ნივთიერებები:

ა.ა) O-ალკილი (C_{10}-ს ტოლი ან ნაკლები, ციკლოალკილის შემცველობით) ალკილი (მეთილი, ეთილი, n-პროპილი ან იზოპროპილი) -ფტორფოსფონატები, როგორიცაა: ზარინი (GB): O-იზოპროპილმეთილფტორფოსფონატები (CAS 107-44-8) და ზომანი (GD): O-პინაკოლილმეთილფტორფოსფონატები, (CAS 96-64-0);

ა.ბ) O-ალკილ (ტოლია ან ნაკლები C_{10}-ზე, ციკლოალკილის შემცველობით) N,N-დიალკილი (მეთილი, ეთილი, n-პროპილი ან იზოპროპილი) ფოსფორამიდოციანიდატები, როგორიცაა ტაბუნი (GA):O-ეთილი, N,N-დიმეთილამიდოციანფოსფატი (CAS 77-81-6);

ა.გ) O-ალკილი (H ან ტოლი C_{10}-ზე, ციკლოალკილის შემცველობით) S-2-დიალკილი (მეთილი, ეთილი, n-პროპილი ან იზოპროპილი)-ამინოეთილალკილი (მეთილი, ეთილი, n-პროპილი ან იზოპროპილი) ფოსფონოტიოლატები და შესაბამისი ალკილირებული და პროტონირებული მარილები, როგორიცაა: VX: O-ეთილი -S-2-დიიზოპროპილამინოეთილმეთილთიოფოსფონატი (CAS 50782-69-9);

ბ) კანმაჩირქებელი მომწამლავი საბრძოლო ნივთიერებები:

ბ.ა) გოგირდის იპრიტები, როგორიცაა:

ბ.ა.ა) 2-ქლოროეთილქლორმეთილსულფიდი (CAS 2625-76-5);

ბ.ა.ბ) ბის (2-ქლორეთილი) სულფიდი (CAS 505-60-2);

ბ.ა.გ) ბის (2-ქლორეთილტიო) მეთანი (CAS 63869-13-6);

ბ.ა.დ) 1,2-ბის (2-ქლორეთილთიო) ეთანი (CAS 3563-36-8);

ბ.ა.ე) 1,3-ბის (2-ქლორეთილთიო) -n-პროპანი (CAS 63905-10-2);

ბ.ა.ვ) 1,4-ბის (2-ქლორეთილთიო) -n-ბუტანი (CAS 142868-93-7);

ბ.ა.ზ) 1,5-ბის (2-ქლორეთილთიო) -n-პენტანი (CAS 142868-94-8);

ბ.ა.თ) ბის (2-ქლორეთილტიომეთილი) ეთერი (CAS 63918-90-1);

ბ.ა.ი). ბის (2-ქლორეთილტიოეთილი) ეთერი (CAS 63918-89-8).

ბ.ბ). ლუიზიტები:

ბ.ბ.ა) 2-ქლოროვინილდიქლოროარსინი (CAS 541-25-3);

ბ.ბ.ბ) ტრი (2-ქლოროვოლინი) არსინი (CAS 40334-70-1);

ბ.ბ.გ) ბი (2-ქლოროვილინი) ქლორარსინი (CAS 40334-69-8).

ბ.გ). აზოტოვანი იპრიტები:

ბ.გ.ა). HN1: ბის (2-ქლოროეთილი) ეთილამინი (CAS 538-07-8);

ბ.გ.ბ) HN2: ბის (2-ქლოროეთილი) მეთილამინი (CAS 51-75-2);

ბ.გ.გ) HN3: ბის (2-ქლოროეთილი) ამინი (CAS 555-77-1).

ბ.დ). ქიმიური იარაღი - დროებით მწყობრიდან გამომყვანი მომწამლავი ნივთიერებები, როგორიცაა 3-ქუინუკლიდინილ ბენზილატი (BZ) (CAS 6581-06-2);

ბ.ე). ქიმიური იარაღი დეფოლიანტები:

ბ.ე.ა) ბუთილ2-ქლორო-4-ფლუოროფენოქსიასეტატი (LNF);

ბ.ე.ბ) 2,4,5-ტრიქლოროფენოქსიასეტიკის მჟავა (CAS 93-76-5) შერეული 2,4-დიქლოროფენოქსიასეტიკის მჟავასთან (CAS 94-75-7) (ეიჯენტ ორანჯ (CAS 39277-47-9)).

3. საბრძოლო მომწამლავი ბინარული პრეკურსორები და ძირითადი პრეკურსორები:

ა) ალკილი (მეთილი, ეთილი, n-პროპილი ან იზოპროპილი) ფოსფონილდიფლუორიდი, როგორიცაა: DF: მეთილის ფოდფონილდიფლუორიდი (CAS 676-99-3);

ბ) O-ალკილი (H ან ტოლი, ან ნაკლები C_{10}-ზე, ციკლოალკილის ჩათვლით) O-2-დიალკილი (მეთილი, ეთილი, n-პროპილი ან იზოპროპილი) ამინოეთილის ალკილი (მეთილი, ეთილი, n-პროპილი ან იზოპროპილი) ფოსფონიტები და შესაბამისი ალკილირებული და ფროტონირებული მარილები, როგორიცაა: QL: O-ეთილი-2-di-იზოპროპილამინოეთილ მეთილფოსფონიტი (CAS 57856-11-8);

გ) ქლოროზარინი: O-იზოპროპილმეთილქლორფოსფონატი (CAS 1445-76-7);

დ) ქლოროსომანი: O-პინაკოლილმეთილქლორფოსფონატი (CAS 7040-57-5).

4. მასების კონტროლის ნივთიერებათა ჯგუფი, აქტიური შემადგენელი ქიმიკატები და მათი კომბინაციები, მათ შორის:

ა) α-ბრომობენზენეაცეტონიტრილი (ბრომობენზილის ციანიდი) (CA) (CAS 5798-79-8);

ბ) [(2-ქლოროფენილი) მეთილენი] პროპანესინიტრილი, (o-ქლორობენზილიდენამალონონიტრილი (CS) (CAS 2698-41-1);

გ) 2-ქლორი-1-ფენილეტანონი, ფენილაცილის ქლორიდი (ω-ქლოროაცეტოფენონი) (CN) (CAS 532-27-4);

დ) დიბენზი -(b,f)-1,4-ოქსაზეპინი, (CR) (CAS 257-07-8);

ე)10-ქლორო-5,10-დიჰიდროფენარსაზინი (ფენარსაზინის ქლორიდი), (ადამსიტი), (DM) (CAS 578-94-9);

ვ) N-ნონანოილმორფოლინი, (MPA) (CAS 5299-64-9).

შენიშვნა:

ამ პუნქტის მოქმედება არ ვრცელდება:

ა) მასობრივი არეულობების აღსაკვეთად გამოსაყენებელ ნივთიერებათა ჯგუფზე, რომლებიც ინდივიდუალურად არის შეფუთული თავდაცვის მიზნებისთვის;

ბ) აქტიურ შემადგენელ ქიმიკატებზე და მათ კომბინაციებზე, რომლებიც იდენტიფიცირებული და შეფუთულია საკვების მოსამზადებლად და სამედიცინო საჭიროებებისთვის.

5. აღჭურვილობა, რომელიც სპეციალურად არის შექმნილი ან მოდიფიცირებული სამხედრო გამოყენებისთვის ან/და შემდეგი ნივთიერებების გავრცელებისათვის, ასევე სპეციალურად მათთვის შექმნილი კომპონენტები:

ა) ამ ჯგუფის პირველი, მე-2 და მე-4 პუნქტებში ჩამოთვლილი მასალები ან აგენტები; ან

ბ) ამ ჯგუფის მე-3 პუნქტში მითითებული პრეკურსორებისთვის მიღებული საბრძოლო მომწამლავი ნივთიერებები.

6. სპეციალურად სამხედრო გამოყენებისთვის შექმნილი ან/და მოდიფიცირებული დამცავი და გამაუვნებელმყოფელი აღჭურვილობა, მათი კომპონენტები და ქიმიური ნაერთები:

ა) ამ ჯგუფის პირველი, მე-2 და მე-4 პუნქტებში მითითებული მასალისგან დაცვის მიზნით შექმნილი აღჭურვილობა და მათთვის სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები;

შენიშვნა:

ამ ქვეპუნქტის მოქმედება ვრცელდება ჰაერის კონდიცირების მოწყობილობებზე, რომლებიც სპეციალურად არის შექმნილი ან მოდიფიცირებული ბირთვული, ბიოლოგიური ან ქიმიური ფილტრაციისათვის, აგრეთვე დამცავ ტანსაცმელზე;

ბ) აღჭურვილობა, რომელიც შექმნილი ან მოდიფიცირებულია ამ ჯგუფის პირველ და მეორე პუნქტებში მითითებული მასალებით დაბინძურებული ობიექტების გასაუვნებელყოფად, აგრეთვე სპეციალურად მათთვის შექმნილი კომპონენტები;

გ) ამ ჯგუფის პირველ და მე-2 პუნქტებში მითითებული მასალებით დაბინძურებული ობიექტების გასაუვნებელყოფად; სპეციალურად შემუშავებული ან ფორმულირებული ქიმიური ნაერთები.

7. აღჭურვილობა, რომელიც სპეციალურად არის შექმნილი ან მოდიფიცირებული ამ ჯგუფის პირველი, მე-2 და მე-4 პუნქტებში ჩამოთვლილი მასალების აღმოჩენისა და იდენტიფიცირებისთვის, აგრეთვე მათთვის სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები;

შენიშვნა:

ამ პუნქტის მოქმედება არ ვრცელდება რადიაციის კონტროლის პერსონალურ დოზიმეტრებზე.

8. ბიოპოლიმერები, რომლებიც განკუთვნილია ან სპეციალურად არის შექმნილი ან დამუშავებული ამ ჯგუფის მე-2 პუნქტში მითითებული ქიმიური იარაღის ნივთიერებების აღმოჩენის ან იდენტიფიცირებისთვის ან მათი წარმოებისათვის, აგრეთვე კონკრეტული უჯრედების კულტურები.

9. ბიოკატალიზატორები, რომლებიც სპეციალურად არის შექმნილი ქიმიური იარაღის ნივთიერებების გაუვნებელყოფისა ან ეფექტურობის შემცირებისათვის, არეთვე მათი ბიოლოგიური სისტემები:

ა) ბიოკატალიზატორები, რომლებიც სპეციალურად არის შექმნილი ამ ჯგუფის მე-2 პუნქტში მითითებული ქიმიური იარაღის ნივთიერებების გაუვნებელყოფის ან ეფექტურობის შემცირებისათვის და მიღებულია ლაბორატორიის მიერ ბიოლოგიური სისტემების მიზანმიმართული შერჩევის ან გენეტიკური მანიპულაციის საფუძველზე;

ბ) ბიოლოგიური სისტემები, რომლებიც შეიცავენ ამ პუნქტის "ა" ქვეპუნქტში მითითებული ბიოკატალიზატორების დამზადებისთვის სპეციფიკურ გენეტიკურ ინფორმაციას:

ბ.ა) გამოხატვის ვექტორები;

ბ.ბ) ვირუსები;

ბ.გ) უჯრედების კულტურები.

შენიშვნა:

ა) ამ ჯგუფის მე-2 და მე-4 პუნქტები არ ვრცელდება შემდეგზე:

ა.ა) ციანოგენის ქლორიდი (CAS 506-77-4). იხილეთ ჩანაწერი 1C450..ა.5 ორმაგი დანიშნულების პროდუქციის ნუსხაში;

ა.ბ) ჰიდროციანიდური მჟავა (CAS 74-90-8);

ა.გ) ქლორი (CAS 7782-50-5);

ა.დ) კარბონილური ქლორიდი (ფოსგენი) (CAS 75-44-5). იხილეთ ჩანაწერი 1C450.ბ.4 ორმაგი დანიშნულების პროდუქციის ნუსხაში;

ა.ე) დიფოსგენი (ტრიქლორომეთილ-ქლოროფორმატი) (CAS 503-38-8);

ა.ვ) ნივთიერებები, რომლებიც არ გამოიყენება 2004 წლის შემდეგ;

ა.ზ) ქსილილის ბრომიდი, ორთო: (CAS 89-92-9), მეტა: (CAS 620-13-3), პარა: (CAS 104-81-4);

ა.თ) ბენზილის ბრომიდი (CAS 100-39-0);

ა.ი) ბენზილის იოდიდი (CAS 620-05-3);

ა.კ) ბრომო აცეტონი (CAS 598-31-2);

ა.ლ) ბრომციანი (CAS 506-68-3);

ა.მ) ბრომო მეთილეთილკეტონი (CAS 816-40-0);

ა.ნ) ქლორ აცეტონი (CAS 78-95-5);

ა.ო). ეთილის იოდოაცეტატი (CAS 623-48-3);

ა.პ) იოდო აცეტონი (CAS 3019-04-3);

ა.ჟ) ქლოროპიკრინი (CAS 76-06-2). იხილეთ ჩანაწერი 1C450 .ა.7 ორმაგი დანიშნულების პროდუქციის ნუსხაში

ბ) ამ ჯგუფის მე-8 პუნქტში და მე-9 პუნქტის "ბ" ქვეპუნქტში მითითებული უჯრედების კულტურები და ბიოლოგიური სისტემები ექსკლუზიურია და არ ვრცელდება სამოქალაქო სფეროში გამოყენებად უჯრედებზე ან ბიოლოგიურ სისტემებზე, როგორიცაა სასოფლო-სამეურნეო, ფარმაცევტული, სამედიცინო, ვეტერინარული, ეკოლოგიური, ნარჩენების მართვა ან კვების ინდუსტრია;

გ) ამ ჯგუფში გამოყენებულ ტერმინებს აქვთ შემდეგი მნიშვნელობა:

გ.ა) ადაპტირებული საომარ ვითარებაში გამოყენება - ნებისმიერი სახეცვლილების ან სელექციის განცდა (მაგალითად, მინარევების რაოდენობის, შენახვის ვადის, ვირტუალურობის, თვისებების გადაცემის, ულტრაიისფერი გამოსხივების მიმართ მდგრადობის თვალსაზრისით) ადამიანებზე ან ცხოველებზე ზემოქმედების ეფექტის გაზრდის, აღჭურვილობის დაზიანების, მოსავალზე ან გარემოზე მავნე ზემოქმედების მოხდენის მიზნით;

გ.ბ) ბიოკატალიზატორები - სპეციალური ქიმიური ან ბიოქიმიური რეაქციებისთვის ან სხვა ბიოლოგიური ნაერთებისთვის განკუთვნილი ენზიმები, ს, რომლებიც უკავშირდება საბრძოლო მომწამლავ ნივთიერებებს და აჩქარებს მათ დეგრადირებას;

გ.გ) ენზიმები - ბიოკატალიზატორები სპეციფიურ ქიმიურ ან ბიოქიმიურ რეაქციებში;

გ.დ) ბიოპოლიმერები - ბიოლოგიური მაკრომოლეკულები:

გ.დ.ა) სპეციფიური ქიმიური ან ბიოქიმიური რეაქციებისთვის გაკუთვნილი ენზიმები;

გ.დ.ბ) ანტისხეულები, მონოკლონალურები, პოლიკლონალურები და ანტიიდიოტიპურები;

გ.დ.გ) სპეციალურად შემუშავებული ან სპეციალურად დამუშავებული რეცეპტორები;

დ) ანტიიდიოტიპური ანტისხეულები - ანტისხეულები, რომლებიც უკავშირდებიან ანტისხეულების სპეციფიურ უბნებს დამაკავშირებელი ანტიგენებით;

ე) ონოკლონალური ანტისხეულები -პროტეინები, რომლებიც უკავშირდებიან ანტიგენის მოლეკულის ერთ იმუნოდომინანტურ უბანს და იქმნებიან უჯრედების ერთი კლონის მიერ;

ვ) პოლიკლონალური ანტისხეულები - პროტეინების ნაერთი, რომლებიც უკავშირდებიან სპეციფიკურ ანტიგენს და იქმნებიან უჯრედების ერთზე მეტი კლონით;

ზ) რეცეპტორები - ბიოლოგიური მაკრომოლეკულური სტრუქტურები, რომლებსაც შეუძლიათ ლიგანდების დაკავშირება, რაც გავლენაც ახდენს ფიზიოლოგიურ ფუნქციებზე;

თ) მასების კონტროლის საშუალებები - ნივთიერებები, რომლებიც გამოყენების მოსალოდნელ პირობებში მასობრივი არეულობების შეკავების მიზნით, ადამიანებში სწრაფად იწვევს სენსორულ გაღიზიანებას ან ფიზიკური გათიშვის ეფექტს (ფიზიკური ქმედების უუნარობას), რომლებიც გაივლის ხანმოკლე პერიოდის შემდეგ მათი ზემოქმედების დასრულებიდან (ცრემლმდენი აირი წარმოადგენს მასების კონტროლის საშუალებების ქვეჯგუფს);

ი) ექსპრესიული ვექტორები - მატარებლები (მაგალითად პლაზმიდები ან ვირუსები), რომლებიც გამოიყენება ორგანიზმ-მატარებლის უჯრედში გენეტიკური მასალის შესაყვანად.

კ) სამოქალაქო აირწინაღებისათვის, დამცავი და დეგაზიციის მოწყობილებებისათვის იხილეთ ასევე ორმაგი დანიშულების პროდუქციის ნუსხის ჩანაწერი 1A004.

ჯგუფი 8. **ენერგეტიკული მასალები და შესაბამისი სუბსტანციები:**

1. ასაფეთქებელი ნივთიერებები და მათი ნაერთები:

ა) ADNBF (ამინოდინიტრობენზოფუროქსანი ან 7-ამინო-4,6-დინიტრობენზოფურაზანი -1-ოქსიდი) (CAS 97096-78-1);

ბ) BNCP (ცის-ბის (5-ნიტროტეტრაზოლატო) ტეტრა ამინი -კობალტი (III) ფერქლორატი) (CAS 117412-28-9);

გ) CL-14 (დიამინო დინიტრობენზოფუროქსანი ან 5,7-დიამინო -4, 6-დინიტრობენზოფურაზანი -1-ოქსიდი) (CAS 117907-74-1);

დ) CL-20 (HNIW ან ჰექსანიტროჰექსააზაისოვურტზიტანი) (CAS 135285-90-4); CL-20-ის ქლათრატები (პრეკურსორები იხილეთ ასევე ამ ჯგუფის მე-7 ჯგუფის მე-3-მე-4 პუნქტებში);

ე) CP (2-(5-ციანოტეტრაზოლატო) პენტა ამინი -კობალტი (III) პერქლორატი) (CAS 70247-32-4);

ვ) DADE (1,1-დიამინო -2,2-დინიტროეთილენი, FOX7) (CAS 145250-81-3);

ზ) DATB (დიამინოტრინიტრობენზენე) (CAS 1630-08-6);

თ) DDFP (1,4-დინიტროდიფურაზანოპიპერაზინი);

ი) DDPO (2,6-დიამინო -3,5-დინიტროპირაზინი -1-ოქსიდი, PZO) (CAS 194486-77-6);

კ) DIPAM (3,3′-დიამინო -2,2′,4,4′,6,6′-ჰექსანიტრობიფენილი ან დიპიკრამიდი) (CAS 17215-44-0);

ლ) DNGU (DINGU ან დინიტროგლიცოლურილი) (CAS 55510-04-8);

მ) ფურაზანები, როგორიცაა:

მ.ა) DAAOF (დიამინოაზოქსიფურაზანი);

მ.ბ) DAAzF (დიამინოაზოფურაზანი) (CAS 78644-90-3);

ნ) HMX და მისგან:

ნ.ა) HMX (ციკლოტეტრამეთილენეტეტრანიტრამინი, ოქტაჰიდრო -1,3,5,7-ტეტრანიტრო -1,3,5,7-ტეტრაზინი, 1,3,5,7-ტეტრანიტრო -1,3,5,7-ტეტრაზა -ციკლოოქტანი, ოქტოგენი ან ოქტოგენე) (CAS 2691-41-0);

ნ.ბ) HMX-ის დიფლუოროამინირებული ანალოგები;

ნ.გ) K-55 (2,4,6,8-ტეტრანიტრო -2,4,6,8-ტეტრააზაბიციკლო [3,3,0]-ოქტანონი -3, ტეტრანიტროსემიგლი ქოურილი ან კეტო-ბიციკლიკი HMX) (CAS 130256-72-3);

ო) HNAD (ჰექსანიტროადამანტანი) (CAS 143850-71-9);

პ) HNS (ჰექსანიტროსტილბენი) (CAS 20062-22-0);

ჟ) იმიდაზოლები:

ჟ.ა) BNNII (ოქტაჰიდრო-2,5-ბის(ნიტროიმინო) იმიდაზო [4,5-d]იმიდაზოლი);

ჟ.ბ) DNI (2,4-დინიტროიმიდაზოლი) (CAS 5213-49-0);

ჟ.გ) FDIA (1-ფლუორო-2,4-დინიტროიმიდაზოლი);

ჟ.დ) NTDNIA (N-(2-ნიტროტრიაზოლო)-2,4-დინიტროიმიდაზოლი);

ჟ.ე) PTIA (1-პიკრილი-2,4,5-ტრინიტროიმიდაზოლი);

რ) NTNMH (1-(2-ნიტროტრიაზოლო)-2-დინიტრომეთილენის ჰიდრაზინი);

ს) NTO (ONTA ან 3-ნიტრო-1,2,4-ტრიაზოლი-5-ერთი) (CAS 932-64-9);

ტ) პოლინიტროკუბანესი ოთხზე მეტი ნიტროჯგუფით;

უ) PYX (2,6-ბის(პირცრილამინო)-3,5-დინიტროპირიდინი) (CAS 38082-89-2);

ფ) RDX და მისგან წარმოებულები, როგორიცაა:

ფ.ა) RDX (ციკლოტრიმეთილენეტრინიტრამინი, ციკლონიტი, T4, ჰექსაჰიდრო -1,3,5-trinitro-1,3,5- ტრიაზინი, 1,3,5-ტრინიტრო -1,3,5-ტრიაზა -ციკლოჰექსანი, ჰექსოგენი ან ჰექსოგენე) (CAS 121-82-4);

ფ.ბ) კეტო-RDX (K-6 or 2,4,6-ტრინიტრო -2,4,6-ტრიაზაციკლოჰექსანონი) (CAS 115029-35-1);

ქ) TAGN (ტრიამინოგუანიდინენიტრატი) (CAS 4000-16-2);

ღ) TATB (ტრიამინოტრინიტრობენზენი) (CAS 3058-38-6) („პრეკურსორები იხილეთ ასევე ამ ჯგუფის მე-7 პუნქტის „ზ“ ქვეპუნქტში);

ყ) TEDDZ (3,3,7,7-ტეტრაბის (დიფლუოროამინი) ოქტაჰიდრო -1,5-დინიტრო -1,5-დიაზოცინი);

შ) ტეტრაზოლები:

შ.ა) NTAT (ნიტროტრიაზოლის ამინოტეტრაზოლი);

შ.ბ) NTNT (1-N-(2-ნიტროტრიაზოლო)-4-ნიტროტეტრაზოლი);

ჩ) ტეტრილი (ტრინიტროფენიმეთილნიტრამინი) (CAS 479-45-8);

ც) TNAD (1,4,5,8-ტეტრანიტრო -1,4,5,8-ტეტრააზადეკალინი) (CAS 135877-16-6). ასევე იხილეთ მე-8 ჯგუფის მე-7 პუნქტი);

ძ) TNAZ (1,3,3-ტრინიტროაზეტიდინი) (CAS 97645-24-4);

წ) TNGU (SORGUYL ან ტეტრანიტროგლიცოლურილი) (CAS 55510-03-7);

ჭ) TNP (1,4,5,8-ტეტრანიტრო -პირიდაზინო [4,5-d]პირიდაზინი) (CAS 229176-04-9);

ხ) შემდეგი ტრიაზინები:

ხ.ა) DNAM (2-ოქსი -4,6-დინიტროამინო -ს-ტრიაზინი) (CAS 19899-80-0);

ხ.ბ) NNHT (2-ნიტროიმინო -5-ნიტროი-ჰექსაჰიდრო -1,3,5-ტრიაზინი) (CAS 130400-13-4);

ჯ) ტრიაზოლები:

ჯ.ა) 5-აზიდო -2-ნიტროტრიაზოლი;

ჯ.ბ) ADHTDN (4-ამინო -3,5-დიჰიდრაზინო -1,2,4-ტრიაზოლის დინიტრამიდი) (CAS 1614-08-0);

ჯ.გ) ADNT (1-ამინო -3,5-დინიტრო -1,2,4-ტრიაზოლი);

ჯ.დ) BDNTA ([ბის-დინიტროტრიაზოლი]ამინი);

ჯ.ე) DBT (3,3′-დინიტრო -5,5-ბი-1,2,4-ტრიაზოლი) (CAS 30003-46-4);

ჯ.ვ) DNBT (დინიტროტრიაზოლი) (CAS 70890-46-9);

ჯ.ზ) ნივთიერებები, რომლებიც არ გამოიყენება 2010 წლიდან;

ჯ.თ) NTDNT (1-N-(2-ნიტროტრიაზოლო) 3,5-დინიტროტრიაზოლი);

ჯ.ი) PDNT (1-picryl-3,5-დინიტროტრიაზოლი);

ჯ.კ) TACOT (ტეტრანიტრობენზოტრიაზოლონებზოტრიაზოლი) (CAS 25243-36-1);

ჰ) ასაფეთქებელი ნივთიერებები, რომლებიც არ არის შეტანილი ამ ჯგუფის პირველ პუნქტში და რომლებსაც აქვთ ნებისმიერი შემდეგი მახასიათებლები:

ჰ.ა) დეტონაციის სიჩქარე აჭარბებს 8,700 მ/წ-ს მაქსიმალურ სიმკვრივეზე;

ჰ.ბ) დეტონაციის წნევა აჭარბებს 34 გპა-ს (340 კბარი);

ჰ[1]) ორგანული ასაფეთქებელი ნივთიერებები, რომლებიც არ არის შეტანილი ამ პუნქტში, რომლებსაც აქვს ყველა შემდეგი მახასიათებლები:

ჰ[1]ა) მიღებული დეტონაციური წნევა 25 გპა (250 კბარი) ან მეტი; და

ჰ[1]ბ) შენარჩუნებული სტაბილურობა 523 K (250 C) ან უფრო მაღალ ტემპერატურაზე ხუთი წუთის ან მეტი დროის განმავლობაში.

2. სარაკეტო საწვავი:

ა) გაეროს 1.1. კლასის ნებისმიერი მყარი სარაკეტო საწვავი, თეორიული ზღვრული იმპულსით (ნორმალურ პირობებში), რომელიც 250 წამზე მეტია არალითონიზირებული შემადგენლობების შემთხვევაში ან 270 წამზე მეტია ალუმინირებულების შემთხვევაში;

ბ) გაეროს 1.3. კლასის ნებისმიერი მყარი სარაკეტო საწვავი, თეორიული ზღვრული იმპულსით (ნორმალურ პირობებში), რომელიც 230 წამზე მეტია არალითონიზირებული შემადგენლობების შემთხვევაში და 266 წამია ლითონიზირებულების შემთხვევაში;

გ) სარაკეტო საწვავი, რომლის ძალის მუდმივა მეტია 1,200 კჯ/კგ-ზე;

დ) სარაკეტო საწვავი, რომელსაც შეუძლია შეინარჩუნოს წვის სტაციონარულ-ხაზოვანი სიჩქარე, რომელიც მეტია 38მმ/წ-ზე (იზომება ინჰიბირებული ერთნაკადიანი ალის სახით) 6.89 მპა (68.9 ბარი) წნევის და 294 K (21°C) ტემპერატურის ნორმალურ პირობებში;

ე) ელასტომერული ორფუძიანი მოდიფიცირებული ჩამოსხმული (EMCDB) სარაკეტო საწვავი, რომელიც იწელება 5%-ზე მეტად მაქსიმალური დატვირთვის და 233 K (– 40 °C) ტემპერატურის პირობებში;

ვ) ნებისმიერი სარაკეტო საწვავი, რომელიც შეიცავს ამ ჯგუფის პირველ პუნქტში მითითებულ ნივთიერებებს;

ზ) სარაკეტო საწვავი, რომელიც არ არის მითითებული ამ ნუსხაში და სპეციალურად არის შემუშავებული სამხედრო გამოყენებისთვის.

3. პიროტექნიკური მასალები, საწვავი და შესაბამისი ნივთიერებები, აგრეთვე მათი ნაერთები:

ა) სამხედრო გამოყენების სპეციალური შემადგენლობის საავიაციო საწვავი;

შენიშვნა: ამ ქვეპუნქტის მიზნებისთვის დასრულებული პროდუქტია ამ ქვეპუნქტში მითითებული საავიაციო საწვავი და არა მისი შემადგენელი კომპონენტები;

ბ) ალანი (ალუმინის ჰიდრიდი) (CAS 7784-21-6);

გ) კარბორანები; დეკარბორანი (CAS 17702-41-9); პენტაბორანები (CAS 19624-22-7 და 18433-84-6) და მათი წარმოებულები;

დ) ჰიდრაზინი და წარმოებულები, მოყვანილი ქვემოთ (იხილეთ ასევე დამჟანგავი ჰიდრაზინისწარმოებულები ამ ჯგუფის მე-4 პუნქტის „თ“-ი ქვეპუნქტებში):

დ.ა) ჰიდრაზინი (CAS 302-01-2) 70 %-იან და მეტ კონცენტრაციაში;

შენიშვნა:

ამ ქვეპუნქტის მოქმედება არ ვრცელდება ჰიდრაზინის ნაერთებზე, რომლებიც სპეციალურად არის შემუშავებული კოროზიის კონტროლისთვის.

დ.ბ) მონომეთილჰიდრაზინი (CAS 60-34-4);

დ.გ) სიმეტრიული დიმეთილჰიდრაზინი (CAS 540-73-8);

დ.დ) არასიმეტრიული დიმეთილჰიდრაზინი (CAS 57-14-7);

ე) ლითონის საწვავი, რომელიც შედგება სფერული, დაქუცმაცებული, სფეროიდული, ნაფლეთების ან დანაყული ნაწილაკებისაგან, რომლებიც შედგება ნებისმიერ შემდეგი მასალების 99%-ის ან მეტის შემცველი მასალისგან:

ე.ა) შემდეგი ლითონების და მათი ნაერთები:

ე.ა.ა) ბერილიუმი (CAS 7440-41-7) 60 მკმ ნაწილაკის ზომის;

ე.ა.ბ) რკინის ფხვნილი (CAS 7439-89-6) 3 მკმ ან ნაკლები ნაწილაკის ზომის, მიღებული რკინის ოქსიდის წყალბადით აღდგენის გზით;

ე.ბ) ნაერთები, რომლებიც შეიცავს ნებისმიერს შემდეგი მასალებიდან:

ე.ბ.ა) ცირკონიუმი (CAS 7440-67-7), მაგნიუმი (CAS 7439-95-4) ან მათი შენადნობები 60 მკმ ნაწილაკზე ნაკლები ზომის მქონე; ან

ე.ბ.ბ) ბორის (CAS 7440-42-8) ან ბორის კარბიდის (CAS 12069-32-8) საწვავი 85%-იანი ან მეტი სისუფთავის, 60 მკმ ნაწილაკზე ნაკლები ზომის მქონე.

შენიშვნა:

ა) ამ პუნქტის "ე.ბ" ქვეპუნქტი მოიცავს მხოლოდ ლითონის საწვავს ნაწილაკების ფორმაში, სადაც ისინი შერეულია სხვა ნივთიერებებთან სამხედრო გამოყენების ნაერთის ჩამოყალიბების მიზნით, როგორიცაა თხევადი სარაკეტო საწვავის ჰიდრონარევები, მყარი სარაკეტო საწვავი ან პიროტექნიკული ნაერთები;

ბ) ამ პუნქტის "ე" ქვეპუნქტის "ე.ბ.ბ" ქვეპუნქტი არ ვრცელდება ბორზე და ბორის კარბიტზე, გამდიდრებულზე ბორონით-10 (ბორი-10-ის 20 % ან მეტი შემადგენლობა);

გ) ამ პუნქტის "ე" ქვეპუნქტის "ე.ბ.ბ" ქვეპუნქტი მოიცავს ასაფეთქებელ ნივთიერებებს და საწვავს, მიუხედავად იმისა, ლითონები და შენადნობები ინკაპსულირებულია ალუმინში, მაგნიუმში, ცირკონიუმში, თუ ბერილიუმში;

ვ) სამხედრო მასალები, რომლებიც შეიცავს გამასქელებლებს ნახშირწყალბადოვანი საწვავისთვის, სპეციალურად შემუშავებული ცეცხლმტყორცნებში ან ცეცხლგამჩენ საბრძოლო მასალაში გამოსაყენებლად, როგორიცაა ლითონის სტეარატები ან პალმატები (მაგალითად ოქტალი (CAS 637-12-7)) და გამასქელებლები M1, M2 და M3;

ზ) პერქლორატების, ქლორატების და ქრომატების კომპოზიციები, რომლებიც შედგება ლითონის ფხვნილისა ამ სხვა მაღალენერგეტიკული საწვავის კომპონენტებისგან;

თ) სფერული ალუმინის ფხვნილი (CAS 7429-90-5) 60 მკმ ნაწილაკის ან ნაკლები ზომის მქონე, დამზადებული მასალისგან, რომელიც შეიცავს 99%-ს და მეტ ალუმინს;

ი) სტექიომეტრული ტიტანის სუბჰიდრიდი (TiHn) n = 0.65 - 1.68.

4. დამჟანგავები და მათი ნაერთები:

ა) ADN (ამონიუმის დინიტრამიდი ან SR 12) (CAS 140456-78-6);

ბ) AP (ამონიუმის პექლორატი) (CAS 7790-98-9);

გ) ნაერთები, რომლებიც შედგება ფტორისა და ერთ-ერთი ქვემოთ მითითებული ნივთიერებისგან:

გ.ა) ჰალოგენები;

გ.ბ) ჟანგბადი;

გ.დ) აზოტი.

შენიშვნა:

ამ ქვეპუნქტის მოქმედება არ ვრცელდება:

ა) ქლორის ტრიფლორიდზე (CAS 7790-91-2);

ბ) აზოტის ტრიფლორიდზე (CAS 7783-54-2) აიროვან მდგომაროებაში.

დ) DNAD (1,3-დინიტრო -1,3-დიაზეტიდინი) (CAS 78246-06-7);

ე) HAN (ჰიდროქსილამონიუმის ნიტრატი) (CAS 13465-08-2);

ვ) HAP (ჰიდროქსილამონიუმის პერქლორატი) (CAS 15588-62-2);

ზ) HNF (ჰიდრაზინის ნიტროფორმატი) (CAS 20773-28-8);

თ) ჰიდტაზინის ნიტრატი (CAS 37836-27-4);

ი) ჰიდრაზინის პერქლორატი (CAS 27978-54-7);

კ) თხევადი მჟანგავები, რომლებიც შედგება ინჰიბირებული წითელკვამლიანი აზოტის მჟავისგან (IRFNA) (CAS 8007-58-7).

შენიშვნა:

ამ ქვეპუნქტის მოქმედება არ ვრცელდება არაინჰიბიდირებულ მბოლავ აზოტის მჟავაზე.

5. დამაკავშირებელი ნივთიერებები, პლასტიფიკატორები, მანომეტრები და პოლიმერები:

ა) AMMO (აზიდომეთილმეთილოქსეტანი და მისი პოლიმერები) (CAS 90683-29-7). ასევე იხილეთ მე-8 ჯგუფის მე-7 პუნქტი);

ბ) BAMO (ბის-აზიდომეთილოქსეტანი და მისი პოლიმერები) (CAS 17607-20-4);

გ) BDNPA (ბის (2,2-დინიტროპროპილი)აცეტალი) (CAS 5108-69-0);

დ) BDNPF (ბის (2,2-დინიტროპროპილი)ფორმალი) (CAS 5917-61-3);

ე) BTTN (ბუტანეტრიოტრინიტატი) (CAS 6659-60-5);

ვ) აქტიური მანომეტრები, პლასტიფიკატორები ან პოლიმერები, სპეციალურად შემუშავებული სამხედრო გამოყენებისთვის და შემდეგი შემცველობით:

ვ.ა) ნიტროჯგუფები;

ვ.ბ) აზიდოჯგუფები;

ვ.გ) ნიტრატოჯგუფები;

ვ.დ) ნიტრატაზა ჯგუფები; ან

ვ.ე) დიფტორამინოჯგუფები;

ზ) FAMAO (3-დიფტორამინომეთილი -3-აზიდომეთილის ოქსეტანი) და მისი პოლიმერები;

თ) FEFO (ბის-(2-ფტორ-2,2-დინიტროეთილი) ფორმალი) (CAS 17003-79-1);

ი) FPF-1 (პოლი-2,2,3,3,4,4-ჰექსაფტორპენტანი -1,5-დიოლ ფორმალი) (CAS 376-90-9);

კ) FPF-3 (პოლი-2,4,4,5,5,6,6-ჰეპტაპტორი-2-ტრი-ფტორმეთილი-3-ოქსაჰეპტანი-1,7-დიოლფორმალი);

ლ) GAP (პოლიგლიციდილაზიდი) (CAS 143178-24-9) და მისი წარმოებულები;

მ) HTPB (პოლიბუტადიენი ბოლოებში ჰიდროქსილური ჯგუფებით) ჰიდროქსილის ფუნქციონალურობით 2,2-დან 2,4-მდე, ჰიდროქსილური მაჩვენებლით, რომელიც ნაკლებია 0,77 მილიეკვ/გ-ზე, და სიბლანტით, რომელიც 30 °C-ზე ნაკლებია 47 პუაზზე (CAS 69102-90-5);

ნ) დაბალმოლეკულური (10000-ზე ნაკლები) პოლი (ეპიქლოგიდრინი) შემდეგი ფუნქციონალური სპირტის ჯგუფებით:

ნ.ა) პოლი (ეპიქლორჰიდრინდიოლი);

ნ.ბ) პოლი (ეპიქლორჰიდრინტრიოლი).

ო) NENAs (ნიტრატოეთილნიტრამინის ნაერთები) (CAS 17096-47-8, 85068-73-1, 82486-83-7, 82486-82-6 and 85954-06-9);

პ) PGN (poly-GLYN, პოლიგლიდილნტრატი ან პოლი (ნიტრატომეთილ-იქსირანი) (CAS 27814-48-8);

ჟ) Poly-NIMMO (პოლინიტრატომეთილმეთილოქსეტანი) ან poly-NMMO (პოლი[3-ნიტრატომეთილი -3-მეთილოქსეტანი]) (CAS 84051-81-0);

რ) პოლინიტროორთოკარბონატები;

ს) TVOPA (1,2,3-ტრის[1,2-ბის(დიფტორამინო)ეთოქსი] პროპანი ან ტრივინოქსიპროპანის ადუქტი) (CAS 53159-39-0).

6. დანამატები:

ა) სპილენძის ძირითადი სალიცილატი (CAS 62320-94-9);

ბ) BHEGA (ბის-(2-ჰიდროქსიეთილი) გლიკოლამიდი) (CAS 17409-41-5);

გ) BNO (ბუტადიენნიტრილოქსიდი);

დ) ფეროცენის შემდეგი წარმოებულები:

დ.ა) ბუტაცენი (CAS 125856-62-4);

დ.ბ) კატოცინი (2,2-ბის-ეთილფეროცენილპროპანი) (CAS 37206-42-1);

დ.გ) ფეროცენკარბოქსილური მჟავები, მათ შორის: ფეროცენკარბოქსილური მჟავა (CAS 1271-42-7), 1,1'-ფეროცენკარბოქსილური მჟავა (CAS 1293-87-4);

დ.დ) ნ-ბუტილფეროცენი (CAS 31904-29-7);

დ.ე) ფეროცენის სხვა ადუქტიური პოლიმერული წარმოებულები;

ე) ტყვიის ბეტა-რეზორცილატი (CAS 20936-32-7);

ვ) ტყვიის ციტრატი (CAS 14450-60-3);

ზ) ბეტა-რეზორცილატის ან სალიცილატის ტყვია-სპილენძის ხელატები (CAS 68411-07-4);

თ) ტყვიის მელეატი (CAS 19136-34-6);

ი) ტყვიის სალიცილატი (CAS 15748-73-9);

კ) ტყვიის სტანატი (CAS 12036-31-6);

ლ) MAPO (ტრის-1-(2-მეთილ)აზირიდინილფოსფონოქსიდი) (CAS 57-39-6); BOBBA 8 (ბის(2-მეთილაზირიდინილი) 2-(2-ჰიდროქსოპროპანოქსი) პროპილამინო ფოსფონპქსოდო); და MAPO-ს სხვა წარმოებულები;

მ) მეთილ BAPO (ბის(2-მეთილაზირიდინილი) მთილამინოფოსფონოქსიდი) (CAS 85068-72-0);

ნ) N-მეთილ -p-ნიტროანილინი (CAS 100-15-2);

ო) 3-ნიტრაზა -1,5-პენტანდიიზოციანატი (CAS 7406-61-9);

პ) ლითონორგანული დამაწყვილებელი აგენტები:

პ.ა) ნეოპენტილი [დიალილ]ოქსი, ტრი[დიოქტილ]ფოსფატოტიტანატი (CAS 103850-22-2); ასევე ცნობილი, როგორც ტიტანი IV, 2,2[ბის-2-პროპენოლატომეთილი, ბუტანოლატო, ტრის(დიოქტილი) ფოსფატი] (CAS 110438-25-0); ან LICA 12 (CAS 103850-22-2);

პ.ბ) ტიტანი IV, [(2-პროპენოლატო -1) მეთილი, n-პროპანოლატომეთილი] ბუტანოლატო -1, ტრის[დიოქსილი]პიროფოსფატი ან KR3538;

პ.გ) ტიტანი IV, [(2-პროპენოლატო -1)მეთილი, n-პროპანოლატომეთილი]ბუტანოლატო-1, ტრის(დიოქტილი)ფოსფატი;

ჟ) პოლიციანოდიფტორამინოეთილენოქსიდი;

რ) პოლიფუნქციური აზირიდინამიდები ძირითადი ჯაჭვის იზოფტალური, ტრიმეზინური (BITA ან ბუტილენიმინტრიმეზამიდი) იზოციანურული ამ ტრიმეთილადიპური სტრუქტურით და 2-მეთილის ან 2-ეთილის შემცვლელებით აზირიდულ რგოლში;

ს) პროპილენიმინ (2-მეთილაზირიდინი) (CAS 75-55-8);

ტ) მაღალსიჩქარიანი რკინის ოქსიდი (Fe2O3) (CAS 1317-60-8) ზედაპირის ზღვრული ფართობით, რომელიც მეტია 250 $м^2$/გ-ზე და ნაწილაკების საშუალო ზომით 3.0 ნმ ან ნაკლებით;

უ) TEPAN (ტეტრაეთილენპენტაამინაკრილონიტრილი) (CAS 68412-45-3); ციანოეთილირებულიპოლიამინები და მათი მარილები;

ფ) TEPANOL (ტეტრაეთილენპენტაამინაკრილონიტრილეგლიციდოლი) (CAS 68412-46-4); ციანოეთილირებული პოლიამინები, კონდესირებული გლიციდოლით და მათი მარილებით;

ქ) TPB (ტრიფენილვისმუტი) (CAS 603-33-8).

7. პრეკურსორები:

ა) BCMO (ბისქლორმეთილოქსეტანი) (CAS 142173-26-0) ასევე იხილეთ მე-8 ჯგუფის მე-5 პუნქტი;

ბ) დინიტროაზეტიდინ -ტრეტ -ბუტილის მარილი (CAS 125735-38-8). ასევე იხილეთ მე-8 ჯგუფის პირველი პუნქტი;

გ) HBIW (ჰექსაბენზილჰექსააზაიზოვურტზიტანი) (CAS 124782-15-6). ასევე იხილეთ მე-8 ჯგუფის პირველი პუნქტი;

დ) TAIW (ტეტრააცეტილდიბენზილჰექსააზაიზოვურტზიტანი) (CAS 182763-60-6). ასევე იხილეთ მე-8 ჯგუფის პირველი პუნქტი) ;

ე) TAT (1,3,5,7 ტეტრააცეტილ -1,3,5,7,-ტეტრაზაციკლოოქტანი) (CAS 41378-98-7). ასევე იხილეთ მე-8 ჯგუფის პირველი პუნქტი;

ვ) 1,4,5,8-ტეტრააზადეკალინი (CAS 5409-42-7). ასევე იხილეთ მე-8 ჯგუფის პირველი პუნქტი ;

ზ) 1,3,5-ტრიქლორბენზოლი (CAS 108-70-3). ასევე იხილეთ მე-8 ჯგუფის პირველი პუნქტი;

თ) 1,2,4-ტრიჰიდროქსიბუტანი (1,2,4-ბუტანტრიოლი) (CAS 3068-00-6). ასევე იხილეთ მე-8 ჯგუფის მე-5 პუნქტი .

შენიშვნა:

ა) ამ ჯგუფში გამოყენებულ ტერმინებს აქვთ შემდეგი მშნიშვნელობა:

ა.ა) სარაკეტო საწვავი - ნივთიერებები და მათი ნაერთები, რომლებიც შედიან ქიმიურ რეაქციაში და შედეგად გამოყოფენ ცხელი აირების დიდ მოცულობას რეგულირებადი ინტენსიურობით მექანიკური სამუშაოს შესასრულებლად;

ა.ბ) პიროტექნიკა - სხვადასხვა სახის საწვავის და დამჟანგავების ნაერთები მყარ ან თხევად მდგომარეობაში, რომლებიც აალებისას შედიან აქტიურ ქიმიურ რეაქციაში კონტროლირებადი სიჩქარით, რაც ქმნის გარკვეულ დროებით შეფერხებებს, ან სითბოს, ხმაურის, კვამლის, ხილული შუქის ან ინფრაწითელი გამოსხივების დიდ რაოდენობას. პიროფორული ნივთიერებები წარმოადგენს პიროტექნიკის ქვეკლასს, რომელიც არ შეიცავს დამჟანგავებს, თუმცა თვითნებურად აალდება ჰაერთან კონტაქტისას;

ა.გ) ენერგეტიკული მასალები - ნივთიერებები ან ნაერთები, რომლებიც შედიან ქიმიურ რეაქციაში ენერგიის გამოთავისუფლების მიზნით, რაც აუცილებელია მათი სავარაუდო გამოყენების შესაბამისად. ენერგეტიკული მასალების ქვეკლასებში შედის „ასაფეთქებელი ნივთიერებები, პიროტექნიკური მოწყობილობები და „სარაკეტო საწვავი";

ა.დ) ასაფეთქებელი ნივთიერებები - მყარი, თხევადი ან აიროვანი ნივთიერებები ან ნივთიერებების ნაერთები, რომლებიც დეტონირებენ მათი პირველადი ასაფეთქებლის, ბუსტერის ან ძირითადი მუხტის სახით გამოყენებისას, ქობინებში, განადგურების მოწყობილობებში და სხვა აპლიკაციებში.

ა.ე) დანამატები - ნივთიერებები, რომლებიც გამოიყენება ფეთქებად შენაერთებში მათი თვისებების გასაუმჯობესებლად;

ა.ვ) საფრენი აპარატი- საფრენი აპარატები უძრავი ფრთით, მოძრავი ფრთით, მბრუნავი ფრთით (ვერტმფრენი), დახრილი როტორით ან დახრილი ფრთით.

ა.ზ) პრეკურსორები - სპეციალიზებული ქიმიური ნივთიერებები, რომლებიც გამოიყენება ფეთქებადი ნივთიერებების წარმოებაში.

ბ) ამ ჯგუფის მოქმედება არ ვრცელდება:

ბ.ა) ნივთიერებებზე, თუ ეს ნივთიერებები ამ ჯგუფის პირველი პუნქტში მითითებული ენერგეტიკული მასალის შემადგენელობაში ან ამ მასთან ნაერთშია ან ამ ჯგუფის მესამე პუნქტში მითითებულ ფხვნილოვან ლითონებზე:

ბ.ა.ა) ამონიუმის პიკრატი (CAS 131-74-8);

ბ.ა.ბ) შავი დენთი;

ბ.ა.გ) ჰექსანიტროდიფენილამინი (CAS 131-73-7);

ბ.ა.დ) დიფტორამინი (CAS 10405-27-3);

ბ.ა.ე) ნიტროსახამებელი (CAS9056-38-6);

ბ.ა.ვ) კალიუმის ნიტრატი (CAS 7757-79-1);

ბ.ა.ზ) ტეტრანიტრონაფტალინი;

ბ.ა.თ) ტრინიტროანიზოლი;

ბ.ა.ი) ტრინიტრონაფტალინი;

ბ.ა.კ) ტრინიტროქსილენი;

ბ.ა.ლ) N-პიროლიდიონი; 1-მეთილ -2-პიროლიდიონი (CAS 872-50-4);

ბ.ა.მ) დიოქტილმალეატი (CAS 142-16-5);

ბ.ა.ნ) ეთილჰექსილაცრილატი (CAS 103-11-7);

ბ.ა.ო) ტრიეთილალუმინიუმი (TEA) (CAS 97-93-8), ტრიმეთილალუმინიუმი (TMA) (CAS 75-24-1),და სხვა პიროფორული ლითონის ალკილები და ლითიუმის, მაგნიუმის, ცინკის ან ბორიუმის არილები;

ბ.ა.პ) ნიტროცელულოზა (CAS 9004-70-0);

ბ.ა.ჟ) ნიტროგლიცერინი (ან გლიცეროლტრინიტრატი, ტრინიტროგლიცერინი) (NG) (CAS 55-63-0);

ბ.ა.რ) 2,4,6-ტრინიტროტოლუოლი (TNT) (CAS 118-96-7);

ბ.ა.ს) ეთილენდიამინდინიტრატი (EDDN) (CAS 20829-66-7);

ბ.ა.ტ) პენტაერითრიტოლტეტრანიტრატი (PETN) (CAS 78-11-5);

ბ.ა.უ) ტყვიის აზიდი (CAS 13424-46-9), ტყვიის საშუალო სტიფნატი (CAS 15245-44-0)და ტყვიის ძირითადი სტიფნატი (CAS 12403-82-6), ასევე პირველადი ფეთქებადი ნივთიერებები ან კაფსულური შემდგენლობები, აზიდების ან აზიდური კომპლექსების შემცველობით;

ბ.ა.ფ) ტრიეთილენგლიკოლდინიტრატი (TEGDN)(CAS 111-22-8);

ბ.ა.ქ) 2,4,6-ტრინიტრორეზორცინი (სტიფნური მჟავა) (CAS 82-71-3);

ბ.ა.ღ) დიეთილდიფენილურეა (CAS 85-98-3); დიმეთილდიფენილურეა (CAS 611-92-7); მეთილეთილდიფჰენილურეა [ცენტრალიტები];

ბ.ა.ყ) N,N-დიფენილურეა (არასიმეტრიული დიფენილურეა) (CAS 603-54-3);

ბ.ა.შ) მეთილ-N,N-დიფენილურეა (არასიმეტრიული მეთილდიფენილურეა) (CAS 13114-72-2);

ბ.ა.ჩ) ეთილ -N,N-დიფრნილურეა (არასიმეტრიული ეთილდიფენილურეა) (CAS 64544-71-4);

ბ.ა.ც) 2-ნიტროდიფელინამინი (2-NDPA)(CAS 119-75-5);

ბ.ა.ძ) 4-ნიტროდიფელინამინი (4-NDPA)(CAS 836-30-6);

ბ.ა.წ) 2,2-დინიტროპროპანოლი (CAS 918-52-5);

ბ.ა.ჭ) ნიტროგუანდინი (CAS 556-88-7). იხილეთ ჩანაწერი 1C001.დ. ორმაგი დანიშნულების პროდუქციის ნუსხაში .

ბ.ბ) ამონიუმის პერქლორატზე (ამ ჯგუფის მე-4 პუნქტის “ბ” ქვეპუნქტი) და NTO, რომელიც სპეციალურად

არის შექმნილი და შემუშავებული სამოქალაქო გამოყენების აირის გამომმუშავებელი დანადგარებისთვის და პასუხობს ყველა შემდეგ მოთხოვნას:

ბ.ბ.ა) შედგება ან შერეულია არააქტიურ თერმოაქტიურ დამაკავშირებლებთან ან პლასტიფიკატორებთან;

ბ.ბ.ბ) შეიცავს მაქსიმუმ 80% პროქლორატს (ამ ჯგუფის მე-4 პუნქტის „ბ“ ქვეპუნქტი). აქტიური ნივთიერების მასაში;

ბ.ბ.გ) აქვს 4 გ ან ნაკლები NTO-ს (ამ ჯგუფის პირველი პუნქტის ს ქვეპუნქტი); და

ბ.ბ.დ) აქვს 250 გ-ზე ნაკლები ინდივიდუალური მასა.

გ) ამ ჯგუფის მიზნებისათვის ნაერთში იგულისხმება ორი ან მეტი ნივთიერების კომპოზიცია, ამ ჯგუფის ქვეპუნქტებში მითითებული მინიმუმ ერთი ნივთიერების შემცველობით;

დ) ამ ჯგუფში მითითებული ნებისმიერი ნივთიერება შედის ამ ნუსხაში მაშინაც კი, როდესაც არ გამოიყენება ნუსხაში მითითებული დანიშნულებით (მაგალითად, TAGN უპირატესად გამოიყენება როგორც ასაფეთქებელი ნივთიერება, თუმცა დასაშვებია, რომ გამოიყენებოდეს საწვავის ან დამჟანგავის სახით);

ე) იხილეთ ასევე ჩანაწერი 1C001 ორმაგი დანიშნულების პროდუქციის ნუსხაში;

ვ) ცვლილებები და მოწყობილობები იხილეთ მე-4 ჯგუფში და ჩანაწერი 1A008 ორმაგი დანიშნულების პროდუქციის ნუსხაში.

ჯგუფი 9. **წყალქვეშა და წყალზედა საბრძოლო ხომალდები და მათი კომპონენტები:**

1. ხომალდები და კომპონენტები:

ა) სპეციალურად სამხედრო გამოყენებისათვის შექმნილი ან მოდიფიცირებული წყალზედა და წყალქვეშა ხომალდები, მიუხედავად მათი მიმდინარე საექსპლუატაციო მდგომარეობისა და ფუნქციონალური მზადყოფნისა, აგრეთვე აქვს თუ არა შეიარაღებისა და დაცვის მექანიზმები. ამგვარი ხომალდების კორპუსები და მათი ნაწილები და კომპონენტები, რომლებიც სპეციალურად სამხედრო გამოყენებისთვის არის შემუშავებული;

ბ) წყალზედა ხომალდები, გარდა ამ ჯგუფის პირველი პუნქტის ”ა” ქვეპუნქტში ჩამოთვლილის ხომალდებისა, რომლებიც აქვთ ხომალდზე სტაციონარულად დამონტაჟებული ან ჩაშენებული მოწყობილობები:

ბ.ა) 12.7-მილიმეტრიან მეტი კალიბრის ავტომატური იარაღი, პირველ, მე-2, მე-4, მე-12 ან მე-19 ჯგუფებში მითითებული იარაღი ან ამგვარი იარაღის სამაგრები ან დამაგრების წერტილები.

შენიშვნა:

ამ ჯგუფის მიზნებისათვის დამაგრებებში იგულისხმება იარაღის დამაგრების ადგილები ან იარაღის მონტაჟის კონსტრუქციული გაძლიერება.

ბ.ბ) მე-5 ჯგუფში მითითებული ცეცხლის მართვის სისტემები;

გ) შემდეგი მახასიათებლის მქონენი:

გ.ა) ქიმიური, ბიოლოგიური, რადიოლოგიური და ბირთვული დაცვა;

შენიშვნა:

ქიმიური, ბიოლოგიური, რადიოლოგიური და ბირთვული დაცვა წარმოადგენს ავტონომიურ შიდა სივრცეს ისეთი მახასიათებლებით, როგორიცაა ზედმეტი წნევა, სავენტილაციო სისტემების იზოლირებულობა, „ქიმიური, ბიოლოგიური, რადიოლოგიური და ბირთვული ფილტრებით აღჭურვილი სავენტილაციო ხვრელების შეზღუდული რაოდენობა და პერსონალის დაშვების საჰაერო კამერებიანი ადგილების

შეზღუდული რაოდენობა;

გ.ბ) წინასწარი დასველების ან ჩარეცხვის სისტემა შექმნილი მომწამლავი ნივთიერების გაუვნებელყოფის მიზნით;

შენიშვნა:

წინასწარი დასველების ან ჩარეცხვის სისტემა წარმოადგენს ზღვის წყლის გამოფრქვევის სისტემას, რომელსაც შეუძლია ერთდროულად დაასველოს ხომალდის გარე ფასადი და გემბანი.

დ) მე-4 ჯგუფის მე-2 და მე-5 ჯგუფის მე-3 პუნქტში ან მე-11 ჯგუფის პირველ პუნქტში მითითებული რადიოელექტრონული დახშობის აქტიური სისტემები, რომლების შეიცავენ ჩამოთვლილიდან ნებისმიერს:

დ.ა) ქიმიური, ბიოლოგიური, რადიოლოგიური და ბირთვული დაცვა;

დ.ბ) კორპუსი და დაშენება, სპეციალურად შექმნილი რადარის განივი კვეთის შესამცირებლად;

დ.გ) თერმული სიგნატურის შემამცირებელი მოწყობილობა (მაგალითად, გამონაბოლქვი აირის გაგრილების სისტემა), გარდა იმ მოწყობილობებისა, რომლებიც სპეციალურადაა შექმნილი ელექტროსადგურის საერთო წარმადობის გასაზრდელად ან გარემოზე ზემოქმედების შესამცირებლად; ან

დ.დ) დემაგნეტიზაციის სისტემა, რომელიც გამიზნულია მთლიანი ხომალდის მაგნიტური სიგნატურის შემცირებისთვის.

2. სპეციალურად სამხედრო გამოყენებისთვის შემუშავებული ძრავები და ამძრავები, და მათი კომპონენტები;

ა) სპეციალურად წყალქვეშა ნავებისთვის შემუშავებული შემდეგი მახასიათებლების მქონე დიზელის ძრავები:

ა.ა) გამოსავალი სიმძლავრე 1.12 მვტ (1,500 ცხენის ძალა) ან მეტი; და

ა.ბ) ბრუნვის სიჩქარე 700 ბრ/წ ან მეტი;

ბ) ელექტროძრავები, სპეციალურად შემუშავებული წყალქვეშა ნავებისთვის, რომლებიც ხასიათდება შემდეგი მაჩვენებლებით:

ბ.ა) გამოსავალი სიმძლავრე 0.75 მვტ (1,000 ცხენის ძალა) ან მეტი;

ბ.ბ) სწრაფი რევერსი;

ბ.გ) თხევადი გაგრილება; და

ბ.დ) სრულიად დახურული;

გ) არამაგნიტური მასალებისგან შემდგარი დიზელის ძრავები შემდეგი მახასიათებლებით:

გ.ა) გამოსავალი სიმძლავრე 37.3 კვტ (50 ცხენის ძალა) ან მეტი; და

გ.ბ) არამაგნიტური ნივთიერებების შემცველობა - საერთო მასის 75% და მეტი;

დ) სპეციალურად წყალქვეშა ნავებისთვის შემუშავებული ჰაერდამოუკიდებელი ელექტრომოწყობილობები , რომლებიც წყალქვეშა ნავს შესაძლებლობას აძლევს წყალქვეშა მდგომარეობაში გამოიყენოს ამძრავები ატმოსფერულ ჟანგბადთან კონტაქტის გარეშე იმაზე მეტი დროის განმავლობაში, ვიდრე შესაძლებელი იქნებოდა აკუმულატორის გამოყენებით. მე-9 ჯგუფის მე-2 პუნქტის "დ" ქვეპუნქტის მიზნებისთვის „ჰაერდამოუკიდებელი ელექტრომოწყობილობები არ არის ბირთვული ენერგიის მატარებელი.

3. სამხედრო გამოყენებისთვის სპეციალურად შემუშავებული წყალქვეშა გამოვლინების მოწყობილობები, აგრეთვე სამხედრო გამოყენებისთვის სპეციალურად შემუშავებული მათი მართვის მოწყობილობები ან კომპონენტები.

4. წყალქვეშა ნავის და ტორპედოს საწინააღმდეგო ბადეები, სპეციალურად შემუშავებული სამხედრო გამოყენებისთვის.

5. ხომალდები და კომპონენტები, რომლებიც არ გამოიყენება 2003 წლიდან.

6. სამხედრო გამოყენებისთვის სპეციალურად შემუშავებული კაბელის შემყვანები და კონექტორები, რომლებიც ხომალდის გარე აჭურვილობასთან კონტაქტის შესაძლებლობას იძლევა და სამხედრო გამოყენებისთვის სპეციალურად შემუშავებული მათი კომპონენტები;

შენიშვნა:

ა) ეს პუნქტი შეიცავს ხომალდის ერთსადენიან, მრავალსადენიან, კოაქსიალურ ან წყალტალღოვან კონექტორებს, ასევე კაბელის შემყვანებს, რომლებიც ინარჩუნებენ ჰერმეტულობას და აუცილებელ თვისებებს 100 მეტრ და მეტ წყალქვეშა სიღრმეებზე; ასევე ოპტიკურ-ბოჭკოვანი შემაერთებლები და ოპტიკურ კორპუსიანი პენეტრატორები, სპეციალურად შემუშავებული „ლაზერული გამოსხივების გადასაცემად, მიუხედავად სიღრმისა;

ბ) ამ პუნქტის მოქმედება არ ვრცელდება გამწევი ლილვისა და ჰიდროდინამიკურად მართვადი დგუშის ღეროს ჩვეულებრივ კაბელის შემყვანებზე.

7. უხმაურო საკისრები, რომლებსაც აქვთ ნებისმიერი, ქვემოთ ჩამოთვლილი მახასითებლებიდან, მათი კომპონენტები და საბრძოლო გამოყენებისთვის სპეციალურად შემუშავებული აღჭურვილობა, რომელიც შეიცავს ამ საკისრებს:

ა) გაზის ან მაგნიტური საკიდი;

ბ) სიგნატურის მართვის აქტიური მოწყობილობები; ან

გ) ვიბრაციის დახშობის საშუალებები.

შენიშვნა:

ა) ლაზერი კომპონენტების ერთობლიობა, რომლებიც სივრცის და დროის თვალსაზრისით ქმნიან კოჰერენტულ შუქს, რომელიც ძლიერდება გამოსხივების სტიმულირებული ემისიით;

ბ) გამიზვნის და ნავიგაციის მოწყობილობა იხილეთ მე-11 ჯგუფში.

ჯგუფი 10. **სამხედრო გამოყენებისთვის სპეციალურად შემუშავებული საჰაერო ხომალდები, მათი აღჭურვილობა, საავიაციო ძრავები და კომპონენტები:**

1. პილოტიანი საბრძოლო და ჰაერზე მსუბუქი საფრენი ხომალდები, ასევე სპეციალურად მათთვის შემუშავებული კომპონენტები.

შენიშვნა:

ა) ამ პუნქტის მოქმედება არ ვრცელდება:

ა.ა) საფრენ აპარატებზე და ჰაერზე მსუბუქ საფრენ აპარატებზე ან სპეციალურად სამხედრო გამოყენებისთის (საბრძოლო მოქმედებები, სამხედრო დაზვერვა, თავდასხმა, სამხედრო მომზადება, მატერიალურ-ტექნიკურ მხარდაჭერა, სამხედრო შენაერთის ან აღჭურვილობის ტრანსპორტირება და დესანტირება) შექმნილ სხვადასხვა საფრენ აპარატებზე შემდეგი მახასიათებლებით: არ არის საბრძოლო თვითმფრინავი; არ არის კონფიგურირებული სამხედრო გამოყენებისთვის და აღჭურვილი სამხედრო გამოყენებისთვის სპეციალურად შემუშავებული დანადგარებით და მოწყობილობებით; საქართველოს კომპეტენტური ორგანოს მიერ სერტიფიცირებულია სამოქალაქო მიზნებით გამოყენებისთვის;

ა.ბ) საფრენ აპარატებზე შემდეგი მაჩვენებლებით:

ა.ბ.ა) წარმოებულია 1946 წლამდე;

ა.ბ.ბ) არ შეიცავენ ამ ნუსხაში შემავალ პოზიციებს, გარდა შემთხვევებისა, როდესაც პოზიციები საჭიროა საქართველოს მოთხოვნების დასაკმაყოფილებლად უსაფრთხოების და ფრენისთვის ვარგისიანობის სტანდარტების თვალსაზრისით; და

ა.ბ.გ) არ შეიცავს ამ ნუსხაში შემავალ იარაღს, გარდა შემთხვევებისა, როდესაც ის არ ექვემდებარება ექსპლუატაციას და გამოუსადეგარია ექსპლუატაციაში დასაბრუნებლად.

2. საჰაერო ხომალდები, ჰაერზე მსუბუქი საჰაერო ხომალდები, უპილოტო საჰაერო ხომალდები, ავიაციური ძრავები და საჰაერო ხომალდების მოწყობილობები, მათთან დაკავშირებული მოწყობილობები, კომპონენტები, რომლებიც სპეციალურად არის შექმნილი ან მოდიფიცირებული სამხედრო მიზნებისთვის და არ გამოიყენება 2011 წლის შემდეგ;

3. უპილოტო საჰაერო ხომალდი და შესაბამისი აღჭურვილობა, ასევე სპეციალურად მისთვის შემუშავებული კომპონენტები:

ა) უპილოტო საჰაერო ხომალდები, მათ შორის, დისტანციურად მართვადი საფრენი აპარატები, ავტონომიურად პროგრამირებადი საფრენი აპარატები და უპილოტო ჰაერზე მსუბუქი საფრენი აპარატები;

ბ) მათთან დაკავშირებული გამშვები სისტემები და მიწისზედა უზრუნველყოფის აღჭურვილობა;

გ) აღჭურვილობა, შემუშავებული მართვისა და კონტროლისთვის;

4. საავიაციო ძრავები და სპეციალურად მათთვის შემუშავებული კომპონენტები;

შენიშვნა:

ამ პუნქტის მოქმედება არ ვრცელდება:

ა) საავიაციო ძრავებზე, რომლებიც შემუშავებულია ან მოდიფიცირებულია სამხედრო გამოყენებისთვის და სერტიფიცირებულია საქართველოს კომპეტენტური ორგანოს მიერ სამოქალაქო საფრენ აპარატებში გამოყენებისთვის, ასევე სპეციალურად მათთვის შემუშავებული კომპონენტები;

ბ) დგუშიან ძრავებზე ან მათთვის სპეციალურად შემუშავებულ კომპონენტებზე, გარდა უპილოტო მფრინავი აპარატებისთვის სპეციალურად შემუშავებული კომპონენტებისა.

5. ჰაერში საწვავის მიწოდების აღჭურვილობა, სპეციალურად შემუშავებული ან მოდიფიცირებული შემდეგი ჩამონათვალიდან ნებისმიერისთვის, ასევე მისთვის სპეციალურად შემუშავებული კომპონენტები:

ა) ამ ჯგუფის პირველ პუნქტში მითითებული საჰაერო ხომალდი; ან

ბ) ამ ჯგუფის მე-3 პუნქტში მითითებული უპილოტო საჰაერო ხომალდი;

6. ამ ჯგუფის მე-3 პუქტში მითითებული საჰაერო ხომალდისთვის ან ამ ჯგუფის მე-4 პუნქტში მითითებული საავიაციო ძრავებისთვის სპეციალურად შემუშავებული მიწისზედა აღჭურვილობა, რაც შეიცავს ჰაერში საწვავის წნევით მიწოდების აღჭურვილობას და ძნელად მისადგომ სივრცეში მოქმედებების უზრუნველმყოფ აღჭურვილობას;

7. საჰაერო ხომალდში სიცოცხლის უზრუნველყოფის აღჭურვილობა, უსაფრთხოების აღჭურვილობა და ავარიული გასვლის სხვა მოწყობილობები, დაუსახელებელი ამ ჯგუფის პირველ პუნქტში, შემუშავებული ამ ჯგუფის პირველ პუნქტში მითითებული საჰაერო ხომალდისათვის;

შენიშვნა:

ამ პუნქტის მოქმედება არ ვრცელდება ეკიპაჟის ჩაფხუტებზე, რომლებსაც არ აქვთ ან აქვთ სამაგრები ან ფიტინგები, ამ ნუსხაში შემავალ აღჭურვილობაზე.

8. პარაშუტები, პარაპლანები და შესაბამისი აღჭურვილობა, ასევე სპეციალურად მათთვის შემუშავებული კომპონენტები:

ა) პარაშუტები, რომლებიც არ არის მითითებული ამ ნუსხაში;

ბ) პარაპლანები;

გ) აღჭურვილობა, რომელიც სპეციალურად არის შემუშავებული მაღალი სიმაღლიდან პარაშუტით ხტომისთვის (მაგალითად, კოსტიუმები, სპეციალური ჩაფხუტები, სუნთქვის სისტემები, ნავიგაციის აღჭურვილობა);

9. ტვირთების პარაშუტებით ჩამოყრისთვის განკუთვნილი პილოტირების ავტომატური სისტემები.

შენიშვნა:

ა) ამ ჯგუფის პირველი და მე-4 პუნქტები პუნქტები, რომლებიც ეხება არასამხედრო გამოყენების საჰაერო ხომალდებისთვის სპეციალურად შემუშავებულ კომპონენტებს და შესაბამის აღჭურვილობას ან სამხედრო გამოყენებისთვის მოდიფიცირებულ საავიაციო ძრავებს, ვრცელდება მხოლოდ იმ სამხედრო დანიშნულების კომპონენტებსა და შესაბამის აღჭურვილობაზე, რომლებიც საჭიროა სამხედრო დანიშნულებით მოდიფიცირებისთვის;

ბ) ამ ჯგუფში გამოყენებულ ტერმინებს აქვთ შემდეგი მნიშვნელობა:

ბ.ა) უპილოტო საჰაერო ხომალდი- ნებისმიერი საფრენი აპარატი, რომელსაც შეუძლია მოახდინოს გაფრენის ინიციირება და მართოს ფრენა, ასევე ნავიგაცია ბორტზე ადამიანის ყოფნის გარეშე;

ბ.ბ) ჰაერზე მსუბუქი საჰაერო ხომალდი - აეროსტატები და დირიჟაბლები, რომელთა ასაწევად გამოიყენება ცხელი ჰაერი ან სხვა, ჰაერზე მსუბუქი აირები, როგორიცაა ჰელიუმი ან წყალბადი;

ბ.გ) საჰაერო ხომალდი - უძრავი ფრთით, მოძრავი ფრთით, მბრუნავი ფრთით (ვერტმფრენი), დახრილი როტორით ან დახრილი ფრთით;

ბ.დ) სამოქალაქო საჰაერო ხომალდი- მითითებული დანიშნულების მიხედვით სამოქალაქო ავიაციის ორგანოების მიერ გამოქვეყნებულ სერტიფიცირებულ ნუსხებში კომერციული სამოქალაქო შიდა და საერთაშორისო ავიახაზების ან კანონიერი სამოქალაქო, კერძო ან საქმიანი გამოყენებისთვის ფრენისთვის ვარგისიანობის შესახებ.

გ) გამიზვნის და ნავიგაციის მოწყობილობა იხილეთ მე-11 ჯგუფში;

დ) ჩაფხუტები იხილეთ ასევე მე-13 ჯგუფის მე-3 პუნქტში.

ჯგუფი 11. **ელექტროაღჭურვილობა, კოსმოსური ხომალდი და კომპონენტები:**

1. სპეციალურად სამხედრო გამოყენებისთვის შემუშავებული ელექტროაღჭურვილობა და მათთვის სპეციალურად შემუშავებული კომპონენტები.

შენიშვნა:

ეს პუნქტი მოიცავს:

ა) უკუქმედების და კონტრუკუქმედების ელექტროაღჭურვილობა (ე.ი. აღჭურვილობა, რომელიც შემუშავებულია გარეშე ან ცრუ სიგნალების გადასაცემად რადიოლოკაციური სადგურებისთვის ან რადიომიმღებებისთვის, ან სხვაგვარად, მოწინააღმდეგის ელექტრომიმღებებისთვის სიგნალის მიღებისთვის, მუშაობისთვის ან მათი ეფექტური გამოყენებისთვის დაბრკოლების შესაქმნელად, მათ შორის, უკუქმედების აპარატურისთვის), მათ შორის, ჩამხშობი და ჩახშობის საწინააღმდეგო აღჭურვილობა;

ბ) სიხშირის სწრაფი შეცვლის მოწყობილობა;

გ) ელექტრონული სისტემები და აღჭურვილობა, სპეციალურად შემუშავებული ელექტრომაგნიტური სპექტრის თვალთვალისა და კონტროლისთვის სამხედრო დაზვერვისა ან უსაფრთხოების მიზნით, ან ამგვარი თვალთვალისა ან კონტროლის საწინააღმდეგოდ შემუშავებული აღჭურვილობა;

დ) წყალქვეშა უკუქმედების აღჭურვილობა, მათ შორის, აკუსტიკური და რადიოლოკაციური მახეების შემქმნელი აღჭურვილობა, ჰიდროაკუსტიკური მიმღებებისთვის გარეშე ან ცრუ სიგნალების გადამცემი აპარატურა;

ე) მონაცემთა უსაფრთხო დამუშავების აღჭურვილობა, მონაცემთა დაცვის აპარატურა და გადაცემისა და კავშირის უსაფრთხოების უზრუნველმყოფი აპარატურა, რომელსაც დაშიფრვის ფუნქცია აქვს;

ვ) იდენტიფიკაციის, აუტენტიფიკაციის, შიფრის შეყვანის (კრიპტოგრაფული) აღჭურვილობა და შიფრის მართვის, შემუშავებისა და გავრცელების აღჭურვილობა;

ზ) დამიზნებისა და ნავიგაციის აღჭურვილობა;

თ) ტროფოსფერული კავშირის უზრუნველმყოფი ციფრული აპარატურა;

ი) რადიოტექნიკური დაზვერვის ციფრული დემოდულატორები;

კ) ხელმძღვანელობისა და მართვის ავტომატიზებული სისტემები.

2. გლობალური ნავიგაციური თანამგზავრული სისტემებისთვის დახშობის ეფექტის შემქმნელი აპარატურა და მათთვის სპეციალურად შემუშავებული კომპონენტები.

3. სამხედრო გამოყენებისთვის სპეციალურად შემუშავებული ან მოდიფიცირებული კოსმოსური ხომალდი.

შენიშვნა:

ა) ამ ჯგუფში გამოყენებულ ტერმინებს აქვთ შემდეგი მნიშვნელობა:

ა.ა) კოსმოსური ხომალდი - აქტიური და პასიური სატელიტური თანამგზავრები და კოსმოსური ზონდები;

ა.ბ) ხელმძღვანელობისა და კონტროლის ავტომატიზებული სისტემები - ელექტრონული სისტემები, რომელთა მეშვეობით ხორციელდება ძირითადი ინფორმაციის შეყვანა, დამუშავება და გადაცემა, ხელმძღვანელობის ქვეს მყოფი დაჯგუფებების, ოპერატიული გაერთიანებების, საბრძოლო გაერთიანებების, ნაწილების, ხომალდების, ქვედანაყოფების ან საბრძოლო ტექნიკის ეფექტური ფუნქციონირებისთვის. ეს მიიღწევა კომპიუტერული აღჭურვილობის და უზრუნველყოფის სხვა აპარატების მეშვეობით, რომლებიც განკუთვნილია საბრძოლო ხელმძღვანელობისა და მართვის ორგანიზაციის ფუნქციის მხარდასაჭერად. ხელმძღვანელობისა და მართვის ავტომატიზებული სისტემების ძირითადი ფუნქციები: ინფორმაციის ეფექტური ავტომატიზებული შეგროვება, დაგროვება, შენახვა და დამუშავება; სიტუაციისა და ოპერაციების ასახვა, რომლებიც გავლენას ახდენენ საბრძოლო ოპერაციების მომზადებასა და ჩატარებაზე; ოპერატიული და ტაქტიკური გათვლები რესურსების თანაბრად გადასანაწილებლად საჯარისო დაჯგუფებებს ან საბრძოლო ნაწილების და ქვედანაყოფების ოპერატიულ ან საბრძოლო ელემენტებს შორის, ამოცანის ან ოპერაციის სტადიის შესაბამისად; მონაცემთა მომზადება სიტუაციის შესაფასებლად და გადაწყვეტილების მისაღებად ოპერაციის ან საბრძოლო მოქმედებების ნებისმიერ მომენტში; ოპერაციის კომპიუტერული მოდელირება.

ბ) იმ პროგრამული უზრუნველყოფის თაობაზე, რომელიც დაკავშირეულია სამხედრო პროგრამული უზრუნველყოფით განსაზღვრულ რადიოში, იხილეთ 21-ე ჯგუფში.

ჯგუფი 12. **შეიარაღების მაღალსიჩქარიანი სისტემები, რომლებიც იყენებენ კინეტიკურ ენერგიას და შესაბამისი აღჭურვილობა, აგრეთვე მათთვის სპეციალურად შემუშავებული კომპონენტები:**

1. მიზნის გასანადგურებლად ან მასზე ზემოქმედების მოსახდენად და მისი მისიის განხორციელებაში დაბრკოლების შესაქმნელად სპეციალურად შემუშავებული კინეტიკური ენერგიის გამომყენებელი შეიარაღების სისტემები;

2. გამოცდისა და შეფასების სპეციალურად შემუშავებული საშუალებები, ასევე გამოსაცდელი მოდელები, მათ შორის, დიაგნოსტიკური აპარატურა და მიზნები კინეტიკური ენერგიის გამომყენებელი ჭურვებისა და სისტემების დინამიკური გამოცდის ჩასატარებლად.

შენიშვნა:

ა) ამ ჯგუფის მოქმედება ვრცელდება ნაწარმზე, რომელიც სპეციალურად არის შემუშავებული კინეტიკური ენერგიის გამომყენებელი შეიარაღების სისტემებისთვის:

ა.ა) გამშვები დანადგარები, რომელთაც შეუძლია განავითაროს 0,1 გ-ზე მეტი აჩქარება და სიჩქარემ გადააჭარბოს 1,6 კ/სთ-ს, ერთჯერადი ან სწრაფი ცეცხლის რეჟიმში;

ა.ბ) ენერგიის პირველადი გენერირების სისტემები, ელექტროჯავშანის შექმნის, ენერგიის დაგროვების, სითბური მართვის, კონდიცირების სისტემები, საწვავის გადართვის ან მართვის სისტემები; ასევე ელექტროკავშირები კვების წყაროს, ქვემეხსა და საბრძოლო კოშკურს ამძრავის სხვა ფუნქციებს შორის;

ა.გ) მიზნის გამოვლინების, თვალთვალის, ცეცხლის მართის ან დაზიანების ხარისხის შემფასებელი სისტემები;

ა.დ) თვითდამიზნების, დამიზნების ან ჭურვებისთვის მიმართულების წევის ძალის (გვერდითი აჩქარება) შექმნის სისტემები.

ბ) ამ ჯგუფის მოქმედება ვრცელდება შეიარაღების სისტემებზე, რომლებიც იყენებს ნებისმიერს მოძრაობაში მოყვანის შემდეგი საშუალებებიდან:

ბ.ა) ელექტრომაგნიტური;

ბ.ბ) ელექტროთერმული;

ბ.გ) პლაზმური;

ბ.დ) მსუბუქ აიროვანი; ან

ბ.ე) ქიმიური (როდესაც გამოიყენება ნებისმერ ზემოთ ჩამოთვლთან ერთად).

გ) ის იარაღი, რომელშიც გამოყენებულია ქვეკალიბრის იარაღის ვაზნები ან მხოლოდ ქიმიური ძრავები და შესაბამისი საშუალებები, იხილეთ პირველი ჯგუფიდან მე-4 ჯგუფამდე.

ჯგუფი 13. **დაჯავშნული ან დაცვის აღჭურვილობა, კონსტრუქციები და კომპონენტები:**

1. დაჯავშნული ფილა, რომელიც:

ა) წარმოებულია სამხედრო სტანდარტების ან სპეციფიკაციების შესაბამისად;

ბ) გამოსადეგარია სამხედრო გამოყენებისთვის.

2. ლითონის, არალითონის მასალებისგან და მათი კომბინაციებისგან შემდგარი კონსტრუქციები, სპეციალურად შემუშავებული სამხედრო სისტემების ბალისტიკური დაცვის უზრუნველსაყოფად, ასევე სპეციალურად მათთვის შემუშავებული კომპონენტები.

შენიშვნა:

ამ პუნქტის მოქმედება ვრცელდება მასალაზე, რომლებიც სპეციალურად არის შემუშავებული აქტიური ჯავშნის ან საბრძოლო თავშესაფრების შესაქმნელად.

3. ჩაფხუტები, წარმოებული სამხედრო სტანდარტების ან ტექნიკური პირობების ან ანალოგიური ეროვნული სტანდარტების შესაბამისად, ასევე მათთვის სპეციალურად შემუშავებული კომპონენტები (მაგალითად, ჩაფხუტის კორპუსი, ჩაფხუტის შიდა ფენა და შუასადებები სირბილისთვის).

შენიშვნა:

ამ პუქნტის მოქმედება .არ ვრცელდება ჩვეულებრივ ლითონის ჩაფხუტებზე, რომლებიც არ არის მოდიფიცირებული ან შემუშავებული დამხმარე მოწყობილობების დასამაგრებლად ან არ არის აღჭურვილი დამხმარე მოწყობილობებით.

4. სხეულის ჯავშანი ან დამცავი ტანსაცმელი, აგრეთვე მათი კომპონენტები:

ა) სამხედრო სტანდარტების ან სპეციფიკაციების შესაბამისად წარმოებული ჯავშანჟილეტები და დამცავი ტანსაცმელი, აგრეთვე მათთვის სპეციალურად შემუშავებული კომპონენტები;

შენიშვნა:

ამ ქვეპუნქტში სამხედრო სტანდარტები ან სპეციფიკაციები მოიცავს მინიმუმფრაგმენტაციული დაცვის სპეციფიკაციებს;

ბ) სხეულის მძიმე ჯავშანფილები უზრუნველყოფს ბალისტიკურ დაცვას, რომელიც უტოლდება ან აჭარბებს III დონეს ან ეროვნულ ეკვივალენტებს;

გ) ამ ჯგუფის მე-3 და მე-4 პუნქტები არ ვრცელდება ჩაფხუტებზე, დამცავ ტანსაცმელზე ან ჯავშანჟილეტებზე, რომლებიც შემუშავებულია მესაკუთრის პირადი დაცვისთვის;

დ) სამხედრო მიზნებისთვის სპეციალურად შემუშავებულ სამხედრო ჩაფხუტებად ითვლება მხოლოდ მე-13 ჯგუფში მითითებული ჩაფხუტები, რომლებიც სპეციალურად არის შემუშავებული გამნაღმველებისთვის.

ე) კორპუსის ჯავშნიანი ფილის შესახებ იხილეთ მე-13 ჯგუფის მე-4 პუნქტი;

ვ) იხილეთ ასევე ჩანაწერი 1A005 ორმაგი დანიშნულების პროდუქციის ნუსხაში;

ზ) ჯავშანჟილეტების ბოჭკოვანი და ფილმენტური მასალა, რომელიც გამოიყენება ჯავშანჟილეტების და ჩაფხუტების წარმოებაში, იხილეთ 1C010 პარაგრაფი ორმაგი დანიშნულების პროდუქციის ნუსხაში.

ჯგუფი 14. **სპეციალიზებული აღჭურვილობა სამხედრო მომზადებისთვის ან საომარი სცენარების სიმულაციისთვის, სიმულაციური აპარატურა:**

სამხედრო მომზადებისთვის ან საომარი სცენარების სიმულაციისთვის განკუთვნილი სპეციალიზებული აღჭურვილობა, სიმულაციური აპარატურა, რომელიც სპეციალურად არის შემუშავებული ნებისმიერი საბრძოლო მასალის ან სასროლი იარაღის გამოყენების შესასწავლად, რომელიც მითითებულია პირველ ან მე-2 ჯგუფებში და მათთვის სპეციალურად შემუშავებული კომპონენტები და საკუთვნებლები.

შენიშვნა:

ა) ეს ჯგუფი შეიცავს სპეციალურად სამხედრო გამოყენებისთვის შემუშავებულ და მოდიფიცირებულ გამოსახულების ფორმირების და გარემო ვითარების ინტერაქტიურ სისტემებს, რომლებიც განკუთვნილია სიმულატორებისთვის;

ბ) ამ ჯგუფის მოქმედება არ ვრცელდება აღჭურვილობაზე, რომელიც სპეციალურადაა შემუშავებული სანადირო ან სპორტული იარაღიდან სროლაში სავარჯიშოდ;

გ) ამ ჯგუფში გამოყენებულ ტერმინებს აქვთ შემდეგი მნიშვნელობა:

გ.ა) სპეციალიზებული აღჭურვილობა - სამხედრო მომზადება - შეტევის, საბრძოლო გაფრენების, რადარული სამიზნეების შესწავლის მოწყობილობების სამხედრო ტიპებს, რადარული სამიზნის გენერატორებს, არტილერიული მომზადების საშუალებებს, წყალქვეშა ნავების საწინააღმდეგო სასწავლო საბრძოლო მოქმედებების განსახორციელებელ მოწყობილობებს, საფრენ სიმულატორებს (მათ შორის, ადამიანის მიერ მართული ცენტრიფუგები მფრინავების/კოსმონავტების მოსამზადებლად), რადარულ, პილოტირების, თვითმფრინავის მართვის, სარაკეტო ჭურვების გაშვების სასწავლო მოწყობილობებს, მიზნებს, საჰაერო ხომალდები - მიზნებს, იარაღის მოპყრობის, უპილოტო საჰაერო ხომალდების მართვის სასწავლო მოწყობილობებს და მოძრავ სასწავლო ბლოკს და სასწავლო მოწყობილობებს მიწისზედა საბრძოლო ოპერაციების განსახორციელებლად;

გ.ბ) საჰაერო ხომალდი - საფრენი აპარატები უძრავი ფრთით, მოძრავი ფრთით, მბრუნავი ფრთით (ვერტმფრენი), დახრილი როტორით ან დახრილი ფრთით.

ჯგუფი 15. **სამხედრო გამოყენებისთვის სპეციალურად შემუშავებული გამოსახულების დასამუშავებელი ან თვალთვალის საწინააღმდეგო აპარატურა, აგრეთვე მათთვის სპეციალურად შემუშავებული კომპონენტები და საკუთვნებლები:**

1. ჩამწერი მოწყობილობები და გამოსახულების დასამუშავებელი აპარატურა;

2. კამერები, ფოტოგრაფიული აღჭურვილობა და ფირის დასამუშავებელი აღჭურვილობა;

3. გამოსახულების სიმკვეთრის გამაძლიერებელი აღჭურვილობა;

4. ინფრაწითელი ან სითბური გამოსახულების ფორმირების აღჭურვილობა;

5. სათვალთვალო რადიოლოკაციური აღჭურვილობა;

6. ამ ჯგუფის პირველი - მე-5 პუნქტებში მითითებული აღჭურვილობის უკუქმედების აღჭურვილობა და კონტრუკუქმედების აღჭურვილობა.

შენიშვნა:

ა) ამ პუნქტის მოქმედება ვრცელდება აღჭურვილობაზე, რომელიც შემუშავებულია ოპერაციის ჩატარების პირობების გასაუარესებლად ან გამოსახულების ფორმირების სამხედრო სისტემების ეფექტურობის შესამცირებლად ან ამგვარი ქმედებების ეფექტურობის გასაუარესებლად;

ბ) ამ ჯგუფის მოქმედება არ ვრცელდება გამოსახულების სიმკვეთრის გასაძლიერებელ პირველი თაობის ოპტიკურ-ბოჭკოვან გარდამქმნელებზე ან აღჭურვილობაზე, რომელიც სპეციალურადაა შემუშავებული გამოსახულების სიმკვეთრის გასაძლიერებელი პირველი თაობის ოპტიკურ-ბოჭკოვანი გარდამქმნელების დასამონტაჟებლად;

გ) ამ ჯგუფის მიზნებისათვის სპეციალურად შემუშავებულ კომპონენტებში შედის სამხედრო გამოყენებისთვის შემუშავებულიაღჭურვილობა:

გ.ა) გამოსახულების ინფრაწითელი ელექტროოპტიკური გარდამქმნელები;

გ.ბ) ელექტროოპტიკური გარდამქმნელები გამოსახულების სიმკვეთრის გასაძლიერებლად (პირველი თაობის აპარატების გარდა);

გ.გ) მიკროარხული ფირფიტები;

გ.დ) ტელეკამერების ელექტროსხივური მილაკები განათების დაბალი დონის უზრუნველსაყოფად;

გ.ე) დეტექტორული მატრიცები (მათ შორის, ელექტროსქემები ან წაკითხვის სისტემები);

გ.ვ) პიროელექტრონული გადამცემი სატელევიზიო ელექტროსხივური მილაკები;

გ.ზ) გამაგრილებელი სისტემები გამოსახულების ფორმირების სისტემებისთვის;

გ.თ) ელექტროჩამკეტები ფოტოქრომული ან ელექტრული ტიპის მინიმუმ 100მკს გამძლეობით, გარდა ჩამკეტებისა, რომლებიც წარმოადგენს მაღალსიჩქარიანი გადამღები ფოტოკამერის განუყოფელ ნაწილს;

გ.ი) გამოსახულების ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ინვენტორები;

გ.კ) ნახევარგამტარული ფოტოკათოდები;

დ) ამ ჯგუფის მიზნებისათვის მიზნებითვის გამოსახულების სიმკვეთრის გასაძლიერებლად პირველი თაობის ელექტროოპტიკური გარდამქმნელები - გულისხმობს ელექტროსტატიკურად ფოკუსირებული მილაკები შემავალი და გამომავალი ბოჭკოვანი ოპტიკის გამოყენებით ან ფირფიტების მინით დაფარულები, მულტიალკალური ფოტოკათოდები (S-20 ან S-25), მაგრამ არა გამაძლიერებლები მიკროარხული ფირფიტები.

ე) ასევე იხილეთ 6A002 ორმაგი დანიშნულების პროდუქციის ნუსხაში.

ჯგუფი 16. **ჭედური, ჩამოსხმული და სხვა სახის დაუსრულებელი ნაკეთობები**:

ჭედური, ჩამოსხმული და სხვა სახის დაუსრულებელი ნაკეთობები სპეციალურად შემუშავებული პირველი-მე-4, მე-6, მე-9-10, მე-12 ან მე-19 ჯგუფებში მითითებული ნაწარმისთვის.

შენიშვნა

ამ ჯგუფის მოქმედება ვრცელდება დაუსრულებელ პროდუქტებზე, რომელთა განსაზღვრა შესაძლებელია მასალის შემადგენლობის, გეომეტრიის ან ფუნქციის მიხედვით.

ჯგუფი 17. **აღჭურვილობა, მასალები და ბიბლიოთეკები, აგრეთვე სპეციალურად მათთვის შექმნილი კომპონენტები:**

1. ავტონომიური საყვინთი და წყალქვეშა ცურვის აპარატები:

ა) სუნთქვის აპარატები დახურული ან ნახევრად დახურული ციკლით (ჰაერის ხელმეორე გამოყენების ფუნქციით), სპეციალურად შემუშავებული სამხედრო გამოყენებისთვის (მაგალითისთვის ისინი არამაგნიტურია);

ბ) სპეციალურად შემუშავებული კომპონენტები ღია ციკლიანი აპარატების პროფილის შეცვლის და სამხედრო გამოყენების აპარატებად გარდაქმნის ფუნქციით;

გ) ნაკეთობები, შემუშავებული მხოლოდ სამხედრო გამოყენებისთვის წყალქვეშა სამუშაოების და ყვინთვის ავტონომიურ აპარატებთან ერთად.

2. სამშენებლო აღჭურვილობა, სპეციალურად შემუშავებული სამხედრო გამოყენებისთვის.

3. სიგნატურის დასახშობი ფიტინგები, გადახურვები და დამუშავების საშუალებები, სპეციალურად შემუშავებული სამხედრო გამოყენებისთვის;

4. საბრძოლო მოქმედებების ზონაში გამოსაყენებლად სპეციალურად შემუშავებული განაღმვითი აღჭურვილობა;

5. რობოტები, რობოტების მაკონტროლებლები და მანიპულატორები, რომლებიც ხასიათდება ნებისმიერი შემდეგი მაჩვენებლით:

ა) სპეციალურად არის შემუშავებულისამხედრო გამოყენებისთვის;

ბ) აღჭურვილია გარეშე ბალისტიკური ნამსხვრევებისგან ჰიდრავლიკური ხაზების დაცვის საშუალებებით (თვითდალუქვადი მილსადენები) და ჰიდრავლიკურ სითხეებში გამოსაყენებლად, რომელთა აალების ტემპერატურა 839 K-ზე (566 °C) მეტია; ან

გ) სპეციალურად არის შემუშავებული ან გათვლილი იმპულსურ ელექტრომაგნიტურ ველში სამუშაოდ.

შენიშვნა:

ელექტრომაგნიტური იმპულსი არ იწვევს გაუთვალისწინებელ ჩახშობას, რომელიც გამოწვეულია ახლოს მდებარე აპარატურის ელექტრომაგნიტური გამოსხივებით (მაგალითად, მექანიზმები, აპარატები ან ელექტრომოწყობილობები), ან ნათებას.

6. ბიბლიოთეკები (პარამეტრული ტექნიკური მონაცემთა ბაზები), სპეციალურად შექმნილი სამხედრო გამოყენებისთვის აღჭურვილობასთან, რომელიც მოყვანილია ამ ნუსხაში;

7. სპეციალურად სამხედრო გამოყენებისთვის შემუშავებული ბირთვული ენერგეტიკული დანადგარები ან ამძრავი დანადგარები, მათ შორის ბირთვული რეაქტორები, ასევე მათი კომპონენტები, სპეციალურად შემუშავებული ან მოდიფიცირებული სამხედრო გამოყენებისთვის, როგორც სამხედრო პროდუქცია;

8. დაფარული ან სპეციალურად დამუშავებული სიგნატურის დამხშობი აღჭურვილობა, სპეციალურად შემუშავებული სამხედრო გამოყენებისთვის, გარდა ამ ნუსხაში მითითებული პოზიციებისა;

9. სამხედრო ბირთვული რექტორებისთვის სპეციალურად შემუშავებული სიმულატორები;

10. სამხედრო ტექნიკის მომსახურებისთვის სპეციალურად შემუშავებული ან მოდიფიცირებული მობილური სარემონტო სახელოსნოები;

11. საველე გენერატორები, სპეციალურად შემუშავებული ან მოდიფიცირებული სამხედრო გამოყენებისთვის;

12. სპეციალურად სამხედრო გამოყენებისთვის შექმნილი ან მოდიფიცირებული კონტეინერები;

13. ბორანები, გარდა ამ ნუსხაში მითითებულისა, ხიდები და პონტონები, სპეციალურად შემუშავებული სამხედრო გამოყენებისთვის;

14. ექსპერიმენტული მოდელები, სპეციალურად შემუშავებული მე-4, მე-6 ან მე-19 ჯგუფებში მითითებული ნაწარმის შემუშავებისთვის;

15. ლაზერული გამოსხივებისგან დამცავი აღჭურვილობა (მაგალითად, მხედველობის და სენსორების დაცვა), სპეციალურად შემუშავებული სამხედრო გამოყენებისთვის;

16. საწვავის ელემენტები, გარდა ამ ნუსხაში მითითებულისა, სპეციალურად შემუშავებული და მოდიფიცირებული სამხედრო გამოყენებისთვის.

შენიშვნა N1:

ამ ჯგუფში მოყვანილ ტერმინებს აქვთ შემდეგი მნიშვნელობა:

ა) ბიბლიოთეკა - (პარამეტრული ტექნიკური მონაცემთა ბაზა) სამხედრო ხასიათის ტექნიკური ინფორმაციის კრებული, რომელზე დაყრდნობითაც შეიძლება გაიზარდოს სამხედრო აღჭურვილობის ან სისტემების მოქმედების ეფექტურობა;

ბ) მოდიფიცირებული - ნებისმიერ კონსტრუქციული, ელექტრონულ, მექანიკური ან სხვა ცვლილება, რომლის შედეგადაც არასამხედრო ნაწარმი იძენს იმ ანალოგის თვისებებს, რომელიც სპეციალურადაა შემუშავებული სამხედრო გამოყენებისთვის;

გ) საწვავის ელემენტი - ელექტროქიმიური მოწყობილობა, რომელიც გარდაქმნის ქიმიურ ენერგიას უშუალოდ მუდმივი დენის ელექტრობაში გარეშე წყაროდან საწვავის გამოყენების გზით;

დ) საბოლოო მანიპულატორები- ჩამჭიდები, სამუშაო ინსტრუმენტული კომპლექტი და ნებისმიერი სხვა ინსტრუმენტები, დამაგრებული საყრდენ ფილაზე „რობოტის მანიპულატორის კონსოლის ბოლოში;

ე) აქტიური ინსტრუმენტული კვანძები - მოწყობილობა საზომი სენსორების ან ენერგიისწარმოებისთვის, მისი გადაადგილებისა ან დამუშავებისთვის;

ვ) ბირთვული რეაქტორი შეიცავს ყველა საგანს, რომლებიც იმყოფება ბირთვული რეაქტორის კორპუსზე ან მაგრდება მასზე, აღჭურვილობას ენერგიის დონის სამართავად რეაქტორის აქტიურ ზონაში და კომპონენტებს, რომლებსაც ჩვეულებრივ შეიცავენ, იმყოფებიან უშუალო კონტაქტში ან მართავენ რეაქტორის აქტიური ზონის პირველი კონტურის გამაგრილებელს;

ზ) რობოტი- მანიპულაციური მექანიზმი, რომელსაც შეუძლია გადაადგილება შეუჩერებლად ან პუნქტიდან პუნქტამდე, შეუძლია გამოიყენოს სენსორები და ხასიათდება ყველა ქვემოთ მოყვანილი მაჩვენებლით:

ზ.ა) მრავალფუნქციონალურობა;

ზ.ბ) მასალის, დეტალების, ინსტრუმენტების ან სპეციალური მოწყობილობების დადგენის ან ორიენტირების

უნარი სამგანზომილებიან სივრცეში სხვადასხვა მოძრაობების საშუალებით;

ზ.გ) აღჭურვილია სამი ან მეტი ამძრავით, დახურული ან ღია კონტურით, რომლებიც რთავენ ნაბიჯის ძრავებს; და

ზ.დ) აქვს „მომხმარებლის მიერ პროგრამირების შესაძლებლობა „ასწავლე/განახორციელე მეთოდით ან ელექტრონული კომპიუტერის მეშვეობით, რომელიც შესაძლოა იყოს პროგრამირებადი ლოგიკური კონტროლიორით, ანუ მექანიკური ჩარევის გარეშე.

შენიშვნა N2:

ზემოთ მოყვანილი განმარტება არ მოიცავს შემდეგ მოწყობილობებს:

ა) მხოლოდ ხელით ან ტელეოპერატორის მეშვეობით მართვის მანიპულატორები;

ბ) მანიპულატორები ოპერაციების ფიქსირებული თანმიმდევრობით, რომლებსაც განეკუთვნება ავტომატიზებული მოძრავი მოწყობილობები, მოქმედი მოძრაობის მექანიკურად ფიქსირებადი პროგრამირებადი სახეობებით. პროგრამა მექანიკურად შეზღუდულია ფიქსატორებით, როგორიცაა შტიფტები ან მუშტები. მოძრაობების თანმიმდევრულობა და ტრაექტორიების ან კუთხეების შერჩევა არ შეიძლება, რომ იცვლებოდეს ან შეიცვალოს მექანიკური ან ელექტრონული საშუალებებით;

გ) მექანიკურად მართვადი მანიპულატორები ოპერაციების ცვალებადი თანმიმდევრულობით, რომლებსაც განეკუთვნება ავტომატიზებული მოძრავი მოწყობილობები, მოქმედი მოძრაობების მექანიკურად ფიქსირებადი პროგრამირებადი სახეობების შესაბამისად. პროგრამა მექანიკურად შეზღუდულია დაფიქსირებული, მაგრამ გადართვადი ფიქსატორებით, როგორიცაა შტიფტები ან მუშტები. მოძრაობების თანმიმდევრულობა და ტრაექტორიების ან კუთხეების შერჩევა ცვალებადია არსებული სტრუქტურული პროგრამის ფარგლებში. პროგრამული შაბლონის ვარიაციები ან მოდიფიკაციები მაგალითად შტიფთების შეცვლა ან მუშტების გამოცვლა) ერთი ან მეტი კოორდინატის მიხედვით მიიღწევა მხოლოდ მექანიკური ოპერაციის მეშვეობით;

დ) მანიპულატორები სერვო-მართვის გარეშე, ოპერაციების ცვლადი თანმიმდევრულობით, რომლებიც განეკუთვნება ავტომატურად მოძრავ მოწყობილობებს, რომლებიც ფუნქციონირებენ მოძრაობების მექანიკურად ფიქსირებადი პროგრამირებადი სახეობების შესაბამისად. პროგრამა შეიძლება შეიცვალოს, მაგრამ ოპერაციების თანმიმდევრულობა იცვლება მხოლოდ ბინარული სიგნალის მეშვეობით, რომელიც მიიღება მექანიკურად დაფიქსირებული ელექტრონული მოწყობილობებისგან ბინარული გამოსავლით ან გადართვადი ფიქსატორებისგან;

ე) რობოტიზირებული ამწე-შტაბელერები, მოქმედი კოორდინატების სწორკუთხა (დეკარტულ) სისტემაში, დამზადებული შესანახი ბუნკერების ვერტიკალური რიგის განუყოფელი ნაწილების სახით, განკუთვნილნი ამ ბუნკერის შემადგენლობაში შეღწევის უზრუნველსაყოფად ჩატვირთვისა ან გადმოტვირთვის მიზნით.

ჯგუფი 18. **აღჭურვილობა და კომპონენტები:**

1. ამ ნუსხაში მითითებული პროდუქციის საწარმოებლად სპეციალურად შემუშავებული ან მოდიფიცირებული საწარმოო აღჭურვილობა, ასევე მისთვის სპეციალურად შემუშავებული კომპონენტები.

2. გარემოზე ზემოქმედების გამოსაცდელად სპეციალურად შემუშავებული ტექნიკური საშუალებები და სპეციალურად ამ მიზნით შემუშავებული აღჭურვილობა, რომელიც გამოიყენება ამ ნუსხაში შემავალი პროდუქციის სერტიფიცირებისთვის, კვალიფიცირებისთვის ან ტესტირებისთვის.

შენიშვნა:

ა) ამ ჯგუფის პირველი და მე-2 პუნქტები მოიცავს შემდეგ აღჭურვილობას:

ა.ა) უწყვეტი მოქმედების ნიტრატორები;

ა.ბ) ცენტრიფუგული გამოცდის აპარატურა ან აღჭურვილობა, რომელის ხასიათდება ნებისმიერით შემდეგიდან:

ა.ბ.ა) მუშაობს ძრავით ან ძრავებით, რომელთა საერთო სიმძლავრე აღემატება 298კვ-ს (400 ცძ);

ა.ბ.ბ) შეუძლია 113 კგ ან მეტი სიმძიმის მარგი ტვირთის გაძლება; ან

ა.ბ.გ შეუძლია განავითაროს ცენტრიფუგული 8 გ აჩქარება 91 კგ ან მეტი მარგი ტვირთის პირობებში;

ა.გ) გაუწყლოვების პრესები;

ა.დ) ხრახნის ექსტრუდერები, სპეციალურად შემუშავებული ან მოდიფიცირებული სამხედრო ფეთქებადი ნივთიერებების ექსტრუზიისთვის;

ა.ე) საჭრელი დანადგარები ექსტრუდირებული სარაკეტო საწვავის ზუსტი დამუშავებისთის;

ა.ვ) დახრილი დოლები (თუმბლერები) 1.85მ დიამეტრით და 227 კგ მეტი ტევადობით;

ა.ზ) უწყვეტი მოქმედების მიქსერები, მყარი სარაკეტო საწვავისთვის;

ა.თ) სითხის ენერგიაზე მომუშავე წისქვილები, სამხედრო ფეთქებადი ნივთიერებების დასაქუცმაცებლად ან დასაფრქვავად.;

ა.ი) აღჭურვილობა მე-8 ჯგუფის მე-3 პუნქტის "თ" ქვეპუნქტში ლითონის ფხვნილის ნაწილაკების სფერული და ერთგვაროვანი სიდიდის მისაღებად;

ა.კ) კონვექციური დენის კონვერტერები მე-8 ჯგუფის მე-3 პუნქტში მითითებული მასალების კონვერსიისთვის.

ბ) ამ ჯგუფში გამოყენებულ ტერმინებს აქვთ შემდეგი მნიშვნელობა:

ბ.ა) წარმოება- წარმოების ყველა სტადია, როგორიცაა: შემუშავება, პროექტირება და კონსტრუირება, დამზადება, ინტეგრაცია, აწყობა (მონტაჟი), შემოწმება, გამოცდა, ხარისხის უზრუნველყოფა.

ბ.ბ) ასაფეთქებელი ნივთიერებები- მყარი, თხევადი ან აიროვანი ნივთიერებები ან ნივთიერებების ნაერთები, რომლებიც დეტონირებენ მათი პირველადი ასაფეთქებლის, ბუსტერის ან ძირითადი მუხტის სახით გამოყენებისას, ქობინებში, განადგურების მოწყობილობებში და სხვა აპლიკაციებში.

ჯგუფი 19. **მიმართული ენერგიის შეიარაღების სისტემები, შესაბამისი აღჭურვილობა ან უკუქმედების აღჭურვილობა, საცდელი მოდელები, ასევე მათთვის სპეციალურად შემუშავებული კომპონენტები:**

1. ლაზერული სისტემები, სპეციალურად შემუშავებული მიზნის განადგურებისთვის ან მასზე ზემოქმედების მოსახდენად, მისთვის მისიის შესრულებაში დაბრკოლების შექმნის მიზნით;

2. ნაწილაკების დინების სისტემები, რომლებსაც შეუძლიათ გაანადგურონ მიზანი ან ზემოქმედება მოახდინონ მასზე მისთვის მისიის შესრულებაში დაბრკოლების შექმნის მიზნით;

3. მაღალი სიმძლავრის რადიოსიხშირული სისტემები, რომლებსაც შეუძლიათ გაანადგურონ მიზანი ან ზემოქმედება მოახდინონ მასზე მისთვის მისიის შესრულებაში დაბრკოლების შექმნის მიზნით;

4. აღჭურვილობა, რომელიც სპეციალურად არის შემუშავებული ამ ჯგუფის პირველ-მე-3 პუნქტებში შემავალი სისტემების გამოვლენის, იდენტიფიკაციის ან მათგან დაცვის მიზნით;

5. ამ ჯგუფში მითითებული სისტემების, აღჭურვილობის და მისი კომპონენტების ფიზიკური მახასიათებლების გამოცდისათვის განკუთვნილი მოდელები;

6. დაუცველი თვალის (შეუიარაღებელი თვალის ან თვალების, რომელთათვისაც მხედველობის მაკორექტირებელ მოწყობილობებს იყენებენ) დასაბრმავებლად სპეციალურად შემუშავებული უწყვეტი ან

იმპულსური ლაზერული სისტემები.

შენიშვნა:

ა) ამ ჯგუფში მითითებული მიმართული ენერგიის შეიარაღების სისტემები მოიცავს სისტემებს, რომელთა მახასიათებლები წარმოიქმნება შემდეგი პოზიციების კონტროლირებადი გამოყენების საფუძველზე:

ა.ა) ლაზერები საკმარისად ჩაუქრობი ჰარმონიული ტალღით ან მძლავრი იმპულსით, რომელთაც შეუძლიათ მოახდინონ ჩვეულებრივი იარაღის აფეთქების მსგავსი აფეთქება;

ა.ბ) ნაწილაკების დამაჩქარებლები, რომლებიც გამოასხივებს დამანგრეველი ძალის მქონე დამუხტულ ან ნეიტრალურ ნაწილაკებს;

ა.გ) მაღალი იმპულსური სიმძლავრის ან მაღალი საშუალო სიმძლავრის მქონე რადიოსიხშირული გამომსხივებლები, რომლებიც ქმნის ველს, საკმარისად ინტენსიურს დიდ მანძილზე ელექტროსქემების დაზიანებისთვის;

ბ) ეს ჯგუფი შეიცავს ქვემოთ მოყვანილ პოზიციებს, თუ ისინი სპეციალურადაა შემუშავებული მიმართული ენერგიის შეიარაღების სისტემებისთვის:

ბ.ა) აღჭურვილობა, ელექტრომომარაგების, ენერგიის შენახვის, კომუტირების, ელექტრომომარაგების მართვის პარამეტრების სისტემებისთვის ან აღჭურვილობა საწვავის მიწოდებისთვის;

ბ.ბ) საარტილერიო დაზვერვის ან თვალთვალის სისტემები;

ბ.გ) მიზნის დაზიანების, განადგურების ან მისიის შეწყვეტის შეფასების უნარის მქონე სისტემები;

ბ.დ) კონის მართვის, გავრცელების ან მიზანმიმართვის აღჭურვილობა;

ბ.ე) აღჭურვილობა, რომელსაც შეუძლია კონის სწრაფი შემობრუნება მიზნების ჯგუფთან სწრაფი მუშაობისას;

ბ.ვ) ადაპტირებული ოპტიკა და ფაზური კონჟუგატორები;

ბ.ზ) დენის ინჟექტორები წყალბადის უარყოფითად დამუხტული იონების კონებისთვის;

ბ.თ) კოსმოსში გამოსაყენებლად ვარგისი ამჩქარებლის კომპონენტები;

ბ.ი) უარყოფითად დამუხტული იონების კონების კონცენტრაციის აღჭურვილობა;

ბ.კ) მაღალენერგეტიკული იონური კონების მიმართულების შეცვლისა და კონტროლის აღჭურვილობა;

ბ.ლ) კოსმოსში გამოსაყენებლად ვარგისი ფოლგა წყალბადის უარყოფითი იზოტოპების კონების ნეიტრალიზაციისთვის;

გ) ამ ჯგუფში გამოყენებულ ტერმინებს აქვთ შემდეგი მნიშვნელობა:

გ.ა) ლაზერი- კომპონენტების ერთობლიობა, რომლებიც სივრცის და დროის თვალსაზრისით ქმნიან კოჰერენტულ შუქს, რომელიც ძლიერდება გამოსხივების სტიმულირებული ემისიით.

გ.ბ) ვარგისი კოსმოსში გამოყენებისთვის - ნაწარმი, რომელიც შემუშავებულია, დამზადებულია და გამოცდილია სპეციალური ელექტრონული, მექანიკური ან კლიმატური მოთხოვნების შესაბამისად თანამგზავრების ან დიდ სიმაღლეზე მფრინავი საფრენი სისტემების გაშვების დროს გამოსაყენებლად, რომლებიც მოქმედებენ 100 კმ-ზე და უფრო მეტ სიმაღლეზე.

დ) განსაზღვრება, რომ კონკრეტული ნაწარმი ვარგისია კოსმოსში გამოყენებისთვის ტესტირების თანახმად, არ ნიშნავს, რომ იგივე საწარმოო ციკლის ან მოდელის სერიის სხვა ნაწარმიც ვარგისია კოსმოსში გამოყენებისთვის, თუ არ არის ინდივიდუალურად შემოწმებული.

ჯგუფი 20. **კრიოგენული და ზეგამტარი აღჭურვილობა, ასევე სპეციალურად მისთვის შემუშავებული კომპონენტები და საკუთვნებლები:**

1. სამხედრო დანიშნულების მიწისზედა, საზღვაო, საჰაერო ან კოსმოსურ ტრანსპორტზე დასამონტაჟებლად სპეციალურად შემუშავებული ან კონფიგურირებული აღჭურვილობა, რომელსაც შეუძლია იფუნქციონიროს მოძრაობისას და შექმნას ან შეინარჩუნოს 103 კ-ზე (– 170 °C) ნაკლები ტემპერატურა;

შენიშვნა:

ამ პუნქტის მოქმედება ვრცელდება მობილურ სისტემებზე, რომლებსაც აქვთ ან იყენებენ არალითონის ან ელექტრობის გაუმტარი მასალებისგან (პლასტმასები ან ეპოქსიდური ფისით გამდიდრებული მასალები.) დამზადებულ კომპონენტებს ან საკუთვნებლებს;

2. ზეგამტარი ელექტროაღჭურვილობა (მბრუნავი მექანიზმები და ტრანსფრომატორები), სპეციალურად შემუშავებული ან კონფიგურირებული სამხედრო დანიშნულების მიწისზედა, საზღვაო, საჰაერო ან კოსმოსურ ტრანსპორტზე დასამონტაჟებლად, რომელსაც შეუძლია იფუნქციონიროს მოძრაობისას.

შენიშვნა:

ა) ამ პუნქტის მოქმედება არ ვრცელდება მუდმივი დენის ჰიბრიდულ უნიპოლარულ გენერატორებზე, ნორმალური ერთპოლუსიანი ლითონის ღუზით, მბრუნავზე მაგნიტურ ველში, რომელიც იქმნება ზეგამტარი ნამსხვრევებით, თუ ეს ნამსხვრევები ერთადერთი ზეგამტარი კომპონენტებია გენერატორებში;

ბ) ზეგამტარი - მასალები (მაგალითად, ლითონებს, შენადნობებს ან შენაერთებს), რომლებსაც შეუძლიათ სრულებით დაკარგონ ელექტროწინაღობა (მაგალითად, იქონიონ უსასრულოდ მაღალი ელექტროგამტარობა და გაატარონ მაღალი დენი ჯოულის გაცხელების გარეშე);

გ) კონკრეტული ზეგამტარი მასალების კრიტიკული ტემპერატურა (ზოგჯერ უწოდებენ გადასვლის ტემპერატურას) წარმოადგენს ტემპერატურას, რომლის პირობებშიც მასალა კარგავს ელექტროდენის ნაკადის წინაღობას;

დ) მასალის ზეგამტარი მდგომარეობა ინდივიდუალურად ხასიათდება კრიტიკული ტემპერატურით, კრიტიკული მაგნიტური ველით, რომელიც წარმოადგენს ტემპერატურის ფუნქციას, და დენის კრიტიკული სიმკვრივით, რომელიც წარმოადგენს როგორც მაგნიტური ველის, ასევე ტემპერატურის ფუნქციას.

ჯგუფი 21. **პროგრამული უზრუნველყოფა**:

1. ამ ნუსხაში შეტანილი აღჭურვილობის, მასალების ან პროგრამული უზრუნველყოფის შემუშავებისთვის, წარმოებისთვის ან გამოყენებისთვის სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული პროგრამული უზრუნველყოფა;

2. განსაკუთრებული პროგრამული უზრუნველყოფა, რომელიც არ შედის ამ ჯგუფის პირველ პუნქტში:

ა) სპეციალურად შექმნილი სამხედრო გამოყენებისთვის და სპეციალურად შექმნილი სამხედრო იარაღის სისტემების მოდელირებისთვის, სიმულირებისთვის ან შეფასებისთვის;

ბ) სპეციალურად შექმნილი სამხედრო გამოყენებისთვის და სპეციალურად შექმნილი სამხედრო ოპერაციული სცენარების მოდელირებისა და სიმულირებისთვის;

გ) ტრადიციული, ბირთვული, ქიმიური ან ბიოლოგი იარაღის ეფექტის განსასაზღვრად;

დ) სპეციალურად შექმნილი სამხედრო გამოყენებისთვის და სპეციალურად შექმნილი ბრძანების გაცემისთვის, კომუნიკაციებისთვის, კონტროლისა და დაზვერვისთვის (C3I) ან ბრძანების გაცემისთვის, კონტროლისთვის, კომპიუტერულ და სადაზვერვო საქმიანობაში (C4I) გამოყენებისთვის;

2. სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული პროგრამული უზრუნველყოფა, რომელიც არ შედის ამ ჯგუფის პირველ და მე-2 პუნქტებში და რომლის მიზანია აღურვილობას, რომელიც არ არის შეტანილი ამ ნუსხაში, შესძინოს ამ აღჭურვილობის ანალოგიური სამხედრო ფუნქციები.

შენიშვნა:

ამ ჯგუფში გამოყენებულ ტერმინებს აქვთ შემდეგი მნიშვნელობა:

ა) გამოყენება -გამოყენება, მონტაჟი (მათ შორის გამოყენების ადგილზე მონტაჟს), მუშა მდგომარეობის შენარჩუნება (შემოწმება), რემონტი, კაპიტალური რემონტი და აღდგენა;

ბ) პროგრამული უზრუნველყოფა - ერთობლიობა ერთი ან მეტი „პროგრამის ან „მიკროპროგრამების, რომლებიც ჩაწერილია ნებისმიერ ფიზიკურ მატარებელზე;

გ) წარმოება - წარმოების ყველა სტადია, როგორიცაა: შემუშავება, პროექტირება და კონსტრუირება, დამზადება, ინტეგრაცია, აწყობა (მონტაჟი), შემოწმება, გამოცდა, ხარისხის უზრუნველყოფა;

დ) შემუშავება - სერიულ წარმოებამდე სამუშაოების ყველა სტადია, როგორიცაა: პროექტირება, საპროექტო კვლევები, საპროექტო ვარიანტების ანალიზი, საპროექტო კონცეფციები, პროტოტიპების აწყობა და გამოცდა, საცდელი წარმოების სქემები, ტექნიკური დოკუმენტაცია, ტექნიკური დოკუმენტაციის წარმოებაში გადაცემის პროცესი, კონფიგურაციის კონსტრუქციული განხორციელება, აწყობის კონსტრუქციული განხორციელება, მაკეტირება.

ჯგუფი 22. **ტექნოლოგიები:**

1. ტექნოლოგია, გარდა ამ ჯგუფის მე-2 პუნქტში მითითებული ტექნოლოგიისა, რომელიც აუცილებელია წარმოების შემუშავებისთვის ან ამ ნუსხაში შემავალი პოზიციების გამოყენებისთვის.

2. ტექნოლოგია, რომელიც აუცილებელია:

ა) მოხმარებადი კომპონენტების ასაწყობად, დასრულებული საწარმოო დანადგარების ტექნიკური მომსახურებისა და რემონტისთვის, რომლებიც განკუთვნილია ამ ნუსხაში შემავალი პოზიციებისთვის, მაშინაც კი, როდესაც ასეთი საწარმოო დანადგარების კომპონენტები არ არის ხსენებული აღნიშნულ ნუსხაში;

ბ) სასროლი იარაღის შემუშავებისა და წარმოებისთვის, იმ შემთხვევაშიც კი, როდესაც ის გამოიყენება ძველებური სასროლი იარაღის რეპროდუქციის შესაქმნელად;

გ) ტოქსიკური ნივთიერებების „შემუშავების, წარმოების ან გამოყენებისთვის, მე-17 ჯგუფის პირველ-მე-7 პუნქტებში მითითებული შესაბამისი აღჭურვილობის ან კომპონენტების შესაქმნელად;

დ) მე-17 ჯგუფის მე-8 პუნქტში მითითებული „ბიოპოლიმერების ან სპეციფიკური უჯრედოვანი კულტურების შემუშავების, წარმოების ან გამოყენებისთვის.

ე) მხოლოდ მე-17 ჯგუფის მე-9 პუნქტის ”ა” ქვეპუნქტში მითითებული „ბიოკატალიზატორებია ჩასართავად, ნივთიერება - მატარებელში ან სამხედრო დანიშნულების მასალაში.

<u>შენიშვნა:</u>

<u>ა)</u> ტექნოლოგია, რომელიც აუცილებელია ამ ნუსხაში შემავალი პოზიციების შემუშავებისთვის, წარმოებისთვის ან გამოყენებისთვის ექვემდებარება კონტროლს, მაშინაც კი, როდესაც გამოიყენება ისეთ პროდუქციაში, რომელიც არ არის მითითებული ამ ნუსხაში;

ბ) ამ ჯგუფის მოქმედება არ ვრცელდება:

ბ.ა) ტექნოლოგიაზე, რომელიც აუცილებელია იმ ნაწარმის დამონტაჟებისთვის, ექსპლუატაციისთვის, ტექნიკური მომსახურებისა (შემოწმება) და რემონტისთვის, რომლებიც არ ექვემდებარება კონტროლს ან რომლის ექსპორტიც ნებადართულია;

ბ.ბ) ტექნოლოგია, რომელიც გამოიყენება საზოგადოებრივ სფეროში, ფუნდამენტურ სამეცნიერო კვლევებში ან წარმოადგენს მინიმალურ აუცილებელ ინფორმაციას პატენტის განცხადებისთვის;

ბ.გ) მაგნიტური ინდუქციის ტექნოლოგია, რომელიც გამოიყენება სამოქალაქო სატრანსპორტო საშუალებების უწყვეტი მოძრაობის უზრუნველსაყოფად;

გ) ამ ჯგუფში გამოყენებულ ტერმინებს აქვთ შემდეგი მნიშვნელობა:

გ.ა) ფუნდამენტური სამეცნიერო კვლევები - ექსპერიმენტული ან თეორიული სამუშაოები, რომელთა მთავარი მიზანია მოვლენათა ან დამზერადი ფაქტების ფუნდამენტური კანონების შესახებ ახალი ცოდნის მიღება, მაგრამ არა განსაზღვრული პრაქტიკული მიზნის მიღწევა ან კონკრეტული ამოცანის გადაწყვეტა.

გ.ბ) ბიოკატალიზატორები - ენზიმები, განკუთვნილი სპეციალური ქიმიური ან ბიოქიმიური რეაქციებისთვის ან სხვა ბიოლოგიური ნაერთებისთვის, რომლებიც უკავშირდება საბრძოლო მომწამლავ ნივთიერებებს და აჩქარებს მათ დეგრადირებას;

დ) ენზიმები- ბიოკატალიზატორები სპეციფიურ ქიმიურ ან ბიოქიმიურ რეაქციებში;

ე) ბიოპოლიმერები - ქვემოთ ჩამოთვლილი ბიოლოგიური მაკრომოლეკულები:

ე.ა) ენზიმები სპეციფიური ქიმიური ან ბიოქიმიური რეაქციებისთვის;

ე.ბ) ანტისხეულები, მონოკლონალურები, პოლიკლონალურები და ანტიიდიოტიპურები;

ე.გ) სპეციალურად შემუშავებული ან სპეციალურად დამუშავებული რეცეპტორები;

ვ) ანტიიდიოტიპური ანტისხეულები, რომლებიც უკავშირდებიან ანტისხეულების სპეციფიკურ უბნებს დამაკავშირებელი ანტიგენებით;

ზ) მონოკლონალური ანტისხეულები პროტეინები, რომლებიც უკავშირდებიან ანტიგენის მოლეკულის ერთ იმუნოდომინანტურ უბანს და იქმნებიან უჯრედების ერთი კლონის მიერ;

თ) პოლიკლონალური ანტისხეულები - პროტეინების ნაერთი, რომლებიც უკავშირდებიან სპეციფიკურ ანტიგენს და იქმნებიან უჯრედების ერთზე მეტი კლონით;

ი) რეცეპტორები - ბიოლოგიური მაკრომოლეკულური სტრუქტურები, რომლებსაც შეუძლიათ ლიგანდების დაკავშირება, რაც გავლენაც ახდენს ფიზიოლოგიურ ფუნქციებზე;

კ) შემუშავება- სერიულ წარმოებამდე სამუშაოების ყველა სტადია, როგორიცაა: პროექტირება, საპროექტო კვლევები, საპროექტო ვარიანტების ანალიზი, საპროექტო კონცეფციები, პროტოტიპების აწყობა და გამოცდა, საცდელი წარმოების სქემები, ტექნიკური დოკუმენტაცია, ტექნიკური დოკუმენტაციის წარმოებაში გადაცემის პროცესი, კონფიგურაციის კონსტრუქტიული განხორციელება, აწყობის კონსტრუქტიული განხორციელება, მაკეტირება;

ლ) წარმოება - წარმოების ყველა სტადია, როგორიცაა: შემუშავება, პროექტირება და კონსტრუირება, დამზადება, ინტეგრაცია, აწყობა (მონტაჟი), შემოწმება, გამოცდა, ხარისხის უზრუნველყოფა;

მ) საზოგადოებრივ სფეროში - ტექნოლოგიისა ან პროგრამული უზრუნველყოფის თვალსაზრისით ნიშნავს, რომ ისინი ხელმისაწვდომი იყო შეზღუდვების გარეშე შემდგომი გავრცელებისთვის;

ნ) აუცილებელი- ტექნოლოგიის თვალსაზრისით ნიშნავს მხოლოდ იმ ნაწილს ტექნოლოგიისა, რომელიც შესაძლებელს ხდის მახასიათებლების ან ფუნქციების კონტროლირებადი დონეების მიღწევას ან გადაჭარბებას. ასეთი აუცილებელი ტექნოლოგია შეიძლება იყოს საერთო სხვადასხვა აღჭურვილობის წარმოებისთვის;

ო) გამოყენება - გამოყენებას, მონტაჟს (მათ შორის გამოყენების ადგილზე მონტაჟს), მუშა მდგომარეობის შენარჩუნებას (შემოწმებას), რემონტს, კაპიტალურ რემონტს და აღდგენას;

პ) ტექნოლოგია- სპეციფიური ინფორმაცია, აუცილებელი ნაწარმის შემუშავებისთვის, წარმოებისთვის ან გამოყენებისთვის, რომელიც წარმოდგენილია ტექნიკური მონაცემების (როგორიცაა: ნახაზები, გეგმები, სქემები, მოდელები, ფორმულები, ტექნიკური პროექტები და სპეციფიკაციები, მომხმარებლის სახელმძღვანელოები და ინსტრუქციები ხელნაწერის სახით ან ჩაწერილი სხვა მატარებლებზე ან მოწყობილობებში, როგორიცაა დისკები, ფირები და წაკითხვის მოწყობილობები) ან ტექნიკური დახმარების

(ინსტრუქცია, უნარები, სწავლება, პრაქტიკული ცოდნა, კონსულტაციები. ტექნიკურმა დახმარებამ შესაძლოა გამოიყენოს ტექნიკური მონაცემების გადაცემა) სახით.

შენიშვნა მთლიანი ნუსხის მიმართ:

ზოგჯერ ქიმიური ნივთიერებები მითითებულია სახელების და CAS ნომრის მიხედვით. ნუსხა შეეხება იმავე ქიმიური ფორმულის მქონე ქიმიურ ნივთიერებებს (მათ შორის ჰიდრატებს) მიუხედავად სახელისა და CAS ნომრისა. CAS ნომრები მოყვანილია კონკრეტული ქიმიური ნივთიერების ან ნარევის დასადგენად, განურჩევლად ნომეკლატურისა. CAS ნომრების უნიკალური იდენტიფიკატორების სახით გამოყენება დაუშვებელია, რადგან ქიმიური ნივთიერებების ზოგიერთ ფორმას გააჩნია განსხვავებული CAS ნომერი. მითითებული ქიმიური ნივთიერებების შემცველ ნარევებს ასევე შეიძლება გააჩნდეთ განმასხვავებელი CAS ნომერი.

დანართი 2

ორმაგი დანიშნულების პროდუქციის ნუსხა

ამ ნუსხით ხორციელდება საერთაშორისო დონეზე შეთანხმებული ორმაგი დანიშნულების პროდუქციის კონტროლი საქართველოს ეროვნული უშიშროების ინტერესების გათვალისწინებით და საერთაშორისო ხელშეკრულებებისა და შეთანხმებების შესაბამისად მასობრივი განადგურების იარაღის გაუვრცელებლობის რეჟიმების განსამტკიცებლად.

ნუსხის სტრუქტურა

ნუსხის ყოველი აბზაცი იწყება ხუთსიმბოლოიანი კოდით, მაგალითად, 3A001. თითოეულ სიმბოლოს გააჩნია განსაზღვრული მნიშვნელობა.

პირველი რიცხვითი სიმბოლო აღნიშნავს ერთ-ერთ კატეგორიას:

კატეგორია 0 ბირთვული მასალები, საშუალებები და აღჭურვილობა

კატეგორია 1 სპეციალური მასალები და შესაბამისი აღჭურვილობა

კატეგორია 2 მასალების დამუშავება

კატეგორია 3 ელექტრონიკა

კატეგორია 4 კომპიუტერები

კატეგორია 5 კავშირგაბმულობა და "ინფორმაციის დაცვა"

კატეგორია 6 სენსორები და ლაზერები

კატეგორია 7 ნავიგაცია და საავიაციო ელექტრონიკა

კატეგორია 8 საზღვაო

კატეგორია 9 ავიაკოსმოსური მრეწველობა და გადაადგილების საშუალებები

მეორე ასოითი სიმბოლო აღნიშნავს პროდუქციის ერთ-ერთ ჯგუფს:

A. სისტემები, მოწყობილობა და კომპონენტები;

B . ტესტირების, შემოწმების და საწარმოო მოწყობილობა/აღჭურვილობა;

C. მასალები;

D. პროგრამული უზრუნველყოფა;

E. ტექნოლოგია.

მესამე რიცხვითი გამოსახულება მიუთითებს გაუვრცელებლობისა და უსაფრთხოების შესაბამის რეჟიმზე.

მეოთხე და მეხუთე რიცხვითი სიმბოლო შეესაბამება პროდუქციის შესაბამის ნომერს.

ორი (**) ვარსკვლავით აღნიშნულად ჩაითვლება ის ორმაგი დანიშნულების პროდუქცია, თუ მისი ექსპორტი, იმპორტი, ტრანზიტი, საბროკერო მომსახურება და ტექნიკური დახმარება ხორციელდება ქვეყანაში ან ქვეყნიდან, რომელსაც გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის უშიშროების საბჭოს რეზოლუციით ადევს სანქცია/ემბარგო.

ზოგადი შენიშვნები

1. სამხედრო დანიშნულებით შექმნილი ან მოდიფიცირებული პროდუქტის კონტროლისათვის იხილეთ სამხედრო პროდუქციის ნუსხა (დადგენილების დანართი №1).

2. წინამდებარე დანართში მოცემული პროდუქციის კონტროლის განხორციელებას ხელი არ უნდა შეუშალოს ნებისმიერი ისეთი არაკონტროლირებადი პროდუქციის (მათ შორის დანადგარების) ექსპორტმა, რომელიც შეიცავს ერთ ან მეტ კონტროლირებად კომპონენტს; როდესაც კონტროლირებადი კომპონენტი ან კომპონენტები წარმოადგენს ასეთი პროდუქციის ძირითად ნაწილს და შეიძლება მოიხსნას და გამოყენებულ იქნეს სხვა დანიშნულებით.

<u>HB:</u> *იმისათვის, რომ განვსაზღვროთ, უნდა ჩაითვალოს თუ არა რომელიმე კომპონენტი ან კომპონენტები ძირითად ელემენტად, საჭიროა გათვალისწინებულ იქნეს ისეთი ფაქტორები, როგორებიცაა: რაოდენობა, ღირებულება, ტექნოლოგიური ნოუ-ჰაუ და სხვა სპეციალური გარემოებები, რის შედეგადაც შეიძლება დადგინდეს, არის თუ არა კონტროლს დაქვემდებარებული კომპონენტი ან კომპონენტები შესაბამისი პროდუქციის ძირითადი ელემენტი.*

3. წინამდებარე დანართში მითითებული პროდუქცია მოიცავს როგორც ახალ, ასევე ნახმარ პროდუქციას.

4. ზოგიერთ შემთხვევებში, ქიმიკატები წარმოდგენილია დასახელებით და **CAS** (აშშ-ს ქიმიური რეფერატიული სამსახური) ნომრებით. ნუსხა შეეხება იგივე სტრუქტურული ფორმულის მქონე ქიმიკატებს (მათ შორის ჰიდრატებს), მათი დასახელების და **CAS** ნომრების მიუხედავად. **CAS** ნომრები მოცემულია კონკრეტული ქიმიკატების ან ნარევების იდენტიფიკაციის გასაადვილებლად, ნომენკლატურის მიუხედავად. **CAS** ნომრები არ გამოიყენება, როგორც უნიკალური იდენტიფიკატორები, რამდენადაც ნუსხაში შეტანილ ზოგიერთი ქიმიკატის სხვადასხვა ფორმებს სხვადასხვა **CAS** ნომრები აქვს. ასევე ნუსხაში შეტანილი ქიმიკატის შემცველ ნარევებსაც შეიძლება განსხვავებული **CAS** ნომერი ჰქონდეს.

შენიშვნა ბირთვული ტექნოლოგიების შესახებ (NTN)

(იკითხება 0 კატეგორიის პუნქტთან ერთად)

"ტექნოლოგია", რომელიც უშუალოდაა დაკავშირებული 0 კატეგორიის ფარგლებში ნებისმიერ პროდუქციასთან, კონტროლდება 0 კატეგორიის დებულებების შესაბამისად.

"ტექნოლოგია", კონტროლს დაქვემდებარებული პროდუქციის შემუშავების, წარმოებისა და გამოყენებისთვის, ექვემდებარება კონტროლს იმ შემთხვევაშიც კი, თუ ის გამოიყენება არაკონტროლირებადი პროდუქციის მიმართ.

პროდუქციის ექსპორტი ასევე ითვალისწინებს პროდიუქტთან ერთად "ტექნოლოგიის" მინიმალურ გადაცემას საბოლოო მომხმარებლისთვის, რაც საჭიროა ასეთი პროდუქციის მონტაჟის, ექსპლუატაციის, ტექ-მომსახურებისა და რემონტისთვის.

"ტექნოლოგიის" გადაცემის კონტროლი არ ვრცელდება ინფორმაციაზე, რომელიც საჯაროდაა ცნობილი და ფუნდამენტურ სამეცნიერო კვლევებს წარმოადგენს.

ზოგადი შენიშვნა ტექნოლოგიის შესახებ (GTN)

(იკითხება 1-9 კატეგორიების პუნქტთან ერთად)

ექსპორტი იმ "ტექნოლოგიის", რომელიც საჭიროა 1-დან 9-მდე კატეგორიის ფარგლებში კონტროლირებადი პროდუქციის შემუშავების, წარმოებისა და გამოყენებისთვის, რეგულირდება 1-დან 9-მდე კატეგორიის დებულებების შესაბამისად, იმ შემთხვევაშიც კი, თუ ის გამოიყენება არაკონტროლირებადი პროდუქციის მიმართ.

"ტექნოლოგია", რომელიც საჭიროა კონტროლს დაქვემდებარებული პროდუქციის შემუშავების," წარმოებისა და გამოყენებისთვის, ექვემდებარება კონტროლს, იმ შემთხვევაშიც კი, თუ ის გამოიყენება არაკონტროლირებადი პროდუქციის მიმართ.

კონტროლი არ ვრცელდება "ტექნოლოგიაზე", რაც მინიმალურად საჭიროა ისეთი პროდუქციის მონტაჟის, ექსპლუატაციის, ტექმომსახურებისა და რემონტისთვის, რომელიც არ ექვემდებარება კონტროლს ან რომლის ექსპორტიც ნებადართულია.

<u>NB</u>: ეს არ ათავისუფლებს/გამორიცხავს 1E002.e., 1E002.f, 8E002.a. და 8E002.b. პუნქტებში მითითებულ „ ტექნოლოგიას".

„ტექნოლოგიის" გადაცემის კონტროლი არ შეეხება ინფორმაციას, რომელიც საჯაროდაა ცნობილი და ფუნდამენტურ სამეცნიერო კვლევებს წარმოადგენს ან იმ მინიმალურ ინფორმაციას, რომელიც აუცილებელია საპატენტო განაცხადებისთვის.

ზოგადი შენიშვნა პროგრამული უზრუნველყოფის შესახებ (GSN)

(ამ შენიშვნას გააჩნია უპირატესი ძალა D პროდუქციის ჯგუფის 0-9 კატეგორიებზე დაწესებულ კონტროლზე)

წინამდებარე ნუსხაში 0-დან 9-მდე კატეგორიები არ არეგულირებს "პროგრამულ უზრუნველყოფას", რომელიც:

a. საზოგადოდ ხელმისაწვდომია საზოგადოებისთვის:

1. გაყიდვაშია საცალო გაყიდვის პუნქტებში შეზღუდვების გარეშე შემდეგი პირობით:

a. საცალო ტრანზაქციებით;

b. ფოსტით დაკვეთის ტრანზაქციებით;

c. ელექტრონული ტრანზაქციებით;

d. სატელეფონო დაკვეთის ტრანზაქციებით;

2. გათვალისწინებულია მომხმარებლის მიერ დასაინსტალირებლად, მიმწოდებლის შემდგომი არსებითი მხარდაჭერის გარეშე; ან

<u>NB</u>: პროგრამული უზრუნველყოფის შესახებ ზოგადი შენიშვნის "a" პუნქტი არ ათავისუფლებს პროგრამულ უზრუნველყოფას, რომელიც 5 კატეგორიის 2 ნაწილში ("ინფორმაციის დაცვა") არის მოცემული.

b. "საჯაროდაა ხელმისაწვდომი":

დანართში გამოყენებული შემოკლებებისა და აბრევიატურების განმარტებები

აბრევიატურები	მნიშვნელობები
ABEC	რგოლური საკისრების საინჟინრო კომისია
AGMA	ხელსაწყოების მწარმოებელი ამერიკული ასოციაცია
AHRS	კურსოვერტიკალი
AISI	რკინისა და ფოლადის ამერიკული ინსტიტუტი
ALU	არითმეტიკულ ლოგიკური მოწყობილობა
ANSI	ამერიკის ეროვნული სტანდარტების ინსტიტუტი
ASTM	მასალათა გამოცდის ამერიკული საზოგადოება
ATC	საჰაერო მოძრაობის კონტროლი
AVLIS	ატომური ორთქლის "ლაზერით" იზოტოპის სეპარაციის პროცესი
CAD	ავტომატიზირებული პროექტირების სისტემები
CAS	ქიმიური რეფერალური სამსახური
CCITT	სატელეგრაფო და სატელეფონო კავშირის საერთაშორისო კონსულტაციური კომიტეტი

CDU	მართვის და ინდიკაციის ბლოკი
CEP	წრიული გადახრის ალბათობა
CNTD	თერმული დაფენა ფორმირების კონტროლით
CRISLA	შერჩევითი ლაზერით აქტივირებული ქიმიური რეაქცია
CVD	ორთქლიდან ქიმიურად დაფენა
CW	ქიმიური ომი
CW ლაზერებისთვის	უწყვეტი ტალღა
DME	მანძილმზომი ხელსაწყოები
DS	მიმართული კრისტალიზაციით
EB-PVD	ელექტრონულ-სხივური – ორთქლიდან ფიზიკური დაფენა
EBU	ევროპის მაუწყებელთა კავშირი
ECM	ელექტრო-ქიმიური დამუშავება
ECR	ელექტრონულ-ციკლოტრონული რეზონანსი
EDM	ელექტრული განმუხტვის ჩარხები
EEPROMS	ელექტრულად წაშლადი პროგრამირებადი მუდმივი მეხსიერება

EIA	ელექტრონულ წარმოებათა ასოციაცია
EMC	ელექტრომაგნიტური თავსებადობა
ETSI	ევროპის ტელეკომუნიკაციური სტანდარტების ინსტიტუტი
FFT	ფურიეს სწრაფი გარდაქმნა
GLONASS	გლობალური ნავიგაციური სატელიტური სისტემა
GPS	გლობალური პოზიციონირების სისტემა
HBT	ჰეტერო-ბიპოლარული ტრანზისტორები
HDDR	მაღალი სიმკვრივის ციფრული ჩაწერა
HEMT	ელექტრონების მაღალი მობილურობის ტრანზისტორები
ICAO	სამოქალაქო ავიაციის საერთაშორისო ორგანიზაცია
IEC	საერთაშორისო ელექტროტექნიკური კომისია
IEEE	ელექტრო და ელექტრონული საინჟინრო ინსტიტუტი
IFOV	მყისიერი მზერის არე
ILS	დაჯდომის ინსტრუმენტული სისტემა
IRIG	პოლიგონთაშორისი ინსტრუმენტული გაზომვების ჯგუფი

ISA	საერთაშორისო სტანდარტული ატმოსფერო
ISAR	შებრუნებული სინთეტური აპერტურის რადარი
ISO	სტანდარტიზაციის საერთაშორისო ორგანიზაცია
ITU	ტელეკომუნიკაციის საერთაშორისო კავშირი
JIS	იაპონური სამრეწველო სტანდარტი
JT	ჯოულ-ტომსონი
LIDAR	სინათლის აღმოჩენისა და მანძილის გაზომვა
LRU	ხაზის ჩანაცვლებადი ელემენტი
MAC	გზავნილის აუტენტიფიცირების კოდი
Mach	ობიექტის სიჩქარის შეფარდება ბგერის სიჩქარესთან (ერნსტ მახის საპატივცემულოდ)
MLIS	მოლეკულური მეთოდით "ლაზერული" სეპარაცია
MLS	დაჯდომის მიკროტალღური სისტემები
MOCVD	ლითონ-ორგანიკის ორთქლიდან ქიმიური დაფენა
MRI	მაგნიტურ რეზონანსული ვიზუალიზაცია
MTBF	მტყუნებათაშორისი საშუალო დრო

Mtops	მილიონი თეორიული ოპერაცია წამში
MTTF	მტყუნებათაშორისი საშუალო დრო
NBC	ბირთვული, ბიოლოგიური და ქიმიური
NDT	არამრღვევი ტესტი
PAR	დაჯდომის ზუსტი მანევრის რადარი
PIN	პირადი საიდენტიფიკაციო ნომერი
ppm	მემილიონედი
PSD	სიმძლავრის სპექტრალური სიმკვრივე
QAM	კვადრატურული ამპლიტუდური მოდულირება
RF	რადიო სიხშირე
SACMA	გაუმჯობესებული კომპოზიტური მასალების მომწოდებელთა ასოციაცია
SAR	სინთეტური აპერტურის რადარი
SC	მონოკრისტალი
SLAR	გვერდითი დამზერის ცის რადარის
SMPTE	კინოსა და ტელევიზიის ინჟინერთა საზოგადოება

SRA	დეფექტური დეტალების ჩანაცვლებადი კომპლექტი
SRAM	სტატიკური ოპერატიული მეხსიერება
SRM	SACMA ს მიერ რეკომენდებული მეთოდები
SSB	ერთი გვერდითი ზოლი
SSR	დამხმარე რადიოლოკაციური რადარი
TCSEC	დაცულ გამომთვლელ სისტემათა უსაფრთხოების შეფასების კრიტერიუმები
TIR	მთლიანი ჩვენება
UV	ულტრაიისფერი
UTS	სიმტკიცის ზღვარი
VOR	ზემაღალი სიხშირის ყველგან მიმართული დიაპაზონი
YAG	იტრიუმ /ალუმინის სახეხი

დანართში გამოყენებული ტერმინების განსაზღვრებები

ტერმინები, რომლებიც ჩასმულია „ბრჭყალებში თითო-თითო მძიმის გამოყენებით'', მოცემულია შესაბამისი პუნქტის ტექნიკურ შენიშვნაში.

ტერმინები, რომლებიც ჩასმულია „ბრჭყალებში ორ-ორი მძიმის გამოყენებით" მოცემულია ქვემოთ:

<u>NB</u>: კატეგორია მითითებულია განსაზღვრული ერთეულის შემდეგ, ფრჩხილებში.

„სიზუსტე" (2 6), ჩვეულებრივ განისაზღვრება უზუსტობის მიხედვით, ნიშნავს მოცემული სიდიდის

მიღებული სტანდარტიდან ან ჭეშმარიტი მნიშვნელობიდან მაქსიმალურ დადებით ან უარყოფით გადახრას.

„ფრენის აქტიური მართვის სისტემები" (7) წარმოადგენს სისტემებს, რომელიც „საჰაერო ხომალდის" ან რაკეტის არასასურველი მოძრაობების ან კონსტრუქციების გადატვირთვების თავიდან აცილების მიზნით, მუშაობს სენსორებიდან შემოსული მონაცემების ავტონომიურად გადამუშავებით და შემდგომ აუცილებელი პრევენციული ბრძანებების მიწოდებით ავტომატურ მართვაზე.

„მოქმედი პიქსელი" (6 8) წარმოადგენს მყარი სხეულის ბადის მინიმალურ (ერთ) ელემენტს, რომელსაც სინათლით (ელექტრომაგნიტური ტალღით) დასხივებისას იძენს ფოტოელექტრული გადაცემის ფუნქციას.

„ომში გამოყენებისათვის ადაპტირებული" (1) ნიშნავს ნებისმიერ მოდიფიკაციას ან შერჩევას (მაგ. სისუფთავის, შენახვის ვადის, მომწამვლელობის, გავრცელების მახასიათებლების ან ულტრაიისფერი გამოსხივების მიმართ მდგრადობის შეცვლას), ადამიანების ან ცხოველების მოსპობის, მოწყობილობის დეგრადაციის ან მოსავალის ან გარემოს დაზიანების ეფექტურობის გასაზრდელად.

„რეგულირებული პიკური მუშაობა" (4) წარმოადგენს შესწორებულ პიკურ სიჩქარეს, რომლითაც "ციფრული კომპიუტერი" ახდენს 64-ბიტიან ან უფრო დიდი რიცხვების მიმატებას და გამრავლებას, მძიმის გადაადგილებით და გამოისახება აწონილ ტერაფლოპებში (WT), რაც ნიშნავს წამში 10^{12} შესწორებულ ოპერაციას, მოძრავი მძიმით,

<u>N.B</u> *იხ. 4 კატეგორიის ტექნიკური შენიშვნა*

"საჰაერო ხომალდი" (1 7 9) ნიშნავს ფიქსირებული ფრთის, სახსრული შეერთების ფრთის, მბრუნავი ფრთის (ვერტმფრენი), მბრუნავი როტორის ან მბრუნავი ფრთის მქონე საფრენ აპარატს.

<u>N.B</u>. იხ. აგრეთვე, "სამოქალაქო საჰაერო ხომალდი".

"ყველა ხელმისაწვდომი კომპენსაცია" (2) ნიშნავს მწარმოებლის მიერ კონკრეტული დანადგარის-ინსტრუმენტის მოდელისთვის სისტემური პოზიციონირების ყველა ცდომილების ან კონკრეტული კოორდინატის გასაზომი მოწყობილობის გაზომვის ცდომილების მინიმუმამდე შემცირების ყველა შესაძლო ზომებს.

"კავშირგაბმულობის საერთაშორისო კავშირის ITU" (3 5) მიერ გამოყოფილი სიხშირე რეგულირდება ITU-ს მოქმედი რადიო წესების შესაბამისად, რომელიც ეხება პირველად, ნებადართულ და მეორად მომსახურებას.

NB: არ მოიცავს დამატებით ან ალტერნატიულ გამოყოფას.

"კუთხის შემთხვევითი დრეიფი" (7) ნიშნავს კუთხურ ცდომილებას, რომელიც გროვდება დროში, კუთხურ სიჩქარეში თეთრი ხმაურის გამო (IEEE STDD 528-2001)

"მდებარეობის კუთხური გადახრა" (2) ნიშნავს კუთხურ პოზიციას და ფაქტობრივ, ძალზე ზუსტად გაზომილ კუთხურ მდებარეობას შორის მაქსიმალურ სხვაობას, მას შემდეგ, რაც დამაგრებული დეტალი მობრუნდება საწყისი მდგომარეობიდან, დამუშავების შემდეგ (იხ.VDI/VDE 2617ს, პროექტი), კოორდინატების გამზომ მექანიზმზე მობრუნების დამოკიდებულების ცხრილები")

"APP" (4) იგივეა, რაც "შესწორებული პიკური მწარმოებლობა"

"ასიმეტრიული ალგორითმი" (5) ნიშნავს კრიპტოგრაფიულ ალგორითმს, რომელშიც გამოყენებულია სხვადასხვა, მათემატიკურად ურთიერთდაკავშირებული კოდები დაშიფრვისა და გაშიფრვისათვის.

N.B. "ასიმეტრიული ალგორითმების" ცნების საერთო გამოყენებაა კოდების მართვა.

"მიზნის ავტომატური მიდევნება" (6) ნიშნავს დამუშავების მეთოდს, რომელიც ავტომატურად განსაზღვრავს და რეალურ დროში იძლევა მიზნის ყველაზე უფრო ალბათური მდებარეობის ექსტრაპოლირებულ მნიშვნელობას.

"საშუალო გამოსავალი სიმძლავრე" (6) ნიშნავს "ლაზერის" ჯამურ გამოსავალ ენერგიას, ჯოულებში, გაყოფილს "ლაზერული გამოსხივების ხანგრძლივობაზე" წამებში.

"გავრცელების დაყოვნების დრო ელემენტარულ ვენტილზე" (3) ნიშნავს "მონოლითურ ინტეგრალურ სქემაში" გამოყენებული ელემენტარული ვენტილის შესაბამის გავრცელების დაყოვნებას. "მონოლითური ინტეგრალური სქემების" ჯგუფისთვის იგი შეიძლება განისაზღვროს, როგორც გავრცელების დაყოვნების დრო მოცემული ჯგუფის ერთ ტიპურ ვენტილზე ან როგორც გავრცელების დაყოვნების ტიპური დრო ერთ ვენტილზე, მოცემული ჯგუფის ფარგლებში.

N.B. 1: "გავრცელების დაყოვნების დრო ელემენტარულ ვენტილზე" არ უნდა იქნეს არეული რთული "მონოლითური ინტეგრალური სქემის" შესასვლელი /გამოსასვლელი დაყოვნების დროსთან.

N.B. 2: "ჯგუფი" შედგება ყველა ინტეგრალური სქემისაგან, რომლისათვისაც გამოიყენება ყველა ქვემოთ ჩამოთვლილი, როგორც მათი დამზადების მეთოდოლოგია და სპეციფიკაცია, შესაბამისი ფუნქციების გარდა:

a) ერთნაირი აპარატული და პროგრამული არქიტექტურა;

b) პროექტირების და დამუშავების ერთნაირი ტექნოლოგია;

c) ერთნაირი ძირითადი მახასიათებლები.

"ფუნდამენტური სამეცნიერო კვლევა" (GGTN, NTN)N ნიშნავს ექსპერიმენტულ ან თეორიულ სამუშაოს, რომელიც ძირითადად სრულდება მოვლენის ან დამზერილი ფაქტების ფუნდამენტალური პრინციპების თაობაზე ახალი ცოდნის მოსაპოვებლად, რომელიც თავდაპირველად არ არის მიმართული კონკრეტული პრაქტიკული მიზნის ან ამოცანისაკენ.

(აქსელერომეტრის) "წანაცვლება" (7) ნიშნავს აქსელერომეტრის საშუალო ჩვენებას დროის მითითებულ ინტერვალში, კონკრეტულ საოპერაციო პირობებში, შემავალი აჩქარების ან ბრუნვის სიგნალთან კორელაციის გარეშე. "წანაცვლების" ერთეულია გრამი ან მეტრი შეფარდებული წამის კვადრატთან (გ ან მ/წმ^2) (EIEEE Std 528-2001) (მიკრო გრამი უდრის 1 X 10-6 გ)

(გირო) "წანაცვლება" (7) ნიშნავს გირომოწყობილობის გამოსავალი სიგნალის საშუალო ჩვენებას დროის მითითებულ ინტერვალში, კონკრეტულ სამუშაო პირობებში, შემავალი აჩქარების ან ბრუნვის სიგნალთან კორელაციის გარეშე. "წანაცვლება", როგოც წესი, გამოისახება გრადუსით, საათში (გრად/სთ) (IEEE Std 528-2001).

"მუშტის ეფექტი" (2) ნიშნავს ღერძულ წანაცვლებას მთავარი შპინდელის ერთ ბრუნზე, რომელიც იზომება შპინდელის წინა ზედაპირის პერპენდიკულარულ სიბრტყეში, შპინდელის წინა პანელის ბრუნვის მიმდებარე წერტილში (იხ.ISO 230/1 1986, პუნქტი 5.63).

"ნახშირბადის ბოჭკოს პრეფორმები" (1) ნიშნავს საფარიანი ან საფარის არმქონე ბოჭკოების მოწესრიგებულ განლაგებას, რომელიც გათვალისწინებულია დეტალის სტრუქტურის შესაქმნელად, სანამ შეიქმნება "კომპოზიტის" ფორმირებისათვის საჭირო "მატრიცა".

"CEP" (თანაბარი ალბათობის წრე) (7) წარმოადგენს სიზუსტის ზომას; ესაა წრის რადიუსი, ცენტრით მიზანზე, კონკრეტულ დიაპაზონში, რომელზეც მოდის სასარგებლო დატვირთვის 50 %.

"ქიმიური ლაზერი" (6) ნიშნავს "ლაზერს", რომელშიც აგზნება ხდება ქიმიური რეაქციის დროს გამოთავისუფლებული ენერგიის ხარჯზე.

"ქიმიური ნარევი" (1) ნიშნავს მყარ, თხევად ან გაზობრივ პროდუქტს, რომელიც შედგება ორი ან მეტი კომპონენტისგან, რომლებიც არ რეაგირებენ ერთმანეთთან, ნარევის შენახვის პირობებში.

"უკუბრუნვის ან მიმართულების მართვის სისტემები კონტროლირებადი ცირკულაციით" (7) წარმოადგენს სისტემებს, რომელიც იყენებს აეროდინამიკურ ზედაპირებზე ჰაერით დაბერვის მეთოდს, ზედაპირების მიერ

წარმოქმნილი ძალების გასაზრდელად ან სამართავად.

"სამოქალაქო საჰაერო ხომალდი" (1 3 4 7) ნიშნავს იმ "საჰაერო ხომალდებს", რომლის აღნიშვნებიც ჩამოთვლილია სამოქალაქო ავიაციის ხელმძღვანელობის მიერ გამოქვეყნებულ საჰაერო ხომალდების ფრენისათვის ვარგისიანობის სერტიფიკატებში, რომლის თანახმადაც სრულდება კომერციული სამოქალაქო შიდა და გარე რეისები ან ხდება მათი კანონიერი გამოყენება კერძო ან საქმიანი სამოქალაქო მიზნებით.

N.B: იხ., აგრეთვე, "საჰაერო ხომალდი".

"შერეული" (1) ნიშნავს თერმოპლასტიკური ბოჭკოების და არმირების ბოჭკოების ძაფების ურთიერთშერევას არმირების ბოჭკოს "მატრიცული" ნარევის ჩამოსაყალიბებლად მთლიანი ბოჭკოს სახით.

"დაქუცმაცება" (1) ნიშნავს მასალის ნაწილაკებად გადაქცევის პროცესს მსხვრევით ან დაფხვნით.

"სიგნალის გადაცემა საერთო არხით" (5) წარმოადგენს სიგნალის გადაცემის მეთოდს, რომელშიც კომუტატორებს შორის ერთი არხი ატარებს, ნიშანდებული მესიჯების მეშვეობით, სასიგნალო ინფორმაციას, რომელიც შეეხება ხაზების ან ზარების რაოდენობას და სხვა ინფორმაციას, რომელიც გამოიყენება ქსელის მართვისათვის.

"საკომუნიკაციო არხის რეგულატორი" (4) ნიშნავს ფიზიკურ ინტერფეისს, რომელიც მართავს სინქრონული ან ასინქრონული ციფრული ინფორმაციის ნაკადს. იგი წარმოადგენს ბლოკს, რომელიც შეიძლება ჩაინერგოს კომპიუტერში ან ტელეკომუნიკაციის მოწყობილობაში კომუნიკაციების მისაწვდომობის უზრუნველსაყოფად.

"საკომპენსაციო სისტემები" (6) შედგება პირველადი სკალარული სენსორის, ერთი ან მეტი სტანდარტის სენსორის (მაგ. ვექტორული მაგნიტომერების) და პროგრამული უზრუნველყოფისგან, რომელიც პლატფორმის ხისტი სხეულის ბრუნვის ხმაურის შემცირების საშუალებას იძლევა.

"კომპოზიტი" (1 2 6 8 9) ნიშნავს "მატრიცას" და დამატებით ფაზას ან დამატებით ფაზებს, რომელიც შედგება ნაწილაკების, ძაფისებრი კრისტალებისა და ბოჭკოებისაგან ან მათი ნებისმიერი კომბინაციისაგან, რომელიც გათვალისწინებულია კონკრეტული მიზნისათვის ან მიზნებისათვის.

"ნაერთი მბრუნავი მაგიდა" (2) ნიშნავს მაგიდას, რომელიც საშუალებას აძლევს დასამუშავებელ დეტალს იბრუნოს და გადაიხაროს ორი არაპარალელური ღერძის მიმართ, რომელთა ერთდროული კოორდინირებაც შესაძლებელია "კონტურული მართვისათვის".

"III/IV ნაერთები" (3 6) ნიშნავს პოლიკრისტალურ ან ბინარულ ან კომპლექსურ მონოკრისტალურ პროდუქტებს, რომლებიც მენდელეევის პერიოდული სისტემის III და V ჯგუფების ელემენტებისგან შედგება (მაგ. გალიუმის არსენიდი, გალიუმ-ალუმინის არსენიდი, ინდიუმის ფოსფიდი).

"კონტურული კონტროლი" (2) ნიშნავს ორ ან მეტ "რიცხვითად კონტროლირებად" მოძრაობას, იმ ბრძანებების შესაბამისად, რომლებიც განსაზღვრავს მომდევნო საჭირო მდებარეობას და მის დასაკავებლად მისაწოდებელ სიჩქარეებს. მიწოდების ეს სიჩქარეები ისე იცვლება ერთმანეთის მიმართ, რომ შეიქმნას სასურველი კონტური. (იხ. ISO/DIS 28061980).

"კრიტიკული ტემპერატურა" (1 3 5) (ზოგჯერ მოიხსენიება, როგორც გადასვლის ტემპერატურა) კონკრეტული "ზეგამტარული" მასალისათვის ნიშნავს ტემპერატურას, რომელზეც მასალა კარგავს მთელ წინაღობას მუდმივი დენის მიმართ.

"კრიპტოგრაფიული აქტივაცია" (5) ნიშნავს ნებისმიერ მეთოდს, რომელიც ააქტიურებს ან აამოქმედებს კრიპტოგრაფიულ რესურსს, უსაფრთხო მექანიზმის მეშვეობით, რომელსაც უზრუნველყოფს ნაკეთო ბის მწარმოებელი და უნიკალური წესითთაა დაკავშირებული ნაკეთობასთან ან კლიენტთან, რომლისთვისაც მოხდა კრიპტოგრაფიული რესურსის აქტივაცია ან ამოქმედება (მაგ. ლიცენზიის გასაღები, სერიული ნომრის საფუძველზე ან ავთენტიფიკაციის ისეთი საშუალება, როგორიცაა სერტიფიკატი ციფრული ხელმოწერით).

ტექნიკური შენიშვნა

"კრიპტოგრაფიული აქტივაციის" მეთოდები და მექანიზმები შეიძლება განხორციელდეს აპარატურის, " პროგრამული უზრუნველყოფის"ან "ტექნოლოგიის"სახით.

"კრიპტოგრაფია" (5) ნიშნავს დისციპლინას, რომელიც მოიცავს მონაცემების გარდაქმნის პრინციპებსა და

მეთოდებს, მათი ინფორმაციის შინაარსის დასაფარად, მისი გამოუაშკარავებლად მოდიფიცირების ან უნებართვო გამოყენების თავიდან ასაცილებლად. ინფორმაციის გარდაქმნისას "კრიპტოგრაფია" შემოიფარგლება ერთი ან მეტი ''საიდუმლო პარამეტრის'' გამოყენებით (მაგალითად, კრიპტოცვლადებით) ან მასთან დაკავშირებული გასაღებების მართვით.

<u>NB:</u> "საიდუმლო პარამეტრი": ესაა მუდმივა ან კოდი/გასაღები, რომელიც სხვებისათვის უცნობია ან რომელიც მხოლოდ ჯგუფის ფარგლებშია გაზიარებული.

"უწყვეტი ლაზერი" (6) ნიშნავს "ლაზერს", რომელიც უზრუნველყოფს ნომინალურად უცვლელ გამოსავალ ენერგიას, 0.25 წამზე მეტი ხნის განმავლობაში.

"სანავიგაციო სისტემები მონაცემებზე ბაზირებული ორიენტაციით ("DBRN") (7) ნიშნავს სისტემებს, რომლებიც იყენებს ადრე გაზომილი კარტოგრაფიული მონაცემების სხვადასხვა წყაროებს, რომლებიც გაერთიანებულია ზუსტი სანავიგაციო ინფორმაციის უზრუნველსაყოფად, დინამიკურ პირობებში. მონაცემთა წყაროები მოიცავს ბატიმეტრულ რუკებს, ვარსკვლავურ რუკებს, გრავიტაციის რუკებს, მაგნიტურ რუკებს ან სამგანზომილებიან ციფრულ რელიეფის რუკებს.

"დეფორმირებადი სარკეები" (6) (ასევე ცნობილია, როგორც ადაპტირებადი ოპტიკური სარკეები) ნიშნავს სარკეებს, რომელსაც აქვს:

a. ერთი უწყვეტი ამრეკლი ოპტიკური ზედაპირი, რომელიც სარკეებზე დაცემული ოპტიკური ტალღების ფორმის დამახინჯებების კომპენსირებისათვის დინამიკურად დეფორმირდება ინდივიდუალური მაბრუნებელი მომენტების ან ძალების ზემოქმედებით; ან

b. მრავლობითი ამრეკლი ოპტიკური ელემენტები, რომლის გადადაადგილებაც შესაძლებელია ინდივიდუალურად და დინამიკურად მაბრუნებელი მომენტების ან ძალების გამოყენებით, სარკეებზე დაცემული ოპტიკური ტალღის ფორმის დამახინჯებების კომპენსირებისათვის.

"გაღარიბებული ურანი" (0) ნიშნავს ურანს, რომელიც 235-ე იზოტოპში გაღარიბდა ბუნებრივ ურანში მისი შემცველობის დონის ქვემოთ.

"შემუშავება"(ყველა GTN NTN-სათვის) შეეხება სერიული წარმოების ყველა ფაზას, როგორიცაა: პროექტირება, საპროექტო კვლევა, საპროექტო ანალიზი, პროექტირების კონცეფციები, პროტოტიპების აწყობა და ტესტირება, საწარმოო გამოცდის სქემები, პროექტირების მონაცემები, პროექტირების მონაცემების პროდუქტად გადაქცევის პროცესი, კონფიგურაციის პროექტირება, ინტეგრაციის პროექტირება, განთავსება.

"დიფუზიური შეერთება" (1 2 9) ნიშნავს მყარ მდგომარეობაში არსებული სულ მცირე ორი განცალკევებული ლითონური სხეულის მოლეკულურ დონეზე შეერთებას ერთ სხეულად, რომელშიც შეერთების სიმტკიცე მათ შორის ყველაზე დაბალი სიმტკიცის შესაბამისია.

"ციფრული კომპიუტერი" (4 5) ნიშნავს მოწყობილობას, რომელსაც შეუძლია ერთი ან მეტი დისკრეტული ცვლადის მეშვეობით შეასრულოს ყველა ქვემოთ ჩამოთვლილი:

a. მიიღოს მონაცემები;

b. შეინახოს მონაცემები ან ბრძანებები მეხსიერების ფიქსირებულ ან ცვალებად მოწყობილობებში;

c. გადაამუშაოს მონაცემები დამახსოვრებული ბრძანებების სათანადო თანამიმდევრობით, გამოყენებით, რომელიც მოდიფიცირებადია;

d. უზრუნველყოს მონაცემების გამოყვანა;

<u>N.B:</u> დამახსოვრებული ბრძანებების თანამიმდევრობის მოდიფიკაციები მოიცავს მეხსიერების ფიქსირებული მოწყობილობების შეცვლას, მაგრამ არა გაყვანილობის ან ურთიერთჩართვის ფიზიკურ ცვლილებას.

"ციფრული გადაცემის სიჩქარე" ნიშნავს ნებისმიერ გარემოში ინფორმაციის პირდაპირ გადაცემის ბიტურ სიჩქარეს.

NB: იხ., აგრეთვე, "ციფრული გადაცემის სრული სიჩქარე".

"პირდაპირი მოქმედების ჰიდრავლიკური დაპრესვა" (2) ნიშნავს დეფორმაციის პროცესს, რომელიც იყენებს სითხით შევსებულ მოქნილ ბუშტს დასამუშავებელ დეტალთან უშუალო კონტაქტისათვის.

"დრეიფის სიჩქარე" (გირო) (7) ნიშნავს გირომოწყობილობის გამომავალი სიგნალის კომპონენტს, რომელიც ფუნქციონალურად დამოუკიდებელია შემავალი სიგნალის ბრუნვისგან. გამოსახება კუთხური სიჩქარით (IEEE STD 528-2001).

"სიგნალის დინამიკური ანალიზატორები" (3) ნიშნავს სიგნალის ანალიზატორებს, რომლებშიც გამოიყენება ციფრული ნიმუშების აღების და ტრანსფორმაციის მეთოდი, მოცემული ტალღის ფორმის ფურიეს სპექტრის ფორმირებისთვის, ამპლიტუდისა და ფაზის შესახებ ინფორმაციის ჩათვლით.

NB: იხ. ასევე "სიგნალის ანალიზატორები"

"ეფექტური გრამი" (0 1) ბირთვული საწვავისთვის, ნიშნავს:

a. პლუტონის იზოტოპებისა და ურან 233-სათვის – იზოტოპის წონას გრამებში;

b. 1%-ით ან მეტით გამდიდრებული ურანისთვის, 235 იზოტოპში, ელემენტის მასას გრამებში, გამრავლებულს მისი გამდიდრების კვადრატზე, მეათედ წონით წილებში;

c. ურანი 235 იზოტოპით 1 პროცენტზე ნაკლებით გამდიდრებული ურანისათვის – ელემენტის წონას გრამებში, გამრავლებულს 0.0001 ზე.

"ელექტრონული ბლოკი" (2 3 4 5) ნიშნავს ელექტრონულ კომპონენტებს (ე.ი. "სქემის ელემენტებს", "დისკრეტულ კომპონენტებს", "ინტეგრალურ სქემებს" და ა.შ.), რომლებიც კონკრეტული ფუნქციის (ფუნქციების) შესასრულებლადაა გაერთიანებული, რომელიც, როგორც ერთი მთლიანი, შეიძლება შეიცვალოს და რომელიც, როგორც წესი, შეიძლება დაიშალოს.

N.B. 1:"სქემის ელემენტი": ესაა ელექტრონული სქემის ერთი აქტიური ან პასიური ფუნქციური ნაწილი, როგორიცაა ერთი დიოდი, ერთი ტრანზისტორი, ერთი რეზისტორი, ერთი კონდენსატორი და ა.შ.

N.B. 2: "დისკრეტული კომპონენტი": ესაა ცალკე შეფუთული "სქემის ელემენტი" საკუთარი გამომყვანებით.

"ელექტრონულად მიმართვადი ფაზირებული ანტენური ბადე" (5 6) ნიშნავს ანტენას, რომელიც სხივს აყალიბებს ფაზათა შეწყვილების გზით, ე.ი. სხივის მიმართულება იმართება გამომასხივებელი ელემენტების აგზნების კომპლექსური კოეფიციენტებით და, ელექტრული სიგნალის გამოყენებით, შესაძლებელია ამ სხივის მიმართულება შეიცვალოს აზიმუტის ან სიმაღლის, ან ორივეს მიხედვით, როგორც გადაცემის, ასევე მიღების დროს.

ენერგეტიკული მასალები" (1) ნიშნავს ნივთიერებებს ან ნარევებს, რომლებიც ქიმიურ რეაქციაში შედის და ათავისუფლებს ენერგიას, რომელიც საჭიროა შესაბამისი მიზნებისთვის, "ასაფეთქებლები", "პიროტექნიკა" და "სარაკეტო საწვავი" ენერგეტიკული მასალების ქვეკლასებს წარმოადგენს.

"დაბოლოებათა მექანიზმები" (2) ნიშნავს მომჭერებს, ''მოქმედ ინსტრუმენტალურ ელემენტებს'' და ნებისმიერ სხვა ინსტრუმენტალურ აღჭურვას, რომელიც დამაგრებულია საბაზისო ფირფიტაზე, "რობოტის" მანიპულატორის მკლავზე / კიდურზე.

N.B:"მოქმედი ინსტრუმენტალური ელემენტები" ნიშნავს მოწყობილობას სამუშაო დეტალზე მამოძრავებელი ძალის მოსადებად, მისი დამუშავებისათვის საჭირო ენერგიის მისაწოდებლად ან ზონდირებისათვის.

"ეკვივალენტური სიმკვრივე" (6) ნიშნავს ოპტიკის მასას, რომელიც მოდის ოპტიკურ ზედაპირზე პროექტირებულიოპტიკური ფართობის ერთეულზე.

"ექსპერტული სისტემები" (7) ნიშნავს სისტემებს, რომელიც "პროგრამისგან" დამოუკიდებლად შენახული მონაცემების მიმართ წესების გამოყენებით იძლევა შედეგებს და შეუძლია ნებისმიერი ქვემოთ ჩამოთვლილი:

a. ავტომატურად შეცვალოს მომხმარებლის მიერ დაწესებული "საწყისი კოდი";

b. კვაზი-ბუნებრივ ენაზე მიაწოდოს ცოდნა პრობლემების კლასთან დაკავშირებით; ან

c. აითვისოს ის ცოდნა, რომელიც აუცილებელია მათი გაუმჯობესებისათვის (სიმბოლური ტრენინგი).

"ასაფეთქებლები" (1) ნიშნავს მყარ, თხევად ან გაზობრივ ნივთიერებებს ან ნივთიერებების ნარევებს, რომლებიც, პირველადი ასაფეთქებლის, გამაძლიერებელის (ბუსტერი) თუ ძირითადი მუხტის სახით გამოყენებისას, საბრძოლო ქობინებში, ნგრევის ან სხვა მიზნებისთვის, არის საჭირო დეტონაციისათვის.

"FADEC სისტემები" (7 9) ნიშნავს ძრავის ელექტრონულ-ციფრული მართვის მთლიანად ავტონომიურ სისტემებს, გაზის ტურბინის ძრავისთვის, რომელსაც შეუძლია ავტონომიურად აკონტროლოს ძრავა მთელი საოპერაციო ციკლის განმავლობაში, ძრავის მოთხოვნილი ამუშავებიდან მის მოთხოვნილ გამორთვამდე, როგორც ნორმალურ, ასევე გაუმართაობის პირობებში

"გაუმართაობის მიმართ მედეგობა" (4) წარმოადგენს კომპიუტერული სისტემის უნარს, მისი რომელიმე აპარატული ან "პროგრამული უზრუნველყოფის" კომპონენტის''გაუმართავად მუშაობის შემთხვევაში, ადამიანის ჩაურევლად განაგრძოს მუშაობა მომსახურების მოცემულ დონეზე, რომელიც უზრუნველყოფს: მუშაობის უწყვეტობას, მონაცემების ერთიანობას და მომსახურების აღდგენას მოცემულ დროში.

"ბოჭკოვანი ან ძაფისებრი მასალები" (0 1 8) მოიცავს:

a. უწყვეტ "ცალფა ბოჭკოებს";

b.უწყვეტ "ნართებს" და "ჩალიჩს";

c. "ფირებს", ქსოვილებს, დაბურდულ ჭილოფებს და ნაწნავებს;

d. შტაპელირებულ ბოჭკოებს, შტაპელის ბოჭკოებს და შეწყობილ ბოჭკოვან ფენებს;

e. ნებისმიერი სიგრძის ძაფისებრ კრისტალებს ან მონოკრისტალებს ან პოლიკრისტალებს;

f.არომატული პოლიამიდის ცელულოზას.

"ფირის ტიპის ინტეგრალური სქემა" (3) ნიშნავს ''სქემის ელემენტების'' მატრიცას და მეტალურ ურთიერკავშირებს, რომელიც ფორმირდება სქელი ან თხელი ფირების დაფენით მაიზოლირებულ "საფენზე".

<u>NB:</u> "სქემის ელემენტი" წარმოადგენს ელექტრონული სქემის ცალკეულ აქტიურ ან პასიურ ფუნქციურ ნაწილს, როგორიცაა ერთი დიოდი, ერთი ტრანზისტორი, ერთი რეზისტორი, ერთი კონდენსატორი და ა.შ.

"ფიქსირებული" (5) ნიშნავს, რომ კოდირების ან კომპრესიის ალგორითმს არ შეუძლია გარედან მიწოდებული პარამეტრების (მაგ. კრიპტოგრაფიული ან გასაღების ცვლადების) მიღება და შეუძლებელია მისი მოდიფიცირება მომხმარებლის მიერ.

"ფრენის მართვის ოპტიკური სენსორების ბატარეა" (7) წარმოადგენს განაწილებული ოპტიკური სენსორების ქსელს, რომელიც იყენებს "ლაზერის" სხივებს რეალურ დროში ფრენის მართვის მონაცემების მისაწოდებლად ბორტზე მათი დამუშავების მიზნით.

"ფრენის მარშრუტის ოპტიმიზაცია" (7) წარმოადგენს პროცედურას, რომელიც მინიმუმამდე ამცირებს სასურველი ოთხგანზომილებიანი (სივრცე და დრო) ტრაექტორიიდან გადახრას, მისიის ამოცანების შესრულებისა და ეფექტიანობის მაქსიმუმამდე გაზრდის საფუძველზე.

"მრავალელემენტიანი ფოკალური ფოტომიმღები" (6 8) ნიშნავს ცალკეული დეტექტორული ელემენტების წრფივ ან ორგანზომილებიან ბრტყელ ფენას, ან ბრტყელი ფენების კომბინაციას, წამკითხველი ელექტრონიკით ან მის გარეშე, რომელიც მუშაობს ფოკალურ სიბრტყეში.

<u>NB:</u>იგი არაა გამიზნული, რომ მოიცავდეს გამხოლოებული დეტექტორული ელემენტების კომპლექტს ან რაიმე ორ, სამ ან ოთხ ელემენტიან დეტექტორს, იმ პირობით, რომ დროში დაყოვნება და ინტეგრირება ელემენტის ფარგლებში არ ხორციელდება.

"სიხშირული ზოლის ფარდობითი სიგანე" (3 5) ნიშნავს "მეყსეულ ზოლის სიგანეს", გაყოფილს ცენტრალურ სიხშირეზე და გამოსახულს პროცენტებში.

"სიხშირის ბიჯი" (5) ნიშნავს "გაფართოებული სპექტრის" ფორმას, რომელშიც ერთი საკომუნიკაციო არხის გადაცემის სიხშირე იცვლება დისკრეტული საფეხურების შემთხვევითი ან ფსევდო-შემთხვევითი თანამიმდევრობით.

"სიხშირის გადართვის დრო" (3 5) ნიშნავს მაქსიმალურ დროს (ე.ი. დაყოვნებას), რომელიც ესაჭიროება სიგნალს, რომ გადაირთოს ერთი შერჩეული გამომავალი სიხშირიდან მეორეზე, რათა მიაღწიოს ±0.05% ფარგლებში, მითითებულ საბოლოო გამოსავალ სიხშირეს. ერთეულები, რომელთა მითითებული სიხშირული დიაპაზონი ცენტრალური სიხშირიდან ±0.05%-ზე ნაკლებია, განისაზღვრება როგორც სიხშირის გადართვის უნარის არმქონე.

"სიხშირის სინთეზატორი" (3) ნიშნავს ნებისმიერი სახის სიხშირის წყაროს, რეალურად გამოყენებული საშულებებისაგან დამოუკიდებლად, რომელიც უზრუნველყოფს ერთი ან მეტი გამოსასვლელიდან ერთდროულად და მონაცვლეობით გამომავალი სიგნალების სიხშირეების იმ სიმრავლეს, რომელიც იმართება და გამოდის ან წესრიგდება სტანდარტული (ან მთავარი) სიხშირეების მცირე რაოდენობით.

"საწვავის ელემენტი" (8) ელექტროქიმიური მოწყობილობაა, რომელიც ქიმიურ ენერგიას პირდაპირ გარდაქმნის მუდმივ დენად, გარეშე წყაროდან საწვავის მოხმარებით.

"ლღობადი" (1) ნიშნავს განივი ბმის ფორმირების ან შემდგომი პოლიმერიზაციის (შეკვრის) უნარის მქონეს, სითბოს, გამოსხივების, კატალიზატორების და ა. შ. ზემოქმედებით, ან გალღობის უნარის მქონეს, პიროლიზის (დანახშირების) გარეშე.

"პნევმატური გამტვერვა" (1) ნიშნავს ლითონის შენადნობის ნალღობის ნაკადის 500 მიკრონის ან უფრო მცირე დიამეტრის წვეთებად დაშლის პროცესს მაღალი წნევის გაზის ნაკადის მეშვეობით.

"გეოგრაფიულად განბნეული" (6) წარმოადგენს ადგილს, სადაც თითოეული მდებარეობა ნებისმიერი მიმართულებით ნებისმიერი სხვისაგან დაშორებულია 1500 მეტრზე მეტით. მობილურ/მოძრავი სენსორები ყოველთვის ითვლებიან "გეოგრაფიულად განბნეულად".

"მიმმართველი მოწყობილობა" (7) ნიშნავს სისტემებს, რომელიც აერთიანებს სატრანსპორტო საშუალებების მდებარეობის და სიჩქარის გაზომვის და გამოთვლის პროცესს (ე.ი. ნავიგაციას), გამოთვლისა და ტრანსპორტის მართვის სისტემებისათვის ტრაექტორიის შესასწორებლად ბრძანებების გაგზავნის პროცესთან ერთად.

"ცხელი იზოსტატიკური გამკვრივება" (2) ნიშნავს წნევითი ჩამოსხმის პროცესს ისეთ ტემპერატურაზე, რომელიც აღემატება 375 K (102^0C-ს), სხვადასხვა გარემოში (გაზი, სითხე, მყარი სხეულები და ა.შ.) დახურულ სივრცეში სხმულზე ყველა მიმართულებიდან თანაბრად მოქმედი ძალის შესაქმნელად, შიდა სიცარიელეების შემცირების ან საერთოდ გაქრობის მიზნით.

"ჰიბრიდული ინტეგრალური სქემა" (3) ნიშნავს ინტეგრალური სქემის (სქემების) ნებისმიერ კომბინაციას ან ინტეგრალურ სქემას, შეერთებულს ''სქემის ელემენტებთან'' ან ''დისკრეტულ კომპონენტებთან'', კონკრეტული ფუნქციის (ფუნქციების) შესასრულებლად, რომელსაც აქვს ქვემოთ ჩამოთვლილი ყველა თვისება:

a. შეიცავს თუნდაც ერთ არაკაპსულირებულ მოწყობილობას;

b. გაერთიანებულია ტიპიური IC საწარმოო ხერხებით;

c. შეცვლადია, როგორც მთლიანი, და

d. როგორც წესი, არ იშლება

NB1: „სქემის ელემენტი“: ესა არის ელექტრონული სქემის გამხოლოებული აქტიური ან პასიური ფუნქციური ნაწილი, როგორიცაა ერთი დიოდი, ერთი ტრანზისტორი, ერთი რეზისტორი, ერთი კონდენსატორი და ა.შ.

NB2: „დისკრეტული ელემენტი“: ესაა ცალკე შეფუთული „სქემის ელემენტი“ საკუთარი გამომყვანებით.

"გამოსახულების სიკაშკაშის გაზრდა" (4) ნიშნავს გარედან მიღებული ინფორმაციის მატარებელი გამოსახულებების გადამუშავებას ისეთი ალგორითმებით, როგორიცაა დროის შემჭიდროება, გაფილტვრა, ექსტრაქცია, შერჩევა, კორელირება, გადახვევა ან გარდაქმნა დომენებს შორის (მაგალითად, ფურიეს სწრაფი გარდაქმნა ან უოლშის გარდაქმნა). ეს არ მოიცავს ალგორითმებს, რომელიც იყენებს გამოსახულების მხოლოდ წრფივ ან ბრუნვით გარდაქმნებს, როგორიცაა ტრანსლაცია, შტრიხების ექსტრაქცია, რეგისტრაცია ან ყალბი შეფერადება.

"იმუნოტოქსინი" (1) წარმოადგენს ერთუჯრედიანი სპეციფიკური მონოკლონალური ანტისხეულის და "ტოქსინის" ან "ტოქსინის ქვეერთეულის" შეერთებას, რომელიც შერჩევით ზემოქმედება ახდენს დაავადებულ უჯრედებზე.

"ფართოდ ხელმისაწვდომი საშუალებები" (GTN,NTN,GSN) როგორც აქაა გამოყენებული, ნიშნავს "ტექნოლოგიას" ან "პროგრამულ უზრუნველყოფას", რომელიც ხელმისაწვდომი გახდა, მის შემდგომ გავრცელებაზე შეზღუდვის გარეშე (საავტორო უფლებაზე არსებული შეზღუდვები "ტექნოლოგიასა" ან "პროგრამულ უზრუნველყოფას" ვერ იღებს "ფართოდ ხელმისაწვდომ საშუალებათა" სიიდან).

"საინფორმაციო უსაფრთხოება" (4 5) წარმოადგენს ყველა იმ საშუალებას და ფუნქციას, რომელიც უზრუნველყოფს ინფორმაციის მისაწვდომობას, კონფიდენციალურობას და ინფორმაციისა და კომუნიკაციების ხელშეუხებლობას, გარდა იმ საშუალებებისა და ფუნქციებისა, რომელიც გამიზნულია არამართებული მუშაობისაგან დასაცავად. ეს მოიცავს "კრიპტოგრაფიას", "კრიპტოგრაფიულ აქტივაციას", ''კრიპტოანალიზს'', დაცვას დამაზიანებელი გამოსხივებისაგან და კომპიუტერულ დაცვას.

<u>NB:</u> ''კრიპტოანალიზი'': ესაა კრიპტოგრაფიული სისტემის ან მასში შემავალი და მისგან გამომავალი მონაცემების ანალიზი კონფიდენციალური ცვლადების ან მგრძნობიარე მონაცემების გამოსაცალკევებლად, ღია ტექსტის ჩათვლით.

"მყისიერი გადაცემის ზოლი" (3 5 7) ნიშნავს იმ ზოლს სიგანეს, რომელშიც გამოყოფილი სიმძლავრე უცვლელი რჩება 3 დბ-ის ფარგლებში, სხვა სამუშაო პარამეტრების დარეგულირების გარეშე.

"ინსტრუმენტირების დიაპაზონი" (6) ნიშნავს რადარის მოქმედების დიაპაზონის ცალსახად ჩვენებას.

"იზოლაცია" (9) გამოიყენება რაკეტის ძრავის კომპონენტების, ანუ კორპუსის, საქშენის, შემშვები არხების, კორპუსის ჩამკეტისათვის, და მოიცავს ვულკანიზებული ან ნახევრადვულკანიზებული რეზინის ფურცლის საფარს, რომელიც შეიცავს მაიზოლირებელ ან ძნელადლღობად მასალას. ის ასევე შესაძლებელია გამოყენებულ იქნეს, როგორც წნევის განტვირთვის სარქველები ან ხუფები.

"შიდა საფარი" (9) გამოსადეგია ინტერფეისული კავშირის შესაქმნელად რაკეტის მყარ საწვავსა და კორპუსს ან საიზოლაციო სადებს შორის. ჩვეულებრივ, ძნელადლღობადი ან საიზოლაციო მასალების თხევადი პოლიმერის საფუძველზე დამზადებული დისპერსიული ხსნარი, მაგალითად, ნახშირით შევსებული ჰიდროოქსილით დაბოლოებული პოლიბუტადიენი (HTPB), ან სხვა პოლიმერი, დამატებულ გამაძლიერებელ ნივთიერებებთან ერთად, დაეფრქვევა ან დაელესება კორპუსის შიდა ზედაპირებს.

"შიდა მაგნიტური გრადიომეტრი" (6) წარმოადგენს მაგნიტური ველის გრადიენტისადმი მგრძნობიარე გამხოლოებულ ელემენტს და მასთან დაკავშირებულ ელექტრონიკას, რომელიც ზომავს მაგნიტური ველის გრადიენტს.

<u>NB</u>: იხ., ასევე, "მაგნიტური გრადიომეტრი".

"იზოლირებული ცოცხალი კულტურები" (1) მოიცავს ცოცხალ კულტურებს ფარული ფორმით და გამომშრალი სახით.

"იზოსტატიკური წნეხები" (2) ნიშნავს მოწყობილობას, რომელსაც შეუძლია გაზარდოს წნევა დახშულ სივრცეში სხვადასხვა გარემოს (გაზის, სითხის, მყარი ნაწილაკების და ა.შ.) მეშვეობით, რათა შექმნას დასამუშავებელ დეტალზე ან მასალაზე ყველა მიმართულებით თანაბრად მოქმედი წნევა.

"ლაზერი" (0 2 3 5 6 7 8 9) წარმოადგენს კომპონენტების ნაკრებს, რომელიც იძლევა, როგორც სივრცულად, ისე დროის მიხედვით კოჰერენტულ სინათლეს, გაძლიერებულს სტიმულირებული გამოსხივებით.

<u>NB:</u> იხ. ასევე

"ქიმიური ლაზერი";

"ზემაღალი სიმძლავრის ლაზერი";

"გარდამავალი ლაზერი".

"ლაზერის ხანგრძლივობა" ნიშნავს დროს, რომლის განმავლობაშიც ასხივებს "ლაზერი" და "იმპულსური ლაზერისთვის" შეესაბამება ერთი იმპულსის ან იმპულსების სერიის გამოსხივების დროს.

"ჰაერზე მსუბუქი სატრანსპორტო საშუალებები" (9) ნიშნავს საჰაერო ბუშტებს და საჰაერო ხომალდებს, რომლებშიც გამოიყენება ცხელი ჰაერი ან ჰაერზე მსუბუქი სხვა გაზები, როგორებიცაა ჰელიუმი ან წყალბადი.

"წრფივობა" (2) (როგორც წესი, განისაზღვრება არაწრფივობის თვალსაზრისით) ნიშნავს მოქმედი მახასიათებელისათვის უდიდესი და უმცირესი ანათვლების საშუალოს დადებით ან უარყოფით გადახრას იმ წრფიდან, რომელიც მიმართულია მაქსიმალური გადახრების გათანაბრებისა და მინიმუმამდე დაყვანისაკენ.

"ლოკალური ქსელი" (4 5) წარმოადგენს მონაცემების საკომუნიკაციო სისტემას, რომელსაც ახასიათებს ყველა ქვემოთ ჩამოთვლილი

a. საშუალებას აძლევს დამოუკიდებელ ''მონაცემთა ხელსაწყოების'' ნებისმიერ რაოდენობას უშუალოდ დაუკავშირდეს ერთმანეთს, და

b. მოქმედება შეზღუდულია საშუალო ზომის გეოგრაფიული ადგილმდებარეობით (მაგალითად, ოფისის შენობა, ქარხანა, კორპუსი, საწყობი).

<u>NB:</u> ''მონაცემთა ხელსაწყოები'' ნიშნავს მოწყობილობას, რომელსაც შეუძლია გადასცეს ან მიიღოს ციფრულ ინფორმაციათა მიმდევრობები.

"მაგნიტური გრადიომეტრები" (6) წარმოადგენს ინსტრუმენტებს, რომლებიც შექმნილია ინსტრუმენტის მიღმა არსებული წყაროების მაგნიტური ველების სივრცეში ცვლილების გამოსავლენად. ისინი შედგება მრავალი "მაგნიტომეტრის" და მასთან დაკავშირებული ელექტრონიკისაგან, რომელიც ზომავს მაგნიტური ველის გრადიენტს.

<u>NB</u>: იხ. აგრეთვე "შიდა მაგნიტური გრადიომეტრი".

"მაგნიტომეტრები" (6) წარმოადგენს ინსტრუმენტებს, რომელიც შექმნილია ინსტრუმენტის მიღმა არსებული წყაროების მაგნიტური ველების გამოსავლენად. ისინი შედგება მაგნიტური ველის მიმართ მგრძნობიარე გამხოლოებული ელემენტისაგან და მასთან დაკავშირებული ელექტრონიკისაგან, რომელიც ზომავს მაგნიტურ ველს.

"ძირითადი მეხსიერება" (4) ნიშნავს მონაცემების ან ბრძანებების შესანახ მეხსიერებას, რომელიც გათვალისწინებულია ცენტრალური პროცესორის მხრიდან სწრაფი ხელმისაწვდომობისათვის. ის შედგება "ციფრული კომპიუტერის" შიდა მეხსიერებისაგან და ნებისმიერი იერარქიული გაფართოებისაგან, როგორიცაა ქეშ-მეხსიერება ან არათანმიმდევრულად ხელმისაწვდომი გაფართოებული მეხსიერება.

"UF_6-ით კოროზიის მიმართ მდგრადი მასალები" (0) შეიძლება იყოს სპილენძი, უჟანგავი ფოლადი, ალუმინი, ალუმინის ჟანგი, ალუმინის შენადნობები, ნიკელი ან 60 წონითი პროცენტის ან მეტი ნიკელის შემცველი შენადნობი და UF UF_6-ის მიმართ მდგრადი ფთორირებული ნახშირწყალბადული პოლიმერები, სეპარაციის პროცესის ტიპს შესაბამისად.

"მატრიცა" (1 2 8 9) ნიშნავს არსებითად უწყვეტ ფაზას, რომელიც ავსებს ცარიელ სივრცეს ნაწილაკებს, ძაფისებრ კრისტალებს ან ბოჭკოებს შორის.

"გაზომვის განუზღვრელობა" (2) წარმოადგენს დამახასიათებელ პარამეტრს, რომელიც 95 %-იანი სიზუსტით აჩვენებს, თუ რა ფარგლებშია მიღებულ სიდიდესთან მიმართებაში გაზომვადი ცვლადის ჭეშმარიტი მნიშვნელობა. ეს მოიცავს შეუსწორებელ სისტემურ გადახრებს, შეუსწორებელ უქმი სვლის და შემთხვევით გადახრებს (იხ. ISO 103602 ან VDI/VDE 2617).

"მექანიკური შედნობა" (1) ნიშნავს შედნობის პროცესს, რომელიც მოსდევს მექანიკური დარტყმით გამოწვეულ ელემენტებისა და ლიგატურის ფხვნილებში ბმების შექმნას, გაწყვეტას და აღდგენას. შენადნობში შეიძლება შეყვანილ იქნეს არამეტალური ნაწილაკებიც, შესაბამისი ფხვნილების დამატების გზით.

"ნალღობის ექსტრაქცია" (1) ნიშნავს ''სწრაფად გამყარების'' და ლენტისებრი შენადნობი პროდუქტის ექსტრაქციის პროცესს მეტალური შენადნობის ნალღობის აბაზანაში მბრუნავი გაგრილებადი ბლოკის მოკლე სეგმენტის ჩაშვებით.

<u>NB:</u> ''სწრაფად გამყარება'': *ესაა ნალღობის გამყარება გაცივების სიჩქარით, რომელიც აღემატება 1000 K/წმ-ს.*

"ძაფის გამოყვანა ნალღობიდან" (1) ნიშნავს ლითონის ნალღობის იმ ნაკადის სწრაფად გამყარების პროცესს, რომელიც ეცემა მბრუნავ გამაგრილებელ ბლოკს და წარმოქმნის ძაფის, ლენტის ან ღეროსებრ პროდუქტს.

<u>NB:</u> ''სწრაფად გამყარება'': *ესაა გამდნარი მასალის გამყარება გაცივების სიჩქარით, რომელიც აღემატება 1000 K K/წმ-ს.*

"მიკროკომპიუტერის მიკროსქემა" (3) ნიშნავს "მონოლითურ ინტეგრალურ სქემას" ან "მრავალჩიპიან ინტეგრალურ სქემას", რომელიც შეიცავს არითმეტიკულ ლოგიკურ მოწყობილობას (ALU), და შეუძლია შეასრულოს საერთო დანიშნულების ბრძანებები შიდა მეხსიერებიდან, შიდა მეხსიერებაში არსებულ მონაცემებზე.

<u>NB:</u> შიდა მეხსიერება შეიძლება გაფართოვდეს გარე მეხსიერებით.

"მიკროპროცესორის მიკროსქემა" (3) ნიშნავს '""მონოლითურ ინტეგრალურ სქემას" ან "მრავალჩიპიან ინტეგრალურ სქემას", რომელშიც შედის არითმეტიკული ლოგიკური მოწყობილობა (ALU) და რომელსაც შეუძლია შეასრულოს შიგა მეხსიერებაში არსებულ მონაცემებზე გარე მეხსიერებიდან მიღებული საერთო დანიშნულების ბრძანებების თანმიმდევრობა.

<u>NB</u> 1: როგორც წესი, "მიკროპროცესორის მიკროსქემა" არ შეიცავს მომხმარებლისათვის ხელმისაწვდომ ინტეგრალურ მეხსიერებას, თუმცა ჩიპზე არსებული მეხსიერება შესაძლოა გამოყენებულ იქნეს მისი ლოგიკური ფუნქციით.

<u>NB</u> 2: ეს მოიცავს ჩიპების ნაკრებს, რომელიც შექმნილია ერთობლივი მუშაობისათვის, "მიკროპროცესორის მიკროსქემის" ფუნქციის უზრუნველსაყოფად.

"მიკროორგანიზმები" (1 2) ნიშნავს ბაქტერიებს, ვირუსებს, მიკროპლაზმებს, რიკეციას, ქლამიდიას ან სოკოს - ბუნებრივი, გაზრდილი თუ სახეცვლილი, იზოლირებული ცოცხალი კულტურების ან იმ ცოცხალი მასალის ჩათვლით, რომელიც განზრახ იქნა მოდიფიცირებული ან დაბინძურებული ასეთი კულტურებით.

"რაკეტები" (1 3 6 7 9) ნიშნავს მთლიან სარაკეტო სისტემებს და უპილოტო საფრენი აპარატების სისტემებს, რომელსაც შეუძლიათ სულ მცირე 500 კგ იანი ტვირთი მიაწოდონ სულ მცირე 300 კმ-ის ფარგლებში.

"მონობოჭკო" (1) ანუ ძაფი წარმოადგენს ბოჭკოს უმცირეს ნაწილს, რომელიც, როგორც წესი, დიამეტრით რამდენიმე მიკრონია.

"მონოლითური ინტეგრალური სქემა" (3) ნიშნავს პასიური ან აქტიური '''სქემის ელემენტების" კომბინაციას ან ორივეს, რომელიც:

a. შექმნილია დიფუზიური პროცესების, იმპლანტაციის პროცესების ან დაფენის პროცესების მეშვეობით ერთი ნახევრადგამტარი მასალის ელემენტზე ან ელემენტში, ე.წ. ''ჩიპი'';

b. შესაძლებელია ჩაითვალოს განუყოფელად შეერთებულად; და

c. ასრულებს სქემის ფუნქციას (ფუნქციებს).

<u>NB:</u> ''სქემის ელემენტი'': ეს არის ელექტრონული სქემის გამხოლოებული აქტიური ან პასიური ფუნქციური ნაწილი, როგორიცაა ერთი დიოდი, ერთი ტრანზისტორი, ერთი რეზიზტორი, ერთი კონდენსატორი და ა.შ.

"მონოსპექტრული გამოსახულების სენსორებს" (6) შეუძლია მიიღოს გამოსახულების მონაცემები ერთი დისკრეტული სპექტრული ზოლიდან.

"მრავალჩიპიანი ინტეგრალური სქემა" (3) ნიშნავს ორ ან მეტ "მონოლითურ ინტეგრალურ სქემას", განლაგებულს საერთო "საფენზე".

"მულტისპექტრული გამოსახულების სენსორებს" (6) შეუძლია გამოსახულების მონაცემების ერთდროული ან სერიული მიღება ორი ან მეტი დისკრეტული სპექტრული ზოლიდან. სენსორები ოცზე მეტი დისკრეტული სპექტრული ზოლით ზოგჯერ მოიხსენიება, როგორც ჰიპერსპექტრული გამოსახულების სენსორები.

"ბუნებრივი ურანი" (0) ნიშნავს ურანს, რომელიც შეიცავს იზოტოპების ნარევს ბუნებრივი თანაფარდობით.

"ქსელთან დაშვების რეგულატორი" (4) ნიშნავს ფიზიკურ ინტერფეისს განაწილებულ კომუტატორულ ქსელთან. ის იყენებს საერთო გარემოს, რომელიც მუშაობს იგივე "ციფრული გადაცემის სიჩქარით", გადაცემისთვის საერთო სალტესთან დაშვების (მაგალითად, დაშვების უფლების ან მატარებლის კონტროლის) გამოყენებით. ნებისმიერი სხვისაგან დამოუკიდებლად, იგი ირჩევს მისკენ მომართულ მონაცემთა პაკეტს ან მონაცემთა ჯგუფებს (მაგალითად, IEEE 802 ს). ესაა ბლოკი, რომელიც შესაძლებელია ინტეგრირებულ იქნეს კომპიუტერში ან ტელეკომუნიკაციის მოწყობილობაში კომუნიკაციის წვდომის უზრუნველსაყოფად

"ნეიროკომპიუტერი" (4) ნიშნავს გამომთვლელ მოწყობილობას, რომელიც შექმნილია ან მოდიფიცირებულია, იმგვარად, რომ მოახდინოს ნეირონის თვისების ან ნეირონების განშტოებათა იმიტირება, ანუ გამომთვლელ ხელსაწყოს, რომელიც გამოირჩევა თავისი ტექნიკური შესაძლებლობით, რომ ადრინდელ მონაცემებზე დაყრდნობით მოახდინოს გამომთვლელი კომპონენტების სიმრავლის ურთიერთჩართვის წონისა და რაოდენობის მოდულირება.

"ბირთვული რეაქტორი" (0) ნიშნავს მთლიან რეაქტორს, რომელსაც შეუძლია მუშაობა იმგვარად, რომ უზრუნველყოფილ იქნეს კონტროლირებადი თვითშენარჩუნებადი დაშლის ჯაჭვური რეაქცია. "ბირთვული რეაქტორი" მოიცავს ყველაფერს, რაც თავად რეაქტორის კორპუსშია მოქცეული ანდა უშუალოდაა მასთან მიერთებული, ანუ მოწყობილობას, რომელიც მართავს სიმძლავრის დონეს რეაქტორის აქტიურ ზონაში, და კომპონენტებს, რომელიც, როგორც წესი, შეიცავს, პირდაპირ უკავშირდება ანდა მართავს რეაქტორის აქტიური ზონის პირველი კონტურის გამაგრილებელს.

"რიცხვითი პროგრამული მართვა" (2) ნიშნავს განხორციელებული პროცესის ავტომატურ მართვას მოწყობილობით, რომელიც იყენებს რიცხვით მონაცემებს, რომელიც როგორც წესი, უკვე მუშაობის მიმდინარეობს პროცესში მოქმედებს (იხ.ISO 2382).

"ობიექტის კოდი" (9) ნიშნავს ერთი ან მეტი პროცესის მოსახერხებლად წარმოდგენის ფორმას ("საწყისი კოდი" (ორიგინალის ენა)), რომელიც ექვემდებარება განხორციელებას და რომელიც პროგრამირების სისტემითაა გარდაქმნილი.

"ოპტიკური გაძლიერება" (5) ოპტიკურ კომუნიკაციებში ნიშნავს გაძლიერების მეთოდს, რომელიც ცალკე ოპტიკური წყაროს მეშვეობით გენერირებულ ოპტიკურ სიგნალებთანაა დაკავშირებული, მათ ელექტრულ სიგნალებთან გარდაქმნის გარეშე, ე.ი. ნახევრადგამტარული ოპტიკური გამაძლიერებლების, ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ლუმინესცენციური გამაძლიერებლების გამოყენებით.

"ოპტიკური კომპიუტერი" (4) ნიშნავს კომპიუტერს, შექმნილს ან მოდიფიცირებულს მონაცემების წარმოსადგენად სინათლის გამოყენებით, რომლის გამომთვლელი ლოგიკური ელემენტები ეფუძნება ან უშუალოდაა შეწყვილებული ოპტიკურ მოწყობილობებთან.

"ოპტიკური ინტეგრალური სქემა" (3) ნიშნავს "მონოლითურ ინტეგრალურ სქემას" ან "ჰიბრიდულ ინტეგრალურ სქემას", რომელიც შეიცავს ერთ ან მეტ ნაწილს, განკუთვნილს იმისათვის, რომ იმუშაოს როგორც ფოტოსენსორმა ან ფოტოელემენტმა, ანდა შეასრულოს ოპტიკური ან ელექტროოპტიკური ფუნქცია (ფუნქციები).

"ოპტიკური კომუტაცია" (5) ნიშნავს ოპტიკური ფორმის სიგნალების მარშრუტირებას ან გადართვას, მათი ელექტრულ სიგნალებად გარდაქმნის გარეშე.

"დენის საერთო სიმკვრივე" (3) ნიშნავს კოჭაში ამპერ-ხვიათა სრულ რიცხვს (ე.ი. ხვიათა საერთო რაოდენობას გამრავლებულს თითოეულ ხვიაში გამავალ მაქსიმალურ დენზე) გაყოფილს კოჭის მთლიან განივკვეთზე (ზეგამტარული ძაფების, ზეგამტარული ძაფების მომცველი ლითონის მატრიცის, მაკაფსულირებელი მასალის, ყოველგვარი გაგრილების არხების და ა.შ. ჩათვლით).

"მონაწილე სახელმწიფო" (7 9) არის სახელმწიფო, მონაწილე ვასენაარის ხელშეკრულებაში.

"პიკური სიმძლავრე" (6) ნიშნავს სიმძლავრის მაქსიმალურ დონეს, რომელიც მიიღწევა "ლაზერის ხანგრძლივობის" დროს.

"პერსონალური ქსელი" (5) ნიშნავს მონაცემების საკომუნიკაციო სისტემას, რომელიც ხასიათდება ქვემოთ მოყვანილი ყველა თვისებით:

a. დამოუკიდებელი ან ურთიერთდაკავშირებული "მონაცემთა გადაცემის მოწყობილობების" ნებისმიერი რაოდენობის ერთმანეთთან პირდაპირ კომუნიკაციის საშუალებას იძლევა;

b. შემოიფარგლება კომუნიკაციით, მოწყობილობებს შორის, რომლებიც ცალკეული პირის ან მოწყობილობის უშუალო სიახლოვესაა (მაგ.: ერთ ოთახში, ოფისში ან ავტომანქანაში).

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

"მონაცემთა გადაცემის მოწყობილობას" შეუძლია ციფრული ინფორმაციის გადაცემა ან მიღება

"სიმძლავრის მართვა" (7) ნიშნავს ალტმეტრის სიგნალის მიერ გადატანილი სიმძლავრის ისეთ ცვლილებას, რომ "საჰაერო ხომალდის" სიმაღლეზე მიღებული სიგნალი ყოველთვის იმ მინიმუმთან იყოს, რაც აუცილებელია სიმაღლის დასადგენად.

"წნევის დეტექტორები" (2) ესაა ხელსაწყოები, რომელიც წნევას ზომავს მისი ელექტრულ სიგნალად გარდაქმნის გზით.

"წინასწარ სეპარირებული" (0 1) ნიშნავს რაიმე ისეთი პროცესის გამოყენებას, რომელიც გათვალისწინებულია კონტროლირებადი იზოტოპის კონცენტრაციის გაზრდისთვის.

"ფრენის პირველადი მართვა" (7) ნიშნავს "საჰაერო ხომალდის" მდგრადობის ან მანევრირების მართვას ძალის/იმპულსის გენერატორების გამოყენებით, ე.ი. ზედაპირების აეროდინამიკურ მართვას ან მამოძრავებელი ძალის მიმართვას.

"ძირითადი ელემენტი" (4), როგორც ეს გამოიყენება 4 კატეგორიაში, წარმოადგენს "ძირითად ელემენტს", თუ მისი შეცვლის ღირებულება აღემატება იმ სისტემის სრული ღირებულების 35%-ს, რომლის ელემენტიცაა იგი. ელემენტის ღირებულება, ესაა სისტემის მწარმოებლის ან ამწყობის მიერ ელემენტის შესაძენად გადახდილი ფასი. სრული ღირებულება კი წარმოადგენს სხვა მხარისათვის წარმოების ან გადატვირთვათა გამსხვილების ადგილზე მიყიდვის ჩვეულებრივ საერთაშორისო ფასს.

"წარმოება" (ყველა GTN NTN-სათვის) ნიშნავს წარმოების ყველა ფაზას, როგორიცაა მშენებლობა, ტექნოლოგიური პროცესი, დამზადება, აწყობა, გაერთიანება (მონტაჟი), დათვალიერება, გამოცდა, ხარისხის კონტროლი.

"საწარმოო მოწყობილობა" (1 7 9) ნიშნავს იმ ინსტრუმენტთა ნაკრებებს, შაბლონებს, მომჭერებს, სამართულებს, მრუდთარგებს, კლიშეებს, სამაგრებს, გათანაბრების მექანიზმებს, გამომცდელ მოწყობილობებს, აგრეთვე მათ შემცვლელ სხვა მანქანებსა და კომპონენტებს, რომელიც ან სპეციალურადაა დამზადებული ანდა მოდიფიცირებულია "შემუშავებისათვის" ან "წარმოების" ერთი ან მეტი ფაზისათვის.

"საწარმოო საშუალებები" (7 9) ნიშნავს "საწარმოო აღჭურვილობას" და სპეციალურად შექმნილ პროგრამულ უზრუნველყოფას, რომელიც ინტეგრირებულია მოწყობილობებში, "შემუშავებისათვის" ან "წარმოების" ერთი ან მეტი ფაზისათვის.

"პროგრამა" (2 6) ნიშნავს ბრძანებების თანამიმდევრობას, რათა შესრულდეს პროცესი ელექტრონულ კომპიუტერში ან გარდაიქმნას მის მიერ განხორციელებად ფორმაში.

"იმპულსის შემჭიდროება" (6) ნიშნავს რადარის სიგნალის ხანგრძლივი იმპულსის კოდირებას და გადამუშავებას ხანმოკლე იმპულსად, იმპულსის მაღალ ენერგიასთან დაკავშირებული უპირატესობების შენარჩუნებით.

"იმპულსის ხანგრძლივობა" (6) წარმოადგენს ლაზერული" იმპულსის ხანგრძლივობას სრული სიგანისა და ნახევარინტენსივობის (FWHI) დონეებისათვის.

"იმპულსური ლაზერი" (6) ნიშნავს "ლაზერს", რომლის "იმპულსის ხანგრძლივობა" ნაკლებია ან ტოლია 0.25 წმ-ის.

"კვანტური კრიპტოგრაფია" (5) ნიშნავს მეთოდების ჯგუფს/ოჯახს, "კრიპტოგრაფიისთვის" საერთოდ ხელმისაწვდომი გასაღების შექმნისთვის, ფიზიკური სისტემის კვანტურ-მექანიკური თვისებების გაზომვით (იმ ფიზიკური თვისებების ჩათვლით, რომლებიც ცალსახად რეგულირდება კვანტური ოპტიკის, ველის კვანტური თეორიის ან კვანტური ელექტროდინამიკის კანონებით).

"რადარის სიხშირის გადაწყობა" (6) ნიშნავს ნებისმიერ მეთოდს, რომელიც ფსევდოშემთხვევითი თანამიმდევრობით ცვლის იმპულსური რადარის გადამცემის გადამტან სიხშირეს იმპულსებს შორის, იმპულსების ჯგუფებს შორის, სიდიდით, რომელიც ტოლია ან აღემატება იმპულსის ზოლის სიგანეს.

"რადარის გაფართოებული სპექტრი" (6) ნიშნავს მოდულაციის ნებისმიერ მეთოდს, განკუთვნილს შედარებით ვიწრო სიხშირული ზოლის სიგნალიდან მომდინარე ენერგიის გასავრცელებლად სიხშირეთა ბევრად უფრო განიერ ზოლზე შემთხვევითი ან ფსევდოშემთხვევითი კოდირების გზით.

"გამოსხივების მიმართ მგრძნობიარობა" (6) არის გამოსხივების მიმართ მგრძნობიარობა X (მა/ვტ)=0.807 (ტალღის სიგრძე მმ-ებში) X კვანტურ ეფექტიანობაზე (QE).

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

QE *გამოისახება როგორც პროცენტული მაჩვენებელი; თუმცა ამ ფორმულის მიზნისთვის* QE *გამოსახულია ერთზე ნაკლები ათწილადის სახით, მაგ. 78% არის 0.78.*

"ზოლის სიგანე რეალურ დროში" (3) "დინამიკური სიგნალის ანალიზატორებისათვის" წარმოადგენს ყველაზე განიერ სიხშირულ დიაპაზონს, რომლის გამოტანაც შეუძლია ანალიზატორს დისპლეიზე ან მასობრივი მეხსიერებისათვის, ისე რომ არ გამოიწვიოს შემომავალი მონაცემების ანალიზის რაიმენაირი წყვეტა. ერთზე მეტი არხის მქონე ანალიზატორებისთვის უნდა გამოიყენებოდეს არხების კონფიგურაცია, რომელიც უზრუნველყოფს ყველაზე დიდ "ზოლის სიგანეს რეალურ დროში".

"დამუშავება რეალურ დროში" (2 6 7) ნიშნავს მონაცემების ისეთ დამუშავებას კომპიუტერული სისტემის მიერ, რომელიც უზრუნველყოფს მომსახურების საჭირო დონეს, როგორც ხელმისაწვდომი რესურსების ფუნქციას, რეაგირების გარანტირებული დროის ფარგლებში, სისტემის დატვირთვის მიუხედავად, რომელიც რაიმე გარეშე მოვლენით შეიძლება იყოს გამოწვეული.

"გამეორებადობა" (7) ნიშნავს, როდესაც ერთი და იმავე ცვლადის ერთსა და იმავე საოპერაციო პირობებში გამეორებით გაზომვებს შორის ადგილი აქვს პირობების ცვლილებას ან არასაოპერაციო პერიოდებს გაზომვებს შორის (იხ. IEEE STD D 528-2001 (ერთი სიგმა სტანდარტული გადახრა)).

"მოთხოვნილი" (GTN 19), როდესაც გამოიყენება "ტექნოლოგიის" ან "პროგრამული უზრუნველყოფისათვის", შეეხება "ტექნოლოგიის" ან "პროგრამული უზრუნველყოფის" მხოლოდ იმ ნაწილს, რომელიც უშუალოდაა პასუხისმგებელი მართვადი გარდაქმნის დონეების, მახასიათებლების ან ფუნქციების მიღწევაზე ან გაფართოებაზე. ასეთი მოთხოვნილი "ტექნოლოგია" ან "პროგრამული უზრუნველყოფა" შეიძლება განსხვავებულ საგნებს შეეხებოდეს.

"რეზოლუცია / გარჩევისუნარიანობა" (2) ნიშნავს გამზომი ხელსაწყოს შკალის უმცირეს დანაყოფს; ციფრული ინსტრუმენტებისათვის – უმცირეს ნიშნად ბიტს (ეხება ANSI B89.1.12).

"ქიმიკატი მასობრივი არეულობების კონტროლისთვის" (1) ნიშნავს ნივთიერებებს, რომლებიც გამოყენების მოსალოდნელ პირობებში, მასობრივი არეულობების კონტროლის მიზნებისთვის, სწრაფად იწვევს ადამიანების სენსორული გაღიზიანების ან ფიზიკური დაუძლურების ეფექტს, რომელიც მოკლე ხანში გაქრება, ზემოქმედების შეწყვეტის შემდეგ.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

ცრემლსადენი გაზები "მასობრივი არეულობის კონტროლისთვის გათვალისწინებული ქიმიკატების"

ქვეჯგუფს წარმოადგენს.

"რობოტი" (2 8) ნიშნავს მანიპულირების მექანიზმს, რომელიც გადაადგილდება უწყვეტად ან ნახტომებით, იყენებს სენსორებს და შემდეგნაირად ხასიათდება:

a. მრავალფუნქციურია;

b. შეუძლია მასალების, ნაწილების, ინსტრუმენტების ან სპეციალური ხელსაწყოების განლაგება და ორიენტირება ცვლადი მოძრაობების განხორციელებით სამგანზომილებიან სივრცეში;

c. თავის თავში მოიცავს სამ ან მეტ შეკრულ ან ღიაკონტურიან მიმყოლ ხელსაწყოს, რომელიც შეიძლება შეიცავდეს ბიჯურ ძრავას; და

d. აქვს "მომხმარებლისათვის მისაწვდომი პროგრამირებადობა" სწავლება/ აღწარმოების მეთოდით ანდა ელექტრონული კომპიუტერით (რომელიც შეიძლება წარმოადგენდეს პროგრამირებად ლოგიკურ რეგულატორს), ე.ი. მექანიკური ჩარევის გარეშე.

<u>NB</u>: ზემოთ მოყვანილი განსაზღვრა არ ვრცელდება შემდეგ ხელსაწყოებზე:

1. მანიპულატორები, რომელიც იმართება მხოლოდ ხელით / ტელეოპერატორის მიერ;

2. ფიქსირებული თანმიმდევრობის მანიპულატორები, რომლებიც წარმოადგენს ავტომატურად მოძრავ მოწყობილობებს და მუშაობს მექანიკურად ფიქსირებული დაპროგრამებული მოძრაობების შესაბამისად. პროგრამა მექანიკურადაა შეზღუდული გარკვეული ფიქსატორებით, როგორიცაა მანჭვალები და მუშტები. მოძრაობათა თანამიმდევრობა და გზის ან კუთხეების არჩევა ვერ შეიცვლება და ვერ ჩანაცვლდება მექანიკური, ელექტრონული ან ელექტრული საშუალებებით;

3. მექანიკურად მართვადი ცვალებადი თანამიმდევრობის მანიპულატორები, რომლებიც წარმოადგენს ავტომატურად მოძრავ მოწყობილობებს და მუშაობს მექანიკურად ფიქსირებული დაპროგრამებული მოძრაობების შესაბამისად. პროგრამა მექანიკურადაა შეზღუდული, ფიქსირებული, თუმცა, გადაწყობადი მოწყობილობებით, როგორებიცაა მანჭვალები და მუშტები. მოძრაობათა თანამიმდევრობა და ტრაექტორიის და კუთხეების შერჩევა ცვლადია ფიქსირებული პროგრამის სტრუქტურის ფარგლებში. თავად პროგრამის სტრუქტურის შეცვლა ან მოდიფიცირება (ე.ი. მანჭვალების შეცვლა ან მუშტების გაცვლა) მოძრაობის ერთი ან მეტი კოორდინატის მიხედვით, მხოლოდ მექანიკური ოპერაციების მეშვეობით ხორციელდება;

4. არასერვოკონტროლირებადი მანიპულატორები მოქმედებების ცვალებადი თანამიმდევრობით, რომლებიც წარმოადგენს ავტომატურად მოძრავ მოწყობილობებს, რომლებიც მუშაობს მექანიკურად ფიქსირებული პროგრამირებადი მოძრაობების შესაბამისად. პროგრამა შეიძლება შეიცვალოს, მაგრამ ოპერაციების თანამიმდევრობა ხორციელდება მხოლოდ მექანიკურად ფიქსირებული ელექტრომოწყობილობების ორობითი სიგნალით ან გადაწყობადი ფიქსატორების მეშვეობით;

5. ამწეები, პერფობარათების მიმღები მოწყობილობებით, რომლებიც მიეკუთვნება მანიპულატორებს, დეკარტის საკოორდინატო სისტემაში, დამზადებულია, როგორც მასალების შესანახი ბუნკერების ვერტიკალური წყობის განუყოფელი ნაწილი და განკუთვნილია ამ ბუნკერებში ჩატვირთვის ან გადმოტვირთვისთვის.

"ცენტრიდანული გამტვერვა" (1) ნიშნავს ნაკადის სახით ან აბაზანაში არსებული ლითონის ნალღობის დაშლას 500 მიკრონის ან უფრო მცირე დიამეტრის წვეთებად ცენტრიდანული ძალის ზემოქმედებით.

"ფთილა" (1) წარმოადგენს მიახლოებით პარალელური (როგორც წესი, 12 120) ''წნულის'' კონას.

N *N.B "წნული" წარმოადგენს (როგორც წესი, 200 ზე მეტი) მიახლოებით პარალელურად დალაგებული " ერთფა ძაფების" კონას.*

"გამოვარდნა" (2) (პულსაციით მუშაობა) ნიშნავს ძირითადი შპინდელის რადიალურ წანაცვლებას ერთ ბრუნზე, რომელიც გაიზომება შპინდელის ღერძის პერპენდიკულარულ სიბრტყეში, შესამოწმებელი გარე ან შიდა მბრუნავი ზედაპირის წერტილზე (იხ. ISO 230/1 1986, abzaci 5.61,).

"მასშტაბის კოეფიციენტი" (გირო ან აქსელერომეტრისათვის) (7) ნიშნავს გამომავალი სიგნალის ცვლილების შეფარდებას გასაზომი შემავალი სიგნალის ცვლილებასთან. საზოგადოდ, მასშტაბის კოეფიციენტი ფასდება,

როგორც უმცირესი კვადრატის მეთოდით აგებული წრფის დახრა, შემომავალ-გამომავალი სიგნალების მიხედვით, მიღებულს შემომავალი მონაცემების ციკლური ცვლილებით შემომავალი სიგნალის მთელ დიაპაზონში.

"დამყარების დრო" (3) ნიშნავს დროს, რომელიც საჭიროა გამომავალი სიგნალისთვის, რომ ნახევარი ბიტის ფარგლებში მიუახლოვდეს იმ საბოლოო მნიშვნელობას, რომელზეც ხდება გადართვა გარდამქმნელის ნებისმიერ ორ დონეს შორის.

"SHPL" არის "ზემაღალი სიმძლავრის ლაზერის" ეკვივალენტი.

"სიგნალის ანალიზატორები" (3) ნიშნავს აპარატურას, რომელსაც შეუძლია მრავალსიხშირული სიგნალის ერთსიხშირული მდგენელების ძირითადი თვისებების გაზომვა და ჩვენება დისპლეიზე.

"სიგნალის დამუშავება" (3 4 5 6) ნიშნავს გარედან მიღებული ინფორმაციის მატარებელი სიგნალის დამუშავებას ისეთი ალგორითმების მეშვეობით, როგორიცაა დროში შემჭიდროება, გაფილტრვა, ამოღება, ამორჩევა, კორელირება, დახვევა ან გარდაქმნა დომენებს შორის (მაგალითად, ფურიეს სწრაფი გარდაქმნა ან უოლშის გარდაქმნა).

"პროგრამული უზრუნველყოფა" (ყველა GSN-სათვის) ნიშნავს ერთი ან მეტი "პროგრამის" ან ''მიკროპროგრამის'' კომპლექტს, რომელიც დაფიქსირებულია ნებისმიერ მატერიალურ მატარებელზე.

<u>NB:</u> ''მიკროპროგრამა'' ნიშნავს ელემენტარული ბრძანებების თანამიმდევრობას, ჩაწერილს სპეციალურ მეხსიერებაში, რომლის შესრულებაც იწყება ბრძანებების რეგისტრში მიმართვის ბრძანების შეყვანით.

"საწყისი კოდი" (ან ორიგინალის ენა) (6 7 9) წარმოადგენს ერთი ან მეტი პროცესის ისეთ მოსახერხებელ გამოხატვას, რომელიც მაპროგრამირებელი სისტემის მიერ შეიძლება გარდაიქმნას მოწყობილობის მიერ განხორციელებად ფორმაში ("ობიექტის კოდი" (ან ობიექტის ენა)).

"კოსმოსური ხომალდი" (7 9) ნიშნავს მოქმედ და უმოქმედო თანამგზავრებს და კოსმოსურ ზონდებს.

"კოსმოსისათვის ვარგისი" (3 68) განეკუთვნება ისეთ დაპროექტებულ, წარმოებულ და გამოცდილ ნაკეთობებს, რომლებიც აკმაყოფილებენ თანამგზავრებისათვის დამახასიათებელ სპეციალური ელექტრულ, მექანიკურ და ეკოლოგიურ მოთხოვნებს ან მოთხოვნებს დიდი სიმაღლის საფრენი სისტემებისათვის, რომლებიც მუშაობს 100 კმ სიმაღლეზე ან უფრო მაღლა.

"სპეციალური ხლეჩადი მასალა" (0) ნიშნავს პლუტონიუმ 239-ს, ურან 233-ს, "235-ე ან 233-ე იზოტოპებით გამდიდრებულ ურანს" და ნებისმიერ სხვა მასალას, რომელიც შეიცავს ზემოთ აღნიშნულს.

"კუთრი მოდული" (0 1 9) წარმოადგენს იუნგის მოდულს პასკალებში, იგივეა, რაც ნ/მ^2 გაყოფილი კუთრ წონაზე ნ/მ^3 ში, გაზომილი (296 $\pm$ 2) K ((23 $\pm$ 2) ^{o}C) ტემპერატურაზე (50 $\pm$ 5) % ფარდობითი ტენიანობის პირობებში

"კუთრი სიმტკიცის ზღვარი" (0 1 9) წარმოადგენს წყვეტაზე სიმტკიცის ზღვარს პასკალებში, იგივეა, რაც ნ/მ^2, გაყოფილი კუთრ წონაზე ნ/მ^3 ში, გაზომილი (296 $\pm$ 2) K Kv ((23 $\pm$ 2) ^{o}C) ტემპერატურაზე (50 $\pm$ 5) % ფარდობითი ტენიანობის პირობებში.

"გაციება გაშხეფებით" (1) ნიშნავს ნალღობი ლითონის ნაკადის ''სწრაფი გამყარების'' პროცესს. ნაკადი ეცემა გასაციებელ ბლოკს და წარმოქმნის ფანტელისებურ ნამზადს.

<u>NB:</u> "სწრაფი გამყარება'''' ესაა ნალღობი მასალის გაცივება 1000 K/წმ-ზე მეტი სიჩქარით.

"სპექტრის გაშლა" (5) ნიშნავს მეთოდს, რომლის დახმარებითაც შედარებით ვიწროზოლოვანი საკომუნიკაციურო არხი ვრცელდება უფრო ფართო ენერგეტიკულ სპექტრზე.

"გაშლილი სპექტრის სიგნალების რადარი" – იხ. "რადარის სპექტრის გაფართოება".

"მდგრადობა" (7) ნიშნავს კონკრეტული პარამეტრის ცვლილების სტანდარტულ გადახრას (1 სიგმა) მისი

ეტალონური მნიშვნელობიდან, უცვლელი ტემპერატურის პირობებში. იგი შეიძლება გამოისახოს დროის ფუნქციით.

"ქიმიური იარაღის შესახებ კონვენციის (არა) წევრი სახელმწიფოები" (1) სახელმწიფოები, რომლებისთვისაც ძალაში (არ) შევიდა კონვენცია ქიმიური იარაღის შემუშავების, წარმოების, შენახვის და გამოყენების აკრძალვის შესახებ.

"საფენი" (3) ნიშნავს საბაზო მასალის ფირს, სამონტაჟო სქემით ან მის გარეშე, რომელზეც ან რომელშიც შეიძლება განთავსდეს "დისკრეტული კომპონენტები" ან ინტეგრალური სქემები ანდა ორივე ერთად.

<u>NB</u> 1: ''დისკრეტული კომპონენტი'': *ესაა ცალკე დაფასოებული ''სქემის ელემენტი'' საკუთარი გამომყვანებით.*

<u>NB</u> 2: "სქემის ელემენტი": *ესაა რაიმე ელექტრონული სქემის აქტიური ან პასიური ფუნქციონალური დანიშნულების გამხოლოებული ნაწილი, როგორიცაა ერთი დიოდი, ერთი ტრანზისტორი, ერთი რეზისტორი, ერთი კონდენსატორი და ა.შ.*

"დაუმუშავებელი საფენები" (6) ნიშნავს ოპტიკური ელემენტების, მაგ. სარკეების ან ოპტიკური ფანჯრების დასამზადებლად მოსახერხებელი ზომების მონოლითურ ნაერთებს.

"ტოქსინის ქვეერთეული" (1) წარმოადგენს მთლიანი "ტოქსინის" სტრუქტურულად ან ფუნქციონალურად დისკრეტულ კომპონენტს.

"სუპერშენადნობი" (2 9) ნიშნავს შენადნობებს ნიკელის, კობალტის ან რკინის საფუძველზე, რომლის ლღობის ტემმპერატურა 922 KK-ზე (649 ^{o}C) მაღალია და რომელსაც გარემო და ექსპლუატაციის მძიმე პირობებში, AISI 300 სერიის ნებისმიერ შენადნობზე მეტი სიმტკიცე აქვს.

"ზეგამტარული" (1 3 5 6 8) ნიშნავს ისეთ მასალებს, ე.ი. ლითონებს, შენადნობებს ან ნაერთებს, რომელსაც შეუძლია სავსებით დაკარგოს ელექტრული წინაღობა, ე.ი. რომელსაც შეუძლია მიაღწიოს უსასრულო ელექტროგამტარობას და ძალზე დიდი ელექტრული დენები გაატაროს ჯოულის სითბოთი გადახურების გარეშე.

<u>NB:</u> მასალის "ზეგამტარული მდგომარეობა" ინდივიდუალურად ხასიათდება "კრიტიკული ტემპერატურით", კრიტიკული მაგნიტური ველით, რომელიც ტემპერატურის ფუნქციას წარმოადგენს, და დენის კრიტიკული სიმკვრივით, რომელიც ორივე მათგანის – მაგნიტური ველის და ტემპერატურის – ფუნქციაა.

"ზემაღალი სიმძლავრის ლაზერი" ("SHPL ") (6) ნიშნავს "ლაზერს", რომელიც 50 მ/წმ ის განმავლობაში (სრულიად ან ნაწილობრივ) უზრუნველყოფს 1 კჯ-ზე უფრო მეტ გამოსავალ ენერგიას ან რომლის გასაშუალოებული ან CW სიმძლავრე 20 კვტ-ს აღემატება.

"ზეპლასტიკური ფორმირება" (1 2) ნიშნავს დეფორმაციის პროცესს სითბოს გამოყენებით იმ ლითონებისთვის, რომელიც, როგორც წესი, ხასიათდება გაჭიმვის დაბალი მაჩვენებლით (20%-ზე ნაკლები), წყვეტის წერტილში, როგორც განსაზღვრულია სიმტკიცის სტანდარტული გამოცდით ოთახის ტემპერატურაზე, იმ მიზნით, რომ დამუშავებისას მიღწეულ იქნეს, სულ მცირე 2-ჯერ უფრო მეტი გაჭიმვა.

"სიმეტრიული ალგორითმი" (5) ნიშნავს კრიპტოგრაფიულ ალგორითმს, რომელიც ერთსა და იმავე გასაღებს იყენებს დაშიფრვის/კოდირებისა და გაშიფრვის/დეკოდირებისათვის.

<u>NB:</u> "სიმეტრიული ალგორითმი", როგორც წესი, გამოიყენება მონაცემთა კონფიდენციალურობის დაცვის მიზნისთვის.

"სისტემის ტრაექტორია" (6) ნიშნავს დამუშავებულ, კორელირებულ (მიზნის შესახებ რადარის მონაცემების გაერთიანება, ფრენის გეგმის მიხედვით პოზიციასთან) და განახლებულ მოხსენებას საჰაერო ხომალდის მდებარეობის შესახებ, რომელიც ხელმისაწვდომია საჰაერო მიმოსვლის მართვის ცენტრის დისპეჩერებისათვის.

"სისტოლური მატრიცული კომპიუტერი" (4) ნიშნავს კომპიუტერს, რომელშიც მონაცემთა დინება და მოდიფიცირება მომხმარებლის მიერ დინამიკურად იმართება ლოგიკური ვენტილის დონეზე.

"ლენტა" (1) წარმოადგენს ურთიერთგადაწნული ან ერთი და იგივე მიმართულების მქონე "ერთფა

ძაფებისაგან" აგებულ მასალას, ''ნაწნავებს'', "ფთილებს", "ტროსებს", ან "ნართებს" და ა.შ., ჩვეულებრივ წინასწარ გაჟღენთილთ კანიფოლით.

NB: '''ნაწნავი'' წარმოადგენს დაახლოებით პარალელურად განლაგებული (ჩვეულებრივ 200-ზე მეტი) "ერთფა ძაფის" ნართს.

"ტექნოლოგია" (ყველა GTN NTN -სათვის) ნიშნავს კონკრეტულ ინფორმაციას, რომელიც აუცილებელია პროდუქციის "შემუშავების", "წარმოების" ან "გამოყენებისათვის". ამ ინფორმაციას ''ტექნიკური მონაცემების'' ან ''ტექნიკური დახმარების'' ფორმა აქვს.

NB 1: *''ტექნიკური დახმარების'' ფორმები შეიძლება იყოს ინსტრუქციები, უნარ-ჩვევები, ტრენინგები, სამუშაო ცოდნა და საკონსულტაციო მომსახურება და შეიძლება მოიცავდეს ''ტექნიკური მონაცემების'' გადაცემას.*

NB 2: *''ტექნიკურ მონაცემებს'' შეიძლება ჰქონდეს ასლების, გეგმების, დიაგრამების, მოდელების, ცხრილების, ტექნიკური პროექტების და პირობების, სახელმძღვანელოებისა და ინსტრუქციების ფორმა, რომელიც ჩაწერილია ან შენახულია ინფორმაციის სხვა მატარებლებზე ან ისეთი ხელსაწყოებით, როგორიცაა დისკი, ლენტა, მხოლოდ წაკითხვისათვის განკუთვნილი მეხსიერებები.*

"დახრილი შპინდელი" (2) ნიშნავს ინსტრუმენტის დამჭერ შპინდელს, რომელიც დამუშავების პროცესში საკუთარი ცენტრალური ხაზის კუთხურ მდგომარეობას ცვლის რაიმე სხვა ღერძის მიმართ.

"დროის მუდმივა" (6) წარმოადგენს დროს, რომელიც სინათლის სტიმულს სჭირდება, დენის ზრდისას, საბოლოო მნიშვნელობაზე 11/e ჯერ მეტი მნიშვნელობის (ე.ი. საბოლოო მნიშვნელობის 63 % ის) მისაღწევად.

"ბანდაჟი" (9) ნიშნავს სტაციონარულ რგოლისებრ ელემენტს (მთლიანს ან სეგმენტირებულს), რომელიც მიმაგრებულია ძრავის ტურბინის გარსის შიდა ზედაპირზე, ან ტურბინის ფრთის წვეროს დაბოლოებას, რომელიც, პირველ რიგში, ქმნის გაზის იზოლაციას სტაციონარულ და მბრუნავ კომპონენტებს შორის.

"ფრენის სრული კონტროლი" (7) ნიშნავს "საჰაერო ხომალდის" მდგომარეობის ცვლილების და ფრენის ტრაექტორიის ავტომატიზებულ მართვას დავალების ამოცანების შესრულების მიზნით ისე, რომ რეალურ დროში მოხდეს რეაგირება ამოცანებთან დაკავშირებული მონაცემების ცვლილებაზე, საფრთხეებზე და სხვა "საჰაერო ხომალდებზე".

"ციფრული გადაცემის სრული სიჩქარე" (5) ნიშნავს დროის ერთეულში გატარებული ბიტების რაოდენობას, გადაცემის კოდირების, დანაკარგების და ა.შ. ჩათვლით, ციფრული გადამცემი სისტემის შესაბამის მოწყობილობებს შორის.

NB: იხ. *აგრეთვე "ციფრული გადაცემის სიჩქარე".*

"ტროსი" (1) წარმოადგენს, როგორც წესი, მიახლოებით პარალელური "ერთფა ძაფების" კონას.

"ტოქსინები" (1 2) ნიშნავს ცალკეული პრეპარატების ან ნარევის ფორმით ნებისმიერი წესით სპეციალურად გამოყოფილ ტოქსინებს, იმ ტოქსინების გარდა, რომლებიც წარმოადგენს სხვა მასალების დამაბინძურებლებს, როგორებიცაა პათოლოგიური ეგზემპლარები, კულტურები, სურსათი ან "მიკროორგანიზმების" სათესლე მასალის სახით.

"გადამცემი ლაზერი" (6) ნიშნავს "ლაზერს", რომელშიც გამომასხივებლები აღგზნებულია არაგამომასხივებელი ატომის ან მოლეკულის გამომასხივებელ ატომთან ან მოლეკულასთან დაჯახებისას გადაცემული ენერგიით.

"გადაწყობადი" (6) ნიშნავს "ლაზერის" უნარს უწყვეტად გამოასხივოს ყველა ტალღის სიგრძე რამდენიმე ლაზერული გადასვლის დიაპაზონში. წრფივი სელექტიური "ლაზერი" გამოიმუშავებს დისკრეტულ ტალღის სიგრძეებს ერთი "ლაზერული" გადასვლის ფარგლებში და არ განიხილება, როგორც "გადაწყობადი".

"უპილოტო საფრენი აპარატი" ("UAV") (8) ნიშნავს ნებისმიერ საჰაერო ხომალდს, რომელსაც შეუძლია ფრენის ინიცირება და კონტროლირებადი ფრენის განხორციელება და ნავიგაცია ბორტზე ადამიანის გარეშე.

"235 ან 233 იზოტოპები გამდიდრებული ურანი" აღნიშნავს ურანს, რომელიც შეიცავს ურან-235 ან ურან-233 იზოტოპებს, ან ორივეს ერთად ისეთი რაოდენობით, რომ ამ იზოტოპების ჯამის ჭარბი წილი იზოტოპ ურან-238-თან შედარებით, მეტია ვიდრე იზოტოპ 235-ის წილი იზოტოპ 238-თან შედარებით ბუნებრივ პირობებში.

(0.71% იზოტოპურ თანაფარდობას).

"გამოყენება" (ყველა GTN NTN ში) ნიშნავს მუშაობას, ინსტალირებას (ადგილზე ინსტალირების ჩათვლით), მომსახურებას (შემოწმებით), შეკეთებას, გადაკეთებას და რესტავრირებას.

"მომხმარებლისათვის მისაწვდომი პროგრამირებადობა" (6) ნიშნავს იმის შესაძლებლობას, რომ მომხმარებელს შეუძლია ჩასვას, მოდიფიცირება გაუკეთოს ან ჩაანაცვლოს "პროგრამები" ნებისმიერი საშუალებით, შემდეგის გარდა:

a. გაყვანილობისა და შეერთებების წყობის ფიზიკური შეცვლით; ან

b. მართვის ფუნქციის ჩაყენებით, შემავალი პარამეტრების ჩათვლით.

"ვაქცინა" (1) სამედიცინო პროდუქტია, ფარმაცევტული ფორმულით, რომელიც ლიცენზირებულია მარეგულირებელი ორგანოების მიერ, ან გააჩნია მარკეტინგული ან კლინიკური გამოცდის ავტორიზაციის ფორმა, წარმოების ან გამოყენების ქვეყანაში და განკუთვნილია დაცვის იმუნოლოგიური რეაქციის სტიმულირებისთვის, ადამიანებსა და ცხოველებში, დაავადების პროფილაქტიკისთვის.

"ვაკუუმური გამტვერვა" (1) ნიშნავს გახსნილი გაზის სწრაფი გაფართოებით ლითონის ნალღობის ნაკადის დაშლას ვაკუუმში 500 მიკრომეტრის და უფრო მცირე დიამეტრის წვეთებად, ვაკუუმში.

"ცვალებადი გეომეტრიის ფრთები" (7) ნიშნავს უკანა ფრონტის ფრთაუკანების ან ტრიმერების, ან წინაფრთების ან ცხვირის დამხრელი საყრდენის გამოყენებას, რომელთა მდგომარეობაც შეიძლება იმართებოდეს ფრენისას.

"ნართი" (1) წარმოადგენს დაგრეხილი ''წნულების'' კონას.

NB: ''წნული'' წარმოადგენს (ჩვეულებრივ 200 ზე მეტი) მიახლოებით პარალელურად განლაგებული "ერთფა ძაფების" კონას.

კატეგორია 0 – ბირთვული მასალები, დამხმარე საშუალებები და მოწყობილობა/აღჭურვილობა

0A სისტემები, მოწყობილობა და კომპონენტები

0A001* "ბირთვული" რეაქტორები და მათთვის სპეციალურად შექმნილი ან მომზადებული მოწყობილობა და კომპონენტები, როგორიცაა:

a. "ბირთვული რეაქტორები";

b. ლითონის კორპუსები, მათთვის დამზადებული ძირითადი ნაწილები, მათ შორის ბირთვული რეაქტორის კორპუსის სახურავი/თავი რომელიც სპეციალურადაა შექმნილი ან მომზადებული იმისათვის, რომ მასში განთავსდეს "ბირთვული რეაქტორის" აქტიური ზონა;

c. მანიპულირების მოწყობილობა, სპეციალურად შექმნილი ან მომზადებული "ბირთვულ რეაქტორში" საწვავის ჩასატვირთად ან მის ამოსაღებად;

d. მარეგულირებელი ღეროები, სპეციალურად შექმნილი ან მომზადებული "ბირთვულ რეაქტორში" დაშლის პროცესების მართვისათვის, მათი საყრდენი ან საკიდი კონსტრუქციები, ღეროების მამოძრავებელი მექანიზმები და ღეროების წარმმართველი მილები;

e. მაღალი წნევის მილები, სპეციალურად შექმნილი ან მომზადებული "ბირთვულ რეაქტორში" საწვავი ელემენტებისა და პირველადი გამაცივებელის განსათავსებლად 5.1 მპა-ზე მაღალი სამუშაო წნევისთვის;

f. ლითონური ცირკონიუმი ან მისი შენადნობები მილების ან მილთა ბატარეების ფორმით, რომელშიც ჰაფნიუმის შეფარდება ცირკონიუმთან, წონითი ნაწილების მიხედვით, ნაკლებია ვიდრე 1:500, სპეციალურად შექმნილი ან მომზადებული "ბირთვულ რეაქტორში" გამოყენებისათვის;

g. გამაციებლის ტუმბოები, სპეციალურად შექმნილი ან მომზადებული "ბირთვული რეაქტორის" პირველადი გამაციებელი აგენტის ცირკულირებისათვის;

h. "ბირთველი რეაქტორის შიგთავსი", სპეციალურად შექმნილი ან მომზადებული "ბირთვულ რეაქტორში" გამოსაყენებლად, აქტიური ზონის საყრდენების, საწვავის არხების, თერმული ფარების, ტიხრების აქტიური ზონის უჯრედოვანი ბადის ფირფიტების და დიფუზერის ფირფიტების ჩათვლით.

<u>შენიშვნა:</u> 0A001.h - ში ''ბირთვული რეაქტორის შიგთავსი'' ნიშნავს ნებისმიერ ძირითად კონსტრუქციას რეაქტორის კორპუსის შიგნით, რომელსაც აქვს ერთი ან მეტი ფუნქცია, როგორიცაა აქტიური ზონის დაკავება, საწვავის თანაბარი განაწილების შენარჩუნება, პირველადი გამაცივებელი აგენტის ნაკადის მიმართვა, კორპუსის უზრუნველყოფა რადიაციის ფარებით და ინსტრუმენტირებს წარმართვა აქტიურ ზონაში.

i. თბოგადამცემები (ორთქლის გენერატორები), სპეციალურად შექმნილი ან მომზადებული "ბირთვული რეაქტორის" პირველადი გამაციებელი აგენტის წრედში გამოსაყენებლად;

j. ნეიტრონების დეტექტირების და გაზომვის ინსტრუმენტები, სპეციალურად შექმნილი ან მომზადებული ნეიტრონების ნაკადის განსაზღვრისათვის "ბირთვული რეაქტორის" აქტიურ ზონაში.

0B ტესტირების, შემოწმების და საწარმოო მოწყობილობა/აღჭურვილობა

0B001* "ბუნებრივ ურანში", "გაღარიბებულ ურანში" და "სპეციალურ ხლეჩად მასალებში" იზოტოპების გამოყოფის დანადგარები და ამ დანიშნულების სპეციალურად შექმნილი ან მომზადებული მოწყობილობები და კომპონენტები, როგორიცაა:

a. "ბუნებრივ ურანში", "გაღარიბებულ ურანში" და "სპეციალურ ხლეჩად მასალებში" იზოტოპების გამოყოფის დანადგარები:

1. გაზის ცენტრიფუგა;

2. გაზოდიფუზიური ბარიერები;

3. აეროდინამიკური გამდიდრების დანადგარი;

4. ქიმიური გაცვლის დანადგარი;

5. იონური გაცვლის დანადგარი;

6. ატომური ორთქლების მეთოდით იზოტოპების "ლაზერული" გამოყოფის (AVLIS) დანადგარი;

7. იზოტოპების მოლეკულური მეთოდით "ლაზერული" სეპარაციის (MLIS) დანადგარი;

8. პლაზმური სეპარაციის დანადგარი;

9. ელექტრომაგნიტური სეპარაციის დანადგარი;

b. გაზის ცენტრიფუგები და მათი აგრეგატები, სპეციალურად შექმნილი ან მომზადებული გაზის ცენტრიფუგირებით სეპარაციის პროცესისათვის, როგორიცაა:

<u>შენიშვნა:</u> 0B001.b-ში ''მასალა სიმტკიცის/სიმკვრივის მაღალი თანაფარდობით'' ნიშნავს რომელიმე შემდეგს:

a. მარტენსიტულად დაძველებადი ფოლადი, რომლის საბოლოო სიმტკიცე შეიძლება იყოს 2050 მპა და მეტი;

b. ალუმინის შენადნობები, რომლის წყვეტის სიმტკიცე შეიძლება იყოს 460 მპა და მეტი; ან

c. "ბოჭკოვანი ან ძაფისებრი მასალები", 3.18 × 106 მ ზე მეტი "კუთრი მოდულით" და 76.2 × 103 მ ზე მეტი "კუთრი სიმტკიცით ჭიმვაზე";

1. გაზის ცენტრიფუგები;

2. როტორის სრული კომპლექტები;

3. როტორის მილის ცილინდრები 12 მმ ან ნაკლები სისქის კედლით, დიამეტრით 75 მმ-სა და 400 მმ-ს შორის, დამზადებული ''სიმტკიცის / სიმკვრივის მაღალი შეფარდების მასალისგან'';

4. რგოლები ან სილფონები 3 მმ ან ნაკლები სისქის კედლით და დიამეტრით 75 მმ-სა 400 მმ-ს შორის, შექმნილი როგორც როტორის მილის ლოკალური საყრდენი ანდა რამდენიმე მათგანის შემაერთებელი, დამზადებული ''სიმტკიცის / სიმკვრივის მაღალი შეფარდების მასალისგან'';

5. როტორის მილში ჩასადგმელი ფარი, დიამეტრით 75 მმ-სა და 400 მმ-ს შორის, დამზადებული ''სიმტკიცის / სიმკვრივის მაღალი შეფარდების მასალისგან'';

6. როტორის მილის ბოლოებზე მოსარგები ზედა და ქვედა ხუფები დიამეტრით 75 მმ-სა და 400 მმ-ს შორის, დამზადებული ''სიმტკიცის / სიმკვრივის მაღალი შეფარდების მასალისგან'';

7. მაგნიტურ საკიდიანი საკისრები, შედგენილი წრიული მაგნიტისაგან, რომელიც ჩამოკიდებულია "UF_6-ით კოროზიისადმი მდგრადი მასალებისაგან" დამზადებული ან დაცული გარსაცმის შიგნით და შეიცავს ვიბროსაიზოლაციო გარემოს, და მაგნიტურადაა შეწყვილებული პოლუსურ ნაწილთან ანდა მეორე მაგნიტთან, რომელიც როტორის ზედა ხუფზეა მორგებული;

8. სპეციალურად მომზადებული საკისრები, რომელიც შეიცავს ღერძის/შემამჭიდროებელი რგოლის კვანძს, რომელიც დემპფერშია (ამორტიზატორშია) ჩამაგრებული;

9. მოლეკულური ტუმბოები, რომელიც შეიცავს ცილინდრებს შიგნიდან დამუშავებული ან ამოხრახნული ჭრილებით და შიგნიდან დამუშავებულ ნასვრეტებს;

10. რფოლური ძრავას სტატორები მრავალფაზა ცვლადი დენის ჰისტერეზისული (ან რეაქტიული) ძრავებისათვის, განკუთვნილი ვაკუუმში სინქრონული მუშაობისათვის 600 დან 2000 ჰც-მდე სიხშირულ დიაპაზონში და სიმძლავრეთა ინტერვალში 50-დან 1000 ვოლტ-ამპერამდე;

11. გაზის ცენტრიფუგის როტორის მილების აგრეგატის ცენტრიფუგის გარსაცმი / მიმღებები, რომელიც მოიცავს ხისტ ცილინდრს 30 მმ-მდე კედლის სისქით, ზუსტად დამუშავებული ბოლოებით, დამზადებული ან დაცული "UF6-ით კოროზიისადმი მდგრადი მასალებით";

12. 12 მმ-მდე შიდა დიამეტრის მილებისაგან შედგენილი ჩამჭერები, განკუთვნილი პიტოს მილის მეთოდით UF6-ის შემცველი გაზის ამოსაღებად ცენტრიფუგის როტორის მილიდან, დამზადებული "UF6-ით კოროზიისადმი მედეგი მასალებისაგან";

13. სიხშირის რეგულატორები (კონვერტორები ან ინვერტორები), სპეციალურად შექმნილი ან მომზადებული ძრავის სტატორის მოსამარაგებლად გაზის ცენტრიფუგული გამდიდრებისათვის, ქვემოთ მოყვანილი ყველა მახასიათებლით, და ამ დანიშნულებისათვის შექმნილი კომპონენტებით:

a. მრავალფაზიანი გამოსასვლელი 600 დან 2000 ჰც-მდე დიაპაზონში;

b. სიხშირის სტაბილიზაცია 0.1 %-ზე მეტი სიზუსტით;

c. 0.3 %-ზე ნაკლები ჰარმონიული დამახინჯებები; და

d. 80 %-ზე მეტი მარგი ქმედების კოეფიციენტი (მქკ);

14. სილფონური ტიპის სარქველები, დამზადებული ან დაცული "UF_6-ით კოროზიისადმი მედეგი მასალებისაგან", 10 მმ-დან 160 მმ-მდე დიამეტრით;

c. მოწყობილობა და კომპონენტები, სპეციალურად შექმნილი ან დამზადებული გაზოდიფუზიური გამდიდრების პროცესისათვის, როგორიცაა:

1. გაზოდიფუზიური ბარიერები, დამზადებული ფოროვანი ლითონის, პოლიმერული ან კერამიკული "UF_6-

ით კოროზიისადმი მედეგი მასალებისაგან", 10-დან 100 ნმ-მდე ზომის ფორებით, 5 მმ-ის ტოლი ან ნაკლები სისქით, მილისებრი ფორმებისათვის, 25 მმ-ის ტოლი ან ნაკლები დიამეტრით;

2. გაზის დიფუზერის გარსაცმი დამზადებული ან დაცული "UF_6-ით კოროზიისადმი მედეგი მასალებით";

3. კომპრესორები (დადებითი წანაცვლებით, ცენტრიფუგული და ღერძული დინების ტიპის) ან გაზის საბერები UF_6-ის 1 $მ^3$/წთ ან მეტი შეწოვის სიჩქარით, და დაჭირხვნის წნევით 666.7 კპა-მდე, დამზადებული ან დაცული "UF_6-ით კოროზიისადმი მედეგი მასალებით";

4. მბრუნავი ლილვის შემამჭიდროებლები კომპრესორებისათვის ან გაზის საბერებისთვის, განმარტებული 0B001.c.3-ში და შექმნილი ბუფერული გაზის გადინებისთვის, არანაკლებ 1000 $სმ^3$/წთ სიჩქარით;

5. თბოგადამცემები, დამზადებული ალუმინის სპილენძის ან ნიკელის 60 პროცენტზე მეტი შემცველობის შენადნობებისაგან, ან ამ ლითონების კომბინაციისაგან მიტკეცილი მილების სახით, შექმნილი ატმოსფერულზე უფრო დაბალ წნევაზე სამუშაოდ, გადინების სიჩქარით, რომელიც შეესაბამება წნევის მატებას საათში 10 პა-ზე ნაკლებით, 100 კპა წნევათა სხვაობის პირობებში;

6. სილფონური სარქველები, დამზადებული ან დაცული "UF_6-ით კოროზიისადმი მედეგი მასალებით", 40 მმ დან 1500 მმ-მდე დიამეტრით;

d. მოწყობილობა და კომპონენტები, სპეციალურად შექმნილი ან მომზადებული აეროდინამიკური სეპარაციის პროცესისათვის, როგორიცაა:

1. სეპარაციის საქშენები, შედგენილი ჭრილის ფორმის მრუდე არხებისაგან, 1 მმ-ზე ნაკლები სიმრუდის რადიუსით, UF_6-ით კოროზიის მიმართ მდგრადი, რომელიც შეიცავს დანისპირს საქშენში გამდინარე გაზის ორ ნაკადად გასაყოფად;

2. ტანგენციალური შემავალი ნაკადის მიმმართველი ცილინდრული ან კონუსური მილები (გრიგალური მილები), დამზადებული ან დაცული "UF_6-ით კოროზიისადმი მედეგი მასალებით", 0.5 სმ-დან 4 სმ მდე დიამეტრით და 20:1 ან ნაკლები სიგრძის და დიამეტრის თანაფარდობით, აქვს ერთი ან მეტი ტანგენციალური შემავალი ხვრელით;

3. კომპრესორები (დადებითი წანაცვლებით, ცენტრიფუგული და ღერძული ნაკადის ტიპის) ან 2 $მ^3$/წთ ის ტოლი ან მეტი მოცულობის შემწოვი გაზის შემომქრევები, დამზადებული ან დაცული "UF_6-ით კოროზიისადმი მედეგი მასალებით", და ამ დანიშნულების მბრუნავი ლილვის შემამჭიდროებლები;

4. თბოგამცვლელები, დამზადებული ან დაცული "UF_6-ით კოროზიისადმი მედეგი მასალებით";

5. აეროდინამიკური სეპარაციის ელემენტის გარსაცმები, დამზადებული ან დაცული "UF_6-ით კოროზიისადმი მედეგი მასალებით", განკუთვნილი გრიგალური მილების ან სეპარაციის საქშენების განსთავსებლად;

6. სილფონური სარქველები, დამზადებული ან დაცული "UF_6-ით კოროზიისადმი მედეგი მასალებით", 40-დან 1500 მმ -მდე დიამეტრით;

7. პროცესული სისტემები UF_6-ის გამოყოფისთვის გადამტანი გაზისაგან (წყალბადის ან ჰელიუმისაგან) UF_6-ის 1 პპმ ან უფრო დაბალ შემცველობამდე, შემდეგის ჩათვლით:

a. კრიოგენული თბოგამცვლელები და კრიოსეპარატორები, გამოსადეგი 153 K (–120 °C) ან უფრო დაბალ ტემპერატურებზე;

b. კრიოგენული სამაცივრო დანადგარები, ვარგისი 153 K (–120 °C) ან უფრო დაბალ ტემპერატურებზე;

c. სეპარაციის საქშენები ან გრიგალური მილების დანადგარები UF_6-ის სეპარაციისათვის გადამტანი გაზისაგან;

d. UF_6 -ის ცივი ჩამჭერები, გამოსადეგი 253 K (–20 °C) ან უფრო დაბალ ტემპერატურებზე;

e. მოწყობილობა და კომპონენტები, სპეციალურად შექმნილი ან მომზადებული ქიმიური გაცვლით სეპარაციის პროცესისათვის, როგორიცაა:

1. სწრაფი სითხე–სითხე გაცვლის იმპულსური სვეტები 30-წამიანი ან ნაკლები კასკადში გავლის დროით, კონცენტრირებული მარილმჟავას მიმართ მდგრადი (მაგალითად, დამზადებული ან დაცული შესაფერისი პლასტიკური მასალებით, როგორიცაა ფტორნახშირბადული პოლიმერები ან მინა);

2. სწრაფი სითხე–სითხე გაცვლის ცენტრიფუგული კონტაქტორები, 30 წამი ან ნაკლები კასკადის გავლის დროით, კონცენტრირებული მარილმჟავას მიმართ მდგრადი (მაგალითად, დამზადებული ან დაცული შესაფერისი პლასტიკური მასალებით, როგორიცაა ფტორნახშირბადული პოლიმერები ან მინა);

3. ელექტროქიმიური აღდგენის ელემენტები, მდგრადი მარილმჟავას კონცენტრირებული ხსნარების მიმართ, განკუთვნილი ურანის გადასაყვანად ერთი ვალენტური მდგომარეობიდან მეორეში;

4. ელექტროქიმიური აღდგენის ელემენტების მომარაგების მოწყობილობა, რომელის U^{+4} -ს იღებს ორგანული ნაკადიდან, პროცესის ნაკადთან კონტაქტში მყოფილ ნაწილებით, რომლებიც დამზადებულია ან დაცულია შესაფერისი მასალით (მაგალითად, მინით, ფთორნახშირბადული პოლიმერებით, პოლიფენილის სულფატით, პოლიეთერის სულფონით და ფისით გაჟღენთილი გრაფიტით);

5. მოწოდების მომამზადებელი სისტემები მაღალი სისუფთავის ურანის ქლორიდის ხსნარის წარმოებისათვის, გახსნის, ხსნარის მოსაცილებელი და/ან იონური გაცვლის მოწყობილობით, გაწმენდისათვის, და ელექტროლიზური ელემენტები, ურანის U^{+6} ან U^{+4} მდგომარეობიდან U^{+3} -ში გადასაყვანად;

6. ურანის დამჟანგავი სისტემები U^{+3} ის დასაჟანგად U^{+4} -მდე;

f. მოწყობილობა და კომპონენტები, სპეციალურად შექმნილი ან მომზადებული იონური გაცვლით გამდიდრების პროცესისათვის, როგორიცაა:

1. სწრაფად რეაგირებადი იონგამცვლელი ფისები, პელიკულარული ან ფოროვანი მაკრობადისებრი ფისები, რომელშიც ქიმიური გაცვლის აქტიური ჯგუფები შემოსაზღვრულია ფოროვანი შემაკავებელი სტრუქტურის საფარებით, და სხვა კომპოზიტური სტრუქტურები ნებისმიერ შესაფერის ფორმაში, 0.2 მმ-ის ტოლი ან ნაკლები დიამეტრის ნაწილაკების ან ბოჭკოების ჩათვლით, რომელიც მედეგია კონცენტრირებული მარილმჟავას მიმართ და ისეა დამზადებული, რომ გაცვლის სიჩქარე შეესაბამებოდეს 10 წმ ან ნაკლებ ნახევარ დროს და ვარგისი იყოს 373 K (100 °C) - 473 K (200 °C) ტემპერატურულ დიაპაზონში მუშაობისათვის;

2. იონური გაცვლის (ცილინდრული) სვეტები 1000 მმ და მეტი დიამეტრით, დამზადებული ან დაცული კონცენტრირებული მარილმჟავას მიმართ მედეგი მასალებით (მაგალითად ტიტანით და ფტთორირებული ნახშირწყალბადის პოლიმერებით), რომელსაც შეუძლია მუშაობა 373 K (100 °C) - 473 K (200 °C) ტემპერატურულ დიაპაზონში და 0.7 მპა-ზე მაღალ წნევებზე;

3. იონური გაცვლის უკუდინების სისტემები (ქიმიური ან ელექტროქიმიური ჟანგვის ან აღდგენის სისტემები)

ქიმიურად დაშლის ან ჟანგვის იმ აგენტების რეგენერირებისათვის, რომელიც გამოიყენება იონური გაცვლით გამდიდრების კასკადებში;

g. მოწყობილობა და კომპონენტები, სპეციალურად შექმნილი ან მომზადებული ატომური ორთქლის "ლაზერით" იზოტოპის სეპარაციის (AVLIS) პროცესისათვის, როგორიცაა:

1. მაღალი სიმძლავრის ზოლური ან ელექტრონულ-სხივური სკანირების ქვემეხები 2.5 კვტ/სმ ის ტოლი ან მეტი განაწილებული სიმძლავრით ურანის ამაორთქლებელ სისტემებში გამოსაყენებლად;

2. თხევადი ლითონური ურანის შეკავების სისტემები გალღობილი ურანის ან ურანის შენადნობებისათვის, რომელიც შეიცავს ტიგელებს, დამზადებულს ან დაცულს შესაფერისი, კოროზიისა და სითბოს მიმართ მედეგი მასალებით (მაგალითად, ტანტალით, იტრიუმით დაფარული გრაფიტით, გრაფიტით, იშვიათმიწა ელემენტების ოქსიდებით ან მათი ნარევებით დაფარული), და ტიგელების გაცივების მოწყობილობა;

N.B.: იხ., აგრეთვე, 2A225.

3. პროდუქტების და ნარჩენების შემგროვებელი სისტემები, დამზადებული ან შემტკიცული სითბოსადმი და მეტალური ურანის ორთქლში ან სითხეში კორიზიისადმი მედეგი მასალებისაგან, როგორიცაა იტრიუმით დაფარული გრაფიტი ან ტანტალი;

4. სეპარატორის მოდულის გარსაცმები (ცილინდრული ან სწორკუთხა კორპუსები) მეტალური ურანის ორთქლის წყაროების, ელექტრონულ-სხივური ქვემეხის და პროდუქტების და ნარჩენების კოლექტორებისათვის;

5. "ლაზერები" ან "ლაზერული" სისტემები ურანის იზოტოპების გამოყოფისთვის, სპექტრის სიხშირის სტაბილიზატორით დროის გახანგრძლივებულ პერიოდებში სამუშაოდ;

N.B.: იხ., აგრეთვე, 6A005 დაD6A205.

h. მოწყობილობა და კომპონენტები, სპეციალურად შექმნილი ან მომზადებული მოლეკულური "ლაზერით" იზოტოპის გამოყოფის (MLIS) პროცესის ან იზოტოპების მიხედვით შერჩევითი ლაზერით აქტივირებული ქიმიური რეაქციისათვის (CRISLA), როგორიცაა:

1. გამაფართოებელი ზებგერითი საქშენები UF6 -სა და გადამტანი გაზის ნარევის გასაგრილებლად 150 K ს (_123 °C) ქვემოთ, დამზადებული "UF6 -ით კოროზიისადმი მედეგი მასალებისაგან";

2. ურანის პენტაფთორიდის (UF_5) პროდუქტის კოლექტორები, რომლებიც შედგება ფილტრის, ბიძგური ან ციკლონური ტიპის კოლექტორების ან მათი კომბინციებისაგან, დამზადებული "UF_5/UF_6 -ით კოროზიისადმი მედეგი მასალებისაგან";

3. კომპრესორები, დამზადებული ან დაცული "UF_6 -ით კოროზიისადმი მედეგი მასალებით" და შესაბამისი მბრუნავი ლილვის შემამჭიდროებლები;

4. ფთორირების მოწყობილობა (მყარი) UF_5 -ის გადასაყვანად (გაზურ) UF_6 -ში;

5. პროცესული სისტემები UF_6 -ის სეპარაციისათვის გადამტანი გაზისაგან (მაგალითად, აზოტის ან არგონისაგან), შემდეგის ჩათვლით:

a. კრიოგენული თბომცვლელები და კრიოსეპარატორები, მოქმედი 153 K (–120 °C) ან უფრო დაბალ ტემპერატურებზე;

b. კრიოგენული გამაცივებელი დანადგარები, გამოსადეგი 153 K (–120 °C) ან უფრო დაბალ ტემპერატურებზე;

c. UF_6 -ის ცივი ჩამჭერები, გამოსადეგი 253 K (–20 °C) ან უფრო დაბალ ტემპერატურებზე;

6. "ლაზერები" ან "ლაზერული სისტემები" ურანის იზოტოპების სეპარაციისათვის, სპექტრის სიხშირის სტაბილიზატორთან ერთად დროის ხანგრძლივ პერიოდებში სამუშაოდ;

N.B.: იხ., აგრეთვე, 6A005 და 6A205.

i. მოწყობილობები და კომპონენტები, სპეციალურად შექმნილი ან მომზადებული პლაზმური სეპარაციის პროცესისათვის, როგორიცაა:

1. მიკროტალღური კვების წყაროები და ანტენები იონების წარმოსაქმნელად ან ასაჩქარებლად, 30 გჰც-ზე მაღალი გამომავალი სიხშირით და 50 კვტ-ზე მეტი საშუალო გამომავალი სიმძლავრით;

2. იონების აგზნების რადიოსიხშირული კოჭები 100 კჰც-ზე მაღალი სიხშირეებისათვის, რომელსაც შეუძლია შეინარჩუნოს 40 კვტ-ზე მეტი საშუალო სიმძლავრე;

3. ურანის პლაზმის გენერირების სისტემები;

4. თხევადი ლითონის მოსათავსებელი სისტემები ურანის ან ურანის შენადნობების ნალღობისთვის, რაც მოიცავს ტიგელებს, რომლებიც დამზადებულია ან დაცულია შესაფერისი კოროზიის და სითბოსადმი მედეგი მასალებისაგან (მაგალითად, ტანტალის, იტრიუმით დაფარული გრაფიტის, სხვა იშვიათმიწა ელემენტების ოქსიდების ან მათი ნარევებით დაფარული გრაფიტისაგან), და ტიგელების გაცივების მოწყობილობა;

N.B.: იხ., აგრეთვე, 2A225.

5. პროდუქტების და ნარჩენების კოლექტორები, დამზადებული ან დაცული ურანის ორთქლში კოროზიისადმი მედეგი მასალებით, როგორიცაა იტრიუმით დაფარული გრაფიტი ან ტანტალი;

6. სეპარატორული მოდულის (ცილინდრული) გარსაცმები ურანის პლაზმის წყაროს, მართვის რადიოსიხშირული კოჭის და პროდუქტების და ნარჩენების კოლექტორებისათვის, დამზადებული არამაგნიტური მასალისაგან (მაგალითად, უჟანგავი ფოლადისაგან);

j. მოწყობილობა და კომპონენტები, სპეციალურად შექმნილი ან მომზადებული ელექტრომაგნიტური სეპარაციის პროცესისათვის, როგორიცაა:

1. იონების ერთჯერადი ან მრავალჯერადი წყაროები, შედგენილი ორთქლის წყაროს, იონიზატორის და სხივური ამაჩქარებლისაგან, დამზადებული შესაფერისი არამაგნიტური მასალებისაგან (მაგალითად, გრაფიტის, უჟანგავი ფოლადის ან სპილენძისაგან), რომელსაც შეუძლია შექმნას იონური სხივი 50 მა-ის ტოლი ან უფრო მეტი დენით;

2. იონების კოლექტორის ფირფიტები გამდიდრებული ან გაღარიბებული ურანის იონური სხივების შესაკრებად, რომელიც შედგენილია ორი და მეტი ხვრელის და ჯიბისაგან, და რომელიც დამზადებულია შესაფერისი არამაგნიტური მასალებისაგან (მაგალითად, გრაფიტის ან უჟანგავი ფოლადისაგან);

3. ვაკუუმური გარსაცმები ურანის ელექტრომაგნიტური სეპარატორისათვის, დამზადებული არამაგნიტური მასალებისაგან (მაგალითად, უჟანგავი ფოლადისაგან), შექმნილი 0.1 პა ან უფრო დაბალ წნევებზე სამუშაოდ;

4. მაგნიტური პოლუსის ნაწილები 2 მ-ზე მეტი დიამეტრით;

5. იონების წყაროების მაღალი ძაბვის ელექტროკვება შემდეგი მახასიათებლებით:

a. უწყვეტად მუშაობის შესაძლებლობა;

b. ძაბვა გამოსასვლელზე 20000 ვ და მეტი;

c. დენი გამოსასვლელზე 1 ა და მეტი; და

d. 8-საათიანი პერიოდის განმავლობაში ძაბვის სტაბილიზაცია 0.01 %-ზე მეტი სიზუსტით;

N.B.: იხ., აგრეთვე, 3A227.

6. მაგნიტის ელექტროკვება (მაღალი სიმძლავრის მუდმივი დენით), შემდეგი მახასიათებლებით:

a. უწყვეტი მუშაობა 500 ა-ის ტოლი ან მეტი გამომავალი დენით 100 ვ-ის ტოლ ან მეტ ძაბვაზე; და

b. 8-საათიანი პერიოდის განმავლობაში დენისა ან ძაბვის სტაბილიზაცია 0.01 %-ზე მეტი სიზუსტით;

N.B.: იხ., აგრეთვე, 3A226.

0B002* სპეციალურად შექმნილი ან მომზადებული დამხმარე სისტემები, მოწყობილობა და კომპონენტები, 0B001-ში მითითებული იზოტოპების გამოყოფის დანადგარებისთვის, დამზადებული ან დაცული "UF_6 -ით კოროზიისადმი მედეგი მასალებით":

a. მომარაგების ავტოკლავები, ღუმელები ან გამდიდრების პროცესისაკენ UF_6 -ის მიყვანისთვის გამოყენებული სისტემები;

b. დესუბლიმატორები და ცივი ჩამჭერები, გამოყენებული UF_6 -ის მოსაშორებლად გამდიდრების პროცესისაგან და შემდეგ გადასაცემად - გათბობის შემდეგ;

c. პროდუქტების და ნარჩენების დაგროვების სადგურები UF_6 -ის გადასატანად კონტეინერებში;

d. გათხევადების და გამყარების სადგურები, გამოყენებული UF_6 -ის მოსაშორებლად გამდიდრების პროცესისაგან, შეკუმშვით, გაცივებით და UF_6 -ის გადაყვანით თხევად ან მყარ მდგომარეობაში;

e. მილსადენი სისტემები და დალუქვის სისტემები, სპეციალურად შექმნილი UF_6 -ის შესაკავებლად, დიფუზიურ, ცენტრიფუგულ ან აეროდინამიკურ კასკადებში;

f. 1. ვაკუუმური მილსადენები ან ვაკუუმური ლუქები 5 $м^3$/წუთში ან უფრო მაღალი შეწოვის ტევადობით; ან

2. ვაკუუმური ტუმბოები, სპეციალურად შექმნილი UF_6 -ის შემცველ ატმოსფეროში გამოსაყენებლად;

g. UF_6 ის მას-სპექტრომეტრები / იონების წყაროები, სპეციალურად შექმნილი ან მომზადებული პროდუქტების ან ნარჩენების ნიმუშების ასაღებად გაზის ნაკადიდან, ყველა შემდეგი მახასიათებელით:

1. მასის მიხედვით დანადგარის გარჩევისუნარიანობა აღემატება 320 მაე ს;

2. იონების წყაროები აწყობილია ან შემტკიცულია ნიქრომით ან მონელით ან მონიკელებულია;

3. ელექტრონებით დაბომბვით იონიზაციის წყაროები; და

4. იზიტოპური შემადგენლობის ანალიზისათვის შესაფერისი კოლექტორული სისტემები.

0B003 დანადგარები ურანის გარდასაქმნელად და ამისთვის სპეციალურად შექმნილი ან მომზადებული მოწყობილობა

a. სისტემები ურანის მადნის გარდასაქმნელად UO3 -ის კონცენტრატად;

b. სისტემები UO_3 -ის UF_6 -ად გარდასაქმნელად;

c. სისტემები UO_3 -ის UO_2 -ად გარდასაქმნელად;

d. სისტემები UO_2 -ის UF_4 -ად გარდასაქმნელად;

e. სისტემები UF_4 -ის UF_6 -ად გარდასაქმნელად;

f. სისტემები UF_4 -ის ლითონურ ურანად გარდასაქმნელად;

g. სისტემები UF_6 -ის UO_2 -ად გარდასაქმნელად;

h. სისტემები UF_6 -ის UF_4 -ად გარდასაქმნელად;

i. სისტემები UO_2 -ის UCl_4 -ად გარდასაქმნელად.

0B004 * ქარხანა მძიმე წყლის, დეიტერიუმის და დეიტერიუმის ნაერთების წარმოების ან კონცენტრირებისათვის, და სპეციალურად შექმნილი ან მომზადებული ამ დანიშნულების მოწყობილობა და კომპონენტები, როგორიცაა:

a. ქარხანა მძიმე წყლის, დეიტერიუმის და დეიტერიუმის ნაერთების წარმოებისათვის, როგორიცაა:

1. წყალი–გოგირდწყალბადი გაცვლის დანადგარები;

2. ამიაკი–წყალბადი გაცვლის დანადგარები;

b. მოწყობილობა და კომპონენტები, როგორიცაა:

1. წყალი–გოგირდწყალბადი გაცვლის სვეტები, დამზადებული წვრილ-ნახშირბადოვანი ფოლადისაგან (მაგ, ASTM A516) 6 მ-დან 9 მ-მდე დიამეტრით, რომელსაც შეუძლია მუშაობა 2 მპა ან უფრო მაღალი წნევის ქვეშ, 6 მმ-ის და მეტის კოროზიის დაშვებით;

2. ერთკასკადიანი მცირენაკადიანი (ე.ი. 0.2 მპა) ცენტრიფუგული შემფრქვევები ან კომპრესორები გოგირდწყალბადოვანი (ე.ი. 70% ზე მეტი H_2S ის შემცველი) გაზის ცირკულირებისათვის 56 m^3/წამში ან მეტი გაშვებისუნარიანობით, როდესაც მუშაობს 1.8 მპა ან უფრო მაღალ შემწოვ წნევაზე და აქვს სარქვლები, შექმნილი H_2S ით დასველების პირობებში მომსახურებისათვის;

3. ამიაკი–წყალბადი გაცვლის სვეტები 35 მ-ის ტოლი ან უფრო მეტი სიმაღლით, 1.5 მ-დან 2.5 მ-მდე დიამეტრით, გამოსადეგი 15 მპა-ზე უფრო მაღალ წნევებზე სამუშაოდ;

4. სვეტის შიგთავსი, კასკადების კონტაქტორების, კასკადების ტუმბოების ჩათვლით, ყოველივე იმის ჩათვლით, რაც კი წყალქვეშ ხვდება, მძიმე წყლის წარმოებისათვის ამიაკი–წყალბადი გაცვლითი პროცესის გამოყენებით;

5. ამიაკის კრეკინგის მოწყობილობები, რომელიც მუშაობს 3 მპა ან უფრო მაღალ წნევებზე, მძიმე წყლის წარმოებისათვის ამიაკი–წყალბადი გაცვლითი პროცესის გამოყენებით;

6. ინფრაწითელი სხივების შთანთქმის ანალიზატორები, რომელსაც შეუძლია წყალბადი / დეიტერიუმი შეფარდების რეალურ დროში ანალიზი, როდესაც დეიტერიუმის კონცენტრაცია ტოლია ან აღემატება 90 %-ს;

7. კატალიზატორული სანთურები გამდიდრებული დეიტერიუმიანი გაზის გარდასაქმნელად ამიაკი–წყალბადი გაცვლითი პროცესის გამოყენებით;

8. მძიმე წყლის ხარისხის გამაუმჯობესებელი მთლიანი სისტემები ან ამ დანიშნულების სვეტები მძიმე წყლის ისე გასაუმჯობესებლად, რომ დეიტერიუმის კონცენტრაციით მან რეაქტორული ხარისხის დონეს მიაღწიოს.

0B005 დანადგარი, სპეციალურად შექმნილი "ბირთვული რეაქტორის" საწვავი ელემენტების წარმოებისათვის და ამ დანიშნულების სპეციალურად შექმნილი ან მომზადებული მოწყობილობა.

<u>შენიშვნა:</u> "ბირთვული რეაქტორის" საწვავი ელემენტების მწარმოებელი ქარხანა მოიცავს მოწყობილობას, რომელიც:

a. ჩვეულებრივ უშუალოდ უკავშირდება ან უშუალოდ ამუშავებს ან მართავს ბირთვული მასალების საწარმოო ხაზს;

b. ახდენს ბირთვული მასალების პლომბირებას გარსაცმში;

c. ამოწმებს გარსაცმის ან საკეტების მთლიანობას; ან

d. ამოწმებს პლომბირებული საწვავის საბოლოო გადამუშავებას.

0B006 ქარხანა "ბირთვული რეაქტორის" დასხივებული საწვავის ხელახალი გადამუშავებისათვის და ამ დანიშნულებისთვის სპეციალურად შექმნილი ან მომზადებული მოწყობილობა.

<u>შენიშვნა</u>: 0B006 მოიცავს შემდეგს:

a. დანადგარი "ბირთვული რეაქტორის" დასხივებული საწვავის ელემენტებისათვის, იმ მოწყობილობის და კომპონენტების ჩათვლით, რომელიც, ჩვეულებრივ, უშუალოდ ეხება ან / და უშუალოდ აკონტროლებს დასხივებულ საწვავს და ძირითად ბირთვულ მასალებს, და დაშლის პროდუქტის დამუშავების ნაკადებს;

b. საწვავი ელემენტების დაფხვნის და დანაწევრების მექანიზმები, ე.ი. "ბირთვული საწვავის" აგრეგატების, ფთილების ან ზოდების ჩამოკვეთით, დაფხვნით, დანაწევრებით ან ჩამოჭრის დისტანციური მოწყობილობა;

c. გამხსნელი ავზები, კრიტიკულად უსაფრთხო რეზერვუარები (მაგალითად, მცირე დიამეტრის წრიული ან პანელური რეზერვუარები), სპეციალურად შექმნილი ან მომზადებული "ბირთვული რეაქტორის" დასხივებული საწვავის გასახსნელად, რომელსაც შეუძლია გაუძლოს ცხელ, ძალზე კოროზიულ სითხეებს და რომელიც შეიძლება დისტანციურად იქნეს ჩამოტვირთული და შენახული;

d. დინების საპირისპირო გამხსნელის ექსტრაქტორები და იონური გაცვლით დამუშავების მოწყობილობა, სპეციალურად შექმნილი ან მომზადებული დასხივებული "ბუნებრივი ურანის", "გაღარიბებული ურანის" ან "სპეციალური ხლეჩადი მასალების" გადამამუშავებელ ქარხნებში გამოსაყენებლად;

e. დამჭერი ან შესანახი კონტეინერები, სპეციალურად შექმნილი, რომ იყოს კრიტიკულად უსაფრთხო და მედეგი აზოტმჟავას კოროზიული ზემოქმედების მიმართ;

<u>შენიშვნა</u>: დამჭერ ან შესანახ კონტეინერებს შეიძლება ჰქონდეს შემდეგი თავისებურებები:

1. კედლები და შიგა სტრუქტურები სულ მცირე ბორის ორი პროცენტის ეკვივალენტი (გამოთვლილი ყველა შემადგენელი ელემენტისათვის, 0C004-ის შენიშვნაში მოცემული განმარტების მიხედვით);

2. A ცილინდრული კონტეინერების მაქსიმალური დიამეტრი 175 მმ; ან

3. A პანელური ან წრიული კონტეინერებისთვის მაქსიმალური სიგანე 75 მმ.

f. პროცესის მართვის ინსტრუმენტარიუმი, სპეციალურად შექმნილი ან მომზადებული დასხივებული "ბუნებრივი ურანის", "გაღარიბებული ურანის" ან "სპეციალური ხლეჩადი მასალების" გადამუშავების მონიტორინგის ან მართვისათვის.

0B007 დანადგარი პლუტონის გადასამუშავებლად და ამ დანიშნულებით სპეციალურად შექმნილი ან მომზადებული მოწყობილობა, როგორიცაა:

a. სისტემები პლუტონის ნიტრატის ოქსიდად გარდასაქმნელად;

b. სისტემები ლითონური პლუტონის წარმოებისათვის.

0C მასალები

0C001 * "ბუნებრივი ურანი" ან "გაღარიბებული ურანი" ან თორიუმი, ლითონური, შენადნობის, ქიმიური ნაერთის ან კონცენტრატის ფორმით, და ნებისმიერი სხვა მასალა, რომელიც შეიცავს ერთ ან მეტს ჩამოთვლილთაგან:

<u>შენიშვნა:</u> 0C001 არ არეგულირებს შემდეგს:

a. "ბუნებრივი ურანის" ან "გაღარიბებული ურანის" ოთხი გრამი და უფრო ნაკლები, როდესაც მას შეიცავს ინსტრუმენტის სენსორი;

b. "გაღარიბებული ურანი", სპეციალურად დამზადებული შემდეგი სამოქალაქო არაბირთვული დანიშნულებისთვის:

1. ეკრანირება;

2. შეფუთვა;

3. ბალასტები არაუმეტეს 100 კგ მასით;

4. საპირწონეები არაუმეტეს 100 კგ მასით;

c. შენადნობები 5 %-ზე ნაკლები თორიუმის შემცველობით;

d. თორიუმის შემცველი კერამიკული ნაკეთობები, რომელიც დამზადებულია მხოლოდ არაბირთვული მიზნებისთვის.

0C002* "სპეციალური ხლეჩადი მასალები"

<u>შენიშვნა:</u> 0C002 არ არეგულირებს ოთხ "ეფექტურ გრამს" ან უფრო ნაკლებს, რომელსაც შეიცავს ინსტრუმენტების სენსორები.

0C003* დეიტერიუმი, მძიმე წყალი (დეიტერიუმის ჟანგი) და დეიტერიუმის სხვა ნაერთები, და დეიტერიუმის შემცველი ნარევები და ხსნარები, რომელშიც დეიტერიუმისა და წყალბადის იზოტოპების შეფარდება აღემატება 1:5000 ს.

0C004 გრაფიტი, ბირთვული ხარისხის, რომელსაც აქვს სისუფთავის დონე მილიონზე 5 წილი "ბორის ეკვივალენტი", 1.5 გ/სმ^3 ზე მეტი სიმკვრივით.

N.B.: იხ., აგრეთვე, 1C107.

<u>შენიშვნა 1</u>: 0C004 არ არეგულირებს შემდეგს:

a. ისეთი გრაფიტის წარმოება, რომლის მასაც 1 კგ-ზე ნაკლებია, ბირთვულ რეაქტორებში გამოსაყენებლად სპეციალურად შექმნილის ან მომზადებულის გარდა;

b. გრაფიტის ფხვნილი.

<u>შენიშვნა 2</u>: 0C004 ში ''ბორის ეკვივალენტი'' BE (ბე) განმარტებულია როგორც მინარევების BE_Z ჯამი (BE_{carbon} -ის გამოკლებით, რადგანაც ნახშირბადი მინარევად არ განიხილება), ბორის ჩათვლით, სადაც:

BE_Z (ppm) = CF X Z ელემენტის კონცენტრაციაზე, ppm-ში;

სადაც CF გადაანგარიშების კოეფიციენტი = $\frac{\sigma_Z A_B}{\sigma_B A_Z}$

და s_B da s_Z წარმოადგენს სითბური ნეიტრონების ჩაჭერის განივკვეთებს (ბარნებში) ბუნებრივ ბორში და Z ელემენტში, შესაბამისად; ხოლო A_B და A_Z წარმოადგენს ბუნებრივი ბორის და Z ელემენტის ატომურ მასებს, შესაბამისად.

0C005 სპეციალურად მომზადებული ნაერთები ან ფხვნილები გაზური დიფუზიის ისეთ ბარიერების დასამზადებლად, რომელიც UF_6 ით კოროზიის მიმართ მედეგი იქნება (მაგალითად, ნიკელის ან 60 წონით პროცენტზე მეტი ნიკელის ან ალუმინის ოქსიდის შემცველობის შენადნობის და სრულად ფთორირებული ნახშორწყალბადური პოლიმერებისაგან), რომელსაც აქვს 99.9 წონითი პროცენტი ან უფრო მაღალი სისუფთავე და ნაწილაკთა საშუალო ზომა 10 მიკრონზე ნაკლები, გაზომილი მასალათა გამოცდის ამერიკული საზოგადოების (ASTM) B330 სტანდარტის მიხედვით, და ნაწილაკების ერთგვაროვნების მაღალი ხარისხი.

0D პროგრამული უზრუნველყოფა

0D001 "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული ამ კატეგორიაში განსაზღვრული პროდუქციის "შემუშავების", "წარმოების" ან "გამოყენებისათვის".

0E ტექნოლოგია

0E001 "ტექნოლოგია" ამ კატეგორიაში განმარტებული პროდუქციის "შემუშავების", "წარმოების" ან " გამოყენების" ბირთვული ტექნოლოგიის შენიშვნის მიხედვით.

კატეგორია 1 – სპეციალური მასალები და შესაბამისი აღჭურვილობა

1A სისტემები, მოწყობილობა და კომპონენტები

1A001 კომპონენტები, დამზადებული ფტორირებული ნაერთებისაგან, როგორიცაა:

a. ხუფები, შუასადებები, იზოლაცია ან საწვავის ბუშტები, სპეციალურად შექმნილი "საჰაერო ხომალდებზე" და კოსმოსში გამოსაყენებლად, დამზადებული 50 % წონითი წილით ან მეტით რომელიმე იმ მასალისაგან, რომელიც მითითებულია 1C009.b-ში ან 1C009.c-ში;

b. პიეზოელექტრიკული პოლიმერები და თანაპოლიმერები, დამზადებული ვინილიდ-ფტორიდული მასალებისაგან, რომელიც მითითებულია 1C009.a-ში და გააჩნია:

1. ფურცლის ან ფირის ფორმა; და

2. 200 მკმ-ზე მეტი სისქე;

c. ხუფები, შუასადებები, სარქველთა ბუდეები, იზოლაცია ან დიაფრაგმები, რომლებსაც გააჩნია ყოველივე შემდეგი:

1. დამზადებულია ფთორელასტომერებისაგან, რომელიც შემადგენელ ერთეულად შეიცავს სულ მცირე ერთ ვინილეთერულ ჯგუფს; და

2. სპეციალურად შექმნილია "საჰაერო ხომალდზე", კოსმოსში ან "რაკეტაზე" გამოსაყენებლად.

<u>შენიშვნა:</u> 1A001.c-ში "რაკეტა" ნიშნავს დასრულებულ სარაკეტო სისტემებს და უპილოტო საჰაერო სატრანსპორტო სისტემებს.

1A002 "კომპოზიტური სტრუქტურები" ან ლამინატები, რომელიმე შემდეგით:

N.B: იხ., აგრეთვე, 1A202, 9A010 და 9A110.

a. რაიმე ორგანული "მატრიცა" და 1C010.c.-ში, 1C010.d-ში ან 1C010.e-ში მითითებული მასალები; ან

b. რაიმე ლითონური ან ნახშირბადული "მატრიცა" და ნებისმიერი ქვემოთ მოყვანილი:

1. ნახშირბადული "ბოჭკოვანი ან ძაფისებრი მასალებისაგან", შემდეგი თვისებებით:

a. "კუთრი მოდული" 10.15×10^6 მ-ზე მეტი; და

b. "კუთრი სიმტკიცე" ჭიმვაზე 17.7×10^4 მ-ზე მეტი; ან

2. 1C010.cში მითითებული მასალები.

<u>შენიშვნა 1:</u> 1A002 არ არეგულირებს საჰაერო ხომალდის ნაწილების ან ლამინატების შესაკეთებლად განკუთვნილ, "ეპოქსიდური ფისებით გაჟღენთილი ნახშირბადის ბოჭკოვანი ან ძაფისებრი მასალებისაგან" დამზადებულ კომპოზიტურ სტრუქტურებს ან ლამინატებს <u>შემდეგი</u> <u>ზომებით:</u>

a. ფართობი არ აღემატება 1 მ ^{2};

b.სიგრძით არაუმეტეს 2,5 მ; და

c.სიგანე აღემატება 15 მმ.

<u>შენიშვნა 2:</u> 1A002 არ არეგულირებს ისეთ დასრულებულ ან ნახევრად დასრულებულ პროდუქციას, სპეციალურად დამზადებულს სამოქალაქო გამოყენებებისათვის, როგორიცაა:

a. სპორტული პროდუქცია;

b. საავტომობილო მრეწველობის პროდუქცია;

c. ჩარხმშენებლობის პროდუქცია;

d. სამედიცინო დანიშნულების პროდუქცია.

<u>შენიშვნა 3:</u> 1A002.b.1 არ არეგულირებს ისეთ დასრულებულ ან ნახევრად დასრულებულ პროდუქციას, რომელიც შეიცავს ურთიერთგადაწნულ ძაფებს და სპეციალურად არის შექმნილი შემდეგი დანიშნულებით:

a. ლითონის სითბურად დასამუშავებელ ღუმელები ლითონების წრთობისთვის;

b. სილიკონის ბულების საწარმოო აღჭურვილობა.

<u>შენიშვნა 4:</u> 1A002 არ არეგულირებს მზა პროდუქციას, რომელიც სპეციალურადაა შექმნილი კონკრეტული დანიშნულებისთვის

1A003 არა-"დაშლადი" არომატული პოლიიმიდების მწარმოებლები, ფირის, ფურცლის, ლენტის ან ზონრის ფორმით, რომელიმე შემდეგი მახასიათებლით:

a. 0.254 მმ-ზე მეტი სისქით; ან

b. დაფარული ან ლამინირებული ნახშირბადით, გრაფიტით, ლითონით ან მაგნიტური ნივთიერებებით.

<u>შენიშვნა:</u> 1A003 არ არეგულირებს მწარმოებლებს, თუ დაფარვა ან ლამინირება ხორციელდება სპილენძით და პროდუქცია იქმნება განკუთვნილი ელექტრონული ნაბეჭდი პლატების წარმოებისათვის.

NB: "დაშლადი" არომატული პოლიიმიდების ნებისმიერი ფორმა იხ. 1C008.a.3.

1A004 დაცვისა და აღმოჩენის მოწყობილობა და კომპონენტები, იმათგან განსხვავებული, რომელიც მითითებულია სამხედრო პროდუქციის ნუსხაში, როგორიცაა:

N.B.: იხ., აგრეთვე, 2B351 და 2B352.

a. აირწინაღები, მფილტრავი კანისტრები და გამწმენდი მოწყობილობა და ყველაფერი ამდაგვარი, შექმნილი ან მოდიფიცირებული შემდეგისგან დასაცავად და მათი სპეციალურად შექმნილის კომპონენტები:

1. ბიოლოგიური აგენტები "ომში გამოყენებისათვის ადაპტირებული";

2. რადიოაქტიური მასალები "ომში გამოყენებისათვის ადაპტირებული";

3. ქიმიური ომის (CW) აგენტები; ან

4. "არეულობის/დემონსტრაციების კონტროლის აგენტები", მათ შორის:

a. *a*-ბრომობენზოლაცეტონიტრილი, (ბრომობენზილ ციანიდი) (CA) (CAS 5798-79-8)

b. [(2-ქლორფენილ) მეთილენ] პროპანედინიტრილ, (o-ქლორობენზილიდენემალონონიტრილი) (CS) (CAS 2698-41-1);

c. 2-ქლორო-1-ფენილეთანონ, ფენილაცილ ქლორიდი (w-ქლოროაცეტოფენონი) (CN) (CAS 532-27-4);

d. დიბენზ-(B,F)-1,4-ოქსაზეფინი (CR) (CAS 257-07-8);

e. 10-ქლორო-5,10-დიჰიდროფენარსაზინი, (ფენარსაზინის ქლორიდი), (ადამსიტი) (DM) (CAS 578-94-9);

f. N-ნონანოილმორფოლინი, (MPA) (CAS 5299-64-9);

b. დამცავი კოსტიუმები, ხელთათმანები და ფეხსაცმელი, სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული, შემდეგისგან თავდასაცავად:

1. ბიოლოგიური აგენტები "ომში გამოყენებისათვის ადაპტირებული";

2. რადიოაქტიური მასალები "ომში გამოყენებისათვის ადაპტირებული"; ან

3. ქიმიური ომის (CW) აგენტები;

c. დეტექტირების სისტემები, სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული ნებისმიერი ქვემოთ მოყვანილის დეტექტირების ან იდენტიფიკაციისთვის და მათთვის სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები:

1. ბიოლოგიური აგენტები "ომში გამოყენებისათვის ადაპტირებული";

2. რადიოაქტიური მასალები "ომში გამოყენებისათვის ადაპტირებული"; ან

3. ქიმიური ომის (CW) აგენტები;

d. ელექტრონული აპარატურა, "ასაფეთქებლების" ნარჩენების არსებობის ავტომატურად დეტექტირების და იდენტიფიკაციისთვის, რომელიც იყენებს ''კვალის დეტექტირების'' მეთოდს (მაგ. ზედაპირულ აკუსტიკურ ტალღებს, იონების მობილურობის სპექტრომეტრიას, დიფერენციალის მობოლურობის სპექტრომეტრიას, მას-სპექტრომეტრიას).

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

''კვალის დეტექტირება'' განისაზღვრება, როგორც 1 ppm-ზე ნაკლები ორთქლის ან 1 მგ-ზე ნაკლები მყარი მასალის ან სითხის დეტექტირების უნარი.

<u>შენიშვნა</u> <u>1:</u> 1A004.d არ არეგულირებს ლაბორატორიული გამოყენებისთვის სპეციალურად შექმნილ აპარატურას.

<u>შენიშვნა 2:</u> 1A004.d არ არეგულირებს არაკონტაქტურ გასასვლელ უშიშროების პორტალებს.

შენიშვნა: 1A004 არ არეგულირებს:

a. პერსონალურ დოზიმეტრებს რადიაციის მონიტორინგისთვის

b. აპარატურას, რომელიც მისი დიზაინით თუ ფუნქციებით გათვალისწინებულია მხოლოდ ისეთი საფრთხისგან დასაცავად, რომელიც დამახასიათებელია საცხოვრებლების უსაფრთხოების ან სამოქალაქო დარგებისთვის, მათ შორის:

1. სამთო-მადნეულის სამუშაოები;

2. კარიერების დამუშავება;

3. სოფლის მეურნეობა;

4. ფარმაცევტული;

5. სამედიცინო;

6. ვეტერინარული;

7. გარემოსდაცვითი;

8. ნარჩენების მართვა;

9. სასურსათო ინდუსტრია.

ტექნიკური შენიშვნა:

1. 1A004 მოიცავს აღჭურვილობას და კომპონენტებს, რომლებიც იდენტიფიცირებულია, წარმატებით ტესტირებულია ეროვნული სტანდარტების მიხედვით, ან სხვაგვარად დადასტურებულია მათი ეფექტიანობა "ომში გამოყენებისთვის ადაპტირებული" რადიოაქტიური მასალების, "ომში გამოყენებისთვის ადაპტირებული" ბიოლოგიური აგენტების, ქიმიური ომისთვის გათვალისწინებული აგენტების, '' იმიტანტების'' ან "მასების/არეულობების კონტროლის აგენტების" დეტექტირებისთვის ან მათგან თავდასაცავად, იმ შემთხვევაშიც კი, თუ ასეთი აღჭურვილობა ან კომპონენტები გამოიყენება სამოქალაქო დარგებში, როგორებიცაა სამთო-მადნეულის, კარიერების, სასოფლო-სამეურნეო, ფარმაცევტული, სამედიცინო, ვეტერინარული, გარემოსდაცვითი, ნარჩენების მართვის ან სასურსათო დარგები.

2. ''იმიტანტი'' არის ნივთიერება ან მასალა, რომელიც გამოიყენება ტოქსიკური აგენტების (ქიმიური ან ბიოლოგიური) ნაცვლად, ტრენინგის, კვლევის, ტესტირების ან შეფასების მიზნებისთვის.

1A005 ჯავშანჟილეტი და ამ დანიშნულების სპეციალური კომპონენტები, განსხვავებული იმათგან, რომელიც წარმოებულია სამხედრო სტანდარტების ან სპეციფიკაციების შესაბამისად, ან მოქმედების მიხედვით მათი ეკვივალენტები.

N.B.: იხ., აგრეთვე, სამხედრო პროდუქციის ნუსხა.

NB: "ბოჭკოვანი ან ძაფიანი მასალები", რომლებიც გამოიყენება ჯავშანჟილეტების წარმოებაში, იხ. 1C010.

შენიშვნა 1: 1A005 არ არეგულირებს ინდივიდუალურ თავდაცვის კოსტუმებს ან ჯავშანჟილეტებს, როდესაც მათ ატარებენ მომხმარებლები ინდივიდუალური დაცვის მიზნით.

შენიშვნა 2: 1A005 არ არეგულირებს ჯავშანჟილეტებს, შექმნილს ფრონტალური დაცვისათვის მხოლოდ არასამხედრო დანიშნულების ასაფეთქებელი ხელსაწყოებისაგან მომავალი ფრაგმენტების ან დარტყმითი ტალღისაგან.

1A006 აღჭურვილობა, რომელიც სპეციალურადაა შექმნილი ან მოდიფიცირებული, იმპროვიზირებული ასაფეთქებელი მოწყობილობების გასატანად და მათთვის სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები და აქსესუარები

N.B.: იხ. აგრეთვე, სამხედრო პროდუქციის ნუსხა.

a. დისტანციურად მართული სატრანსპორტო საშუალებები;

b. ''დისრაპტორები''.

ტექნიკური შენიშვნა:

''დისრაპტორები'' არის მოწყობილობები, რომლებიც სპეციალურადაა შექმნილი ასაფეთქებელი მოწყობილობის ამოქმედების თავიდან ასაცილებლად, თხევადი, მყარი ან მყიფე ჭურვის ტყორცნით.

შენიშვნა: 1A006 არ არეგულირებს აღჭურვილობას, როდესაც მას თან ახლავს ოპერატორი.

1A007* აღჭურვილობა და მოწყობილობები, რომლებიც სპეციალურადაა შექმნილი "ენერგეტიკული მასალების" შემცველი მუხტების ან მოწყობილობების ინიციირებისთვის, ელექტრონული საშუალებებით, მათ შორის:

N.B.: იხ. აგრეთვე, სამხედრო პროდუქციის ნუსხა.

a. ასაფეთქებლის დეტონატორის გასასროლი კომპლექტები, რომლებიც შექმნილია ასაფეთქებლის დეტონატორების გადასატანად, რომლებიც მითითებულია პუნქტში 1A007.b;

b. შემდეგი ელექტრომიმყვანიანი დეტონატორები:

1. ასაფეთქებელი ბოგირი (EB);

2. ასაფეთქებელი ბოგირის სადენი (EBW);

3. დარტყმითი დეტონატორი (სლაპერი);

4. ფოლგის დეტონატორი (EFI)

ტექნიკური შენიშვნა:

1. სიტყვები "ინიციატორი" ან "ამნთები" ზოგჯერ გამოიყენება სიტყვა დეტონატორის ნაცვლად.

2. 1A007.b პუნქტის მიზნებისთვის, ყველა შესაბამის დეტონატორებში გამოიყენება მცირე ელექტროგამტარი (ბოგირი, ბოგირის სადენი ან ფოლგა), რომელიც ორთქლდება, როდესაც მასში გადის სწრაფი, დიდი დენის ძალის ელექტროიმპულსი. არა-დარტყმით ტიპებში, ასაფეთქებელი გამტარი ააქტიურებს ქიმიურ დეტონაციას, მასთან კონტაქტში მყოფ მაღალენერგეტიკულ მასალას, როგორიცაა PETN (პენტაერითრიტოლტეტრანიტრატი). დარტყმით დეტონატორებში ელექტროგამტარის აორთქლება აიძულებს ფლაერს ან სლეპერს გავიდეს ღრეჩოში და მისი დარტყმით დაიწყება ასაფეთქებლის ქიმიური დეტონაცია. ზოგიერთი დიზაინის შემთხვევაში სლეპერს ამოძრავებს მაგნიტური ძალა. ტერმინი ასაფეთქებლის ფოლგისებრი დეტონატორი შეიძლება შეეხებოდეს EB-ს ან დარტყმითი ტიპის დეტონატორს.

1A008 შემდეგი მუხტები, მოწყობილობები და კომპონენტები:

a. ''კუმულატიურ მუხტებს'' გააჩნია ყველაფერი, ქვემოთ მოყვანილიდან:

1. სუფთა ასაფეთქებელი რაოდენობა (NEQ) 90 გ-ზე მეტი;

2. გარე კორპუსის დიამეტრი 75 მმ ან მეტი;

b. წაგრძელებული მუხტები, რომლებსაც გააჩნია ქვემოთ მოყვანილიდან ყველაფერი და მათთვის სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები:

1. ასაფეთქებელი მასალა, 40 გ/მ-ზე მეტი; და

2. სიგანე - 10 მმ ან მეტი.

c*. სადეტონაციო ზონარი, 64 გ/მ-ზე მეტი ასაფეთქებელი მასალის გულით;

d*. საჭრელები, 1A008.b პუნქტში მითითებულის გარდა და მჭრელი ინსტრუმენტები, რომლების სუფთა ასაფეთქებელი რაოდენობა (NEQ) 3.5 კგ-ს აღემატება.

ტექნიკური შენიშვნა:

''კუმულატიური მუხტები'' ასაფეთქებელი მუხტებია, რომელთა ფორმა გათვალისწინებულია აფეთქების ზემოქმედების კონცენტრაციისთვის.

1A102 გადაჯერებული პიროლიზური ნახშირბად–ნახშირბადული კომპონენტები, შექმნილი 9A004 ში მითითებული რაკეტმზიდების ან 9A104-ში მითითებული რაკეტა ზონდებისათვის.

1A202 კომპიზიტური სრუქტურები, განსხვავებული მითითებულისაგან, მილის ფორმით, ორივე შემდეგი მახასიათებლით:

N.B.: იხ., აგრეთვე, 9A010 და 9A110.

a. შიდა დიამეტრი 75 მმ-სა და 400 მმ-ს შორის; და

b. დამზადებული რომელიმე 1C010.a ში ან b- ში ან 1C210.a-ში მითითებული "ბოჭკოვანი ან ძაფისებრი მასალისაგან" ან 1C210.c-ში მითითებული ნახშირბადით წინასწარ გაჟღენთილი მასალისაგან.

1A225 პლატინიზებული კატალიზატორები, სპეციალურად შექმნილი ან მომზადებული წყალბადსა და წყალს შორის იზოტოპების გაცვლის რეაქციის ხელშესაწყობად, მძიმე წყლიდან ტრიტიუმის აღსადგენად ან მძიმე წყლის წარმოებისათვის.

1A226* სპეციალიზებული შეფუთვები, რომელიც შეიძლება გამოყენებულ იქნეს მძიმე წყლის ჩვეულებრივი წყლისაგან სეპარაციისათვის, ორივე შემდეგი მახასიათებლით:

a. დამზადებული მარცვლოვანი ფოსფორული ბრინჯაოსაგან და ქიმიურად დამუშავებული დასველებადობის გასაუმჯობესებლად; და

b. შექმნილი ვაკუუმურ სადისტილაციო სვეტებში გამოსაყენებლად.

1A227 მაღალი სიმკვრივის (ტყვიაშემცველი მინის ან სხვა ამგვარისაგან დამზადებული) გამოსხივებისაგან დამცავი ფანჯრები და მათთვის სპეციალურად შექმნილი ჩარჩოები, ყველა ქვემოთ ჩამოთვლილი მახასიათებლით:

a. ''ცივი არე'' 0.09 $მ^2$ ზე დიდი;

b. სიმკვრივე 3 $გ/სმ^3$ ზე მეტი.

c. სისქე 100 მმ ან მეტი

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

1A227-ში ტერმინი ''ცივი არე'' ნიშნავს ფანჯრიდან დამზერად არეს, რომელზე დაცემული გამოსხივებაც, დანიშნულებით გამოყენებისას, უმცირესია.

1B ტესტირების, კონტროლის და საწარმოო მოწყობილობა

1B001 მოწყობილობა ბოჭკოების, პრეფრეგების, პრეფორმების ან "კომპოზიტების" წარმოებისათვის, მითითებული 1A002 ში ან "ბოჭკოვანი ან ძაფისებრი მასალები", მითითებული 1C010-ში, და ამ დანიშნულების სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები და აქსესუარები, როგორიცაა:

N.B.: იხ., აგრეთვე, 1B101 და 1B201.

a. ძაფსახვევი დაზგები, რომელშიც მოძრაობები ბოჭკოების განლაგების, ხლართვისა და დახვევისათვის კოორდინირებული და დაპროგრამებულია სამი ან მეტი ''პირველადი სერვო პოზიციონირების'' ღერძის მიმართ, და რომელიც სპეციალურადაა შექმნილი "ბოჭკოვანი ან ძაფისებრი მასალებისაგან","კომპოზიტური" სტრუქტურების ან ლამინატების წარმოებისათვის;

b. ლენტის განმათავსებელი დაზგები, რომელშიც მოძრაობები ჩასაწყობი ლენტის და ფურცლების განსალაგებლად და ჩასაწყობად ხუთი ან მეტი ''პირველადი სერვო პოზიციონირების'' ღერძის მიმართაა კოორდინირებული და დაპროგრამებული, სპეციალურად შექმნილი "კომპოზიტური" თვითმფრინავების კორპუსების ან ''რაკეტების'' სტრუქტურების წარმოებისათვის;

<u>შენიშვნა:</u> 1B001.b-ში ''რაკეტა'' ნიშნავს დასრულებულ სარაკეტო სისტემებს ან უპილოტო საჰაერო

სატრანსპორტო სისტემებს.

c. მრავალმიმართულებიანი, მრავალგანზომილებიანი საქსოვი დაზგები ან საწნავი დაზგები, ადაპტერების და მოდიფიკატორების კომპლექტების ჩათვლით, განკუთვნილი საქსოვი, საწნავი და შემოსაქსოვი ბოჭკოებისათვის, "კომპოზიტური" სტრუქტურების საწარმოებლად;

ტექნიკური შენიშვნა:

1B001.c ურთიერთგადაწნის მეთოდი მოიცავს ქსოვას.

d. მოწყობილობა, სპეციალურად შექმნილი ან ადაპტირებული არმირებული ბოჭკოების წარმოებისათვის, როგორიცაა:

1. მოწყობილობა პოლიმერული ბოჭკოების (როგორიცაა პოლიაკრილონიტრილი, ხელოვნური აბრეშუმი, ჟაკარდის ქსოვილი ან პოლიკარბოსილანი) გარდასაქმნელად ნახშირბადის ბოჭკოებად ან სილიციუმის კარბიდის ბოჭკოებად, გათბობისას გაჭიმვის სპეციალური მოწყობილობის ჩათვლით;

2. მოწყობილობა ელემენტებისა და ნაერთების ორთქლიდან ქიმიურად დასაფენად გახურებულ ძაფოვან საფენებზე სილიციუმის კარბიდის ბოჭკოების წარმოებისათვის;

3. მოწყობილობა ძნელლღობადი კერამიკების (როგორიცაა ალუმინის ჟანგი) სველად დასართავად;

4. მოწყობილობა სითბური დამუშავების მეშვეობით ალუმინის შემცველი პრეკურსორი ბოჭკოების გარდაქმნელად თიხამიწის ბოჭკოებად;

e. მოწყობილობა პრეფრეგების საწარმოებლად 1C010.e-ში მითითებული ცხელი ნადნობის მეთოდით;

f. არამრღვევი შემმოწმებელი მოწყობილობა, სპეციალურად შექმნილი "კომპოზიტური" მასალებისათვის.

1. რენტგენული ტომოგრაფიის სისტემები, დეფექტის სამ განზომილებაში გამოსაკვლევად;

2. ციფრულად რეგულირებადი ულტრაბგერითი ტესტირების აპარატები, სადაც გადამცემებისა და მიმღებების მოძრაობების კოორდინირება ერთდროულად ხდება და დაპროგრამდება ოთხ ან მეტ ღერძზე, შესამოწმებელი დეტალის სივრცული კონტურების მისადევნებლად;

g. ძენძის საქსოვი დაზგები, რომელთა მოძრაობები, ძენძის ან ფურცლების განთავსებისა და დაწყობისთვის კოორდინირებული და დაპროგრამებულია ორი ან მეტი "პირველადი სერვო პოზიციონირების" ღერძით, რომლებიც სპეციალურადაა შექმნილი "კომპოზიტური" კარკასების ან ''რაკეტის'' კონსტრუქციების წარმოებისთვის.

ტექნიკური შენიშვნა:

1B001 პუნქტის მიზნებისთვის, "პირველადი სერვო პოზიციონირების" ღერძები არეგულირებს, კომპიუტერის პროგრამის მეშვეობით, თავაკების პოზიციას, სივრცეში, ნამზადის მიმართ, სწორი ორიენტაციითა და მიმართულებით, სასურველი დამუშავების უზრუნველსაყოფად.

1B002 აღჭურვილობა, ლითონის შენადნობების, ლითონის შენადნობის ფხვნილებისა და შედნობილი მასალების წარმოებისათვის, სპეციალურად შექმნილი დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად, სპეციალურად შექმნილი 1C002.c.2.-ში მითითებული პროცესებისთვის.

N.B.: იხ., აგრეთვე, 1B102.

1B003 ინსტრუმენტები, კლიშეები, შაბლონები ან სამაგრები, "ზეპლასტიკური ფორმირების" ან "დიფუზიური ბმისათვის", ტიტანში ან ალუმინში ან მათ შენადნობებში, სპეციალურად შექმნილი ქვემოთ ჩამოთვლილის წარმოებისათვის:

a. თვითმფრინავის კარკასი ან აეროკოსმოსური სტრუქტურები;

b. "საჰაერო ხომალდის" ან აეროკოსმოსური ძრავები; ან

c. სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები, 1B003.a პუნქტში მითითებული კონსტრუქციების ან 1B003.b პუნქტში მითითებული ძრავებისთვის.

1B101 მოწყობილობა, განსხვავებული 1B001-ში მითითებულისაგან, ისეთი სტრუქტურული კომპოზიტების და ამ დანიშნულების სპეციალურად შექმნილი კომპონენტებისა და აქსესუარების "წარმოებისათვის", როგორიცაა:

N.B.: იხ., აგრეთვე, 1B201.

<u>შენიშვნა:</u> 1B101-ში მითითებული კომპონენტები და აქსესუარები მოიცავს შაბლონებს, ლილვებს, კლიშეებს, სამაგრებსა და პრეფორმებში დაწნეხვის, გამყარების, ჩამოსხმის, შეცხობის ან შეკვრის ინსტრუმენტარიუმს კომპოზიტური მასალების, ლამინატებისა და მათი მწარმოებლებისათვის.

a. ძაფსახვევი დაზგები, რომელშიც მოძრაობები ბოჭკოების განლაგების, ხლართვისა და დახვევისათვის, შეიძლება კოორდინირებულ და დაპროგრამებულ იქნეს სამი ან მეტი ღერძის მიმართ, სპეციალურად შექმნილი ბოჭკოვანი ან ძაფისებრი მასალებისაგან კომპოზიტური სტრუქტურების ან ლამინატების დასამზადებლად, და კოორდინირებისა და პროგრამირების სამართავად;

b. ლენტების ჩამწყობი დაზგები, რომლისათვისაც მოძრაობები ჩასაწყობი ლენტის და ფურცლების განსალაგებლად და ჩასაწყობად ორი ან მეტი ღერძის მიმართ შეიძლება იქნეს კოორდინირებული და დაპროგრამებული, სპეციალურად შექმნილი კომპოზიტური თვითმფრინავის კარკასის ან "რაკეტების" კონსტრუქციების წარმოებისათვის;

c. მოწყობილობა, შექმნილი ან მოდიფიცირებული "ბოჭკოვანი ან ძაფისებრი მასალების" "წარმოებისათვის", როგორიცაა:

1. მოწყობილობა პოლიმერული ბოჭკოების (როგორიცაა პოლიაკრილონიტრილი, ხელოვნური აბრეშუმი ან პოლიკარბოსილანი) გარდასაქმნელად, გათბობისას დაჭიმულობის შესაქმნელი სპეციალური საშუალებების ჩათვლით;

2. მოწყობილობა ელემენტებისა და ნაერთების ორთქლიდან გახურებულ ძაფოვან საფენზე ქიმიურად დასაფენად;

3. მოწყობილობა ძნელდნობადი კერამიკების (როგორიცაა Eალუმინის ოქსიდი) სველად დართვისათვის;

d. მოწყობილობა, შექმნილი ან მოდიფიცირებული სპეციალური ძაფოვანი ზედაპირის დასამუშავებლად ან 9C110 პუნქტში მითითებული პრეფრეგების და პრეფორმების წარმოებისათვის.

<u>შენიშვნა:</u> 1B101.d მოიცავს გორგოლაჭებს, გამჭიმავ საშუალებებს, დაფარვის მოწყობილობას, საჭრელ მოწყობილობას და გამოსაჭრელ შაბლონებს.

1B102 ლითონის ფხვნილის "საწარმოო მოწყობილობა", განსხვავებული 1B002-ში მითითებულისაგან და კომპონენტები:

N.B.: იხ., აგრეთვე, 1B115.b.

a. ლითონის ფხვნილის "საწარმოო მოწყობილობა", რომელიც გამოიყენება კონტროლირებად გარემოში 1C011.a-ში, 1C011.b-ში, 1C111.a.1-ში, 1C111.a.2-ში მითითებული სფერული ან გამტვერილი მასალების ან სამხედრო პროდუქციის ნუსხაში მითითებული პროდუქციის "წარმოებისათვის".

b. სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები "საწარმოო მოწყობილობებისთვის", მითითებული 1B002 ან 1B102a პუნქტებში.

<u>შენიშვნა:</u> 1B102 მოიცავს შემდეგს:

a. (მაღალსიხშირულ რკალურ-ჭავლური) პლაზმური გენერატორები, გამოსადეგი ლითონის გაფრქვევული ან სფერული ფხვნილების მისაღებად, არგონი–წყალი გარემოში პროცესის ორგანიზებასთან ერთად;

b. ელექტროაფეთქების მოწყობილობა, გამოსადეგი ლითონის გაფრქვევული ან სფერული ფხვნილების მისაღებად, არგონი–წყალი გარემოში პროცესის ორგანიზებასთან ერთად;

c. მოწყობილობა, გამოსადეგი ალუმინის სფერული ფხვნილის "წარმოებისათვის" ნალღობის დაფხვნით ინერტულ გარემოში (მაგალითად, აზოტში).

1B115 მოწყობილობა, განსხვავებული 1B002-ში ან 1B102-ში მითითებულისაგან, სარაკეტო საწვავის ან სარაკეტო საწვავის შემადგენლების და ამ დანიშნულების სპეციალურად შექმნილი კომპონენტების წარმოებისათვის, როგორიცაა:

a. "საწარმოო მოწყობილობა" 1C011.a-ში, 1C011.b-ში, 1C111-ში ან სამხედრო პროდუქციის ნუსხაში მითითებული თხევადი სარაკეტო საწვავის ან სარაკეტო საწვავის შემადგენლების შენახვის, ვარგისობაზე ტესტირებისა და "წარმოებისათვის";

b. "საწარმოო მოწყობილობა" 1C011.a-ში, 1C011.b-ში, 1C111-ში ან სამხედრო პროდუქციის ნუსხაში მითითებული მყარი სარაკეტო საწვავის ან სარაკეტო საწვავის "წარმოების", შენახვის, შერევის, გამყარების, ჩამოსხმის, დაწნეხვის, დამუშავების, გამოწურვის ან მიღებისათვის და შემადგენლების ტესტირებისათვის.

<u>შენიშვნა</u>: 1B115.b არ არეგულირებს ლილვიან მიქსერებს, უწყვეტი მოქმედების მიქსერებს, ან დენადი გარემოს ენერგიაზე მომუშავე წისქვილებს. ლილვიანი მიქსერების, უწყვეტი მოქმედების მიქსერების, ან დენადი გარემოს ენერგიაზე მომუშავე წისქვილების კონტროლის თაობაზე იხ. 1B117, 1B118 და 1B119.

<u>შენიშვნა 1:</u> სპეციალური სამხედრო დანიშნულების პროდუქციის საწარმოო მოწყობილობების თაობაზე იხ. სამხედრო პროდუქციის ნუსხა.

<u>შენიშვნა 2:</u> 1B115 არ არეგულირებს მოწყობილობას ბორის კარბიდის "წარმოების", შენახვისა და ვარგისობაზე გამოცდისათვის.

1B116 სპეციალურად შექმნილი საქშენები პიროლიზურად მიღებული მასალებისათვის, შაბლონზე, ლილვზე ან სხვა საფენზე ფორმირებული ისეთი პრეკურსორი გაზებისაგან, რომელიც იშლება 1573 K-დან (1300 oC) 3173 K-მდე (2900 oC) ტემპერატურულ დიაპაზონში, 130 პა-დან 20 კპა-მდე წნევებზე.

1B117 ლილვიანი მიქსერები, სათანადო უზრუნველყოფით, ვაკუუმში ნულიდან 13.326 კპა-მდე დიაპაზონში შესარევად, შემრევი კამერის ტემპერატურის მართვის საშუალებასთან ერთად, და ყველა შემდეგით:

ა. სრული მოცულობითი ტევადობა 110 ლიტრი ან მეტი; და

ბ. ერთი მაინც ცენტრში დამაგრებული შემრევი / მომრევი ლილვით.

1B118 უწყვეტი მოქმედების მიქსერები, სათანადო უზრუნველყოფით, ვაკუუმში ნულიდან 13.326 კპა-მდე დიაპაზონში შესარევად, შემრევი კამერის ტემპერატურის მართვის საშუალებასთან ერთად, და ყველა შემდეგით:

a. ორი ან მეტი შემრევი/მომრევი ლილვი; და

b. ერთი საბრუნავი ღერძით, რომელიც ირხევა და გააჩნია სარევი კბილები / ბოლოები ღერძზე და ასევე შემრევი კამერის კორპუსის შიგნით.

1B119 დენადი გარემოს ენერგიაზე მომუშავე წისქვილები, გამოსადეგი 1C011.a-ში, 1C011.b-ში, 1C111-ში ან სამხედრო პროდუქციის ნუსხაში მითითებული ნივთიერებების დაფხვნის ან დაფქვისათვის.

1B201 ძაფსახვევი დაზგები, განსხვავებული 1B001-ში ან 1B101-ში მითითებულისაგან, და მასთან დაკავშირებული მოწყობილობა, როგორიცაა:

a. ძაფსახვევი დაზგები, ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

1. ორი ან მეტი ღერძის მიმართ კოორდინირებული და დაპროგრამებული მოძრაობები ბოჭკოების განლაგების, ხლართვისა და დახვევისათვის;

2. სპეციალურადაა შექმნილი "ბოჭკოვანი ან ძაფისებრი მასალებისაგან" კომპოზიტური სტრუქტურების ან ლამინატების დასამზადებლად; და

3. შეუძლია შემოახვიოს ცილინდრულ როტორებს 7-სა 400 მმ-ს შორის დიამეტრით და 600 მმ ან მეტი სიგრძით;

b. ძაფსახვევი დაზგების კოორდინირებისა და პროგრამირების მართვა მითითებული 1B201.a-ში;

c. ძაფსახვევი დაზგების პრეციზიული ლილვები მითითებული 1B201.a-ში.

1B225 ფტორის მწარმოებელი ელექტროლიზური ელემენტები, ერთ საათში 250 გ ზე მეტი ფტორის გამოყოფის უნარით.

1B226* იზოტოპების ელექტრომაგნიტური სეპარატორები, შექმნილი ან აღჭურვილი ერთჯერადი ან მრავალჯერადი იონების წყაროებისათვის, რომელსაც შეუძლია უზრუნველყოს იონური კონის ჯამური დენი 50 მა და მეტი.

<u>შენიშვნა:</u> 1B226 მოიცავს სეპარატორებს, რომელსაც:

a. შეუძლია გაამდიდროს სტაბილური იზოტოპები;

b. აქვს იონების წყაროები და კოლექტორები, როგორც მაგნიტურ ველში განლაგებული, ისე იმგვარი კონფიგურაციისა, სადაც ისინი ველის გარეთაა.

1B227* ამიაკის სინთეზის კონვერტორები ან ამიაკის სინთეზის დანადგარები, რომელშიც სინთეზირებადი გაზი (აზოტი და წყალბადი) აიღება ამიაკი / წყალბადის გაცვლის მაღალი წნევის სვეტიდან და სინთეზირებული ამიაკი უკანვე ბრუნდება აღნიშნულ სვეტში.

1B228 წყალბადურ-კრიოგენული დისტილირების სვეტები, ყველა შემდეგი მახასითებლით:

a. შექმნილია 35 K-ზე (_238 °C) ან უფრო დაბალ ტემპერატურებზე სამუშაოდ;

b. შექმნილია 0.5 დან 5 მგპა-მდე შიდა წნევაზე სამუშაოდ;

c. შეიცავს რომელიმე შემდეგს:

1. მე 300 სერიის უჟანგავი ფოლადი გოგირდის დაბალი შემცველობით და ASTM-ის (ან ტოლფასი სტანდარტის) აუსტენიტური ნაწილაკების 5-ის ტოლი სიდიდით; ან

2. ტოლფასი მასალები, რომელიც კრიოგენულიცაა და H2-თან თავსებადიც; და

d. 1 მ ან მეტი შიდა დიამეტრით და 5 მ ან მეტი ეფექტური სიგრძით.

1B229* წყალი–გოგირდწყალბადი გაცვლის თეფშიანი სვეტები და "შიდა კონტაქტორები", ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

N.B.: მძიმე წყლის წარმოებისათვის სპეციალურად შექმნილი და ან მომზადებული სვეტების თაობაზე იხ. 0B004.

a. წყალი–გოგირდწყალბადი გაცვლის თეფშიანი სვეტები, ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

1. მუშაობა 2 მპა და უფრო მაღალ წნევებზე;

2. დამზადებული კარბონირებილი ფოლადისაგან ASTM (ან ტოლფასი სტანდარტის) აუსტენიტური ნაწილაკების 5-ის ტოლი სიდიდით; და

3. დიამეტრით 1.8 მ ან მეტი;

b. "შიდა კონტაქტორები" წყალი–გოგირდწყალბადი გაცვლის თეფშიანი სვეტებისათვის მითითებულია 1B229.a-ში.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

სვეტების "შიდა კონტაქტორები" წარმოადგენს სეგმენტირებულ თეფშებს, რომელთაც აქვთ ეფექტური ჯამური დიამეტრი 1.8 მ და მეტი, შექმნილია უკუდინების კონტაქტორის მოქმედების ხელშესაწყობად და აგებულია უჟანგავი ფოლადისაგან 0.03 %-იანი ან უფრო ნაკლები ნახშირბადის შემცველობით. იგი შეიძლება წარმოადგენდეს დახვრეტილ თეფშებს, სარქველის თეფშებს, ბუშტოვანი ხუფის თეფშებს ან ტურბობადიან თეფშებს.

1B230 ტუმბოები კალიუმის ამიდის კატალიზატორის კონცენტრირებული ან განზავებული ხსნარების (KNH2 / NH3) ცირკულირებისათვის, ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

a. ჰაერშეუღწვადობა (ე.ი. ჰერმეტრულადაა დახუფული);

b. 8.5 $м^3$/სთ ზე მეტი ტევადობა; და

c. რომელიმე შემდეგი მახასიათებელით:

1. კალიუმის ამიდის კონცენტრირებული (1 % იანი ან უფრო ძლიერი) ხსნარებისათვის სამუშაო წნევა 1.5-დან 60 მპა მდე; ან

2. კალიუმის ამიდის განზავებული (1 % იანზე სუსტი) ხსნარებისათვის სამუშაო წნევა 20-დან 60 მგპა-მდე.

1B231* ტრიტიუმის საწარმოები ან დანადგარები და შესაბამისი მოწყობილობა, როგორიცაა:

a. საწარმოები და დანადგარები ტრიტიუმის წარმოების, აღდგენის, ექსტრაქციის, კონცენტრირების ან შენახვისათვის;

b. მოწყობილობა ტრიტიუმის საწარმოების ან დანადგარებისთვის, როგორიცაა:

1. წყალბადზე ან ჰელიუმზე მომუშავე მაცივარ-დანადგარები, რომელსაც შეუძლია გაცივება 23 K (_250 °C) ან უფრო დაბლა 150 ვტ და მეტი სითბოს გამოდევნის უნარით;

2. წყალბადის იზოტოპის შემნახველი ან გამწმენდი სისტემები, რომელიც შემნახველ ან გამწმენდ გარემოდ იყენებს ლითონის ჰიდრიდებს.

1B232 ტურბოექსპანდერები ან ტურბოექსპანდერულ-კომპრესორული დანადგარები, ორივე შემდეგი მახასიათებლით:

a. შექმნილია გამოსასვლელზე 35 K (_238 °C) ან უფრო ნაკლები ტემპერატურისათვის; და

b. შექმნილია წყალბადის შემცველი გაზის 1000 კგ/სთ-ის ტოლი და მეტი გაშვებისუნარიანობით.

1B233 ლითიუმის იზოტოპის სეპარაციის საწარმოები და ამ დანიშნულების დანადგარები და მოწყობილობა, როგორიცაა:

a*. ლითიუმის იზოტოპების სეპარაციის საწარმოები და დანადგარები;

b. ლითიუმის იზოტოპების სეპარაციის მოწყობილობა, როგორიცაა:

1*.პაკეტირებული სითხე–სითხე გაცვლის სვეტები, სპეციალურად შექმნილი ლითიუმის ამალგამისათვის;

2. ვერცხლისწყლის ან ლითიუმის ამალგამის ტუმბოები;

3. ლითიუმის ამალგამის ელექტროლიზის უჯრედები;

4*.ამაორთქლებლები ლითიუმის ჰოდროოქსიდის კონცენტრირებული ხსნარის მისაღებად.

1C მასალები

ტექნიკური შენიშვნა:

ლითონები და შენადნობები:

თუ საწინააღმდგო არაა გათვალისწინებული, მაშინ 1C001-დან 1C012-მდე, სიტყვებში "ლითონები" და " შენადნობები" იგულისხმება ნედლეულის ან ნახევრადფაბრიკატული ფორმები, როგორიცაა:

ნედლეულის ფორმები:

ანოდები, ბირთვები, ძელაკები (დასერილი ძელაკების და მავთულისებრი ძელაკების ჩათვლით), ნამზადები, ბლოკები, ბლუმები, ბრიკეტები, ნაწნეხები, კათოდები, კრისტალები, კუბები, შაბლონები, მარცვლები, გრანულები, სხმულები, ლოდები, ბურთულები, ლუგვები, ფხვნილები, რონდელები, ვაზნები, ნატეხები, ჟეტონები, ღრუბლები, ჯოხები;

ნახევრადფაბრიკატული ფორმებია (საფარით ან მის გარეშე, შემტკიცული, დაბურღული ან დახვრეტილი):

a. ნაჭედი ან დამუშავებული მასალები, დამზადებული გლინვით, გამოქაჩვით, შტამპირებით, დაწნეხვით, დამარცვლით, გამტვერვით და დაფქვით, ე.ი. კუთხოვანები, არხები, წრეები, დისკოები, მტვერი, ფთილები, ფოლგები და ფურცელი, ჭედურობა, ფირფიტა, ფხვნილი, დანაწნეხები, დანაშტამპები, ლენტები, რგოლები, ძელაკები (შიშველი შესადნობი ძელაკების, მავთულისებრი ძელაკების და დახვეული მავთულის ჩათვლით), სექციები, ფორმები, ფურცელი, ზოლი, მილსადენი და მილები (მოხვეული, სწორკუთხა და ღრუ მილების ჩათვლით), გამოქაჩული ან გამოდევნილი მავთული;

b. სხმული მასალა, დამზადებული სილაში, ფორმებში, მეტალში, თაბაშირში ან სხვა შაბლონებში ჩამოსხმით, მაღალი დაწნევით მიღებული სხმულები, შეცხობილი ფორმები და ფხვნილური მეტალურგიის მეთოდებით დამზადებული ფორმები.

როგორც რეგულირების ობიექტი არ უნდა იქნეს უგულებელყოფილი აქ არჩამოთვლილი ფორმები, რომელიც გამიზნულია საბოლოო პროდუქტებად გადასაქცევად, მაგრამ რეალურად წარმოადგენს ნედლეულის ფორმებს ან ნახევარფაბრიკატულ ფორმებს.

1C001 მასალები, სპეციალურად შექმნილი, როგორც ელექტრომაგნიტური ტალღების შთანმთქმელები ან პოლიმერები საკუთარი გამტარობით, როგორიცაა:

N.B.: იხ. აგრეთვე, 1C101.

a. მასალები 2×10^8 ჰც ზე მაღალი მაგრამ 3×10^{12} ჰც ზე დაბალი სიხშირეების შთანთქმისათვის;

<u>შენიშვნა 1:</u> 1C001.a არ არეგულირებს შემდეგს:

a. ბეწვა შთანმთქმელებს, შედგენილს ბუნებრივი ან სინთეტური ბოჭკოებისაგან, არამაგნიტური დატვირთვით შთანთქმის უზრუნველსაყოფად;

b. შთანმთქმელებს ყოველგვარი მაგნიტური დანაკარგების გარეშე, რომელთა დაცემის ზედაპირიც არაა ბრტყელი ფორმის, მოიცავს პირამიდისებრ, კონუსისებრ, სოლისებრ და გამრუდებულ არეებს;

c. ბრტყელ შთანმთქმელებს, ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

1. დამზადებული რომელიმე შემდეგისაგან:

a. (დრეკადი ან უდრეკი) ქაფპლასტიკური (პენოპლასტები) მასალები, ნახშირბადული დატვირთვით, ან ორგანული მასალები, შემკვრელი ნივთიერებების ჩათვლით, რომელიც უზრუნველყოფს მეტალთან შედარებით 5 % ით უფრო მაღალ ექოს ისეთი ზოლის მთელ სიგანეზე, რომელიც ± 15 % ით აღემატება დაცემული ენერგიის ცენტრალურ სიხშირეს, და არ შეუძლია გაუძლოს 450 K-ზე (177 °C) მაღალ ტემპერატურებს; ან

b. კერამიკული მასალები, რომელიც უზრუნველყოფს მეტალთან შედარებით 5 %-ით უფრო მაღალ ექოს ისეთი ზოლის მთელ სიგანეზე, რომელიც ± 15 %-ით აღემატება დაცემული ენერგიის ცენტრალურ სიხშირეს,

და არ შეუძლია გაუძლოს 800 K-ზე (527 °C) უფრო მაღალ ტემპერატურებს.

ტექნიკური შენიშვნა:

1001.a-ს, შენიშვნა: 1.c.1-ისათვის შთანთქმის ტესტირების ნიმუშები უნდა წარმოადგენდეს კვადრატს, რომლის გვერდის სიგრძე ტოლია ცენტრალური სიხშირის შესაბამისი ტალღის სულ მცირე 5 სიგრძის, გამომასხივებელი ელემენტიდან დაშორებით;

2. 7×10^6 ნ/მ^2-ზე ნაკლები ჭიმვის სიმტკიცით; და

3. 14×10^6 ნ/მ^2-ზე ნაკლები კუმშვის სიმტკიცით;

d. ბრტყელი შთამნთქმელები, დამზადებული ან შეცხობილი ფერიტისაგან, რომელსაც აქვს ყველა შემდეგი მახასიათებელი:

1. 4.4-ზე მეტი კუთრი წონა; და

2. 548 K (275 °C) მაქსიმალური მუშა ტემპერატურა.

შენიშვნა 2: 1C001.a-ს შენიშვნა: 1-ში არაფერია ისეთი, რაც საღებავის შემადგენლობაში შემავალ მაგნიტურ მასალებს გაათავისუფლებდა შთანთქმის უზრუნველყოფისაგან.

b. მასალები 1.5×10^{14} ჰც-ზე მაღალი, მაგრამ 3.7×10^{14} ჰც-ზე დაბალი, სიხშირეების შთანთქმისათვის, გაუმჭვირვალე ხილული სინათლისათვის;

c. საკუთარი გამტარობის პოლიმერული მასალები 10000 სიმ/მ-ზე (სიმენსი მეტრზე) მეტი მოცულობითი ელექტროგამტარობით ან 100 ომ/კვადრატი-ზე ნაკლები ''ფურცლის (ზედაპირული) წინაღობით'', დამზადებული რომელიმე შემდეგი პოლიმერის ბაზაზე:

1. პოლიანილინი;

2. პოლიპიროლი;

3. პოლითიოფინი;

4. პოლიფენილენ-ვინილენი; ან

5. პოლითიენილინ-ვინილენი.

ტექნიკური შენიშვნა:

''მოცულობითი ელექტროგამტარობა'' და ''ფურცლის(ზედაპირული) წინაღობა'' უნდა განისაზღვროს ASTM D-257 სტანდარტის ან ნაციონალური ეკვივალენტების გამოყენებით.

1C002 ლითონის შენადნობები, ლითონის შენადნობის ფხვნილი და შედნობილი მასალები, როგორიცაა:

N.B.: იხ., აგრეთვე, 1C202.

შენიშვნა: 1C002 არ არეგულირებს ლითონის შენადნობებს, ლითონის შენადნობის ფხვნილებსა და შედნობილ მასალებს, რომლებიც საფენებზე დასაფენადაა განკუთვნილი.

ტექნიკური შენიშვნები:

1. ლითონის შენადნობები, 1C002 პუნქტში, ის შენადნობებია, რომლებიც შეიცავს განსაზღვრული ლითონის უფრო მაღალ მასურ წილს, ნებისმიერ სხვა ელემენტთან შედარებით.

2. ''რღვევის მიმართ წინაღობის ხანგრძლივობა'' უნდა განისაზღვროს ASTM E-139 სტანდარტის შესაბამისად.

3. ''ციკლური დაღლის მოკლე დრო'' უნდა განისაზღვროს ASTM E-606 სტანდარტის - "რეკომენდირებული

პრაქტიკა მუდმივი ამპლიტუდის დაბალი ციკლური დაღლილობის ტესტირების" ან ეროვნული ეკვივალენტის შესაბამისად. ტესტირება უნდა მოხდეს აქსიალურად, 1-ის ტოლი დაძაბულობის საშუალო კოეფიციენტით და 1-ის ტოლი დაძაბულობათა კონცენტრაციის კოეფიციენტით (Kt). საშუალო დაძაბულობა განისაზღვრება, როგორც მაქსიმალური და მინიმალური დაძაბულობების სხვაობა გაყოფილი მაქსიმალურ დაძაბულობაზე.

a. ალუმინიდები, როგორიცაა:

1. ნიკელის ალუმინიდები მინიმუმ წონის მიხედვით 15% ალუმინის, მაქსიმუმ წონის მიხედვით 38% ალუმინის და სულ მცირე ერთი დამატებითი შედნობილი ელემენტის შემცველობით;

2. ტიტანის ალუმინიდები წონის მიხედვით 10% ან მეტი ალუმინის და სულ მცირე ერთი დამატებითი შედნობილი ელემენტის შემცველობით;

b. ლითონის შენადნობები, დამზადებული ფხვნილისაგან ან 1C002.c-ში მითითებული ნაწილაკოვანი მასალისაგან:

1. ნიკელის შენადნობები, რომლებსაც გააჩნია ქვემოთ მოყვანილიდან ნებისმიერი:

a. 10000 საათი ან მეტი სიცოცხლის ხანგრძლივობა 923 K (650 °C) ტემპერატურაზე, 676 მპა წყვეტის დაძაბულობისათვის; ან

b. მცირე ციკლური დაღლილობის სიცოცხლის ხანგრძლივობით, 10000 ციკლი ან მეტი, 823 K (550 °C) ტემპერატურაზე, 1095 მპა მაქსიმალური დაძაბულობისათვის;

2. ნიობიუმის შენადნობები, რომლებიც ხასიათდება ქვემოთ მოყვანილიდან ნებისმიერით:

a. 10000 საათის ტოლი ან მეტი სიცოცხლის ხანგრძლივობით 1073 K (800 °C) ტემპერატურაზე 400 მპა წყვეტის დაძაბულობისათვის; ან

b. მცირე ციკლური დაღლილობის სიცოცხლის ხანგრძლივობით, 10000 ციკლი ან მეტი 973 K (700 °C) ტემპერატურაზე, 700 მპა მაქსიმალური დაძაბულობისათვის;

3. ტიტანის შენადნობები, რომლებიც ხასიათდება ქვემოთ მოყვანილიდან ნებისმიერით:

a. 10000 საათი ან მეტი სიცოცხლის ხანგრძლივობით 723 K (450 °C) ტემპერატურაზე 200 მპა წყვეტის დაძაბულობისათვის; ან

b. მცირე ციკლური დაღლილობის სიცოცხლის ხანგრძლივობით, 10000 ციკლი ან მეტი, 723 K (450 °C) ტემპერატურაზე, 400 მპა მაქსიმალური დაძაბულობისათვის;

4. ალუმინის შენადნობები ნებისმიერი შემდეგი მახასიათებლებით:

a. 240 მპა ან მეტი სიმტკიცის ზღვარი წყვეტაზე 473 K (200 °C) ტემპერატურაზე; ან

b. 415 მპა ან მეტი სიმტკიცის ზღვარი წყვეტაზე 298 K (25 °C);

5. მაგნიუმის შენადნობები, შემდეგი მახასიათებლებით:

a. 345 მგპა-ის ტოლი ან მეტი სიმტკიცის ზღვარით; და

b. ნატრიუმის ქლორიდის 3 % იან წყალხსნარში 1 მმ/წელიწადზე ნაკლები კოროზიის სიჩქარით, რომელიც გაზომილია ASTM G31 სტანდარტის ან ეროვნული ეკვივალენტების შესაბამისად;

c. ლითონის შენადნობის ფხვნილი ან მარცვლოვანი მასალა, რომელიც ხასიათდება ნებისმიერი შემდეგით:

1. დამზადებული რომელიმე შემდეგი კომპოზიტური სისტემისაგან:

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

ქვემოთ X აღნიშნავს ერთ ან რამდენიმე შენადნობ ელემენტს.

a. ნიკელის შენადნობები (Ni-Al-X, Ni-X-Al), ნებადართული ტურბოძრავის დეტალების ან კომპონენტების დასამზადებლად, ე.ი. შენადნობის 10^9 ნაწილაკში ზომით 100 მკმ-ზე უფრო დიდი არაუმეტეს 3 არალითონური ნაწილაკით (რომლებიც შეტანილია წარმოების პროცესში);

b. ნიობიუმის შენადნობები (Nb-Al-X ან Nb-X-Al, Nb-Si-X ან Nb-X-Si, Nb-Ti-X ან Nb-X-Ti);

c. ტიტანის შენადნობები (Ti-Al-X ან Ti-X-Al);

d. ალუმინის შენადნობები (Al-Mg-X ან Al-X-Mg, Al-Zn-X ან Al-X-Zn, Al-Fe-X ან Al-X-Fe); ან

e. მაგნიუმის შენადნობები (Mg-Al-X ან Mg-X-Al); და

2. დამზადებული კონტროლირებად გარემოში, რომელიმე შემდეგი პროცესის გამოყენებით:

a. "ვაკუუმური გამტვერვა";

b. "გაზური გამტვერვა";

c. "ბრუნვით გამტვერვა";

d. "გაცივება გაფრქვევით";

e. "ნალღობის დართვა" ან "დაქუცმაცება";

f. "ნალღობის ექსტრაქცია" ან "დაქუცმაცება"; ან

g. "მექანიკური შედნობა";

3. რომლებსაც შეუძლიათ შექმნან 1C002.a ან 1C002.b პუნქტებში მითითებული მასალები.

d. შედნობილი მასალები, რომლებსაც გააჩნია ქვემოთ მოყვანილიდან ყოველივე:

1. დამზადებულია ნებისმიერი სისტემის მიხედვით, რომელიც მოცემულია 1C002.c.1 პუნქტში;

2. დაუქუცმაცებელი ფანტელების, ზონრების ან წვრილი ძელაკების ფორმით; და

3. წარმოებული კონტროლირებად გარემოში ქვემოთ მოყვანილიდან ნებისმიერის მეშვეობით:

a. "გაფრქვევით გაგრილებით";

b. "ნალღობის ამოხვევით"; ან

c. "ნალღობის ექსტრაქციით".

1C003 მაგნიტური ლითონები, ყველა ტიპისა და ყველა შესაძლო ფორმაში, რომელიმე შემდეგი მახასიათებლით:

a. საწყისი ფარდობითი შეღწევადობა 120000 ან მეტი და 0.05 მმ სისქე ან ნაკლები;

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

საწყისი ფარდობითი შეღწევადობის გაზომვა უნდა ჩატარდეს სავსებით გამომწვარ მასალებზე.

b. მაგნიტოსტრიქციული შენადნობები, რომელიმე შემდეგი მახასიათებლით:

1. გაჯერების მაგნიტოსტრიქცია 5×10^{-4}-ზე მეტი; ან

2. მაგნიტომექანიკური შეწყვილების კოეფიციენტი (k) 0.8 -ზე მეტი; ან

c. ''ამორფული'' ან ''ნანოკრისტალური'' შენადნობი ლენტები, ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

1. შემადგენლობით მინიმუმ 75 წონითი პროცენტი რკინა, კობალტი ან ნიკელი;

2. 1.6 ტლ ან მეტი გაჯერების მაგნიტური ინდუქციით (Bs); და

3. რომელიმე შემდეგით:

a. ლენტის სისქე 0.02 მმ ან ნაკლები; ან

b. ელექტროწინაღობა 2×10^{-4} ომ სმ ან მეტი.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

1C003.c-ში მითითებულ ''ნანოკრისტალურ მასალებში'', რენტგენული დიფრაქციის თანახმად, მარცვლის ზომებია 50 ნმ ან ნაკლები.

1C004* ურანისა და ტიტანის შენადნობები ან ვოლფრამის შენადნობები, "მატრიცით" რკინის, ნიკელის ან სპილენძის ბაზაზე, ყველა შემდეგით:

a. 17.5 გ/სმ^3-ზე მეტი სიმკვრივე;

b. 800 მპა-ზე მეტი დრეკადობის ზღვარი;

c. 1270 მპა-ზე მეტი ზღვრული სიმტკიცე ჭიმვაზე; და

d. 8 %-ზე მეტი დაგრძელება.

1C005 "ზეგამტარი" "კომპოზიტური" სადენები, სიგრძით 100 მ-ზე მეტი და მასით 100 გ-ზე მეტი, როგორიცაა:

a. "ზეგამტარული" "კომპოზიტური" სადენები ერთი ან მეტი ნიობიუმ-ტიტანის ძაფით, რომელსაც ახასიათებს ორივე ქვემოთ მოყვანილი:

1. ჩასმული "მატრიცაში", რომელიც განსხვავდება სპილენძის ან სპილენძის ბაზაზე შექმნილი შერეული "მატრიცისაგან"; ან

2. 0.28×10^{-4} მმ^2-ზე ნაკლები განივკვეთის ფართობით (6 მკმ-ზე ნაკლები დიამეტრით წრიული ''ძაფისათვის'');

b. "ზეგამტარი" "კომპოზიტური" სადენები ორი ან მეტი "ზეგამტარი" ძაფით, ნიობიუმ-ტიტანის გარდა, ყველა შემდეგით:

1. ნულოვანი მაგნიტური ინდუქციისათვის "კრიტიკული ტემპერატურა" 9.85 K–ს (–263.31 °C) ზემოთ;

2. 4.2 K (–268,96 °C) ტემპერატურაზე არსებული ზეგამტარული მდგომარეობის შენარჩუნება, გამტარის სიგრძივი ღერძის პერპენდიკულარული ნებისმიერი მიმართულების მაგნიტურ ველში, რომელიც 12 ტლ მაგნიტურ ინდუქციას შეესაბამება, 1750 ა/მმ^2 კრიტიკული დენის სიმკვრივის დროს, გამტარის მთელს განივკვეთზე.

c. "ზეგამტარული" "კომპოზიტური" სადენები, რომლებიც შედგება ერთი ან მეტი "ზეგმტარული" ''ძაფისგან'', რომლებიც ზეგამტარებად რჩება 115 K (-158.16°C) ტემპერატურაზე ზემოთ.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა</u>

1C005 პუნქტის მიზნებისთვის ''ძაფები'' შეიძლება იყოს მავთულის, ცილინდრის, ფირის, ან ლენტის ფორმით.

1C006 სითხეები და საპოხი მასალები, როგორიცაა:

a. ჰიდრავლიკური სითხეები, რომელიც ძირითად ინგრადიენტებად შეიცავს შემდეგ ნაერთებს ან მასალებს:

1. სინთეტური სილაჰიდროკარბონული ზეთები, ყველა შემდეგით:

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

1C006.a.1-ში მითითებული მიზნისათვის გამოსადეგი სილაჰიდროკარბონული ზეთები შეიცავს მხოლოდ და მხოლოდ სილიციუმს, წყალბადს და ნახშირბადს.

a. 477 K-ზე (204 °C) მაღალი ფეთქების ტემპერატურა;

b. 239 K (-34 °C) ან უფრო დაბალი დენადობის ტემპერატურა;

c. 75-ის ტოლი ან მეტი ''სიბლანტის ინდექსი''; და

d. ''თერმული სტაბილურობა'' 616 K (343 °C) ტემპრატურაზე; ან

2. ქლოროფთოროკარბონები, ყველაფერი შემდეგით:

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

1C006.a.2-ში მითითებული მიზნებისათვის გამოსადეგი ქლოროფტოროკარბონები შეიცავს მხოლოდ და მხოლოდ ნახშირბადს, ფთორს ან ქლორს.

a. არავითარი აფეთქების ტემპერატურა;

b. 977 K-ზე (704 °C) მაღალი თვითაალების ტემპერატურა;

c. 219 K (-54 °C) ან უფრო დაბალი დენადობის ტემპერატურა;

d. 80-ის ტოლი ან მეტი ''სიბლანტის ინდექსი''; და

e. 473 K-ზე (200 °C) მაღალი დუღილის ტემპერატურა;

b. საპოხი მასალები, რომელიც ძირითადი ინგრადიენტების სახით შეიცავს რომელიმე შემდეგს:

1. ფენილენური ან ალკილფენილენური ეთერები ან თიოეთერები, ან მათი ნარევები, შემცველი ორზე მეტი ეთერის ან თიოეთერის ფუნქციის ან ნარევის შემცველობით; ან

2. ფთორირებული სილიკონური სითხეები 5000 მმ2/წმ-ზე (5000 სანტისტოქსზე) ნაკლები კინემატიკური სიბლანტით, რომელიც 298 K (25 °C) ტემპერატურაზეა გაზომილი;

c. დამატენიანებელი ან ფლოტაციური სითხეები, რომლებიც ხასიათდება ყოველივე შემდეგით:

1. 99.8 %-ზე უფრო მაღალი სისუფთავით,

2. 100 მლ-ში 200 მკმ ან უფრო დიდი ზომის 25-ზე ნაკლები ნაწილაკით,

3. დამზადებული სულ მცირე 85 %-ით შემდეგი ნაერთების ან მასალებისაგან:

a. დიბრომოტეტრაფთოროეთანი (ჩAშ 25497-30-7, 124-73-2, 27336-23-8);

b. პოლიქლოროტრიფთოროეთილენი (მხოლოდ ზეთისებრი ან ცვილისებრი მოდიფიკაციები); ან

c. პოლიბრომოტრიფთოროეთილენი;

d. ფთორნახშირბადული ელექტრონული გამაციებელი სითხეები, ყველაშემდეგი მახასიათებლით:

1. წონის მიხედვით 85 % ან მეტი შემცველობა რომელიმე შემდეგის ან მათი ნარევებისა:

a. პერფთოროპოლიალკილეთერული ტრიაზინების ან პერფთოროალიფატიკური ეთერების მონომერული ფორმები;

b. პერფთოროალკილამინები;

c. პერფტოროციკლოალკანები; ან

d. პერფთოროალკანები;

2. სიმკვრივე: 298 K-ზე (25 °C) 1.5 გ/მლ ან მეტი;

3. 273 K-ზე (0 °C) თხევად მდგომარეობაში: და

4. ფთორის შემცველობა, წონის მიხედვით 60 % ან მეტი.

<u>*ტექნიკური შენიშვნა:*</u>

1C006-ის მიზნისათვის:

1. "ფეთქების ტემპერატურა" განისაზღვრება ASTM D-92-ში აღწერილი კლივლენდის ღია თასის მეთოდის ან ნაციონალური ეკვივალენტების გამოყენებით;

2. "დენადობის ტემპერატურა" განისაზღვრება ASTM D-97-ში აღწერილი მეთოდის ან ნაციონალური ეკვივალენტების გამოყენებით;

3. "სიბლანტის ინდექსი" განისაზღვრება ASTM D-2270-ში აღწერილი მეთოდის ან ნაციონალური ეკვივალენტების გამოყენებით;

4. "თერმული სტაბილურობა" განისაზღვრება გამოცდის შემდეგი პროცედურით ან ნაციონალური ეკვივალენტების გამოყენებით:

გამოსაცდელი სითხის ოცი მლ უნდა მოთავსდეს 317-ე ტიპის უჟანგავი ფოლადის 46 მლ კამერაში, რომელსაც აქვს თითო-თითო 12.5 მმ (ნომინალური) დიამეტრის ბურთულები, დამზადებული M-10 ინსტრუმენტული ფოლადის, 52100-ე ფოლადის და გემსაშენი ბრინჯაოსაგან (60 % Cu, 39 % Zn, 0.75 % Sn);

კამერა სუფთავდება აზოტით, იკეტება ატმოსფერულ წნევაზე და ტემპერატურა იზრდება 644 ± 6 K-მდე (371 ± 6 °C), და უცვლელი რჩება 6 საათის განმავლობაში;

ნიმუში მიჩნეული იქნება თერმოსტაბილურად, თუ ზემოთ აღწერილი პროცედურის დასრულების შემდეგ დაკმაყოფილდება ყველა შემდეგი პირობა:

a. თითოეული ბურთულის დანაკარგი წონაში ბურთულის ზედაპირის 10 მგ/მმ2-ზე ნაკლებია;
b. 311 K-ზე (38 °C) განსაზღვრული საწყისი სიბლანტის ცვლილება 25 %-ზე ნაკლებია; და
c. სრული მჟავური ან ტუტე რიცხვი 0.40-ზე ნაკლებია;

5. თვითაალების ტემპერატურა განისაზღვრება AშთM E-659-ში აღწერილი მეთოდის ან ნაციონალური ეკვივალენტების გამოყენებით;

1C007 კერამიკული ფუძე-მასალები, არა"კომპოზიტური" კერამიკული მასალები კერამიკული "მატრიცით" და პრეკურსორი მასალები, როგორიცაა:

N.B.: იხ., აგრეთვე, 1C107.

a. ტიტანის მარტივი ან რთული ბორიდების ფუძე-მასალები, 5000 ppm-ზე ნაკლები ჯამური ლითონის მინარევებით, სპეციალურად შეტანილი მინარევების გარდა, 5 მკმ ან უფრო პატარა ზომის ნაწილაკებით და არაუმეტეს 10 % 10 მკმ-ზე უფრო დიდი ნაწილაკებისა;

b. არა"კომპოზიტური" კერამიკული მასალები ნედლეულის ან ნახევრადფაბრიკატულ ფორმაში, აგებული ტიტანის ბორიდებისაგან, თეორიული სიმკვრივის 98 %-ის ტოლი ან მეტი სიმკვრივით;

<u>შენიშვნა:</u> 1C007.b არ არეგულირებს აბრაზივებს.

c. კერამიკა–კერამიკა ტიპის "კომპოზიტური" მასალები მინის ან ოქსიდის "მატრიცით'' და არმირებული ბოჭკოებით, რომლებსაც შეეხება ყოველივე ქვემოთ მოცემული:

1. დამზადებულია რომელიმე შემდეგი მასალისგან:

a. Si-N;

b. Si-C;

c. Si-Al-O-N; ან

d. Si-O-N;

2. 12.7×10^3 მ -ზე მეტი კუთრი სიმტკიცით ჭიმვაზე;

d. კერამიკა–კერამიკა ტიპის "კომპოზიტური" მასალები უწყვეტი ლითონური ფაზით ან მის გარეშე, ნაწილაკების, მარცვლების ან ბოჭკოების ჩართვით "მატრიცაში", რომელსაც ქმნის სილიციუმის, ცირკონიუმის, ან ბორის კარბიდები და ნიტრიდები;

e. პრეკურსორი მასალები (ე.ი. სპეციალური დანიშნულების პოლიმერული ან ლითონ-ორგანული მასალები) 1C007.c-ში მითითებული მასალების ფაზის ან ფაზების წარმოებისათვის, როგორიცაა:

1. პოლიდიორგანოსილანები (სილიციუმის კარბიდის წარმოებისათვის);

2. პოლისილაზანები (სილიციუმის ნიტრიდის წარმოებისათვის);

3. პოლიკარბოსილაზანები (სილიციუმის, ნახშირბადის და აზოტის კომპონენტების შემცველი კერამიკების წარმოებისათვის);

f. კერამიკა–კერამიკა ტიპის "კომპოზიტური" მასალები ოქსიდის ან მინის "მატრიცით", არმირებული რომელიმე შემდეგი სისტემის უწყვეტი ბოჭკოებით:

1. Al_2O_3 (CAS 1344-28-1); ან

2. Si-C-N.

<u>შენიშვნა:</u> 1C007.f არ არეგულირებს "კომპოზიტებს", რომელიც შეიცავს ამ სისტემის ბოჭკოებს, 700 მპა-ზე დაბალი ბოჭკოს სიმტკიცის ზღვრით, 1273 K (1000 °C) ტემპერატურაზე ან 1%-ზე მეტი ბოჭკოს ჭიმვის ცოცვადობის მიმართ წინაღობით, 100 მპა დატვირთვაზე, 1273 K (1000 °C) ტემპერატურაზე, 100 საათის განმავლობაში.

1C008 არაფთორირებული პოლიმერული ნივთიერებები, როგორიცაა:

a. შემდეგი იმიდები:

1. ბისმალეიმიდები;

2. არომატული პოლიამიდიმიდები (PAI); 563 K-ზე (290°C) მაღალი გამინების ტემპერატურით (Tg);

3. არომატული პოლიიმიდები;

4. არომატული პოლიეთერიმიდები 513 K-ზე (240 °C) მაღალი გამინების ტემპერატურით (Tg);

<u>შენიშვნა:</u> 1C008.a არეგულირებს მყარ ან თხევად "ლღობად" ფორმაში, ფისის, ფხვნილის, გორგლის, ფირის, ფურცლის, ლენტის ან ზონრის სახით.

<u>NB:</u> არა-"ლღობადი" არომატული პოლიამიდები, ფირის, ფურცლის, ლენტის ან ზონრის სახით, იხ: პუნქტში

1A003.

b. თერმოპლასტიკური თხევად-კრისტალური თანაპოლიმერები 515 K-ზე (250 °C) მაღალი სითბური დისტორსიის ტემპერატურებით, რომელიც 1.82 ნ/მმ^2 დატვირთვაზეა გაზომილი ISO 75-2 (2004) აღწერილი A მეთოდით, ან ეროვნული ეკვივალენტების გამოყენებით, და შედგება:

1. რომელიმე შემდეგი ნაერთებისგან:

a. ფენილენი, ბიფენილენი ან ნაფტალინი; ან

b. მეთილი, მესამეული ბუტილი ან ფენილით ჩანაცვლებული ფენილენი, ბიფენილენი ან ნაფტალინი: და

2. ნებისმიერი შემდეგი მჟავა"

a. თერეფთალის მჟავა (CAS 100-21-0);

b. 6-ჰიდროქსიდ-2 ნაფტოიდმჟავა (CAS 16712-64-4); ან

c. 4-ჰიდროქსიბენზოიდმჟავა (CAS 99-96-7);

c. არ არის გამოყენებული;

d. პოლიარილინური კეტონები;

e. პოლიარილინის სულფიდები, სადაც არილინური ჯგუფი არის ბიფენილენი, ტრიფენილენი ან მათი კომბინაციები;

f. პოლიბიფენილენეთერსულფონი, 513 K-ზე (240°C) მაღალი გამინების ტემპერატურით (თგ);

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

1C008-ში მითითებული მასალებისათვის "გამინების ტემპერატურა (Tg)" განისაზღვრება ISO 11357-2 (1999) სტანდარტში აღწერილი მეთოდით, ამ ეროვნული ეკვივალენტით. ამას გარდა, IC008.a.2 პუნქტით გათვალისწინებული მასალებისთვის, "გამინების ტემპერატურა (Tg)" განისაზღვრება PAI ტესტირების ნიმუშით, რომელიც თავდაპირველად გამაგრდა მინიმუმ 310°C ტემპერატურაზე, მინიმუმ 15 წუთის განმავლობაში.

1C009 დაუმუშავებელი ფთორის ნაერთები, როგორიცაა:

a. ვინილიდფთორიდის თანაპოლიმერები გაჭიმვის გარეშე 75 %-ზე მეტი კრისტალური სტრუქტურით;

b. ფთორირებული პოლიმიდები, წონის მიხედვით კომბინირებული ფტორის, 10 %-ის ან მეტი შემცველობით;

c. ფთორირებული ფოსფაცენელასტომერები კომბინირებული ფთორის, წონის მიხედვით, 30 %-ის ან მეტი შემცველობით.

1C010 "ბოჭკოვანი ან ძაფისებრი მასალები", რომლის გამოყენებაც შესაძლებელია ორგანული "მატრიცის", ლითონური "მატრიცის" ან ნახშირბადული "მატრიცის" "კომპოზიტურ" სტრუქტურებში ან ლამინატებში, როგორიცაა:

N.B.: იხ., აგრეთვე, 1C210.

a. ორგანული "ბოჭკოვანი ან ძაფისებრი მასალები", ყველაფერი შემდეგით:

1. 12.7 × 106 მ-ზე მეტი "კუთრი მოდული"; და

2. 23.5 × 104 მ-ზე მეტი "კუთრი სიმტკიცე ჭიმვაზე";

<u>შენიშვნა:</u> 1C010.a არ არეგულირებს პოლიეთილენს.

b. ნახშირბადული "ბოჭკოვანი და ძაფისებრი მასალები", ყველაფერი შემდეგით:

1. 14.65 × 106 მ-ზე მეტი "კუთრი მოდული"; და

2. 26.82 × 104 მ-ზე მეტი "კუთრი სიმტკიცე ჭიმვაზე";

<u>შენიშვნა:</u> 1C010.b არ არეგულირებს:

a. ქსოვილს, დამზადებულს "ბოჭკოვანი და ძაფისებრი მასალებისაგან" იმ საჰაერო ხომალდების კონსტრუქციების ან ლამინატების აღსადგენად, რომელშიც:

1. ფართობი არ აღემატება 1 m^2-ს;

2. სიგრძე არ აღემატება 2.5 მ-ს; და

3. სიგანე აღემატება 15 მმ-ს.

b. მექანიკურად დაქუცმაცებული, დაფქული ან დაჭრილი ნახშირბადული "ბოჭკოვანი ან ძაფისებრი მასალები", 25.0 მმ ან ნაკლები სიგრძით.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

1C010.b-ში აღწერილი მასალების თვისებები უნდა განისაზღვროს SACMA-ს მიერ დებული მეთოდებით SRM 12-დან 17-მდე, ან ISO 10618 (2004) 10.2.1 მეთოდი A, ან ტროსების გამოცდის ეროვნული ეკვივალენტი, პარტიის საშუალო მაჩვენებელზე დაყრდნობით.

c. არაორგანული "ბოჭკოვანი და ძაფისებრი მასალები", ყველა შემდეგით:

1. 2.54 × 106 მ-ზე მეტი "კუთრი მოდული"; და

2. ინერტულ გარემოში 1922 კ-ზე (1649 °C-ზე) უფრო მაღალი დნობის, დარბილების, დაშლის ან სუბლიმირების ტემპერატურები.

<u>შენიშვნა:</u> 1C010.c არ არეგულირებს შემდეგს:

a. თიხამიწის წყვეტილ, მრავალფაზიან, პოლიკრისტალურ ბოჭკოებს, გახლეჩილი ბოჭკოს ან დაბურდული ქსელის ფორმით, 3 წონით პროცენტზე მეტი კაჟმიწის შემცველობისას, 10 × 10^6 მ-ზე ნაკლები კუთრი მოდულით;

b. მოლიბდენის ან მოლიბდენის შენადნობების ბოჭკოებს;

c. ბორის ბოჭკოებს;

d. უწყვეტ კერამიკულ ბოჭკოებს ინერტულ გარემოში 2043 კ-ზე (1770 °C-ზე) ნაკლები დნობის, დარბილების, დაშლის და სუბლიმირების ტემპერატურებით.

d. "ბოჭკოვანი ან ძაფისებრი მასალები":

1. შედგენილი რომელიმე შემდეგისაგან:

a. 1C008.a-ში მითითებული პოლიეთერიმიდები; ან

b. 1C008.b-დან 1C008.f-მდე მითითებული მასალები; ან

2. 1C010.d.1.a-ში ან 1C010.d.1.b-ში მითითებული მასალებისაგან შედგენილი და სხვა, 1C010.a-ში, 1C010.b-ში ან 1C010.c-ში მითითებულ, ბოჭკოებთან არეული;

e. მთლიანად ან ნაწილობრივ ფისით გაჟღენთილი ან კუპრით გაჟღენთილი ბოჭკოები (პრეფრეგები), ლითონით ან ნახშირბადით დაფარული ბოჭკოები (პრეფორმები) ან "ნახშირბადის ბოჭკოების პრეფორმები",

რომლებიც ხასიათდება ყველა ქვემოთ მოყვანილით:

1. გააჩნია ნებისმიერი ქვემოთ მოყვანილი:

a. არაორგანული "ბოჭკოვანი ან ძაფისებრი მასალებისაგან", რომლებიც მითითებულია 1C010.c პუნქტში; ან

b. დამზადებული ორგანული ან ნახშირბადოვანი "ბოჭკოვანი ან ძაფისებრი მასალებისაგან":

1. 10.15 × 106 მ-ზე მეტი "კუთრი მოდულით";

2. 17.7 × 104 მ-ზე მეტი "კუთრი სიმტკიცით ჭიმვაზე";

2. გააჩნია ნებისმიერი ქვემოთ მოყვანილი:

a. ფისი ან კუპრი, რომელიც მითითებულია 1C008 ან 1C009.b პუნქტებში;

b. ''დინამიკური მექანიკური ანალიზის გამინების ტემპერატურა (DMA Tg)'', რომელიც ტოლია ან აღემატება 453 K (180°C) და რომელსაც გააჩნია ფენოლური ფისი; ან

c. ''დინამიკური მექანიკური ანალიზის გამინების ტემპერატურა (DMA Tg)'', რომელიც ტოლია ან აღემატება 505 K (232°C) და რომელსაც გააჩნია ფისი ან კუპრი, რომელიც არაა მითითებული 1C008 ან 1C009.b პუნქტებში;

<u>შენიშვნა</u> <u>1:</u> ლითონით ან ნახშირბადით დაფარული "ბოჭკოვანი ან ძაფისებრი მასალები (პრეფორმები), ან " ნახშირბადის ბოჭკოს პრეფორმები" რომლებიც არაა გაჟღენთილი ფისით ან კუპრით, მითითებულია C010.a, 1C010.b ან 1C010.c პუნქტებში.

<u>შენიშვნა 2:</u> 1C010.e არ არეგულირებს შემდეგს:

a. ეპოქსიდური ფისის "მატრიცით" გაჟღენთილი ნახშირბადოვანი "ბოჭკოვანი ან ძაფისებრი მასალები" (პრეფრეგები), განკუთვნილი საჰაერო ხომალდების იმ კონსტრუქციების ან ლამინატების აღსადგენად, რომლებიც ხასიათდება ყოველივე შემდეგით:

1. ფართობი არ აღემატება 1 მ^{2}-ს;

2. სიგრძე არ აღემატება 2.5 მ-ს; და

3. სიგანე აღემატება 15 მმ-ს.

b. მთლიანად ან ნაწილობრივ ფისით გაჟღენთილი ან კუპრით გაჟღენთილი მექანიკურად დაქუცმაცებული, დაფქული ან დაჭრილი ნახშირბადული "ბოჭკოვანი ან ძაფისებრი მასალები", 25.0 მმ ან ნაკლები სიგრძით, როდესაც გამოიყენება ფისი ან კუპრი, რომელიც არაა მითითებული 1C008 ან 1C009.b პუნქტებში

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

''დინამიკური მექანიკური ანალიზის გამინების ტემპერატურა (DMA Tg)'', 1C010.e-ში მითითებული მასლებისათვის, განისაზღვრება ASTM D 3418-ში აღწერილი მეთოდით, ან ექვივალენტური ეროვნული სტანდარტის მიხედვით, მშრალი საცდელი ნიმუშის გამოყენებით. თერმორეაქტიული პლასტმასების შემთხვევაში, მშრალი საცდელი ნიმუშის გამაგრების ტემპერატურა უნდა იყოს ASTM E 2160-04-ში ან ეკვივალენტურ ეროვნულ სტანდარტში მითითებული ტემპერატურის 90% მაინც.

1C011 ლითონები და ნაერთები, როგორიცაა:

N.B.: იხ., აგრეთვე, სამხედრო პროდუქციის ნუსხა და 1C111.

a. ლითონები სფერული, გამტვერილი, სფეროიდული, ფანტელისებრი ან დანალექი, 60 მკმ-ზე ნაკლები ზომის ნაწილაკებით, წარმოებული 99 % ან მეტი ცირკონიუმის, მაგნიუმის და მათი შენადნობების შემცველი მასალებისაგან;

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

ჰაფნიუმის ბუნებრივი შემცველობა ცირკონიუმში (ჩვეულებრივ, 2 %-დან 7 %-მდე) ცირკონიუმად ითვლება.

<u>შენიშვნა:</u> 1C011.a-ში ჩამოთვლილი ლითონები ან შენადნობები რეგულირდება, მიუხედავად იმისა, ლითონები ან შენადნობები კაფსულირებულია თუ არა ალუმინში, მაგნიუმში, ცირკონიუმში ან ბერილიუმში.

b. 85 %-იანი ან უფრო მაღალი სისუფთავის ბორი და ბორის კარბიდი 60 მკმ ან უფრო ნაკლები ზომის ნაწილაკებით;

1. ბორი წონის მიხედვით 85% ან უფრო მაღალი სისუფთავის;

2. ბორის შენადნობები, წონის მიხედვით 85% ან მეტი ბორის შემცველობით.

<u>შენიშვნა:</u> 1C011.c-ში ჩამოთვლილი ლითონები ან შენადნობები რეგულირდება, მიუხედავად იმისა, ლითონები ან შენადნობები კაფსულირებულია თუ არა ალუმინში, მაგნიუმში, ცირკონიუმში ან ბერილიუმში.

c. გუანიდინის ნიტრატი (CAS 506-93-4);

d. ნიტროგუანიდინი (NQ) (CAS 556-88-7).

<u>NB:</u> იხ. ასევე სამხედრო პროდუქციის კონტროლი, სხვა ნივთიერებებთან შერეული ლითონის ფხვნილებისთვის, რომლებიც ქმნის სამხედრო დანიშნულების ნარევებს.

1C012* მასალები, როგორიცაა:

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

ჩვეულებრივ ეს მასალები გამოიყენება სითბოს ბირთვული წყაროებისათვის.

a. პლუტონი ნებისმიერ ფორმაში, პლუტონის იზოტოპური შემოწმების თანახმად, წონის მიხედვით, 50 %-ზე მეტი პლუტონ-238-ით;

<u>შენიშვნა:</u> 1C012.a არ არეგულირებს შემდეგს:

a. 1 გ. ან უფრო ნაკლები პლუტონის შემცველი პარტიები;

b. 3 "ეფექტური გრამის" ან უფრო ნაკლები მასის გზავნილები, როდესაც იგი შედის ინსტრუმენტების მგრძნობიარე ნაწილებში;

b. "წინასწარ სეპარირებული" ნეპტუნ-237 ნებისმიერი ფორმით.

<u>შენიშვნა:</u> 1C012.b არ არეგულირებს 1 გ ან უფრო ნაკლები მასის ნეპტუნ-237-ის შემცველ გზავნილებს.

1C101 მასალები და ხელსაწყოები შემცირებული დაკვირვებადი სიდიდეებისათვის როგორიცაა რადარის არეკვლისუნარიანობა, ულტრაიისფერი / ინფრაწითელი სიგნატურები და აკუსტიკური სიგნატურა, განსხვავებული 1C001-ში მითითებულისაგან, გამოსადეგი "რაკეტებში" და მათ ქვესისტემებში.

<u>შენიშვნა 1:</u> 1C101 მოიცავს შემდეგს:

a. სტრუქტურული მასალები და საფარები, სპეციალურად შექმნილი რადარის არეკვლის-უნარიანობის შესამცირებლად;

b. საფარები, საღებავის ფენის ჩათვლით, სპეციალურად შექმნილი შემცირებული ან ჩამოჭრილი არეკვლისუნარიანობის ან გამოსხივების კოეფიციენტისათვის ელექტრომაგნიტური სპექტრის მიკროტალღოვან, ინფრაწითელ და ულტრაიისფერ ნაწილებში.

<u>შენიშვნა</u> <u>2:</u> 1C101 არ მოიცავს საფარებს, როდესაც იგი სპეციალურად თანამგზავრების სითბური მართვისათვის გამოიყენება.

ტექნიკური შენიშვნა:

1C101 პუნქტში "რაკეტა" ნიშნავს მთლიან სარაკეტო სისტემებს ან უპილოტო საფრენ სისტემებს, რომლებსაც 300 კმ-ზე მეტ მანძილზე შეუძლია გადაადგილება.

1C102 გადაჯერებული პიროლიზული ნახშირბად–ნახშირბადოვანი მასალები, შექმნილი 9A004-ში მითითებული რაკეტმზიდების ან 9A104-ში მითითებული რაკეტა ზონდებისათვის.

1C107 გრაფიტი და კერამიკული მასალები, განსხვავებული 1C007-ში მითითებულისაგან, როგორიცაა:

a. წვრილმარცვლოვანი რეკრისტალიზებული მოცულობითი გრაფიტები, 1.72 გ/სმ^3 ან უფრო მეტი მოცულობითი სიმკვრივით, რომელიც გაზომილია 288 K-ზე (15 °C), და 100 მიკრონის ან უფრო მცირე ზომის ნაწილაკებით, გამოსადეგი "რაკეტების" საქშენების ან დაშვების ტრანსპორტის ცხვირის წვერებისათვის, რომელიც შეიძლება დამუშავებული იყოს ნებისმიერი ქვემოთ მოყვანილი პროდუქტისთვის:

1. ცილინდრები, 120 მმ ან მეტი დიამეტრით და 50 მმ ან მეტი სიგრძით;

2. მილები, 65 მმ ან მეტი შიდა დიამეტრით, 25 მმ ან მეტი კედლის სისქით და 50 მმ ან მეტი სიგრძით; ან

3. 120 მმ X 120 მმ X 50 მმ ზომის ან უფრო დიდი ბლოკები;

N.B.: იხ., აგრეთვე, 0C004.

b. პიროლიზური ან ბოჭკოვანი არმირებული გრაფიტები, გამოსადეგი "რაკეტების" საქშენების ან დაშვების ტრანსპორტის ცხვირის წვერებისათვის, რომლებიც გამოსადეგია "რაკეტების", კოსმოსური აპარატებისთვის, რომლებც მითითებულია 9A004-ში ან სარაკეტო ზონდებისთვის, რომლებიც მითითებულია 9A104-ში;

N.B.: იხ., აგრეთვე, 0C004.

c. კერამიკული კომპოზიტური მასალები (100 ჰც-დან 10000 მჰც-მდე სიხშირეებისათვის 6-ზე უფრო ნაკლები დიელექტრიკული მუდმივათი), გამოსადეგი ''რაკეტის'' გარსშემომდენებისათვის, კოსმოსური აპარატებისთვის, რომლებც მითითებულია 9A004-ში ან სარაკეტო ზონდებისთვის, რომლებიც მითითებულია 9A104-ში;

d. მოცულობითი დამუშავებადი სილიციუმ–ნახშირბადოვანი არმირებული გამოუწვავი კერამიკა, გამოსადეგი დაშვების ტრანსპორტის ცხვირის წვერებისათვის, რომლებიც გამოსადეგია "რაკეტების", კოსმოსური აპარატებისთვის, რომლებიც მითითებულია 9A004-ში ან სარაკეტო ზონდებისთვის, რომლებიც მითითებულია 9A104-ში;

e. გაძლიერებული კარბიდ-კერამიკული კომპოზიტები,რომელიც გამოიყენება საბრძოლო ქობინების წვეროებისათვის და გამფრქვევებში, აგრეთვე კოსმოსური აპარატებისთვის, რომლებიც მითითებულია 9A004-ში ან სარაკეტო ზონდებისთვის, რომლებიც მითითებულია 9A104-ში;

1C111 სარაკეტო საწვავი და სარაკეტო საწვავის შემადგენელი ქიმიკატები, განსხვავებული 1C011-ში მითითებულისაგან, როგორიცაა:

a. მამოძრავებელი ნივთიერებები:

1. ალუმინის სფერული ფხვნილი, განსხვავებული სამხედრო პროდუქციის ნუსხაში მითითებულისაგან, ერთგვაროვანი ნაწილაკებით 200 მკმ-ზე უფრო ნაკლები დიამეტრით და, წონის მიხედვით, 97 % ან უფრო მეტი ალუმინის შემცველობით, იმ პირობით, რომ სრული წონის სულ მცირე 10 %-ს შეადგენს 63 მკმ-ზე უფრო მცირე ზომის ნაწილაკები, ISO 2591:1988 ის ან ნაციონალური ეკვივალენტების თანახმად;

ტექნიკური შენიშვნა:

ნაწილაკების ზომა, 63 მკმ (ISO R-565), შეესაბამება (ტაილერის) 250-ე ბადეს ან (ASTM E-11 სტანდარტის) 230-ე ბადეს.

2. ლითონური საწვავი, განსხვავებული სამხედრო პროდუქციის ნუსხაში მითითებულისაგან, სფერული,

გამტვერილი, სფეროიდული, ფანტელისებური ან დანალექი 60 მკმ-ზე უფრო ნაკლები ზომის ნაწილაკებით, წონის მიხედვით, 97 %-ით ან მეტით შედგენილი რომელიმე შემდეგისაგან:

a. ცირკონიუმი;

b. ბერილიუმი;

c. მაგნიუმი; ან

d. ზემოთ a-დან c-მდე მითითებული ლითონების შენადნობები.

ტექნიკური შენიშვნა:

ჰაფნიუმის ბუნებრივი შემცველობა ცირკონიუმში (ჩვეულებრივ, 2 %-დან 7 %-მდე) ცირკონიუმად ითვლება.

3. შემდეგი თხევადი დამჟანგველები, რომლებიც გამოიყენება სარაკეტო ძრავების თხევად საწვავში:

a. დიაზოტ-ტრიოქსიდი (CAS 10544-73-7);

b. დიაზოტ-დიოქსიდი (CAS 10102-44-0) დიაზოტ-ტეტროქსიდი (CAS 10544-72-6);

c. დიაზოტ-პენტოქსიდი (CAS 10102-03-1);

d. აზოტის შერეული ოქსიდები (MON)

ტექნიკური შენიშვნა:

აზოტის შერეული ოქსიდები წარმოადგენს აზოტის ოქსიდის (NO) ხსნარებს დიაზოტ ტეტრაოქსიდში / აზოტის დიოქსიდში (N_2O_4/NO_2), რომლებიც შეიძლება გამოიყენებოდეს სარაკეტო სისტემებში. არსებობს მთელი რიგი შემადგენლობები, რომლებიც შეიძლება აღინიშნოს, როგორც MONi და MONij, სადაც i და j მთელი რიცხვებია და წარმოადგენს აზოტის ოქსიდის პროცენტულ წილს ნარევში (მაგ. MON3 შეიცავს 3% აზოტის ოქსიდს, MON25 – 25% აზოტის ოქსიდს. ზედა ზღვარია MON40, წონის მიხედვით 40% აზოტის ოქსიდის შემცველობით).

e. **იხ. სამხედრო პროდუქციის ნუსხაში ინჰიბირებული წითელი კვამლიანი აზოტმჟავა (IRFNA);**

f. **იხ. სამხედრო პროდუქციის ნუსხაში და 1C238.a. – ში ნივთიერებები, რომლებიც შედგე ბა ფთორის და ერთი ან მეტი სხვა ჰალოგენის, ჟანგბადის ან აზოტისგან;**

4. ჰიდრაზინის შემდეგი წარმოებულები:

NB: იხ. ასევე სამხედრო პროდუქციის ნუსხა

a. ტრიმეთილჰიდრაზინი (CAS 1741-01-1);

b. ტეტრამეთილჰიდრაზინი (CAS 6415-12-9);

c. N,N დიალილჰიდრაზინი;

d. ალილჰიდრაზინი (CAS 7422-78-8);

e. ეთილენ დიჰიდრაზინი;

f. მონომეთილჰიდრაზინის დინიტრატი;

g. არასიმეტრიული დიმეთილჰიდრაზინის ნიტრატი;

h. ჰიდრაზინის აზიდი (CAS 14546-44-2);

i. დიმეთილჰიდრაზინის აზიდი;

j. ჰიდრაზინის დინიტრატი;

k. დიიმიდო მჟაუნმჟავის დიჰიდრაზინი (CAS 3457-37-2);

l. 2-ჰიდროქსიეთილჰიდრაზინის ნიტრატი (HEHN)

m. იხ. ჰიდრაზინის პერქლორატი სამხედრო პროდუქციის ნუსხაში.

n. ჰიდრაზინოს დიპერქლორატი (CAS 13812-39-0);

o. მეთილჰიდრაზინის ნიტრატი (MHN)

p. დიეთილჰიდრაზინის ნიტრატი (DEHN)

q. 3,6-დიჰიდრაზინო ტეტრაზინის ნიტრატი (1,4-დიჰიდრაზინის ნიტრატი) (DHTN)

5. მაღალი ენერგიის სიმკვრივის მასალები, სამხედრო პროდუქციის ნუსხაში მითითებულის გარდა, რომლებიც გამოიყენება "რაკეტებში" ან უპილოტო საფრენ აპარატებში, მითითებული 9A012–ში;

a. შერეული საწვავი, რომელშიც შედის როგორც მყარი, ასევე თხევადი საწვავიც, როგორიცაა ბორის სუსპენზია, რომლის მასაზე ბაზირებული ენერგიის სიმკვრივე შეადგენს 40 X 10^6 ჯ/კგ ან მეტს;

b. სხვა მაღალი ენერგიის სიმკვრივის საწვავები და საწვავის დანამატები (მაგ. კუბანი, იონური ხსნარები, JP-10), რომელთა მოცულობაზე ბაზირებული ენერგიის სიმკვრივე 37.5 X 10^9 ჯ/$მ^3$ ან მეტი, გაზომილი 20°C ტემპერატურაზე, ერთი ატმოსფეროს წნევის (101.325 კპა) პირობებში;

<u>შენიშვნა:</u> 1C11.a.5.b არ არეგულირებს ბირთვულ საწვავს და ბიოსაწვავს, რომელიც მიიღება მცენარეებიდან, მათ შორის საწვავებს ძრავებისთვის, რომლებიც სერტიფიცირებულია სამოქალაქო ავიაციაში გამოყენებისთვის, თუ სპეციალურად არაა ფორმულირებული "რაკეტებისთვის" ან უპილოტო საფრენი აპარატებისთვის, 9A012 პუნქტში.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

1C111.a.5 პუნქტში "რაკეტა" ნიშნავს მთლიან სარაკეტო სისტემებს ან უპილოტო საფრენ სისტემებს, რომლებსაც 300 კმ-ზე მეტ მანძილზე შეუძლია გადაადგილება.

b. პოლიმერული ნივთიერებები:

1. კარბოქსით დაბოლოებული პოლიბუტადიენი (კარბოქსილით დაბოლოებული პოლიბუტადიენის ჩათვლით) (CTPB);

2. ჰიდროქსით დაბოლოებული პოლიბუტადიენი (ჰიდროქსილით დაბოლოებული პოლიბუტადიენის ჩათვლით) (HTPB);

3. პოლიბუტადიენ აკრილმჟავა (PBAA);

4. პოლიბუტადიენ აკრილმჟავა – აკრილონიტრილი (PBAN);

5. პოლიტეტრაჰიდროფურან პოლიეთილენგლიკოლი (TPEG);

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

პოლიტეტრაჰიდროფურან პოლიეთილენგლიკოლი (TPEG) წარმოადგენს პოლი 1,4-ბუტანედიოლოს და პოლიეთილენგლიკოლის (PEG) თანაპოლიმერს.

c. სარაკეტო საწვავის სხვა დანამატები და აგენტები:

1. იხ. სამხედრო პროდუქციის ნუსხაში კარბორანები, დეკარბორანები, პენტაბორანები და მათი წარმოებული ნივთიერებები.

2. ტრიეთილენ გლიკოლ დინიტრატი (TEGDN) (CAS 111-22-8);

3. 2 – ნიტროდიპენილამინი (CAS 119-75-5);

4. ტრიმეთილოლეთან ტრინიტრატი (TMETN) (CAS 3032-55-1);

5. დიეთილენ გლიკოლ დინიტრატი (DEGDN) (CAS 693-21-0);

6. შემდეგი ფეროცენული დერივატები:

a. **კატოცენი იხ. სამხედრო დანიშნულების პროდუქციის საკონტროლო სიაში;**

b. ეთილფეროცენი (CAS 1273-89-8);

c. პროპილფეროცენი;

d. **n-ბუტილფეროცენი იხ. სამხედრო პროდუქციის ნუსხაში;**

e. პენტილ ფეროცენი (CAS 1274-00-6);

f. დიციკლოპენტილ ფეროცენი;

g. დიციკლოჰექსილ ფეროცენი;

h. დიეთილ ფეროცენი (CAS 1273-97-8);

i. დიპროპილ ფეროცენი;

j. დიბუტილ ფეროცენი (CAS 1274-08-4);

k. დიჰექსილ ფეროცენი (CAS 93894-59-8);

l. აცეტილ ფეროცენი (CAS 1271-55-2)/1,1 დიაცეტილ ფეროცენი (CAS 1273-94-5);

m. **ფეროცენის კარბოქსილმჟავები იხ. სამხედრო დანიშნულების პროდუქციის საკონტროლო სიაში;**

n. **ბუტაცენი იხ. სამხედრო დანიშნულების საქონლის საკონტროლო სიაში;**

o. ფეროცენის სხვა დერივატები, რომლებიც გამოიყენება სარაკეტო საწვავის წვის სიჩქარის მოდიფიკატორის სახით, გარდა სამხედრო პროდუქციის ნუსხაში მითითებულისა.

<u>შენიშვნა:</u> 1C111.c.6.o არ არეგულირებს ფეროცენის დერივატებს, რომლებიც შეიცავს ექვს ნახშირბადის არომატულ ფუნქციონალურ ჯგუფს, რომლებიც ფეროცენის მოლეკულაზეა მიერთებული.

7. 4,5 დიაზიდომეთილ-2-მეთილ-1,2,3-ტრიაზოლ (იზო- DAMTR) სამხედრო დანიშნულების სიაში მითითებულის გარდა.

<u>შენიშვნა:</u> სარაკეტო საწვავის და სარაკეტო საწვავის შემადგენელი ქიმიკატები, რომელიც არაა მითითებული 1C111-ში, იხ. სამხედრო პროდუქციის ნუსხაში.

1C116 მარტენსიტულად დაძველებადი ფოლადები 1500 მგპა-ის ტოლი ან უფრო მეტი ზღვრული სიმტკიცით ჭიმვაზე, რომელიც გაზომილია 293 K-ზე (20 °C) ფურცლის, ფირფიტის ან მილისებრ ფორმაში 5 მმ იანი ან უფრო ნაკლები კედლის ან ფირფიტის სისქით.

N.B.: იხ., აგრეთვე, 1C216.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

საზოგადოდ, ესაა ფოლადები, რომლისათვისაც დამახასიათებელია ნიკელის მაღალი და ნახშირბადის ძალზე დაბალი შემცველობა და ჩამნაცვლებელი ელემენტების ან პრეციპიტატების გამოყენება დაძველებით განმტკიცების მისაღწევად

1C117 მასალები, რომლებიც გამოიყენება "რაკეტების" კომპონენტების წარმოებისთვის, შემდეგია:

a. ვოლფრამი და მისი შენადნობები, ვოლფრამის 97 % ან უფრო მაღალი მასური შემცველობით, $5X10^{-8}$ (500m)) ან უფრო მცირე ნაწილაკების ზომით;

b. მოლიბდენი და მისი შენადნობები, მოლიბდენის 97 % ან უფრო მაღალი მასური შემცველობით, $5X10^{-8}$ (500m)) ან უფრო მცირე ნაწილაკების ზომით;

c. ვოლფრამის მასალები, ქვემოთ მოყვანილიდან ყველა შემდეგით:

1. მასალების ნებისმიერი ქვემოთ მოყვანილი შემადგენლობით:

a. ვოლფრამი და მისი შენადნობები, ვოლფრამის 97 % ან უფრო მაღალი მასური შემცველობით,

b. სპილენძით ინფილტრირებული ვოლფრამი, ვოლფრამის 80 % ან უფრო მაღალი მასური შემცველობით,

c. ვერცხლით ინფილტრირებული ვოლფრამი, ვოლფრამის 80 % ან უფრო მაღალი მასური შემცველობით,

2. რომლებიც შეიძლება დამუშავდეს, ქვემოთ მოყვანილი ნებისმიერი პროდუქტის მისაღებად:

a. 120 მმ ან მეტი დიამეტრის ცილინდრები, 50 მმ ან მეტი სიგრძით;

b. მილები, 65 მმ ან მეტი შიდა დიამეტრით, 25 მმ ან მეტი კედლის სისქით და 50 მმ ან მეტი სიგრძით;

c. ბლოკები, 120 მმ X 120 მმ X 50 მმ ან უფრო დიდი ზომებით.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

1C117 პუნქტში "რაკეტა" ნიშნავს მთლიან სარაკეტო სისტემებს ან უპილოტო საფრენ სისტემებს, რომლებსაც 300 კმ-ზე მეტ მანძილზე შეუძლია გადაადგილება.

1C118 ტიტანით სტაბილიზებული ორმაგი უჟანგავი ფოლადი (Ti-DSS), ყველა შემდეგით:

a. ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

1. 17.0 – 23.0 წონითი პროცენტი ქრომის და 4.5 - 7.0 წონითი პროცენტი ნიკელის შემცველობა;

2. ტიტანის შემცველობა 0.10 წონით პროცენტზე მეტი; და

3. ფერიტულ-აუსტენიტური მიკროსტრუქტურა (აგრეთვე იწოდება, როგორც ორფაზიანი მიკროსტრუქტურა), რომლის მოცულობის სულ მცირე 10 % წარმოადგენს აუსტენიტს (ATSM E-1181-87 ის ან ეროვნული ეკვივალენტების); და

b. რომელიმე შემდეგი ფორმით:

1. სხმულები ან ძელაკები 100 მმ ან უფრო დიდი, ყველა განზომილების მიხედვით;

2. ფურცლები სიგანოთ 600 მმ ან მეტი და სისქით 3 მმ ან ნაკლები; ან

3. მილები 600 მმ ან მეტი გარე დიამეტრით და 3 მმ ან ნაკლები კედლის სისქით.

1C202 შენადნობები, განსხვავებული 1C002.b.3-ში ან b.4-ში მითითებულისაგან, როგორიცაა:

a. ალუმინის შენადნობები, ორივე შემდეგი მახასიათებლით:

1. 293 K-ზე (20 °C) გაჭიმვისას 460 მპა-ის ტოლი ან უფრო მეტი ზღვრული სიმტკიცის ''შესაძლებლობით''; და

2. მილების ან მყარი ცილინდრების ფორმაში (გამოჭედილების ჩათვლით) 75 მმ-ზე მეტი გარე დიამეტრით;

b. ტიტანის შენადნობები, ორივე შემდეგი მახასიათებლით:

1. 293 კ-ზე (20 °C) გაჭიმვისას 900 მპა-ის ტოლი ან უფრო მეტი ზღვრული სიმტკიცის ''შესაძლებლობით''; და

2. მილების ან მყარი ცილინდრების ფორმაში (გამოჭედილების ჩათვლით) 75 მმ-ზე მეტი გარე დიამეტრით.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

ფრაზა – შენადნობები ''შესაძლებლობით'' – მოიცავს შენადნობებს, როგორც სითბურ დამუშავებამდე, ისე მას შემდეგ.

1C210 ''ბოჭკოვანი ან ძაფისებრი მასალები'' ან პრეფრეგები, განსხვავებული 1C010.a-ში, b-ში ან e-ში მითითებულისაგან, როგორიცაა:

a. ნახშირბადოვანი ან არამიდული ''ბოჭკოვანი ან ძაფისებრი მასალები'' , რომელიმე შემდეგი მახასიათებლით:

1. 12.7×10^6 მ ან მეტი "კუთრი მოდულით"; და

2. 235×10^3 მ ან მეტი "კუთრი სიმტკიცით ჭიმვაზე";

<u>შენიშვნა:</u> 1C210.a არ არეგულირებს არამიდულ ''ბოჭკოვან ან ძაფისებრ მასალებს'', წონის მიხედვით, 0.25 პროცენტი ან მეტი, ბოჭკოს ზედაპირის მოდიფიკატორის ფუძეზე შექნილი, რთული ეთერის შემცველობით;

b. მინის ბოჭკოვანი ან ძაფისებრი მასალები'', ორივე შემდეგი მახასიათებლით:

1. 3.18×10^6 მ ან მეტი "კუთრი მოდულით"; და

2. 76.2×10^3 მ ან მეტი "კუთრი სიმტკიცით ჭიმვაზე";

c. თერმორეაქტიული პლასტმასის, ფისით გაჟღენთილი "ნართები", "ფთილები", "ტროსები" ან "ლენტები" 15 მმ-ის ტოლი ან ნაკლები სიგანით (პრეფრეგები), დამზადებული 1C210.a-ში ან b-ში მითითებული ნახშირბადოვანი ან მინისებრი ''ბოჭკოვანი ან ძაფისებრი მასალებისაგან''.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

კომპოზიტის მატრიცას ქმნის ფისი.

<u>შენიშვნა:</u> 1C210-ში ''ბოჭკოვანი ან ძაფისებრი მასალები'' შემოსაზღვრულია მხოლოდ უწყვეტი "ერთფა ძაფებით", "ნართებით", "ფთილებით'''', "ტროსებით" ან "ლენტებით".

1C216 მარტენსიტულად დაძველებადი ფოლადი, 1C116-ში მითითებულისაგან განსხვავებული, 293 კ-ზე (20 oC-ზე) გაჭიმვისას 2050 მგპა-ის ტოლი ან მეტი სიმტკიცის ''შესაძლებლობით''.

<u>შენიშვნა:</u> 1C216 არ არეგულირებს ფორმებს, რომელშიც ხაზოვანი ზომები შედგენს 75 მმ-ს ან უფრო ნაკლებს.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

ფრაზა – მარტენსიტულად დაძველებადი ფოლადი ''შესაძლებლობით'' – მოიცავს მარტენსიტულად დაძველებად ფოლადს, როგორც სითბურ დამუშავებამდე ისე მას შემდეგ.

1C225* ბორი, ბორ 10 (^{10}B) იზოტოპით გამდიდრებული იზოტოპთა ბუნებრივი გავრცლების დონეზე ზემოთ, როგორიცაა: ელემენტარული ბორი, ბორის შემცველი ნაერთები და ნარევები, მათი ნაკეთობები, რომელიმე აღნიშნულის ნარჩენები და ჩამონატეხები.

<u>შენიშვნა</u>: 1C225-ში მითითებული ბორის შემცველი ნარევები მოიცავს ბორით გადაჯერებულ მასალებს.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

ბორ 10-ის ბუნებრივი იზოტოპური გავრცელება მიახლოებით შეადგენს 18.5 წონით პროცენტს (20 ატომურ პროცენტს).

1C226 ვოლფრამი, ვოლფრამის კარბიდი და შენადნობები, წონის მიხედვით, 90 %-ზე მეტი ვოლფრამის შემცველობით, 1C117-ში მითითებულის გარდა, ორივე შემდეგი მახასიათებლით:

a. ცილინდრული სიმეტრიის ღრუ ფორმებში (ცილინდრის სეგმენტების ჩათვლით), შიდა დიამეტრით 100 მმ-სა და 300 მმ-ს შორის; და

b. 20 კგ-ზე მეტი მასა.

<u>შენიშვნა</u>: 1C226 არ არეგულირებს ნაკეთობებს, სპეციალურად შექმნილს, როგორც ზომა-წონას ან გამასხივების კოლიმატორებს.

1C227 კალციუმი, ორივე შემდეგი მახასიათებლით:

a. წონის მიხედვით, მილიონიდან 1000 წილზე ნაკლები მაგნიუმისაგან განსხვავებული ლითონური მინარევები; და

b. წონის მიხედვით, მილიონიდან 10 წილი ბორის შემცველობა.

1C228 მაგნიუმი, ორივე შემდეგი მახასიათებლით:

a. წონის მიხედვით, მილიონიდან 200 წილზე ნაკლები კალციუმისაგან განსხვავებული ლითონური მინარევები; და

b. წონის მიხედვით, მილიონიდან 10 წილი ბორის შემცველობა.

1C229 ვისმუტი, ორივე შემდეგი მახასიათებლით:

a. წონის მიხედვით, 99.99 %-იანი ან უფრო მაღალი სისუფთავის; და

b. წონის მიხედვით, მილიონიდან 10 წილზე ნაკლები ვერცხლის შემცველობა.

1C230 ლითონური ბერილიუმი, შენადნობები, წონის მიხედვით, 50 %-ზე მეტი ბერილიუმის შემცველობით, ბერილიუმის ნაერთები, მათი ნაკეთობები, და რომელიმე აღნიშნულის ნარჩენები და ჩამონატეხები.

NB: იხ. ასევე სამხედრო დანიშნულების ტვირთების კონტროლი.

<u>შენიშვნა</u>: 1C230 არ არეგულირებს შემდეგს:

a. რენტგენული აპარატების ან შპურებიდან ანათვლების ასაღები ხელსაწყოების ლითონური ფანჯრები;

b. ოქსიდური ფაბრიკატული ან ნახევრადფაბრიკატული ფორმები, სპეციალურად შექმნილი ელექტრონული სქემების ელექტრონული შემადგენელ ნაწილებად ან საფენებად;

c. ბერილი (ბერილიუმისა და ალუმინის სილიკატი) ზურმუხტების ან აკვამარინების ფორმით.

1C231 ლითონური ჰაფნიუმი, წონის მიხედვით, 60 %-ზე მეტი ჰაფნიუმის შემცველი შენადნობები, წონის მიხედვით, 60 %-ზე მეტი ჰაფნიუმის შემცველი ჰაფნიუმის ნაერთები, მათი ნაკეთობები და რომელიმე აღნიშნულის ნარჩენები ან ჩამონატეხები.

1C232 ჰელიუმ 3 (He), ჰელიუმ-3-ის შემცველი ნარევები და რომელიმე აღნიშნულის შემცველი პროდუქცია ან ხელსაწყოები.

<u>შენიშვნა:</u> 1C232 არ არეგულირებს 1 გ-ზე ნაკლები მასის ჰელიუმ-3-ის შემცველ პროდუქციას.

1C233* ლითიუმი, ლითიუმ-6 (^{6}Li) იზოტოპით გამდიდრებული იზოტოპთა ბუნებრივი გავრცლების დონეზე ზემოთ, და გამდიდრებული ლითიუმის შემცველი პროდუქცია ან ხელსაწყოები, როგორიცაა: ელემენტარული ლითიუმი, ლითიუმის შემცველი შენადნობები, ნაერთები და ნარევები, მათი ნაკეთობები, რომელიმე აღნიშნულის ნარჩენები და ჩამონატეხები.

შენიშვნა: 1C233 არ არეგულირებს თერმოლუმინესცენტურ დოზიმეტრებს.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

ლითიუმ 6 ის ბუნებრივი იზოტოპური გავრცელება მიახლოებით შეადგენს 6.5 წონით პროცენტს (7.5 ატომურ პროცენტს).

1C234 ცირკონიუმი, წონის მიხედვით, 500 წილ ცირკონიუმზე 1 წილზე ნაკლები ჰაფნიუმის შემცველობით, როგორიცაა: ლითონი, წონის მიხედვით, 50 %-ზე მეტი ცირკოიუმის შემცველი შენადნობები, ნაერთები, მათი ნაკეთობები, რომელიმე აღნიშნულის ნარჩენები და ჩამონატეხები.

<u>შენიშვნა:</u> 1C234 არ არეგულირებს ცირკონიუმს 0.10 მმ-იანი ან უფრო ნაკლები სისქის ფოლგის ფორმით.

1C235* ტრიტიუმი, ტრიტიუმის ნაერთები, ნარევები ტრიტიუმის შემცველობით, რომელშიც ტრიტიუმის და წყალბადის ატომების რაოდენობათა შეფარდება აღემატება 1 წილს 1000-დან, და რომელიმე აღნიშნულის შემცველი პროდუქცია და ხელსაწყოები.

<u>შენიშვნა</u>: 1C235 არ არეგულირებს რაიმე პროდუქციას ან ხელსაწყოს 1.48 × 103 გბეკერელზე (40 კიურიზე) ნაკლები ტრიტიუმის შემცველობით.

1C236* ალფა-ნაწილაკების გამომასხივებელი რადიონუკლიდები, 10 დღეღამეზე მეტი, მაგრამ 200 წელიწადზე ნაკლები, ნახევარდაშლის პერიოდით, შემდეგ ფორმებში:

a. ელემენტური;

b. ნაერთები 37 გბკ/კგ ის (1 კიური/კგ ის) ტოლი ან მეტი ჯამური ალფა-აქტიურობით;

c. ნარევები 37 გბკ/კგ ის (1 კიური/კგ ის) ტოლი ან მეტი ჯამური ალფა-აქტიურობით;

d. რომელიმე ზემოთ აღნიშნულის შემცველი პროდუქცია და ხელსაწყოები.

<u>შენიშვნა</u>: 1C236 არ არეგულირებს რაიმე პროდუქციას ან ხელსაწყოს 3.7 გბკ (1 მილიკიურიზე) ნაკლები ალფა-აქტიურობით;

1C237* რადიუმ-226 (^{226}RA), რადიუმ-226-ის შენადნობები, რადიუმ-226-ის ნაერთები, რადიუმ-226 ის შემცველი ნარევები, მათი ნაკეთობები, რომელიმე ზემოთ აღნიშნულის შემცველი პროდუქცია და ხელსაწყოები.

<u>შენიშვნა</u>: 1C237 არ არეგულირებს შემდეგს:

a. სამედიცინო აპატრატურა;

b. რაიმე პროდუქტი ან ხელსაწყო 0.37 გბეკერელზე (10 მილიკიურზე) ნაკლები რადიუმ-226-ის შემცველობით.

1C238 ქლორის ტრიფტორიდი (ClF_3).

1C239* ძლიერი ასაფეთქებელი ნივთიერებები, განსხვავებული სამხედრო პროდუქციის ნუსხაში მითითებულისაგან, ან ნივთიერებები ან ნარევები, წონის მიხედვით, მათი 2 %-ის შემცველობით, კრისტალურ ფორმაში 1.8 გ/სმ3-ზე მეტი სიმკვრივით და 8000 მ/წმ-ზე მეტი დეტონაციის გავრცელების

სიჩქარით.

1C240 ნიკელის ფხვნილი და ფოროვანი ლითონური ნიკელი, განსხვავებული 0C005-ში მითითებულისაგან, როგორიცაა:

a. ნიკელის ფხვნილი ორივე შემდეგი მახასიათებლით:

1. ნიკელის სისუფთავე, წონის მიხედვით, 99.0 % ნიკელის შემცველობა ან მეტი; და

2. (AMST) B330 სტანდარტით გაზომილი ნაწილაკების საშუალო ზომა 10 მიკრომეტრზე ნაკლები.

b. ფოროვანი ლითონური ნიკელი დამზადებული 1C240.a-ში მითითებული მასალებისაგან.

<u>შენიშვნა</u>: 1C240 არ არეგულირებს შემდეგს:

a. ძაფოვანი ნიკელის ფხვნილები;

b. ფოროვანი ნიკელის ცალკეული ფურცლები 1000 სმ^2-ის ტოლი ან უფრო ნაკლები ფართობით.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

1C240.b შეეხება ფოროვან ლითონს, რომელიც წარმოადგენს 1C240.a-ში მითითებული მასალების გამკვრივებით და შეცხობით მიღებულ ლითონურ მასალას, წვრილი, სტრუქტურის გასწვრივ ურთიერთდაკავშირებული ფორებით.

1C350 ქიმიკატები, რომელიც შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ტოქსიკური ქიმიური აგენტების პრეკურსორებად, როგორიცაა:

NB: იხ. სამხედრო პროდუქციის ნუსხა და 1C450.

1. თიოდიგლიკოლი (111-48-8);

2. ფოსფორის ჟანგქლორიდი (10025-87-3);

3. დიმეთილ მეთილფოსფონატი (756-79-6);

4. იხ. სამხედროპროდუქციის ნუსხა

მეთილ ფოსფონილ დიფტორიდისათვის (676-99-3);

5. მეთილ ფოსფონილ დიქლორიდი (676-97-1);

6. დიმეთილ ფოსფიტი (868-85-9);

7. ფოსფორის ტრიქლორიდი (7719-12-2);

8. ტრიმეთილ ფოსფიტი (121-45-9);

9. თიონილ ქლორიდი (7719-09-7);

10. 3–ჰოდროქსი–1–მეთილპიპერიდინი (3554-74-3);

11. N,N–დიისზოპროპილ– (ბეტა) ამინოეთილ ქლორიდი (96-79-7);

12. N,N–დიიზოპროპილ–(ბეტა)–ამინოეთან თიოლი (5842-07-9);

13. 3–ქუინუკლიდინოლი (1619-34-7);

14. კალიუმის ფტორიდი (7789-23-3);

15. 2–ქლოროეთანოლი (107-07-3);

16. დიმეთილამინი (124-40-3);

17. დიეილ ეთილფოსფონატი (78-38-6);

18. დიეთილ–N,N–დიმეთილფოსფორამიდატი (2404-03-7);

19. დიეთილ ფოსფიტი (762 04 9);

20. დიმეთილამინ ჰიდროქლორიდი (506-59-2);

21. ეთილ ფოსფინილ დიქლორიდი (1498-40-4);

22. ეთილ ფოსფონილ დიქლორიდი (1066-50-8);

23. იხ. სამხედრო პროდუქციის ნუსხა

ეთილ ფოსფონილ დიფტორიდისათვის (753-98-0);

24. წყალბადის ფტორიდი (7664-39-3);

25. მეთილ ბენზილატი (76-89-1);

26. მეთილ ფოსფინილ დიქლორიდი (676-83-5);

27. N,N–დიიზოპროპილ–(ბეტა)–ამინო ეთანოლი (96-80-0);

28. ფინაკოლილის სპირტი (464-07-3);

29. იხ. სამხედრო პროდუქციის ნუსხა O – ეთილ – 2 – დიიზოპროპილამინოეთილ მეთილ ფოსფონიტისათვის (57856-11-8);

30. ტრიეთილ ფოსფიტი (122-52-1);

31. დარიშხანის ტრიქლორიდი (7784-34-1);

32. ბენზილმჟავა (76-93-7);

33. დიეთილ მეთილფოსფონიტი (15715-41-0);

34. დიმეთილ ეთილფოსფონატი (6163-75-3);

35. ეთილ ფოსფინილ დიფტორიდი (430-78-4);

36. მეთილ ფოსფინილ დიფტორიდი (753-59-3);

37. 3–ქუინუკლიდონი (3731-38-2);

38. ფოსფორის პენტაქლორიდი (10026-13-8);

39. პინაკოლონი (75-97-8);

40*. კალიუმის ციანიდი (151-50-8);

41. კალიუმის ბიფტორიდი (7789-29-9);

42. ამონიუმის წყალბადფტორიდი (1341-49-7);

43. ნატრიუმის ფტორიდი (7681-49-4);

44. ნატრიუმის ბიფტორიდი (1333-83-1);

45*. ნატრიუმის ციანიდი (143-33-9);

46. ტრიეთანოლამინი (102-71- 6);

47. ფოსფორის პენტასულფიდი (1314-80-3);

48. დიიზოპროპილამინი (108-18-9);

49. დიეთილამინოეთანოლი (100-37-8);

50. ნატრიუმის სულფიდი (1313-82-2);

51. გოგირდის მონოქლორიდი (10025-67-9);

52. გოგირდის დიქლორიდი (10545-99-0);

53. ტრიეთანოლამინ წყალბადქლორიდი (637-39-8);

54. N,N – დიიზოპროპილ – (ბეტა) – ამინოეთილ ქლორიდ ჰიდროქლორიდი (4261-68-1).

55. მეთილფოსფონმჟავა (993-13-5);

56. დიეთილ მეთილფოსფონატი (683-08-9);

57. N,N-დიმეთილამინოფოსფორილის დიქლორიდი (677-43-0);

58. ტრიიზოპროპილ ფოსფიტი (116-17-6);

59. ეთილდიეთანოლამინი (139-87-7);

60. O,O-დიეთილ ფოსფოროთიოატი (2465-65-8);

61. O,O-დიეთილ ფოსფოროდითიოატი (298-06-6);

62. ნატრიუმის ჰექსაფთოროსილიკატი (16893-85-9);

63. მეთილფოსფონოთიო დიქლოტიდი (676-98-2)

<u>შენიშვნა</u> <u>1</u>: ექსპორტისთვის იმ "სახელმწიფოებში, რომლებიც არ არის ქიმიური იარაღის შესახებ კონვენციის მხარე", 1C350 არ აკონტროლებს "ქიმიურ ნარევებს", რომლებიც შეიცავს 1C350.1, .3, .5, .11, .12, .13, .17, . 18, .21, .22, .26, .27, .28, .31, .32, .33, .34, .35, .36, .54, .55, .56, .57 და 63 პუნქტებში მითითებულ ქიმიკატებს, რომლებშიც არ არის ინდივიდუალურად მითითებული ქიმიკატი, ნარევის წონის 10%-ზე მეტი.

<u>შენიშვნა</u> <u>2</u>: ექსპორტისთვის იმ "სახელმწიფოებში, რომლებიც არ არის ქიმიური იარაღის შესახებ კონვენციის მხარე", 1C350 არ აკონტროლებს "ქიმიურ ნარევებს", რომლებიც შეიცავს ერთს ან მეტს, 1C350.1, .3, .5, .11, .12, .13, .17, . 18, .21, .22, .26, .27, .28, .31, .32, .33, .34, .35, .36, .54, .55, .56, .57 და 63 პუნქტებში მითითებული ქიმიკატებიდან, რომლებშიც არ არის ინდივიდუალურად მითითებული ქიმიკატი, ნარევის წონის 30%-ზე მეტი.

<u>შენიშვნა</u> <u>3</u>: 1C350 არ აკონტროლებს "ქიმიურ ნარევებს", რომლებიც შეიცავს ერთს ან მეტს, 1C350.2, .6, .7, .8, .9, .10, .14, .15, .16, .19, .20, .24, .25, .30, .37, .38, .39, .40, .41, .42, .43, .44, .45, .46, .47, .48, .49, .50, .51, .52, .53, .58, .59, .60, .61და 62 პუნქტებში მითითებული ქიმიკატებიდან, რომლებშიც არ არის ინდივიდუალურად

მითითებული ქიმიკატი, ნარევის წონის 30%-ზე მეტი.

<u>შენიშვნა</u> <u>4</u>: 1C350 არ აკონტროლებს პროდუქტებს, რომლებიც განსაზღვრულია, როგორც სამომხმარებლო პროდუქცია, შეფუთული საცალო ვაჭრობისთვის, პირადი გამოყენებისთვის ან შეფუთული ინდივიდუალური სარგებლობისთვის.

1C351 ადამიანის პათოგენები, ზოონოზები და "ტოქსინები", როგორიცაა:

a. ვირუსები, როგორც ბუნებრივი, გაძლიერებული ან მოდიფიცირებული, ისე "იზოლირებული ცოცხალი კულტურების" ფორმით ან როგორც მასალა, შემცველი იმ ცოცხალი მასალისა, რომელიც წინასწარგანზრახვით იქნა აცრილი ან დაბინძურებული ამგვარი კულტურებით, როგორიცაა:

1. ანდების ვირუსი;

2. ჩაპარეს ვირუსი;

3. ჩიკუნგუნიას ვირუსი;

4. ჩოკლოს ვირუსი

5. კონგო-ყირიმის სისხლჩამქცევი ციებ-ცხელების ვირუსი;

6. დენგეს ციებ-ცხელების ვირუსი;

7. დობრავა-ბელგრადის ვირუსი;

8. აღმოსავლური ცხენის ენცეფალიტის ვირუსი;

9. ებოლას ვირუსი;

10. გუანარიტოს ვირუსი;

11. ჰანტაანის ვირუსი;

12. ჰენდრას ვირუსი (ცხენის წითელას ვირუსი)

13. იაპონიის ენცეფალიტის ვირუსი;

14. ჟუნინის ვირუსი;

15. კიასანურის ტყის ვირუსი;

16. ლაგუნა ნეგრას ვირუსი;

17. ლასის ციებ-ცხელების ვირუსი;

18. ლუპინგის დაავადების ვირუსი;

19. ლაჟოს ვირუსი;

20. ლიმფოციტური ქორიომენინგიტის ვირუსი;

21. მაჩუპოს ვირუსი;

22. მარბურგის ვირუსი;

23. მაიმუნის სიფილისის ვირუსი;

24. მიურეის ველის ენცეფალიტის ვირუსი;

25. ნიფას ვირუსი;

26. ომსკის ჰემორაგიული ცხელების ვირუსი;

27. ოროპუჩეს ვირუსი;

28. პოვასანის ვირუსი;

29. აღმოსავლეთ აფრიკის ნაპრალების ზონის ციებ-ცხელების ვირუსი;

30. როციოს ვირუსი;

31. საბიას ვირუსი;

32. სეულის ვირუსი;

33. სინ ნომბრეს ვირუსი;

34. სენტ ლუისის ენცეფალიტის ვირუსი;

35. რუსეთის გაზაფხულ-ზაფხულის ენცეფალიტის ვირუსი;

36. ვარიოლას ვირუსი;

37. ვენესუელას ცხენის ენცეფალიტის ვირუსი;

38. დასავლეთის ცხენის ენცეფალიტის ვირუსი;

39. ყვითელი ციებ-ცხელების ვირუსი;

b. პარტახტიანი ტიფი, როგორც ბუნებრივი, გაძლიერებული ან მოდიფიცირებული, ისე "იზოლირებული ცოცხალი კულტურების" ფორმით ან როგორც მასალა, შემცველი იმ ცოცხალი მასალისა, რომელიც წინასწარგანზრახვით იქნა აცრილი ან დაბინძურებული ამგვარი კულტურებით, როგორიცაა:

1. კოქსიელა ბურნეტი;

2. ხუთდღიანი ბარტონელა (ხუთდღიანი როქალიმაეა, ხუთდღიანი პარტახტიანი ტიფი);

3. პროვასეცკის პარტახტიანი ტიფი;

4. რიკეციის პარტახტიანი ტიფი;

c. ბაქტერიები, როგორც ბუნებრივი, გაძლიერებული ან მოდიფიცირებული, ისე "იზოლირებული ცოცხალი კულტურების" ფორმით ან როგორც მასალა, შემცველი იმ ცოცხალი მასალისა, რომელიც წინასწარგანზრახვით იქნა აცრილი ან დაბინძურებული ამგვარი კულტურებით, როგორიცაა:

1. Bacillus anthracis;

2. Brucella abortus;

3. Brucella melitensis;

4. Brucella suis;

5. Chlamydia psittaci;

6. Clostridium botulinum;

7. Francisella tularensis;

8. Burkholderia mallei (Pseudomonas mallei);

9. Burkholderia pseudomallei (Pseudomonas pseudomallei);

10. Salmonella typhi;

11. Shigella dysenteriae;

12. Vibrio cholerae;

13. Yersinia pestis;

14. Clostridium perfringens epsilon toxin producing types;

15. Enterohaemorrhagic Escherichia coli, სეროტიპი O157 და ვ ეროტოქსინის წარმომქმნელი სხვა სეროტიპები;

d. "ტოქსინები" და ამგვარი "ტოქსინების ქვედანაყოფები", როგორიცაა:

1. ბოტულინის ტოქსინები;

2. კლოსტრიდის პერფრინგენის ტოქსინები;

3. ქონოტოქსინი;

4. რიცინი;

5. საქსიტოქსინი;

6. შიგას ტოქსინი;

7. ოქროს სტაფილოკოკის ტოქსინები;

8. ტეტროდოტოქსინი;

9. ვეროტოქსინის და შიგასებრი რიბოსომების ინაქტივაციის პროტეინები;

10. მიკროცისტინი (ციანგინოზინი);

11. აფლატოქსინები;

12. აბრინი;

13. ქოლერის ტოქსინი;

14. დიაცეტოქსისცირპენოლის ტოქსინი;

15. T-2 ტოქსინი;

16. HT-2 ტოქსინი;

17. მოდექცინი;

18. ვოლკენსინი;

19. ვაკუუმ ალბუმ ვექტინ 1 (ვისკუმინი).

შენიშვნა: 1C351.d არ არეგულირებს ბოტულინუმის ტოქსინებს, ან კონოტოქსინებს, პროდუქტის ფორმით, რომლებიც აკმაყოფილებს ქვემოთ მოყვანილ ყველა კრიტერიუმს:

1. წარმოადგენს ფარმაცევტულ ფორმულას, რომელიც შექმნილია ადამიანის მიერ მიღებისთვის, სამედიცინო

მდგომარეობების სამკურნალოდ;

2. წინასწარ შეფუთულია სამედიცინო პროდუქტების სახით გასაყიდად;

3. დაშვებულია სახელმწიფო ორგანოების მიერ, სამედიცინო პროდუქტების სახით გასაყიდად.

e. სოკო, როგორც ბუნებრივი, გაძლიერებული ან მოდიფიცირებული, ისე "იზოლირებული ცოცხალი კულტურების" ფორმით ან როგორც მასალა, შემცველი იმ ცოცხალი მასალისა, რომელიც წინასწარგანზრახვით იქნა დაბინძურებული ამგვარი კულტურებით, როგორიცაა:

1. Coccidioides immitis;

2. Coccidioides possadasii

<u>შენიშვნა</u>: 1C351 არ არეგულირებს "ვაქცინებს" და "იმუნოტოქსინებს".

1C352 ცხოველთა პათოგენები, როგორიცაა:

a. ვირუსები, როგორც ბუნებრივი, გაძლიერებული ან მოდიფიცირებული, ისე "იზოლირებული ცოცხალი კულტურების" ფორმით ან როგორც მასალა, შემცველი იმ ცოცხალი მასალისა, რომელიც წინასწარგანზრახვით იქნა აცრილი ან დაბინძურებული ამგვარი კულტურებით, როგორიცაა:

1. ღორის აფრიკული ცხელების ვირუსი;

2. ფრინველის გრიპის ვირუსი, რომელიცაა:

a. დაუხასიათებელი; ან

b. განსაზღვრული თანამეგობრობაში ფრინველის გრიპის კონტროლის ზომების შესახებ საბჭოს 2005 წ.-ის 20 დეკემბრის № 2005/94/EC დირექტივის 1(2) დანართში (OJ L 10, 14.1.2006, გვ. 16), როგორც ძლიერ პათოგენური, როგორიცაა:

1. A ტიპის ვირუსები 6 კვირის წიწილებში 1.2-ის ტოლი ან მეტი IVPI-ით (ინტრავენური პატოგენურობის ინდექსით); ან

2. A ტიპის ვირუსების H5 და H7 ქვეტიპები, რომლისათვისაც ნუკლეტიდების მიმდევრობა ავლენს მრავალჯერად ფუძე ამინომჟავებს ჰემაგლუტინინის დაშლად ნაწილში;

3. ბლუტანგის (ლურჯი ენის) ვირუსი;

4. ჯილეხის (ციმბირის წყლულის) მიკრობი;

5. თხის სიფილისის ვირუსი;

6. ღორის ჰერპესის ვირუსი (ოჯეჟსკის ვირუსი);

7. ღორის კლასიკური ჭირის გამომწვევი ვირუსი);

8. ლისას ვირუსი;

9. ნიუ კასლის დაავადების ვირუსი;

10. წვრილფეხა პირუტყვის ჭირის ვირუსი;

11. ღორის ენტეროვირუსის ტიპი 9 (ღორის ვეზიკულარული ვირუსი);

12. მსხვილფეხა პირუტყვის ჭირის ვირუსი;

13. ცხვრის სიფილისის ვირუსი;

14. ტეშენის დაავადების ვირუსი;

15. ვეზიკულარული სტომატიტის ვირუსი;

16. ნოდულარული დერმატიტის ვირუსი;

17. ცხენის აფრიკული ჭირის ვირუსი.

b. მიკროპლაზმური მიოციდები, როგორც ბუნებრივი, გაძლიერებული ან მოდიფიცირებული, ისე "იზოლირებული ცოცხალი კულტურების" ფორმით ან როგორც მასალა, შემცველი იმ ცოცხალი მასალისა, რომელიც წინასწარგანზრახვით იქნა აცრილი ან დაბინძურებული ამგვარი მიკროპლაზმური მიოციდებით:

1. Mycoplasma mycodies ქვესახეობა mycodies SC (მცირე კოლონიები)

2. Mucoplasma capricolum ქვესახეობა capripneumoniae

<u>შენიშვნა</u>: 1C352 არ არეგულირებს "ვაქცინებს".

1C353 გენეტიკურად მოდიფიცირებული "მიკროორგანიზმები", როგორიცაა:

a. გენეტიკურად მოდიფიცირებული "მიკროორგანიზმები" ან გენეტიკური ელემენტები, რომელიც შეიცავს ნუკლეინის მჟავათა რიგებს, დაკავშირებულს 1C351.a, 1C351.b, 1C351.c, 1C351.e ან 1C352-ში ან 1C354-ში მითითებული ორგანიზმების პათოგენურობასთან;

b. გენეტიკურად მოდიფიცირებული "მიკროორგანიზმები" ან გენეტიკური ელემენტები, რომელიც შეიცავს ნუკლეინის მჟავათა რიგების კოდირებას ნებისმიერი 1C351.d-ში მითითებული "ტოქსინისათვის" ან ამგვარი "ტოქსინების ქვეგანყოფილებებისათვის".

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

1. გენერიკური ელემენტები მოიცავს ინტერ ალია ქრომოსომებს, გენომებს, პლაზმიდებს, ტრანსპოსონებს და ვექტორებს როგორც გენეტიკურად მოდიფიცირებულს, ისე არამოდიფიცირებულს.

2. ნუკლეინის მჟავას მიმდევრობები, რომლებიც დაკავშირებულია ნებისმიერი იმ მიკროორგანიზმების პათიგენებთან, რომლებიც მითითებულია 1C351.a., 1C351.b., 1C351.c., 1C351.e., 1C352 ან 1C354 ნიშნავს ნებისმიერ მიმდევრობას, რომელიც დამახასიათებელია კონკრეტული მიკროორგანიზმისთვის, რომელიც:

a. თავისთავად, ან მისი გარდაქმნილი ან სახეშეცვლილი პროდუქტების მეშვეობით, წარმოადგენს მნიშვნელოვან საფრთხეს, ადამიანების, ცხოველების ან მცენარეების ჯანმრთელობისთვის;

b. ცნობილია, რომ შეუძლია გააძლიეროს კონკრეტული მიკროორგანიზმის ან ნებისმიერი სხვა ორგანიზმის, რომელშიც ის შეიძლება მოხვდეს ან მასთან სხვაგარად გაერთიანდეს, უნარი, ზიანი მიაყენოს ადამიანების, ცხოველების ან მცენარეების ჯანმრთელობას.

<u>შენიშვნა</u>: 1C353 არ შეეხება ნუკლეინის მჟავის ჯაჭვებს, რომლებიც დაკავშირებულია ენტეროჰემორაგიული Escherichia coli, სეროტიპი O157 და სხვა ვეროტოქსინის შემქმნელი შტამების პათოგენურობასთან, გარდა იმისა, რომლებიც ახდენს ვეროტოქსინის ან მისი ქვეერთეულების კოდირებას.

1C354 მცენარეთა პათოგენები, როგორიცაა:

a. ვირუსები, როგორც ბუნებრივი, გაძლიერებული ან მოდიფიცირებული, ისე "იზოლირებული ცოცხალი კულტურების" ფორმით ან როგორც მასალა, რომელიც წინასწარგანზრახვით იქნა აცრილი ან დაბინძურებული ამგვარი კულტურებით, როგორიცაა:

1. კარტოფილის ანდის ლატენტური ტიმოვირუსი;

2. კარტოფილის გორგლების ვიროიდი;

b. ბაქტერიები, როგორც ბუნებრივი, გაძლიერებული ან მოდიფიცირებული, ისე "იზოლირებული ცოცხალი კულტურების" ფორმით ან როგორც მასალა, რომელიც წინასწარგანზრახვით იქნა აცრილი ან დაბინძურებული ამგვარი კულტურებით, როგორიცაა:

1. ქსანტომური ალბილინინები;

2. ქსანტომური კამპესტრები pv.citri იმ სახეობების ჩათვლით, რომელიც იწოდება როგორც A, B, C, D, E ტიპის ქსანტომური კამპესტრები pv.citri ან სხვაგვარად კლასიფიცირებულია როგორც ქსანტომური ციტრი, ქსანტომური კამპესტრები pv. aurantifolia ან ქსანტომური კამპესტრები pv.citrumelo;

c. სოკოები, როგორც ბუნებრივი, გაძლიერებული ან მოდიფიცირებული, ისე "იზოლირებული ცოცხალი კულტურების" ფორმით ან როგორც მასალა, რომელიც წინასწარგანზრახვით იქნა აცრილი ან დაბინძურებული ამგვარი კულტურებით, როგორიცაა:

1. Colletotrichum coffeanum var. virulans (Colletotrichum kahawae);

2. Cochliobolus miyabeanus (Helminthosporium oryzae);

3. Microcyclus ulei (syn. Dothidella ulei);

4. Puccinia graminis (syn. Puccinia graminis f. sp. tritici);

5. Puccinia striiformis (syn. Puccinia glumarum);

6. Magnaporthe grisea (pyricularia grisea/pyricularia oryzae).

1C450 ტოქსიკური ქიმიკატები და ტოქსიკური ქიმიკატების პრეკურსორები, როგორიცაა;

NB: იხ., აგრეთვე, მუხლები 1C350, 1C351.d და სამხედრო პროდუქციის ნუსხა.

a. ტოქსიკური ქიმიკატები, როგორიცაა:

1. ამიტონი: O,O – დიეთილ – S – [2 – (დიეთილამინო)ეთილ] ფოსფოროთიოლატი (78 53 5) და შესაბამისი ალკილატიდი ან პროტონირებული მარილები;

2. PFIB: 1,1,3,3,3 – პენტფტორო – 2 – (ტრიფტორომეთილ) – 1 – პროპენი (382 218);

3. იხ. სამხედრო დანიშნულების პროდუქციის საკონტროლო სია BZ: 3 – ქუინუკლიდინილ ბენზილატისათვის (6581 06 2);

4. ფოსგენი: კარბონილ დიქლორიდი (75 44 5);

5. ციანოგენური ქლორიდი (506 77 4);

6. წყალბადის ციანიდი (74 90 8);

7. ქლოროპიკრინი: ტრიქლორონიტრომეთანი (76 06 2);

<u>შენიშვნა</u> <u>1</u>: ექსპორტისთვის იმ "სახელმწიფოებში, რომლებიც არ არის ქიმიური იარაღის შესახებ კონვენციის მხარე", 1C450 არ აკონტროლებს "ქიმიურ ნარევებს", რომლებიც შეიცავს ერთ ან მეტ 1C450.a.1, და a.2

პუნქტებში მითითებულ ქიმიკატს, რომლებშიც არ არის ინდივიდუალურად მითითებული ქიმიკატი, ნარევის წონის 1%-ზე მეტი.

<u>შენიშვნა 2</u>: ექსპორტისთვის იმ "სახელმწიფოებში, რომლებიც არ არის ქიმიური იარაღის შესახებ კონვენციის მხარე", 1C450 არ აკონტროლებს "ქიმიურ ნარევებს", რომლებიც შეიცავს ერთ ან მეტ 1C450.a.1, და a.2 პუნქტებში მითითებულ ქიმიკატს, რომლებშიც არ არის ინდივიდუალურად მითითებული ქიმიკატი, ნარევის წონის 30%-ზე მეტი.

<u>შენიშვნა 3</u>: 1C450 არ აკონტროლებს "ქიმიურ ნარევებს", რომლებიც შეიცავს ერთ ან მეტ 1C450.a.4. a.5, a.6, და a.7 პუნქტებში მითითებულ ქიმიკატს, რომლებშიც არ არის ინდივიდუალურად მითითებული ქიმიკატი, ნარევის წონის 1%-ზე მეტი.

<u>შენიშვნა 4:</u> 1C450 არ აკონტროლებს პროდუქტებს, რომლებიც განსაზღვრულია, როგორც სამომხმარებლო პროდუქცია, შეფუთული საცალო ვაჭრობისთვის, პირადი გამოყენებისთვის ან შეფუთული ინდივიდუალური სარგებლობისთვის.

b. ტოქსიკური ქიმკატების პრეკურსორები, როგორიცაა:

1. ქიმიკატები, განსხვავებული სამხედრო პროდუქციის ნუსხაში ან 1C350-ში მითითებულისაგან, ისეთი ფოსფორის ატომის შემცველობით, რომელთანაც დაკავშირებულია ერთი (ნორმალური ან იზო) მეთილის, ეთილის ან პროპილის ჯგუფი, მაგრამ არა ნახშირბადის მომდევნო ატომები;

<u>შენიშვნა</u>: 1C450.b.1 არ არეგულირებს ფონოფოსს: O – ეთილ S – ფენილ ეთილფოსფონოთიოლოთიონატს (944 22 9);

2. N,N – დიალკილ [(ნორმალური ან იზო) მეთილ, ეთილ ან პროპილ] ფოსფორამიდულ დიჰალიდები, N,N–დიმეთილამინოფოსფორილის დიქლორიდის გარდა;

<u>NB</u>: იხ. N,N–დიმეთილამინოფოსფორილის დიქლორიდი 1C350.57 პუნქტში.

3. დიალკილ [(ნორმალური ან იზო) მეთილ, ეთილ ან პროპილ] N,N – დიალკილ [(ნორმალური ან იზო) მეთილ, ეთილ ან პროპილ] – ფოსფორამიდატები, განსხვავებული დიეთილ – N,N – დიმეთილფოსფორამიდატისაგან, რომელიც მითითებულია 1C350-ში ;

4. N,N – დიალკილ [(ნორმალური ან იზო) მეთილ, ეთილ ან პროპილ] ამინოეთილ – 2 – ქლორიდები და შესაბამისი პროტონირებული მარილები, განსხვავებული N,N დიიზოპროპილ (ბეტა) ამინოეთილ ქლორიდის ან N,N – დიიზოპროპილ – (ბეტა) – ამინოეთილ ქლორიდ ჰიდროქლორიდისაგან, რომელიც მითითებულია 1C350 ში;

5. N,N – დიალკილ [(ნორმალური ან იზო) მეთილ, ეთილ ან პროპილ] ამინოეთან – 2 თიოლები და შესაბამისი პროტონირებული მარილები, განსხვავებული N,N – დიიზოპროპილ – (ბეტა) – ამინოეთანოლისა (96-80-0) და N,N – დიეთილამინოეთანოლისაგან (100 37 8), რომელიც მითითებულია 1C350-ში ;

<u>შენიშვნა</u>: 1C450.b.5 არ არეგულირებს შემდეგს:

a. N,N – დიმეთილამინოეთანოლი (108 01 0) და შესაბამის პროტონირებული მარილები;

b. N,N – დიეთილამინოეთანოლის (100 37 8) პროტონირებული მარილები;

6. N,N – დიალკილ [(ნორმალური ან იზო) მეთილ, ეთილ ან პროპილ] ამინოეთან – 2 – თიოლებს და შესაბამის პროტონირებულ მარილები, განსხვავებული N,N – დიიზოპროპილ – (ბეტა) – ამინოეთან თიოლისაგან, რომელიც მითითებულია 1C350-ში ;

7. ეთილდიეთანოლამინი (139 87 7);

8. მეთილდიეთანოლამინი (105 59 9).

<u>შენიშვნა 1</u>: ექსპორტისთვის იმ "სახელმწიფოებში, რომლებიც არ არის ქიმიური იარაღის შესახებ კონვენციის მხარე", 1C450 არ აკონტროლებს "ქიმიურ ნარევებს", რომლებიც შეიცავს ერთ ან მეტ 1C450.b.1, b.2, b.3, b.4, b.5 და b.6 პუნქტებში მითითებულ ქიმიკატს, რომლებშიც არ არის ინდივიდუალურად მითითებული ქიმიკატი,

ნარევის წონის 10%-ზე მეტი.

<u>შენიშვნა 2</u>: ექსპორტისთვის იმ "სახელმწიფოებში, რომლებიც არ არის ქიმიური იარაღის შესახებ კონვენციის მხარე", 1C450 არ აკონტროლებს "ქიმიურ ნარევებს", რომლებიც შეიცავს ერთ ან მეტ 1C450.b.1, b.2, b.3, b.4, b.5 და b.6 პუნქტებში მითითებულ ქიმიკატს, რომლებშიც არ არის ინდივიდუალურად მითითებული ქიმიკატი, ნარევის წონის 30%-ზე მეტი.

<u>შენიშვნა 3</u>: 1C450 არ აკონტროლებს "ქიმიურ ნარევებს", რომლებიც შეიცავს ერთ ან მეტ 1C450.b.8. პუნქტში მითითებულ ქიმიკატს, რომლებშიც არ არის ინდივიდუალურად მითითებული ქიმიკატი, ნარევის წონის 30%-ზე მეტი.

<u>შენიშვნა 4</u>: 1C450 არ აკონტროლებს პროდუქტებს, რომლებიც განსაზღვრულია, როგორც სამომხმარებლო პროდუქცია, შეფუთული საცალო ვაჭრობისთვის, პირადი გამოყენებისთვის ან შეფუთული ინდივიდუალური სარგებლობისთვის.

1D პროგრამული უზრუნველყოფა

1D001 "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული 1B001-დან 1B003-მდე მითითებული მოწყობილობის "შემუშავების", "წარმოების" ან "გამოყენებისათვის".

1D002 "პროგრამული უზრუნველყოფა" ორგანული "მატრიცის" ლითონური "მატრიცის" ან ნახშირბადოვანი " მატრიცის" ლამინატების ან "კომპოზიტების" "შემუშავებისათვის".

1D003 "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული", რათა შესაძლებელი გახდეს 1A004.c ან 1A004.d პუნქტებში მითითებული აღჭურვილობის ფუნქციების შესრულება.

1D101 "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული" 1B101-ში , 1B102-ში , 1B115-ში , 1B117-ში , 1B118-ში ან 1B119-ში მითითებული პროდუქციის "გამოყენებისათვის".

1D103 "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი ისეთი შემცირებული დაკვირვებადი ცვლადების ანალიზისათვის როგორიცაა რადარის არეკვლისუნარიანობა, ულტრაიისფერი / ინფრაწითელი სიგნატურები, აკუსტიკური სიგნატურა.

1D201 "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი 1B201-ში მითითებული პროდუქციის " გამოყენებისათვის".

1E ტექნოლოგია

1E001 ტექნოლოგია, 1A001.b-ში , 1A001.c-ში , 1A002 დან 1A005-მდე 1B-ში ან 1C-ში მითითებული მოწყობილობის და მასალების "შემუშავების" ან "წარმოების" ზოგადი ტექნოლოგიური შენიშვნის შესაბამისად.

1E002 სხვა "ტექნოლოგიები", როგორიცაა:

a. "ტექნოლოგია" პოლიბენზოთიაზონების ან პოლიბენზოქსიზოლების "შემუშავების" ან "წარმოებისათვის";

b. "ტექნოლოგია" სულ მცირე ერთი ვინილეთერული მონომერის შემცველი ფტორელასტომერული ნაერთების "შემუშავების" ან "წარმოებისათვის";

c. "ტექნოლოგია" შემდეგი ფუძე-მასალების ან არა"კომპოზიტური" კერამიკული მასალების შექმნის ან "წარმოებისათვის":

1. ფუძე-მასალები, ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

a. რომელიმე შემდეგი შემადგენლობით:

1. ცირკონიუმის მარტივი ან რთული ოქსიდები და სილიციუმისა ან ალუმინის რთული ოქსიდები;

2. ბორის მარტივი ნიტრიდები (კუბური კრისტალური ფორმები);

3. ბორის ან სილიციუმის მარტივი ან რთული კარბიდები; ან

4. სილიციუმის მარტივი ან რთული ნიტრიდები;

b. ლითონური მინარევების საერთო შემცველობა, განზრახ შეყვანილი დანამატების გამორიცხვით, ნაკლებია, ვიდრე შემდეგი:

1. 1,000 ppm მარტივი ოქსიდების ან კარბიდებისათვის; და

2. 5,000 ppm რთული ნაერთების ან მარტივი ნიტრიდებისათვის;

c. არის რა რომელიმე შემდეგი:

1. ცირკონიუმი (CAS 1314-23-4), ნაწილაკების გასაშუალოებული ზომებით 1 მკმ-ის ტოლი ან ნაკლები, არაუმეტეს 10 %-ით 5 მკმ-ზე უფრო დიდი ნაწილაკებისა;

2. სხვა ფუძე-მასალები, ნაწილაკების გასაშუალოებული ზომებით 5 მკმ-ის ტოლი ან ნაკლები, არაუმეტეს 10 %-ით 10 მკმ-ზე უფრო დიდი ნაწილაკებისა; ან

3. ყველა შემდეგით:

a. ფირფიტები, 5-ზე მეტი სიგრძე / სისქე შეფარდებით;

b. მარცვლები, 2 მკმ-ზე ნაკლები დიამეტრისათვის, 10-ზე მეტი სიგრძე / დიამეტრი შეფარდებით;

c. უწყვეტი ან გაკვეთილი ბოჭკოები 10 მკმ-ზე ნაკლები დიამეტრით;

2. არა"კომპოზიტური" კერამიკული მასალები, შედგენილი 1E002.c.1-ში აღწერილი მასალებისაგან;

<u>შენიშვნა</u>: 1E002.c.2 არ არეგულირებს აბრაზივების შექმნის ან წარმოების "ტექნოლოგიებს".

d. არომატული პოლიამიდის ბოჭკოების "წარმოების" "ტექნოლოგია";

e. "ტექნოლოგია" 1C001-ში მითითებული მასალების ინსტალირების, შენახვის ან შეკეთებისათვის;

f. "ტექნოლოგია" 1A002-ში , 1C007.c-ში ან 1C007.d-ში მითითებული "კომპოზიტური" სტრუქტურების, ლამინატების ან მასალების შეკეთებისათვის;

<u>შენიშვნა:</u> 1E002.f არ არეგულირებს "სამოქალაქო საჰაერო ხომალდის" იმ სტრუქტურების შეკეთების " ტექნოლოგიას", რომელიც იყენებს საჰაერო ხომალდის მწარმოებლის ინსტრუქციაში მოხსენიებულ ნახშირბადის "ბოჭკოვან ან ძაფისებრ მასალებს" და ეპოქსიდურ ფისებს.

g. პარამერტულ-ტექნიკური მონაცემთა ბაზა, სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებულიიმისთვის , რომ ხესაწყომ შეასრულოს ის პუნფციები,რომელსაც ასრულებენ ხელსაწყოები 1A004.c. or 1A004.d.
შესაბამისად

<u>ტექნიკური</u> <u>პარამეტრები 1E002.g-სთვის</u>

ნიშნავს ტექნიკური ინფორმაციის შეგროვებას, რომელიც შესაძლებლობას იძლევა გაზარდოს შესაბამისი ხელსაწყოების ან სისტემების წარმოება.

1E101 "ტექნოლოგია", 1A102-ში , 1B001-ში , 1B101-ში , 1B102-ში , 1B115 დან 1B119 -მდე, 1C001-ში , 1C101-ში , 1C107-ში , 1C111 დან 1C118 -მდე, 1D101-ში ან 1D103-ში მითითებული პროდუქციის "გამოყენების" ზოგადი ტექნოლოგიური შენიშვნის შესაბამისად.

1E102 "ტექნოლოგია", 1D001-ში , 1D101-ში ან 1D103-ში მითითებული "პროგრამული უზრუნველყოფის" " შემუშავების" ზოგადი ტექნოლოგიური შენიშვნის შესაბამისად.

1E103 "ტექნოლოგია", ტემპერატურის, წნევის ან ატმოსფეროს რეგულირებისათვის ავტოკლავებში ან ჰოდროკლავებში, როდესაც იგი გამოიყენება "კომპოზიტების" ან ნაწილობრივ დამუშავებული " კომპოზიტების" "წარმოებისათვის".

1E104 "ტექნოლოგია", დაკავშირებული იმ პიროლიზით მიღებული მასალების "წარმოებასთან", რომელიც ფორმირებულია შაბლონზე, ჩარჩოზე ან სხვა საფენზე 1573 კ-დან (1300 °C-დან) 3173 კ -მდე (2900 °C -მდე) ტემპერატურულ არეში 130 პა-დან 20 კპა-მდე წნევებზე დაშლადი პრეკურსორი გაზებისაგან.

<u>შენიშვნა</u>: 1E104 მოიცავს პრეკურსორი გაზების შემადგენლობის, ნაკადთა სიჩქარეებისა და პროცესის მართვის განრიგის და პარამეტრების "ტექნოლოგიას".

1E201 "ტექნოლოგია", 1A002-ში , 1A007-ში , 1A202-ში , 1A225-დან 1A227 -მდე, 1B201-ში , 1B225 დან 1B233 -მდე, 1C002.b.3-ში ან b.4-ში , 1C010.b-ში , 1C202-ში , 1C210-ში , 1C216-ში , 1C225 დან 1C240 -მდე, ან 1D201-ში მითითებული პროდუქციის "გამოყენების" ზოგადი ტექნოლოგიური შენიშვნის შესაბამისად.

1E202 "ტექნოლოგია", 1A007-ში , 1A202-ში ან 1A225 დან 1A227 -მდე მითითებული "შემუშავებისადმი" ზოგადი ტექნოლოგიური შენიშვნის შესაბამისად.

1E203 "ტექნოლოგია", 11D201-ში მითითებული "პროგრამული უზრუნველყოფის" "შემუშავების" ზოგადი ტექნოლოგიური შენიშვნის შესაბამისად.

კატეგორია 2 - მასალების დამუშავება

2A სისტემები, მოწყობილობა და კომპონენტები

<u>NB</u>: ნელი სვლის საკისრების თაობაზე იხ. სამხედრო პროდუქციის ნუსხა.

2A001 ანტიფრიქციული საკისრები და საკისრული სისტემები და მათი კომპონენტები, როგორიცაა:

NB: იხ. ასევე 2A101

<u>შენიშვნა</u>: 2A001 არ არეგულირებს ბურთულებს დასაშვები გადახრებით, რომელიც ISO 3290 სტანდარტის შესაბამისად მწარმოებლის მიერ მითითებულია, როგორც მე-5 ხარისხის ან უარესი.

a. ბურთულა საკისრები და მყარგორგოლაჭიანი საკისრები დაშვებადი გადახრებით, რომელიც, ICO 492 სტანდარტის შესაბამისად, მწარმოებლის მიერ მითითებულია, როგორც მე 4 ან უფრო მაღალი კლასისა (ან წარმოადგენს ნაციონალურ ეკვივალენტებს), და მონელის ან ბერილიუმისაგან დამზადებული რგოლებით, ბურთულებით ან გორგოლაჭებით;

<u>შენიშვნა:</u> 2A001.a არ არეგულირებს ლენტად ასხმულ გორგოლაჭიან საკისრებს.

b. არ არის გამოყენებული;

c. მოქმედ მაგნიტურ დამჭერ სისტემებს, რომელიც იყენებს რომელიმე შემდეგს:

1. მასალები 2.0 ტლ-ის ტოლი ან უფრო დიდი ნაკადის სიმკვრივეებით და 414 მპა-ზე მეტი მიღებული დაძაბულობებით;

2. სამგანზომილებიანი მთლიანად ელექტრომაგნიტური მიმყვანის თავები ჰომოპოლარული წანაცვლებით; ან

3. მდებარეობის მაღალტემპერატურული (450 კ (177 °C) და უფრო მაღლა) სენსორები.

2A101 რადიალური ბურთულა საკისარები, 2A001 პუნქტში მითითებულის გარდა, ყველა დაშვებებით, ISO 492-ის შესაბამისად, დაშვების კლსი 2 (ან ANSI/ABMA STD 20, დაშვების კლასი ABEC-9 ან ეროვნული ეკვივალენტი), ან უკეთესი, ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

a. შიდა რგოლის დიამეტრი 12 მმ-დან 50 მმ-მდე;

b. გარე რგოლის დიამეტრი 25 მმ-დან 100 მმ-მდე;

c. სიგანე 10 მმ-დან 20 მმ-მდე.

2A225 თხევადი აქტინიდური ლითონებისადმი მედეგი მასალებისაგან დამზადებული ტიგელები, როგორიცაა:

a. ტიგელები ორივე შემდეგი მახასიათებლით:

1. მოცულობა 150 სმ3 სა და 8000 სმ3-ს შორის; და

2. დამზადებული ან დაფარული, წონის მიხედვით, 98 % იანი ან უფრო მაღალი სისუფთავის რომელიმე შემდეგი მასალით:

a. კალციუმის ფტორიდი (CAF2);

b. კალციუმის ცირკონატი (მეტაცირკონატი) (CAZRO3);

c. ცერიუმის სულფიდი (CE2S3);

d. ერბიუმის ოქსიდი (ერბია) (Er2O3);

e. ჰაფნიუმის ოქსიდი (ჰაფნია) (HFO2);

f. მაგნიუმის ოქსიდი (MGO);

g. ნობიომ-ტიტან-ვოლფრამის აზოტირებული შენადნობი (დაახლოებით 50 % NB, 30 % TI, 20 % W);

h. იტრიუმის ოქსიდი (იტრია) (Y2O3); ან

i. ცირკონიუმის ოქსიდი (ცირკონია) (ZRO2);

b. ტიგელები ორივე შემდეგი მახასიათებლით:

1. მოცულობა 50 სმ3 სა და 2000 სმ3-ს შორის;

2. დამზადებული ან შემტკიცული, წონის მიხედვით, 99.9 % იანი ან უფრო მაღალი სისუფთავის ტიტანით.

c. ტიგელები ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

1. მოცულობა 50 სმ3 სა და 2000 სმ3-ს შორის;

2. დამზადებული ან შემტკიცული, წონის მიხედვით, 98 % იანი ან უფრო მაღალი სისუფთავის ტანტალით; და

3. დაფარული ტანტალის კარბიდით, ნიტრიდით, ბორიდით ან მათი რაიმე კომბინაციით.

2A226 სარქველები ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

a. ''ნორმალური ზომა'' 5 მმ ან მეტი;

b. სილფონის ხუფები; და

c. თავიდან ბოლომდე დამზადებული ან შემტკიცული ალუმინით, ალუმინის შენადნობით, ნიკელის ან, წონის მიხედვით, 60 %-ზე მეტი ნიკელის შემცველობის ნიკელის შენადნობით.

ტექნიკური შენიშვნა:

სარქველებისათვის, შესასვლელის და გამოსასვლელის განსხვავებული დიამეტრებით, ''ნორმალური ზომა'' 2A226-ში უჩვენებს უმცირეს დიამეტრს.

2B ტესტირების, შემოწმების და საწარმოო მოწყობილობა

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნები:</u>

1. მეორადი პარალელური კონტურის ღერძები (ე.ი. წ ღერძი ჰორიზონტალურ სახვრეტ ჩარხებზე ან მეორადი ბრუნვის ღერძი, რომლის ცენტრალური წრფეც პირველადი ბრუნვის ღერძის პარალელულია) არ ითვლება კონტურული ღერძების საერთო რაოდენობაში. ბრუნვის ღერძებს არ სჭირდება 360 °-ზე შემობრუნება. ბრუნვის ღერძის მართვა შესაძლებელია წრფივი ხელსაწყოთი (მაგალითად, ხრახნით და დაკბილული ბორბალი – კბილანით).

2. 2B–ის მიზნებისთვის, იმ ღერძების რიცხვი, რომელთა კოორდინირება ერთდროულად შეიძლება, " კონტურის კონტროლისთვის", არის იმ ღერძების რაოდენობა, რომელთა გასწვრივ ან გარშემო, დეტალის დამუშავებისას, ერთდროული და ურთიერთდაკავშირებული მოძრაობები სრულდება, დეტალსა და ინსტრუმენტს შორის. ეს არ მოიცავს რაიმე დამატებით ღერძებს, რომელთა გასწვრივ ან გარშემო ხდება სხვა ისეთი ფარდობითი მოძრაობები, როგორებიცაა:

a. ბორბლის სწორების სისტემები, საფხვნელ დაზგებში;

b. პარალელური მბრუნავი ღერძები, რომლებიც შექმნილია ცალკე სამუშაო დეტალის დასამაგრებლად

c. კოლინეარული მბრუნავი ღერძები, რომლებიც შექმნილია იმავე სამუშაო დეტალის მანიპულირებისთვის, მისი სხვადასხვა ბოლოებიდან დაჭერის გზით.

3. ღერძის ნომენკლატურა უნდა მოვიდეს შესაბამისობაში საერთაშორისო სტანდარტთან ISO 841, ''ჩარხები რიცხვითი მართვით – ღერძის და მოძრაობის ნომენკლატურა''.

4. 2B001 დან 2B009 -მდე მითითებული მიზნებისათვის "ბარბაცა ლილვი" ბრუნვის ღერძად ითვლება.

5. განლაგების სიზუსტისათვის დადგენილი დონეები, რომელიც გამომდინარებს ISO 230/2 (1988) სტანდარტის ან ნაციონალური ეკვივალენტების შესაბამისად ჩატარებული გაზომვებიდან, შეიძლება გამოყენებულ იქნეს საჭრელი ინსტრუმენტის ნებისმიერი მოდელისათვის, ნაცვლად ცალკეული საჭრელების გამოცდისა.

დადგენილი შეფასებების განსაზღვრება

a. ხუთი ჩარხის ან მოდელის შერჩევა შესაფასებლად;

b. წრფივი ღერძების სიზუსტეების გაზომვა, 230/2 (1988)1-ის მიხედვით;

c. A სიდიდეების განსაზღვრა თითოეული ღერძისა და თითოეული ჩარხისათვის. A სიდიდის გამოთვლის მეთოდი აღწერილია ISO-ის სტანდარტში.

d. თითოეული ღერძისათვის A სიდიდის საშუალო მნიშვნელობის განსაზღვრა. ეს საშუალო მნიშვნელობა Â გადაიქცევა დადგენილ მნიშვნელობად თითოეული ღერძისათვის მიღებული (Âx Ây...) მოდელისათვის;

e. რამდენადაც კატეგორია 2-ის სია შეეხება ნებისმიერ წრფივ ღერძს, იმდენი დადგენილი მნიშვნელობა იქნება, რამდენიცაა წრფივი ღერძი;

f. თუკი ჩარხის მოდელის რომელიმე ღერძს, რომელიც არ რეგულირდება 2B001.a დან 2B001.c -მდე ან 2B201-ით , აქვს დადგენილი Â სიზუსტე 6 მიკრონი ან უკეთესი სახეხი ჩარხების და 8 მიკრონი ან უკეთესი სალესი ან სახარატო ჩარხებისათვის, მაშინ მწარმოებელს მოეთხოვება, რომ სიზუსტის დონე ყოველ 18 თვეში თავიდან დაადასტუროს.

2B001 ჩარხები და მათი ნებისმიერი კომბინაცია, განკუთვნილი ლითონების, კერამიკების ან "კომპოზიტების" მოსაცილებლად (ან მოსაკვეთად), რომელიც, მწარმოებელთა ტექნიკური აღწერილობის, თანახმად შეიძლება აღიჭურვოს "რიცხვითი მართვის" ელექტრონული ხელსაწყოებით, როგორიცაა:

NB: იხ., აგრეთვე, 2B201.

<u>შენიშვნა 1</u>: 2B001 არ არეგულრებს სპეციალური დანიშნულების ჩარხებს, რომლებიც განკუთვნილია მხოლოდ კბილანების დასამზადებლად. ასეთი ჩარხები იხ. 2B003 პუნქტში.

<u>შენიშვნა 2</u>: 2B001 არ არეგულრებს სპეციალური დანიშნულების ჩარხებს, რომლებიც განკუთვნილია მხოლოდ ქვემოთ მოყვანილიდან ნებისმიერის დასამზადებლად:

a. მუხლიანი ლილვები ან გამანაწილებელი ლილვები;

b. ინსტრუმენტები ან საჭრელები;

c. ჭიისებრი ექსტრუდერები;

d. გრავირებული ან წახნაგოვანი საიუველირო ნაკეთობები.

<u>შენიშვნა 3</u>: ჩარხი, რომელსაც სულ მცირე, ორი ან სამი ბრუნვის, დაფხვნის ან დაფქვის შესაძლებლობა აქვს (ე. ი. მბრუნავი ჩარხი დაფქვის შესაძლებლობით) უნდა შეფასდეს შესაბამისი 2B001.a., b. ან c. პუნქტის მიხედვით

<u>NB</u>: ოპტიკური დამუშავების მექანიზმები იხ. 2B002 პუნქტში

a. სახარატო ჩარხები ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

1. განლაგების სიზუსტისათვის, ISO 230/2 (1988) -ის ან ნაციონალური ეკვივალენტების შესაბამისად, 6 მკმ-ის ტოლი ან ნაკლები (უკეთესი) "ყველა ხელმისაწვდომი კომპენსაციით" ყველა წრფივი ღერძის გასწვრივ; და

2. ორი ან მეტი ისეთი ღერძი, რომელთა ერთდროული კოორდინირებაც შესაძლებელია "კონტურული მართვისათვის";

<u>შენიშვნა</u>: 2B001.a არ არეგულირებს სპეციალურად კონტაქტური ლინზების წარმოებისათვის შექმნილ სახარატო ჩარხებს, შემდეგი მახასიათებლებით.

a. ავტომატური მაკონტროლებელი მოწყობილობა, რომელშიც გამოყენებულია სპეციალური ოპტიკური პროგრამული უზრუნველყოფა, შემავალი სიგნალისთვის; და

b. არ გამოყენება ვაკუუმური დაჭერა.

b. სალესი ჩარხები, ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

1. ყოველივე შემდეგით:

a. განლაგების სიზუსტისათვის, ISO 230/2 (1988)2 ან ნაციონალური ეკვივალენტების შესაბამისად, 6 მკმ-ს ტოლი ან ნაკლები (უკეთესი) "ყველა გაწონასწორების მიღწევადობით" ყველა წრფივი ღერძის გასწვრივ; და

b. სამი სწორი ღერძი პლუს ბრუნვის ღერძი, რომელთა ერთდროული კოორდინირებაც შესაძლებლია "კონტურული მართვისათვის";

2. ხუთი ან მეტი ისეთი ღერძი, რომელთა ერთდროული კოორდინირებაც შესაძლებელია "კონტურული მართვისათვის"; ან

3. კოორდინატული შიგჩარხვის ჩარხებზე განლაგების სიზუსტისათვის, ISO 230/2 (1988)2-ის ან ნაციონალური ეკვივალენტების შესაბამისად, 4 მკმ-ს ტოლი ან ნაკლები (უკეთესი) "ყველა ხელმისაწვდომი კომპენსაციით" ყველა წრფივი ღერძის გასწვრივ;

4. საჭრელი ჩარხები ყოველივე შემდეგით:

a. შპინდელის "ამოვარდნა'' და "სიმრუდე'' 0.0004 მმ-ზე ნაკლები (უკეთესი) TIR და

b. სრიალის მოძრაობის კუთხური გადახრა (მოძრაობის მიმართულებით, ბიჯზე და ბრუნვაზე) რკალის 2 სეკუნდი, TIR გადაადგილების 300 მმ-ზე მეტი;

c. სახეხი ჩარხები, ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

1. ყოველივე შემდეგით:

a. განლაგების სიზუსტისათვის, ICO 230/2 (1988) -ის ან ნაციონალური ეკვივალენტების შესაბამისად, 4 მკმ-ს ტოლი ან ნაკლები (უკეთესი) "ყველა ხელმისაწვდომი კომპენსაციით" ნებისმიერი სწორი ღერძის გასწვრივ;

b. სამი ან მეტი ისეთი ღერძი, რომელთა ერთდროული კოორდინირებაც შესაძლებლია "კონტურული მართვისათვის"; ან

2. ხუთი ან მეტი ისეთი ღერძი, რომელთა ერთდროული კოორდინირებაც შესაძლებლია "კონტურული მართვისათვის";

<u>შენიშვნა</u>: 2B001.c არ არეგულირებს სახეხ ჩარხებს, როგორიცაა:

a. ცილინდრული გარე, შიგა და შიგა-გარე ხეხვის ჩარხები, ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

1. შემოფარგვლა მხოლოდ ცილინდრული ხეხვით; და

2. შეუძლია დაიტიოს მხოლოდ 150 მმ-იანი გარე დიამეტრის ან სიგრძის ნამზადი.

b. ჩარხები, სპეციალურად შექმნილი, როგორც შიგა მხეხავები, , რომლებსაც არ გააჩნია z-ღერძი ან w-ღერძი, განლაგების სიზუსტისათვის, ICO 230/2 (1988)-ის ან ნაციონალური ეკვივალენტების შესაბამისად, 4 მკმ-ს ტოლი ან ნაკლები (უკეთესი) "ყველა ხელმისაწვდომი კომპენსაციით"

c. ზედაპირის სახეხები

d. უსადენო ელექტრული განმუხტვის ჩარხები (EDM) ორი ან მეტი ისეთი ღერძით, რომელთა ერთდროული კოორდინირებაც შესაძლებლია "კონტურული მართვისათვის";

e. საჭრელი ჩარხები ლითონების, კერამიკების ან "კომპოზიტების" მოსაცილებლად:

1. მასალების მოცილება შემდეგი საშუალებებით:

a. წყლისა და სხვა სითხეების ჭავლები, იმათი ჩათვლით, რომელიც აბრაზივების დანამატებს იყენებს;

b. ელექტრონული სხივი; ან

c. "ლაზერული" სხივი; და

2. ორი ან მეტი ბრუნვის ღერძით, რომელთა:

a. ერთდროული კოორდინირებაც შესაძლებლია "კონტურული მართვისათვის"; და

b. განლაგებაც შეიძლება 0.003 °-ზე ნაკლები (უკეთესი) სიზუსტით;

f. ნახვრეტების ღრმა შიგაჩარხვის ჩარხები და სახარატო ჩარხები, მოდიფიცირებული ნახვრეტების ღრმა შიგაჩარხვისათვის 5000 მმ-ზე მეტი ნახვრეტების შიგაჩარხვის მაქსიმალური სიღრმით, და მათი სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები.

2B002 ოპტიკური დამუშავების ჩარხი "რიცხვითი მართვით", მასალის სელექტიურად მოცილებისთვის, არასფერული ოპტიკური ზედაპირების შესაქმნელად, ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

a. ფორმის შექმნა 1.0 µm–ზე მეტი (უკეთესი) სიზუსტით

b. 10 ნანომეტრზე მეტი სიზუსტით ზედაპირის გასწორება რმს;

c. ოთხი ან მეტი ღერძი, რომლებიც კოორდინაცია ერთდროულად შეიძლება, კონტურული კონტროლის" უზრუნველსაყოფად; და

d. ნებისმიერი შემდეგი პროცესების გამოყენებით:

1. მაგნიტორეოლოგიური დამუშავება (''MRF'')

2. ელექტრორეოლოგიური დამუშავება (''ERF'')

3. "ენერგეტიკული ნაწილაკების ნაკადით დამუშავება";

4. ''დასაბერი მემბრანის ინსტრუმენტით დამუშავება''; ან

5. ''სითხის ნაკადით დამუშავება''.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნები:</u>

2B002 პუნქტის მიზნებისთვის:

1. ''MRF'' წარმოადგენს მასალის მოცილების პროცესს, რომელშიც გამოიყენება აბრაზიული მაგნიტური სითხე, რომლის სიბლანტე რეგულირდება მაგნიტური ველით;

2. ''ERF'' წარმოადგენს მასალის მოცილების პროცესს, რომელშიც გამოიყენება აბრაზიული სითხე, რომლის სიბლანტეს არეგულირდებს ელექტრული ველით;

3. ''ენერგეტიკული ნაწილაკების ნაკადით დამუშავებისას'' გამოიყენება რეაქტიული ატომური პლაზმა (RAP) ან იონის ნაკადები, მასალის სელექტიურად მოსაცილებლად;

4. ''დასაბერი მემბრანის ინსტრუმენტით დამუშავების'' პროცესში გამოიყენება მემბრანა, რომელიც, წნევის ზემოქმედებით დეფორმირდება და დასამუშავებელ დეტალთან კონტაქტში შედის მცირე ფართობზე.

5. ''სითხის ნაკადით დამუშავებისას'' გამოიყენება სითხის ნაკადი, მასალის მოსაცილებლად.

2B003 საჭრელი ჩარხები "რიცხვითი მართვით" ან ხელით სამართავი, და მათი სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები, ინდიკატორები და აქსესუარები, სპეციალურად შექმნილი ისეთი კბილანა, სპირალური ან ორმაგად სპირალური გადამცემი ლილვების კბილგამოსაყვანად, საბოლოო გამოყვანისათვის, გალესვის ან განმტკიცებისათვის (Rc = 40 -მდე ან მეტად), რომელთა მომწოდებელი დიამეტრიც აღემატება 1250 მმ ს, ხოლო კბილანა გვირგვინის სიგანე, AGMA 14 (IsO 1328-ს ეკვივალენტი, 3 კლასი) ან უმჯობეს ხარისხამდე მიყვანილი, მომწოდებელის დიამეტრის 15 %-ს შეადგენს ან უფრო მეტია.

2B004 ცხელი "იზოსტატიკური წნეხები" და მათი სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები და აქსესუარები, ყველა შემდეგით:

NB: იხ., აგრეთვე, 2B104 და 2B204.

a. მართვადი თერმული გარემო დახურულ სიღრუვეში და ღრუ კამერა 406 მმ ან მეტი დიამეტრით; და

b. რომელიმე შემდეგით:

1. მაქსიმალური მუშა წნევა 207 მპა-ზე მეტი;

2. მართვადი თერმული გარემო 1773 K-ზე (1500 °C-ზე) უფრო მაღალი ტემპერატურით; ან

3. ნახშირწყალბადით გაჟღენთვისა და დეგრადირების პროცესების გაზოვანი პროდუქტების მოცილების შესაძლებლობა.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

კამერის შიდა ზომა, ესაა ის ზომა, რომელშიც მიღწევა ორივე, როგორც მუშა ტემპერატურა, ისე მუშა წნევა, და არ მოიცავს ფიქსატორებს. ეს ზომა იქნება უფრო მცირე, ვიდრე ან წნევითი კამერის შიგა დიამეტრია ან მაიზოლირებელი ღუმელის კამერის შიგა დიამეტრი, იმისდა მიხედვით, თუ ამ ორი კამერიდან რომელია მეორეს შიგნით მოთავსებული.

<u>NB</u>: სპეციალურად შექმნილი კლიშეების, შაბლონებისა და ინსტრუმენტარიუმის თაობაზე იხ. 1B003, 9B009 და სამხედრო პროდუქციის ნუსხა.

2B005 მოწყობილობა, სპეციალურად შექმნილი არაორგანული საბურავების, დანაფარებისა და ზედაპირის მოდიფიკატორების არაელექტრონულ საფენებზე დაფენის, დამუშავებისა და ამ პროცესების აქტიური მართვისათვის, პროცესების სახით ნაჩვენები 2E003.f-ის მომდევნო ცხრილში და თანდართულ შენიშვნებში, და მისი, სპეციალურად შექმნილი ავტომატურად შეკავების, განლაგებისა და მართვის კომპონენტები, როგორიცაა:

a. ორთქლიდან ქიმიურად დაფენის (CVD) საწარმოო მოწყობილობა, ყველა შემდეგით:

NB: იხ., აგრეთვე, 2B105.

1. ერთ-ერთი შემდეგით მოდიფიცირებული პროცესი:

a. პულსაციული CVD;

b. თერმული დაფენა ფორმირების კონტროლით (CNTD); ან

c. პლაზმით გაძლიერებული ან პლაზმის დახმარებით მიმდინარე CVD; და

2. რომელიმე შემდეგი:

a. მაღალი ვაკუუმის (0.01 პა-ის ტოლი ან უფრო ნაკლები) მბრუნავი შემამჭიდროებლები; ან

b. საფარის სისქის ადგილზე მართვა;

b. იონური იმპლანტაციის საწარმოო მოწყობილობა 5 მა-ის ტოლი ან უფრო მაღალი სხივური დენით;

c. ელექტრონულ-სხივური – ორთქლიდან ფიზიკური დაფენის (EB-PVD) საწარმოო მოწყობილობა 80 კვტ-ზე მაღალი ნომინალური სიმძლავრით და რომელიმე შემდეგით:

1. ავზში სითხის დონის "ლაზერული" მართვის სისტემა, რომელიც ზუსტად არეგულირებს სხმულებით მომარაგების სიჩქარეს; ან

2. კომპიუტერული სიჩქარის მონიტორი, რომელიც მუშაობს ამაორთქლებლის ნაკადში იონიზებული ატომების ფოტო ლუმინესცენციის პრინციპზე, ორი ან მეტი ელემენტის შემცველი საფარის დაფენის სიჩქარის სამართავად;

d. პლაზმური გაფრქვევის საწარმოო მოწყობილობა, რომელიმე შემდეგი მახასიათებლით:

1. მუშაობა შემცირებული წნევის მართვადი ატმოსფეროს პირობებში (წნევა, გაზომილი 300 მმ-სზემოთ და ამავე ფარგლებში გამაფრქვეველი საქშენის გამოსასვლელიდან, ტოლია ან ნაკლებია 10 კპა-ზე) ვაკუუმურ კამერაში, რომელის ევაკუირებაც გაფრქვევის პროცესამდე შესაძლებელია 0.01 პა-მდე; ან

2. საფარის სისქის ინ სიტუ მართვა;

e. დაფრქვევით დაფენის საწარმოო მოწყობილობა, რომელსაც შეუძლია უზრუნველყოს 0.1 მა/მმ2-ის ტოლი ან მეტი დენის სიმკვრივე 15 მკმ/სთ-ის ტოლი ან მეტი სიჩქარით დაფენისას;

f. კათოდური რკალით დაფენის საწარმოო მოწყობილობა ელექტრომაგნიტების ქსელით კათოდზე რკალის ლაქის პარალელური რეგულირებისათვის;

g. იონური დაფარვის საწარმოო მოწყობილობა, რომელიც რომელიმე შემდეგის ინ სიტუ გაზომვის საშუალებას იძლევა:

1. საფენზე საფარის სისქისა და სიჩქარის მართვა; ან

2. ოპტიკური მახასიათებლები.

<u>შენიშვნა</u>: 2B005 არ არეგულირებს სპეციალურად საჭრელი ან სალესი ინსტრუმენტებისათვის შექმნილ ორთქლის ქიმიურად დაფენის, კათოდური რკალის, დაფრქვევით დაფენის, იონური დაფარვის ან იონური იმპლანტაციის მოწყობილობას.

2B006 ზომების შემმოწმებელი ან გამზომი სისტემები და მოწყობილობა, როგორიცაა:

a. კომპიუტერულ მართვით, "რიცხვითი მართვით", ან "დამახსოვრებული პროგრამით მართვადი" ზომების შემმოწმებელი ჩარხები, (1.7 + L / 1000) მკმ-ის (L წარმოადგენს გაზომილ სიგრძეს მმ ებში) ტოლი ან ნაკლები (უკეთესი) სამგანზომილებიანი (მოცულობითი) სიგრძის "გაზომვის განუზღვრელობით", რომელიც ტესტირებულია ISO 10360 2 სტანდარტის მიხედვით;

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

მწარმოებლის მიერ მითითებული CMM-ის ყველაზე ზუსტი კონფიგურაციის E0 MPE (მაგ, შემდეგს შორის საუკეთესო: ზონდის, ნემსის სიგრძე, მოძრაობის პარამეტრები, გარემო) და "ყველა ხელმისაწვდომი კომპენსაციით", უნდა შედარდეს 1,7 + L/1 000 μm ზღვრულ მნიშვნელობას.

NB: იხ., აგრეთვე, 2B206.

b. წრფივი და კუთხური გადაადგილების გამზომი ინსტრუმენტები, როგორიცაა::

1. წრფივი გამზომი ინსტრუმენტები, რომელიმე შემდეგით:

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

2B006.b.1. პუნქტის მიზნებისთვის, ''წრფივი გადაადგილება'' ნიშნავს მანძილის ცვლილებას საზომ ზონდსა და გასაზომ ობიექტს შორის.

a. არაკონტაქტური ტიპის გამზომი სისტემები 0.2 მმ -მდე გასაზომ არეში 0.2 მკმ-ის ტოლი ან უფრო მცირე (უკეთესი) "გარჩევისუნარიანობით";

b. ძაბვის დიფერენციალური გარდამქმნელი წრფივი სისტემები, ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

1. 5 მმ -მდე გაზომვის არეში "წრფივობა" ტოლია ან ნაკლებია (უკეთესია) 0.1 %-ზე; და

2. გარემოს ნორმალურ ტემპერატურაზე, ±1 K, ტესტირებისას დღეღამური დრეიფი ტოლია ან ნაკლებია (უკეთესია) 0.1 %-ზე; ან

c. გამზომი სისტემები, ყველაფერი შემდეგით:

1. "ლაზერის" შემცველი; და

2. სულ მცირე 12 საათის განმავლობაში ნორმალური ტემპერატურისა და ნორმალური წნევის მახლობელ 20±1OC ტემპერატურულ არეში, ინარჩუნებს შემდეგს:

a. მთელ სკალაზე 0.1 მკმ-ის ტოლი ან ნაკლები (უკეთესი) "გარჩევისუნარიანობა"; და

b. "გაზომვის განუზღვრელობა" (0.2 + L / 2000) მკმ-ის (L წარმოადგენს გაზომილ სიგრძეს მმ ებში) ტოლი ან ნაკლები (უკეთესი);

d. "ელექტრონული ბლოკები", სპეციალურად შექმნილი უკუკავშირის უზრუნველსაყოფად, 2B006.b.1.c პუნქტში მითითებული სისტემებისთვის.

<u>შენიშვნა</u>: 2B006.b.1 არ არეგულირებს გამზომ ინტერფერომეტრულ სისტემებს ჩაკეტილი ან ღია კონტურით უკუკავშირის გარეშე, რომელიც შეიცავს "ლაზერს" საჭრელი ჩარხების, ზომების შემმოწმებელი ჩარხების ან მსგავსი მოწყობილობებში ნამზადის მოძრაობის ცდომილებებს გასაზომად.

2. კუთხური გადაადგილების გაზომვის ინსტრუმენტები, 0.00025 °-ის ტოლი ან ნაკლები (უკეთესი) "კუთხური მდებარეობის გადახრით";

<u>შენიშვნა</u>: 2B006.b.2 არ არეგულირებს ოპტიკურ ინსტუმენტებს, როგორიცაა ავტოკოლიმატორები, რომელიც სარკის კუთხური გადაადგილების აღმოსაჩენად მიმართულ სინათლეს იყენებს.

c. მოწყობილობა ზედაპირის უსწორმასწორობების გასაზომად ოპტიკური განბნევის, როგორც კუთხის ფუნქციის, გაზომვით 0.5 ნმ-ის ტოლი ან ნაკლები (უკეთესი) მგრძნობიარობით.

<u>შენიშვნა</u>: 2B006 მოიცავს სამედიცინო ინსტრუმენტებს, 2B001 პუნქტით გათვალისწინებულის გარდა, რომლებიც შეიძლება გამოყენებულ იქნეს როგორც გამზომი ჩარხები, თუ ისინი აკმაყოფილებს ან სჯობს გამზომი ჩარხების ფუნქციისათვის მითითებულ კრიტერიუმებს.

2B007 "რობოტები" და სპეციალურად შექმნილი რეგულატორები და მათი "კიდურები", რომელიმე შემდეგი მახასიათებლით

N.B.: იხ., აგრეთვე, 2B207.

a. რეალური დროის მასშტაბში შეუძლია სრული სამგანზომილებიანი გამოსახულების დამუშავება ან სრული სამგანზომილებიანი ''ადგილმდებარეობის ანალიზი'' "პროგრამების" გენერირების ან მოდიფიცირებისათვის, ან რიცხვითი პროგრამული მონაცემების გენერირება ან მოდიფიცირება;

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

''ადგილმდებარეობის ანალიზის'' შეზღუდვა არ გულისხმობს მესამე განზომილების მიახლოებას მოცემული კუთხით დამზერით, ანდა სიღრმის ან ტექსტურის აღქმისას დასმული ამოცანებისათვის (2 1/2 D) მხოლოდ ნაცრისფერი სკალის მიხედვით ინტერპრეტაციით შემოფარგვლას.

b. პირობები, სპეციალურად შექმნილი ასაფეთქებელი მასალებისათვის ეროვნული უსაფრთხოების სტანდარტების დასაკმაყოფილებლად;

შენიშვნა: 2B007 არ არეგულირებს "რობოტებს", რომლებიც სპეციალურადაა შექმნილი საღებავის გამაფრქვეველი მოწყობილობებისთვის.

c. სპეციალურად შექმნილი ან რანჟირებული, როგორც ისე განმტკიცებული რადიაციულად, რომ ოპერაციული დეგრადაციის გარეშე შეუძლია გაუძლოს 5 × 103 GY-ზე (სილიციუმი) მეტ დასახივების სრულ დოზას; ან

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

ტერმინი GY (სილიციუმი) აღნიშნავს ენერგიას ჯოულებში კილოგრამზე, რომელიც შთაინთქმება სილიციუმის დაუცველი ნიმუშის მიერ, მასზედ მაიონიზებელი გამოსხივების დაცემისას.

d. სპეციალურად შექმნილი 30000 მ-ზე მეტ სიმაღლეებზე სამუშაოდ.

2B008 აგრეგატები ან დანადგარები სპეციალურად შექმნილი საჭრელი ინსტრუმენტებისათვის ან ზომების შესამოწმებელი ან საზომი მოწყობილობისათვის, როგორიცაა:

a. მდებარეობის წრფივი უკუკავშირული ელემენტები (მაგალითად, ინდუქციური ტიპის ხელსაწყოები, გრადუირებული შკალები, ინფრაწითელი სისტემები ან "ლაზერული" სისტემები), (800 + (600 × L × 10_3)) ნმ-ზე ნაკლები (უკეთესი) ჯამური "სიზუსტით" (L წარმოადგენს გაზომილ სიგრძეს მმ-ებში);

N.B.: "ლაზერული" სისტემებისათვის იხ., აგრეთვე, 2B006.b.g.1.c და d-ის შენიშვნა.

b. მობრუნების მდებარეობის ელემენტები უკუკავშირით (მაგალითად, ინდუქციური ტიპის ხელსაწყოები, გრადუირებული სკალები, ინფრაწითელი სისტემები ან "ლაზერული" სისტემები) 0.00025 °-ის ტოლი ან ნაკლები (უკეთესი) "სიზუსტით";

N.B.: "ლაზერული" სისტემებისათვის იხ., აგრეთვე, 2B006.b.2-ის შენიშვნა.

c. "ასაწყობი მბრუნავი მაგიდები" და "ბარბაცა ლილვები", რომელსაც, მწარმოებლის მითითებით, შეუძლია საჭრელი იარაღების ხარისხის ამაღლება 2B-ში მითითებულ დონის ზემოთ.

2B009 მორევის ფორმირების მანქანები და ნაკადის ფორმირების მექანიზმები, რომელიც, მწარმოებლის ტექნიკური მითითებების შესაბამისად, შეიძლება აღიჭურვოს "რიცხვითი მართვის" ელემენტებით ან კომპიუტერული მართვით და ყველა შემდეგით:

N.B.: იხ., აგრეთვე, 2B109D და 2B209.

a. ორი ან მეტი მართვადი ღერძი, რომელიც შეიძლება ერთდროულად იყოს ორიენტირებული "კონტურული მართვისათვის"; და

b. მაბრუნებელი ძალა 60 კნ-ზე მეტი.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

2B009-ის მიზნებისათვის მორევის ფორმირების ნაკადის ფორმირებასთან შემათავსებელი მექანიზმები მიკუთვნებულია ნაკადის ფორმირების მექანიზმებს.

2B104 "იზოსტატიკური წნეხები", განსხვავებული 2B004-ში მითითებულისაგან, ყველა შემდეგით:

N.B.: იხ., აგრეთვე, 2B204.

a. მაქსიმალური მუშა წნევა 69 მპა ან მეტი;

b. შექმნილი, რომ მიაღწიოს და შეინარჩუნოს მართვადი თერმული გარემო 873 კ-ზე (600 °C-ზე) ან უფრო მაღლა; და

c. ღრუ კამერით, რომლის შიდა დიამეტრია 254 მმ-ის ტოლია ან უფრო მეტია.

2B105 ორთქლის ქიმიური დაფენის (CVD) ღუმელები, განსხვავებული 2B005.a-ში მითითებულისაგან, შექმნილი ან მოდიფიცირებული ნახშირბად–ნახშირბადული კომპოზიტების გამკვრივებისათვის.

2B109 დინების ფორმირების მექანიზმები, განსხვავებული 2B009-ში მითითებულისაგან, და სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები, როგორიცაა:

N.B.: იხ., აგრეთვე, 2B209.

a. დინების ფორმირების მექანიზმები, ყველა შემდეგით:

1. მწარმოებლის ტექნიკური მითითებების შესაბამისად, შესაძლებელია აღჭურვა "რიცხვითი მართვის" ელემენტებით ან კომპიუტერული მართვით, მაშინაც კი როდესაც იგი არაა აღჭურვილი ასეთი ელემენტებით; და

2. ორზე მეტი მართვადი ღერძი, რომელიც შეიძლება ერთდროულად იყოს ორიენტირებული "კონტურული მართვისათვის".

b. დინების ფორმირების მექანიზმების სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები მითითებულია 2B009-ში ან 2B109.a ში.

<u>შენიშვნა</u>: 2B109 არ არეგულირებს მექანიზმებს, რომელიც არ გამოდგება 9A005 ში, 9A007.a-ში ან 9A105.a-ში მითითებული სისტემებისათვის ბიძგის მიმცემი კომპონენტების ან მოწყობილობის (მაგალითად,

ავტოსატრანსპორტო ხაზების) წარმოებაში.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

2B009-ის მიზნებისათვის მორევის ფორმირების დინების ფორმირებასთან შემათავსებელი მექანიზმები მიკუთვნებულია დინების ფორმირების მექანიზმებს.

2B116 ვიბრაციული ტესტირების სისტემები, მათი მოწყობილობა და კომპონენტები, როგორიცაა:

a. ვიბრაციული ტესტირების სისტემები უკუკავშირის ან ჩაკეტილი კონტურის საშუალებების გამოყენებით და რიცხვითი მართვით, რომელსაც შეუძლია საშ. კვ. მნიშვ. 10 გ იანი ან მეტი მასის სისტემის ვიბრირება მთელს დიაპაზონზე 20 ჰც დან 2000 ჰც -მდე და 50 კნ ან მეტი, ''ცარიელი მაგიდისათვის'' გაზომილი, მამოძრავებელი ძალებისათვის;

b. რიცხვითი რეგულატორები, კომბინირებული სპეციალურად შექმნილ ვიბრაციით გამოცდის პროგრამულ უზრუნველყოფასთან, 5 კჰც-ზე მეტი "რეალურ დროში ზოლის სიგანით", შექმნილი 2B116.a-ში მითითებული ვიბრაციით გამოცდის სისტემებთან ერთად გამოსაყენებლად;

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

2B116.b-ში ''რეალურ დროში კონტროლის ზოლის სიგანე'' ნიშნავს მაქსიმალურ სიჩქარეს, რომლითაც კონტროლიორს შეუძლია შეასრულოს ნიმუშების აღების, მონაცემების დამუშავების და საკონტროლო სიგნალების გადაცემის სრული ციკლი.

c. ვიბრაციის აღმომჩენები (ვიბროსტენდები) შეკავშირებულ გამაძლიერებლებთან ერთად ან მათ გარეშე, რომელსაც შეუძლია მოგვცეს, ''ცარიელი მაგიდისათვის'' გაზომილი, გადამაადგილებელი ძალა 50 კნ ან მეტი, გამოსადეგი 2B116.a-ში მითითებული ვიბრაციით გამოცდის სისტემებში;

d. საცდელი ნამზადის შეკავების სისტემა და ელექტრონული ელემენტები, შექმნილი მრავალჯერადი ვიბროსტენდული ელემენტების კომბინირებისათვის ისეთ სისტემაში, რომელსაც შეუძლია უზრუნველყოს, ''ცარიელი მაგიდისათვის'' გაზომილი, ეფექტური კომბინირებული ძალა 50 კნ და მეტი, გამოსადეგი 2B116.a-ში მითითებული ვიბრაციით გამოცდის სისტემებში.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

2B116-ში ''ცარიელი მაგიდა'' ნიშნავს ბრტყელ მაგიდას ან ზედაპირს, ყოველგვარი ფიქსატორებისა და მონტაჟის გარეშე.

2B117 მოწყობილობა და პროცესის მართვა, 2B004-ში 2B005.a ში, 2B104 ან 2B105-ში მითითებულის გარდა ან შექმნილი ან მოდიფიცირებული სტრუქტურული კომპოზიტისაგან დამზადებული რაკეტის საქშენების ან დაშვების ტრანსპორტის ცხვირის წვერის გამკვრივების ან პიროლიზისათვის.

2B119 ბალანსირების მექანიზმები და მასთან დაკავშირებული მოწყობილობა, როგორიცაა:

N.B.: იხ., აგრეთვე, 2B219.

a. ბალანსირების მექანიზმები ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

1. არ შეუძლია 3 კგ-ზე მეტი მასის როტორების / აგრეგატების ბალანსირება;

2. შეუძლია როტორების / აგრეგატების ბალანსირება 12500 ბრუნი/წთ-ზე მეტ სიჩქარეებზე;

3. შეუძლია დისბალანსის კორექტირება ორ ან მეტ სიბრტყეში; და

4. შეუძლია როტორის მასის თითოეულ კგ-ზე 0.2 გ მმ-ის ტოლი კუთრი ნარჩენი დისბალანსის დაბალანსება;

<u>შენიშვნა</u>: 2B119.a არ არეგულირებს სტომატოლოგიური ან სხვა სამედიცინო მოწყობილობისათვის შექმნილ

ბალანსირების მექანიზმებს.

b. ინდიკატორის თავები, შექმნილი ან მოდიფიცირებული 2B119.a-ში მითითებულ მექანიზმებთან ერთად გამოსაყენებლად.

ტექნიკური შენიშვნა:

ინდიკატორის თავები ზოგჯერ მოიხსენიება, როგორც ბალანსირების ინსტუმენტარიუმი.

2B120 მოძრაობის სიმულატორები და როტაციული მაგიდები, ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

a. ორი ან მეტი ღერძი;

b. მოსრიალე რგოლური კონტაქტები, რომელსაც შეუძლია ელექტროდენის და / ან ინფორმაციის სიგნალის მიწოდება; და

c. რომელიმე შემდეგი მახასიათებლით:

1. თითოეული ღერძი ყველა შემდეგით:

a. შეუძლია განავითაროს 400 გრადუსი/წმ-ის ტოლი ან მეტი და 30 გრადუსი/წმ-ის ტოლი ან ნაკლები სიჩქარეები; და

b. სიჩქარის მიხედვით გარჩევისუნარიანობა ტოლი ან ნაკლები 6 გრადუსი/წმ-ზე და სიზუსტე ტოლი ან ნაკლები 6 გრადუსი/წმ-ზე;

2. უარეს შემთხვევაში სტაბილურობა ტოლი ან უკეთესი (ნაკლები), ვიდრე პლუს ან მინუს 0.05 %, გასაშუალოებული 10 გრადუსიან ინტერვალზე; ან

3. განლაგების სიზუსტე ტოლი ან უკეთესი, ვიდრე 5 რკალური სეკუნდი.

<u>შენიშვნა</u> <u>1:</u> 2B120 არ არეგულირებს მბრუნავ მაგიდებს, შექმნილს ან მოდიფიცირებულს საჭრელი ინსტრუმენტების ან სამედიცინო მოწყობილობისათვის. საჭრელი ინსტრუმენტების მბრუნავი მაგიდების რეგულირების თაობაზე იხ. 2B008.

<u>შენიშვნა</u> <u>2:</u> 2B120 პუნქტში მითითებული მოძრაობის სიმულატორები და როტაციული მაგიდები კონტროლს ექვემდებარებ, მიუხედავად იმისა, აქვს თუ არა მოსრიალე რგოლები ან ინტეგრირებული უკონტაქტო მოწყობილობები ექსპორტის დროს.

2B121 განლაგების მაგიდები (მოწყობილობა, რომელსაც შეუძლია ზუსტი ბრუნვითი განლაგება ნებისმიერი ღერძის მიმართ), განსხვავებული 2B120-ში მითითებულისაგან, ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

a. ორი ან მეტი ღერძი; და

b. განლაგების "სიზუსტე" 5 რკალური სეკუნდის ტოლი ან უკეთესი.

<u>შენიშვნა:</u> 2B121 არ არეგულირებს მბრუნავ მაგიდებს, შექმნილს ან მოდიფიცირებულს საჭრელი ინსტრუმენტების ან სამედიცინო მოწყობილობისათვის. საჭრელი ინსტრუმენტების მბრუნავი მაგიდების რეგულირების თაობაზე იხ. 2B008.

2B122 ცენტრიფუგები, რომელსაც შეუძლია ააჩქაროს 100 გ-ს ზემოთ და აქვს მოსრიალე რგოლური კონტაქტები და ინტეგრირებული უკონტაქტო მოწყობილობები და შეუძლია ელექტროენერგიის ან და სასიგნალო ინფორმაციის ან ორივეს გადაცემა.

<u>შენიშვნა:</u> 2B122 პუნქტში მითითებული ცენტრიფუგები რეგულირდება, იმის მიუხედავად, აქვს თუ არა მოსრიალე რგოლები ან ინტეგრირებული უკონტაქტო მოწყობილობები ექსპორტის დროს.

2B201 საჭრელი ინსტრუმენტები, განსხვავებული 2B001-ში მითითებულისაგან, ლითონების, კერამიკების ან "

კომპოზიტების" მოსაცილებლად ან მოსაჭრელად, რომელიც, მწარმოებლის ტექნიკური მითითებების თანახმად, შეიძლება აღიჭურვოს ორი ან მეტი ღერძის მიმართ ერთდროული "კონტურული მართვის" ელექტრონული ხელსაწყოებით, როგორიცაა:

a. საჭრელი მექანიზმები დაფქვისათვის, რომელიმე შემდეგი მახასიათებლით:

1. განლაგების სიზუსტეებისათვის, ISO 230/2 (1988) სტანდარტის ან ეროვნული ეკვივალენტების შესაბამისად, 6 მკმ-ის ტოლი ან ნაკლები (უკეთესი) "ყველა ხელმისაწვდომი კომპენსაციით" ყველა ხაზოვანი ღერძის გასწვრივ; ან

2. ორი ან მეტი კონტურულად მბრუნავი ღერძი;

<u>შენიშვნა</u>: *2B201.a არ არეგულირებს საფქვავ მექანიზმებს, შემდეგი მახასიათებლებით:*

a. X ღერძის გადანაცვლება 2მ-ზე მეტია; და

b. X ღერძის განლაგების ცდომილება მეტია (უარესია), ვიდრე 30 მკმ.

b. სახეხი დაზგები, რომელიმე შემდეგი მახასიათებლით:

1. განლაგების სიზუსტეებისათვის, ISO 230/2 (1988)4 სტანდარტის ან ეროვნული ეკვივალენტების შესაბამისად, 4 მკმ-ის ტოლი ან ნაკლები (უკეთესი) "ყველა ხელმისაწვდომი კომპენსაციით" ყველა ხაზოვანი ღერძის გასწვრივ; ან

2. ორი ან მეტი კონტურულად მბრუნავი ღერძი;

<u>შენიშვნა:</u> *2B201.b არ არეგულირებს შემდეგ სახეხ ჩარხებს:*

a. ცილინდრულ გარე, შიდა, გარე-შიდა სახეხ ჩარხებს, ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

1. ნამზადის მაქსიმალური გარე დიამეტრი ან სიგრძე 150 მმ;

2. ღერძები შემოიფარგლება b, z და c ღერძებით

b. კოორდინატული სახეხი ჩარხები, რომლებსაც არა აქვს x-ღერძი ან w-ღერძი, 4 μm-ზე მეტი (უკეთესი) სიზუსტით, ISO 230/2 (1988) სტანდარტის ან ეროვნული ეკვივალენტის შესაბამისად.

<u>შენიშვნა</u> <u>1</u>: *2B201 არ არეგულრებს სპეციალური დანიშნულების ჩარხებს, რომლებიც განკუთვნილია მხოლოდ ქვემოთ მოყვანილიდან ნებისმიერის დასამზადებლად:*

a. კბილანა ბორბლები

b. მუხლიანი ლილვები ან გამანაწილებელი ლილვები;

c. ინსტრუმენტები ან საჭრელები;

d. ჭიისებრი ექსტრუდერები,

<u>შენიშვნა</u> <u>2</u>: *ჩარხი, რომელსაც სულ მცირე, ორი ან სამი ბრუნვის, დაფხვნის ან დაფქვის შესაძლებლობა აქვს (ე. ი. მბრუნავი ჩარხი დაფქვის შესაძლებლობით) უნდა შეფასდეს შესაბამისი 2B001.a., b. ან c. პუნქტის მიხედვით*

2B204 "იზოსტატიკური წნეხები", განსხვავებული 2B004-ში ან 2B104-ში მითითებულისაგან, და მასთან დაკავშირებული მოწყობილობა, როგორიცაა:

a. "იზოსტატიკური წნეხები" ორივე შემდეგი მახასიათებლით:

1. შეუძლია მიაღწიოს 69 მპა-ის ტოლ ან უფრო მაღალ მაქსიმალურ მუშა წნევას; და

2. ღრუ კამერის შიდა დიამეტრი 152 მმ-ზე მეტია;

b. კლიშეები, შაბლონები და მართვის ელემენტები, 2B204.a-ში მითითებული "იზოსტატიკური წნეხებისათვის" სპეციალურად შექმნილი კლიშეები, შაბლონები და რეგულატორები.

ტექნიკური შენიშვნა:

2B204-ში კამერის შიდა ზომა, ესაა ის ზომა, რომელშიც მიღწევა ორივე, როგორც მუშა ტემპერატურა, ისე მუშა წნევა, და არ მოიცავს ფიქსატორებს. ეს ზომა იქნება უფრო მცირე ან წნევითი კამერის შიდა დიამეტრზე ან მაიზოლირებელი ღუმელის კამერის შიდა დიამეტრზე, იმის მიხედვით, თუ ამ ორი კამერიდან რომელია მეორეს შიგნით მოთავსებული.

2B206 ზომების შემმოწმებელი მექანიზმები, ინსტრუმენტები ან სისტემები, განსხვავებული 2B006-ში მითითებულისაგან, როგორიცაა:

a. ზომების შემმოწმებელი მექანიზმები კომპიუტერული მართვით ან რიცხვითი მართვით (CMM), ორივე შემდეგი მახასიათებლით:

1. ორი ან მეტი ღერძი; და

2. სიგრძის გაზომვის მაქსიმალური დასაშვები ცდომილება (E0 MPE) ნებისმიერი ღერძის გასწვრივ (ერთგანზომილებიანი), განისაზღვრება, როგორც E0X, E0Y ან E0ძ, ნაკლები ან ტოლია (1.25 + L / 1000) მკმ-ის (სადაც L წარმოადგენს გაზომილ სიგრძეს მმ ებში), ნებისმიერ წერტილში, მოწყობილობის სამუშაო დიაპაზონის ფარგლებში, (ე.ი. ღერძის სიგრძის ფარგლებში), ტესტირებული ISO 10360-2(2009) სტანდარტის შესაბამისად.

b. სისტემების ნახევარგარსების ერთდროული წრფივ-კუთხური შემოწმების სისტემები, ორივე შემდეგი მახასიათებლით:

1. "გაზომვის განუზღვრელობა" ნებისმიერი წრფივი ღერძის გასწვრივ ტოლია ან ნაკლებია (უკეთესია), ვიდრე 3.5 მკმ ყოველ 5 მმ-ზე; და

2. "კუთხური მდებარეობის გადახრა" ტოლია ან ნაკლებია, ვიდრე 0.02 °.

<u>შენიშვნა</u> <u>1</u>: დაზგები, რომლის გამოყენებაც შესაძლებელია როგორც გამზომი მექანიზმისა, რეგულირდება იმ შემთხვევაში, თუ ის აკმაყოფილებს ან აღემატება დაზგის ფუნქციისათვის ან საზომი მექანიზმების ფუნქციისათვის მითითებულ კრიტერიუმებს.

<u>შენიშვნა</u> <u>2</u>: 2B206-ში მითითებული მექანიზმი რეგულირდება, თუ სადმე მაინც მუშა არეში იგი სცილდება რეგულირების ზღვარს.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

2B206-ში გაზომვის სიდიდეების ყველა პარამეტრი წარმოადგენს პლუს / მინუსს და არა სრულ ზოლს.

2B207 "რობოტები", "კიდურები" და მართვის ელემენტები, განსხვავებული 2B007-ში მითითებულისაგან, როგორიცაა:

a. "რობოტები ან "კიდურები", სპეციალურად შექმნილი, რათა დააკმაყოფილოს მაღალენერგეტიკულ ასაფეთქებელ ნივთიერებებთან მოპყრობის/მუშაობის ეროვნული უსაფრთხოების სტანდარტები (მაგალითად, ეთანხმებოდეს ელექტროტექნიკური წესების მიხედვით მაღალენერგეტიკული ასაფეთქებელი ნივთიერებების მონაცემებს);

b. მართვის ელემენტები, სპეციალურად შექმნილი თითოეული 2B207.a-ში მითითებული "რობოტის" ან "კიდურისათვის".

2B209 დინების ფორმირების მექანიზმები, მორევის ფორმირების მექანიზმები, რომლებსაც დინების ფორმირების ფუნქციაც აქვთ, განსხვავებული 2B009-ში და 2B109-ში მითითებულისაგან, და სარგულები, როგორიცაა:

a. მექანიზმები, რომლებსაც გააჩნიათ ორივე შემდეგი:

1. სამი ან მეტი ლილვი (აქტიური ან მიმმართველი); და

2. რომელიც, მწარმოებლის ტექნიკური სპეციფიკაციების მიხედვით, შეიძლება აღიჭურვოს "რიცხვითი მართვის" ბლოკებით ან კომპიუტერული რეგულირებით.

b. ნამზადები რობოტის ფორმირებისთვის, რომლებიც ისეა დაპროექტებული, რომ შექმნას მბრუნავი ცილინდრები, 75 მმ-დან 400 მმ-მდე შიდა რადიუსით.

<u>შენიშვნა</u>: 2B209.a მოიცავს მექანიზმებს, რომლებსაც მხოლოდ ერთი ლილვი აქვთ, ლითონის დეფორმირებისთვის შექმნილი, პლუს ორი დამხმარე ლილვი, რომლებიც იჭერს მასალას, მაგრამ უშუალოდ არ მონაწილეობს დეფორმაციის პროცესში.

2B219 ცენტრიფუგური მრავალსიბრტყიანი ბალანსირების დაზგები, ფიქსირებული ან პორტატიული, ჰორიზონტალური ან ვერტიკალური, როგორებიცაა:

a. ცენტრიფუგული ბალანსირების მოწყობილობები, შექმნილი დრეკადი როტორების დასაბალანსებლად, 600 მმ ან მეტი სიგრძით და ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

1. შარნირის ან ლილვის დიამეტრი 75 სმ-ზე მეტი;

2. შეუძლია 0.9 კგ-დან 23 კგ-მდე მასის დაბალანსება;

3. შეუძლია დაბალანსება 5000 ბრ/წთ და უფრო მაღალ სიჩქარეებზე.

b. ცენტრიფუგული ბალანსირების მოწყობილობები, რომლებიც შექმნილია ღრუ ცილინდრებული როტორების კომპონენტების დასაბალანსებლად და გააჩნია ყველა შემდეგი მახასიათებელი:

1. ლილვის დიამეტრი 75 მმ-ზე მეტი;

2. შეუძლია 0.9-დან 23 კგ-მდე მასის დაბალანსება;

3. შეუძლია დაბალანსება ნარჩენ დისბალანსამდე, რომელიც შეადგენს 0.01 კგ X მმ/კგ –ს ერთ სიბრტყეში

4. გააჩნია სარტყლის ტიპის მიმყვანი.

2B225 დისტანციური მანიპულატორები, რომლებიც შეიძლება გამოყენებულ იქნეს მოქმედებების დისტანციურად განსახორციელებლად, რადიოქიმიური დაყოფის ოპერაციებში, ან მაღალტემპერატურულ კამერებში, შემდეგი მახასიათებლებით:

a. მაღალტემპერატურული კამერის კედლის გავლით 0.6 მ-ზე ან მეტზე ოპერატორის მოქმედებების გადაცემის უნარი (კედელს-მიღმა ოპერაციები); ან

b. უნარი, გადასცეს ოპერატორის მოქმედებები მაღალტემპერატურული კამერის 0.6 მ ან მეტი სისქის სახურავის გავლით (კედელსმიღმა ოპერაციები)

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

დისტანციური მანიპულატორები უზრუნველყოფს ადამიანი-ოპერატორის მოქმედებების გადაცემას დაშორებულ საოპერაციო ხელსა და მის ტერმინალურ ფიქსატორზე. ისინი შეიძლება იყოს ''ძირითადი / დაქვემდებარებული'' ტიპის ან მოქმედებდეს ჯოისტიკის ან კლავიატურის მეშვეობით.

2B226 ინდუქციური ღუმელები მართული ატმოსფეროთი (ვაკუუმით ან ინერტული გაზით) და მათი ელექტროკვება, როგორიცაა:

NB: იხ., აგრეთვე, 3B.

a. ღუმელები, ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

1. შეუძლია 1123 K-ზე (850 °C) მაღალ ტემპერატურებზე მუშაობა;

2. ინდუქციური კოჭების დიამეტრი 600 მმ-ის ტოლი ან ნაკლები; და

3. შექმნილია შემოსასვლელზე 5 კვტ-ის ტოლი ან მეტი სიმძლავრისათვის;

b. კვების წყაროები, გამოსასვლელზე ელექტროკვების 5 კვტ-ის ტოლი ან მეტი სიმძლავრით, სპეციალურად შექმნილი 2B226.a-ში მითითებული ღუმელებისათვის;

<u>შენიშვნა:</u> 2B226.a არ არეგულირებს ნახევარგამტარული ფირების დასამუშავებლად შექმნილ ღუმელებს.

2B227 მეტალურგიული სალღობი ან ჩამოსასხმელი ღუმელები მართვადი ვაკუუმური ან სხვაგვარი ატმოსფეროთი და მათთან დაკავშირებული მოწყობილობები, როგორიცაა:

a. რკალური გადადნობის და ჩამოსასხმელი ღუმელები, ორივე შემდეგი მახასიათებლით:

1. ხარჯვადი ელექტროდების ტევადობები 1000 სმ^3- სა და 20000 სმ^3-ს შორის; და

2. შეუძლია მუშაობა 1973 კ-ზე (1700 ^{0}C-ზე) უფრო მაღალ დნობის ტემპერატურებზე;

b. ელექტრონულ-სხივური სადნობი ღუმელები და პლაზმური გამტვერვის და დნობის ღუმელები, ორივე შემდეგი მახასიათებლით:

1. სიმძლავრე 50 კვტ და მეტი; და

2. შეუძლია მუშაობა 1473 კ-ზე (1200 ^{0}C-ზე) უფრო მაღალ დნობის ტემპერატურებზე.

c. კომპიუტერული მართვისა და მონიტორინგის სისტემები, სპეციალური კონფიგურაციით რომელიმე 2B227.a-ში ან b-ში მითითებული ღუმელისათვის.

2B228 როტორის დამამზადებელი ან ამწყობი მოწყობილობა, როტორის გასწორების მოწყობილობა, სილფონის/საბერველის მაფორმირებელი ჩარჩოები და კლიშეები, როგორიცაა:

a. როტორის ამწყობი მოწყობილობა გაზური ცენტრიფუგის როტორის მილისებრი სექციების ასაწყობად, მაყუჩები, და ბუნიკები;

<u>შენიშვნა:</u> 2B228.a მოიცავს პრეციზიულ ჩარჩოებს, კლემებს და ცხლად ჩასმის მექანიზმებს.

b. როტორის გასწორების მოწყობილობა გაზური ცენტრიფუგის როტორის მილისებრი სექციების განსალაგებლად საერთო ღერძზე;

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა</u>:

2B228.b-ში ასეთი მოწყობილობა, ჩვეულებრივ, შედგება იმ, კომპიუტერთან დაკავშირებული, ზუსტად მზომი ზონდებისაგან, რომლებიც თანამიმდევრულად მართავს, მაგალითად, პნევმატურ ჩაქუჩებს, როტორის მილისებრი სექციების განსალაგებლად.

c. სილფონების მაფორმირებელი ჩარჩოები და კლიშეები ერთხელ შეხვეული სილფონების წარმოებისათვის.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა</u>:

2B228.c-ში სილფონებს ახასიათებს ყველა შემდეგი:

1. შიდა დიამეტრი 75 მმ-სა და 400 მმ-ს შორის;

2. სიგრძე 12.7 მმ-ის ტოლი ან მეტი;

3. ერთხელ შეხვევის სიღრმე 2 მმ-ზე მეტი; და

4. დამზადებული ალუმინის მაღალი სიმტკიცის შენადნობების, მარტენსიტულად დაძველებადი ფოლადის ან მაღალი სიმტკიცის "ბოჭკოვანი ან ძაფისებრი მასალებისაგან".

2B230 "წნევის გარდამქმნელები", რომელსაც შეუძლია წნევის აბსოლუტური მნიშვნელობის გაზომვა 0 დან 13 კპა-მდე ინტერვალის ნებისმიერ წერტილში, ორივე შემდეგი მახასიათებლით:

a. წნევისადმი მგრძნობიარე ელემენტები დამზადებულია ან დაცულია ალუმინის, ალუმინის შენადნობის, ნიკელის ან, წონის მიხედვით, 60 %-ზე მეტი ნიკელის შემცველობის ნიკელის შენადნობისაგან; და

b. რომელიმე შემდეგი მახასიათებლით:

1. მთელი შკალა 13 კპა-ზე ნაკლები და + 1 % ზე-უკეთესი ''სიზუსტე'' მთელი შკალისათვის; ან

2. მთელი შკალა 13 კპა ან უფრო დიდი და + 130 პა-ზე უკეთესი ''სიზუსტე''.

ტექნიკური შენიშვნა:

2B230-ში მითითებული მიზნებისათვის ''სიზუსტე'' გულისხმობს არაწრფივობას, ჰისტერეზისს და განმეორებადობას გარემოს ტემპერატურაზე.

2B231 ვაკუუმური დგუშები ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

a. შემავალი ყელის ზომა ტოლია ან აღემატება 380 მმ ს;

b. ტუმბვის სიჩქარე ტოლია ან აღემატება 15 მ3/წმ ს; და

c. შეუძლია 13 მპა ზე უკეთესი ზღვრული ვაკუუმის შექმნა.

ტექნიკური შენიშვნები:

1. ტუმბვის სიჩქარე განისაზღვრება გაზომვის ტემპერატურაზე აზოტით ან ჰაერით გაზოვან მდგომარეობაში.

2. ზღვრული ვაკუუმი განისაზღვრება ტუმბოს შემოსასვლელთან, როდესაც ტუმბოს შემოსასვლელი ბლოკირებულია.

2B232 მრავალკასკადიანი მსუბუქი გაზების პულვერიზატორები ან სხვა მაღალი სიხშირის პულვერიზატორული სისტემები (კლაკნილასებრი, ელექტრომაგნიტური და ელექტროოთერმული ტიპისა, და სხვა გაუმჯობესებული სისტემები), რომლებსაც შეუძლია ნაწილაკების აჩქარება 2 კმ/წმ-მდე ან უფრო მეტად.

2B350 ქიმიური მრეწველობის დამხმარე საშუალებები და მოწყობილობა, როგორიცაა:

a. რეაქტორის კორპუსები ან რეაქტორები, შემრევებით ან შემრევების გარეშე, 0.1 $მ^3$-ზე (100 ლიტრზე) მეტი და 20 $მ^3$-ზე (20000 ლიტრზე) ნაკლები სრული შიგა (გეომეტრიული) მოცულობით, სადაც ყველა ის ზედაპირი, რომელიც უშუალო კონტაქტში მოდის დამუშავებულ ან შენახულ ქიმიკატთან (ქიმიკატებთან), დამზადებულია რომელიმე შემდეგი მასალისაგან:

1. წონის მიხედვით, 25 %-ზე მეტი ნიკელის და 20 %-ზე მეტი ქრომის შემცველი შენადნობები;

2. ფთოროპოლიმერები (პოლიმერული ან ელასტომერული მასალები, წონის მიხედვით ფთორის 35%-ზე მაღალი შემცველობით);

3. მინა (გამინებული ან დაფენილი საფარის ან მინით შემტკიცვის ჩათვლით);

4. ნიკელი ან, წონის მიხედვით, 40 %-ზე მეტი ნიკელის შემცველი ''შენადნობები'';

5. ტანტალი ან ტანტალის ''შენადნობები'';

6. ტიტანი ან ტიტანის ''შენადნობები''; ან

7. ცირკონიუმი ან ცირკონიუმის ''შენადნობები'';

8. ნიობიუმი (კოლუმბიუმი) ან ნიობიუმის ''შენადნობები''.

b. შემრევები რეაქტორის კორპუსებში ან რეაქტორებში გამოსაყენებლად, სადაც შემრევის ყველა ის ზედაპირი, რომელიც უშუალო კონტაქტში მოდის დამუშავებულ ან შენახულ ქიმიკატთან (ქიმიკატებთან), დამზადებულია რომელიმე შემდეგი მასალისაგან:

1. წონის მიხედვით, 25 %-ზე მეტი ნიკელის და 20 %-ზე მეტი ქრომის შემცველი შენადნობები;

2. ფთოროპოლიმერები (პოლიმერული ან ელასტომერული მასალები, წონის მიხედვით ფთორის 35%-ზე მაღალი შემცველობით);

3. მინა (გამინებული ან დაფენილი საფარის ან მინით შემტკიცვის ჩათვლით);

4. ნიკელი ან, წონის მიხედვით, 40 %-ზე მეტი ნიკელის შემცველი ''შენადნობები'';

5. ტანტალი ან ტანტალის ''შენადნობები'';

6. ტიტანი ან ტიტანის ''შენადნობები''; ან

7. ცირკონიუმი ან ცირკონიუმის ''შენადნობები'';

8. ნიობიუმი (კოლუმბიუმი) ან ნიობიუმის ''შენადნობები''.

c. შესანახი რეზერვუარები, კონტეინერები ან მიმღებები 0.1 $მ^3$-ზე (100 ლიტრზე) მეტი სრული შიგა (გეომეტრიული) მოცულობით, სადაც ყველა ის ზედაპირი, რომელიც უშუალო კონტაქტში მოდის დამუშავებულ ან შენახულ ქიმიკატთან (ქიმიკატებთან), დამზადებულია რომელიმე შემდეგი მასალისაგან:

1. წონის მიხედვით, 25 %-ზე მეტი ნიკელის და 20 %-ზე მეტი ქრომის შემცველი ''შენადნობები'';

2. ფთოროპოლიმერები (პოლიმერული ან ელასტომერული მასალები, წონის მიხედვით ფთორის 35%-ზე მაღალი შემცველობით);

3. მინა (გამინებული ან დაფენილი საფარის ან მინით შემტკიცვის ჩათვლით);

4. ნიკელი ან, წონის მიხედვით, 40 %-ზე მეტი ნიკელის შემცველი ''შენადნობები'';

5. ტანტალი ან ტანტალის ''შენადნობები'';

6. ტიტანი ან ტიტანის ''შენადნობები''; ან

7. ცირკონიუმი ან ცირკონიუმის ''შენადნობები'';

8. ნიობიუმი (კოლუმბიუმი) ან ნიობიუმის ''შენადნობები''.

d. თბოგამცვლელები ან კონდენსატორები 20 $მ^2$- ზე ნაკლები სითბოგადაცემის ზედაპირის ფართობით, სადაც ყველა ის ზედაპირი, რომელიც უშუალო კონტაქტში მოდის დამუშავებულ ან შენახულ ქიმიკატთან (ქიმიკატებთან), დამზადებულია რომელიმე შემდეგი მასალისაგან:

1. წონის მიხედვით, 25 %-ზე მეტი ნიკელის და 20 %-ზე მეტი ქრომის შემცველი ''შენადნობები'';

2. ფთოროპოლიმერები (პოლიმერული ან ელასტომერული მასალები, წონის მიხედვით ფთორის 35%-ზე მაღალი შემცველობით);

3. მინა (გამინებული ან დაფენილი დანაფარების ან მინით შემტკიცვის ჩათვლით);

4. გრაფიტი;

5. ნიკელი ან, წონის მიხედვით, 40 %-ზე მეტი ნიკელის შემცველი ''შენადნობები'';

6. ტანტალი ან ტანტალის ''შენადნობები'';

7. ტიტანი ან ტიტანის ''შენადნობები''; ან

8. ცირკონიუმი ან ცირკონიუმის ''შენადნობები'';

9. სილიციუმის კარბიდი;

10. ტიტანის კარბიდი; ან

11. ნიობიუმი (კოლუმბიუმი) ან ნიობიუმის ''შენადნობები''.

e. დისტილირების ან შთანთქმის სვეტები 0.1 მ-ზე მეტი შიდა დიამეტრით, სადაც ყველა ის ზედაპირი, რომელიც უშუალო კონტაქტში მოდის დამუშავებულ ან შენახულ ქიმიკატთან (ქიმიკატებთან), დამზადებულია რომელიმე შემდეგი მასალისაგან:

1. წონის მიხედვით, 25 %-ზე მეტი ნიკელის და 20 %-ზე მეტი ქრომის შემცველი ''შენადნობები'';

2. ფთოროპოლიმერები (პოლიმერული ან ელასტომერული მასალები, წონის მიხედვით ფთორის 35%-ზე მაღალი შემცველობით);

3. მინა (გამინებული ან დაფენილი დანაფარების ან მინით შემტკიცვის ჩათვლით);

4. გრაფიტი ან ''ნახშირბადის გრაფიტი'';

5. ნიკელი ან, წონის მიხედვით, 40 %-ზე მეტი ნიკელის შემცველი ''შენადნობები'';

6. ტანტალი ან ტანტალის ''შენადნობები'';

7. ტიტანი ან ტიტანის ''შენადნობები''; ან

8. ცირკონიუმი ან ცირკონიუმის ''შენადნობები'';

9. ნიობიუმი (კოლუმბიუმი) ან ნიობიუმის ''შენადნობები''.

f. დისტანციური შევსების მოწყობილობა, რომელშიც ყველა ის ზედაპირი, რომელიც უშუალო კონტაქტში მოდის დამუშავებულ ან შენახულ ქიმიკატთან (ქიმიკატებთან), დამზადებულია რომელიმე შემდეგი მასალისაგან:

1. წონის მიხედვით, 25 %-ზე მეტი ნიკელის და 20 %-ზე მეტი ქრომის შემცველი ''შენადნობები''; ან

2. ნიკელი ან, წონის მიხედვით, 40 %-ზე მეტი ნიკელის შემცველი ''შენადნობები'';

g. 10 მმ-ზე დიდი ''ნომინალური ზომების'' სარქველები და კორპუსები (სარქველის გარსაცმები) ან წინასწარ ფორმირებული კორპუსის შიდა საფარი, დამზადებული ასეთი სარქველებისთვის, რომლებშიც ყველა ზედაპირი, რომელიც უშუალო კონტაქტში შედის დასამუშავებელ ან მოთავსებულ ქიმიკატებთან, დამზადებულია ნებისმიერი ქვემოთ მოყვანილი მასალისგან:

1. წონის მიხედვით, 25 %-ზე მეტი ნიკელის და 20 %-ზე მეტი ქრომის შემცველი ''შენადნობები'';

2. ფთოროპოლიმერები (პოლიმერული ან ელასტომერული მასალები, წონის მიხედვით ფთორის 35%-ზე მაღალი შემცველობით);

3. მინა (გამინებული ან დაფენილი საფარის ან მინით შემტკიცვის ჩათვლით);

4. ნიკელი ან, წონის მიხედვით, 40%-ზე მეტი ნიკელის შემცველი ''შენადნობები'';

5. ტანტალი ან ტანტალის ''შენადნობები'';

6. ტიტანი ან ტიტანის ''შენადნობები''; ან

7. ცირკონიუმი ან ცირკონიუმის ''შენადნობები'';

8. ნიობიუმი (კოლუმბიუმი) ან ნიობიუმის ''შენადნობები''.

9. კერამიკული მასალები, როგორიცაა:

a. სილიციუმის კარბიდი, წონის მიხედვით 80% ან უფრო მაღალი სისუფთავის;

b. ალუმინის ოქსიდი წონის მიხედვით 99.9% ან უფრო მაღალი სისუფთავის;

c. ცირკონიუმის ოქსიდი;

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

"ნომინალური ზომა" განმარტებულია, როგორც შემავალი ან გამავალი ღიობების დიამეტრებიდან უფრო მცირე.

h. მრავალკედლიანი მილსადენი ჟონვის აღმომჩენი პორტით, რომელშიც ყველა ზედაპირი, რომელიც უშუალო კონტაქტში მოდის დამუშავებულ ან შენახულ ქიმიკატთან (ქიმიკატებთან), დამზადებულია რომელიმე შემდეგი მასალისაგან:

1. წონის მიხედვით, 25 %-ზე მეტი ნიკელის და 20 %-ზე მეტი ქრომის შემცველი შენადნობები;

2. ფთოროპოლიმერები (პოლიმერული ან ელასტომერული მასალები, წონის მიხედვით ფთორის 35%-ზე მაღალი შემცველობით);

3. მინა (გამინებული ან დაფენილი დანაფარების ან მინით შემტკიცვის ჩათვლით);

4. გრაფიტი;

5. ნიკელი ან, წონის მიხედვით, 40%-ზე მეტი ნიკელის შემცველი ''შენადნობები'';

6. ტანტალი ან ტანტალის ''შენადნობები'';

7. ტიტანი ან ტიტანის ''შენადნობები''; ან

8. ცირკონიუმი ან ცირკონიუმის ''შენადნობები'';

9. ნიობიუმი (კოლუმბიუმი) ან ნიობიუმის ''შენადნობები''.

i. მრავალჯრადი ჰერმეტიზაციის და არაჰერმეტიზებული ტუმბოებო, მწარმოებლის მითითებით 0.6 $მ^3$/სთ-ზე მეტი დინების მაქსიმალური სიჩქარით, ან ვაკუუმური ტუმბოები, მწარმოებლის მითითების მიხედვით, 5 $მ^3$/სთ-ზე მეტი დინების მაქსიმალური სიჩქარით (ნორმალური ტემპერატურისა (273 K (0^0C)) და წნევის (101.3 კპა) პირობებში), კორპუსებით, რომელშიც ყველა ზედაპირი, რომელიც უშუალო კონტაქტში მოდის დამუშავებულ ან შენახულ ქიმიკატთან (ქიმიკატებთან), დამზადებულია რომელიმე შემდეგი მასალისაგან:

1. წონის მიხედვით, 25 %-ზე მეტი ნიკელის და 20 %-ზე მეტი ქრომის შემცველი ''შენადნობები'';

2. კერამიკები;

3. ფეროსილიკონი (რკინის შენადნობები სილიციუმის მაღალი შემცველობით);

4. ფთოროპოლიმერები; (პოლიმერული ან ელასტომერული მასალები, წონის მიხედვით ფთორის 35%-ზე მაღალი შემცველობით);

5. მინა (გამინებული ან დაფენილი დანაფარების ან მინით შემტკიცვის ჩათვლით);

6. გრაფიტი ან ''ნახშირის გრაფიტი'';

7. ნიკელი ან, წონის მიხედვით, 40 %-ზე მეტი ნიკელის შემცველი ''შენადნობები'';

8. ტანტალი ან ტანტალის ''შენადნობები'';

9. ტიტანი ან ტიტანის ''შენადნობები''; ან

10. ცირკონიუმი ან ცირკონიუმის ''შენადნობები'';

11. ნიობიუმი (კოლუმბიუმი) ან ნიობიუმის ''შენადნობები''.

j. ნარჩენების გადამამუშავებლები, შექმნილი 1C350-ე მუხლში მითითებული ქიმიკატების დასაშლელად, სპეციალურად შექმნილი ნარჩენების მოწოდების სისტემით, შეკავების სპეციალური საშუალებებით და 1273 კ-ზე (1000 ^{0}C-ზე) მაღალი გასაშუალობული ტემპერატურით წვის კამერაში, რომელშიც ყველა ზედაპირი ნარჩენების მოწოდების სისტემაში, რომელიც უშუალო კონტაქტში მოდის ნარჩენ პროდუქტებთან, დამზადებულია ან შემტკიცულია რომელიმე შემდეგი მასალით:

1. წონის მიხედვით, 25 %-ზე მეტი ნიკელის და 20 %-ზე მეტი ქრომის შემცველი ''შენადნობები'';

2. კერამიკები; ან

3. ნიკელი ან, წონის მიხედვით, 40 %-ზე მეტი ნიკელის შემცველი ''შენადნობები'';

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნები:</u>

1. ''ნახშირის გრაფიტი'' წარმოადგენს ამორფული ნახშირის და გრაფიტის შემადგენლობას, რომელშიც გრაფიტის შემცველობა, წონის მიხედვით, რვა პროცენტი ან მეტია;

2. ზემოთ მოცემულ პუნქტებში ჩამოთვლილი მასალებისთვის, ტერმინი ''შენადნობები'', როდესაც მითითებული არაა ელემენტების კონკრეტული კონცენტრაცია, გულისხმობს იმ შენადნობების განმსაზღვრელს, რომელშიც განსაზღვრული ლითონი სხვა ელემენტებთან შედარებით უფრო მაღალი პროცენტული წილითაა წარმოდგენილი, მასის მიხედვით

2B351 ტოქსიკური გაზების მონიტორინგის სისტემები და მათი დეტექტორები, როგორიცაა:

a. უწყვეტად მუშაობისათვის შექმნილი და გამოსადეგი ქიმიური ომის აგენტების ან 1C350-ში მითითებული ქიმიკატების აღმოსაჩენად 0.3 მგ/მ^{3}-ზე ნაკლებ კონცენტრაციებში; ან

b. შექმნილი ანტიქოლინესტერაზული საშუალების მოქმედების აღმოსაჩენად.

2B352 მოწყობილობა, რომლის გამოყენებაც შესაძლებელია ბიოლოგიურ მასალებთან მოპყრობისათვის, როგორიცაა:

a. დაცვის P3, P4 დონეებზე სრული ბიოლოგიური დაცვის საშუალებები;

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

დაცვის P3 ან P4 (BL3, BL4, L3, L4) დონეები, როგორც ეს მითითებულია ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის ბიოუსაფრთხოების ლაბორატორიის ინსტრუქციაში (3 გამოცემა, ჟენევა, 1983).

b. ფერმენტერები, რომელსაც შეუძლია პათოგენური "მიკროორგანიზმების", ვირუსების კულტივირება ან შეუძლია ტოქსინების გამომუშავება, აეროზოლების სახით გავრცელების გარეშე, და 20 ლიტრის ტოლი და მეტი ტევადობით;

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

ფერმენტერები მოიცავს ბიორეაქტორებს, ქემოსტატებსა და უწყვეტი დინების სისტემებს.

c. ცენტრიფუგული სეპარატორები, რომელსაც შეუძლია უწყვეტად სეპარირება, აეროზოლების გავრცელების გარეშე, ყველა შემდეგი მახასიათებლით::

1. საათში 100 ლიტრზე მეტი დინების სიჩქარით;

2. კომპონენტები დამზადებულია პოლირებული უჟანგავი ფოლადის ან ტიტანისაგან;

3. ორჯერადი ან მრავალჯერადი ჰერმეტიული შეერთება ნაკადის მომცველ არეში; და

4. შეუძლია ნაკადის in-situ სტერილიზება დახურულ მდგომარეობაში განახორციელოს;

ტექნიკური შენიშვნა:

ცენტრიფუგული სეპარატორები მოიცავენ დეკანტერებს.

d. გადაკვეთის (ტანგენციალური) ნაკადის ფილტრაცია აღჭურვილობა და კომპონენტები შემდეგი რედაქციით:

1. მკვეთი (ტანგენციალური) ნაკადის ფილტრაციის მოწყობილობა, რომელსაც შეუძლია უწყვეტად სეპარირება, აეროზოლების გავრცელების გარეშე, ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

a. ფილტრაციის საერთო ფართობი 1 $მ^2$ ან მეტი; და

b. რომელიმე შემდეგი მახასიათებლით:

1. in-situ სტერილიზაციის ან დეზინფექციის შესაძლებლობა;

2. იყენებს ფილტრაციის ერთჯერად კომპონენტებს.

ტექნიკური შენიშვნა:

2B352.d.1.b. პუნქტში სტერილიზაცია ნიშნავს ყველა სიცოცხლისუნარიანი მიკრობის მოსპობას აღჭურვილობიდან, ფიზიკური (მაგ. ორთქლის) ან ქიმიური საშუალებებით. დეზინფიცირებული აღნიშნავს პოტენციური მიკრობული ინფიცირების გამორიცხვას, აღჭურვილობაში, ბაქტერიციდული ეფექტის მქონე ქიმიური საშუალებებით. დეზინფექცია და სტერილიზაცია განსხვავდება სანაციისგან. ეს უკანასკნელი გულისხმობს დასუფთავების პროცედურებს, რომლებიც გათვალისწინებულია აღჭურვილობაზე მიკრობული შემცველობის შემცირებას და არა ყველა მიკრობული ინფექციის ან სიცოცხლისუნარიანობის მოსპობას.

2. მკვეთი (ტანგენციალური) ნაკადის ფილტრაციის კომპონენტები (მაგ. მოდულები, ელემენტები, კასეტები, კარტრიჯები, ბლოკები ან პანელები), 0.2 $მ^2$ ან უფრო დიდი ფილტრაციის ფართობით, თითოეული კომპონენტისთვის, რომელიც გათვალისწინებულია 2B352.d პუნქტით გათვალისწინებულ ფლტრაციის მკვეთ (ტანგენციალურ) მოწყობილობებში გამოყენებისთვის.

შენიშვნა: 2B352.d არ რეგულირებს უკუ-ოსმოსურ აღჭურვილობას, როგორც მითითებულია მწარმოებლის მიერ.

e. ნაკადის მასტერილიზებელი გაყინვით შრობის მოწყობილობა 24 საათში 50 კგ-ზე მეტი და 24 საათში 1000 კგ-ზე ნაკლები ყინულის დამტევი კონდენსერით;

f. დამცავი და ლოკალიზაციის აღჭურვილობა, როგორიცაა:

1. მთლიანი ან ნაწილობრივი დამცავი კოსტუმები, ჰაერის გარედან მიწოდებით, დადებითი წნევის პირობებში სამუშაოდ;

შენიშვნა: 2B352.f.1 არ არეგულირებს კოსტუმებს, რომლების ტარებაც გათვალისწინებულია ავტონომიურ სასუნთქ აპარატებთან ერთად;

2. III კლასის ბიოლოგიური უსაფრთხოების კაბინეტები ან იზოლატორები იმავე სამუშაო სტანდარტებით;

<u>შენიშვნა:</u> 2B352.f.2-ში იზოლატორები მოიცავს ელასტიურ იზოლატორებს, სკაფანდრებს, ანაერობულ კამერებს, ხელთათმანებს და ლამინალური დინების კაპიუშონებს (ვერტიკალური ნაკადის ჩამკეტით).

g. კამერები, შექმნილი აეროზოლური პრობლემის არსებობის ტესტირებისათვის "მიკროორგანიზმების" ან "ტოქსინების" მიმართ და 1 m^3-ის ტოლი ან მეტი ტევადობით.

2C მასალები

არ არის მოცემული

2D პროგრამული უზრუნველყოფა

2D001 "პროგრამული უზრუნველყოფა", განსხვავებული 2D002-ში მითითებულისაგან, სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული 2A001-ში ან 2B001-დან 2B009-მდე მითითებული მოწყობილობის " შემუშავების", "წარმოების" ან "გამოყენებისათვის".

2D002 "პროგრამული უზრუნველყოფა" ელექტრონული ხელსაწყოებისათვის, მაშინაც როდესაც განთავსებულია ელექტრონულ ხელსაწყოში ან სისტემაში, რომელიც ასეთ ხელსაწყოებსა და სისტემებს საშუალებას აძლევს იმუშაოს, როგორც "რიცხვითი მართვის" ელემენტებმა, რომელსაც შეუძლია ოთხზე მეტი ღერძის ერთდროული კოორდინირება "კონტურული მართვისათვის";

<u>შენიშვნა</u> <u>1:</u> 2D002 არ არეგულირებს პროგრამულ უზრუნველყოფას, რომელიც სპეციალურადაა შექმნილი ან მოდიფიცირებული იმ დაზგების ექსპლუატაციისთვის, რომლებიც არ შედის მე-2 კატეგორიაში.

<u>შენიშვნა</u> <u>2:</u> 2D002 არ არეგულირებს პროგრამულ უზრუნველყოფას, რომელიც მითითებულია 2B002 პუნქტში. 2B002 პუნქტით გათვალისწინებული პროგრამული უზრუნველყოფა იხ. 2D001 პუნქტში

2D101 "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული 2B104-ში, 2B105-ში, 2B109-ში, 2B116-ში, 2B117-ში ან 2B119-დან 2B122-მდე მითითებული მოწყობილობის "გამოყენებისათვის".

N.B.: იხ., აგრეთვე, 9D004.

2D201 "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი 2B204-ში, 2B206-ში, 2B207-ში, 2B209-ში, 2B219-ში ან 2B227-ში მითითებული მოწყობილობის "გამოყენებისათვის".

2D202 "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული 2B201-ში მითითებული მოწყობილობის "შემუშავების", "წარმოების" ან "გამოყენებისათვის".

2D351 "პროგრამული უზრუნველყოფა", 1D003-ში მითითებულის გარდა, რომელიც სპეციალურადაა შექმნილი 2B351 პუნქტში მითითებულ აღჭურვილობაში "გამოყენებისთვის".

2E ტექნოლოგია

2E001 "ტექნოლოგია", 2A, 2B ან 2D-ში მითითებული მოწყობილობის ან "პროგრამული უზრუნველყოფის" " შემუშავების" ზოგადი ტექნოლოგიური შენიშვნის შესაბამისად.

2E002 "ტექნოლოგია", 2A ან 2B-ში მითითებული მოწყობილობის "წარმოების" ზოგადი ტექნოლოგიური შენიშვნის შესაბამისად.

2E003 სხვა "ტექნოლოგია", როგორიცაა:

a. "ტექნოლოგია" დიალოგური გრაფიკის, როგორც პროგრამათა ნაწილის მომზადების ან მოდიფიცირებისათვის განკუთვნილი "რიცხვითი მართვის" ელემენტების განუყოფელი ნაწილის, "შემუშავებისათვის";

b. "ტექნოლოგია" ლითონების დამუშავების საწარმოო პროცესებისათვის, როგორიცაა:

1. "ტექნოლოგია" ინსტრუმენტების, კლიშეების ან ფიქსატორების შესაქმნელად, რომელიც სპეციალურადაა შექმნილი რომელიმე შემდეგი პროცესისათვის:

a. "სუპერელასტიკური ფორმირება";

b. "დიფუზიური ბმა"; ან

c. "პირდაპირი მოქმედების ჰიდრავლიკური დაწნეხვა";

2. ტექნიკური მონაცემები, რომელიც მოიცავს პროცესის მეთოდებს ან პარამეტრებს, როგორც ისინი ჩამოთვლია ქვემოთ, გამოსადეგი მართვისათვის:

a. ალუმინის შენადნობების, ტიტანის შენადნობების ან "სუპერშენადნობების" "სუპერელასტიკური ფორმირება":

1. ზედაპირის მომზადება;

2. დეფორმირების სიჩქარე;

3. ტემპერატურა;

4. წნევა;

b. "სუპერშენადნობების" ან ტიტანის შენადნობების "დიფუზიური ბმა":

1. ზედაპირის მომზადება;

2. ტემპერატურა;

3. წნევა;

c. ალუმინის შენადნობების ან ტიტანის შენადნობების "პირდაპირი მოქმედების ჰიდრავლიკური დაწნეხვა":

1. წნევა;

2. ციკლის ხანგრძლივობა;

d. ტიტანის შენადნობების, ალუმინის შენადნობების ან "სუპერშენადნობების" "ცხელი იზოსტატიკური გამკვრივება":

1. ტემპერატურა;

2. წნევა;

3. ციკლის ხანგრძლივობა;

e. "ტექნოლოგია" საჰაერო ხომალდების შესამოსის დამამზადებლი ჰიდრავლიკური გამჭიმავი მექანიზმების და მათი კლიშეების "შემუშავების" ან "წარმოებისათვის";

d. "ტექნოლოგია" საჭრელი ინსტრუმენტის ბრძანებების (ე.ი. პროგრამათა ნაწილის) "რიცხვითი მართვის" ელემენტებში ჩადებული საპროექტო მონაცემებიდან გენერატორების "შემუშავებისათვის";

e. ტექნოლოგია ინტეგრირებული "პროგრამული უზრუნველყოფის" შემუშავებისთვის, საწარმოო ფართობების გამოყენებასთან დაკავშირებით გადაწყვეტილებების მიღების პროცესის მხარდაჭერის საექსპერტო სისტემებში შესატანად, "რიცხვითი მართვის" ბლოკებში.

f. "ტექნოლოგია" არაორგანული საბურავების საფარების ან არაორგანული ზედაპირის მოდიფიცირების საფარების (რომელიც მითითებულია მომდევნო ცხრილის მე-3 სვეტში) არაელექტრონულ საფენებზე (რომელიც მითითებულია ცხრილი 1-ის მე-2 სვეტში) გამოსაყენებლად, მითითებულია ცხრილი 1-ის პირველ

სვეტში მითითებული და ტექნიკურ შენიშვნაში განმარტებული პროცესების მეშვეობით.

<u>შენიშვნა:</u> ცხრილი 1 და ტექნიკური შენიშვნა მოსდევს 2E301 მუხლს.

<u>NB:</u> წინამდებარე ცხრილი წაკითხული უნდა იქნეს, კონკრეტული დაფარვის პროცესის ტექნოლოგიის მითითებისთვის, მხოლოდ როდესაც შედეგად მიღებული საფარი, რომელიც მე-3 სვეტშია მოცემული, არის აბზაცში, პირდაპირ შესაბამისი ფუძის გასწვრივ, მე-2 სვეტში. მაგალითად, ქიმიური ორთქლით დაფენის (CVD) პროცესის ტექნიკური მონაცემები გათვალისწინებულია სილიციდების დაფენისთვის, ნახშირბად-ნახშირბადის, კერამიკულ ან ლითონის "ანტენის" "კომპოზიტის" ფუძეებზე, მაგრამ არაა შეტანილი სილიციდების დაფენისთვის, ''ცემენტირებული ვოლფრამის კარბიდის'' (16), ''სილიციუმის კარბიდის'' (18) ფუძეებზე. მეორე შემთხვევაში, შედეგად მიღებული საფარი არაა შეტანილი აბზაცში, რომელიც მე-3 სვეტშია, პირდაპირ მე-2 სვეტის აბზაცის გაყოლებაზე, სადაც მითითებულია ''ცემენტირებული ვოლფრამის კარბიდი'' (16), ''სილიციუმის კარბიდი'' (18).

2E101 "ტექნოლოგია", 2B004-ში, 2B009-ში, 2B104-ში, 2B109-ში, 2B116-ში ან 2D101-ში მითითებული " პროგრამული უზრუნველყოფის" "გამოყენებისათვის" ზოგადი ტექნოლოგიური შენიშვნის შესაბამისად.

2E201 "ტექნოლოგია", 2A225-ში, 2A226-ში, 2B001-ში, 2B006-ში, 2B007.b-ში, 2B007.c-ში, 2B008-ში, 2B009-ში, 2B201-ში, 2B204-ში, 2B206-ში, 2B207-ში, 2B209, 2B225-დან 2B232-მდე, 2D201-ში ან 2D202-ში მითითებული მოწყობილობის ან "პროგრამული უზრუნველყოფის" "გამოყენებისათვის" ზოგადი ტექნოლოგიური შენიშვნის შესაბამისად.

2E301 "ტექნოლოგია", 2B350-დან 2B352-მდე მითითებული პროდუქციის "გამოყენების" ზოგადი ტექნოლოგიური შენიშვნის შესაბამისად.

ცხრილი 1.

დაფენის მეთოდები

1. დაფენის პროცესი (1) (*)	2. ფუძე	3. მიღებული საფარი
A. ქიმიური ორთქლის დაფენა	"სუპერშენადნობები"	ალუმინიდები შიდა გასასვლელებისთვის
	კერამიკა (19) და მცირე გაფართოების მინები (14)	სილიციდები
		არბიდები
		დიელექტრიკული ფენები (15)
		ალმასისებრი ნახშირბადი (17)
	Ìნახშირბად-ნახშირბადი, კერამიკის და ლითონის "ანტენის" "კომპოზიტები"	სილიციდები
		კარბიდები
		ძნელლღობადი ლითონები
		მათი ნარევები (4)
		დიელექტრიკის ფენები (15)
		ალუმინიდები

		ალუმინიდების შენადნობები (2)
		ბორის ნიტრიდი
	ცემენტირებული ვოლფრამის კარბიდი (16) სილიციუმის კარბიდი (18)	კარბიდები
		ვოლფრამი
		მათი ნარევები (4)
		დიელექტრიკის ფენები (15)
	მოლიბდენი და მოლიბდენის შენადნობები	დიელექტრიკის ფენები (15)
	ბერილიუმი და ბერილიუმის შენადნობები	დიელექტრიკის ფენები (15)
		ალმასი
		ალმასისებრი ნახშირბადი (17)
B.თერმული აორთქლება ორთქლის ფიზიკური დაფენა (TE-PVD)		
B.1.ორთქლის ფიზიკური დაფენა (PVD) ელექტრონულ-სხივური (EB-PVD)	"სუპერშენადნობები"	შედნობილი სილციუმი
		შედნობილი ალუმინიდები (2)
		MCrAlX (5)
		ალუმინიდები
		მათი ნარევები (4)
	კერამიკა (19) და მცირე გაფართოების მინა (14)	დიელექტრიკის ფენები (15)
	კოროზიაგამძლე ფოლადი (7)	MCrAlX (5)
		მოდიფიცირებული ცირკონიუმის ოქსიდი (12)
		მათი ნარევები (4)
	ნახშირბად-ნახშირბადი, კერამიკის და ლითონის "ანტენის" "კომპოზიტები"	silicidebi

		კარბიდები
		ძნელლღობადი ლითონები
		მათი ნარევები (4)
		დიელექტრიკის ფენები (15)
		ბორის ნიტრიდი
	ცემენტირებული ვოლფრამის კარბიდი (16), სილიციუმის კარბიდი (18)	კარბიდები
		ვოლფრამი
		მათი ნარევები (4)
		დიელექტრიკის ფენები (15)
	მოლიბდენი და მოლიბდენის შენადნობები	დიელექტრიკის ფენები (15)
	ბერილიუმი და ბერილიუმის შენადნობები	დიელექტრიკის ფენები (15)
		ბორიდები
		ბერილიუმი
	სენსორის ფანჯრის მასალები (9)	დიელექტრიკის ფენები (15)
	ვოლფრამის შენადნობები	ბორიდები
		ნიტრიდები
B2.იონების დახმარებით რეზისიტიული გაცხელება ორთქლის ფიზიკური დაფენა (PVD), იონებით დატანა	კერამიკა (19), მცირე გაფართოების მინები (14)	დიელექტრიკის ფენები (15) ალმასისებრი ნახშირბადი (17)
	ნახშირბად-ნახშირბადი, კერამიკა და ლითონ-კერამიკის "კომპოზიტები"	დიელექტრიკის ფენები (15)
	ცემენტირებული ვოლფრამის კარბიდი (16) სილიციუმის კარბიდი	დიელექტრიკის ფენები (15)
	მოლიბედი და მოლიბდენის შენადნობები	დიელექტრიკის ფენები (15)

	ბერილიუმი და ბერილიუმის შენადნობები	დიელექტრიკის ფენები (15)
	სენსორის ფანჯრის მასალები (9)	დიელექტრიკის ფენები (15)
		ალმასისებრი ნახშირბადი (17)
B3. ორთქლის ფიზიკური დაფენა (PVD), "ლაზერული აორთქლება"	კერამიკა (19), მცირე გაფართოების მინები (14)	სილიციდები
		დიელექტრიკის ფენები (15)
		ალმასისებრი ნახშირბადი (17)
	ნახშირბად-ნახშირბადი, კერამიკა და ლითონ-კერამიკის "კომპოზიტები"	დიელექტრიკის ფენები (15)
	ცემენტირებული ვოლფრამის კარბიდი (16) სილიციუმის კარბიდი	დიელექტრიკის ფენები (15)
	მოლიბდენი და მოლიბდენის შენადნობები	დიელექტრიკის ფენები (15)
	ბერილიუმი და ბერილიუმის შენადნობები	დიელექტრიკის ფენები (15)
	სენსორის ფანჯრის მასალები (9)	დიელექტრიკის ფენები (15)
		ალმასისებრი ნახშირბადი (17)
B4.ორთქლის ფიზიკური დაფენა (PVD), კათოდური რკალურიგანმუხტვა	"სუპერშენადნობები"	შედნობილი სილიციდები
		შედნობილი ალუმინიდები (2)
		MCrAlX (5)
	პოლიმერები (11) და ორგანული "ანტენის" "კომპოზიტები"	ბორიდები
		კარბიდები

		ნიტრიდები
		ალმასისებრი ნახშირბადი (17)
C. პაკეტური ცემენტირება (იხ. ზემოთ, A) (10)	ნახშირბად-ნახშირბადი, კერამიკა და ლითონ-კერამიკის "კომპოზიტები"	სილიციდები
		კარბიდები
		მათი ნარევები (4)
	ვოლფრამის შენადნობები (13)	სილიციდები
		ალუმინიდები
		შედნობილი ალუმინიდები (2)
	ძნელლღობადი ლითონები და შენადნობები (8)	სილიციდები
		ოქსიდები
D. პლაზმის სფრეი	"სუპერშენადნობები"	MCrAlX (5)
		მოდიფიცირებული ცირკონიუმის ორჟანგი (12)
		მათი ნარევები (4)
		ცვეთადი ნიკელ-გრაფიტი
		ცვეთადი მასალები, რომლებიც შეიცავს Ni-Cr-Al
		ცვეთადი Al-Si პოლიესტერი
		შედნობილი ალუმინიდები (2)
	ალუმინის შენადნობები (6)	MCrAlX (5)
		მოდიფიცირებული ცირკონიუმის ორჟანგი (12)
		სილიციდები
		მათი ნარევები (4)
	ძნელლღობადი ლითონები და შენადნობები (8)	ალუმინიდები
		სილიციდები
		კარბიდები
	კოროზიაგამძლე ფოლადი(7)	MCrAlX (5)

		მოდიფიცირებული ცირკონიუმის ორჟანგი (12)
		მათი ნარევები (4)
	ტანტალის შენადნობები	კარბიდები
		ალუმინიდები
		სილიციდები
		შედნობილი ალუმინიდები (2)
		ცვეთადი ნიკელ-გრაფიტი
		ცვეთადი მასალები, რომლებიც შეიცავს Ni-Cr-Al
		ცვეთადი Al-Si პოლიესტერი
E. პულპით დაფენა	ძნელლღობადი ლითონები და შენადნობები (8)	გალღობილი სილიციდები
		გალღობილი ალუმინიდები, წინაღობის გამაცხელებელი ელემენტების გარდა
	ნახშირბად-ნახშირბადი, კერამიკა და ლითონ-კერამიკის "კომპოზიტები"	სილიციდები
		კარბიდები
		მათი ნარევები (4)
F. მაგნეტრონული დაფენა	"სუპერშენადნობები"	შედნობილი სილიციდები
		შედნობილი ალუმინიდები (2)
		კეთილშობილი ლითონები და მოდიფიცირებული ალუმინიდები (3)
		MCrAlX (5)
		მოდიფიცირებული ცირკონიუმის ორჟანგი (12)
		პლატინა
		მათი ნარევები (4)
	კერამიკა და მცირე გაფართოების მინები (14)	სილიციდები
		პლატინა

		მათი ნარევები (4)
		დიელექტრიკის ფენები (15)
		ალმასისებრი ნახშირბადი (17)
	ტიტანის შენადნობები (13)	ბორიდები
		ნიტრიდები
		ოქსიდები
		სილიციდები
		ალუმინიდები
		შედნობილი ალუმინიდები (2)
		კარბიდები
	ნახშირბად-ნახშირბადი, კერამიკა და ლითონ-კერამიკის "მატრიცის" "კომპოზიტები"	სილიციდები
		კარბიდები
		ძნელლღობადი ლითონები
		მათი ნარევები (4)
		დიელექტრიკის ფენები (15)
		ბორის ნიტრიდი
	ცემენტირებული ვოლფრამის კარბიდი (16); სილიციუმის კარბიდი (18)	კარბიდები
		ვოლფრამი
		მათი ნარევები (4)
		დიელექტრიკის ფენები (15)
		ბორის ნიტრიდი
	მოლიბდენი და მოლიბდენის შენადნობები	დიელექტრიკის ფენები (15)

	ბერილიუმი და ბერილიუმის შენადნობები	ბორიდები
		დიელექტრიკის ფენები (15)
		ბერილიუმი
	სენსორის ფანჯრის მასალები	დიელექტრიკის ფენები (15)
		ალმასისებრი ნახშირბადი (17)
	ძნელლღობადი მასალები და შენადნობები	ალუმინიდები
		სილიციდები
		ოქსიდები
		კარბიდები
G. იონების იმპლანტაცია	მაღალი ტემპერატურის გამძლე ფოლადები	ქრომის, ტანტალის ან ნიობიუმის (კოლუმბიუმის) დანამატები
	ტიტანის შენადნობები (13)	ბორიდები
		ნიტრიდები
	ბერილიუმი და ბერილიუმის შენადნობები	კარბიდები
		ნიტრიდები
(*) ფრჩხილებში ჩასმული რიცხვები შეესაბამება ამ ცხილის შემდეგ მოცემულ შენიშვნებს		

ცხრილის – დაფენის მეთოდები – შენიშვნები

1. ტერმინი ''დაფარვა'' მოიცავს საფარის შეკეთებას და აღდგენას და ასევე თავდაპირველი საფარის შექმნას.

2. ტერმინი ''შედნობილი ალუმინიდის საფარი'' მოიცავს ერთ ან მრავალეტაპიან დაფარვას, რომელშიც ელემენტი ან ელემენტები დაიფინება ალუმინადის საფარის დადებამდე ან უშუალოდ მისი დადების დროს, იმ შემთხვევაშიც კი, თუ ამ ელემენტების დაფენა საფარის დადების სხვა პროცესის მეშვეობით სრულდება. თუმცა, ეს არ მოიცავს მრავალჯერადი გამოყენების ან ერთეტაპიანი ცემენტირების პროცესს, შედნობილი ალუმინიდების მისაღწევად.

3. ტერმინი ''კეთილშობილი ლითონით მოდიფიცირებული ალუმინიდის'' საფარი მოიცავს მრავალეტაპიან დაფენას, რომლის დროსაც ალუმინიდის საფარის დატანამდე დაეფინება კეთილშობილი ლითონი ან ლითონები, საფარვის რომელიმე სხვა პროცესის მეშვეობით.

4. ტერმინი ''მათი ანტენები'' მოიცავს ინფილტრირებულ მასალას, ეტაპობრივ შემადგენლობებს, თანა-დაფენებს და მრავალფენიან დატანას და მიიღება ერთი ან მეტი დაფარვის პროცესის მეშვეობით, რომელიც

ცხრილშია მითითებული.

5. ''McrAlX'' შეხეება საფარ შენადნობს, სადაც M არის კობალტი, რკინა, ნიკელი ან მათი კომბინაცია, ხოლო X არის ჰაფნიუმი, იტრიუმი, სილიციუმი, ტანტალი, ნებისმიერი რაოდენობით, ან სხვა სპეციალური დანამატები, წონის მიხედვით 0.01%-ზე მეტი, სხვადასხვა პროპორციებითა და კომბინაციებით, შემდეგის გარდა:

a. CoCrAlY საფარები, რომლებიც შეიცავს წონის მიხედვით 22%-ზე ნაკლებ ქრომს, წონის მიხედვით 7%-ზე ნაკლებ ალუმინს და წონის მიხედვით 2%-ზე ნაკლებ იტრიუმს;

b. CoCrAlY საფარები, რომლებიც შეიცავს წონის მიხედვით 22%-24% ქრომს, წონის მიხედვით 10%-12% ალუმინს და წონის მიხედვით 0.5%-0.7% იტრიუმს; ან

c. NiCrAlY საფარები, რომლებიც შეიცავს წონის მიხედვით 21%-23% ქრომს, წონის მიხედვით 10%-12% ალუმინს და წონის მიხედვით 0.9%-1.1% იტრიუმს.

6. ტერმინი ''ალუმინის შენადნობი'' შეეხება შენადნობს, რომლის წყვეტის სიმტკიცეა 190 მპა ან მეტი, გაზომილი 293 K (20 °C) ტემპერატურაზე.

7. ტერმინი ''კოროზიაგამძლე ფოლადი'' შეეხება AISI-ის (ამერიკის რკინის და ფოლადის ინსტიტუტის) სერია 300-ს ან ეკვივალენტურ ეროვნულ სტანდარტულ ფოლადებს.

8. ''ძნელლღობადი ლითონები და შენადნობები'' მოიცავს შემდეგ ლითონებსა და მათ შენადნობებს: ნიობიუმს (კოლუმბიუმს), მოლიბდენს, ვოლფრამს და ტანტალს.

9. ''სენსორის ფანჯრის მასალა'' შემდეგია: ალუმინის ოქსიდი, სილიკონი, გერმანიუმი, თუთიის სულფიდი, თუთიის სელენიდი, გალიუმის არსენიდი, ალმასი, გალიუმის ფისფიდი, საფირონი და შემდეგი ლითონების ჰალიდები: სენსორის ფანჯრის მასალები 40 მმ-ზე დიდი დიამეტრით, ცირკონიუმის ფთორიდისთვის და ჰაფნიუმის ფთორიდისთვის.

10. "ტექნოლოგია", მყარი აეროდინამიური პროფილების ერთეტაპიანი პაკეტური ცემენტირებისთვის, არ რეგულირდება მე-2 კატეგორიით.

11. ''პოლიმერები'' მოიცავს: პოლიიმიდს, პოლიესტერს, პოლისულფიდს, პოლიკარბონატებს და პოლიურეთანებს.

12. ''მოდიფიცირებული ცირკონიუმი'' შეეხება სხვა ლითონის ოქსიდების დანამატებს (მაგალითად, კალციუმის, მაგნიუმის, იტრიუმის, ჰაფნიუმის, იშვიათმიწა ლითონების ოქსიდებს) ცირკონიუმის ორჟანგში, გარკვეული კრისტალოგრაფიული ფაზების სტაბილიზაციისთვის. თერმული ბარიერის საფარები მზადდება ცირკონიუმის ორჟანგისგან, რომელიც მოდიფიცირებულია კალციუმის ან მაგნიუმის ოქსიდით, შერევით ან შედნობით და არ რეგულირდება.

13. ''ტიტანის შენადნობები'' შეეხება მხოლოდ ავიაკოსმოსურ შენადნობებს, რომელთა წყვეტის სიმტკიცე 900 მპა ან მეტია, 293 K (20 °ჩ) ტემპერატურაზე.

14. ''მცირე სითბური გაფართოების მინები'' შეეხება მინებს, რომელთა სითბური გაფართოების კოეფიციენტი 1 × 10 –7 K –1 ან ნაკლებია, 293 K (20 °C) ტემპერატურაზე გაზომვისას.

15. ''დიელექტრიკის ფენები'' საიზოლაციო მასალის მრავალშრიანი საფარებია, რომლებშიც ინტერფერენციის მახასიათებლები, ასევე სხვადასხვა გარდატეხის მაჩვენებლები გამოიყენება, სხვადასხვა ტალღის სიგრძის ზოლების არეკვლის, გატარების ან შთანთქმის უზრუნველსაყოფად. დიელექტრიკის ფენები შეეხება ოთხზე მეტ დიელექტრიკულ ფენას ან დიელექტრიკ/ლითონის "კომპოზიტურ" ფენებს.

16. ''ცემენტირებული ვოლფრამის კარბიდი'' არ მოიცავს საჭრელი და ფორმირების ინსტრუმენტების მასალებს, რომლებიც ვოლფრამის კარბიდის/ (კობალტის, ნიკელის), ტიტანის კარბიდის / (კობალტის, ნიკელის), ქრომის კარბიდის/ / ნიკელ-ქრომის და ქრომის კარბიდ / ნიკელისგან შედგება.

17. "ტექნოლოგია", რომელიც სპეციალურადაა შექმნილი ალმასისებრი ნახშირბადის დასაფენად, არ რეგულირდება ნებისმიერ შემდეგთან დაკავშირებით:

მაგნიტური დისკის დრაივები და თავაკები, აღჭურვილობა ერთჯერადი ნაკეთობების წარმოებისთვის, სარქველები, ხმამაღლამოლაპარაკეების აკუსტიკური დიაფრაგმები, მანქანის ძრავის ნაწილები, საჭრელი ინსტრუმენტები, საპრესი შაბლონები, საოფისე ავტომატური მოწყობილობა, მიკროფონები ან სამედიცინო მოწყობილობები ან ყალიბები, პლასტმასის ჩამოსხმის და ფორმირებისთვის, დამზადებულია შენადნობებისგან, რომლებიც 5%-ზე ნაკლებ ბერილიუმს შეიცავს.

18. ''სილიციუმის კარბიდი'' არ მოიცავს საჭრელი და ფორმირების ინსტრუმენტების მასალებს.

19. კერამიკული ფუძეები, როგორც გამოყენებულია ამ ჩანაწერში, არ მოიცავს კერამიკულ მასალებს, რომლებიც წონის მიხედვით 5% ან მეტ თიხას ან ცემენტს შეიცავს, როგორც ცალკე შემადგენელს, ასევე კომბინაციაში.

ცხრილი – დაფენის მეთოდები – ტექნიკური შენიშვნა

ცხრილის 1 სვეტში მითითებული პროცესები შემდეგნაირად განისაზღვრება:

a. ქიმიური ორთქლით დაფენა (CVD) ნიშნავს ზედაპირის დაფარვის ან ზედაპირის მოდიფიკაციისთვის საფარის დატანის პროცესს, როდესაც ლითონი, შენადნობი, "კომპოზიტი", დიელექტრიკი ან კერამიკა დაიტანება გაცხელებულ ფუძეზე. გაზური რეაქტივები იშლება ან ერთიანდება ფუძის ახლოს, რის შედეგადაც ხდება ფუძის ზედაპირზე სასურველი ელემენტის, შენადნობის ან ნაერთი მასალის დაფენა. ენერგია, ასეთი დაშლისთვის ან ქიმიური რეაქციის პროცესისთვის უზრუნველყოფილია ფუძის სითბოს, პლაზმის განმუხტვის ან "ლაზერით" დასხივების ხარჯზე.

<u>NB1:</u> CVD მოიცავს შემდეგ პროცესებს: პირდაპირი გაზის ნაკადის დაფენა პაკეტიდან, პულსაციური CVD, სითბური დაფენა კონტროლირებადი ფორმირებით (ნუკლეაციით) (CNTD), პლაზმით გაძლიერებული ან პლაზმის ხელშეწყობით CVD პროცესები.

<u>NB2:</u> პაკეტი ნიშნავს ფხვნილის ნარევში ჩაშვებულ ფუძეს.

<u>NB3:</u> გაზობრივი რეაქტივები, რომლებიც გამოიყენება პაკეტიდან დაფენის პროცესებში, იმავე ძირითადი რეაქციებით ხდება და იგივე პარამეტრები აქვს, რაც პაკეტური ცემენტირების პროცესს, ამას გარდა, დასაფარი ფუძე არ შედის კონტაქტში ფხვნილის ნარევთან.

b. თერმული აორთქლება – ორთქლის ფიზიკური დაფენა (TE-PVD) ზედაპირზე დაფენის პროცესია, რომელიც ხდება ვაკუუმში , სადაც წნევა 0.1 პასკალზე ნაკლებია, ხოლო სითბური ენერგიის წყარო გამოიყენება დასაფენი მასალის ასაორთქლებლად. ამ პროცესის შედეგად ხდება აორთქლებული მასალების კონდენსაცია ან დატანა სათანადოდ განთავსებულ ფუძეებზე.

გაზების დამატება ვაკუუმურ კამერაში, დაფენის პროცესის დროს, ნაერთი საფარების შესაქმნელად, პროცესის ჩვეულებრივი მოდიფიკაციაა.

იონის ან ელექტრონის სხივის, ან პლაზმის გამოყენება, დაფენის პროცესის ხელშესაწყობად, ასევე ამ მეთოდის გავრცელებული მოდიფიკაციაა. მონიტორების მეშვეობით ოპტიკური მახასიათებლების და საფენის სისქის გაზომვა პროცესის მსვლეობის დროს შეიძლება ჩაითვალოს ამ პროცესის მახასიათებლად.

TE-PVD-ის კონკრეტული პროცესები შემდეგია:

1. ელექტრონულ-სხივური PVD იყენებს ელექტრონების ნაკადს, იმ მასალების გახურებისა და აორთქლებისთვის, რომლებიც შემდეგ საფარს შექმნის;

2. PVD იონების ხელშეწყობით რეზისიტიული გაცხელებით იყენებს მაღალი ელექტროწინაღობის სითბის წყაროებს, იონების ნაკადთან ერთად, აორთქლებული საფარი მასალების კონტროლირებადი და ერთგვაროვანი ფლუქსის შესაქმნელად,

3. "ლაზერული" აორთქლებისას გამოიყენება ან იმპულსური, ან მუდმივი "ლაზერის" სხივები, საფარის შემქმნელი მასალის ასაორთქლებლად;

4. კათოდური რკალური დაფენისას გამოიყენება იმ მასალის კათოდი, რომელიც ქმნის საფარს და გამოიყენება რკალური განმუხტვა ზდაპირზე მომენტალური კონტაქტისას, რკალის კონტროლირებადი მოძრაობა ახდენს კათოდის ზედაპირის ეროდირებას და ქმნის ძლიერ იონიზებულ პლაზმას. ანოდი შეიძლება იყოს კონუსი,

რომელიც მიმაგრებულია კათოდის პერიფერიაზე, იზოლატორის მეშვეობით, ან კამერა. ფუძის დახრა ხდება იმისათვის, რომ დაფენისას არ გაჩნდეს თვალით შესამჩნევი ხაზები

<u>NB:</u> ეს განსაზღვრება არ მოიცავს რანდომულ კათოდურ რკალურ დაფენას, ფუძის დახრილობის გარეშე.

5. იონური დაფარვა TE-OVD პროცესის სპეციალური მოდიფიკაციაა, რომელშიც პლაზმა ან იონების წყარო გამოიყენება დასაფენი მასალების იონიზაციისთვის, ხოლო უარყოფითი გადახრა გამოიყენება ფუძის მიმართ, იმისათვის, რომ გაადვილდს პლაზმიდან მასალების ექსტაქცია. რეაქტიური მასალების შეტანა, მყარი სხეულების აორთქლება, დასამუშავებელ კამერაში და მონიტრების გამოყენება პროცესის დროს ოპტიკური მახასიათებლების და საფარის სისქის გაზომვების ჩასატარებლად, ამ პროცესის ჩვეულებრივ მოდიფიკაციას წარმოადგენს.

c. პაკეტური ცემენტირება არის ზედაპირის მოდიფიკაციის საფარის ან ზედა ფენის დაფარვის პროცესი, რომელშიც ფუძეს ჩაუშვებენ ფხვნილის ნარევში (პაკეტი), რომელიც შედგება შემდეგისგან:

1. ლითონის ფხვნილები, რომლებიც უნდა დაეფინოს (როგორც წესი, ალუმინი, ქრომი, სილიციუმი ან მათი კომბინაციები);

2. აქტივატორი (როგორც წესსი, ჰალიდის მარილი); და

3. ინერტული ფხვნილი, ყველაზე ხშირად – ალუმინის ოქსიდი.

ფუძე და ფხვნილის ნარევი მოთავსდება რეტორტაში, რომელიც ცხელდება 1 030 K (757 °C) - 1 375 K (1 102 °C) ტემპერატურაზე, საფარის შექმნისთვის საკმარისი დროის განმავლობაში.

d. პლაზმის დაფრქვევა წარმოადგენს ზედაპირზე საფარის დატანის პროცესს, როდესაც პისტოლეტი (დასაფრქვევი მოწყობილობა), რომელიც ქმნის და მიმართავს პლაზმას, მიიღებს დასაფარი მასალების ფხვნილს ან მავთულებს, ალღობს მათ და მიმართავს ფუძისკენ, სადაც ყალიბდება განუყოფლად ბმული საფარი. პლაზმის დაფრქვევა ითვალისწინებს ან დაბალი წნევის პლაზმის დაფრქვევას, ან მაღალი სიჩქარის პლაზმის დაფრქვევას.

<u>NB 1:</u> დაბალი წნევა ნიშნავს ატმოსფერულ წნევაზე დაბალ წნევას

<u>NB</u> <u>2:</u> მაღალი სიჩქარე ითვალისწინებს ბუნიკის მეშვეობით დაფრქვევას, 750 მ/წმ-ზე მაღალი სიჩქარით, 293 K (20 °C) ტემპერატურაზე და 1 მპა წნევაზე

e. პულპის დატანა წარმოადგენს ზედაპირის მოდიფიცირების საფარს ან ზედაპირის დაფარვის პროცესს, როდესაც ლითონის ან კერამიკის ფხვნილი, ორგანული შემკვრელით, სუსპენზირებულია სითხეში და დაიტანება ფუძეზე, დაფრქვევის, დაწვეთების ან შეღებვის წესით, შემდეგომ ჰაერზე ან ღუმელში გამოშრობით და სითბური დამუშავებით, რის შედეგადაც მიიღება სასურველი საფარი.

f. მაგნეტრონული დატანა წარმოადგენს ხედაპირის დაფარვის პროცესს, იმპულსის გადაცემის მოვლენის საფუძველზე, როდესაც დადებითი იონები აჩქარდება ელექტრულ ველში, მიზნის (საფარი მასალის) ზედაპირისკენ, იონების კინეტიკური ენერგია საკმარისია სამიზნის ზედაპირიდან ატომების გასათავისუფლებლად და სათანადოდ განთავსებულ ფუძეზე დასლექად.

<u>NB1:</u> ცხრილი ითვალისწინებს მხოლოდ ტრიოდულ, მაგნიტრონულ ან რეაქტიურ შეშხეფებით დატანას, საფარის ადჰეზიის და დაფენის სიჩქარის გასაზრდელად. არალითონური საფარი მასალების დასატანად გამოიყენება რადიოსიხშირული საფრქვევი.

<u>NB2:</u> დაფენის აქტივაციისთვის შეიძლება დაბალი ენერგიის (5 კევ-ზე ნაკლები) იონური სხივების გამოყენება.

g. იონური იმპლანტაცია ზედაპირის მოდიფიცირების დაფარვის პროცესია, რომელშიც ხდება იმ ელემენტის იონიზაცია, რომელიც შენადნობში უნდა შევიდეს, შემდეგ ხდება მისი აჩქარება პოტენციალის გრადიენტის მეშვეობით და იმპლანტაცია ფუძის ზედაპირულ უბანზე. ეს მოიცავს პროცესს, რომელშიც იონების იმპლანტაცია ხდება ელექტრონულ-სხივური ფიზიკური დაფენის ან შეშხეფებით დაფენის დროს.

კატეგორია 3 – ელექტრონიკა

3A სისტემები, მოწყობილობა და კომპონენტები

<u>შენიშვნა 1:</u> 3A001-ში ან 3A002-ში აღწერილი მოწყობილობის და კომპონენტების რეგულირების სტატუსი განსხვავებულია 3A001.a.3-დან 3A001.a.10-მდე ან 3A001.a.12-ში აღწერილისაგან, რომელიც სპეციალურადაა შექმნილი ან რომელსაც აქვს იგივე ფუნქციონალური მახასიათებლები, ისევე როგორც სხვა მოწყობილობაა განსაზღვრული სხვა მოწყობილობის რეგულირების სტატუსით.

<u>შენიშვნა 2:</u> 3A001.a.3-დან 3A001.a.9-მდე ან 3A001.a.12-ში აღწერილი უცვლელად პროგრამირებული ან სხვა მოწყობილობის სპეციალური ფუნქციის შესასრულებლად შექმნილი ინტეგრალური სქემების რეგულირების სტატუსი განსაზღვრულია ამ სხვა მოწყობილობის რეგულირების სტატუსით.

<u>N.B.:</u> როდესაც მწარმოებელს ან შემკვეთს არ შეუძლია სხვა მოწყობილობის რეგულირების სტატუსის განსაზღვრა, ინტეგრალური სქემების რეგულირების სტატუსი განისაზღვრება 3A001.a.3-დან 3A001.a.9-მდე და 3A001.a.12-ით.

3A001 ელექტრონული კომპონენტები, როგორიცაა:

a. ზოგადი დანიშნულების ინტეგრალური სქემები, როგორიცაა:

<u>შენიშვნა 1:</u> იმ (საბოლოოდ გამოყვანილი ან გამოუყვანელი) ფირების რეგულირების სტატუსი, რომლისათვისაც ფუნქცია უკვე განსაზღვრულია, ფასდება 3A001.a-ის პარამეტრების მიმართ.

<u>შენიშვნა 2:</u> ინტეგრალური სქემები მოიცავს შემდეგ ტიპებს:

- *"მონოლითური ინტეგრალური სქემები";*

- *"ჰიბრიდული ინტეგრალური სქემები";*

- *"მრავალჩიპიანი ინტეგრალური სქემები";*

- *"აფსკური ინტეგრალური სქემები", სილიციუმი-საფირონზე ინტეგრალური სქემების ჩათვლით;*

- *"ოპტიკური ინტეგრალური სქემები".*

1. ინტეგრალური სქემები, შექმნილი ან მიჩნეული რადიაციის მიმართ იმდენად გამძლედ, რომ გაუძლოს შემდეგს:

a. სრული დოზა 5×10^3 Gy (სილიციუმი)/წმ ან უფრო მაღალი; ან

b. დოზის მნიშვნელობის ვარდნა 5×10^6 Gy (სილიციუმი)/წმ ან უფრო მაღალი;

c. (1 MeV ეკვივალენტი) 5 × 10 13 ნ/სმ2 ან უფრო მაღალი ინტენსივობის ნეიტრონების ფლუენსი (ინტეგრირებული ნაკადი) სილიკონზე ან მის ეკვივალენტზე სხვა მასალების შემთხვევაში;

<u>შენიშვნა:</u> 3A001.ა.1.c არ ვრცელდება ლითონის იზოლაციან ნახევარგამტარებზე (MIS).

2. "მიკროპროცესორის მიკროსქემები", "მიკროკომპიუტერის მიკროსქემები", მიკრორეგულატორის მიკროსქემები, მეხსიერების ინტეგრალური სქემები, დამზადებული ნახევარგამტარული ნაერთებისაგან, ანალოგურ-ციფრული გარდამქმნელები, ციფრულ-ანალოგური გარდამქმნელები, ელექტრო-ოპტიკური ან "ოპტიკური ინტეგრალური სქემები", შექმნილი "სიგნალის დასამუშავებლად", ველის პროგრამირებადი ლოგიკური ხელსაწყოები, ნეირონული ქსელის ინტეგრალური სქემები, სამომხმარებლო ინტეგრალური სქემები, რომლისათვისაც ფუნქციაა უცნობი ან უცნობია იმ მოწყობილობის რეგულირების სტატუსი,

რომელშიც ინტეგრალური სქემა უნდა იქნეს გამოყენებული, ფურიეს სწრაფი გარდაქმნის (FFT) პროცესორები, ელექტრულად წაშლადი, პროგრამირებადი, მხოლოდ წაკითხვისათვის განკუთვნილი მეხსიერებები (EEPROM), ფლეშ-მეხსიერებები ან უშუალოდ მისაწვდომი მეხსიერებები:

a. განკუთვნილი გარემოს 398 K-ზე (125 °C-ზე) უფრო მაღალ ტემპერატურაზე სამუშაოდ;

b. განკუთვნილი გარემოს 218 K-ზე (-55 °C-ზე) უფრო დაბალ ტემპერატურაზე სამუშაოდ; ან

c. განკუთვნილი გარემოს ტემპერატურის მთელ ინტერვალზე, 218 K- დან (-55 °C-დან) 398 K-მდე (125 °C-მდე), სამუშაოდ;

შენიშვნა: 3A001.a.2 არ გამოიყენება სამოქალაქო დანიშნულების ავტომობილების ან სარკინიგზო მატარებლებისათვის.

3. "მიკროპროცესორის მიკროსქემები", "მიკროკომპიუტერის მიკროსქემები" და მიკრორეგულატორის მიკროსქემები, დამზადებული ნახევარგამტარისგან, რომლებიც მუშაობს საათის სიხშირეზე, რომელიც 40 მჰც-ს აღემატება;

შენიშვნა: 3A001.a.3 მოიცავს სიგნალის ციფრული დამუშავების პროცესორებს, ციფრული დამუშავების ანტენურ პროცესორებს და ციფრული დამუშავების თანაპროცესორებს.

4. არ არის გამოყენებული

5. ანალოგურ-ციფრული და ციფრულ-ანალოგური გარდაქმნების ინტეგრალური სქემები, როგორიცაა:

a. ანალოგურ-ციფრული კონვერტორები, რომელიმე შემდგი მახასიათებლით:

N.B. იხ., აგრეთვე, 3A101.

1. გარჩევისუნარიანობა 8 ბიტი და მეტი, მაგრამ 10 ბიტზე ნაკლები, წამში 500 მილიონ სიტყვაზე მეტი გამოსავლით;

2. გარჩევისუნარიანობა 10 ბიტი ან მეტი და 12 ბიტზე ნაკლები წამში 500 მილიონ სიტყვაზე მეტი გამოსავლით ან

3. გარჩევისუნარიანობა 12 ბიტი, წამში 200 მილიონ სიტყვაზე მეტი გამოსავლით;

4. გარჩევისუნარიანობა 12 ბიტი ან მეტი და 14 ბიტზე ნაკლები, წამში 125 მილიონ სიტყვაზე მეტი გამოსავლით;

5. გარჩევისუნარიანობა 14, წამში 20 მილიონ სიტყვაზე მეტი გამოსავლით;

ტექნიკური შენიშვნები:

1. n ბიტის გარჩევა შეესაბამება 2^n დონის დისკრეტიზებას.

2. "გამოსავალ სიტყვებში ბიტების რიცხვი ADC–ის გარჩევისუნარიანობის/რეზოლუციის ტოლია;

3. გამოსავალი სიჩქარე არის კონვერტორის მაქსიმალური სიჩქარე, არქიტექტურის თუ სუპერდისკრეტიზაციის მიუხედავად;

4. "მრავალარხიანი ADC-ებისთვის" გამოსავალი არ ჯამდება და ამდენად, მაქსიმალური გამოსავლის სიჩქარე ნებისმიერი ერთი არხის გამოსავლის ტოლია.

5. "მონაცვლე ADC-ებისთვის" ან "მრავალარხიანი ADC-ებისთვის", რომლებსაც მითითებული აქვს მუშაობის ურთიერთმონაცვლე რეჟიმი, გამოსავალი ჯამდება და გამოსავლის სიჩქარე ყველა სიჩქარის მაქსიმალური გაერთიანებული ჯამური სიჩქარეა;

6. მიმწოდებლებმა გამოსავლის სიჩქარეს შეიძლება ასევე გამტარუნარიანობა, კონვერსიის სიჩქარე ან მწარმოებლურობა უწოდონ. ის ხშირად მეგაჰერცებში (მჰც) ან წამში მეგა-ანათვლებშია მითითებული;

7. გამოსავლის სიჩქარის გაზომვის მიზნებისთვის, ერთი გამოსავალი სიტყვა წამში ერთი ჰერცის ან წამში ერთი ანათვლის ეკვივალენტურია;

8. ''მრავალარხიანი ADC (ანალოგურ-ციფრული გარდამქმნელი)'' განისაზღვრება, როგორც მოწყობილობა, რომელშიც გაერთიანებულია ერთზე მეტი ADC, აწყობილი იმგვარად, რომ ყოველ ADC-ს ცალკე ანალოგიური შემავალი სიგნალი აქვს.

9. ''მონაცვლე ADC'' განისაზღვრება, როგორც მოწყობილობები, რომლებშიც მრავალი ADC ბლოკია, რომლებიც ზომავს ერთსა და იმავე შემავალ ანალოგურ სიგნალს სხვადასხვა დროს იმგვარად, რომ როდესაც გამოსავალი სიგნალები იკრიბება, ანალოგური სიგნალი ეფექტიანად იზომება და გარდაიქმნება გაზომვის უფრო მაღალი სიჩქარით.

b. ციფრულ-ანალოგური კონვერტორები (DAC), რომელიმე შემდეგით:

1. გარჩევისუნარიანობა 10 ბიტი ან მეტი, ''შესწორებული განახლების სიხშირე'' 3500 MSPS ან მეტი; ან

2. გარჩევისუნარიანობა 12 ან მეტი ბიტი და მეტი, ''შესწორებული განახლების სიხშირე'' 1250 MSPS ან მეტი, ნებისმიერი შემდეგით:

a. დამყარების დრო 9 ნწმ-დან სრული შკალის 0.024%-მდე, სრული შკალის ბიჯზე; ან

b. ''დინამიკური დიაპაზონი, პარაზიტული მდგენელების გარეშე'' (SFDR) 68 დბ-ზე (გადამტანის) მეტი, სრულმასშტაბიანი 100 მჰც ანალოგური სიგნალის სინთეზირებისას, ან უმაღლესი სრული მასშტაბის ანალოგური სიგნალკის სიხშირე, მითითებული 100 მჰც-ს ქვემოთ.

<u>*ტექნიკური*</u> <u>*შენიშვნა*</u>:

1. ''დინამიკური დიაპაზონი პარაზიტული მდგენელების გარეშე (სუფთა სიგნალის დინამიკური დიაპაზონი)'' განისაზღვრება, როგორც გადამტანი სიხშირის RMS-ის სიდიდის (სიგნალის მაქსიმალური კომპონენტის) შეფარდება DAC-ის შესასვლელზე, მომდევნო უდიდესი ხმაურის ან ჰარმონიული გამრუდების კომპონენტის RMS-ზე, მის გამოსავალზე.

2. SFDR განისაზღვრება პირდაპირ სპეციფიკაციების ცხრილიდან, ან SFDR–ის სიხშირეზე დამოკიდებულების მრუდიდან.

3. სიგნალი სრულმასშტაბიანად ჩაითვლება, როდესაც მისი ამპლიტუდა აღემატება 3 dBfs-ს (სრული მასშტაბის).

4. ''შესწორებული განახლების სიხშირე'' DAC-ებისთვის:

a. სტანდარტული (არა-ინტერპოლაციური) DAC-ებისთვის ''შესწორებული განახლების სიხშირე'' არის სიჩქარე, რომლითაც ციფრული სიგნალი ანალოგურად გარდაიქმნება და გამოსავალი ანალოგური სიდიდეები იცვლება DAC-ის მიერ. DAC-ებისთვის, რომლებშიც შესაძლებელია ინტერპოლაციის რეჟიმის გვერდის ავლა (ინტერპოლაციის კოეფიციენტი ერთია), DAC უნდა ჩაითვალოს სტანდარტულ (არა-ინტერპოლაციურ) DAC–ად.

b. ინტერპოლაციური DAC-ებისთვის (სუპერდისკრეტიზირებული DAC-ები), ''შესწორებული განახლების სიხშირე'' განისაზღვრება, როგორც DAC-ის განახლების სიხშირე გაყოფილი ინტერპოლაციის მინიმალურ კოეფიციენტზე. DAC-ებისთვის, შესწორებული განახლების სიჩქარე შეიძლება შეეხებოდეს შემდეგს:

– შემავალ მონაცემთა სიჩქარეს;

– შემავალ სიტყვების სიჩქარეს;

– შემავალ გაზომვათა სიჩქარეს;

– მაქსიმალურ ჯამურ შემავალი სალტის სიჩქარეს;

– DAC-ის მაქსიმალურ საათის სიჩქარეს, DAC-ის საათის შემავალი სიგნალისთვის.

6. ელექტრო-ოპტიკური და "ოპტიკური ინტეგრალური სქემები", შექმნილი "სიგნალის დამუშავებისათვის", ყველა შემდეგით:

a. ერთი ან მეტი შიდა "ლაზერული" დიოდი;

b. ერთი ან მეტი შიდა სინათლის დეტექტორული ელემენტი; და

c. ოპტიკური ტალღგამტარები;

7. ველის პროგრამირებადი ლოგიკური ხელსაწყოები, რომელიმე შემდეგით:

a. ციფრული შემავალ/გამომავალი სიგნალების რაოდენობა 200-ზე მეტი; ან

b. სისტემის ვენტილზე სიგნალები 230 000-ზე მეტი;

შენიშვნა: 3A001.a.7 მოიცავს:

– მარტივ პროგრამირებად ლოგიკურ ხელსაწყოებს (SPLD)

– რთულ პროგრამირებად ლოგიკურ ხელსაწყოებს (CPLD)

– ველის პროგრამირებად ვენტილურ ანტენებს (FPGA)

– ველის პროგრამირებად ლოგიკურ ანტენებს (FPLA)

– ველის პროგრამირებად შეერთებებს (FPIC)

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

1.''ველის პროგრამირებადი ლოგიკური მოწყობილობები'' ცნობილია ასევე, როგორც ველის პროგრამირებადი ვენტილები და ველის პროგრამირებადი ლოგიკური ანტენები.

2.ციფრული შესასვლელ/გამოსასვლელი სიგნალების მაქსიმალური რაოდენობა 3A001.a.7 პუნქტში ასევე აღინიშნება, როგორც მომხმარებლის მაქსიმალური შესასვლელ/გამოსასვლელი სიგნალების რაოდენობა ან მაქსიმალური ხელმისაწვდომი შესასვლელ/გამოსასვლელების რაოდენობა მიუხედავად იმისა, ინტეგრირებული სქემა დახურულია თუ ღია.

8. არ გამოიყენება;

9. ნეირონული ქსელის ინტეგრალური სქემები;

10. სამომხმარებლო ინტეგრალური სქემები, რომლისათვისაც ფუნქცია უცნობია ან მწარმოებლისათვისაა უცნობი იმ მოწყობილობის რეგულირების სტატუსი, რომელშიც ინტეგრალური სქემა უნდა იქნეს გამოყენებული, რომელიმე შემდეგით:

a. 1500-ზე მეტი გამომყვანი;

b. ტიპიურ "ელემენტარულ ვენტილზე გავრცელების დაყოვნების დრო" 0.02 ნწმ-ზე ნაკლები; ან

c. ოპერაციული სიხშირე 3 გჰც-ზე მეტი;

11. ციფრული ინტეგრალური სქემები, განსხვავებული 3A001.a.3-დან 3A001.a.10-მდე და 3A001.a.12-ში აღწერილისაგან, შექმნილი რომელიმე ნახევარგამტარული ნაერთის ბაზაზე, რომელიმე შემდეგით:

a. ეკვივალენტური ერთჯერადი სიგნალები ვენტილზე 3000-ზე მეტი (2 შემავალი ვენტილი); ან

b. გადამრთველის სიხშირე 1.2 გჰც-ზე მეტი;

12. ფურიეს სწრაფი გარდაქმნის (FFT) პროცესორები, ნომინალური შესრულების დროით, N-დანაყოფიანი კომპლექსური FFT– ებისთვის, ნაკლები ვიდრე (N $\log_2$ N) / 20480 მწმ, სადაც N დანაყოფების რაოდენობაა;

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

როდესაც N 1024 დანაყოფის ტოლია, 3A001.a.12. ფორმულით მიიღება შესრულების დრო 500 მკწმ.

b. მიკროტალღური ან მილიმეტრული ტალღების კომპონენტები, როგორიცაა:

1. ელექტრონულ-ვაკუუმური მილაკები და კათოდები, როგორიცაა:

<u>შენიშვნა</u> <u>1:</u> 3A001.b.1. არ არეგულირებს მილაკებს, შექმნილს ან განკუთვნილს ნებისმიერი სიხშირული ზოლისთვის, ორივე შემდეგი მახასიათებლით:

a. არ აღემატება 31.8 გჰც-ს; და

b. "გამოყოფილია ITU- ის" (ტელეკომუნიკაციათა საერთაშორისო საზოგადოების) მიერ, რადიოსაკომუნიკაციო მომსახურებისთვის, მაგრამ არა რადიო-განსაზღვრისთვის.

<u>შენიშვნა</u> <u>2:</u> 3A001.b.1. არ არეგულირებს არა "კოსმოსისთვის ვარგის" მილაკებს, რომლებიც ხასიათდება ყოველივე შემდეგით:

a. საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრე 50 ვტ ან ნაკლები; და

b. შექმნილი ან ნომინირებული ნებისმიერ სიხშირულ ზოლში სამუშაოდ, ნებისმიერი შემდეგი მახასიათებლით:

1. მუშაობს 31 გჰც -ზე უფრო მაღალ და არაუმეტეს 43.5 გჰც სიხშირეებზე; და

2. რადიოსაკომუნიკაციო მომსახურებისთვის, მაგრამ არა რადიო-განსაზღვრისთვის.

a. მსრბოლი ტალღის მილაკები, იმპულსური ან უწყვეტი ტალღები, როგორიცაა:

1. 31.8 გჰც ზე უფრო მაღალ სიხშირეებზე გათვლილი;

2. კათოდის გამხურებელი ჩამრთველით 3 წამზე უფრო სწრაფად მისაერთებლად ნომინალურ რს (რადოსიხშირულ) კვებასთან;

3. შეწყვილებული ღრუ მილაკები ან მათი შეერთებები 2.5 კვტ-ზე მეტი პიკური სიმძლავრის 7 %-ზე მეტი "ზოლის მყისიერი სიგანით";

4. სპირალური მილაკები ან მათი შეერთებები რომელიმე შემდეგი მახასიათებლით:

a."ზოლის მყისიერი სიგანე" ერთ ოქტავაზე მეტი და გასაშუალოებული სიმძლავრის (გამოსახული კვტ-ებში) პერიოდების სიხშირე (გამოსახული გჰც - ებში) 0.5-ზე მეტი;

b. "ზოლის მყისიერი სიგანე" ერთი ოქტავა ან ნაკლები და გასაშუალოებული სიმძლავრის (გამოსახული კვტ-ებში) პერიოდების სიხშირე (გამოსახული გჰც - ებში) 1 - ზე მეტი; ან

c. "კოსმოსისათვის ვარგისი";

b. მაგნეტრონული გამაძლიერებელი მილაკები 17 დბ - იანი ან მეტი ნაზრდით;

c. გაჟღენთილი კათოდები, შექმნილი მუშაობის ნომინალურ პირობებში 5 ა/სმ^2-ზე მეტი უწყვეტი ემისიის

დენის სიმკვრივის მწარმოებელი ელექტრონული მილაკებისათვის;

2. მიკროტალღური ინტეგრალური სქემები ან მოდულების სიმძლავრის გამაძლიერებლები, ყველა შემდეგით:

a. მუშაობს 3.2 გჰც-ზე უფრო მაღალ სიხშირეებზე, 6.8 გჰც-ს ჩათვლით, 4 ვტ-ზე (36 დბმ) მაღალი საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრით, 10%-ზე მეტი "ფუნქციონალური ზოლის სიგანით"

b. მუშაობს 6.8 გჰც-ზე უფრო მაღალ სიხშირეებზე, 16 გჰც-ს ჩათვლით, 1 ვტ-ზე (30 დბმ) მაღალი საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრით, 10%-ზე მეტი "ფუნქციონალური ზოლის სიგანით"

c. მუშაობს 16 გჰც-ზე უფრო მაღალ სიხშირეებზე, 31.8 გჰც-ის ჩათვლით, 0.8 ვტ-ზე (29 დბმ) მაღალი საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრით, 10%-ზე მეტი "ფუნქციონალური ზოლის სიგანით"

d. "მუშაობს 31.8 გჰც-ზე უფრო მაღალ სიხშირეებზე, 37.5 გჰც-ის ჩათვლით, 0.1 ნვტ-ზე მაღალი საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრით;

e. მუშაობს 37.5 გჰც-ზე უფრო მაღალ სიხშირეებზე, 43.5 გჰც-ის ჩათვლით, 0.25 ვტ-ზე (24 დბმ) მაღალი საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრით, 10%-ზე მეტი "ფუნქციონალური ზოლის სიგანით"

f. მუშაობს 43.5 გჰც-ზე უფრო მაღალ სიხშირეებზე 0.1 ნვტ-ზე მაღალი საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრით;

<u>შენიშვნა 1:</u> არ არის გამოყენებული.

<u>შენიშვნა 2:</u> MMIC-ის რეგულირების სტატუსი, რომლის ნომინალური საოპერაციო სიხშირე შედის ერთზე მეტ სიხშირულ დიაპაზონში, როგორც განსაზღვრულია 3A001.b.2.a – 3A001.b.2.f პუნქტებში, განისაზღვრება უფრო დაბალი საშუალო შესასვლელი სიმძლავრის რეგულირების ზღურბლით.

<u>შენიშვნა 3:</u> შენიშვნები 1 და 2, 3A პუნქტში, ნიშნავს, რომ 3A001.b.2 . არ არეგულირებს MMIC-ებს, თუ ისინი სპეციალურადაა შექმნილი სხვა დანიშნულებით, ე. ი. ტელეკომუნიკაციის, რადარების, ავტომობილებისთვის.

3. დისკრეტული მიკროტალღური ტრანზისტორები, ნებისმიერი შემდეგი მონაცემით:

a. მუშაობს 3.2 გჰც-ზე უფრო მაღალ სიხშირეებზე, 6.8 გჰც-ის ჩათვლით, 60 ვტ-ზე (47.8 დბმ) მაღალი საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრით;

b. მუშაობს 6.8 გჰც-ზე უფრო მაღალ სიხშირეებზე, 16 გჰც-ის ჩათვლით, 20 ვტ-ზე (43 დბმ) მაღალი საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრით;

c. მუშაობს 31.8 გჰც-ზე უფრო მაღალ სიხშირეებზე, 37.5 გჰც-ის ჩათვლით, 0.5 ვტ-ზე (27 დბმ) მაღალი საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრით;

d. მუშაობს 37.5 გჰც-ზე უფრო მაღალ სიხშირეებზე, 43.5 გჰც-ის ჩათვლით, 1 ვტ-ზე (30 დბმ) მაღალი საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრით; ან

e. მუშაობს 43.5 გჰც-ზე უფრო მაღალ სიხშირეებზე 0.1 ნვტ-ზე მაღალი საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრით;

<u>შენიშვნა</u>: იმ ტრანზისტორების რეგულირების სტატუსი, რომლის ნომინალური საოპერაციო სიხშირე შედის ერთზე მეტ სიხშირულ დიაპაზონში, როგორც განსაზღვრულია 3A001.b.3.a. – 3A001.b.3.e. პუნქტებში, განისაზღვრება უფრო დაბალი საშუალო შესასვლელი სიმძლავრის რეგულირების ზღურბლით.

4. მიკროტალღური მყარსხეულოვანი გამაძლიერებლები, რომელიმე შემდეგი მახასიათებლით:

a. მუშაობს 3.2 გჰც-ზე უფრო მაღალ სიხშირეებზე, 6.8 გჰც-ის ჩათვლით, 60 ვტ-ზე (47.8 დბმ) მაღალი საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრით, 10% ზე მეტი "ფრაქციული ზოლის სიგანით";

b. მუშაობს 6.8 გჰც-ზე უფრო მაღალ სიხშირეებზე, 16 გჰც-ის ჩათვლით, 15 ვტ-ზე (42 დბმ) მაღალი საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრით, 10%ზე მეტი "ფრაქციული ზოლის სიგანით";

c. მუშაობს 31.8 გჰც-ზე უფრო მაღალ სიხშირეებზე, 37.5 გჰც-ის ჩათვლით, 0.1 ნვტ-ზე მაღალი საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრით;

d. მუშაობს 37.5 გჰც-ზე უფრო მაღალ სიხშირეებზე, 43.5 გჰც-ის ჩათვლით, 1 ვტ-ზე (30 დბმ) მაღალი საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრით, 10%-ზე მეტი "ფრაქციული ზოლის სიგანით";

e. მუშაობს 43.5 გჰც-ზე უფრო მაღალ სიხშირეებზე 0.1 ნვტ-ზე მაღალი საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრით;

f. გათვალისწინებულია 3.2 გჰც-ზე მაღალ სიხშირეზე სამუშაოდ, ყოველივე შემდეგი მახასიათებლით:

1. საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრე (ვატებში, P, 150-ზე მეტი, გაყოფილი მინიმალურ სამუშაო სიხშირეზე (გჰც-ებში), აყვანილი კვადრატში [P>150ვტ*გჰც^2// $f_{გჰც}^2$];

2. "ფრაქციული ზოლის სიგანე" 5% ან მეტი; და

3. ნებისმიერი ორი ურთიერთპერპენდიკულარული გვერდი, d სიგრძით (სმ) ტოლია ან ნაკლებია 15 გაყოფილი ყველაზე დაბალ სამუშაო სიხშირეზე (გჰც) [d<15 sm*ghc// fghc];

<u>*ტექნიკური*</u> <u>*შენიშვნა*</u>:

*3.2 გჰც უნდა გამოიყენებოდეს, როგორც უმცირესი სამუშაო სიხშირე (fghc) 3A001.b.4.f.3 პუნქტის ფორმულაში, გამაძლიერებლებისთვის, რომელთა ნომინალური სამუშაო დიაპაზონი ვრცელდება დაღმასვლით 3.2 გჰც-მდე და უფრო დაბლა [d<15 sm*ghc/3.2 ghc].*

<u>*NB*</u>: *სიმძლავრის გამაძლიერებლები უნდა შეფასდეს 3A001.b.2. პუნქტით გათვალისწინებული კრიტერიუმების მიხედვით.*

<u>*შენიშვნა 1:*</u> *არ არის გამოყენებული*

<u>*შენიშვნა*</u> <u>*2*</u>: *იმ ერთეულების რეგულირების სტატუსი, რომლის ნომინალური საოპერაციო სიხშირე შედის ერთზე მეტ სიხშირულ დიაპაზონში, როგორც განსაზღვრულია 3A001.b.4.a. – 3A001.b.4.e. პუნქტებში, განისაზღვრება უფრო დაბალი საშუალო შესასვლელი სიმძლავრის რეგულირების ზღურბლით.*

5. ელექტრონულად და მაგნიტურად რეგულირებადი გამშვები ზოლური და გადამღობი ზოლური ფილტრები 5-ზე მეტი რეგულირებადი რეზონატორით, რომელსაც 10 მკწმ-ზე ნაკლების რეგულირება შეუძლია 1,5:1 სიხშირულ დიაპაზონზე (f_{max}/f_{min}), რომელიმე შემდეგით:

a. გაშვების ზოლის სიგანე მეტი, ვიდრე ცენტრალური სიხშირის 0.5 %;

b. გადაღობვის ზოლის სიგანე მეტი, ვიდრე ცენტრალური სიხშირის 0.5 %;

6. არ არის გამოყენებული;

7. მიქსერები და კონვერტორები, შექმნილი 3A002.c. ში, 3A002.e. ში ან 3A002.f-ში აღწერილი მოწყობილობის მოქმედების სიხშირული დიაპაზონის გასაფართოებლად იქვე მითითებული საზღვრების გარეთ;

8. მიკროტალღური სიმძლავრის გამაძლიერებლები 3A001.b.1.ში მითითებული მილაკებით, ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

a. ოპერაციული სიხშირეები 3 გჰც-ზე მაღალი;

b. გამოყოფილი სიმძლავრის გასაშუალოებული სიმკვრივე 80 კვტ/კგ-ზე მეტი; და

c. მოცულობა 400 სმ^3 -ზე ნაკლები;

<u>*შენიშვნა:*</u> *3A001.b.8. არ არეგულირებს მოწყობილობას, რომელიც შექმნილია ან განკუთვნილია ITUის (ტელეკომუნიკაციის საერთაშორისო საზოგადოების) მიერ გამოყოფილ დიაპაზონში სამუშაოდ, რადიოკომუნიკაციის მომსახურებებში, თუმცა არა-რადიოდამდგენი ფუნქციებისათვის.*

9. მიკროტალღური სიმძლავრის მოდულები (MPM), რომლებიც მოიცავს, სულ მცირე, მორბენალი ტალღის

გამაძლიერებელს, მიკროტალღურ "მონოლითურ ინტეგრალურ სქემას" და ინტეგრირებულ ელექტრონულ დენის სტაბილიზატორს და გააჩნია ყოველივე შემდეგი:

a. ''ჩართვის დრო'', გამორთული მდგომარეობიდან სრულ სამუშაო მდგომარეობამდე – 10 წამი;

b. მოცულობა, ნაკლები, ვიდრე ვატებში გამოსახული მაქსიმალური ნომინალური სიმძლავრის ნამრავლი 10 სმ^3/ვტ-ზე; და

c. 1 ოქტავაზე მეტი "მყისი ზოლის სიგანე" (fmax>2fmin), ნებისმიერი შემდეგით:

1. 18 გჰც ან ნაკლები სიხშირეებისთვის, გამოსავალი რადიოსიხშირული სიმძლავრე 100 ვტ-ზე მეტი; ან

2. 18 გჰც-ზე მაღალი სიხშირე;

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

1. 3A001b.9.b. პუნქტში მოცულობის გამოსათვლელად მოცემულია შემდეგი ფორმულა, 20 ვტ მინიმალური ნომინალური სიმძლავრისთვის, მოცულობა იქნება 20 ვტ X 10 სმ^3/ვტ = 200 სმ^3.

2. ''ჩართვის დრო'', 3A001b.9.a. პუნქტში, მოიცავს დროს გამორთული მდგომარეობიდან სამუშაო მზადყოფნის მდგომარეობამდე, ე. ი. მოიცავს MPM-ის გათბობის დროსაც.

10. ოსცილატორები ან ოსცილატორის ბლოკები, რომლებიც შექმნილია იმისათვის, რომ იმუშაოს ყოველივე ქვემოთ მოცემულით:

a. ერთი გვერდითი ზოლის (SSB) ფაზის ხმაური, დბ/ჰც, უკეთესი, ვიდრე –(126+20 $\log_{10}$F-20 $\log_{10}$f), როდესაც 10 ჰც < F < 10 კჰც; და

b. ერთი გვერდითი ზოლის (SSB) ფაზის ხმაური, დბ/ჰც, უკეთესი, ვიდრე –(114+20 $\log_{10}$F-20 $\log_{10}$f), როდესაც 10 კჰც < F < 500 კჰც; და

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა</u>:

3A001.b.10 პუნქტში F არის სიხშირის ფაქტორი, გაზომილი ჰერცებში, ხოლო f არის სამუშაო სიხშირე მჰც-ებში.

11. "სიხშირის სინთეზატორი" "ელექტრონული კვანძი", რომლის "სიხშირის გადართვის დრო" არის, როგორც მითითებულია ერთ-ერთ ქვემოთ მოცემულ მახასიათებლებში:

a. 312 პწმ-ზე ნაკლები;

b. 100 მკწმ-ზე ნაკლები, ნებისმიერი სიხშირის ცვლილებისთვის, რომელიც აღემატება 1.6 გჰც-ს, სინთეზირებულ სიხშირის დიაპაზონში, რომელიც აღემატება 3.2 გჰც-ს და არ აღემატება 10.6 გჰც-ს;

c. 250 მკწმ-ზე ნაკლები, ნებისმიერი სიხშირის ცვლილებისთვის, რომელიც აღემატება 550 გჰც-ს, სინთეზირებულ სიხშირის დიაპაზონში, რომელიც აღემატება 10.6 გჰც-ს და არ აღემატება 31.8 გჰც-ს;

d. 500 მკწმ-ზე ნაკლები, ნებისმიერი სიხშირის ცვლილებისთვის, რომელიც აღემატება 550 გჰც-ს, სინთეზირებულ სიხშირის დიაპაზონში, რომელიც აღემატება 31.8 გჰც-ს და არ აღემატება 43.5 გჰც-ს; ან

e. 1 მწმ-ზე ნაკლები, სიხშირის სიმეტრიულ დიაპაზონში, 43.5 გჰც-ზე ზემოთ.

<u>NB:</u> საერთო დანიშნულების "სიგნალის ანალიზატორი", სიგნალის გენერატორები, ქსელის ანალიზატორები და მიკროტალღური საცდელი მიმღებები იხ. 3A002.c, 3A002.d, 3A002.e. და 3A002.f. პუნქტებში.

c. აკუსტიკურ-ტალღური ხელსაწყოები და მათი სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები, როგორიცაა:

1. ზედაპირულ-აკუსტიკურ-ტალღური და ზედაპირზე მოსრიალე (თხელი) აკუსტიკურ-ტალღური

ხელსაწყოები (ე.ი. "სიგნალის დამუშავების" ხელსაწყოები, რომელიც იყენებს მასალებში გავრცელებად დრეკად ტალღებს), რომელიმე შემდეგი მახასიათებლით:

a. გადამტანი სიხშირე 6 გჰც-ზე მეტი;

b. გადამტანი სიხშირე 1 გჰც-ზე მეტი, მაგრამ არაუმეტეს 6 გჰც-ისა, და შემდეგი მახასიათებლით:

1. "გადაღობვა სიხშირის გვერდითი ფურცლებისათვის" 65 დბ-ზე მეტი;

2. დაყოვნების მაქსიმალური დროის და ზოლის სიგანის (დრო მკწმ ებში, ხოლო ზოლის სიგანე მგჰც-ებში) ნამრავლი 100 ზე მეტი;

3. ზოლის სიგანე 250 მგჰც-ზე მეტი; ან

4. დისპერსიული დაყოვნება 10 მკწმ -ზე მეტი; ან

c. გადამტანი სიხშირე 1 გჰც-ის ტოლი ან ნაკლები, რომელიმე შემდეგი მახასიათებლით:

1. დაყოვნების მაქსიმალური დროის და ზოლის სიგანის (დრო მკწმ ებში, ხოლო ზოლის სიგანე მგჰც-ებში) ნამრავლი 100-ზე მეტი;

2. დისპერსიული დაყოვნება 10 მკწმ -ზე მეტი; ან

3. გადაღობვა სიხშირის გვერდითი ფურცლებისათვის 65 დბ-ზე მეტი, ხოლო ზოლის სიგანე 100 მჰც-ზე მეტი;

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა</u>:

"სიხშირის გვერდითი ფურცლის გადაღობვა" გადაღობვის მაქსიმალური სიდიდეა, ტექნიკური მახასიათებლების ფურცელში.

2. მოცულობით-აკუსტიკურ-ტალღური (მოცულობითი) ხელსაწყოები – ხელსაწყოები, რომელიც იძლევა საშუალებას პირდაპირ დამუშავდეს სიგნალები 6 გჰც-ზე მაღალ სიხშირეებზე;

3. აკუსტიკურ-ოპტიკური "სიგნალის დამუშავების" ხელსაწყოები, რომელიც იყენებს ურთიერთქმედებას აკუსტიკურ ტალღებს და სინათლის ტალღებს შორის, რაც საშუალებას იძლევა პირადაპირ განხორციელდეს სიგნალებისა ან გამოსახულებების დამუშავება, სპექტრული ანალიზის, კორელირებისა და დახვევის ჩათვლით;

<u>შენიშვნა:</u> 3A001.c. არ არეგულირებს აკუსტიკურ ტალღურ ხელსაწყოებს, რომლებიც შემოიფარგლება ერთი ზოლის გამტარი, დაბალსიხშირული გამტარობის, ვიწრო ზოლის რეჟექტორული ფილტრაციის ან რეზონანსული ფუნქციებით.

d. ელექტრონული ხელსაწყოები და სქემები "ზეგამტარი" მასალებისაგან დამზადებული კომპონენტებით, სპეციალურად შექმნილი სულ მცირე ერთი "ზეგამტარი" შემადგენლის "კრიტიკულ ტემპერატურაზე" უფრო დაბალ ტემპერატურებზე სამუშაოდ, რომელიმე შემდეგი მახასიათებლით:

1. დენის გადართვა ციფრული სქემებისათვის "ზეგამტარული" ვენტილებით, ვენტილზედაყოვნების დროის (წამებში) ვენტილის მიერ განბნეულ სიმძლავრეზე (ვატებში) ნამრავლის 10^{-14} ჯ - ის ტოლი ან ნაკლები მნიშვნელობით; ან

2. სიხშირის შერჩევა ყველა სიხშირეზე ისეთი რეზონანსული წრედების გამოყენებით, რომელთა Q სიდიდეებიც 10000-ს აღემატება;

e. მაღალი ენერგიის ხელსაწყოები, როგორიცაა:

1. გალვანური ბატარეები და ფოტოელექტრული ბატარეები, როგორიცაა:

a. პირველადი ელემენტები და ბატარეები 550 ვტ სთ/კგ ზე მეტი "ენერგიის სიმკვრივით" 20 °C ზე;

b. მეორადი ელემენტები და ბატარეები 250 ვტ სთ/კგ ზე მეტი ''ენერგიის სიმკვრივით'' 20 °C ზე;

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნები:</u>

1. 3A001.e.1. პუნქტის მიზნებისთვის "ენერგიის სიმკვრივე" (ვტ სთ/კგ) გამოითვლება ნომინალური ძაბვის გამრავლებით ნომინალურ ტევადობაზე, ამპერ-საათებში (ასთ) და გაყოფილი კგ-ებში გამოსახულ მასაზე. თუ ნომინალური ტევადობა მითითებული არაა, ენერგიის სიმკვრივე გამოითვლება ნომინალური ძაბვის კვადრატის გამრავლებით განმუხტვის ხანგრძლივობაზე, საათებში გაყოფილი განმუხტვის დატვირთვაზე, ომებში და მასაზე, კილოგრამებში.

2. 3A001.e.1. პუნქტის მიზნებისთვის, "ელემენტი" განისაზღვრება, როგორც ელექტროქიმიური მოწყობილობა, რომელსაც გააჩნია დადებითი და უარყოფითი ელექტროდები, ელექტროლიტი და რომელიც წარმოადგენს ელექტროენერგიის წყაროს. ის ბატარეის ძირითადი ბლოკია.

3. 3A001.e.1.a. პუნქტის მიზნებისთვის "პირველადი ელემენტი" განისაზღვრება, როგორც "ელემენტი" რომელიც არაა შექმნილი იმისათვის, რომ დაიმუხტოს ნებისმიერი სხვა წყაროდან.

4. 3A001.e.1.b. პუნქტის მიზნებისთვის "მეორადი ელემენტი" არის "ელემენტი", რომელიც შექმნილია იმისათვის, რომ დაიმუხტოს გარეშე წყაროდან.

<u>შენიშვნა:</u> 3A001.e.1 პუნქტი არ არეგულირებს ბატარეებს, ერთელემენტიანი ბატარეების ჩათვლით.

2. მაღალი ენერგიის დამმახსოვრებელი კონდენსატორები, როგორიცაა:

NB: იხ. აგრეთვე, 3A201.a.

a. კონდენსატორები 10 ჰც-ზე ნაკლები სვლის სიხშირით (ერთსვლიანი კონდენსატორები) ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

1. ნომინალური ძაბვა ტოლი ან მეტი 5 კვ -ზე;

2. ენერგიის სიმკვრივე ტოლი ან მეტი 250 ჯ/კგ - ზე; და

3. სრული ენერგია ტოლი ან მეტი 25 კჯ -ზე;

b. კონდენსატორები 10 ჰც-ის ტოლი ან მეტი სვლის სიხშირით (ნომინალური სვლის კონდენსატორები), ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

1. ნომინალური ძაბვა ტოლი ან მეტი 5 კვ-ზე;

2. ენერგიის სიმკვრივე ტოლი ან მეტი 50 ჯ/კგ-ზე; და

3. სრული ენერგია ტოლი ან მეტი 100 ჯ-ზე;

4. დამუხტვა/განმუხტვის ციკლებისათვის სიცოცხლის ხანგრძლივობა ტოლი ან მეტი 10000 ზე.

3."ზეგამტარული" ელექტრომაგნიტები და სოლენოიდები, სპეციალურად შექმნილი, რათა ერთ წამზე ნაკლებ დროში განხორციელდეს სრულად დამუხტვა ან სრულად განმუხტვა, ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

NB: იხ. "აგრეთვე" 3A201.b.

<u>შენიშვნა:</u> 3A001.e.3. არ არეგულირებს იმ "ზეგამტარ" ელექტომაგნიტებს ან სოლენოიდებს, რომელიც სპეციალურადაა შექმნილი მაგნიტურ რეზონანსული ვიზუალიზაციის (MRI) სამედიცინო მოწყობილობისათვის.

a. განმუხტვის პირველი წამის განმავლობაში გამოთავისუფლებული ენერგია 10 კჯ-ზე მეტი;

b. დენიანი გრაგნილის შიგა დიამეტრი 250 მმ ზე მეტი; და

c. შეფასებული 8 ტლ-ზე მეტი მაგნიტური ინდუქციისათვის ან გრაგნილში 300 ა/მმ^2 ზე მეტი დენის სრული

სიმკვრივისათვის";

4. მზის ელემენტები, ელემენტის ჩართვის საფარი მინის (CIC) ბლოკები, მზის პანელები და მზის ანტენები, რომლებიც კოსმოსისთვის ვარგისია" და რომელთა მინიმალური საშუალო ეფექტიანობა აღემატება 20%-ს, 301 K (28 °C) სამუშაო ტემპერატურაზე, სიმულირებული ''AM0'' განათებით, 1367 ვტ/კვ.მ დასხივებით;

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

''AM0'' ანუ "ნულოვანი ჰაერის მასა" ნიშნავს მზის სინათლის სპექტრულ დასხივებას დედამიწის გარე ატმოსფეროზე, როდესაც მანძილი დედამიწასა და მზეს შორის ერთ ასტრონომიულ ერთეულს (AU) შეადგენს.

f. შესასვლელი ტიპის მბრუნავი ლილვის აბსოლუტური მდებარეობის მაკოდირებლები, რკალის ±1.0 სეკუნდი ან (უკეთესი) სიზუსტით:

g. მყარი სხეულის იმპულსური გადასართავი ტირისტორული მოწყობილობები და ''ტირისტორული მოდულები'', რომლებშიც გამოყენებულია ელექტრულად, ოპტიკურად, ან ელექტრონების დასხივებით მართული გადართვის მეთოდები და რომლებიც ხასიათდება რომელიმე ქვემოთ მოყვანილით:

1. მაქსიმალური ჩართვის დენის ზრდის სიჩქარე (დი/დტ) 30000 ა/მკწმ-ზე მეტი და დახურული მდგომარეობის ძაბვა 1100 ვოლტზე მეტი; ან

2. მაქსიმალური ჩართვის დენის ზრდის სიჩქარე (დი/დტ) 2000 ა/მკწმ-ზე მეტი და ორივე შემდეგი:

a. დახურული პიკური ძაბვა 3000 ვ ან მეტი; და

b. პიკური (დამრტყმელი) დენის ძალა 3000 ა ან მეტი

<u>შენიშვნა 1:</u> 3A001.g მოიცავს:

- სილიციუმიან გამასწორებლებს (SCR)

- ელექტრულ ტრიგერულ ტირისტორებს (ETT)

- სინათლის ტრიგერულ ტირისტორებს (LTT)

- ბიპოლარულ ტრანზისტორს, კომუტაციური ჩამკეტით (IGCT)

- ტირისტორი ჩასაკეტი ვენტილით (GTO)

- *MOS* კონტროლირებადი ტირისტორები *(MCT)*

- სოლიდტრონებს

<u>შენიშვნა</u> <u>2:</u> 3A001.g. არ არეგულირებს ''ტირისტორულ მოდულებს'', რომლებიც გამოყენებულია სამოქალაქო სარკინიგზო ინდუსტრიისათვის შემუშავებულ აღჭურვილობაში ან "სამოქალაქო ავიახომალდების" აპლიკაციებში.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა</u>:

3A001.g. პუნქტის მიზნებისთვის, ''ტირისტორული მოდული'' მოიცავს ერთ ან *მეტ ტირისტორულ მოწყობილობას.*

h. მყარი მდგომარეობის ნახევარგამტარული ამომრთველები, დიოდები ან

''მოდულები'' რომლებსაც გააჩნია ყოველივე შემდეგი:

1. ნომინირებულია მაქსიმალური სამუშაო გადასვლის ტემპერატურა 488 K-ზე (215 °C) მეტი;

2. განმეორებადი დახურული პიკური ძაბვა (ჩამკეტი ძაბვა) 300 ვ-ზე მეტი; და

3. 1 ა-ზე მეტი უწყვეტი დენი,

<u>შენიშვნა 1:</u> განმეორებადი პიკური დახურული ძაბვა 3A001.h. პუნქტში, მოიცავს გაპარვას წყაროს ძაბვისკენ, ემიტერის ძაბვის კოლექტორს, განმეორებად პიკურ უკუ ძაბვას და პიკურ გამეორებად ჩამკეტ ბლოკირების ძაბვას.

<u>შენიშვნა 2:</u> 3A001.h .მოიცავს:

— გადასვლის ველის ეფექტის ტრანზისტორებს (JFET)

— ვერტიკალურ გადასვლის ველის ეფექტის ტრანზისტორებს (VJFET)

— ლითონის ოქსიდის ნახევარგამტარის ველის ეფექტის ტრანზისტორებს (MOSFET)

— ორმაგად დიფუზირებულ ლითონის ოქსიდის ნახევარგამტარის ველის ეფექტის ტრანზისტორებს (DMOSFET)

— იზოლირებულ ვენტილის ბიპოლარულ ტრანზისტორებს (IGBT)

— ელექტრონების მაღალი მობილურობის ტრანზისტორებს (HEMT)

— ბიპოლარული გადასვლის ტრანზისტორებს (HEMT)

— ტირისტორებს და სილიციუმიან გამასწორებლებს (SCR)

— ვენტილის ჩამკეტ ტირისტორებს (GTO)

— ემიტერების გამომრთველ ტირსტორებს (ETO)

— PiN დიოდებს

— შოტკის დიოდებს.

<u>შენიშვნა 3:</u> 3A001.h. არ არეგულირებს ამომრთველებს, დიოდებს ან ''მოდულებს'' რომლებიც ჩაშენებულია აღჭურვილობაში, რომელიც შეიქმნა სამოქალაქო ავტომანქანების, სამოქალაქო რკინიგზის და "სამოქალაქო თვითმფრინავებისთვის".

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

3A001.h. პუნქტის მიზნებისთვის, ''მოდულები'' მოიცავს ერთ ან მეტ მყარი სხეულის ნახევარგამტარულ ამომრთველს ან დიოდს.

3A002 ზოგადი დანიშნულების ელექტრონული მოწყობილობა და აქსესუარები, როგორიცაა:

a. ჩამწერი მოწყობილობა და მისთვის სპეციალურად შექმნილი საცდელი ლენტა, როგორიცაა:

1. ანალოგური ინსტრუმენტარიუმის მაგნიტურლენტიანი მაგნიტოფონები (ჩამწერები), მათ შორის ისეთები, რომლებიც ციფრული სიგნალის ჩაწერის საშუალებას იძლევა (მაგალითად, მაღალი სიმკვრივის ციფრული ჩამწერი (mscC/ HDDR) მოდულის გამოყენებით), რომელიმე შემდეგი მახასიათებლით:

a. ზოლის სიგანე, რომელიც მოდის ერთ ელექტრონულ არხზე ან ბილიკზე, 4 მგჰც-ზე მეტი;

b. ზოლის სიგანე, რომელიც მოდის ერთ ელექტრონულ არხზე ან ბილიკზე, 2 მგჰც -ზე მეტი და არსებობს 42 ბილიკზე მეტი; ან

c. დროში წანაცვლების (ბაზისური) ცდომილება, გაზომილი IRIG - ისა და ემა-ის (ელექტრონული მრეწველობის დარგების ალიანსის) სათანადო დოკუმენტების შესაბამისად, ± 0.1 მკწმ -ზე ნაკლებია;

შენიშვნა: სპეციალურად სამოქალაქო ვიდეოსათვის შექმნილი ანალოგური მაგნიტურლენტიანი მაგნიტოფონები არ განიხილება ლენტიანი ხმის ჩამწერ ინსტრუმენტებად.

2. ციფრული მაგნიტურლენტიანი ვიდეომაგნიტოფონები ციფრული ინტერფეისით 360 მგბიტი/წმ-ზე მეტი გადაცემის მაქსიმალური სიჩქარით;

შენიშვნა: A002.a.2. არ არეგულირებს სპეციალურად სიგნალის ფორმატით ისეთი სატელევიზიო ჩაწერისათვის შექმნილ ციფრულ მაგნიტურ-ლენტიან ვიდეომაგნიტოფონებს, რომელიც შეიძლება მოიცავდეს შეკუმშული სიგნალის ფორმატს, სტანდარტიზებულს ან რეკომენდებულს ტსს ის (ტელეკომუნიკაციათა საერთაშორისო საზოგადოების), ემა ის (ელექტრონული მრეწველობის დარგების ალიანსის), კტის - ის (აშშ კინო- და ტელეინჟინრების საზოგადოების), ეტკ-ის (ევროპის ტელემაუწყებელთა კავშირის) ან ეეიი-ის (ელექტრობისა და ელექტრონიკის ინჟინერთა ინსტიტუტის) მიერ სამოქალაქო ტელევიზიაში გამოყენებისათვის.

3. მაგნიტურლენტიანი მონაცემების ციფრული ჩამწერები, რომელიც იყენებს სპირალური სკანირების ან უძრავი თავის მეთოდებს, რომელიმე შემდეგის გამოყენებით:

a. ციფრული ინტერფეისით გადაცემის მაქსიმალური სიჩქარე 175 მგბიტი/წმ-ზე მეტი; ან

b. "კოსმოსისათვის ვარგისი";

შენიშვნა: 3A002.a.3 არ არეგულირებს მხოლოდ ციფრული მონაცემების ჩაწერის მიზნით მსცჩ ის გარდაქმნის ელექტრონიკით აღჭურვილ მაგნიტურლენტიან ანალოგურ ჩამწერებს.

4. მოწყობილობა ციფრული ინტერფეისით 175 მგბიტი/წმ-ზე მეტი გადაცემის მაქსიმალური სიჩქარით, შექმნილი მაგნიტურლენტიანი ციფრული ვიდეომაგნიტოფონების ისე გარდასაქმნელად, რომ შეიძლებოდეს მათი გამოყენება ციფრული გამზომი ხელსაწყოების მონაცემების ჩამწერებად;

5. ანალოგური სიგნალების დისკრეტიზატორები და დაუმყარებელი პროცესების (გარდამავალი) თვითმწერები, ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

a. ციფრულ ფორმაში გადაყვანის სიჩქარეები ტოლი ან მეტი, ვიდრე 200 მილიონი ოპერაცია წამში, ხოლო გარჩევისუნარიანობა ტოლი ან მეტი, ვიდრე 10 ბიტი; და

b. უწყვეტად მწარმოებლურობა 2 გბიტი/წმ ან მეტი;

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

1. ამ გამზომი ხელსაწყოებისათვის პარალელური სალტეების არქიტექტურით, უწყვეტად მწარმოებლურობა წარმოადგენს სიტყვის უმაღლეს სიჩქარეს გამრავლებულს სიტყვაში ბიტების რაოდენობაზე

2. უწყვეტად მწარმოებლურობა წარმოადგენს იმ უდიდეს სიჩქარეს, რითაც შეიძლება გადასცეს გამზომმა ხელსაწყომ მონაცემები მასიურ მეხსიერებას რაიმე ინფორმაციის დაკარგვის გარეშე და თან შეინარჩუნოს ოპერაციის შესრულების სიჩქარე და ანალოგურ-ციფრული კონვერტაცია.

6. ციფრული ინსტრუმენტული მონაცემთა ჩამწერები, მაგნიტურ დისკზე დამახსოვრების მეთოდის გამოყენებით, ორივე შემდეგი მახასიათებლით:

a. დისკრეტიზაციის სიხშირე 100 მილიონი გაზომვა წამში ან მეტი და გარჩევისუნარიანობა 8 ბიტი ან მეტი; და

b. უწყვეტი გამოსავალი 1 გბიტი /წმ ან მეტი;

b. არ არის გამოყენებული;

c. რადიოსიხშირული სიგნალის "ანალიზატოები", როგორიცაა

1. "სიგნალის ანალიზატორები", 3 დბ გარჩევისუნარიანობით, გატარების ზოლზე (RBW) რომელიც აღემატება 10 მჰც-ს, ნებისმიერ სიხშირეზე, დიაპაზონში 31.8 გჰც-დან 37.5 გჰც-ის ჩათვლით;

2. "სიგნალის ანალიზატორები", რომლებსაც საშუალო ხმაურის დონე (DANL) 150 დბ/ჰც-ზე უკეთესი აქვთ, ნებისმიერ სიხშირეზე, დიაპაზონში 43.5 გჰც-დან 70 გჰც-ის ჩათვლით;

3. "სიგნალის ანალიზატორები" 70 გჰც-ზე მეტი სიხშირით;

4. "დინამიკური სიგნალის ანალიზატორებს" გააჩნიათ "რეალური დროის ზოლის სიგანე", 40 მჰც-ზე მეტი;

<u>შენიშვნა:</u> 3A002.c.4 არ არეგულირებს იმ "დინამიკურ სიგნალის ანალიზატორებს", რომლებშიც გამოყენებულია მხოლოდ მუდმივი პროცენტული წილის ზოლის სიგანის ფილტრები (რომლებიც ასევე ცნობილია, როგორც ოქტავის ან ფრაქციული ოქტავის ფილტრები).

d. სინთეზირებული სიხშირის სიგნალის გენერატორები, რომლის გამომავალი სიგნალის სიხშირეები, მათი სიზუსტე და მოკლევადიანი და გრძელვადიანი სტაბილობა კონტროლდება, მიიღება ან წესრიგდება შიდა მთავარი ეტალონური ოსცილატორიდან და გააჩნია ნებისმიერი ქვემოთ მოყვანილი:

1. მითითებულია, რომ გენერირებული ''იმპულსის ხანგრძლივობა'' 100 ნწმ-ზე ნაკლებია, ყველგან, სინთეზირებული სიხშირის დიაპაზონში, 31.8 გჰც-დან 70 გჰც-მდე;

2. გამომავალი სიმძლავრე აღემატება 100 მვტ-ს (20 დბ) ყველგან, სინთეზირებული სიხშირის დიაპაზონში, 43.5 გჰც-დან 70 გჰც-მდე;

3. "სიხშირის გადართვის დრო", როგორც მითითებულია რომელიმე ქვემოთ მოცემულ მახასიათებელში:

a. 312 პწმ-ზე ნაკლები;

b. 100 მკწმ-ზე ნაკლები, ნებისმიერი სიხშირის ცვლილებისთვის, რომელიც აღემატება 1.6 გჰც-ს, სინთეზირებული სიხშირის დიაპაზონში, 3.2 გჰც-დან 10.6 გჰც-მდე;

c. 250 მკწმ-ზე ნაკლები, ნებისმიერი სიხშირის ცვლილებისთვის, რომელიც აღემატება 550 მჰც-ს, სინთეზირებული სიხშირის დიაპაზონში, 10.6 გჰც-დან 31.8 გჰც-მდე;

d. 500 მკწმ-ზე ნაკლები, ნებისმიერი სიხშირის ცვლილებისთვის, რომელიც აღემატება 550 მჰც-ს, სინთეზირებული სიხშირის დიაპაზონში, 31.8 გჰც-დან 43.5 გჰც-მდე;

e. 1 კწმ-ზე ნაკლები, ნებისმიერი სიხშირის ცვლილებისთვის, რომელიც აღემატება 550 მჰც-ს, სინთეზირებული სიხშირის დიაპაზონში, 43.5 გჰც-დან 56 გჰც-მდე; ან

f. 1 კწმ-ზე ნაკლები, ნებისმიერი სიხშირის ცვლილებისთვის, რომელიც აღემატება 2.2 გჰც-ს, სინთეზირებული სიხშირის დიაპაზონში, 56 გჰც-დან 70 გჰც-მდე;

4. 3.2 გჰც-ზე მაღალი და 70 გჰც-ზე დაბალი სინთეზირებული სიხშირეებისთვის, რომლებსაც გააჩნია შემდეგი ორივე მახასიათებელი:

a. ერთი გვერდითი ზოლის (SSB) ფაზის ხმაური, დბ/ჰც, –(126 + 20log 10 F - 20log 10 f)-ზე უკეთესი,10 კჰც < F < 10 კჰც

b. ერთი გვერდითი ზოლის (SSB)ფაზის ხმაური, დბ/ჰც, –(114 + 20log 10 F - 20log 10 f)-ზე უკეთესი, 10 კჰც ≤F < 500 კჰც; ან

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

3A002.d.4 პუნქტში არის ჰერცებში გამოსახული F სამუშაო სიხშირიდან და მეგაჰერცებში გამოსახული f სამუშაო სიხშირის წანაცვლება.

5. მაქსიმალური სინთეზირებული სიხშირე აღემატება 70 გჰც-ს;

<u>შენიშვნა1:</u> 3A002.d. პუნქტის მიზნებისთვის, სინთეზირებული სიხშირის სიგნალების გენერატორები მოიცავს ნებისმიერი ტალღის ფორმის და ფუნქციის გენერატორებს.

<u>შენიშვნა2:</u> 3A002.d. პუნქტი არ არეგულირებს აპარატურას, რომელშიც გამოსავალი სიხშირე მიიღება ორი ან მეტი კრისტალური ოსცილატორის სიხშირეთა შეკრებით ან გამოკლებით ან მათი შეკრებით და გამოკლებით და შემდგომ გამრავლებით.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნები:</u>

1. თავისუფალი ტალღის ფორმის და ფუნქციის გენერატორები, როგორც წესი,მითითებულია გაზომვების სიხშირით (მაგ.GSample/s), რომელიც გარდაიქმნება რადიოსიხშირულ დომენში ნაიკვისტის კოეფიციენტით, რომელიც ორს შეადგენს. ამგვარად, 1 GSample/s თავისუფალი ფორმის ტალღას 500 მჰც პირდაპირი გამოსავალი ნომინალური მწარმოებლურობა ახასიათებს. ან, როდესაც გამოიყენება სუპერდისკრეტიზაცია, მაქსიმალური პირდაპირი გამოსასვლელი მწარმოებლურობა პროპორციულად უფრო დაბალია,

2. 3A002.d.1 პუნქტის მიზნებისთვის, ''იმპულსის ხანგრძლივობა'' განისაზღვრება, როგორც ინტერვალი იმპულსის წინა კიდეს, რომელიც იმპულსის პიკის 90%-ს შეადგენს და პიკური იმპულსის 10%-ის ტოლ უკანა კიდეს შორის.

e. ქსელის ანალიზატორები რომელიმე შემდეგი მახასიათებლით:

1. 43.5 გჰც ზე მაღალი ოპერაციული სიხშირით და 31.62 მვტ-ზე (15 დბ) მეტი გამოსასვლელი სიმძლავრით; ან

2. 70 გჰც ზე მაღალი ოპერაციული სიხშირით

f. მიკროტალღური გამომცდელი მიმღებები, ორივე შემდეგი მახასიათებლით:

1.მაქსიმალური ოპერაციული სიხშირე 43.5 გჰც ზე მეტი; და

2. შეუძლია ამპლიტუდისა და ფაზის ერთდროული გაზომვა;

g. სიხშირის ატომური სტანდარტები, რომელიმე შემდეგი მახასიათებლით:

1."კოსმოსისათვის ვარგისი".

2. არა-რუბიდიუმის, გრძელვადიანი სტაბილურობა (დაძველება) 1 × 10_11/თვე-ზე უკეთესი

3. არა"კოსმოსისთვის ვარგისი", ყოველივე შემდეგი მახასიათებლით:

a. რუბიდიუმის სტანდარტის;

b. გრძელვადიანი სტაბილურობა (დაძველება) 1×10^{-11}/თვე ზე უკეთესი;

c. ელექტროენერგიის მოხმარება 1 ვტ-ზე ნაკლები.

3A003 სფრეით გაგრილებადი თერმული მართვის სისტემები, რომლებშიც გამოიყენება დახურული ციკლის სითხის დამუშავების და რეკონდიცირების აღჭურვილობა, ჰერმეტიულ კარკასში, სადაც დიელექტრიკული სითხე ეშხეფება ელექტრონულ კომპონენტებს, სპეციალურად შექმნილი ბუნიკების მეშვეობით, რომლებიც შექმნილია იმგვარად, რომ შეინარჩუნონ ელექტრონული კომპონენტების ტემპერატურა სამუშაო დიაპაზონში და სპეციალურად მათვის შექმნილი კომპონენტები.

3A101 ელექტრონული მოწყობილობა, ხელსაწყოები და კომპონეტები, განსხვავებული 3A001- ში მითითებულისაგან, როგორიცაა:

a.ანალოგურ-ციფრული კონვერტორები, გამოსადეგი "რაკეტებისათვის", შექმნილი სამხედრო სპეციფიკაციების შესაბამისობით, მოწყობილობისათვის მაღალი გამძლეობის კაბელებით;

b.ამაჩქარებლები, რომელსაც შეუძლია მიაწოდოს 2 მგევ ის ტოლ ან მეტ ენერგიამდე აჩქარებული ელექტრონების მუხრუჭა გამოსხივებით წარმოქმნილი ელექტრომაგნიტური გამოსხივება.

<u>შენიშვნა:</u> ზემოთ, 3A101.b არ არეგულირებს სპეციალურად სამედიცინო მიზნებისათვის შექმნილ მოწყობილობას.

3A102 ''თერმული ბატარეები'' შექმნილი ან მოდიფიცირებული ''რაკეტებისთვის''

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნები:</u>

1. 3A102 პუნქტში "თერმული ბატარეები" არის ერთჯერადი მოხმარების ბატარეები, რომლებიც შეიცავს მყარ გაუმტარ არაორგანულ მარილს, ელექტროლიტის სახით. ეს ბატარეები შეიცავს პიროლიზურ მასალას, რომელიც, ანთების შემდეგ, ალღობს ელექტროლიტს და აამოქმედებს ბატარეას.

2. 3A102 პუნქტში"რაკეტა" ნიშნავს სრულ სარაკეტო სისტემებს ან უპილოტო საჰაერო გადაადგილების საშუალებებში, რომელსაც შეუძლია მუშაობა 300 კმ იან დიაპაზონში,

3A201 ელექტრონული კომპონენტები, განსხვავებული 3A001-ში მითითებულისაგან, როგორიცაა:

a. კონდენსატორები მახასიათებლების რომელიმე შემდეგი კრებულებით:

1. a. ნომინალური ძაბვა 1.4 კვ -ზე მეტი;

b. ენერგიის მარაგი 10 ჯ -ზე მეტი;

c. ტევადობა 0.5 მკფ -ზე მეტი; და

d. მიმდევრობითი ინდუქტივობა 50 ნჰნ -ზე ნაკლები; <u>ან</u>

2. a. ნომინალური ძაბვა 750 ვ-ზე მეტი;

b. ტევადობა 0.25 მკფ-ზე მეტი; და

c. მიმდევრობითი ინდუქტივობა 10 ნჰნ-ზე ნაკლები;

b. ზეგამტარული სოლენოიდური ელექტრომაგნიტები, ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

1. შეუძლია 2 ტლ-ზე ძლიერი მაგნიტური ველების შექმნა;

2. სიგრძის შეფარდება შიგა დიამეტრთან 2 ზე მეტი;

3. შიდა დიამეტრი 300 მმ -ზე მეტი; და

4. მაგნიტური ველის ერთგვაროვნება შიგა მოცულობის ცენტრალურ 50 %-ში 1 %-ზე უკეთესი.

შენიშვნა: 3A201.b. არ არეგულირებს სპეციალურად სამედიცინო ბირთვულ-მაგნიტურ-რეზონანსული (ბმრ) ვიზუალიზაციის სისტემების "ნაწილებად" შექმნილ ან ექსპორტირებულ მაგნიტებს. ფრაზა "ნაწილად" არ ნიშნავს აუცილებლად იმავე გზავნილის ფიზიკურ ნაწილს; დასაშვებია ისეთი სათანადო საექსპორტო დოკუმენტებით უზრუნველყოფილი ცალკეული გაგზავნები განსხვავებული წყაროებიდან, რომელიც ცხადად აჩვენებს, რომ ტვირთი გაგზავნილია, როგორც ვიზუალიზაციის სისტემების "ნაწილი".

c. რენტგენის სხივების მფეთქავი გენერატორები ან ელექტრონის იმპულსური ამაჩქარებლები, მახასიათებლების რომელიმე შემდეგი კრებულებით:

1. a. ამაჩქარებლის პიკური ელექტრონული ენერგია 500 კევ-ის ტოლი ან უფრო მეტი, მაგრამ ნაკლები 25 მევ -ზე; და b. 0.25- ის ტოლი ან უფრო მაღალი "ვარგისობით"; ან

2. a. ამაჩქარებლის პიკური ელექტრონული ენერგია 25 მგევ - ის ტოლი ან უფრო მეტი; და b. "პიკური სიმძლავრე" 50 მგვტ ზე მეტი.

<u>შენიშვნა</u>: 3A201. h. არ არეგულირებს იმ ამაჩქარებლებს, რომელიც წარმოადგენს ელექტრონული სხივის ან რენტგენული გამოსხივების მიღების მიზნისაგან განსხვავებული მიზნით ან სამედიცინო მიზნებით შექმნილი ხელსაწყოების ნაწილებს.

ტექნიკური შენიშვნები:

1. "ვარგისობა" K განიმარტება, როგორც:

$K = 1,7 \times 10^3$

$\times V_2, 65 \times Q$

V წარმოადგენს პიკურ ელექტრონულ ენერგიას მილიონ ელექტრონვოლტებში.

თუ ამაჩქარებლის სხივური იმპულსის ხანგრძლივობა 1 მკწმ-ის ტოლია ან უფრო ნაკლებია, მაშინ Q წარმოადგენს სრულ აჩქარებულ მუხტს კულონებში. თუ ამაჩქარებლის სხივური იმპულსის ხანგრძლივობა 1 მკწმ-ზე მეტია, მაშინ Q წარმოადგენს 1 მკწმ-ში აჩქარებულ მაქსიმალურ მუხტს

Q წარმოადგენს *i*-ის ინტეგრალს *t*-თი, აღებულს 1 მკწმ-ზე ნაკლებ ინტერვალზე ანდა სხივის იმპულსის ხანგრძლივობის ტოლ დროით ინტერვალზე *(Q = ò idt),* სადაც *i* აღნიშნავს სხივის დენს ამპერებში, ხოლო *t* – დროს წამებში.

2. "პიკური სიმძლავრე" = (პიკური პოტენციალი ვოლტებში) × (სხივის პიკური დენი ამპერებში).

3. მიკროტალღოვან ამაჩქარებელ რეზონატორებზე დაფუძნებულ მექანიზმებში სხივის იმპულსის ხანგრძლივობა ნაკლებია 1 მკწმ-ზე ან ერთი და იმავე მიკროტალღური მოდულაციური იმპულსიდან წარმოქმნილი სხივთა ჯგუფის პაკეტის სიცოცხლის ხანგრძლივობაზე.

4. მიკროტალღოვან ამაჩქარებელ რეზონატორებზე დაფუძნებულ მექანიზმებში სხივის პიკური დენი წარმოადგენს სხივთა ჯგუფის პაკეტის სიცოცხლის ხანგრძლივობაზე გასაშუალოებულ დენს.

3A225 სიხშირის გადამრთველები ან გენერატორები, განსხვავებული 0B001.b.13-ში მითითებულისაგან, ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

a. მრავალფაზა გამოსასვლელი, რომელსაც შეუძლია 40 ვტ-ის ტოლი ან მეტი სიმძლავრის მოწოდება;

b. შეუძლია მუშაობა სიხშირეთა დიაპაზონში 600-დან 2000 ჰც-მდე;

c. სრული ჰარმონიული დეზორგანიზაცია/დამახინჯება 10 %-ზე უკეთესი (ნაკლებია); და d. სიხშირის რეგულირება 0.1 %-ზე უკეთესი (ნაკლები).

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

3A225 ში მითითებული სიხშირის გარდამქმნელები აგრეთვე ცნობილია, როგორც კონვერტორები ან ინვერტორები.

3A226 მაღალი სიმძლავრის მუდმივი დენის კვება, განსხვავებული 0B001.j.6-ში მითითებულისაგან, ორივე შემდეგი მახასიათებლით:

a. 8 საათიანი დროითი პერიოდის განმავლობაში შეუძლია 100 ვ-ის ან მეტის უწყვეტი მოწოდება 500 ა-ის ტოლი ან მეტი გამომავალი დენით; და

b.8 საათიანი დროითი პერიოდის განმავლობაში დენისა და ძაბვის სტაბილურობა 0.1 % -ზე უკეთესი.

3A227 მაღალი სიმძლავრის მუდმივი დენის კვება, განსხვავებული 0B001.j.5-ში მითითებულისაგან, ორივე შემდეგი მახასიათებლით:

a. 8-საათიანი დროითი პერიოდის განმავლობაში შეუძლია 20 კვ-ის ან მეტის უწყვეტი მოწოდება 1 ა-ის ტოლი ან მეტი გამომავალი დენით; და

b. 8-საათიანი დროითი პერიოდის განმავლობაში დენისა და ძაბვის სტაბილურობა 0.1 %-ზე უკეთესი.

3A228 გადამრთველი ხელსაწყოები, როგორიცაა:

a. ცივკათოდიანი მილაკები, გაზით შევსებული ან შეუვსებელი, რომელიც მუშაობს განმმუხტველის მსგავსად, ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

1. შეიცავს სამ ან მეტ ელექტროდს;

2. ნომინალური პიკური ანოდური ძაბვა 2.5 კვ ან მეტია;

3. ნომინალური პიკური ანოდური დენი 100 ა ან მეტია; და

4. ანოდის დაყოვნების დრო 10 მკწმ ან ნაკლებია;

<u>შენიშვნა</u>: 3A228 მოიცავს გაზურ კრიტრონულ მილაკებს და ვაკუუმურ სპრიტრონულ მილაკებს.

b. მართული განმმუხტველები, ორივე შემდეგი მახასიათებლით:

1. ანოდის დაყოვნების დრო 15 მკწმ ან ნაკლებია; და

2. ნომინალური პიკური დენი 500 ა ან მეტია;

c. მოდულები და ბლოკები სწრაფი გადართვის ფუნქციით, 3A001.g ან 3A001.h პუნქტში მითითებულის გარდა, ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

1. ნომინალური პიკური ძაბვა 2 კვ-ზე მეტია;

2. ნომინალური პიკური დენი 500 ა ან მეტია; და

3. ჩართვის დრო 1 მკწმ ან ნაკლები.

3A229 მაღალი დენის იმპულსური გენერატორები, როგორიცაა:

NB: იხ. აგრეთვე, სამხედრო პროდუქციის ნუსხა.

NB:ასაფეთქებლების დეტონატორების ასანთები კომპლექტები იხ. 1A007 პუნქტში

a. არ არის გამოყენებული

b. მოდულის ელექტრული იმპულსის გენერატორები (პულსერები), ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

1. შექმნილი პორტატულად, მობილურად ან მაღალი გამძლეობის პირობებში გამოსაყენებლად;

2. მოთავსებული მტვერგაუმტარ შალითაში;

3. საკუთარი ენერგიის მიწოდება შეუძლია 15 მკწმ -ზე ნაკლებ დროში;

4. გამოსასვლელზე დენი 100 ა -ზე მეტი;

5. 40 ომზე ნაკლები დატვირთვისას ''ზრდის დრო'' 10 მკწმ -ზე ნაკლები;

6. არცერთი ზომა არ აღემატება 254 მმ -ს;

7. წონა 25 კგ ზე ნაკლები; და

8. განკუთვნილი გაფართოებულ ტამპერატურულ ინტერვალში, 223 კ-დან (_50 ^{o}Cდან) 373 კ-მდე (100 ^{o}C-მდე), გამოყენებისათვის ან განკუთვნილია აეროკოსმოსური გამოყენებებისათვის.

<u>შენიშვნა:</u> 3A229.b მოიცავს ქსენონის იმპულსური ნათურების გამშვებებს.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

3A229.b.5 ში ''ზრდის დრო'' განიმარტება, როგორც დროითი ინტერვალი, რომლის განმავლობაშიც

დატვირთვის წინაღობის ცვლილების გამო დენის მნიშვნელობა იცვლება ამპლიტუდის 10 % - დან 90 % - მდე.

3A230 სწრაფმოქმედი იმპულსური გენერატორები, ორივე შემდეგი მახასიათებლით:

a. 55 ომზე ნაკლების წინაღობის დატვირთვისათვის გამოსასვლელზე ძაბვა 6 ვ-ზე მეტი; და

b. "იმპულსის დამყარების დრო" 500 პწმ-ზე ნაკლები.

ტექნიკური შენიშვნა:

3A230-ში ''იმპულსის დამყარების დრო'' განიმარტება, როგორც დროითი ინტერვალი, რომლის განმავლობაში დენის მნიშვნელობა იცვლება ამპლიტუდის 10 %-დან 90 %-მდე.

3A231 ნეიტრონების გენერირების სისტემები, მილაკების ჩათვლით, ორივე შემდეგი მახასიათებლით:

a. შექმნილი გარე ვაკუუმური სისტემის გარეშე მუშაობისათვის; და

b.ტრიტიუმ–დეიტერიუმის გარდაქმნის ბირთვული რეაქციის გამოწვევისათვის იყენებს ელექტროსტატიკურ აჩქარებას.

3A232 1A007 პუნქტში აღწერილისგან განსხვავებული მრავალწერტილიანი გამშვები სისტემები, როგორიცაა:

NB: იხ. აგრეთვე, სამხედრო პროდუქციის ნუსხა.

NB: დეტონატორები იხ. 1A007.b პუნქტში.

a. არ არის გამოყენებული

b. სამარჯვები, რომელიც იყენებს 5000 მმ^2 ზე მეტი ფართობის მთელ ზედაპირზე, სინქრონულობის 2.5 მკწმ-ზე ნაკლები გაფანტვით, ერთი ამნთები სიგნალით აფეთქების ერთდროულად გაშვებისათვის შექმნილ ერთ- ან მრავალჯერად დეტონატორებს.

შენიშვნა: 3A232 არ არეგულირებს დეტონატორებს, რომელიც იყენებს მხოლოდ პირველად ასაფეთქებელ ნივთიერებებს, როგორიცაა ტყვიის აზიდი.

3A233 მას-სპექტრომეტრები, განსხვავებული 0B002.g ში მითითებულისაგან, რომელსაც შეუძლია გაზომოს იონები მასით 230 მასის ატომური ერთეული და მეტი, და აქვს 230 წილიდან 2 წილზე უკეთესი გარჩევისუნარიანობა, და ამ დანიშნულების იონების წყაროები, როგორიცაა:

a. ინდუქციურად შეწყვილებული პლაზმური მას-სპექტრომეტრები (ICP/MS);

b. ფუჟვადი განმუხტვის მას-სპექტრომეტრები (GDMS);

c. თერმული იონიზაციის მას-სპექტრომეტრები (TIMS);

d. ელექტრონებით დაბომბვის მას-სპექტრომეტრები, რომელსაც აქვს წყაროს კამერა, აგებული შემტკიცული ან შემოსილი UF6-ის მიმართ მედეგი მასალებით;

e. მოლეკულურ-სხივური მას-სპექტრომეტრები, ან ერთი ან მეორე შემდეგი მახასიათებლით:

1. წყაროს კამერა, აგებული, შემტკიცული ან შემოსილი უჟანგავი ფოლადით ან მოლიბდენით და აღჭურვილი გაცივებადი საჭერით, რომელსაც შეუძლია გაცივება 193 კ-მდე (-80 ^{o}C -მდე) ან უფრო დაბლა; ან

2. წყაროს კამერა, აგებული, შემტკიცული ან შემოსილი UF_6-ის მიმართ მედეგი მასალებით;

f. მას-სპექტრომეტრები, აღჭურვილი მიკროფტორირების იონური წყაროთი, რომელიც შექმნილია აქტინიდების ან აქტინიდების ფტორიდებისათვის.

3B ტესტირების, შემოწმების და საწარმოო მოწყობილობა

3B001 მოწყობილობა ნახევარგამტარული ხელსაწყოებისა და მასალების წარმოებისათვის და მათთვის სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები და აქსესუარები, როგორიცაა:

a. მოწყობილობა, შექმნილი ეპიტაქსიალური ზრდისათვის, როგორიცაა:

1. მოწყობილობა, რომელსაც შეუძლია შექმნას ფენა ± 2.5 %-ზე ნაკლები სისქის ერთგვაროვნებით 75 მმ-ის ტოლ და მეტ მანძილებზე;

<u>შენიშვნა:</u> 3B001.a.1 მოიცავს ატომური შრეების ეპიტაქსიის (ALE) აპარატურას

2. ლითონ-ორგანიკის ორთქლიდან ქიმიური დაფენის (MOßVD) რეაქტორები, სპეციალურად შექმნილი ნახევარგამტარული ნაერთების კრისტალების გასაზრდელად 3C003-ში ან 3C004-ში მითითებულ მასალებს შორის მიმდინარე ქიმიური რეაქციების მეშვეობით;

3. მოლეკულურ-სხივური ეპიტაქსიალური ზრდის მოწყობილობა გაზური ან მყარი წყაროებით;

b. მოწყობილობა, შექმნილი იონური იმპლანტაციისათვის, რომელიმე შემდეგით:

1. სხივის ენერგია (ამაჩქარებელი ძაბვა) 1 მევ-ზე მეტი;

2. სპეციალურად შექმნილი და ოპტიმიზებული 2 კევ-ზე ნაკლები სხივის ენერგიაზე (ამაჩქარებელ ძაბვაზე) სამუშაოდ;

3. უშუალო ექსპონირების შესაძლებლობა; ან

4. სხივის ენერგია 65 კევ, ან მეტი და სხივი დენის ძალა 45 მა ან მეტი, მაღალი ენერგიის ჟანგბადის იმპლანტაციისთვის გაცხელებული ნახევარგამტარული მასალის "საფენში";

c. პლაზმაში ანიზოტროპულად მშრალად ამოჭმის მოწყობილობა, ორივე შემდეგით:

1. შექმნილი ან ოპტიმიზირებული იმისთვის, რომ უზრუნველყოს კრიტიკული ზომები 65 ნმ ან ნაკლები

2. ფირფიტის შიგნით 10% 3s ან ნაკლები არაერთგვაროვნებით, გაზომილი 2 მმ ან ნაკლები კიდეების გამოკლებით.

d. პლაზმურად გაძლიერებული ორთქლის ქიმიური დაფენის (CVD) მოწყობილობა, როგორიცაა:

1. მოწყობილობა კასეტ-კასეტური მიწოდებით და დატვირთვის ჩამკეტებით, შექმნილი მწარმოებლის სპეციფიკაციების შესაბამისად, ან ოპტიმიზირებული, ნახევარგამტარული მოწყობილობების შესაქმნელად, 65 ნმ კრიტიკული ზომების ფარგლებში;

2. მოწყობილობა, სპეციალურად შექმნილი 3B001.e-ში მითითებული მოწყობილობისათვის, შექმნილი მწარმოებლის სპეციფიკაციების შესაბამისად, ან ოპტიმიზირებული, ნახევარგამტარული მოწყობილობების შესაქმნელად, 65 ნმ კრიტიკული ზომების ფარგლებში;

e. მრავალკამერიანი ავტომატურად ჩატვირთვადი ფირის მოწოდების ცენტრალიზებული სისტემები, ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

1. ინტერფეისები ფირების ჩასადებად და ამოსაღებად, რომელთანაც 3B001.a, 3B001.b, 3B001.c, ან 3B001.d. პუნქტებით გათვალისწინებული ფუნქციონალურად განსხვავებული ნახევარგამტარის დამუშავების ორი ან მეტი მოწყობილობაა მიერთებული; და

2. შექმნილი ვაკუუმის გარემოში მოთავსებული ერთიანი სისტემის სახით ფირის თანამიმდევრული მრავალჯერადი დამუშავებისათვის;

<u>შენიშვნა:</u> 3B001.e არ არეგულირებს ფირფიტების ავტომატური რობოტული მოწოდების ისეთ სისტემებს, რომელიც სპეციალურადაა შექმნილი ფირფიტების პარალელური დამუშავებისათვის.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნები:</u>

1. 3B001.e. პუნქტის მიზნებისთვის, ''ნახევარგამტარის დამუშავების მოწყობილობები'' შეეხება მოდულურ ინსტრუმენტებს, რომლებიც უზრუნველყოფს ფიზიკურ პროცესებს ნახევარგამტარების წარმოებისთვის, რომლებიც ფუნქციონალურად განსხვავებულია, როგორებიცაა დაფენა, ამოჭმა, იმპლანტაცია ან სითბური დამუშავება.

2. 3B001.e პუნქტის მიზნებისთვის, ''მიმდევრობითი მრავლობითი ფირფიტის დამუშავება'' ნიშნავს შესაძლებლობას, მოხდეს ფირფიტის ამოჭმა სხვადასხვა ''ნახევარგამტარების დამუშავების მოწყობილობებში '', როგორიცაა თითოეული ფირფიტის გადაცემა ერთი მოწყობილობიდან მეორეზე და შემდეგ მესამეზე, ავტომატური ჩატვირთვის მრავალკამერიანი ცენტრალური ფირფიტის დამუშავების სისტემებით.

f. ლითოგრაფიის მოწყობილობა, როგორიცაა:

1. ორიენტირების და ექსპონირების და გამეორების (მოქმედება უშუალოდ ფირზე) ან მოქმედების და სკანირების (სკანერი) მოწყობილობა ფირების დასამუშავებლად ფოტო-ოპტიკური და რენტგენული მეთოდების გამოყენებით, რომელიმე შემდეგი მახასიათებლით:

a. სინათლის წყაროს ტალღა სიგრძით 345 ნმ -ზე მოკლე; ან

b. შეუძლია შექმნას სურათი 95 ნმ-ის ან ნაკლები ზომის ''მინიმალური გარჩევადი შტრიხით'';

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

''მინიმალური გარჩევადი შტრიხის'' (MRF) ზომა გამოიანგარიშება შემდეგი ფორმულით:

$$\text{MRF} = \frac{(\text{სინათლის წყაროს ტალღის სიგრძე ნმ})\text{x}(\text{K კოეფიციენტი})}{\text{რიცხვითი აპერტურა}}$$

სადაც K კოეფიციენტი = 0.35

2. საბეჭდი ლითოგრაფიული აპარატურა, რომელსაც შეუძლია შექმნას 95 ნმ ან უფრო მცირე დეტალები

შენიშვნა: 3B001.f.2 მოიცავს:

- მიკროკონტაქტურ საბეჭდ ინსტრუმენტებს;

- ცხელი გრავირების ინსტრუმენტებს;

- ნანო-ანაბეჭდების ლითოგრაფიის ინსტრუმენტებს;

- S-FIL ლითოგრაფიის ინსტრუმენტებს

3. მოწყობილობა, სპეციალურად შექმნილი ნიღაბის დასამზადებლად ან ნახევარგამტარული ხელსაწყოს დასამუშავებლად, პირდაპირი წერის მეთოდით,

a. გადახრილი ფოკუსირებული ელექტრონული სხივის, იონური სხივის ან "ლაზერული" სხივის გამოყენებით

b. ნებისმიერი შემდეგით:

1. ლაქის ზომა 0.2 მკმ - ზე ნაკლები;

2. შეუძლია შექმნას სურათი 1 მკმ - ის ან ნაკლები ზომის შტრიხით; ან

3. ფენების შეთავსების სიზუსტე ± 0.20 მკმ ზე უკეთესი

(3 s);

g. ნიღბები და შუალედური ფოტოშაბლონები შექმნილი 3A001-ში მითითებული ინტეგრალური სქემებისათვის;

h. მრავალფენიანი ნიღბები ფაზური წანაცვლების ფენით.

შენიშვნა: 3B001.h. არ არეგულირებს მრავალშრიან ნიღბებს, წანაცვლებული ფაზით, რომლებიც გათვალისწინებულია მეხსიერების მოწყობილობების დამზადებისთვის, რომლებიც არ რეგულირდება 3A001 პუნქტით

i. საბეჭდი ლითოგრაფიული შაბლონები, შექმნილი 3A001 პუნქტით გათვალისწინებული ინტეგრალური სქემებისთვის.

3B002 გამომცდელი მოწყობილობა, სპეციალურად შექმნილი დასრულებული ან დაუსრულებელი ნახევარგამტარული ხელსაწყოებისათვის და ამ დანიშნულების სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები და აქსესუარები, როგორიცაა:

a. 31.8 გჰც-ზე უფრო მაღალ სიხშირეებზე ტრანზისტორული ხელსაწყოების S- პარამეტრების გამოცდისათვის;

b. არ არის გამოყენებული

c. მიკროტალღური ინტეგრალური სქემების გამოცდის თაობაზე იხ. 3A001.b.2.

3C მასალები

3C001 ჰეტეროეპიტაქსიალური მასალები, შედგენილი "საფენისაგან", რომელიც წარმოადგენს მრავალ ერთმანეთზე დალაგებულ ეპიტაქსიალურად გაზრდილ რომელიმე შემდეგი მასალის ფენებს:

a. სილიციუმი (Si);

b. გერმანიუმი (Ge);

c. სილიციუმის კარბიდი (SiC); ან

d. გალიუმის ან ინდიუმის III/V ნაერთები.

3C002 რეზისტული მასალები და "საფენები", დაფარული მართვადი რეზისტებით, როგორიცაა:

a. პოზიტიური რეზისტები, შექმნილი 245 ნმ-ზე ნაკლები ტალღის სიგრძეებზე გამოსაყენებლად, სპეციალურად მორგებული (ოპტიმიზებული) ნახევარგამტარული ლითოგრაფიისათვის;

b. ყველანაირი რეზისტი, შექმნილი ელექტრონულ სხივებთან და იონურ სხივებთან ერთად გამოსაყენებლად, 0.01 მკკულონი/მმ^2 -ის ტოლი ან უკეთესი მგრძნობიარობით;

c. ყველანაირი რეზისტი, შექმნილი რენტგენის სხივებთან ერთად გამოსაყენებლად, 2.5 მჯ/მმ^2-ის ტოლი ან უკეთესი მგრძნობიარობით;

d. ყველანაირი რეზისტი, ოპტიმიზებული ზედაპირული გამოსახულებების შექმნის ტექნოლოგიებისათვის, ''სილილებული'' რეზისტების ჩათვლით.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

''სილილაციის'' საშუალებები განიმარტება, როგორც რეზისტის ზედაპირის ოქსიდირების პროცესები, მისი, როგორც თხევადი, ისე მშრალი მეთოდით გამჟღავნებისას გარდაქმნის გასაძლიერებლად.

e. ყველანაირი რეზისტი, შექმნილი ან ოპტიმიზებული 3B001.f.2 პუნქტში მითითებულ ლითოგრაფიულ აპარატურაში გამოსაყენებლად, როგორც თერმული, ასევე ფოტო მეთოდების გამოყენებით

3C003 ორგანულ-არაორგანული ნაერთები, როგორიცაა:

a. ალუმინის, გალიუმის ან ინდიუმის 99.999 %-ზე უფრო მაღალი სისუფთავის (ლითონური კომპონენტისათვის) ორგანულ-ლითონური ნაერთები;

b. ორგანულ-დარიშხანის, ორგანულ-სტიბიუმის და ორგანულ-ფოსფორის 99.999 % ზე უფრო მაღალი სისუფთავის (არაორგანული ელემენტისათვის) ნაერთები.

<u>შენიშვნა:</u> *3C003 არეგულირებს მხოლოდ იმ ნაერთებს, რომლის ლითონური, ნაწილობრივ ლითონური ან არალითონური კომპონენტი უშუალოდაა დაკავშირებული ნახშირბადთან* მოლეკულის ორგანულ ნაწილში.

3C004 ფოსფორის, დარიშხანის ან სტიბიუმის ჰიდრიდები 99.999 %-ზე უკეთესი სისუფთავით, თუნდაც ინერტულ გაზში ან წყალბადში განზავებული.

<u>*შენიშვნა:*</u> 3C004 *არ არეგულირებს 20 მოლურ %-ზე მეტი ინერტული გაზების ან წყალბადის შემცველ ჰიდრიდებს.*

3C005 სილიციუმის კარბიდის (SiC), გალიუმის ნიტრიდის (GaN), ალუმინის ნიტრიდის (AlN) ან ალუმინის გალიუმის ნიტრიდის (AlGaN) "ფუძეები" ან ფილები, ღეროები ან ამ მასალების სხვა პრეფორმები, რომელთა წინაღობა აღემატება 10000 ომ სმ-ს, 20° C ტემპერატურაზე.

3C006 "ფუძეები", მითითებული 3C005 პუნქტში, სილიკონის კარბიდის, გალიუმის ნიტრიდის, ალუმინის ნიტრიდის ან ალუმინ გალიუმის ნიტრიდის სულ მცირე, ერთი ეპიტაქსიალური შრით

3D პროგრამული უზრუნველყოფა

3D001 "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი 3A001.b-დან 3A002.g-მდე ან 3B-ში მითითებული მოწყობილობის "შემუშავების" ან "წარმოებისათვის".

3D002 "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი 3A001.a-დან f -მდე პუნქტებში მითითებული "გამოყენებისათვის".

3D003 "ფიზიკაზე ბაზირებული" მოდელირების "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი ლითოგრაფიული, ამოჭმის ან დაფენის პროცესებისთვის, ან ნიღაბის შაბლონების ტრანსლაციისთვის კონკრეტულ ტოპოგრაფიულ შაბლონებად, გამტარულ, დიელექტრიკულ და მახევარგამტარულ მასალებში.

<u>*ტექნიკური*</u> <u>*შენიშვნა:*</u>

"ფიზიკაზე ბაზირებული", 3D003 პუნქტში, ნიშნავს გამოთვლების გამოყენებას, ფიზიკური მიზეზ-შედეგობრივი მოვლენების ფიზიკური მიზეზების თანმიმდევრობის დასადგენად, ფიზიკური მახასიათებლების საფუძველზე (მაგ. ტემპერატურის, წნევის, დიფუზიის მუდმივების და ნახევარგამტარული მასალების თვისებების).

შენიშვნა: ბიბლიოთეკები, დიზაინის ატრიბუტები ან მასთან დაკავშირებული მონაცემები, საჭირო ნახევარგამტარული ხელსაწყოების ან ინტეგრალური სქემების შექმნისათვის, განიხილება, როგორც " ტექნოლოგია".

3D004 "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული 3A003-ში მითითებული მოწყობილობის "შემუშავებისთვის".

3D101 "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული 3A101.b.-ში მითითებული მოწყობილობის გამოყენებისთვის".

3E ტექნოლოგია

3E001 "ტექნოლოგია", 3A-ში, 3B-ში ან 3C-ში მითითებული მოწყობილობის ან მასალების "შემუშავების" ან " წარმოების" ზოგადი ტექნოლოგიური შენიშვნის შესაბამისად;

შენიშვნა 1: 3E001 არ არეგულირებს 3A003 პუნქტით რეგულირებული აპარატურის ან მათი კომპონენტების " შემუშავების" ან "წარმოების" "ტექნოლოგიას":

შენიშვნა 2: 3E001 არ არეგულირებს 3A001.a.3 დან 3A001.a.12 მდე პუნქტებში გათვალისწინებული რეგულირებული ინტეგრალური სქემების "შემუშავების" ან "წარმოების" "ტექნოლოგიას", ყოველივე შემდეგით:

a. იყენებს 01.30 მკმ -ის ან მეტი ზომების "ტექნოლოგიას"; და

b. მოიცავს მრავალფენიან სტრუქტურებს'', ლითონის სამი ან ნაკლები ფენით

3E002 "ტექნოლოგია", ზოგადი ტექნოლოგიური შენიშვნის შესაბამისად, განსხვავებული 3E001-ში მითითებულისაგან "მიკროპროცესორის მიკროსქემების", "მიკროკომპიუტერის მიკროსქემების" და მიკრორეგულატორის მიკროსქემების "შემუშავების" ან "წარმოებისათვის", არითმეტიკული ლოგიკური ელემენტით, 32 ბიტის ან მეტის ფარგლებში წვდომით, და ნებისმიერი შემდეგი ფუნქციით ან მახასიათებლით:

a. ''ვექტორული პროცესორული ელემენტი'', შექმნილი ერთდროულად ორზე მეტი გაანგარიშების შესასრულებლად, მოძრავმძიმიან ვექტორებზე (32 ან მეტ ბიტიანი ერთგანზომილებიანი მასივები)

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

''ვექტორული პროცესორული ელემენტი'' არის პროცესორული ელემენტი, ჩაშენებული ბრძანებებით, რომელიც ერთდროულად ასრულებს მრავლობით გაანგარიშებებს მოძრავმძიმიან ვექტორებზე (32 ან მეტ ბიტიანი ერთგანზომილებიანი მასივები), სულ მცირე ერთი ვექტორული არითმეტიკული ლოგიკური ელემენტით.

b. შექმნილი ორზე მეტი 64-ბიტიანი ან უფრო დიდი მოძრავმძიმიანი ოპერაციის შედეგებისთვის, ერთ ციკლზე;

c. შექმნილი ოთხზე მეტი 16-ბიტიანი ფიქსირებულმძიმიანი გამრავლება-შეკრების შედეგებისთვის, ერთ ციკლზე (მაგ. ციფრული გამრავლება ან ანალოგური ინფორმაცია, რომელიც მანამდე კონვერტირებულ იქნა ციფრულ ფორმაში, ასევე ცნობილია, როგორც ციფრული "სიგნალის დამუშავება")

შენიშვნა: 3E002.c არ არეგულირებს მულტიმედიური გაფართოებების ტექნოლოგიებს

შენიშვნა 1: 3E002 არ არეგულირებს "ტექნოლოგიას" მიკროპროცესორის ბირთვების "შემუშავების" თუ " წარმოებისთვის", ყოველივე შემდეგით:

a. იყენებს 0.130 მკმ ის ან მეტი ზომების "ტექნოლოგიას"; და

b. მოიცავს ''მრავალფენიან სტრუქტურებს'', ლითონის ხუთი ან ნაკლები ფენით

შენიშვნა 2: 3E002 მოიცავს "ტექნოლოგიას" ციფრული სიგნალების პროცესორებისა და ციფრული მასივების პროცესორებისთვის

3E003 სხვა "ტექნოლოგიები" შემდეგის "შემუშავებისა" და "წარმოებისათვის":

a. ვაკუუმური მიკროელექტრონული ხელსაწყოები;

b. ჰეტეროსტრუქტურული ნახევარგამტარული ხელსაწყოები, როგორიცაა ტრანზისტორები მაღალი ძვრადობის ელექტრონებით (HEMT), ჰეტერო-ბიპოლარული ტრანზისტორები (HBT), ხელსაწყოები კვანტური ორმოთი და ზემესრით;

შენიშვნა: 3E003.b არ ითვალისწინებს ტექნოლოგიებს ტრანზისტორებისთვის, მაღალი ძვრადობის ელექტრონებით *(HEMT),* რომლებიც 31.8 გჰც-ზე დაბალ სიხშირეებზე მუშაობს და ჰეტერო-ბიპოლარული

ტრანზისტორებისთვის, *(HBT)*, რომლებიც 31.8 გჰც-ზე დაბალ სიხშირეებზე მუშაობს

c. "ზეგამტარი" ელექტრონული ხელსაწყოები;

d.ალმასის საფენები და აფსკები ელექტრონული კომპონენტებისათვის;

e. სილიციუმი–იზოლატორზე (სი) საფენები ისეთი ინტეგრალური სქემებისათვის, რომელშიც იზოლატორს სილიციუმის ოქსიდი წარმოადგენს;

f.სილიციუმის კარბიდის საფენები ელექტრონული კომპონენტებისათვის;

g. ელექტრონული ვაკუუმური მილაკები, რომლებიც 31.8 გჰც და უფრო მაღალ სიხშირეებზე მუშაობს.

3E101 "ტექნოლოგია", 3A001.a.1-ში ან 2 ში, 3A101-ში ან 3D101-ში მითითებული მოწყობილობის ან " პროგრამული უზრუნველყოფის" "გამოყენების" ზოგადი ტექნოლოგიური შენიშვნის შესაბამისად.

3E102 "ტექნოლოგია", 3D101-ში მითითებული "პროგრამული უზრუნველყოფის" "შემუშავების" ზოგადი ტექნოლოგიური შენიშვნის შესაბამისად.

3E201 "ტექნოლოგია", 3A001.e.2ში, 3A001.e.3ში, 3A201ში, 3A225დან 3A233მდე მითითებული მოწყობილობის " გამოყენების" ზოგადი ტექნოლოგიური შენიშვნის შესაბამისად.

კატეგორია 4 – კომპიუტერები

<u>შენიშვნა</u> <u>1:</u> კომპიუტერები, მასთან დაკავშირებული მოწყობილობა და "პროგრამული უზრუნველყოფა" რომელიც ასრულებს ტელეკომუნიკაციების როლს ან ახორციელებს "ლოკალური ქსელის" ფუნქციებს, კატეგორია 5-ის, ნაწილი 1 (ტელეკომუნიკაციები), ტაქტიკურ-ტექნიკური მონაცემების მიმართაც უნდა იქნეს შეფასებული.

<u>შენიშვნა</u> <u>2:</u> მართვის ელემენტები, რომელიც უშუალოდაა მიერთებული ცენტრალური პროცესორების სალტეებს ან არხებს, "დამახსოვრების ძირითად მოწყობილობას" ან დისკის რეგულატორებს, არ მიეკუთვნება კატეგორია 5-ში, 1 (ტელეკომუნიკაციები), აღწერილ სატელეკომუნიკაციო მოწყობილობას.

<u>N.B.</u>: სპეციალურად პაკეტური კომუტირებისათვის შექმნილი "პროგრამული უზრუნველყოფის" რეგულირების სტატუსის თაობაზე იხ. 5D001.

<u>შენიშვნა</u> <u>3:</u> კომპიუტერები, მასთან დაკავშირებული მოწყობილობა და "პროგრამული უზრუნველყოფა", რომელიც ასრულებს კრიპტოგრაფიულ, კრიპტოანალიტიკურ, მრავალდონიანი დაცვის სერთიფიცირებად ან მომხმარებლის იზოლირების სერთიფიცირებად ფუნქციებს, ან რომელიც ზღუდავს ელექტრომაგნიტურ თავსებადობას (EMC), კატეგორია 5-ის, ნაწილი 2 ("ინფორმაციული უსაფრთხოება"), ტაქტიკურ-ტექნიკური მონაცემების მიმართაც უნდა იქნეს შეფასებული.

4A სისტემები, მოწყობილობა და კომპონენტები

4A001 ელექტრონული კომპიუტერები და მასთან დაკავშირებული მოწყობილობა, "ელექტრონული ბლოკები" და ამ დანიშნულების სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები, როგორიცაა:

N.B.: იხ., აგრეთვე, 4A101.

a. სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები, რომელსაც გააჩნია რომელიმე შემდეგი მახასიათებელი:

1. მუშაობა 228 კ-ზე (-45 °C-ზე) დაბალ ან 358 კ-ზე (85 °C-ზე) მაღალ გარემოს ნომინალურ ტემპერტურაზე; ან

<u>შენიშვნა:</u> 4A001.a.1 არ არეგულირებს სპეციალურად სამოქალაქო დანიშნულების საავტომობილო ან სარკინიგზო გამოყენებისათვის შექმნილ კომპიუტერებს.

2. რადიაციის მიმართ გამძლეობა, რომელიც აღემატება რომელიმე შემდეგ მახასიათებელს:

a. სრული დოზა 5×10^3 Gy (სილიციუმი);

b. დოზის მნიშვნელობის ვარდნა 5×10^6 Gy (სილიციუმი)/წმ; ან

c. განმხოლოებული შემთხვევითი ვარდნა 1×10^{-8} ცდომილება /ბიტი/დღე-ღამე;

<u>შენიშვნა:</u> 4A001.*a*.2 არ არეგულირებს კომპიუტერებს, რომლებიც სპეციალურადა არის შექმნილი "სამოქალაქო ავიაციის" მიზნებისთვის.

b. არ არის გამოყენებული.

4A003 "ციფრული კომპიუტერები", "ელექტრონული ბლოკები" და მათთან დაკავშირებული მოწყობილობა და ამ დანიშნულების სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები, როგორიცაა:

<u>შენიშვნა 1:</u> 4A003 მოიცავს შემდეგს:

- ვექტორული პროცესორებს;

- ანტენური პროცესორებს;

- ციფრული სიგნალის პროცესორებს;

- ლოგიკური პროცესორებს;

- "გამოსახულების გამჟღავნებისათვის" შექმნილი მოწყობილობას;

- "სიგნალის დამუშავებისათვის" შექმნილი მოწყობილობას.

<u>შენიშვნა 2:</u> "ციფრული კომპიუტერების" და 4A003-ში აღწერილი, მასთან დაკავშირებული მოწყობილობის რეგულირების სტატუსი განისაზღვრება სხვა მოწყობილობის და სისტემების რეგულირების სტატუსით, თუ:

a."ციფრული კომპიუტერები" და მასთან დაკავშირებული მოწყობილობა არ არის არსებითი სხვა მოწყობილობის და სისტემების მუშაობისათვის;

b."ციფრული კომპიუტერები" და მასთან დაკავშირებული მოწყობილობა არ წარმოადგენს სხვა მოწყობილობის და სისტემების "ძირითად ელემენტს"; და

<u>N.B. 1:</u> სპეციალურად მხოლოდ საკუთარი ფუნქციებით შემოსაზღვრული სხვა მოწყობილობისათვის შექმნილი "სიგნალის დამუშავების" ან "გამოსახულების გამჟღავნების" მოწყობილობის რეგულირების სტატუსი განისაზღვრება ამ სხვა მოწყობილობის რეგულირების სტატუსით, მაშინაც კი, როდესაც იგი "ძირითადი ელემენტის" კრიტერიუმს აღემატება.

<u>N.B. 2:</u> "ციფრული კომპიუტერების" და მასთან დაკავშირებული, ტელეკომუნიკაციური მოწყობილობისათვის განკუთვნილი მოწყობილობის რეგულირების სტატუსის თაობაზე იხ. კატეგორია 5, ნაწილი 1 (ტელეკომუნიკაციები).

c."ტექნოლოგია" "ციფრული კომპიუტერებისა" და მასთან დაკავშირებული მოწყობილობისათვის განსაზღვრულია 4E-ით.

a. შექმნილი ან მოდიფიცირებული "მტყუნებისადმი მედეგობისათვის";

შენიშვნა: 4A003.aის მიზნებისათვის "ციფრული კომპიუტერები" და მასთან დაკავშირებული მოწყობილობა არ განიხილება "მტყუნებისადმი მედეგობისათვის" შექმნილად ან მოდიფიცირებულად, თუ გამოყენებულია რომელიმე შემდეგი:

1. შეცდომის აღმოჩენისა და კორექტირების ალგორითმები ინახება "ძირითად მეხსიერებაში"

2. ორი "ციფრული კომპიუტერის" ისეთი ურთიერთჩართვა, რომლის დროსაც მოქმედი ცენტრალური პროცესორი განიცდის წარუმატებლობას, ხოლო რომელიმე ფუჭი სვლის რეჟიმში მყოფ პროცესორს შეუძლია განაგრძოს სისტემის მუშაობა;

3. ორი ცენტრალური პროცესორის ურთიერჩართვა მონაცემთა არხებით ან საზიარო მეხსიერების გამოყენებით იმისათვის, რომ ერთ-ერთ ცენტრალურ პროცესორს მიეცეს საშუალება შეასრულოს სხვისი სამუშაო მანამ, სანამ მეორე ცენტრალური პროცესორი შეფერხებულია, და რა დროსაც პირველი ცენტრალური პროცესორი საკუთარ თავზე იღებს სისტემის ფუნქციონირების გაგრძელებას;

4. ორი ცენტრალური პროცესორის ისეთი სინქრონიზება "პროგრამული უზრუნველყოფის" მეშვეობით, რომლის დროსაც ერთი ცენტრალური პროცესორი ამოიცნობს, სხვა ცენტრალური პროცესორის შეფერხებას და აღადგენს შეფერხებული პროცესორიდან მიღებულ დავალებებს.

b. "ციფრული კომპიუტერები" 1.5 WT–ზე მაღალი "შესწორებული პიკური მწარმოებლურობით" ("APP");

c. "ელექტრონული ბლოკები", სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული "გამოთვლითი ელემენტების" ისეთი თავმოყრისათვის, რომ მწარმოებლურობამ გადააჭარბოს 4A003.bში "APP" სათვის მითითებულ ზღვრულ მნიშვნელობას;

შენიშვნა 1: 4A003.c მხოლოდ იმ დროს გამოიყენება "ელექტრონული ბლოკებისათვის" და პროგრამირებადი შეერთებებისათვის რომელიც არ აჭარბებს 4A003.b ში მითითებულ ზღვარს, როდესაც ისინი იგზავნებიან, როგორც გაერთიანებული "ელექტრონული აგრეგატები". ის არ გამოიყენება იმგვარი "ელექტრონული აგრეგატებებისათვის", რომელიც თავისი ბუნებით ან დიზაინით გარდაუვლადაა შემოსაზღვრული, როგორც 4A003.eში მითითებული სათანადო მოწყობილობად გამოსაყენებელი.

შენიშვნა 2: 4A003.c არ არეგულირებს ისეთ პროდუქტების ან პროდუქტთა ოჯახისათვის სპეციალურად შექმნილ "ელექტრონულ აგრეგატებს", რომელთა მაქსიმალური შესაძლებლობის კონფიგურაციაც არ აღემატება 4A003.b ით დადგენილ ზღვარს.

d. არ არის გამოყენებული;

e. მოწყობილობა, რომელიც ახორციელებს ანალოგურ-ციფრულ გარდაქმნებს 3A001.a.5 ში მითითებული ზღვარის ზემოთ;

f. არ არის გამოყენებული;

g. მოწყობილობა, სპეციალურად შექმნილი "ციფრული კომპიუტერების" ან მიერთებული მოწყობილობის ისეთი ურთიერთდაკავშირებისათვის, რომელიც საშუალებას იძლევა კავშირი განხორციელდეს 2.0 გიგაბაიტი/ერთ ლინკზე მეტი სიჩქარით.

შენიშვნა: 4A003.g არ არეგულირებს შიდა კავშირების მოწყობილობას (მაგალითად, უკანა ფარებს, სალტეებს), ურთიერთკავშირის პასიურ მოწყობილობას, "ქსელის მისაწვდომობის რეგულატორებს" ან "საკომუნიკაციო არხების რეგულატორებს".

4A004 კომპიუტერები, და სპეციალურად შექმნილი სათანადო მოწყობილობა, "ელექტრონული კომპლექტები" და ამ დანიშნულების კომპონენტები, როგორებიცაა:

a. "სისტოლური ანტენის კომპიუტერები";

b. "ნეიროკომპიუტერები";

c. "ოპტიკური კომპიუტერები".

4A101 ანალოგური კომპიუტერები, "ციფრული კომპიუტერები" ან ციფრული დიფერენციალური ანალიზატორები, განსხვავებული 4A001.a.1ში მითითებულისაგან, რომელიც დამზადებულია საველე შესრულებით და შექმნილია ან მოდიფიცირებულია 9A004ში მითითებულ რაკეტმზიდებზე ან 9A104ში მითითებულ რაკეტულ ზონდებზე გამოსაყენებლად.

4A102 "ჰიბრიდული კომპიუტერები", სპეციალურად შექმნილი 9A004ში მითითებული რაკეტმზიდების ან 9A104ში მითითებული რაკეტული ზონდების მოდელირების, იმიტაციის ან გამთლიანებისათვის.

<u>შენიშვნა:</u> ეს რეგულაცია მხოლოდ მაშინ გამოიყენება, თუ მოწყობილობას თან ახლავს 7D103ში ან 9D103ში მითითებული "პროგრამული უზრუნველყოფა".

4B ტესტირების, შემოწმების და საწარმოო მოწყობილობა

არ არის მოცემული.

4C მასალები

არ არის მოცემული.

4D პროგრამული უზრუნველყოფა

<u>შენიშვნა:</u> სხვა კატეგორიებში აღწერილი მოწყობილობის "შემუშავების", "წარმოების" ან "გამოყენების" " პროგრამული უზრუნველყოფის" რეგულირების სტატუსი წარმოადგენს სათანადო კატეგორიის ნაწილს.

4D001 "პროგრამული უზრუნველყოფა", როგორიცაა:

a. "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული 4A001-დან 4A004-მდე ან 4D-ში მითითებული მოწყობილობის ან "პროგრამული უზრუნველყოფის" "შემუშავების", "წარმოების" ან "გამოყენებისათვის".

b. "პროგრამული უზრუნველყოფა", 4D001.a პუნქტით გათვალისწინებულის გარდა, სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული შემდეგი აღჭურვილობის "შემუშავების", "წარმოების" ან "გამოყენებისათვის":

1. "ციფრული კომპიუტერები" 1.5 WT–ზე მაღალი "შესწორებული პიკური მწარმოებლურობით". ("APP");

2. "ელექტრონული ბლოკები", სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული "გამოთვლითი ელემენტების" ისეთი თავმოყრისათვის, რომ მწარმოებლურობამ გადააჭარბოს 4A003.b.1-ში "APP"-სათვის მითითებულ ზღვრულ მნიშვნელობას;

4D002 "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული 4E-ში მითითებული "ტექნოლოგიის" დასახმარებლად.

4D003 არ არის გამოყენებული.

4E ტექნოლოგია

4E001 a. "ტექნოლოგია", 4A ან 4D პუნქტებში მითითებული მოწყობილობის ან "პროგრამული უზრუნველყოფის" "შემუშავების", "წარმოების" ან "გამოყენების" ზოგადი ტექნიკური შენიშვნის მიხედვით.

b. სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული შემდეგი აღჭურვილობის "შემუშავების", "წარმოების" ან "გამოყენებისათვის", 4E001.a პუნქტით გათვალისწინებულის გარდა,:

1. "ციფრული კომპიუტერები" 1.5 WT–ზე მაღალი "შესწორებული პიკური მწარმოებლურობით" ("APP");

2. "ელექტრონული ბლოკები", სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული "გამოთვლითი ელემენტების"

ისეთი თავმოყრისათვის, რომ მწარმოებლურობამ გადააჭარბოს 4A003.b.1-ში "APP"-სათვის მითითებულ ზღვრულ მნიშვნელობას.

ტექნიკური შენიშვნა "შესწორებული პიკური მწარმოებლურობის" ("APP") თაობაზე

"APP" არის შესწორებული პიკური სიჩქარე, რომლითაც "ციფრული კომპიუტერი" ასრულებს შეკრების და გამრავლების ოპერაციებს მოძრავი მძიმის მქონე 64-ბიტიან ან უფრო დიდი თანრიგის რიცხვებზე.

"APP" გამოისახება შეწონილ TeraFLOPS-ებში (WT), წამში ჩატარებული ოპერაციების შეწონილი რიცხვის 10^{12} ერთეულებად.

<u>წინამდებარე ტექნიკურ შენიშვნაში გამოიყენება შემდეგი აბრევიატურები:</u>

n პროცესორების რიცხვი "ციფრულ კომპიუტერში"

i პროცესორის ნომერი (i = 1,…,n)

t_i პროცესორის ციკლის დრო (t i = 1/F i)

F_i პროცესორის სიხშირე

R_i მოძრავი მძიმით გამოთვლის პიკური სიჩქარე

W_i არქიტექტურის შესწორების კოეფიციენტი

<u>"APP"- ის გამოთვლის მეთოდის მოკლე აღწერა</u>

1. თითოეული "i" პროცესორისთვის განისაზღვრება 64-ბიტიანი ან უფრო მაღალი მოძრავი მძიმის ოპერაციების პიკური რაოდენობა FPO_i, რომელიც შესრულდება ერთი ციკლის განმავლობაში, "ციფრული კომპიუტერის" თითოეული პროცესორის მიერ.

<u>შენიშვნა:</u> FPO-ს განსაზღვრისას გათვალისწინებული უნდა იყოს მხოლოდ მოძრავ მძიმიანი 64-ბიტიანი ან უფრო მათალთანრიგიანი შეკრების ან გამრავლების ოპერაციების რაოდენობა. მოძრავ მძიმიანი ყველა ოპერაცია უნდა გამოისახოს ოპერაციებში, პროცესორის ერთ ციკლზე; ოპერაციები, რომლებსაც რამდენიმე ციკლი სჭირდება, შეიძლება გამოისახოს ნაწილობრივი შედეგებით, ყოველ ციკლზე. პროცესორებისთვის, რომლებსაც არ შეუძლია გამოთვლების ჩატარება მოძრავ მძიმიან 64 ან მეტ ბიტიან ოპერანდებზე, გაანგარიშების ეფექტური სიჩქარე R ნულის ტოლია.

2. გამოთვალეთ მოძრავ მძიმიანი გამოთვლის სიჩქარე R, თითოეული პროცესორისთვის, $R_i = FPO_i/t_i$.

3. გამოთვალეთ "APP" სადაც "APP" = $W_1 \times R_1 + W_2 \times R_2 + \ldots + W\ n \times R\ n$.

4. ''ვექტორული პროცესორებისთვის'', $W_i = 0{,}9$. არა-''ვექტორული პროცესორებისთვის'', $W_i=0{,}3$.

<u>შენიშვნა</u> <u>1:</u> პროცესორებისთვის, რომლებიც გაერთიანებულ ოპერაციებს ასრულებენ ციკლის განმავლობაში, როგორებიცაა შეკრება და გამრავლება, ჩაითვლება თითოეული ოპერაცია.

<u>შენიშვნა</u> <u>2:</u> კონვეიერული პროცესორებისთვის გამოთვლის ეფექტური სიჩქარე R მაქსიმალურია კონვეიერისთვის, როდესაც კონვეიერი სავსეა, ან არა-კონვეიერული სიჩქარისთვის.

<u>შენიშვნა 3:</u> გამოთვლის სიჩქარე, ყოველი მონაწილე პროცესორისთვის, უნდა გამოითვალოს მაქსიმალური მაჩვენებლის მიხედვით, რომელიც თეორიულადაა შესაძლებელი, სანამ კომბინაციის "APP" მიიღება. დაშვებულია, რომ ერთდროული ოპერაციები არსებობს, როდესაც კომპიუტერის მწარმოებელი აფიქსირებს კონკურენტულ, პარალელურ ან ერთდროულ მუშაობას ან შესრულებას, კომპიუტერის სახელმძღვანელოში ან ბროშურაში.

<u>შენიშვნა 4:</u> "APP"-ის გაანგარიშებისას ნუ გაითვალისწინებთ იმ პროცესორებს, რომლებიც შემოიფარგლება მონაცემების შეტანა/გამოტანით და პერიფერიული ფუნქციებით (მაგ. დისკის დრაივი, საკომუნიკაციო და ვიდეო დისპლეი).

<u>შენიშვნა 5:</u> "APP"-ის მნიშვნელობები არ უნდა გამოითვალოს "ლოკალური ქსელებით", ფართო ქსელებით ერთმანეთთან დაკავშირებული კომპიუტერებისთვის, ასევე I/O საზიარო შეერთებებით/მოწყობილობებით, I/O კონტროლიორებით და ნებისმიერი საკომუნიკაციო ურთიერთჩართვით, რომელიც განხორციელებულია " პროგრამული უზრუნველყოფის მიერ.

<u>შენიშვნა 6</u>: "APP"-ის მნიშვნელობები უნდა გამოითვალოს შემდეგისთვის:

1. პროცესორების კომბინაციებისთვის, რომლებიც შეიცავს სპეციალურად შექმნილ პროცესორებს, გაერთიანების მეშვეობით სიჩქარის გასაზრდელად, რომლებიც ერთდროულად მუშაობს და იზიარებს მეხსიერებას;

2. მრავლობითი მეხსიერების/პროცესორების კომბინაციებისთვის, რომლებიც ერთდროულად მუშაობს, სპეციალურად შექმნილი აპარატურის გამოყენებით.

<u>შენიშვნა 7:</u> ''ვექტორული პროცესორი'' განისაზღვრება, როგორც პროცესორი, ჩაშენებული ბრძანებებით, რომელიც ასრულებს სხვადასხვა გამოთვლებს მოძრავ მძიმიან ვექტორებზე (ერთგანზომილებიან მასივებზე, 64-ბიტიანი ან უფრო დიდი რიცხვებით), ერთდროულად, სულ მცირე 2 ვექტორული ფუნქციონალური ბლოკით და სულ მცირე, 8 ვექტორული რეგისტრით, თითოეულში სულ მცირე, 64 ელემენტით.

კატეგორია 5 – ტელეკომუნიკაცია და "ინფორმაციის დაცვა/უსაფრთხოება"

ნაწილი 1 – ტელეკომუნიკაცია

<u>შენიშვნა 1:</u> სპეციალურად ტელეკომუნიკაციის მოწყობილობისათვის ან სისტემებისათვის შექმნილი კომპონენტების, "ლაზერების" და საცდელი და "საწარმოო" აღჭურვილობის და "პროგრამული უზრუნველყოფის" რეგულირების სტატუსი განსაზღვრულია მე-5 კატეგორიის 1 ნაწილში.

<u>NB 1:</u> კავშირგაბმულობის აპარატურისა და სისტემებისთვის სპეციალურად შექმნილი "ლაზერები" იხ. 6A005 პუნქტში.

<u>NB 2:</u> აღჭურვილობა, კომპონენტები და "პროგრამული უზრუნველყოფა", რომლებიც ასრულებს ან ითავსებს ინფორმაციის დაცვის ფუნქციებს, იხ. 5 კატეგორიის 2 ნაწილში.

<u>შენიშვნა 2:</u> "ციფრული კომპიუტერები", მასთან დაკავშირებული მოწყობილობა ან "პროგრამული უზრუნველყოფა", როდესაც ისინი არსებითია ამ კატეგორიაში აღწერილი მოწყობილობის მუშაობისა და უზრუნველყოფისათვის, განიხილება, როგორც სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები, იმ პირობით, რომ წარმოადგენენ სტანდარტულ მოდელებს, რომელიც ჩვეულებრივ არის ხოლმე მოწოდებული მწარმოებლის მიერ.

5A1 სისტემები, მოწყობილობა და კომპონენტები

5A001 ტელეკომუნიკაციის სისტემები, აღჭურვილობა, კომპონენტები და აქსესუარები, როგორებიცაა:

a. ტელეკომუნიკაციის მოწყობილობის ნებისმიერი ტიპი, რომელიმე შემდეგი მახასიათებლით, ფუნქციით ან თავისებურებით:

1. სპეციალურად შექმნილი, რომ გაუძლოს გარდამავალ ელექტრონულ ეფექტებს ან ელექტრომაგნიტური იმპულსის ზემოქმედებას, რომლებიც წარმოიქმნება ბირთული აფეთქების დროს;

2. სპეციალურად განმტკიცებული, რათა გაუძლოს გამა, ნეიტრონულ ან იონურ გამოსხივებას; ან

3. სპეციალურად შექმნილი 218 K-დან (_55 °C) 397 K-მდე (124 °C) ტემპერატურული ინტერვალის გარეთ სამუშაოდ.

<u>შენიშვნა:</u> 5A001.a.3 მხოლოდ ელექტრონულ მოწყობილობას შეეხება.

<u>შენიშვნა:</u> 5A001.a.2 და 5A001.a.3 არ არეგულირებს მართვის მოწყობილობას, შექმნილ ან მოდიფიცირებულს ბორტის თანამგზავრებზე გამოსაყენებლად.

b. ტელეკომუნიკაციის მოწყობილობა და სისტემები და ამ დანიშნულების სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები და აქსესუარები, რომელიმე შემდეგი მახასიათებლით, ფუნქციით ან თავისებურებით:

1. წყალქვეშა საკომუნიკაციურო სისტემები, რომელიმე შემდეგი მახასიათებლით:

a. აკუსტიკური გადამტანი სიხშირე 20 კჰც-დან 60 კჰც-მდე დიაპაზონის გარეთ;

b. იყენებს ელექტრომაგნიტურ გადამტან სიხშირეს 30 კჰც-ზე ქვემოთ; ან

c. იყენებს მართვის ელექტრონულ-სხივურ საშუალებებს;

d. იყენებს "ლაზერებს" ან მაღალემისიურ დიოდებს (LED), 400 ნმ-ზე დიდი და 700 ნმ-ზე ნაკლები გამოსავალი ტალღის სიგრძით, "ლოკალურ ქსელში".

2. 1.5 მჰც-დან 87.5 მჰც-მდე ზოლში მოქმედი რადიომოწყობილობა, რომელიმე შემდეგი მახასიათებლით:

a. გადაცემის ოპტიმიზებისათვის, სიხშირეებისა და ერთ არხზე "ციფრული გადაცემის სრული სიჩქარეების" ავტომატური პროგნოზირება და შერჩევა; და

b. ისეთი ერთი ოქტავის ტოლი ან უფრო განიერი "მყისი გაშვების ზოლის სიგანეზე", გამოსასვლელზე ჰარმონიული და დამახინჯებული მდგენელების _80 დბ-ზე უკეთესი შეფარდების მქონე, კვების გამაძლიერებლი წრფივი კონფიგურაციის შედგენა, რომელსაც შეუძლია 1.5 მჰც-დან 30 მჰც-მდე სიხშირულ დიაპაზონში ერთდროულად უზრუნველყოს რამდენიმე სიგნალი, გამოსასვლელზე 1 კვტ-ის ტოლი ან მეტი სიმძლავრით.

3. რადიომოწყობილობა, რომელიც იყენებს "გაფართოებული სპექტრის" საშუალებებს, "სიხშირის გადახტომის" საშუალებების ჩათვლით, რომელიმე შემდეგი მახასიათებლის არსებობის შემთხვევაში:

a. მომხმარებლის მიერ პროგრამირებადი გაფართოების კოდები; ან

b. გადაცემული ზოლის სრული სიგანე 100-ჯერ მეტია ნებისმიერი საინფორმაციო არხის ზოლის სიგანეზე და აღემატება 50 კჰც-ს;

<u>შენიშვნა:</u> 5A001.b.3.b არ არეგულირებს სამოქალაქო რადიო-საკომუნიკაციო სისტემებთან ერთად გამოყენების მიზნით სპეციალურად შექმნილ რადიომოწყობილობას.

<u>შენიშვნა:</u> 5A001.b.3 არ არეგულირებს გამოსასვლელზე 1 ვტ ან ნაკლებ სიმძლავრეზე სამუშაოდ შექმნილ მოწყობილობას.

4. რადიოაპარატურა, რომელიც იყენებს ულტრა-ფართოზოლოვანი მოდულაციის მეთოდს, მომხმარებლის მიერ პროგრამირებადი კანალიზირების კოდებით, სკრემბლირების კოდებით ან ქსელის იდენტიფიკაციის კოდებით და ნებისმიერი შემდეგით:

a. ზოლის სიგანე 500 მჰც-ზე მეტი; ან

b. "ფრაქციული ზოლის სიგანე" 20% ან მეტი;

5. ციფრულად კონტროლირებადი რადიომიმღები ყველა შემდეგი მონაცემით:

a. 1000ზე მეტი არხი;

b. 1 მწმ-ზე ნაკლები "სიხშირის გადართვის დრო";

c. ელექტრომაგნიტური სპექტრის ნაწილის ავტომატური ძიება ან სკანირება; და

d. მიღებული სიგნალების ან გადამცემის ტიპის იდენტიფიცირება; ან

<u>შენიშვნა:</u> 5A001.b.4 არ არეგულირებს სამოქალაქო ფიჭურ რადიო-საკომუნიკაციო სისტემებთან ერთად გამოყენების მიზნით სპეციალურად შექმნილ რადიომოწყობილობას.

6. ციფრული "სიგნალის დამუშავების" ფუნქციის გამოყენებით, ხმის კოდირება 2400 ბიტი/წმ-ის ტოლ ან ნაკლებ სიჩქარეებზე.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნები:</u>

1. "ხმის კოდირების" ცვალებადი სიჩქარისთვის 5A001.b.6 შეეხება უწყვეტი მეტყველების "ხმის კოდირების" გამოსავალს.

2. 5A001.b.6 პუნქტის მიზნებისთვის, ''ხმის კოდირება'' განისაზღვრება, როგორც ადამიანის ხმის ნიმუშების აღება და შემდეგ ამ ნიმუშების ციფრულ სიგნალად გარდაქმნა, ადამიანის მეტყველების სპეციფიკის გათვალისწინებით.

c. კომუნიკაციის ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელები, ოპტიკური ბოჭკოები და აქსესუარები, როგორიცაა: ოპტიკური ბოჭკოები 500 მ-ზე გრძელი, რომელსაც, მწარმოებლის მითითებით, საკონტროლო ტესტირებისას შეუძლია გაუძლოს 2×10^9 ნ/მ^2-ის ტოლ ან მეტ ჭიმვით დაძაბულობას;

NB: წყალქვეშა შლანგოკაბელები იხ. 8A002.a.3 პუნქტში

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

საკონტროლო ტესტი: პროდუქციის on-line ან off-line შერჩევითი ტესტირება, რა დროსაც 0.5-დან 3 მ-მდე სიგრძის ბოჭკოს, 2-დან 5 მ/წმ-მდე სიჩქარით გადაადგილებისას 50 მმ-იანი დიამეტრის ჯალამბარებს შორის, დინამიკურად მოედება დადგენილი სიდიდის ჭიმვითი დაძაბულობა. გარემოს ტემპერატურა, ნომინალურად, არის 293 K (20°C); ფარდობითი ტენიანობა – 40%. საკონტროლო ტესტირებისთვის შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ეკვივალენტური ეროვნული სტანდარტები.

d. "ელექტრონულად მართული ფაზირებული ანტენა", მოქმედი 31.8 გჰც-ზე უფრო მაღალ სიხშირეებზე;

<u>შენიშვნა:</u> 5A001.d არ არეგულირებს "ელექტრონულად მართულ ფაზირებულ ანტენებს", განკუთვნილს მიწაზე დაშვების ისეთი სისტემებისათვის, რომლის ინსტრუმენტებიც აკმაყოფილებენ სასო-ის (სამოქალაქო ავიაციის საერთაშორისო ორგანიზაციის) მიერ მიწაზე დაშვების (მიკროტალღური) სისტემებისათვის (მდს-ისათვის) დადგენილ სტანდარტებს.

e. რადიოპელენგაციის მოწყობილობები, რომლებიც მუშაობს 30 მჰც-ზე მაღალ სიხშირეებზე და გააჩნია ორივე ქვემოთ მოყვანილი და მათი სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები:

1. "მყისი ზოლის სიგანე" 10 მჰც ან მეტი; და

2. აფიქსირებს არამეგობრული რადიოგადამცემების აზიმუტის მიმართულებას (LOB), როდესაც სიგნალის ხანგრძლივობა 1 მწმ-ზე ნაკლებია.

f. ჩამხშობი აპარატურა, რომელიც სპეციალურადაა შექმნილი და მოდიფიცირებული იმისათვის, რომ განზრახ და შერჩევით ჩაერიოს, გათიშოს, დააბრკოლოს, დაამახინჯოს ან გაამრუდოს მობილური კავშირგაბმულობის

მომსახურება და შეასრულოს ნებისმიერი შემდეგი და ასევე მისთვის სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები:

1. რადიოდაშვების ქსელის (RAN) აპარატურის ფუნქციების სიმულირება;

2. გამოყენებული მობილური კავშირის პროტოკოლის (მაგ. GSM–ის) კონკრეტული მახასიათებლების დეტექტირება და გამოყენება; ან

3. გამოყენებული მობილური კავშირის პროტოკოლის (მაგ. GSM–ის) კონკრეტული მახასიათებლების გამოყენება; ან

NB: GNSS დაბრკოლებების აპარატურა იხ. სამხედრო პროდუქციის ნუსხაში.

g. პასიური კოჰერენტული ლოკაციის (PLC) სისტემები ან აღჭურვილობა, სპეციალურად შექმნილი მოძრავი ობიექტების დეტექტირებისა და მიდევნებისთვის, არა-რადარული გადამცემების მიერ შექმნილი გარემო რადიოსიხშირული ემისიების ანარეკლების გაზომვით;

ტექნიკური შენიშვნა:

არა-რადარული გადამცემები შეიძლება მოიცავდეს კომერციულ რადიოს, ტელევიზიას ან ფიჭური კავშირგაბმულობის სადგურებს.

შენიშვნა: 5A001.g. არ არეგულირებს რომელიმე შემდეგს:

a. რადიო-ასტრონომიულ აპარატურას;

b. სისტემებს ან აღჭურვილობას, რომელსაც სჭირდება ნებისმიერი რადიოგადაცემა სამიზნიდან; ან

h. რადიოსიხშირულ გადამცემ აპარატურას, რომელიც შექმნილი ან მოდიფიცირებულია იმპროვიზირებული ასაფეთქებელი მოწყობილობების (IED) დროზე ადრე აქტივაციისთვის ან დეტონირების თავიდან ასაცილებლად.

NB: იხ. ასევე 5A001.f და სამხედრო დანიშნულების პროდუქციის საკონტროლო სია.

5A101 ტელემეტრიის და ტელეკონტროლის აპარატურა, მიწისზედა აღჭურვილობის ჩათვლით, რომელიც შექმნილი ან მოდიფიცირებულია "რაკეტებისთვის"

ტექნიკური შენიშვნა:

5A101 პუნქტში რაკეტა ნიშნავს სრულ სარაკეტო სისტემებსა და უპილოტო საფრენ აპარატებს, რომლებსაც შეუძლია 300 კმ-ზე შორს გადაადგილება.

შენიშვნა:L 5A101 არ არეგულირებს:

a. აპარატურას, რომელიც შექმნილი ან მოდიფიცირებულია ადამიანის მიერ მართული საჰაერო ხომალდების ან თანამგზავრებისთვის;

b. მიწისზედა აპარატურისთვის, რომელიც შექმნილი ან მოდიფიცირებულია მიწისზედა და საზღვაო დანიშნულებისთვის;

c. აპარატურას, რომელიც შექმნილია კომერციული, სამოქალაქო ან "სიცოცხლის უსაფრთხოების" (მაგ. მონაცემთა დაცვის, ფრენის უსაფრთხოების) GNSS მომსახურებისთვის.

5B1 ტესტირების, შემოწმების და საწარმოო მოწყობილობა

5B001 ტელეკომუნიკაციის ტესტირების, შემოწმების და წარმოების საშუალებები, კომპონენტები და აქსესუარები, როგორიცაა:

a. მოწყობილობა და ამ დანიშნულების სპეციალურად შექმნილი აქსესუარები, 5A001-ში მითითებული მოწყობილობის, ფუნქციებისა და თავისებურებების "შემუშავების", "წარმოებისა" ან "გამოყენებისათვის".

შენიშვნა: 5B001.a არ არეგულირებს ოპტიკური ბოჭკოს მახასიათებლების გადაღების მოწყობილობას.

b. მოწყობილობა და შესაბამისი დანიშნულების სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები და აქსესუარები, რომელიმე შემდეგი ტელეკომუნიკაციური გადამცემი ან გადართვის მოწყობილობის "შემუშავებისათვის":

1. არ არის გამოყენებული.

2. მოწყობილობა, რომელიც იყენებს "ლაზერს", რომელიმე შემდეგით:

a. გადამცემი ტალღის სიგრძე 1750 ნმ-ზე მეტი;

b. ახორციელებს "ოპტიკურ გაძლიერებას";

c. იყენებს კოჰერენტული ოპტიკური გადაცემის ან კოჰერენტული ოპტიკური აღმოჩენის საშუალებებს (აგრეთვე იწოდება, როგორც ოპტიკური ჰეტეროდინური ან ჰომოდინური საშუალებები); ან

d. იყენებს ანალოგურ ტექნიკას და აქვს ზოლი 2.5 გჰც-ზე მეტი სიგანით;

<u>შენიშვნა:</u> 5B001.b.2.d არ არეგულირებს კომერციული სატელევიზიო სისტემების "შემუშავებისათვის" სპეციალურად შექმნილ მოწყობილობას.

3. არ არის გამოყენებული.

4. რადიომოწყობილობა, რომელიც იყენებს კვადრატურული ამპლიტუდური მოდულირების (QAM) საშუალებებს 256-ე დონის ზემოთ; ან

5. მოწყობილობა, რომელიც იყენებს მოქმედებას "შეთავსებული არხით სიგნალის გადაცემის" ან არა-ასოცირებულ ან კვაზი-ასოცირებული რეჟიმებში.

5C1 მასალები

არ არის მოცემული.

5D1 პროგრამული უზრუნველყოფა

5D001 შემდეგი "პროგრამული უზრუნველყოფა":

a. პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული 5A001-ში მითითებული მოწყობილობის, ფუნქციების ან თავისებურებების "შემუშავების", "წარმოების" ან "გამოყენებისათვის".

b. "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული 5E001-ში მითითებული "ტექნოლოგიის" დასახმარებლად.

c. "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული 5A001-ში ან 5B001-ში მითითებული მოწყობილობის მახასიათებლების, ფუნქციებისა და თავისებურებების უზრუნველყოფისათვის;

d. "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული რომელიმე ქვემოთ მოცემული ტელესაკომუნიკაციო გადამცემი ან გადამრთველი აპარატურის შემუშავებისთვის:

1. არ არის გამოყენებული.

2. აპარატურა, რომელშიც გამოიყენება "ლაზერი" და გააჩნია რომელიმე შემდეგი:

a. გადაცემის ტალღის სიგრძე 1750 ნმ-ზე მეტი; ან

b. იყენებს ანალოგურ საშუალებებს და აქვს 2.5 გგჰც-ზე უფრო განიერი ზოლი;

<u>შენიშვნა</u>: 5D001.d.2.b არ არეგულირებს "პროგრამულ უზრუნველყოფას", რომელიც სპეციალურადაა შექმნილი ან მოდიფიცირებული კომერციული სატელევიზიო სისტემების "შემუშავებისთვის".

3. არ არის გამოყენებული;

4. რადიომოწყობილობა, რომელიც იყენებს კვადრატურული ამპლიტუდური მოდულირების (QAM) საშუალებებს 256-ე დონის ზემოთ.

5D101 "პროგრამული უზრუნველყოფა" სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული 5A101-ში მითითებული მოწყობილობის "გამოყენებისათვის".

5E1 ტექნოლოგია

5E001 შემდეგი "ტექნოლოგია":

a. "ტექნოლოგია", 5A001 ში მითითებული მოწყობილობის, ფუნქციებისა და თავისებურებების ან 5A001.a– ში მითითებული "პროგრამული უზრუნველყოფის" "შემუშავების", "წარმოების" ან "გამოყენების" ზოგადი ტექნოლოგიური შენიშვნის შესაბამისად;

b. სპეციფიკური "ტექნოლოგიები", როგორიცაა:

1. თანამგზავრებზე გამოსაყენებელი ტელეკომუნიკაციური მოწყობილობის "შემუშავების" ან "წარმოებისათვის" სპეციალურად შექმნილი "მოთხოვნილი" "ტექნოლოგიები";

2. ისეთი "ლაზერული" კომუნიკაციის საშუალებების "შემუშავების" ან გამოყენების" "ტექნოლოგია", რომელსაც შეუძლია ავტომატურად დაიჭიროს და მიყვეს სიგნალებს და შეინარჩუნოს კომუნიკაციები ატმოსფეროს გარეთ ან (წყლის) გარემოს ზედაპირს ქვემოთ;

3. "ტექნოლოგია" ციფრული ფიჭური კავშირის საბაზო რადიოსადგურების მიმღები აპარატურის "შემუშავებისათვის", რომლის მიღების შესაძლებლობები მრავალზოლიანი, მრავალარხიანი, მრავალრეჟიმიანი და მრავალკოდიანი ალგორითმის ან მრავალპროტოკოლიანი ოპერაციების მოდიფიცირების საშუალებას იძლევა, "პროგრამული უზრუნველყოფის" მოდიფიცირების მეშვეობით;

4. "ტექნოლოგია" "გაფართოებული სპექტრის" საშუალებების, მათ შორის "სიხშირის გადახტომის" საშუალებების "შემუშავებისათვის";

<u>შენიშვნა</u>: E001.b.4 არ არეგულირებს "ტექნოლოგიას" სამოქალაქო ფიჭური რადიოკომინიკაციის სისტემების "განვითარებისთვის".

c. "ტექნოლოგია" რომელიმე შემდეგი ტელეკომუნიკაციური გადამცემი ან "დამახსოვრებული პროგრამით მართვადი" გადართვის მოწყობილობის, ფუნქციების ან თავისებურებების "შემუშავების" ან "წარმოების" ზოგადი ტექნოლოგიური შენიშვნის შესაბამისად:

1. მოწყობილობა, რომელიც იყენებს ციფრულ საშუალებებს, რომლებიც შექმნილია 50 გბიტი/წმ-ზე უფრო მაღალ "ციფრული გადაცემის სრულ სიჩქარეებზე" სამუშაოდ;

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

ტელეკომუნიკაციის საკომუტაციო აპარატურისთვის, "ციფრული გადაცემის სრული სიჩქარე" არის ერთი ინტერფეისის ერთი მიმართულების სიჩქარე, რომელიც იზომება ხაზის ყველაზე სწრაფ უბანზე.

2. მოწყობილობა, რომელიც იყენებს "ლაზერს", რომელიმე შემდეგით:

a. გადაცემის ტალღის სიგრძე 1750 ნმ-ზე მეტი;

b. ახორციელებს "ოპტიკურ გაძლიერებას" პრაზეოდიმიუმით აქტივირებული ფთორიდული ბოჭკოვანი გამაძლიერებლების (PDFFA) გამოყენებით;

c. იყენებს კოჰერენტული ოპტიკური გადაცემის ან კოჰერენტული ოპტიკური აღმოჩენის საშუალებებს (აგრეთვე იწოდება, როგორც ოპტიკური ჰეტეროდინური ან ჰომოდინური საშუალებები);

d. იყენებს ტალღის სიგრძის გაყოფის მეშვეობით სიგნალის გამკვრივების საშუალებებს, 100 გჰც-ზე დაბალი სიხშირეებისთვის;

e. იყენებს ანალოგურ ტექნიკას და აქვს 2.5 ggჰც-ზე უფრო განიერი ზოლი;

<u>შენიშვნა:</u> 5E001.c.2.e არ არეგულირებს კომერციული სატელევიზიო სისტემების "შემუშავებისათვის" სპეციალურად შექმნილ ან მოდიფიცირებულ "პროგრამულ უზრუნველყოფას".

<u>NB:</u> ისეთი არასაკომუნიკაციო აპარატურის "შემუშავების" ან "წარმოების" "ტექნოლოგია", რომელშიც გამოყენებულია ლაზერები, იხ. 6E პუნქტში.

3. მოწყობილობა, რომელიც იყენებს "ოპტიკურ გადართვას" და რომლის გადართვის დროც არის 1 მილისეკუნდაზე ნაკლები;

4. რადიომოწყობილობა, რომელიმე შემდეგით:

a. 256-ე დონის ზემოთ კვადრატურული ამპლიტუდური მოდულირების (QAM) საშუალებები; ან

b. შემომავალი ან გამავალი ოპერციული სიხშირეები 31.8 გჰც-ზე უფრო მაღალი; ან

<u>შენიშვნა:</u> 5E001.c.4.b არ არეგულირებს ტსკ-ის (ტელეკომუნიკაციათა საერთაშორისო კავშირის) მიერ ნებადართულ ზოლში მუშაობისათვის შექმნილი ან მოდიფიცირებული მოწყობილობის "შემუშავებისა" და "წარმოების" "ტექნოლოგიას".

c. 1.5 მჰც – 87.5 მჰც ზოლში მუშაობა და შესაბამისი ტექნოლოგიების გამოყენება, ინტერფერენციის სიგნალის 15 დბ-ზე მეტად ჩახშობით

5. მოწყობილობა, რომელიც იყენებს ან "შეთავსებული არხით სიგნალის გადაცემის" ოპერაციას ან მუშაობის არაასოცირებულ რეჟიმს; ან

6. მობილური აპარატურა, რომელსაც გააჩნია ყოველივე შემდეგი:

a. მუშაობს 200 ნმ ან უფრო დიდ და 400 ნმ ან უფრო დაბალ ოპტიკურ ტალღის სიგრძეზე; და

b. მუშაობს, როგორც "ლოკალური ქსელი";

d. "ტექნოლოგია" ზოგადი ტექნოლოგიური შენიშვნის შესაბამისად, კავშირგაბმულობისთვის სპეციალურად შექმნილი მიკროტალღური მონოლითური ინტეგრალური სქემის (MMIC) სიმძლავრის გამაძლიერებელების "შემუშავების" ან "წარმოებისთვის", რომელსაც გააჩნია ნებისმიერი შემდეგი:

1. მუშაობს 3.2 გჰც-ზე უფრო მაღალ სიხშირეებზე, 6.8 გჰც-ს ჩათვლით, 4 ვტ-ზე (36 დბმ) მაღალი საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრით, 15%-ზე მეტი "ფრაქციული ზოლის სიგანით"

2. მუშაობს 6.8 გჰც-ზე უფრო მაღალ სიხშირეებზე, 16 გჰც-ს ჩათვლით, 1 ვტ-ზე (30 დბმ) მაღალი საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრით, 10%-ზე მეტი "ფრაქციული ზოლის სიგანით"

3. მუშაობს 16 გჰც-ზე უფრო მაღალ სიხშირეებზე, 31.8 გჰც-ს ჩათვლით, 0.8 ვტ-ზე (29 დბმ) მაღალი საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრით, 10%-ზე მეტი "ფრაქციული ზოლის სიგანით";

4. მუშაობს 31.8 გჰ-დან 37.5 გჰც-ის ჩათვლით სიხშირეებზე;

5. მუშაობს 37.5 გჰც-ზე უფრო მაღალ სიხშირეებზე, 43.5 გჰც-ს ჩათვლით, 0.25 ვტ-ზე (24 დბმ) მაღალი საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრით, 10%-ზე მეტი "ფრაქციული ზოლის სიგანით";

6. მუშაობს 43.5 გჰც-ზე უფრო მაღალ სიხშირეებზე;

e. "ტექნოლოგია", ტექნოლოგიის ზოგადი შენიშვნის შესაბამისად, ტელეკომუნიკაციებისთვის სპეციალურად შექმნილი ელექტრონული მოწყობილობებისა და სქემების "შემუშავებისა" და "წარმოებისთვის", როდესაც ისინი შეიცავენ "ზეგამტარული" მასალებისგან დამზადებულ კომპონენტებს, რომლებიც სპეციალურადაა შექმნილი "კრიტიკულ ტემპერატურაზე" დაბალ ტემპერატურებზე მუშაობისთვის, სულ მცირე ერთი "ზეგამტარული" ნაწილისთვის მაინც და გააჩნია შემდეგიდან რომელიმე:

1. დენის გადართვა ციფრული სქემებისთვის, რომლებშიც გამოყენებულია "ზეგამტარული" ვენტილები, როდესაც ერთ ვენტილზე დაყოვნების დროის (წამებში) ნამრავლი სიმძლავრის განაწილებაზე, ერთ ვენტილზე (ვატებში) ნაკლებია 10-14 ჯ-ზე; ან

2. სიხშირის შერჩევა, ყველა სიხშირეებისთვის, რომლებიც იყენებს რეზონანსულ სქემებს Q-სიდიდეებით, აღემატება 10000-ს.

5E101 "ტექნოლოგია", 5A101-ში მითითებული მოწყობილობის "წარმოების", "გამოყენების" ან "შემუშავების" ზოგადი ტექნოლოგიური შენიშვნის შესაბამისად.

ნაწილი 2

"ინფორმაციის უსაფრთხოება"

<u>შენიშვნა</u> <u>1:</u> "ინფორმაციის უსაფრთხოების" მოწყობილობის, "პროგრამული უზრუნველყოფის", სისტემების, სპეციალური გამოყენების "ელექტრონული ბლოკების", მოდულების, ინტეგრალური სქემების, კომპონენტების ან ფუნქციების რეგულირების სტატუსები განსაზღვრულია კატეგორია 5-ში, ნაწილი 2, მაშინაც კი, როდესაც ისინი წარმოადგენენ სხვა მოწყობილობის კომპონენტებს ან "ელექტრონულ ბლოკებს".

<u>შენიშვნა</u> <u>2</u>: კატეგორია 5, ნაწილი 2, არ არეგულირებს ისეთ პროდუქციას, რომელსაც მომხმარებელი თან ატარებს მომხმარებლის პერსონალური საჭიროებებისათვის.

<u>შენიშვნა 3: კრიპტოგრაფიული</u> <u>შენიშვნა</u>

5A002 და 5D002 არ არეგულირებს პროდუქციას, რომელიც აკმაყოფილებს ყველა შემდეგს:

a. საწყობიდან, რაიმე შეზღუდვის გარეშე, რომელიმე შემდეგი ხერხის მეშვეობით საცალო გაყიდვის შემდგომ საყოველთაოდ ხელმისაწვდომი ხდება საზოგადოებისათვის:

1. საცალო ვაჭრობის ოპერაციები;

2. ფოსტით მიღებული შეკვეთების საფუძველზე დადებული გარიგებები;

3. ელექტრონული საშუალებების გამოყენებით დადებული გარიგებები; ან

4. ტელეფონის გამოყენებით დადებული გარიგებები;

b. მომხმარებელს არ შეუძლია ადვილად შეცვალოს შესრულებადი კრიპტო-გრაფიული ფუნქციები;

c. შექმნილია მომხმარებლის მიერ ინსტალირებისათვის, მომწოდებლის მხრიდან შემდგომი არსებითი დახმარების გარეშე;

d. საჭიროების შემთხვევაში პროდუქციის დეტალები ხელმისაწვდომია და შეიძლება მიწოდებულ იქნეს ხელისუფლების კომპეტენტური წარმომადგენლების ან იმ მონაწილე სახელმწიფოსადმი მოთხოვნის საპასუხოდ, სადაცაა დაფუძნებული ექსპორტიორი, რათა დადგინდეს ზემოთ ა-დან ც-მდე პარაგრაფებში აღწერილ პირობებთან შესაბამისობა.

შენიშვნა 4: 5 კატეგორიის 2 ნაწილი არ არეგულირებს ერთეულებს, რომლებიც მოიცავს ან იყენებს კრიპტოგრაფიას და აკმაყოფილებს ყოველვე შემდეგს:

a. პირველადი ფუნქცია ან ფუნქციების კომპლექტი არაა რომელიმე შემდეგი:

1. "ინფორმაციის უსაფრთხოება";

2. კომპიუტერი, საოპერაციო სისტემებისა და მათი კომპონენტების ჩათვლით;

3. ინფორმაციის გაგზავნა, მიღება ან შენახვა (გართობის, მასობრივი კომერციული გადაცემების, ციფრული უფლებების მენეჯმენტის ან სამედიცინო ჩანაწერების მენეჯმენტის გარდა);

4. ქსელური საქმიანობა (ექსპლუატაციის, ადმინისტრირების, მენეჯმენტისა და უზრუნველყოფის ჩათვლით);

b. კრიპტოგრაფიული ფუნქცია შემოიფარგლება პირველადი ფუნქციის ან ფუნქციათა კომპლექტის უზრუნველყოფით;

c. საჭიროების შემთხვევაში ერთეულების დეტალები ხელმისაწვდომია და მიეწოდება, მოთხოვნისამებრ, შესაბამის ორგანოს, ექსპორტიორის ქვეყანაში, ზემოთ, ა და ბ აბზაცებში აღწერილი პირობების დაცვის დასადასტურებლად.

ტექნიკური შენიშვნა:

კატეგორია 5-ში, ნაწილი 2, ლუწობის თანრიგები არაა ჩათვლილი გასაღების სიგრძეში.

5A2 სისტემები, მოწყობილობა და კომპონენტები

5A002 "ინფორმაციის უსაფრთხოების" სისტემები, მოწყობილობა

a. "ინფორმაციის უსაფრთხოების" სისტემები, მოწყობილობა, სპეციფიკური გამოყენების "ელექტრონული ბლოკები", მოდულები, ინტეგრალური სქემები, და სხვა ამ დანიშნულების სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები, როგორიცაა:

N.B.: გლობალური ნავიგაციური თანამგზავრული სისტემების (GNSS) დეშიფრატორის შემცველი ან მომხმარებელი მიმღები მოწყობილობის რეგულირების თაობაზე იხ.7A005.

1. შექმნილი ან მოდიფიცირებული ისეთი "კრიპტოგრაფიის" გამოსაყენებლად, რომელიც ნებისმიერი, ამოცნობის ან ციფრული ხელმოწერის ფუნქციებისაგან განსხვავებული, ფუნქციის შესასრულებლად იყენებს ციფრულ საშუალებებს, რომელიმე შემდეგით:

ტექნიკური შენიშვნა:

1. ამოცნობისა და ციფრული ხელმოწერის ფუნქციები მოიცავს სათანადო გასაღების მართვის ფუნქციას.

2. ამოცნობა მოიცავს ხელმისაწვდომობის მართვის ყველა ისეთ ასპექტს, სადაც ადგილი არა აქვს ფაილების ან ტექსტის რაიმენაირ დაშიფრვას, გარდა უნებართვო შეღწევის აღკვეთის მიზნით პაროლების, პერსონალური იდენტიფიცირების ნომრების (პინ-ების) ან მსგავსი მონაცემების დაცვასთან უშუალოდ დაკავშირებულისა.

3. "კრიპტოგრაფია" არ მოიცავს "უცვლელი" მონაცემების შეკუმშვის ან კოდირების საშუალებებს.

შენიშვნა: 5A002.a.1 მოიცავს ისეთი "კრიპტოგრაფიის" გამოყენებისათვის სპეციალურად შექმნილ ან მოდიფიცირებულ მოწყობილობას, რომელიც ციფრული საშუალებებით ამოქმედებისას ანალოგურ პრინციპებს იყენებს.

a. "სიმეტრიული ალგორითმი", რომელიც იყენებს 56 ბიტ-ზე უფრო გრძელ გასაღებს; ან

b. "ასიმეტრიული ალგორითმი", სადაც ალგორითმის უსაფრთხოება ეფუძნება რომელიმე შემდეგს:

1. მთელი რიცხვების ფაქტორიზება 512 ბიტზე მეტია (მაგალითად, RSA);

2. დისკრეტული ლოგარითმების გამოთვლა 512 ბიტზე მეტი ზომის სასრული ველის მულტიპლიკატიურ ჯგუფებში (მაგალითად, დიფი–ჰელმანის მეთოდით Z/pZ-ის გასწვრივ); ან

3. დისკრეტული ლოგარითმები, განსხვავებული 5A002.a.1.b.2ში მითითებულისაგან, 112 ბიტზე მეტი (მაგალითად, დიფი–ჰელმანის მეთოდით ელიფსური წირის გასწვრივ);

2. შექმნილი ან მოდიფიცირებული კრიპტოანალიზის ფუნქციების შესასრულებლად;

3. არ არის გამოყენებული;

4. სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული ინფორმაციის შემცველი სიგნალისაგან მომდინარე დამაზიანებელი გამოსხივებების იმგვარად შესასუსტებლად, როგორც ამას მოითხოვს ჯანმრთელობის დაცვის, უსაფრთხოებისა და ელექტრომაგნიტური დაბრკოლებების დონისათვის დადგენილი სტანდარტები;

5. შექმნილი ან მოდიფიცირებული ისეთი კრიპტოგრაფიული საშუალებების გამოყენებისათვის, რომელიც ახორციელებს გაფართოების კოდის გენერირებას "გაფართოებული სპექტრის" სისტემებისათვის, 5A002.a.6 პუნქტით გათვალიწინებულის გარდა, "სიხშირის გადახტომის" სისტემებისათვის გადახტომის კოდის ჩათვლით;

6. შექმნილი ან მოდიფიცირებული კრიპტოგრაფიული მეთოდების გამოყენებისთვის, კანალიზების კოდების, სკრემბლინგის კოდების ან ქსელის საიდენტიფიკაციო კოდების მისაღებად, სისტემებისთვის, რომლებშიც გამოყენებულია ულტრა-ფართოზოლოვანი მეთოდები და გააჩნია რომელიმე შემდეგი:

a. 500 მჰც-ზე დიდი ზოლის სიგანე

b. "ფრაქციული ზოლის სიგანე" 20% ან მეტი.

7. არა-კრიპტიგრაფიული საინფორმაციო და კომუნიკაციის ტექნოლოგიის (ICT) უსაფრთხოების სისტემები და მოწყობილობები შეფასებული საიმედოობის დონის მიხედვით, როგორც საერთო კრიტერიუმების (CC) EAL-6 კლასის (შეფასების საიმედოობის დონე) ან ეკვივალენტური;

8. საკომუნიკაციო საკაბელო სისტემები, შექმნილი ან მოდიფიცირებული ფარული შეჭრის აღმოჩენისათვის მექანიკური, ელექტრული ან ელექტრონული საშუალებების გამოყენებით.

9. შექმნილი ან მოდიფიცირებული ''კვანტური კრიპტიგრაფიის'' გამოყენებისთვის

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

კვანტური კრიპტოგრაფია'' ასევე ცნობილია, როგორც გასაღების კვანტური განაწილება (QKD)

b. სისტემები, აღჭურვილობა, მიზნობრივი ''ელექტრონული ბლოკები'', მოდულები და ინტეგრალური სქემები, შექმნილი ან მოდიფიცირებული იმისათვის, რომ შესაძლებელი გახდეს კონტროლირებადი შესრულების დონეების მიღწევა ან მათი გადაჭარბება, ფუნქციებისთვის, რომლებიც 5A002.a პუნქტითაა გათვალისწინებული და რომლებიც სხვაგვარად ვერ მიიღწეოდა.

<u>შენიშვნა:</u> 5A002 არ არეგულირებს შემდეგს:

a. შემდეგი სმარტბარათები ან სმარტბარათების "წამკითხავი / ჩამწერი მოწყობილობები"

1. სმარტბარათი ან ელექტრონულად წაკითხვადი პირადი დოკუმენტები (მაგ. ჟეტონი, ელექტრონული პასპორტი), რომელიც აკმაყოფილებს რომელიმე შემდეგს:L

a. კრიპტოგრაფიული ფუნქცია შეზღუდულია იმ აღჭურვილობაში ან სისტემებში გამოყენებისთვის, რომლებიც გამორიცხულია 5A002 პუნქტიდან, 5 კატეგორიის 2 ნაწილის 4 შენიშვნით ან ამ შენიშვნის ბ. – ი. პუნქტებით და შეუძლებელია გადაპროგრამდეს ნებისმიერი სხვა მიზნით სარგებლობისთვის; ან

b. გააჩნია ყოველივე შემდეგი:

1. სპეციალურადაა შექმნილი და შემოიფარგლება მასში არსებული ''პირადი მონაცემების'' დაცვის საშუალებით;

2. პერსონალიზებულია ან შეიძლება პერსონალიზებული იქნეს საზოგადოებრივი ან კომერციული ტრანზაქციებისთვის, ან ინდივიდუალური იდენტიფიკაციისთვის; და

3. როდესაც მომხმარებელს არა აქვს წვდომა კრიპტოგრაფიულ ფუნქციაზე.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

''პირადი მონაცემები'' მოიცავს ნებისმიერ მონაცემებს, რომლებიც დამახასიათებელია კონკრეტული პირისთვის, როგორებიცაა დაგროვილი ფულის რაოდენობა და ავთენტიფიკაციისთვის საჭირო მონაცემები.

2. "წამკითხავი/ჩამწერი მოწყობილობები" სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული და შეზღუდული ამ შენიშვნის a.1 პუნქტში მითითებული ერთეულებისთვის.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

"წამკითხავი/ჩამწერი მოწყობილობები'' მოიცავს აპარატურას, რომელიც ეკონტაქტება სმარტბარათებს ან ელექტრონულად წაკითხვად დოკუმენტებს, ქსელის მეშვეობით.

b. არ არის გამოყენებული

c. არ არის გამოყენებული

d. კრიპტოგრაფიული მოწყობილობები, რომლებიც სპეციალურადაა შექმნილი და შემოიფარგლება საბანკო გამოყენების ან ''ფულადი ტრანზაქციებისთვის''.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

''''ფულადი ტრანზაქციები'', 5A002 პუნქტის d. შენიშვნაში მოიცავს საფასურის მიღებას და გადახდას და საკრედიტო ფუნქციებს.

e. სამოქალაქო გამოყენების პორტატული ან მობილური რადიოტელეფონები (მაგალითად, სამოქალაქო კომერციულ რადიოკომუნიკაციურ სისტემებთან ერთად გამოსაყენებლად), რომელსაც არ შეუძლია კოდირებული მონაცემების გადაცემა პირდაპირ მეორე რადიოტელეფონზე ან აპარატურაზე (რადიოდაშვების ქსელის (RAN) აპარატურის გარდა), ასევე არ შეუძლია კოდირებული მონაცემების გატარება RAN აპარატურაში (მაგ რადიოქსელის კონტროლიორში (RNC) ან საბაზო სადგურის კონტროლიორში (BSC));

f. უსადენო სატელეფონო აპარატურა, რომელსაც არ შეუძლია თავიდან ბოლომდე კოდირება, როდესაც ბუფერის გარეშე უმავთულო მუშაობა (ე.ი. ერთი ურელეო ნახტომი ტერმინალიდან სახლის სადგურზე) ნაკლებია 400 მეტრზე, მწარმოებლის სპეციფიკაციების მიხედვით;

g. სამოქალაქო გამოყენების პორტატული ან მობილური რადიოტელეფონები და ანალოგიური სამომხმარებლო პორტატიული მოწყობილობები სამოქალაქო მიზნებისთვის, რომლებიც იყენებს მხოლოდ გამოქვეყნებულ ან კომერციულ კრიპტოგრაფიულ სტანდარტებს (ანტიპირატული ფუნქციების გარდა, რომლებიც შეიძლება არ იყოს გამოქვეყნებული) და ასევე აკმაყოფილებდეს კრიპტოგრაფიის შესახებ შენიშვნის b. – d. აბზაცების მოთხოვნებს (შენიშვნა 3, კატეგორია 5, ნაწილი 2), რომელიც შეესატყვისება კონკრეტულ სამოქალაქო დარგობრივ დანიშნულებას, მახასიათებლებით, რომლებიც ზემოქმედებას არ ახდენს ამ ორიგინალური მოწყობილობების კრიპტოგრაფიულ ფუნქციაზე.

h. არ არის გამოყენებული

i. უსადენო ''პირადი ქსელის'' აპარატურა, რომელიც იყენებს მხოლოდ გამოქვეყნებულ ან კომერციულ კრიპტიგრაფიულ სტანდარტებს და სადაც კრიპტოგრაფიული შესაძლებლობები შემოიფარგლება ნომინალური სამუშაო დიაპაზონით, რომელიც არ სცილდება 30 მეტრს, მწარმოებლის სპეციფიკაციების მიხედვით.

j. აპარატურა, რომელსაც არ გააჩნია 5A002.a.2, 5A002.a.4, 5A002.a.7 ან 5A002.a.8 პუნქტებით გათვალისწინებული ფუნქციები და რომლების ყველა კრიპტოგრაფიული შესაძლებლობები, გათვალისწინებული 5A002.a პუნქტებით გათვალისწინებული ფუნქციები და რომლების ყველა კრიპტოგრაფიული შესაძლებლობები, გათვალისწინებული:

1. ის ვერ იქნება გამოყენებული; ან

2. შეიძლება გამოყენებულ იქნეს მხოლოდ "კრიპტოგრაფიული აქტივაციის" შედეგად.

NB: იხ. აპარატურა, რომელიც ექვემდებარება "კრიპტოგრაფიულ აქტივაციას" 5A002.a პუნქტში.

5B2 ტესტირების, შემოწმების და საწარმოო მოწყობილობა

5B002 "ინფორმაციის უსაფრთხოების" ტესტირების, შემოწმების და "წარმოების" შემდეგი აპარატურა:

a. მოწყობილობა სპეციალურად შექმნილი 5A002-ში ან 5B002-ში, მითითებული მოწყობილობის ან ფუნქციების, მათ შორის, გამზომი ან გამომცდელი მოწყობილობის "შემუშავების" ან "წარმოებისთვის";

b. გამზომი მოწყობილობა, სპეციალურად შექმნილი 5A002ში ან 5D002ში მითითებული "ინფორმაციის უსაფრთხოების" ფუნქციების შეფასებისა და დადასტურებისათვის.

5C2 მასალები

არ არის მოცემული.

5D2 პროგრამული უზრუნველყოფა

5D002 შემდეგი "პროგრამული უზრუნველყოფა"

a. "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული 5A002ში, 5B002ში ან 5D002ში მითითებული მოწყობილობის ან "პროგრამული უზრუნველყოფის" "შემუშავების", "წარმოების" ან "გამოყენებისათვის";

b. "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული 5E002-ში მითითებული "ტექნოლოგიის" მხარდაჭერისთვის;

c. სპეციფიკური "პროგრამული უზრუნველყოფა", როგორიცაა:

1. "პროგრამული უზრუნველყოფა", 5A002-ში მითითებული მოწყობილობის მახასიათებლებით, ან ფუნქციების შესრულების ან იმიტირების შესაძლებლობით;

2. "პროგრამული უზრუნველყოფა" 5D002.c.1-ში მითითებული "პროგრამული უზრუნველყოფის" სერტიფიცირებისათვის.

d. პროგრამული უზრუნველყოფა, რომელიც სპეციალურადაა შექმნილი ან მოდიფიცირებული იმისათვის, რომ ნაკეთობისთვის შესაძლებელი იყოს კონტროლირებადი შესრულების დონის მიღწევა და გადაჭარბება, 5A002.a პუნქტით გათვალისწინებული ფუნქციებისთვის, რომლებიც სხვაგვარად ვერ მიიღწეოდა.

შენიშვნა: 5D002 არ არეგულირებს შემდეგს:

a. "პროგრამული უზრუნველყოფა", რომელიც მოითხოვება, 5A002 ის შენიშვნების მიხედვით, რეგულირებადი მოწყობილობების საკონტროლო ნუსხიდან ამოღებული მოწყობილობის "გამოყენებისათვის";

b. "პროგრამული უზრუნველყოფა", რომელიც ასრულებს, 5A002 ის შენიშვნების მიხედვით, რეგულირებადი მოწყობილობების საკონტროლო ნუსხიდან ამოღებული მოწყობილობის რომელიმე ფუნქციას.

5E2 ტექნოლოგია

5E002 "ტექნოლოგია", როგორიცაა:

a. "ტექნოლოგია", 5A002ში, 5B002ში ან 5D002 ში მითითებული მოწყობილობის ან 5D002.a, ან 5D002c პუნქტში მითითებული "პროგრამული უზრუნველყოფის" "შემუშავების", "წარმოების" ან "გამოყენების" ზოგადი ტექნოლოგიური შენიშვნის შესაბამისად.

b. "ტექნოლოგია", განკუთვნილი იმისათვის, რომ შესაძლებელი გახდეს კონტროლირებადი შესრულების დონეების მიღწევა ან მათი გადაჭარბება, ფუნქციებისთვის, რომლებიც 5A002.a პუნქტითაა გათვალისწინებული და რომლებიც სხვაგვარად ვერ მიიღწეოდა.

კატეგორია 6 – სენსორები და ლაზერები

6A სისტემები, მოწყობილობა და კომპონენტები

6A001 შემდეგი აკუსტიკური სისტემები, მოწყობილობა და კომპონენტები:

a. საზღვაო აკუსტიკური სისტემები, მოწყობილობა და ამ დანიშნულების სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები, როგორიცაა:

1. აქტიური (გადამცემი ან გადამცემ-მიმღები) სისტემები, მოწყობილობა და ამ დანიშნულების სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები, როგორიცაა:

<u>შენიშვნა:</u> 6A001.a.1 არ არეგულირებს:

a. სიღრმის ექოლოტები, რომელიც მოქმედებს ვერტიკალურად, აპარატურის ქვემოთ, და არ შეუძლია სკანირება ± 20 ° ზე მეტ დამზერის კუთხეში, იფარგლება წყლის სიღრმის, წყალქვეშა ან ფსკერზე ჩაფლულ ობიექტებამდე მანძილის გაზომვით ან თევზის გუნდების აღმოჩენით;

b. აკუსტიკური შუქურები, როგორიცაა:

1. აკუსტიკური ავარიული შუქურები;

2. ჰიდროაკუსტიკური ექოლოტები, სპეციალურად შექმნილი ადგილმდებარეობის შესაცვლელად ან რომელიმე წყალქვეშა მდგომარეობაში დასაბრუნებლად.

a. ზღვის ფსკერის შესასწავლი აკუსტიკური გეოდეზიური აპარატურა, რაც მოიცავს შემდეგს:

1. წყალზედა ხომალდზე გამოსაყენებელი გეოდეზიური სისტემები ზღვის ფსკერის ტოპოგრაფული რუკის შესადგენად, ყველა ქვემოთმოცემული ფუნქციით:

a. შექმნილია გაზომვების ჩასატარებლად ვერტიკალიდან გადახრის 20 °ზე მეტ კუთხეზე;

b. შექმნილია ზღვის ფსკერის გასაზომად 600 მ-ზე მეტ სიღრმეზე წყლის ზედაპირიდან;

c. ''ხმის გარჩევისუნარიანობა'' 2-ზე დაბალი; და

d. სიღრმის გაზომვის სიზუსტის ''გაუმჯობესება'', ყოველივე შემდეგის კომპენსაციის გზით:

1. აკუსტიკური სენსორის მოძრაობა;

2. წყალში გავრცელება, სენსორიდან ზღვრის ფსკერამდე და უკან; და

3. ხმის სიჩქარე სენსორზე.

ტექნიკური შენიშვნა:

1. "ხმის სიგნალების გარჩევისუნარიანობა" არის დამზერის ზოლის სიგანე (გრადუსი) გაყოფილი ხმის სიგნალების მაქსიმალურ რაოდენობაზე, ერთ ზოლში.

2. ''გაუმჯობესება'' მოიცავს გარე საშუალებებით კომპენსაციის შესაძლებლობას.

2. წყალქვეშა გადაღების აპარატურა, შექმნილი ზღვის ფსკერის ტოპოგრაფიული გადაღებისთვის, ყოველივე შემდეგით:

a. შექმნილი ან მოდიფიცირებული 300 მ-ზე დიდ სიღრმეებზე სამუშაოდ;

b. 3800-ზე მაღალი ''ანაზომების დაფიქსირების სიჩქარე''

ტექნიკური შენიშვნა:

''ანაზომების დაფიქსირების სიჩქარე'' არის სენსორის მუშაობის მაქსიმალური სიჩქარე (მ/წმ) და ერთ ზოლში ანაზომების მაქსიმალური რაოდენობის ნამრავლი.

3. გვერდითი დამზერის ჰიდროლოკატორი (SSS) ან სინთეტური აპერტურის ჰიდროლოკატორი (SAS), გათვალისწინებული ზღვის ფსკერის გამოსახულების გადასაღებად, ყოველივე შემდეგით:

a. შექმნილი ან მოდიფიცირებული 300 მ-ზე დიდ სიღრმეებზე სამუშაოდ;

b. ''ფართობის გადაფარვის სიჩქარე'' 570 $მ^2$/წმ-ზე მაღალი, 15 სმ-ზე ნაკლები როგორც ''გასწვრივი გარჩევისუნარიანობით'', ასევე ''განივი გარჩევისუნარიანობით'' მუშაობისას.

ტექნიკური შენიშვნა:

1. ''ფართობის გადაფარვის სიჩქარე'' ($მ^2$/წმ) არის გაზომვის მაქსიმალური დიაპაზონის (მ) და სენსორის მუშაობის მაქსიმალური სიჩქარის (მ/წმ) ნამრავლის გაორმაგებული სიდიდე.

2. ''გასწვრივი გარჩევისუნარიანობა'' (სმ) მხოლოდ SSS- სთვის არის აზიმუტის (ჰორიზონტალური), სხივის სიგანის (გრადუსი) და აკუსტიკური გაზომვის მაქსიმალური სიშორის (მ) ნამრავლი და *0,873*.

3. ''განივი გარჩევისუნარიანობა'' (სმ) არის 75 გაყოფილი სიგნალის ზოლის სიგანეზე (კჰც)

b. ობიექტის აღმოჩენის ან ლოკაციის სისტემები, ყველა შემდეგით:

1. გადაცემის სიხშირე 10 კჰც-ზე ქვემოთ;

2. მოწყობილობისათვის, ზოლში ოპერაციული სიხშირით 10 კჰცდან 24 კჰცმდე ჩათვლით, ბგერის წნევის დონე 224 დბ-ზე მეტი;

3. მოწყობილობისათვის, ოპერაციული სიხშირით 24 კჰც-დან 30 კჰც-მდე ზოლში, ბგერის წნევის დონე 235 დბ-ზე მეტი (წნევის საყრდენი მნიშვნელობა: 1 მკპა 1 მ-ზე);

4. ნებისმიერი ღერძის გარშემო 1°ზე ნაკლები გაშლის სხივების ფორმირება და 100 კჰცზე ნაკლები ოპერაციული სიხშირე;

5. შექმნილი, რომ იმუშაოს 5120 მ-ზე მეტი ცალსახა ჩვენების მანძილით; ან

6. შექმნილი, რომ ჩვეულებრივი მუშაობის დროს გაუძლოს წნევას 1000 მ-ზე მეტ სიღრმეებზე, და აქვს გარდამქმნელები, რომელიმე შემდეგით:

a. წნევის დინამიური კომპენსაცია; ან

b. შეიცავს გარდამქმნელ ელემენტს, განსხვავებულს ტყვიის ცირკონატ-ტიტანატისაგან დამზადებულისაგან;

c. აკუსტიკური პროექტორები, გარდამქმნელების ჩათვლით, რომელიც აერთიანებს დამოუკიდებლად ან შექმნილ კომბინაციაში მოქმედ პიეზოელექტრიკულ, მაგნიტოსტრიქციულ, ელექტროსტრიქციულ, ელექტროდინამიკურ ან ჰიდრავლიკურ ელემენტებს, ყველა შემდეგით:

<u>შენიშვნა 1:</u> სპეციალურად სხვა მოწყობილობისათვის შექმნილი აკუსტიკური პროექტორების, გარდამქმნელების ჩათვლით, რეგულირების სტატუსი განისაზღვრება ამ სხვა მოწყობილობის რეგულირების სტატუსით.

<u>შენიშვნა 2:</u> 6A001.a.1.c არ არეგულირებს ელექტრონულ წყაროებს, რომელიც ბგერას მხოლოდ ვერტიკალურად მიმართავს, ან მექანიკურ (მაგალითად, პნევმოქვემეხს ან ორთქლით დარტყმის ქვემეხს) ან ქიმიურ (მაგალითად, ფეთქებად მასალებს) წყაროებს.

1. 10 კჰც-ზე ქვემოთ მოქმედი ხელსაწყოებისათვის მყისიერად გამოსხივებული ''აკუსტიკური სიმძლავრის სიმკვრივე'' 0.01 მვტ/მმ^2/ჰც ზე მეტი;

2. 10 კჰც-ზე ქვემოთ მოქმედი ხელსაწყოებისათვის უწყვეტად გამოსხივებული ''აკუსტიკური სიმძლავრის სიმკვრივე'' 0.001 მვტ/მმ^2/ჰც-ზე მეტი; ან

<u>ტექნიკური შენიშვნა:</u>

''აკუსტიკური სიმძლავრის სიმკვრივე'' მიიღება გამოსასვლელზე აკუსტიკური სიმძლავრის მნიშვნელობის გაყოფით გამომასხივებელი ზედაპირის ფართობისა და ოპერაციული სიხშირის ნამრავლზე.

3. გვერდითი ფურცლის ჩახშობა 22 დბ ზე მეტი;

d. აკუსტიკური სისტემები, მოწყობილობა და სპეციალურად წყალზედა გემებისა და წყალქვეშა აპარატების მდებარეობის დასადგენად შექმნილი კომპონენტები,

1. დაფიქსირების დიაპაზონი 1000 მ-ზე მეტი;

2. დიაპაზონში სამუშაოდ, 1000 მ მანძილზე გაზომვისას მდებარეობის დასადგენად, სკმ-ით (საშუალო კვადრატული მნიშვნელობით) 10 მ-ზე ნაკლები სიზუსტით;

<u>შენიშვნა:</u> 6A001.a.1.d მოიცავს შედმეგს:

a. მოწყობილობა, რომელიც იყენებს ორ ან მეტ შუქურას შორის გავრცელებადი კოჰერენტული "სიგნალის დამუშავებას", და ჰიდროფონული დანადგარი, რომელიც გადააქვს წყალზედა გემს ან წყალქვეშა აპარატს;

b. მოწყობილობა, რომელსაც შეუძლია ავტომატურად შეასწოროს და ბგერის გავრცელების სიჩქარის გაზომვის ცდომილებები, წერტილის მდებარეობის გამოთვლისას.

e. აქტიური ინდივიდუალური ჰიდროლოკატორები, სპეციალურად შექმნილი მოცურავეების და მყვინთავების დეტექტირების, ლოკაციის და კლასიფიკაციისთვის, ყოველივე შემდეგით:

1. დეტექტირების დიაპაზონი 530 მ-ზე მეტი;

2. პოზიციონირების სიზუსტე 15 მეტრზე ნაკლები (საშუალო კვადრატული მნიშვნელობა), 530 მ დიაპაზონში გაზომვისას; და

3. გადაცემული იმპულსური სიგნალის ზოლის სიგანე 3 კჰც-ზე მეტი;

<u>NB:</u> მყვინთავების დაფიქსირების სისტემები, რომლებიც სპეციალურადაა შექმნილი ან მოდიფიცირებული სამხედრო გამოყენებისთვის, იხ. სამხედრო პროდუქციის ნუსხაში.

<u>NB:</u> 6A001.a.1.e პუნქტისთვის, სადაც მითითებულია დეტექტირების რამდენიმე დიაპაზონი, სხვადასხვა გარემოსთვის, გამოიყენება დეტექტირების ყველაზე დიდი დიაპაზონი.

2. პასიური სისტემები, მოწყობილობა და ამ დანიშნულების სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები, როგორიცაა:

a. ჰიდროფონები, რომელიმე შემდეგი მახასიათებლით:

<u>შენიშვნა:</u> სპეციალურად სხვა მოწყობილობისათვის შექმნილი ჰიდროფონების რეგულირების სტატუსი განისაზღვრება ამ სხვა მოწყობილობის რეგულირების სტატუსით.

1. უწყვეტი მოქნილი სენსორული ელემენტებით

2. უწყვეტი დრეკადი სენსორების ან დისკრეტული სენსორული ელემენტების ბატარეების გაერთიანება, 20 მმ-ზე ნაკლები ან დიამეტრის ან სიგრძის ელემენტებით და ელემენტებს შორის 20 მმ-ზე ნაკლები მანძილით;

3. რომელიმე შემდეგი მგრძნობიარე ელემენტით:

a. ოპტიკური ბოჭკოები;

b. ''პიეზოელექტრიკული პოლიმერული ფირები'', პოლივინილიდენ-ფთორიდის (PVDF) და მისი თანაპოლიმერების {P(VDF-TrFE) და P(VDF-TFE)} გარდა; ან

c. დრეკადი პიეზიელექტრიკული კერამიკული მასალები;

4. ნებისმიერ სიღრმეზე, აჩქარების რაიმე კომპენსირების გარეშე, ''ჰოდროფონური მგრძნობიარობა'' უკეთესი, ვიდრე _180 დბ;

5. როდესაც შექმნილია 35 მ-ზე მეტ სიღრმეებზე სამუშაოდ, აჩქარების კომპენსირებით; ან

6. შექმნილი 1000 მ-ზე მეტ სიღრმეებზე სამუშაოდ;

<u>*ტექნიკური შენიშვნა:*</u>

1. ''პიეზოელექტრული პოლიმერული ფირის'' სენსორული ელემენტები შედგება პოლარიზებული პოლიმერული ფირისგან, რომელიც გადაჭიმულია და მიმაგრებულია დამჭერ ჩარჩოზე ან კოჭაზე (შპინდელზე).

2. ''დრეკადი პიეზოელექტრული კომპოზიტის'' სენსორული ელემენტები შედგება პიეზოელექტრული კერამიკული ნაწილაკებისგან ან ბოჭკოებისგან, რომლებიც შერეულია ელექტროგამტარ, აკუსტიკურად გამჭვირვალე რეზინში, პოლიმერში ან ეპოქსიდურ ნივთიერებაში, სადაც ნივთიერება სენსორული ელემენტის განუყოფელ ნაწილს წარმოადგენს.

3. ''ჰიდროფონური მგრძნობიარობა'' განიმარტება, როგორც 20 ჯერ აღებული გამოსასვლელზე ძაბვის სკმ-ის 1 ვ-ის შესაბამის საყრდენ სკმ სთან შეფარდების ათობითი ლოგარითმი, თუ ჰიდროფონური სენსორი, რაიმე წინასწარი გაძლიერების გარეშე, მოთავსებულია ბრტყელი აკუსტიკური ტალღის ველში წნევის 1 მკპა ის ტოლი სკმ-ით. მაგალითად, ასეთ ველში მოთავსებულმა _160 დბ იანმა ჰიდროფონმა (საყრდენი მნიშვნელობით 1 ვ მკპა ზე) გამოსასვლელზე უნდა მოგვცეს 10_8 ვ, მაშინ როდესაც _180 დბ ის ტოლი მგრძნობიარობის ჰიდროფონმა გამოსასვლელზე უნდა მოგვცეს მხოლოდ 10_9 ვ. ასე რომ, _160 დბ უმჯობესია, ვიდრე _180 დბ.

b. ბუქსირებადი აკუსტიკური ჰიდროფონების ბატარეები, რომელიმე შემდეგით:

1. მანძილი ჰოდროფონების ჯგუფებს შორის 12.5 მ ზე ნაკლები, ან მოდიფიცირებადი, ამ მანძილის 12.5 მ-ს ქვემოთ შესამცირებლად;

2. შექმნილი ან ''მოდიფიცირებადი'' 35 მ ზე უფრო ღრმად სამუშაოდ;

<u>ტექნიკური შენიშვნა:</u>

6A001.a.2.b.2 ში ''მოდიფიცირებადია'' ნიშნავს ისეთი პირობების არსებობას, რომ შესაძლებელია გაყვანილობის ან შეერთებების შეცვლა, ჰიდროფონების ჯგუფებს შორის დაშორების ან მუშაობის სიღრმის საზღვრების შესაცვლელად. ეს პირობებია: გაყვანილობის მარაგი აღემატება მავთულების, ჰიდროფონების

ჯგუფებს შორის დაშორებათა დარეგულირების ბლოკების ან სიღრმის შემზღუდავი იმ შიგა ხელსაწყოების რაოდენობის 10 % ს, რომელიც რეგულირებადია ან რომელიც მართავს ერთზე მეტ ჰოდროფონურ ჯგუფს.

3. 6A001.a.2.d ში მითითებული კურსის სენსორები;

4. გრძივად არმირებული შლანგების ბატარეები;

5. დიამეტრით 40 მმ ზე ნაკლები კასეტირებული ბატარეა;

6. არ არის გამოყენებული;

7. 6A001.a.2.aში მითითებული ჰიდროფონის მახასიათებლები;

c. დამუშავების მოწყობილობა, სპეციალურად შექმნილი ბუქსირებადი აკუსტიკური ჰიდროფონური ბატარეებისათვის, "მომხმარებლისათვის ხელმისაწვდომი პროგრამირებადობით" და დროითი ან სიხშირული დომენის დამუშავებითა და კორელირებით, სპექტრალური ანალიზის, ციფრული გაფილტვრისა და, ფურიეს სწრაფი ან სხვა გარდაქმნების ან პროცესების გამოყენებით, სხივის ფორმირების ჩათვლით;

d. კურსის სენსორები, ყველა შემდეგით:

1. სიზუსტე ± 0.5 ° ზე უკეთესი; და

2. შექმნილი 35 მ-ზე მეტ სიღრმეებზე სამუშაოდ ან 35 მ-ზე მეტ სიღრმეებზე მუშაობის მიზნით რეგულირებადი ან შეცვლადი სიგრძის შემგრძნობი ხელსაწყოთი;

e. საკაბელო სისტემა, განთავსებული ფსკერზე ან ხიდის მალებზე, რომელიმე შემდეგით:

1. შეიცავს 6A001.a.2.a-ში მითითებულ ჰოდროფონებს; ან

2. შეიცავს ჰიდროფონების ჯგუფის მულტიპლექსური სიგნალების მოდულებს, ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

a. შექმნილი 35 მ-ზე მეტ სიღრმეებზე სამუშაოდ ან 35 მ-ზე მეტ სიღრმეებზე მუშაობის მიზნით რეგულირებადი ან შეცვლადი სიგრძის შემგრძნობი ხელსაწყოთი; და

b. შეუძლია ოპერაციულად გაუცვალოს ადგილი აკუსტიკური ჰოდროფონების ბუქსირებადი ბატარეის მოდულებს;

f. დამუშავების მოწყობილობა, სპეციალურად შექმნილი ფსკერზე ან ხიდის მალებზე განთავსებული საკაბელო სისტემისათვის, "მომხმარებლისათვის ხელმისაწვდომი პროგრამირებადობით" და დროითი ან სიხშირული დომენის დამუშავებითა და კორელირებით, სპექტრალური ანალიზის, ციფრული გაფილტვრისა და, ფურიეს სწრაფი ან სხვა გარდაქმნების ან პროცესების გამოყენებით, სხივის ფორმირების ჩათვლით;

შენიშვნა: *6A001.a.2. ასევე არეგულირებს მიმღებ აპარატურას, მიუხედავად იმისა, დაკავშირებულია თუ არა ის, ნორმალური გამოყენებისას, ცალკე აქტიურ აპარატურასთან და მის სპეციალურად შექმნილ კომპონენტებს.*

b. კორელაციური სიჩქარის და დოპლერის სიჩქარის ჰიდროლაკუსტიკური ლოგური მოწყობილობა, შექმნილი ზღვის ფსკერის მიმართ მოწყობილობის გადამტანის ფარდობითი ჰორიზონტალური სიჩქარის გასაზომად

1. კორელაციური სიჩქარის ჰიდროლაკუსტიკური ლოგური მოწყობილობა ნებისმიერი შემდეგი მახასიათებლებით:

a. შექმნილი გადამტანსა და ზღვის ფსკერს შორის 500 მ-ზე მეტ მანძილებზე სამუშაოდ;

b. სიჩქარის სიზუსტე: სიჩქარის სიდიდის 1%-ზე უკეთესი

2. დოპლერის სიჩქარის ჰიდროლაკუსტიკური ლაგური მოწყობილობა სიჩქარის სიდიდის 1%-ზე უკეთესი სიჩქარის სიზუსტით.

შენიშვნა 1: *6A001.b არ არეგულირებს ექოლოტებს, ნებისმიერი შემდეგი პარამეტრებით:*

a. წყლის სიღრმის გაზომვა;

b. ჩაძირულ ან ჩამარხულ ობიექტებს შორის მანძილის გაზომვა; ან

c. თევზების პოვნა

<u>შენიშვნა</u> <u>2:</u> 6A001.b არ არეგულირებს აპარატურას, რომელიც სპეციალურადაა შექმნილი წყალზედა ხომალდების მონტაჟისთვის.

c. არ არის გამოყენებული

6A002 ოპტიკური სენსორები და მათი კომპონენტები

N.B.: იხ., აგრეთვე, 6A102.

a. ოპტიკური დეტექტორები, როგორიცაა:

1. "კოსმოსისათვის ვარგისი" მყარსხეულოვანი დეტექტორები, როგორიცაა:

<u>შენიშვნა:</u> 6A002.a.1 პუნქტის მიზნებისთვის, მყარი სხეულის დეტექტორები მოიცავს "ვიდეოწარმომქმნელის ანტენებს"

a. "კოსმოსისათვის ვარგისი" მყარსხეულოვანი დეტექტორები, ყველა შემდეგით:

1. პიკური გამოძახილი 10 ნმ-ზე მეტი, მაგრამ არაუმეტეს 300 ნმ-ის, სიგრძის ტალღათა ინტერვალში; და

2. პიკური გამოძახილის 0.1%-ზე ნაკლები გამოძახილი 400 ნმ-ზე უფრო გრძელი ტალღებისათვის;

b. "კოსმოსისათვის ვარგისი" მყარსხეულოვანი დეტექტორები, ყველა შემდეგით:

1. პიკური გამოძახილი 900 ნმ-ზე მეტი, მაგრამ არაუმეტეს 1200 ნმ-ის, სიგრძის ტალღათა ინტერვალში; და

2. გამოძახილის "დროის მუდმივა" 95 ნწმ ან ნაკლები;

c. "კოსმოსისათვის ვარგისი" მყარსხეულოვანი დეტექტორები, პიკური გამოძახილით 1200 ნმ-ზე მეტი, მაგრამ არაუმეტეს 30000 ნმ-ის, სიგრძის ტალღათა ინტერვალში;

d. "კოსმოსისთვის ვარგისი" ვიდეოწარმომქმნელის ანტენები 2048 ელემენტზე მეტით, ერთ ანტენაში, პიკური გამოძახილით, 300 ნ-ზე მეტი, მაგრამ არაუმეტეს 900 ნმ ტალღის სიგრძის დიაპაზონში.

2. გამოსახულების სიკაშკაშის გამაძლიერებელი მილაკები და მათთვის სპეციალურად შექმნილი შემდეგი კომპონენტები:

<u>შენიშვნა:</u> 2A002.a.2 არ არეგულირებს ფოტოგამაძლერებელ მილაკებს, რომლებიც წარმოადგენს ელექტრონულ სენსორულ მოწყობილობებს ვაკუუმში, რომლებიც შემოიფარგლება მხოლოდ რომელიმე შემდეგით:

a. ერთი ლითონის ანოდი; ან

b. ლითონის ანოდები, ცენტრიდან ცენტრამდე 500 მლმ-ზე მეტი მანძილით

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა</u>:

''მუხტის მულტიპლიკაცია'' წარმოადგენს გამოსახულების ელექტრონულ გაძლიერებას და განისაზღვრება, როგორც მუხტის გადამტანების გენერაცია, იმპულსური იონიზაციის დაგროვების პროცესი. ''მუხტის მულტიპლიკატორული'' სენსორები შეიძლება იყოს გამოსახულების გადამცემი მილაკის, მყარი სხეულის დეტექტორის ან ''ვიდეოწარმომქმნელის ანტენის'' ფორმით.

a. გამოსახულების სიკაშკაშის გამაძლიერებელი მილაკები, ყველა შემდეგით:

1. პიკური გამოძახილი 400 ნმ-ზე მეტი, მაგრამ არაუმეტეს 1050 ნმ-ის, სიგრძის ტალღათა ინტერვალში;

2. გამოსახულების ელექტრონული გაძლიერება, ნებისმიერი შემდეგით:

a. მიკროარხის დაფა ელექტრონული გამოსახულების გასაძლიერებლად, 12 მკმ-ის ტოლი ან ნაკლები პერფორირების ბიჯით (ცენტრთაშორისი დაშორებით); და

b. ელექტრონული სენსორული მოწყობილობა 500 მკმ ან ნაკლები დაუხარისხებელი პიქსელური ბიჯით, სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული ''მუხტის მულტიპლიკაციის'''' მისაღწევად, მიკროარხის დაფის გარდა; და

3. ნებისმიერი ქვემოთ მოცემული ფოტოკათოდები:

a. S-20, S-25 ან მრავალი ტუტის შემცველი ფოტოკათოდები 350 მკა/ლმ-ზე მეტი ლუმინენსცენტური მგრძნობიარობით;

b. GaAs-ის ან GaInAsის ფოტოკათოდები; ან

c. სხვა ნახევარგამტარული III-V ტიპის ნაერთების ფოტოკათოდები, რომელთა მაქსიმალური "გამოსხივების მგრძნობიარობა" აღემატება 10 მა/ვტ-ს;

b. გამოსახულების სიკაშკაშის გამაძლიერებელი მილაკები, ყოველივე შემდეგით:

1. პიკური გამოძახილი 1050 ნმ ზე მეტი, მაგრამ არაუმეტეს 1800 ნმ ის, სიგრძის ტალღათა ინტერვალში;

2. გამოსახულების ელექტრონული გაძლიერება, ნებისმიერი შემდეგით:

a. მიკროარხის დაფა ელექტრონული გამოსახულების გასაძლიერებლად, 12 მკმ ის ტოლი ან ნაკლები პერფორირების ბიჯით (ცენტრთაშორისი დაშორებით); და

b. ელექტრონული სენსორული მოწყობილობა 500 მკმ ან ნაკლები დაუხარისხებელი პიქსელური ბიჯით, სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული ''მუხტის მულტიპლიკაციის" მისაღწევად, მიკროარხის დაფის გარდა; და

3. ნახევარგამტარული III/V ტიპის ნაერთების (მაგ. GaAs ან GaInAs) ფოტოკათოდები და ელექტრონების გადატანის ფოტოკათოდები, 15 მა/ვტ-ზე მეტი ''გამოსხივების მგრძნობიარობით''

c. სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები, როგორიცაა:

1. მიკროარხის დაფა ელექტრონული გამოსახულების გასაძლიერებლად, 12 მკმ-ის ტოლი ან ნაკლები პერფორირების ბიჯით (ცენტრთაშორისი დაშორებით); და

2. ელექტრონული სენსორული მოწყობილობა 500 მკმ ან ნაკლები დაუხარისხებელი პიქსელური ბიჯით, სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული ''მუხტის მულტიპლიკაციის" მისაღწევად, მიკროარხის დაფის გარდა; და

3. ნახევარგამტარული III/V ტიპის ნაერთების (მაგ. GaAs ან GaInAs) ფოტოკათოდები და ელექტრონების გადატანის ფოტოკათოდები;

<u>შენიშვნა</u>: 6A002.a.2.c.3 არ არეგულირებს ნახევარგამტარული ნაერთების ფოტოკათოდებს, რომლებიც გათვალისწინებულია ნებისმიერი შემდეგის მაქსიმალური ''გამოსხივების მგძრნობიარობის'' მისაღწევად:

a. 10 მა/ვტ ან ნაკლები, პიკურ გამოძახილში, 400 ნმ-ზე მეტი და 1050 ნმ-ზე ნაკლები ტალღის სიგრძის დიაპაზონში;

b. 15 მა/ვტ ან ნაკლები, პიკურ გამოძახილში, 1050 ნმ-ზე მეტი და 1800 ნმ-ზე ნაკლები ტალღის სიგრძის დიაპაზონში;

3. არა"კოსმოსისათვის ვარგისი" "ფოკალური სიბრტყის ანტენები", როგორიცაა:

NB: ''მიკრობოლომეტრის'' არა"კოსმოსისთვის ვარგისი" "ფოკალური სიბრტყის ანტენები" გათვალისწინებულია მხოლოდ 6A002.a.3.f პუნქტში

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

წრფივი ან ორგანზომილებიანი დეტექტორული ანტენები მოიხსენიება, როგორც "ფოკალური სიბრტყის ანტენები".

<u>შენიშვნა 1:</u> 6A002.a.3 მოიცავს ფოტოგამტარების ანტენებს და ფოტოელექტრულ ანტენებს.

<u>შენიშვნა</u> <u>2:</u> 6A002.a.3 არ არეგულირებს შემდეგს:

a. მრავალელემენტიანი (არაუმეტეს 16 ელემენტის შემცველი) კაფსულირებული ფოტოგამტარი ელემენტები, რომელიც იყენებს ან ტყვიის სულფიდს ან ტყვიის სელენიდს;

b. პიროელექტრული დეტექტორები, რომელიც იყენებს რომელიმე შემდეგს:

1. ტრიგლიცინის სულფატი და მისი სახესხვაობანი;

2. ტყვია – ლანთან – ცირკონიუმის ტიტანატი და მისი სახესხვაობანი;

3. ლითიუმის ტანტალატი;

4. პოლივინილიდინის ფტორიდი და მისი სახესხვაობანი; ან

5. სტრონციუმ-ბარიუმის ნიობატი და მისი სახესხვაობანი.

c. "ფოკალური სიბრტყის ანტენები", რომლებიც სპეციალურადაა შექმნილი ან მოდიფიცირებული იმისათვის, რომ მიაღწიოს ''მუხტის მულტიპლიკაციას" და დიზაინით შეზღუდულია 10 მა/ვტ ან ნაკლები მაქსიმალური "გამოსხივების მგრძნობიარობით", 760 ნმ-ზე მეტი ტალღის სიგრძისთვის, ყოველივე შემდეგით:

1. ჩაშენებული გამოძახილის შემზღუდველი მექანიზმი, სპეციალურად შექმნილი იმგვარად, რომ ვერ მოიხსნას და ვერ მოდიფიცირდეს;

2. ნებისმიერი შემდეგი:

a. გამოძახილის შემზღუდველი მექანიზმი ინტეგრირებულია დეტექტორულ ელემენტში ან კომბინირებულია მასთან;

b. " ფოკალური სიბრტყის ანტენა" მუშაობს მხოლოდ როდესაც ადგილზეა გამოძახილის შემზღუდველი მექანიზმი.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

დეტექტორულ ელემენტში ინტეგრირებული გამოძახილის შემზღუდველი მექანიზმი იმგვარადაა შექმნილი, რომ მისი მოხსნა ან მოდიფიცირება შეუძლებელი იყოს დეტექტორის გაფუჭების გარეშე.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

''მუხტის მულტიპლიკაცია'' წარმოადგენს ელექტრონული გამოსახულების გაძლიერების ფორმას და განისაზღვრება, როგორც მუხტის გადამტანების გენერირება, დარტყმითი იონიზაციის დაგროვების პროცესის შედეგი. "მუხტის მულტიპლიკატორული'' სენსორები შეიძლება იყოს გამოსახულების ინტენსიფიკაციის მილაკის, მყარი სხეულის დეტექტორის ან "ფოკალური სიბრტყის ანტენის" ფორმით

a. არა"კოსმოსისათვის ვარგისი" "ფოკალური სიბრტყის ანტენები", ყველა შემდეგით:

1. ცალკეული ელემენტები, პიკური გამოძახილით 900 ნმ ზე მეტი, მაგრამ არაუმეტეს 1050 ნმ ის, სიგრძის ტალღათა ინტერვალში; და

2. ყოველივე შემდეგით:

a. გამოძახილის "დროის მუდმივა" 0.5 ნწმ ან ნაკლები;

b. სპეციალურადაა შექმნილი ან მოდიფიცირებული იმისათვის, რომ მიაღწიოს ''მუხტის მულტიპლიკაციას", 10 მა/ვტ-ზე მეტი მაქსიმალური "გამოსხივების მგრძნობიარობით"

b. არა"კოსმოსისათვის ვარგისი" "ფოკალური სიბრტყის ანტენები", ყველა შემდეგით:

1. ცალკეული ელემენტები, პიკური გამოძახილით 1050 ნმ-ზე მეტი, მაგრამ არაუმეტეს 1200 ნმ-ის, სიგრძის ტალღათა ინტერვალში; და

2. ყოველივე შემდეგით:

a. გამოძახილის "დროის მუდმივა" 95 ნწმ ან ნაკლები;

b. სპეციალურადაა შექმნილი ან მოდიფიცირებული იმისათვის, რომ მიაღწიოს ''მუხტის მულტიპლიკაციას", 10 მა/ვტ-ზე მეტი მაქსიმალური "გამოსხივების მგრძნობიარობით"

c. არა"კოსმოსისათვის ვარგისი" არაწრფივი (2 განზომილებიანი) "ფოკალური სიბრტყის ანტენები", ცალკეული ელემენტებით, პიკური გამოძახილით 1200 ნმ-ზე მეტი, მაგრამ არაუმეტეს 30000 ნმ-ის, სიგრძის ტალღათა ინტერვალში.

NB: სილიკონის ან სხვა მასალის ბაზაზე დამზადებული ''მიკრობოლომეტრები'' და არა"კოსმოსისთვის ვარგისი" "ფოკალური სიბრტყის ანტენები" გათვალისწინებულია მხოლოდ 6A002.a.3.f პუნქტში

d. არა"კოსმოსისათვის ვარგისი" წრფივი (ერთგანზომილებიანი) "ფოკალური სიბრტყის ბატარეები", ყოველივე შემდეგით:

1. ცალკეული ელემენტები, პიკური გამოძახილით 1200 ნმ-ზე მეტი, მაგრამ არაუმეტეს 3000 ნმ-ის, სიგრძის ტალღათა ინტერვალში; და

2. ყოველივე შემდეგით:

a. დეტექტორული ელემენტის ''სკანირების მიმართულების'' ზომის შეფარდება ''სკანირების მიმართულების'' პერპენდიკულარულ ზომასთან 3.8-ზე ნაკლებია; ან

b. სიგნალის დამუშავება ელემენტში (SPRITE);

<u>შენიშვნა:</u> 6A002.a.3.d არ არეგულირებს "ფოკალური სიბრტყის ანტენებს" (არაუმეტეს 32 ელემენტისა), რომლის დეტექტორული ელემენტები შემოიფარგლება გერმანიუმის მასალით.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

6A002.a.3.d პუნქტის მიზნებისთვის ''სკანირების გადამკვეთი მიმართულება'' განისაზღვრება, როგორც დეტექტორის ელემენტების წრფივი ანტენის პარალელური ღერძი, ხოლო ''სკანირების მიმართულება'' განისაზღვრება, როგორც დეტექტორის ელემენტების წრფივი ანტენის პერპენდიკულარული ღერძი.

e. არა"კოსმოსისათვის ვარგისი" წრფივი (ერთგანზომილებიანი) "ფოკალური სიბრტყის ბატარეები", ცალკეული ელემენტებით, პიკური გამოძახილით 3000 ნმ-ზე მეტი, მაგრამ არაუმეტეს 30000 ნმ ის, სიგრძის ტალღათა ინტერვალში

f. არა"კოსმოსისათვის ვარგისი" ორგანზომილებიანი "ფოკალური სიბრტყის ბატარეები", ''მიკრობოლომეტრული მასალის'' ბაზაზე, ცალკეული ელემენტებით, პიკური გამოძახილით 8000 ნმ-ზე მეტი, მაგრამ არაუმეტეს 14000 ნმ ის, სიგრძის ტალღათა ინტერვალში.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა</u>:

6A002.a.3.f პუნქტის მიზნებისთვის, ''მიკრობოლომეტრი'' განისაზღვრება, როგორც თერმული გამოსახულების დეტექტორი, რომელიც, ინფრაწითელი გამოსახულების შთანთქმის შედეგად დეტექტორის ტემპერატურის ცვლილებისას, გამოიყენება ნებისმიერი სასარგებლო სიგნალის გენერირებისთვის.

g. არა"კოსმოსისათვის ვარგისი" "ფოკალური სიბრტყის ბატარეები", ყოველივე შემდეგით:

1. ცალკეული ელემენტები, პიკური გამოძახილით 400 ნმ-ზე მეტი, მაგრამ არაუმეტეს 900 ნმ-ის, სიგრძის ტალღათა ინტერვალში; და

2. სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული იმისათვის, რომ მიაღწიოს ''მუხტის მულტიპლიკაციას", 10 მა/ვტ-ზე მეტი მაქსიმალური "გამოსხივების მგრძნობიარობით" 760 ნმ-ზე გრძელი ტალღებისთვის.

3. 32 ელემენტზე დიდი.

b. "მონოსპეტრული გამოსახულების სენსორები" და "მულტისპექტრული გამოსახულების სენსორები", შექმნილი დისტანციური სენსორული დანიშნულებით, რომელიმე შემდეგით:

1. მყისიერი მხედველობის არე (IFOV) ნაკლებია 200 მკრად-ზე (მიკრორადიანზე); ან

2. განკუთვნილი 400 ნმ-ზე მეტი, მაგრამ არაუმეტეს 30000 ნმ-ის, სიგრძის ტალღათა ინტერვალში სამუშაოდ, ყველა შემდეგით:

a. გამოსასვლელზე გამოსახულებით მონაცემებისათვის ციფრულ ფორმატის უზრუნველყოფა; და

b. არის რომელიმე შემდეგი:

1. "კოსმოსისათვის ვარგისი"; ან

2. შექმნილი საფრენ აპარატებზე სამუშაოდ და იყენებს სილიციუმისაგან განსხვავებული მასალისაგან დამზადებულ დეტექტორებს, 2.5 მრად-ზე (მილირადიანზე) ნაკლები IFOV-ით.

<u>შენიშვნა:</u> 6A002.b.1 არ არეგულირებს "მონოსპექტრული გამოსახულების სენსორებს" პიკური გამოძახილით, 300 ნმ-ზე მეტ და 900 ნმ-ზე ნაკლებ ტალღის სიგრძის დიაპაზონში, რომლებიც შეიცავს ნებისმიერ შემდეგს: მხოლოდ არა"კოსმოსისთვის ვარგის" დეტექტორებს ან არა"კოსმოსისთვის ვარგის" "ფოკალური სიბრტყის ანტენებს":

1. შეწყვილებული მუხტის მოწყობილობებს (CCD), რომლებიც არაა შექმნილი ან მოდიფიცირებული იმგვარად, რომ მიაღწიოს "მუხტის მუპტიპლიკაციას"; ან

2. ლითონის ოქსიდის ნახევარგამტარულ (CMOS) დამხმარე მოწყობილობებს, რომლებიც არაა შექმნილი ან მოდიფიცირებული იმგვარად, რომ მიაღწიოს "მუხტის მუპტიპლიკაციას".

c. ''პირდაპირი დამზერით'' გამოსახულების ფორმირების მოწყობილობა, რომელიც აერთიანებს რომელიმე შემდეგს:

1. 6A002.a.2.a-ში ან 6A002.a.2.b-ში მითითებული გამოსახულების სიკაშკაშის გამაძლიერებელი მილაკები; ან

2. 6A002.a.3-ში მითითებული "ფოკალური სიბრტყის ანტენები".

3. 6A002.a.1-ში მითითებული მყარი სხეულის დეტექტორები.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

''პირდაპირი დამზერა'' მიუთითებს მოწყობილობაზე, რომელიც ვიზუალურ გამოსახულებას წარმოუდგენს ადამიანს – დამკვირვებელს, მისი ტელევიზიით ჩვენებისათვის ელექტრონულ სიგნალად გარდაქმნის გარეშე, და რომელსაც არ შეუძლია დაარეგისტრიროს ან დაიმახსოვროს გამოსახულება ფოტოგრაფიულად, ელექტრონულად ან რაიმე სხვა საშუალებით.

შენიშვნა: 6A002.c არ არეგულირებს შემდეგ მოწყობილობას, რომელიც აერთიანებს GaAs-ის ან GaInAs-ის

ფოტოკათოდებისაგან განსხვავებულ ფოტოკათოდებს:

a. სამრეწველო ან სამოქალაქო დაცვის სიგნალიზაციის, მოძრაობის რეგულირების ან სამრეწველო მექანიზმების სვლის მართვის ან აღრიცხვის სისტემები;

b. სამედიცინო მოწყობილობა;

c. სამრეწველო მოწყობილობა, რომელიც გამოიყენება მასალების თვისებების შემოწმების, დამახსოვრებისა და ანალიზისათვის;

d. ალის დეტექტორები სამრეწველო ღუმელებისათვის;

e. სპეციალურად ლაბორატორული გამოყენებისათვის შექმნილი მოწყობილობა.

d. სპეციალური დამხმარე კომპონენტები ოპტიკური სენსორებისათვის, როგორიცაა:

1. "კოსმოსისათვის ვარგისი" კრიოგამაცივებლები;

2. არა"კოსმოსისათვის ვარგისი" კრიოგამაცივებლები, 218 კ-ზე (_55 ^{0}C-ზე) დაბალი ტემპერატურის მქონე გამაცივებელი წყაროთი, როგორიცაა:

a. ჩაკეტილი ციკლის ტიპის, რომლისათვისაც მითითებულია 2500 საათზე მეტი მტყუნების საშუალო დრო (MTTF) ან მტყუნებათაშორისი საშუალო დრო (MTBF);

b. ჯოულ–ტომსონის (JT) თვითრეგულირებადი მიკროქულერები, (გარე) ხვრელის 8 მმ-ზე ნაკლები დიამეტრით;

3. ოპტიკურად მგრძნობიარე ბოჭკოები, სპეციალურად დამზადებული ან კომპოზიციურად ან სტრუქტურულად ან მოდიფიცირებული დაფარვით იმისათვის, რომ გამხდარიყო აკუსტიკურად, თერმულად, ინერციულად, ელექტრომაგნიტურად ან ბირთველი გამოსხივების მიმართ მგრძნობიარე.

<u>შენიშვნა:</u> 6A002.d.3 არ არეგულირებს კაფსულირებულ ოპტიკურბოჭკოვან სენსორებს, რომლებიც გათვალისწინებულია შურფების დეტექტირებისთვის

e. არ არის გამოყენებული

6A003 კამერები, სისტემები ან აპარატურა და მათი კომპონენტები

N.B.: იხ., აგრეთვე, 6A203.

N.B.: წყალქვეშა გამოყენებისათვის სპეციალურად შექმნილი სატელევიზიო ან ფირიანი ფოტოკამერების თაობაზე იხ. 8A002.d და 8A002.e.

a. სარეგისტრაციო კინოგადამღები კამერები, და მათი სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები, როგორიცაა:

<u>შენიშვნა:</u> 6A003.a.3-დან 6A003.a.5-მდე მითითებული მოდულარული სტრუქტურის სარეგისტრაციო კინოგადამღები კამერები უნდა შეფასდეს მათი მაქსიმალური შესაძლებლობების მიხედვით, კამერის მწარმოებლის მითითების თანახმად ხელმისაწვდომი "ელექტრონული ბლოკების" გამოყენებით.

1. მაღალი სიჩქარის კინოჩამწერი კამერები, რომელიც იყენებს რომელიმე ფორმატის ფირს ინკლუზიურად 8 მმ-დან 26 მმ-მდე; რომელშიც ფირი უწყვეტად გადაადგილდება ჩაწერის მთელი პერიოდის განმავლობაში, და რომელსაც შეუძლია ჩაწერა 13150 კადრი/წმ-ზე მაღალი კადრული სიჩქარით;.

<u>შენიშვნა:</u> 6A003.a.1 არ არეგულირებს სამოქალაქო საჭიროებებისათვის შექმნილ კინოჩამწერ კამერებს.

2. მექანიკური მაღალსიჩქარული კამერები, რომელშიც ფირი არ მოძრაობს, რომელსაც შეუძლია ჩაწერა 1000 000 კადრი/წმ-ზე მაღალი კადრული სიჩქარით, 35 მმ-ის სიმაღლის კადრებიან ფირზე, ან პროპორციულად უფრო მაღალ სიჩქარეებზე კადრის უფრო მცირე სიმაღლეებისათვის, ან პროპორციულად უფრო დაბალ სიჩქარეებზე კადრის უფრო დიდი სიმაღლეებისათვის;

3. მექანიკური ან ელექტრონული ფოტორეგისტაციული კამერები, 10 მმ/მკწმ-ზე მეტი ჩაწერის სიჩქარით;

4. ელექტრონული კადრული კამერები, 1000 000 კადრი/წმ-ზე მეტი ჩაწერის სიჩქარით;

5. ელექტრონული კამერები, ყველა შემდეგით:

a. ელექტრონული დაყოვნება (სტრობირებისუნარიანობა) სრულ კადრზე 1 მკწმ-ზე ნაკლები; და

b. წაკითხვის დრო, რომელიც საშუალებას იძლევა, რომ კადრირების სიჩქარე იყოს მეტი, ვიდრე წამში 125 სრული კადრი.

6. ელექტრონული ბლოკები, ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

a. სპეციალურად შექმნილი 6A003.a პუნქტში მითითებული მოდულარული სტრუქტურის სარეგისტრაციო კინოკამერებისთვის;

b. 6A003.a.3, 6A003.a.4 ან 6A003.a.5 პუნქტებში მითითებული მოთხოვნების დაკმაყოფილების საშუალებას იძლევა, მწარმოებლის მითითებების შესაბამისად.

b. გამოსახულების ფორმირების კამერები, როგორიცაა:

<u>შენიშვნა:</u> 6A003.b არ არეგულირებს სპეციალურად ტელემაუწყებლობისათვის შექმნილ სატელევიზიო და ვიდეოკამერებს.

1. ვიდეოკამერები, რომელიც შეიცავს მყარსხეულოვან სენსორებს, რომელიმე შემდეგით::

a. ნებისმიერი შემდეგით:

1. 4×10^6 "მოქმედ პიქსელზე" მეტი თითოეულ მყარსხეულოვან ბატარეაზე, მონოქრომატული (შავ-თეთრი) კამერებისათვის;

2. 4×10^6 "მოქმედ პიქსელზე" მეტი თითოეულ მყარსხეულოვან ბატარეაზე, ისეთი ფერადი კამერებისათვის, რომელიც შეიცავს სამ მყარსხეულოვან ბატარეას; ან

3. 12×10^6 "მოქმედ პიქსელზე" მეტი თითოეულ მყარსხეულოვან ბატარეაზე, ისეთი ფერადი კამერებისათვის, რომელიც შეიცავს ერთ მყარსხეულოვან ბატარეას;

b. ნებისმიერი შემდეგით:

1. 6A004.a პუნქტში მითითებული ოპტიკური სარკეები

2. 6A004.d პუნქტში მითითებული ოპტიკური კონტროლის აპარატურა; ან

3. კამერის მიერ გამომუშავებული ''კამერის თვალის მიდევნების მონაცემების'' ანოტირების ფუნქცია.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

1. ამ ჩანაწერის მიზნებისთვის, ციფრული ვიდეოკამერები უნდა შეფასდეს მოძრავი გამოსახულების გადაღებისთვის საჭირო "აქტიური პიქსელების" მაქსიმალური რაოდენობის მიხედვით.

2. ამ ჩანაწერის მიზნებისთვის, კამერის თვალის მიდევნების მონაცემები არის ინფორმაცია, რომელიც საჭიროა კამერის ხედვის ხაზის ორიენტაციისთვის, მიწის მიმართ. ეს მოიცავს 1) ჰორიზონტალურ კუთხეს კამერის ხედვის ხაზსა და დედამიწის მაგნიტური ველის მიმართულებას შორის; და 2) ვერტიკალურ კუთხეს კამერის ხედვის ხაზსა და ჰორიზონტს შორის

2. სკანირების კამერები და სკანირების კამერების სისტემები, ყველა შემდეგით:

a. პიკური გამოძახილი 10 ნმ-ზე მეტი და 30000 ნმ-ზე ნაკლები ტალღის სიგრძეებისთვის;

b. წრფივი დეტექტორული ბატარეები, ბატარეაზე 8192-ზე მეტი ელემენტით; და

c. მექანიკური სკანირება ერთი მიმართულებით;

<u>შენიშვნა:</u> 6A003.b.2 არ არეგულირებს სკანირების კამერებსა და სკანირების კამერის სისტემებს, რომლებიც სპეციალურადაა შექმნილი რომელიმე შემდეგისთვის:

a. სამრეწველო ან სამოქალაქო ფოტოკოპირების მოწყობილობები

b. გამოსახულების სკანერებს, რომლებიც სპეციალურადაა შექმნილი სამოქალაქო, სტაციონარული ახლო მანძილებზე გადაღებისთვის (მაგ. დოკუმენტებში, ხელოვნების ნაწარმოებებში ან ფოტოებზე არსებული გამოსახულებებისა და ნაბეჭდის რეპროდუცირება); ან

c. სამედიცინო აღჭურვილობა.

3. გამოსახულების ფორმირების კამერები, რომელიც შეიცავს 6A002.a.2.a-ში და 6A002.a.2.b-ში მითითებულ სიკაშკაშის გამაძლიერებელ მილაკებს;

4. გამოსახულების ფორმირების კამერები, რომელიც შეიცავს "ფოკალური სიბრტყის ანტენებს", ნებისმიერი შემდეგით:

a. შეიცავს 6A002.a.3.a – 6A002.a.3.c პუნქტებში მითითებულ "ფოკალური სიბრტყის ანტენებს"

b. შეიცავს 6A002.a.3.f პუნქტში მითითებულ "ფოკალური სიბრტყის ანტენებს"

c. შეიცავს 6A002.a.3.g პუნქტში მითითებულ "ფოკალური სიბრტყის ანტენებს"

<u>შენიშვნა</u> <u>1.</u> 6A003.b.4 პუნქტში მითითებული გამოსახულების ფორმირების კამერები, შეიცავს "ფოკალური სიბრტყის ანტენებს", რომლებიც გაეთიანებულია "სიგნალის დამუშავების" ელექტრონიკის საკმარის რაოდენობას, ამოსაკითხი ელექტრონული სქემების ფარგლებს გარეთ, იმისათვის, რომ შესაძლებელი იყოს, მინიმუმ, ანალოგური ან ციფრული სიგნალის გამომუშავება, დენის მიწოდებისთანავე.

<u>შენიშვნა</u> <u>2.</u> 6A003.b.4 არ არეგულირებს გამოსახულების ფორმირების კამერებს, რომელიც შეიცავს "ფოკალური სიბრტყის ბატარეებს" 12 ან ნაკლები ელემენტით, რომელიც არ იყენებს ელემენტის შიგნით არსებულ დაყოვნების და გაერთმთლიანების დროის რელეს, და რომელიც შექმნილია რომელიმე შემდეგისათვის:

a. სამრეწველო ან სამოქალაქო დაცვის სიგნალიზების, მოძრაობის რეგულირების ან სამრეწველო მექანიზმების სვლის მართვის ან აღრიცხვის სისტემები;

b. სამრეწველო მოწყობილობა, რომელიც გამოიყენება შენობებში, მოწყობილობაში ან სამრეწველო პროცესებში სითბოს ნაკადების შემოწმებისა და მონიტორინგისათვის;

c. სამრეწველო მოწყობილობა მასალების თვისებების შემოწმების, დამახსოვრების ან ანალიზისათვის;

d. სპეციალურად ლაბორატორული გამოყენებისათვის შექმნილი მოწყობილობა; ან

e. სამედიცინო მოწყობილობა.

<u>შენიშვნა 3:</u> 6A003.b.4.b არ არეგულირებს გამოსახულების ფორმირების კამერებს, ნებისმიერი შემდეგით:

a. მაქსიმალური კადრების სიხშირე 9 ჰც ან ნაკლები

b. ყოველივე შემდეგი:

1. მინიმალური ჰორიზონტალური ან ვერტიკალური მყისიერი მხედველობის არე (IFOV) სულ მცირე, მრად/პიქსელი;

2. ფიქსირებული ფოკალური მანძილის ლინზით, რომელსაც ისეთი კონსტრუქცია აქვს, რომ არ შეიძლებოდეს მისი მოხსნა;

3. არ შეიცავს ''პირდაპირი ხედვის დისპლეის''; და

4. გააჩნია ნებისმიერი შემდეგი:

a. არ გააჩნია საშუალება მიიღოს დაფიქსირებული მზერის არის გამოსახულება;

b. კამერა შექმნილია მხოლოდ ერთი დანიშნულებისთვის და არაა მოდიფიცირებადი; ან

c. კამერა სპეციალურადაა შექმნილი 3 ტ-ზე ნაკლები წონის (მანქანის ბრუტო წონა) სამოქალაქო სამგზავრო ტრანსპორტზე დასამაგრებლად, და გააჩნია ყოველივე შემდეგი:

1. მუშაობს, როდესაც დამონტაჟებულია ერთ-ერთ შემდეგზე:

a. სამოქალაქო სატრანსპორტო საშუალებაზე, რომლისთვისაც ის იყო გათვალისწინებული; ან

b. არის სპეციალურად შექმნილი სერტიფიცირებული ტექმომსახურების ტესტირების საშუალება; და

2. შეიცავს აქტიურ მექანიზმს, რომელიც აიძულებს კამერას არ იმუშაოს, როდესაც მას მოხსნიან მანქანიდან, რომლისთვისაც ის გათვალისწინებული იყო.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნები:</u>

1. ''მყისიერი დამზერის არე'' (IFOV), რომელიც 6A003.b.4 პუნქტის 3.b შენიშვნაში იყო მითითებული, წარმოადგენს ''ჰორიზონტალური IFOV-ის'' და ''ვერტიკალური IFOV–ის'' უფრო მცირე ვერსიას

''ჰორიზონტალური IFOV'' = ჰორიზონტალური დამზერის არე (FOV)/ ჰორიზონტალური დეტექტორული ელემენტების რაოდენობა

''ვერტიკალური IFOV'' = ჰორიზონტალური დამზერის არე (FOV)/ ვერტიკალური დეტექტორული ელემენტების რაოდენობა

2. პირდაპირი ხედი, 6A003.b.4 პუნქტის 3.b შენიშვნაში, შეეხება გამოსახულების გადამღებ კამერას, რომელიც მუშაობს ინფრაწითელ სპექტრში, რომელიც დამკვირებელს წარმოუდგენს ვიზუალურ გამოსახულებას თვალთან ახლოს მყოფ დისპლეიზე, რომელშიც გათვალისწინებულია სინათლისგან დამცავი ნებისმიერი მექანიზმი.

<u>შენიშვნა 4.</u> 6A003.b.4.c არ არეგულირებს კამერებს, რომლებსაც გააჩნია ყოველივე შემდეგი:

a. რომლებსაც გააჩნია ყოველივე შემდეგი:

1. როდესაც კამერა სპეციალურადაა შექმნილი იმისათვის, რომ დამონტაჟდეს, როგორც ინტერიერის ჩაშენებული კედელში მომუშავე სისტემის ან აღჭურვილობის ნაწილი, და შემოფარგლულია დიზაინით, მხოლოდ ერთი დანიშნულებისთვის.

a. სამრეწველო პროცესების მონიტორინგი, ხარისხის კონტროლი ან პროდუქციის ან მასალების ანალიზი;

b. ლაბორატორიული აღჭურვილობა, რომელიც სპეციალურადაა შექმნილი სამეცნიერო კვლევებისთვის;

c. სამედიცინო აპარატურა;

d. ფინანსური თაღლითობის დასაფიქსირებელი აპარატურა;

2. მუშაობს მხოლოდ მაშინ, როდესაც დამონტაჟებულია ნებისმიერ ქვემოთ მოყვანილზე:

a. სისტემები ან აღჭურვილობა, რომლისთვისაც ის გათვალისწინებული იყო; ან

b. სპეციალურად შექმნილი სერტიფიცირებული ტექ. მომსახურების საწარმოსთვის; და

3. მოიცავს აქტიურ მექანიზმს, რომელიც არ ამუშავებს კამერას, როდესაც ის მოხსნილია იმ სისტემებიდან ან

აღჭურვილობიდან, რომლებისთვისაც იყო განკუთვნილი;

b. კამერა სპეციალურადაა შექმნილი 3 ტ-ზე ნაკლები წონის (მანქანის ბრუტო წონა) სამოქალაქო სამგზავრო ტრანსპორტზე დასამაგრებლად, ან მგზავრების და ავტომანქანების ბორნებზე, რომლის საერთო სიგრძე 65 მ ან მეტია და და გააჩნია ყოველივე შემდეგი:

1. მუშაობს, როდესაც დამონტაჟებულია ერთ-ერთ შემდეგზე:

a. სამოქალაქო სატრანსპორტო საშუალებაზე, ან მგზავრებისა და მანქანების ბორნებზე, რომლისთვისაც ის იყო გათვალისწინებული; ან

b. არის სპეციალურად შექმნილი სერტიფიცირებული ტექ.მომსახურების ტესტირების ობიექტი; და

2. შეიცავს აქტიურ მექანიზმს, რომელიც აიძულებს კამერას არ იმუშაოს, როდესაც მას მოხსნიან მანქანიდან, რომლისთვისაც ის გათვალისწინებული იყო.

c. შეზღუდულია დიზაინით 10 მა/ვტ ან ნაკლები მაქსიმალური "გამოსხივების მგრძნობიარობით" 760 ნმ-ზე გრძელი ტალღებისთვის და გააჩნია ყოველივე შემდეგი:

1. მოიცავს გამოძახილის შემზღუდავ მექანიზმს, რომელიც არაა გათვალისწინებული მოხსნის და მოდიფიცირებისთვის;

2. შეიცავს აქტიურ მექანიზმს, რომელიც აიძულებს კამერას არ იმუშაოს, როდესაც მას მოხსნიან გამოძახილის შემზღუდავ მექანიზმს; ან

3. არაა სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული წყალქვეშ გამოყენებისთვის; ან

d. გააჩნია ყოველივე შემდეგი:

1. არ გააჩნია ''პირდაპირი ხედვის'' ან ელექტრონული გამოსახულების დისპლეი;

2. არ გააჩნია დეტექტირებული ხედვის არის თვალით დასანახი გამოსახულების გამოტანის მოწყობილობა;

3. "ფოკალური ბრტყელი ანტენა" მუშაობს მხოლოდ როდესაც დამონტაჟებულია კამერაში, რომლისთვისაც ის გათვალისწინებული იყო; და

4. "ფოკალური სიბრტყის ანტენა" შეიცავს აქტიურ მექანიზმს, რომელიც არ ამუშავებს მას, როდესაც მოხსნილია კამერიდან, რომლისთვისაც ის გათვალისწინებული იყო; და

5. გამოსახულების გადასაღები კამერები, რომლებიც მოიცავს მყარი მდგომარეობის დეტექტორებს, მითითებულს 6A002.a პუნქტში.

6A004 ოპტიკური აღჭურვილობა და კომპონენტები

a. ოპტიკური სარკეები (რეფლექტორები), როგორიცაა:

NB: ლითოგრაფიული აპარატურისთვის სპეციალურად შექმნილი ოპტიკური სარკეები იხ. 3B001 პუნქტში.

1. "დეფორმირებადი სარკეები", ან უწყვეტი ან მრავალელემენტიანი ზედაპირით, და ამ დანიშნულების სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები, რომელსაც შეუძლია დინამიკურად გადაანაცვლოს სარკის ზედაპირის ნაწილები 100 ჰც-ზე მეტი სიჩქარეებით;

2. მსუბუქი მონოლითური სარკეები, 30 კგ/მ^2-ზე ნაკლები საშუალო "ეკვივალენტური სიმკვრივით", და 10 კგ-ზე მეტი სრული მასით;

3. მსუბუქი "კომპოზიტური" ან ქაფისებრი მასალის სარკული სტრუქტურები, 30 კგ/მ2 ზე ნაკლები საშუალო "ეკვივალენტური სიმკვრივით", და 2 კგ-ზე მეტი სრული მასით;

4. სხივის მართვის სარკეები, 100 მმ ზე მეტი დიამეტრით ან სიგრძით მთავარი ღერძის მიმართულებით, რომელიც ინარჩუნებს l/2 ან უკეთესი ხარისხის პლანარულობას (ლამბდა 633 ნმ-ის ეკვივალენტს

წარმოადგენს), 100 ჰც-ზე მეტი სიგანის მართვადი ზოლით.

b. ოპტიკური კომპონენტები, დამზადებული თუთიის სელენიდის (ZnSe) ან თუთიის სულფიდისაგან (ZnS), გადაცემული ტალღის 3000 ნმ-ზე მეტი, მაგრამ არაუმეტეს 25000 ნმ ის, სიგრძეებისათვის, რომელიმე შემდეგით:

1. მოცულობით 100 სმ^{3}-ზე მეტი; ან

2. 80 მმ ზე მეტი დიამეტრით ან სიგრძით მთავარი ღერძის მიმართულებით და 20 მმ-ზე მეტი სისქით (სიღრმით).

c. "კოსმოსისათვის ვარგისი" კომპონენტები ოპტიკური სისტემებისათვის, როგორიცაა:

1. შემსუბუქებული, იმავე აპერტურისა და სისქის დაუმუშავებელ მყარ სხეულთან შედარებით 20 %-ის "ეკვივალენტური სიმკვრივით";

2. ნედლი საფენები, დამუშავებული საფენები ზედაპირის (ერთფენიანი ან მრავალფენიანი, ლითონური ან დიელექტრული, გამტარი, ნახევარგამტარი ან მაიზოლირებელი) დანაფარებით ან დამცავი აფსკებით;

3. სარკეების სეგმენტები ან აგრეგატები, შექმნილი კოსმოსში ოპტიკურ სისტემად ასაწყობად, 1 მ-ზე მეტი დიამეტრის გამხოლოებული ოპტიკური ინსტრუმენტის ეკვივალენტური შემკრები აპერტურით;

4. კომპონენტები, დამზადებული "კომპოზიტური" მასალებისაგან, ნებისმიერი საკოორდინატო ღერძის მიმართულებით 5 × 10–^{6}ის ტოლი ან ნაკლები სითბური ხაზოვანი გაფართოების კოეფიციენტით.

d. ოპტიკური მართვის სისტემები, როგორიცაა:

1. სპეციალურად შექმნილი, რომ შეინარჩუნოს 6A004.c.1ში ან 6A004.c.3ში მითითებული "კოსმოსისათვის ვარგისი" კომპონენტების ზედაპირის მოყვანილობა ან ორიენტაცია;

2. აქვს მართვის, კვალზე მიყოლის, სტაბილიზების ან რეზონატორული გასწორების ზოლები, სიგანით 100 ჰც-ის ტოლი ან მეტი, და სიზუსტით 10 მკრად (მიკრორადიანი) ან ნაკლები;

3. კარდანები, ყველა შემდეგით:

a. მაქსიმალური მობრუნება 5 ° ზე მეტი;

b. ზოლის სიგანე 100 ჰც-ის ტოლი ან მეტი;

c. კუთხური დამიზნების ცდომილებები 200 მკრად (მიკრორადიანი) ან ნაკლები; და

d. რომელიმე შემდეგით:

1. 0.15 მ-ზე მეტი, მაგრამ არაუმეტეს 1 მ-ისა, დიამეტრი ან სიგრძე მთავარი ღერძის მიმართულებით, რომელსაც შეუძლია 2-რად (რადიანი)/წმ^{2}-ზე მეტი კუთხური აჩქარების მიღწევა; ან

2. 1 მ-ზე მეტი დიამეტრი ან სიგრძე მთავარი ღერძის მიმართულებით, რომელსაც შეუძლია 0.5-რად (რადიანი)/წმ^{2}-ზე მეტი კუთხური აჩქარების მიღწევა;

4. სპეციალურად შექმნილი, რომ შეინარჩუნოს ფაზირებული ბატარეის ან ფაზირებული სეგმენტის ისეთი სარკული სისტემების სწორება, რომელიც შედგენილია სარკეებისაგან სეგმენტებით 1 მ ის ტოლი ან მეტი დიამეტრით ან სიგრძით მთავარი ღერძის მიმართულებით.

e. ''ასფერული ოპტიკური ელემენტები'', ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

1. ოპტიკური აპერტურის უდიდესი ზომა 400 მმ-ზე მეტი;

2. 1 ნმ-ის ტოლი ან ნაკლები დისკრეტიზების მანძილებისათვის ზედაპირის უსწორმასწორობანი 1 ნმ-ზე (სკმ-ით) ნაკლები; და

3. 25 °Cze თერმული ხაზოვანი გაფართოების კოეფიციენტის აბსოლუტური სიდიდე 3×10^{-6}/k ზე ნაკლები.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნები:</u>

1. ''ასფერული ოპტიკური ელემენტი'' წარმოადგენს ნემისმიერ ისეთ ელემენტს, რომელიც გამოიყენება ისეთ ოპტიკურ სისტემაში, რომლშიც გამოსახულების ფორმირების ზედაპირი ან ზედაპირები ისეა შექმნილი, რომ დაშორდეს იდეალური სფეროს ფორმას.

2. მწარმოებლებს არ მოეთხოვებათ 6A004.e.2ში ჩამოთვლილი ზედაპირების უსწორმასწორობათა გაზომვა, გარდა იმ ოპტიკური ელემენტისა, რომელიც შექმნილია და დამზადებულია იმ დანიშნულებით, რომ დააკმაყოფილოს ანდა აღემატებოდეს საკონტროლო პარამეტრს.

<u>შენიშვნა:</u> 600A4.e არ არეგულირებს ასფერულ ოპტიკურ ელემენტებს, რომელიმე შემდეგით:

a. ოპტიკური აპერტურის უდიდესი ზომა 1 მ-ზე ნაკლები და ფოკუსური მანძილის შეფარდება აპერტურასთან 4.5:1-ის ტოლი ან მეტი;

b. ოპტიკური აპერტურის უდიდესი ზომა 1 მ-ზე ნაკლები და ფოკუსური მანძილის შეფარდება აპერტურასთან 7:1-ის ტოლი ან მეტი;

c. შექმნილი, როგორც ფრენელის, ფაცეტურინ ლინზის, ზოლური, პრიზმატული ან დიფრაქციული ოპტიკური ელემენტები;

d. დამზადებული ბორსილიკატური მინისაგან, 25 °Cზე 2.5×10^{-6}/კ-ზე მეტი თერმული ხაზოვანი გაფართოების კოეფიციენტით; ან

e. რენტგენული სხივების ოპტიკური ელემენტი, შიგა სარკეების (ე.ი. მილაკის ტიპის სარკეების) შესაძლებლობებით.

<u>N.B.</u> სპეციალურად ლითოგრაფიული მოწყობილობისათვის შექმნილი ასფერული ოპტიკური ელემენტების თაობაზე იხ. 3B001.

6A005 "ლაზერები", განსხვავებული 0B001.g.5ში ან 0B001.h.6ში მითითებულისაგან, კომპონენტები და ოპტიკური მოწყობილობა, როგორიცაა:

N.B.: იხ., აგრეთვე, 6A205.

<u>შენიშვნა</u> <u>1:</u> იმპულსური "ლაზერები", იმათი ჩათვლით, რომელიც მოქმედებს უწყვეტი ტალღის (უტ-ის) რეჟიმში, ზედ დადებულ იმპულსებთან ერთად.

<u>შენიშვნა</u> <u>2:</u> ექსიმერული, ნახევარგამტარული, ქიმიური, CO და CO_2 არარეგულარული იმპულსური Nd მინის "ლაზერები" მითითებულია მხოლოდ 6A005.d პუნქტში.

<u>შენიშვნა 3:</u> 6A005 მოიცავს ბოჭკოვან "ლაზერებს"

<u>შენიშვნა</u> <u>4:</u> იმ ლაზერების რეგულირების სტატუსი, რომლებიც მოიცავს სიხშირის კონვერსიას (ე. ი. ტალღის სიგრძის შეცვლას), რაიმე საშუალებებით, ერთი "ლაზერის" მიერ მეორის აგზნების, გარდა, განისაზღვრება საკონტროლო პარამეტრების გამოყენებით, როგორც საწყისი "ლაზერისთვის" ასევე კონვერტირებული სიხშირის ოპტიკური გამოსავლისთვის.

<u>შენიშვნა</u> 5: 6A005 არ არეგულირებს შემდეგ "ლაზერებს":

a. ლალის ლაზერს, რომლის გამოსავალი ენერგია 20 ჯ-ზე ნაკლებია;

b. აზოტის;

c. კრიპტონის.

ტექნიკური შენიშვნა:

6A005 პუნქტში ''ელექტროენერგიის ოპტიკური გარდაქმნის ხარისხი'' განისაზღვრება, როგორც "ლაზერის" გამოსავალი სიმძლავრის (ან "საშუალო გამოსავალი სიმძლავრის") შეფარდება ელექტროენერგიის მთლიან სიმძლავრეზე, რომელიც საჭიროა "ლაზერის" ასამუშავებლად, ელექტროენერგიის მიწოდების / კონდიცირების და სითბური კონდიცირების / სითბოს გაცვლის ჩათვლით.

a. არა "რეგულირებადი" უწყვეტი ტალღის "(CW) ლაზერი", ნებისმიერი შემდეგით:

1. გამოსასვლელი ტალღის სიგრძე არაუმეტეს 150 ნმ-ისა და გამოსასვლელი სიმძლავრე 1 ვტ-ზე მეტი;

2. გამოსასვლელი ტალღის სიგრძე 150 ნმ ან მეტი, თუმცა, არაუმეტეს 520 ნმ და გამოსასვლელი სიმძლავრე 30 ვტ-ზე მეტი;

შენიშვნა: 6A005.a.2 არ არეგულირებს არგონის "ლაზერებს", 50 ვტ ან მეტი გამოსასვლელი სიმძლავრით.

3. გამოსასვლელი ტალღის სიგრძე 520 ნმ ან მეტი, თუმცა, არაუმეტეს 540 ნმ და ნებისმიერი შემდეგით:

a. ერთი განივი მოდის გამოსასვლელი და გამოსასვლელი სიმძლავრე 50 ვტ; ან

b. რამდენიმე განივი მოდის გამოსასვლელი და გამოსასვლელი სიმძლავრე 150 ვტ;

4. გამოსასვლელი ტალღის სიგრძე 540 ნმ ან მეტი, თუმცა, არაუმეტეს 800 ნმ და 30 ვტ ან მეტი გამოსასვლელი სიმძლავრით.

5. გამოსასვლელი ტალღის სიგრძე 800 ნმ ან მეტი, თუმცა, არაუმეტეს 975 ნმ და ნებისმიერი შემდეგით:

a. ერთი განივი მოდის გამოსასვლელი და გამოსასვლელი სიმძლავრე 50 ვტ; ან

b. რამდენიმე განივი მოდის გამოსასვლელი და გამოსასვლელი სიმძლავრე 80 ვტ;

6. გამოსასვლელი ტალღის სიგრძე 975 ნმ ან მეტი, თუმცა, არაუმეტეს 1150 ნმ და ნებისმიერი შემდეგით:

a. ერთი განივი მოდის გამოსასვლელი და ნებისმიერი შემდეგი:

1. 12%-ზე მეტი ელექტროენერგიის ოპტიკურ ენერგიად გარდაქმნის ხარისხი და 100 ვტ-ზე მეტი გამოსასვლელი სიმძლავრე; ან

2. 150 ვტ-ზე მეტი გამოსასვლელი სიმძლავრე; ან

b. რამდენიმე განივი მოდის გამოსასვლელი და ნებისმიერი შემდეგი:

1. 18%-ზე მეტი ელექტროენერგიის ოპტიკურ ენერგიად გარდაქმნის ხარისხი და 800 ვტ-ზე მეტი გამოსასვლელი სიმძლავრე; ან

2. 2 კვტ-ზე მეტი გამოსასვლელი სიმძლავრე;

შენიშვნა: 6A005.a.6.b არ არეგულირებს რამდენიმე განივი მოდის სამრეწველო "ლაზერებს", რომელთა გამოსავალი სიმძლავრე აღემატება 2 კვტ-ს და არ აღემატება 6 კვტ-ს, 1200 კგ-ზე მეტი ჯამური მასით, ამ შენიშვნის მიზნებისთვის, ჯამური მასა მოიცავს ყველა კომპონენტებს, რომლებიც საჭიროა ლაზერის მუშაობისთვის, მაგ. "ლაზერის" კვება, თბოგამცვლელი, თუმცა, არ მოიცავს გარეშე ოპტიკას, სხივის კონდიცირების ან/და მიწოდებისთვის.

7. გამოსასვლელი ტალღის სიგრძე 1150 ნმ ან მეტი, თუმცა, არაუმეტეს 1555 ნმ და ნებისმიერი შემდეგით:

a. ერთი განივი მოდის გამოსასვლელი და გამოსასვლელი სიმძლავრე 50 ვტ; ან

b. რამდენიმე განივი მოდის გამოსასვლელი და გამოსასვლელი სიმძლავრე 80 ვტ;

8. გამოსასვლელი ტალღის სიგრძე არაუმეტეს 1555 ნმ ისა და გამოსასვლელი სიმძლავრე 1 ვტ-ზე მეტი;

b. არა "რეგულირებადი" "იმპულსური ლაზერი", ნებისმიერი შემდეგით:

1. გამოსასვლელი ტალღის სიგრძე 150 ნმ-ზე ნაკლები, ნებისმიერი შემდეგით:

a. გამოსასვლელი ენერგია 50 მჯ-ზე მეტი და 1 ვტ-ზე მეტი პიკური სიმძლავრე;

b. "საშუალო გამოსავალი სიმძლავრე" 1 ვტ-ზე მეტი;

2. გამოსასვლელი ტალღის სიგრძე 150 ნმ ან მეტი, თუმცა, არაუმეტეს 520 ნმ და ნებისმიერი შემდეგით:

a. გამოსასვლელი ენერგია 1.5 ჯ-ზე მეტი, ერთ იმპულსზე და 30 ვტ-ზე მეტი პიკური სიმძლავრე;

b. "საშუალო გამოსავალი სიმძლავრე" 30 ვტ;

<u>შენიშვნა:</u> 6A005.b.2.b არ არეგულირებს არგონის "ლაზერებს", 50 ვტ ან მეტი გამოსასვლელი სიმძლავრით.

3. გამოსასვლელი ტალღის სიგრძე 520 ნმ-ზე მეტი, თუმცა, არაუმეტეს 540 ნმ და ნებისმიერი შემდეგით:

a. ერთი განივი რეჟიმი/მოდა და ნებისმიერი შემდეგი:

1. გამოსასვლელი ენერგია 1.5 ჯ-ზე მეტი, ერთ იმპულსზე და 50 ვტ-ზე მეტი პიკური სიმძლავრე;

2. "საშუალო გამოსავალი სიმძლავრე" 50 ვტ;

b. რამდენიმე განივი რეჟიმი/მოდა და ნებისმიერი შემდეგი:

1. გამოსასვლელი ენერგია 1.5 ჯ-ზე მეტი, ერთ იმპულსზე და 150 ვტ-ზე მეტი პიკური სიმძლავრე;

2. "საშუალო გამოსავალი სიმძლავრე" 150 ვტ;

4. გამოსასვლელი ტალღის სიგრძე 540 ნმ-ზე მეტი, თუმცა, არაუმეტეს 800 ნმ და ნებისმიერი შემდეგით:

a. გამოსასვლელი ენერგია 1.5 ჯ-ზე მეტი, ერთ იმპულსზე და 30 ვტ-ზე მეტი პიკური სიმძლავრე;

b. ''საშუალო გამოსავალი სიმძლავრე'' 30 ვტ;

5. გამოსასვლელი ტალღის სიგრძე 800 ნმ-ზე მეტი, თუმცა, არაუმეტეს 975 ნმ და ნებისმიერი შემდეგით:

a. "იმპულსის ხანგრძლივობა" არაუმეტეს 1 მკწმ და ნებისმიერი შემდეგი:

1. გამოსასვლელი ენერგია 0.5 ჯ-ზე მეტი, ერთ იმპულსზე და 50 ვტ-ზე მეტი პიკური სიმძლავრე;

2. ერთი განივი მოდის გამოსავალი და საშუალო "გამოსასვლელი სიმძლავრე" 20 ვტ-ზე მეტი;

3. რამდენიმე განივი მოდის გამოსასვლელი და "საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრე" 50 ვტ-ზე მეტი;

b. "იმპულსის ხანგრძლივობა" არაუმეტეს 1 მკწმ და ნებისმიერი შემდეგი:

1. გამოსასვლელი ენერგია 2 ჯ-ზე მეტი, ერთ იმპულსზე და 50 ვტ-ზე მეტი პიკური სიმძლავრე;

2. ერთი განივი მოდის გამოსავალი და საშუალო "გამოსასვლელი სიმძლავრე" 50 ვტ-ზე მეტი;

3. რამდენიმე განივი მოდის გამოსასვლელი და "საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრე" 80 ვტ-ზე მეტი;

6. გამოსასვლელი ტალღის სიგრძე 975 ნმ ან მეტი, თუმცა, არაუმეტეს 1150 ნმ და ნებისმიერი შემდეგით:

a. "იმპულსის ხანგრძლივობა" 1 ნწმ-ზე ნაკლები და ნებისმიერი შემდეგი:

1. გამოსასვლელი "პიკური სიმძლავრე" 5 გვტ ერთ იმპულსზე;

2. "საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრე" 10 ვტ; ან

3. გამოსასვლელი ენერგია 0.1 ჯ ერთ იმპულსზე.

b. "იმპულსის ხანგრძლივობა" 1 ნწმ-ზე მეტი და არაუმეტეს 1 მკწმ და ნებისმიერი შემდეგი:

1. ერთი განივი მოდის გამოსავალი და ნებისმიერი შემდეგი:

a. "პიკური სიმძლავრე" 100 მვტ-ზე მეტი;

b. "საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრე" 20 ვტ-ზე მეტი, შემოფარგლული, დიზაინით, 1 კჰც ან ნაკლები იმპულსის მაქსიმალური გამეორების სიხშირით;

c. "ელექტროენერგიის ოპტიკურად გარდაქმნის ხარისხი" 12%-ზე მეტი, "საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრე" 100 ვტ-ზე მეტი და 1 კჰც-ზე მაღალი იმპულსის გამეორების სიხშირით მუშაობის შესაძლებლობა.

d. "საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრე" 150 ვტ-ზე მეტი, 1 კჰც-ზე მაღალი იმპულსის გამეორების სიხშირით მუშაობის შესაძლებლობა ან

e. გამოსასვლელი ენერგია 2 ჯ-ზე მეტი, ერთ იმპულსზე.

2. რამდენიმე განივი რეჟიმი/მოდა და ნებისმიერი შემდეგი:L

a. "პიკური სიმძლავრე" 400 მვტ-ზე მეტი;

b. "ელექტროენერგიის ოპტიკურად გარდაქმნის ხარისხი" 18%-ზე მეტი, "საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრე" 500 ვტ-ზე მეტი;

c. "საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრე" 2 კვტ-ზე მეტი;

d. გამოსასვლელი ენერგია 4 ჯ-ზე მეტი, ერთ იმპულსზე.

c. ''იმპულსის ხანგრძლივობა'' 1 მკწმ-ზე მეტი:

1. ერთი განივი მოდა და ნებისმიერი შემდეგი:

a. ''პიკური სიმძლავრე'' 500 კვტ-ზე მეტი;

b. ''ელექტროენერგიის ოპტიკურად გარდაქმნის ხარისხი'' 12%-ზე მეტი, "საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრე" 100 ვტ-ზე მეტი;

c. "საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრე" 150 ვტ-ზე მეტი; ან

2. რამდენიმე განივი მოდა და ნებისმიერი შემდეგი:

a. "პიკური სიმძლავრე" 1 მვტ-ზე მეტი;

b. "ელექტროენერგიის ოპტიკურად გარდაქმნის ხარისხი" 18%-ზე მეტი, "საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრე" 500 ვტ-ზე მეტი;

c. "საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრე" 2 კვტ-ზე მეტი; ან

7. გამოსასვლელზე ტალღის სიგრძე 1150 ნმ-ზე მეტი, მაგრამ არაუმეტეს 1555 ნმ-ისა, რომელიმე შემდეგით:

a. "იმპულსის ხანგრძლივობა" არაუმეტეს 1 მკწმ და ნებისმიერი შემდეგი:

1. გამოსასვლელი ენერგია 1.5 ჯ-ზე მეტი, ერთ იმპულსზე და 50 ვტ-ზე მეტი პიკური სიმძლავრე;

2. ერთი განივი მოდის გამოსავალი და საშუალო "გამოსასვლელი სიმძლავრე" 20 ვტ-ზე მეტი;

3. რამდენიმე განივი მოდის გამოსასვლელი და "საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრე" 50 ვტ-ზე მეტი;

b. "იმპულსის ხანგრძლივობა" 1 მკწმ-ზე მეტი და ნებისმიერი შემდეგი:

1. გამოსასვლელი ენერგია 2 ჯ-ზე მეტი, ერთ იმპულსზე და 50 ვტ-ზე მეტი პიკური სიმძლავრე;

2. ერთი განივი მოდის გამოსავალი და საშუალო "გამოსასვლელი სიმძლავრე" 50 ვტ-ზე მეტი;

3. რამდენიმე განივი მოდის გამოსასვლელი და "საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრე" 80 ვტ-ზე მეტი;

8. გამოსასვლელი ტალღის სიგრძე 1555 და ნებისმიერი შემდეგი:

a. გამოსასვლელი ენერგია 100 მჯ-ზე მეტი ერთ იმპულსზე და 1 ვტ-ზე მეტი პიკური სიმძლავრე;

b. "საშუალო გამოსავალი სიმძლავრე" 1 ვტ-ზე მეტი;

c. "რეგულირებადი ლაზერები", ნებისმიერი შემდეგით:

<u>შენიშვნა:</u> 6A005.c. მოიცავს ტიტან-საფირონის (Ti: Al_2O_3) ტულიუმ - YAG (Tm: YAG), ტულიუმ -YSGG (Tm: YSGG), ალექსანდრიტის (Cr: $BeAl_2O_4$), შეღებვის ცენტრებზე მომუშავე ლაზერებს საღებავიან ლაზერებს და თხევად ლაზერებს

1. გამოსავალი ტალღის სიგრძე 600 ნმ-ზე ნაკლები და ნებისმიერი შემდეგი:

a. გამოსასვლელი ენერგია 50 მჯ-ზე მეტი ერთ იმპულსზე და 1 ვტ-ზე მეტი პიკური სიმძლავრე; ან

b. საშუალო ან უწყვეტი ტალღის გამოსასვლელი სიმძლავრე 1 ვტ-ზე მეტი

<u>შენიშვნა:</u> 6A005.c.1. არ არეგულირებს საღებავის გაზაზე მოქმედ ლაზერებს ან სხვა თხევად ლაზერებს, რომელსაც აქვთ რამდენიმე მოდიანი გამოსავალი და ტალღის სიგრძე 150 ნმ ან მეტი, მაგრამ არაუმეტეს 600 ნმ და ყოველივე შემდეგს:

1. გამოსასვლელი ენერგია 1.5 ჯ-ზე ნაკლები ერთ იმპულსზე და 20 ვტ-ზე მეტი პიკური სიმძლავრე; ან

2. საშუალო ან უწყვეტი ტალღის გამოსასვლელი სიმძლავრე 20 ვტ-ზე მეტი.

2. გამოსავალი ტალღის სიგრძე 600 ნმ-ზე მეტი და 1400 ნმ-ზე ნაკლები და ნებისმიერი შემდეგი:

a. გამოსასვლელი ენერგია 1 ჯ-ზე მეტი ერთ იმპულსზე და 20 ვტ-ზე მეტი პიკური სიმძლავრე; ან

b. საშუალო ან უწყვეტი ტალღის გამოსასვლელი სიმძლავრე 20 ვტ-ზე მეტი; ან

3. გამოსავალი ტალღის სიგრძე 1400 ნმ-ზე მეტი და ნებისმიერი შემდეგი:

a. გამოსასვლელი ენერგია 50 მჯ-ზე მეტი ერთ იმპულსზე და 1 ვტ-ზე მეტი პიკური სიმძლავრე; ან

b. საშუალო ან უწყვეტი ტალღის გამოსასვლელი სიმძლავრე 1 ვტ-ზე მეტი; ან

d. სხვა "ლაზერები", რომლებიც არაა მითითებული 6A005.a, 6A005.b ან 6A005.c პუნქტებში:

1. ნახევარგამტარული "ლაზერები":

<u>შენიშვნა</u> 1: 6A005.d.1. მოიცავს ნახევარგამტარულ "ლაზერებს", ოპტიკური გამოსასვლელებით (მაგ. ოპტიკურ ბოჭკოვანი შეერთებებით)

<u>შენიშვნა</u> 2: იმ ნახევარგამტარული "ლაზერების" რეგულირების სტატუსი, რომლებიც სპეციალურადაა შექმნილი სხვა აპარატურისთვის, განისაზღვრება ასეთი აპარატურის რეგულირების სტატუსით.

a. ინდივიდუალური ერთი განივი მოდის ნახევარგამტარული "ლაზერები", ნებისმიერი შემდეგით:

1. ტალღის სიგრძე 1510 ნმ ან ნაკლები და საშუალო ან CW გამოსასვლელი სიმძლავრე 1.5 ვტ-ზე მეტი;

2. ტალღის სიგრძე 1510 ნმ-ზე მეტი და საშუალო ან CW გამოსასვლელი სიმძლავრე 500 მვტ-ზე მეტი;

b. ინდივიდუალური მრავალი განივი მოდის ნახევარგამტარული "ლაზერები", ნებისმიერი შემდეგით:

1. ტალღის სიგრძე 1400 ნმ ან ნაკლები და საშუალო ან CW გამოსასვლელი სიმძლავრე 15 ვტ-ზე მეტი;

2. ტალღის სიგრძე 1400 ნმ-ზე მეტი და საშუალო ან CW გამოსასვლელი სიმძლავრე 2.5 ვტ-ზე მეტი; ან

3. ტალღის სიგრძე 1900 ნმ-ზე მეტი და საშუალო ან CW გამოსასვლელი სიმძლავრე 1 ვტ-ზე მეტი.

c. ინდივიდუალური ნახევარგამტარული "ლაზერული" ''ღერები'', ნებისმიერი შემდეგით:

1. ტალღის სიგრძე 1400 ნმ ან ნაკლები და საშუალო ან CW გამოსასვლელი სიმძლავრე 100 ვტ-ზე მეტი;

2. ტალღის სიგრძე 1400 ნმ-ზე მეტი და საშუალო ან CW გამოსასვლელი სიმძლავრე 25 ვტ-ზე მეტი; ან

3. ტალღის სიგრძე 1900 ნმ-ზე მეტი და საშუალო ან CW გამოსასვლელი სიმძლავრე 10 ვტ-ზე მეტი.

d. ნახევარგამტარული "ლაზერული" ''ანტენები'' (ორგანზომილებიანი ანტენები) ნებისმიერი შემდეგით:

1. ტალღის სიგრძე 1400 ნმ ან ნაკლები და ნებისმიერი შემდეგი:

a. საშუალო ან CW ჯამური გამოსასვლელი სიმძლავრე 3 კვტ-ზე ნაკლები, საშუალო ან CW გამოსასვლელი ''სიმძლავრის სიმკვრივე'' 500 ვტ/სმ2-ზე მეტი;

b. საშუალო ან CW ჯამური გამოსასვლელი სიმძლავრე 3 კვტ-ზე მეტი, და 5 კვტ ან ნაკლები და საშუალო ან CW გამოსასვლელი ''სიმძლავრის სიმკვრივე'' 350 ვტ/სმ2-ზე მეტი;

c. საშუალო ან CW ჯამური გამოსასვლელი სიმძლავრე 5 კვტ-ზე მეტი;

d. პიკური იმპულსური ''სიმძლავრის სიმკვრივე'' 2500 ვტ/სმ^2-ზე მეტი; ან

e. სივრცულად კოჰერენტული საშუალო ან CW ჯამური გამოსასვლელი სიმძლავრე 150 ვტ-ზე მეტი;

2. ტალღის სიგრძე 1400 ნმ ან მეტი და 1900 ნმ-ზე ნაკლები, ნებისმიერი შემდეგით:

a. საშუალო ან CW ჯამური გამოსასვლელი სიმძლავრე 250 ვტ-ზე ნაკლები, საშუალო ან CW გამოსასვლელი ''სიმძლავრის სიმკვრივე'' 150 ვტ/სმ^2-ზე მეტი;

b. საშუალო ან CW ჯამური გამოსასვლელი სიმძლავრე 250 ვტ-ზე მეტი და 500 ვტ-ზე ნაკლები, საშუალო ან CW გამოსასვლელი ''სიმძლავრის სიმკვრივე'' 50 ვტ/სმ^2-ზე მეტი;

c. საშუალო ან CW ჯამური გამოსასვლელი სიმძლავრე 500 ვტ-ზე მეტი;

d. პიკური იმპულსური ''სიმძლავრის სიმკვრივე'' 500 ვტ/სმ^2-ზე მეტი; ან

e. სივრცულად კოჰერენტული საშუალო ან CW ჯამური გამოსასვლელი სიმძლავრე 15 ვტ-ზე მეტი;

3. ტალღის სიგრძე 1900 ნმ ან მეტი, ნებისმიერი შემდეგით:

a. საშუალო ან CW გამოსასვლელი ''სიმძლავრის სიმკვრივე'' 50 ვტ/სმ^2-ზე მეტი;

b. საშუალო ან CW ჯამური გამოსასვლელი სიმძლავრე 10 ვტ-ზე მეტი; ან

c. სივრცულად კოჰერენტული საშუალო ან CW ჯამური გამოსასვლელი სიმძლავრე 1.5 ვტ-ზე მეტი;

4. სულ მცირე 6A005.d.1.c. პუნქტში მითითებული ერთი "ლაზერული" ''ღერო'';

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

6A005.d.1.d. პუნქტის მიზნებისთვის ''სიმძლავრის სიმკვრივე'' ნიშნავს "ლაზერის" ჯამური გამოსავალი სიმძლავრის შეფარდებას ''ლაზერული ანტენის'' ემისიურ ზედაპირთან

e. ნახევარგამტარული "ლაზერული" მრავალიარუსიანი ''ანტენები'', 6A005.d.1.d., პუნქტში მითითებულის გარდა, ყოველივე შემდეგით:

1. სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული სხვა ''მრავალიარუსიან ანტენებთან'' კომბინირებისთვის, უფრო დიდი ''მრავალიარუსიანი ანტენის'' შესაქმნელად; და

2. ინტეგრირებული შეერთებები, საერთო, როგორც ელექტრონიკის, ასევე გაციებისთვის;

<u>შენიშვნა</u> 1: ''მრავალიარუსიანი ანტენები'', რომლებიც შექმნილია 6A005.d.1.e. პუნქტში მითითებული ნახევარგამტარული "ლაზერის" ''მრავალიარუსიან ანტენების'' კომბინაციით, რომლებიც არაა გათვალისწინებული შემდგომი კომბინირების ან მოდიფიცირებისთვის, განხილულია 6A005.d.1.d. პუნქტში.

<u>შენიშვნა</u> 2: ''მრავალიარუსიანი ანტენები'', რომლებიც შექმნილია 6A005.d.1.e. პუნქტში მითითებული ნახევარგამტარული "ლაზერის" ''მრავალიარუსიან ანტენების'' კომბინაციით, რომლებიც გათვალისწინებულია შემდგომი კომბინირების ან მოდიფიცირებისთვის, განხილულია 6A005.d.1.e. პუნქტში

<u>შენიშვნა</u> 3: 6A005.d.1.e არ შეხება ისეთი ერთეული ''ღეროების'' მოდულურ კვანძებს, რომლებიც შექმნილია მთლიან იარუსულ ხაზოვან ანტენებში ჩასასმელად.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

1. ნახევარგამტარულ ლაზერებს, როგორც წესი, ''ლაზერულ" დიოდებს უწოდებენ/

2. ''ღერო'' (ასევე ნახევარგამტარული ლაზერის ''ღერო'', "ლაზერის"დიოდის ''ღერო'' ან დიოდის ''ღერო'') შედგება რამდენიმე ნახევარგამტარული ლაზერისგან, ერთგანზომილებიან ანტენაში.

3. ''მრავალიარუსიანი ანტენა'' შედგება რამდენიმე ''ღეროსგან'' და ქმნის ნახევარგამტარული "ლაზერების" ორგანზომილებიან ანტენას

2. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) "ლაზერები" ნებისმიერი შემდეგით:

a. გამოსასვლელი ენერგია მეტია 2 ჯ-ზე, ერთ იმპულსზე და "პიკური სიმძლავრე" აღემატება 5 კვტ-ს; ან

b. საშუალო ან CW გამოსასვლელი სიმძლავრე აღემატება 5 კვტ-ს; ან

3. ნახშირორჟანგის (CO_2) ლაზერები, ნებისმიერი შემდეგით:

a CW გამოსასვლელი სიმძლავრე აღემატება 15 კვტ-ს;

b. იმპულსური გამოსავალი, 10 მკწმ-ზე მეტი "იმპულსის ხანგრძლივობით" და ნებისმიერი შემდეგით:

1. "საშუალო გამოსავალი სიმძლავრე" 10 კვტ-ზე მეტი; ან

2. "პიკური სიმძლავრე" 100 კვტ-ზე მეტი; ან

c. იმპულსური გამოსავალი, 10 მკწმ ან ნაკლები "იმპულსის ხანგრძლივობით" და ნებისმიერი შემდეგით:

1. იმპულსის ენერგია 5 ჯ ერთ იმპულსზე; ან

2. "საშუალო გამოსავალი სიმძლავრე" 2.5 კვტ-ზე მეტი;

4. ექსიმერული "ლაზერები" ნებისმიერი შემდეგით:

a. გამოსავალი ტალღის სიგრძე არაუმეტეს 150 ნმ და ნებისმიერი შემდეგი:

1. გამოსავალი ენერგია 50 მჯ-ზე მეტი, ერთ იმპულსზე; ან

2. "საშუალო გამოსავალი სიმძლავრე" 1 ვტ-ზე მეტი;

b. გამოსავალი ტალღის სიგრძე 150 ნმ-ზე მეტი და 190 ნმ ან ნაკლები და ნებისმიერი შემდეგი:

1. გამოსავალი ენერგია 1.5 ჯ-ზე მეტი, ერთ იმპულსზე; ან

2. "საშუალო გამოსავალი სიმძლავრე" 120 ვტ-ზე მეტი;

c. გამოსავალი ტალღის სიგრძე 190 ნმ-ზე მეტი და 360 ნმ ან ნაკლები და ნებისმიერი შემდეგი:

1. გამოსავალი ენერგია 10 ჯ-ზე მეტი, ერთ იმპულსზე; ან

2. "საშუალო გამოსავალი სიმძლავრე" 500 ვტ-ზე მეტი; ან

d. გამოსავალი ტალღის სიგრძე 360 ნმ-ზე მეტი და ნებისმიერი შემდეგი:

1. გამოსავალი ენერგია 1.5 ჯ-ზე მეტი, ერთ იმპულსზე; ან

2. "საშუალო გამოსავალი სიმძლავრე" 30 ვტ-ზე მეტი; ან

<u>NB:</u> ლითოგრაფიული აპარატურისთვის სპეციალურად შექმნილი ექსიმერული "ლაზერები" იხ. 3B001 პუნქტში

5. "ქიმიური ლაზერები":

a. წყალბადის ფთორიდის (HF) "ლაზერები";

b. დეიტერიუმის ფთორიდის (DF) "ლაზერები";

c. "გარდამავალი ლაზერები":

1. ჟანგბადის იოდის (O_2-I) "ლაზერები";

2. დიტერუმის ფთორიდ-ნახშირბადის დიოქსიდის (DF-CO_2) "ლაზერები";

6. ''არარეგულარული იმპულსური'' Nd: მინის "ლაზერები", ნებისმიერი შემდეგით:

a. "იმპულსის ხამგრძლივობა" არაუმეტეს 1 მკწმ და გამოსავალი ენერგია 50 ჯ-ზე მეტი, ერთ იმპულსზე; ან

b. "იმპულსის ხანგრძლივობა" 1 მკწმ-ზე მეტი და გამოსავალი ენერგია 100 ჯ-ზე მეტი, ერთ იმპულსზე:

შენიშვნა: ''არარეგულარული იმპულსური'' შეეხება "ლაზერებს", რომლებიც ან ერთი იმპულსის გენერაციას ახდენს, ან იმპულსებს შორის ინტერვალი 1 წუთს აღემატება.

e. შემდეგი კომპონენტები:

1. სარკეები, გაგრილებადი ან ''აქტიური გაგრილებით'' ან თბოსადენების მეშვეობით განხორციელებული გაგრილებით;

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

''აქტიური გაგრილება'' წარმოადგენს ოპტიკური კომპონენტების გაგრილების ისეთ მეთოდს, რომელიც ოპტიკური მოწყობილობიდან სითბოს მოსაშორებლად იყენებს ზედაპირის ქვეშ (ჩვეულებრივ, 1 მმ-ზე უფრო

ახლოს ოპტიკური ზედაპირის ქვემოთ) სითხის დინებას.

2. ოპტიკური სარკეები ან გადამცემი ან ნაწილობრივ გადამცემი ოპტიკური ან ელექტრო-ოპტიკური კომპონენტები, სპეციალურად შექმნილი მითითებულ "ლაზერებთან" ერთად გამოსაყენებლად;

f. ოპტიკური მოწყობილობა, როგორიცაა:

N.B.: ისეთი შეთავსებული აპერტურის მქონე ოპტიკური ელემენტების თაობაზე, რომელსაც შეუძლია მუშაობა "ზემაღალი სიმძლავრის ლაზერის" ("SHPL"-ის) აპლიკაციებში, იხ. სამხედრო პროდუქციის ნუსხა.

1. ტალღის დინამიკური ფრონტის (ფაზის) გამზომი მოწყობილობა, რომელსაც შეუძლია სხივის სულ მცირე 50 მდებარეობის დატანა სხივის ტალღის ფრონტზე, რომელიმე შემდეგით:

a. კადრული სიხშირეები 100 ჰც-ის ტოლი ან მეტი და ფაზის კლება სხივის ტალღის სიგრძეზე სულ მცირე 5 %; ან

b. კადრული სიხშირეები 1000 ჰც-ის ტოლი ან მეტი და ფაზის კლება სხივის ტალღის სიგრძეზე სულ მცირე 20 %;

2. "ლაზერული" დიაგნოსტიკური მოწყობილობა, რომელსაც შეუძლია "SHPL"-ული სისტემის მიერ მართვადი სხივის კუთხური სიგანის 10 მკრად-ის ტოლი ან ნაკლები ცდომილებების გაზომვა;

3. ოპტიკური მოწყობილობა და კომპონენტები, სპეციალურად შექმნილი ფაზირებული ბატარეების "SHPL"-ული სისტემისათვის, გამომუშავებულ ტალღის სიგრძეზე კოჰერენტული სხივის კომბინირებისათვის l//10-ის ტოლი სიზუსტით, ან 0.1 მკმ-ის სიზუსტით, იმის მიხედვით, თუ რომელია მათ შორის უფრო მცირე;

4. პროექციული ტელესკოპები, სპეციალურად შექმნილი "SHPL" სისტემებთან ერთად გამოსაყენებლად.

g. ''ლაზერული აკუსტიკური დეტექტირების აპარატურა''ყოველივე შემდეგით:

1. CW ლაზერის გამოსავალი სიმძლავრე 20 მვტ ან მეტი;

2. ლაზერის სიხშირის სტაბილობა 10 მჰც-ზე უკეთესი;

3. ლაზერის ტალღის სიგრძე 1000 ნმ ან მეტი, თუმცა, არაუმეტეს 2000 ნკ;

4. ოპტიკური სისტემის გარჩევისუნარიანობა 1 ნმ-ზე უკეთესი; და

5. ოპტიკური სიგნალის ხმაურთან შეფაედება 103 ან მეტი.

ტექნიკური შენიშვნა:

ლაზერული აკუსტიკური დეტექტირების აპარატურას'' ზოგჯერ უწოდებენ ლაზერულ მიკროფონს ან ნაწილაკების ნაკადის დეტექტირების მიკროფონს.

6A006 "მაგნიტომეტერები", "მაგნიტური გრადიომეტრები" "შიდა მაგნიტური გრადიომეტრები", წყალქვეშა ელექტროსენსორები, "საკომპენსაციო სისტემები" და მათთვის სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები, როგორებიცაა:

შენიშვნა: 6A006 არ არეგულირებს ინსტრუმენტებს, რომლებიც სპეციალურადაა შექმნილი თევზჭერის ან სამედიცინო დიაგნოსტიკისთვის გათვალისწინებული ბიომაგნიტური გაზომვებისთვის.

a. "მაგნიტომეტრები" და ქვესისტემები, როგორიცაა:

1. "მაგნიტომეტრები", რომლებშიც გამოყენებულია "ზეგამტარული" (SQUID) "ტექნოლოგია" და გააჩნია ნებისმიერი შემდეგი:

a. (SQUID) სისტემები, შექმნილი სტაციონარული მუშაობისთვის, მოძრაობის ხმაურის ჩასახშობად

სპეციალურად შექმნილი ქვესისტემების გარეშე, ''მგრძნობიარობით'', რომელიც ნაკლები ან ტოლია (უკეთესია) 50 fT–ის (სკმ), / ჰც-ის კვადრატულ ფესვზე, 1 ჰც სიხშირისთვის; ან

b. (SQUID) სისტემები, რომლებსაც გააჩნია მოძრაობისას მაგნიტომეტრის ''მგრძნობიარობა'', რომელიც ნაკლები ან ტოლია 20 pT (სკმ), ჰერცის კვადრატულ ფესვზე, 1 ჰც სიხშირისთვის და სპეციალურადაა შექმნილი მოძრაობის ხმაურის შესამცირებლად;

2. "მაგნიტომეტრები", რომელიც იყენებს ოპტიკურად დატუმბვად ან ბირთვული პრეცესიის (პროტონული / ოვერჰაუზერის) "ტექნოლოგიას" სკმ-ით 20 pT ნტლ/კვადრატული ფესვი ჰც დან ზე უფრო დაბალი (უკეთესი) ''მგრძნობიარობით'', 1 ჰც სიხშირეზე;

3. "მაგნიტომეტრები", რომლებშიც გამოყენებულია ფეროზონდური "ტექნოლოგია", სკმ-ით 10 ნტლ/კვადრატული ფესვი ჰც დან ზე უფრო დაბალი (უკეთესი) ''მგრძნობიარობით'', 1 ჰც სიხშირეზე;

4. ინდუქციური კოჭის "მაგნიტომეტრები", რომელიმე შემდეგზე უფრო დაბალი (უკეთესი) ''მგრძნობიარობით'':

a. სკმ-ით 0.05 ნტლ/კვადრატული ფესვი ჰც-დან, 1 ჰც ზე დაბალ სიხშირეებზე;

b. სკმ-ით 1 × 10_3 ნტლ/კვადრატული ფესვი ჰც დან, 1 ჰც-ის ტოლ ან უფრო მაღალ, მაგრამ არაუმეტეს 10 ჰც-ისა, სიხშირეებზე; ან

c. სკმ-ით 1 × 10_4 ნტლ/კვადრატული ფესვი ჰც დან, 10 ჰც-ზე უფრო მაღალ სიხშირეებზე;

5. ოპტიკურბოჭკოვანი "მაგნიტომეტრები" სკმ-ით 1 ნტლ/კვადრატული ფესვი ჰც-დან ზე უფრო დაბალი (უკეთესი) ''მგრძნობიარობით'';

b. წყალქვეშა ელექტროსენსორები, ''მგრძნობიარობით'' რომელიც ნაკლები ან ტოლია 8 ნანოვოლტი/მეტრზე/ჰც-ის კვადრატულ ფესვზე, 1 ჰც-ზე გაზომვისას

c. შემდეგი "მაგნიტური გრადიომეტრები"

1. 6A006.a მითითებული "მაგნიტური გრადიომეტრები", რომელიც იყენებს მრავალჯერად "მაგნიტომეტრებს";

2. ბოჭკოვანი ოპტიკური "შიდა მაგნიტური გრადიომეტრები" მაგნიტური ველის გრადიენტისათვის სკმ-ით 0.3 ნტლ/კვადრატული ფესვი ჰც-დან-ზე უფრო დაბალი (უკეთესი) ''მგრძნობიარობით'';

3. "შიგა მაგნიტური გრადიომეტრები", რომელიც იყენებს ბოჭკოვან-ოპტიკური "ტექნოლოგიისაგან"

განსხვავებულ "ტექნოლოგიას", მაგნიტური ველის გრადიენტისათვის სკმ-ით 0.015 ნტლ/კვადრატული ფესვი ჰც-დან-ზე უფრო დაბალი (უკეთესი) "ხმაურის დონით" (მგრძნობიარობით);

d. "საკომპენსაციო სისტემები" მაგნიტური ან წყალქვეშა ელექტრო სენსორებისათვის, 6A006.a, 6A006.b ან 6A006.c პუნქტებში მითითებული პარამეტრების ტოლი ან უკეთესი მაჩვენებლებით;

e. წყალქვეშა ელექტრომაგნიტური მიმღებები, 6A006.a პუნქტში მითითებული მაგნიტური სენსორები ან 6A006.b პუნქტში მითითებული წყალქვეშა ელექტროსენსორები.

ტექნიკური შენიშვნა:

6A006 პუნქტის მიზნებისთვის, ''მგრძნობიარობა'' (ხმაურის დონე) არის ფესვი მოწყობილობისთვის დამახასიათებელი ხმაურის მინიმალური დონის საშუალო კვადრატულიდან, რომელიც წარმოადგენს ყველაზე დაბალ გაზომვად სიგნალს.

6A007 გრავიტომეტრები (გრავიმეტრები) და გრავიტაციის გრადიომეტრები, როგორიცაა:

N.B.: იხ. აგრეთვე, 6A107.

a. გრავიტომეტრები, შექმნილი ან მოდიფიცირებული მიწაზე გამოსაყენებლად, 10 მკგალი-ზე ნაკლები (უკეთესი) სტატიკური სიზუსტით;

შენიშვნა: 6A007.a არ არეგულირებს (უორდენის ტიპის) მიწის გრავიტომეტრებს კვარცის ელემენტით.

b. გრავიტომეტრები, შექმნილი მობილური პლატფორმებისათვის, ყველა შემდეგით:

1. 0.7 მგალი-ზე ნაკლები (უკეთესი) სტატიკური სიზუსტე; და

2. მომსახურების (ოპერაციული) სიზუსტე 0.7 მგალი-ზე ნაკლები (უკეთესი), დამყარებულ მდგომარეობაში რეგისტრირების 2 წუთზე ნაკლები დროით, თანმხლები მაკორექტირებელი კომპენსაციებისა და მოძრაობის ზემოქმედებათა ნებისმიერი კომბინაციის პირობებში;

c. გრავიტაციის გრადიომეტრები.

6A008* რადარული სისტემები, მოწყობილობა და აგრეგატები, რომელიმე შემდეგი მახასიათებლით, და ამ დანიშნულების სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები:

N.B.: იხ. აგრეთვე, 6A108.

შენიშვნა: 6A008 არ არეგულირებს შემდეგს:

— დამზერის მეორადი რადარი (დმრ);

— ავტომობილის რადარი, შექმნილი დაჯახებების თავიდან ასაცილებლად;

— დისპლეები და მონიტორები ჰაერში მოძრაობის მართვისათვის (ჰმმ ისათვის);

— მეტეოროლოგიური (ამინდის) რადარი.

— პრეციზიური რადარის (PAR) ეკვივალენტი, რომელიც შეესაბამება ICAO-ს სტანდარტებს და იყენებს ელექტრონულად მართვად წრფივ მატრიცებს ან მექანიკურად პოზიციონირებად პასიურ ანტენებს.

a. მუშაობა სიხშირეებზე 40 გჰც-დან 230 გჰც-მდე, ნებისმიერი შემდეგით:

1. გამოსასვლელზე 100 მვტ-ზე მეტი საშუალო სიმძლავრით;

2. ლოკაციის სიზუსტე 1 მ ან უკეთესი, 0.2 გრადუსის ან ნაკლების (უკეთეს) დიაპაზონში, აზიმუტზე;

b. რეგულირებადი ზოლის სიგანე, რომელიც აღემატება ცენტრალური ოპერაციული სიხშირის''± 6.25 %-ს;

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

ცენტრალური ოპერაციული სიხშირე'' უდრის ოპერაციული სიხშირისათვის მითითებული უდიდესი და უმცირესი მნიშვნელობების ჯამის ნახევარს.

c. შეუძლია ერთდროული მუშაობა ორზე მეტ გადამტან სიხშირესთან ერთად;

d. შეუძლია მუშაობა სინთეტური აპერტურის (SAR), შებრუნებული სინთეტური აპერტურის (ISAR) რადარის რეჟიმში ან გვერდითი დამზერის ცის რადარის (SLAR) რეჟიმში;

e. შეიცავს ელექტრონულად მართვად ფაზირებულ მატრიცულ ანტენას;

f. შეუძლია დანაწევრებული მიზნებისათვის მდებარეობის სიმაღლის რადიოლოკაციური გაზომვა;

g. სპეციალურად შექმნილი ცაში (საჰაერო ბურთზე ან პლანერზე დამაგრებული) სამუშაოდ და მოძრავი მიზნების აღმოსაჩენად დოპლერის "სიგნალის დამუშავებით";

h. რადარის სიგნალების დამუშავების გამოყენება, რომელიმე შემდეგის მეშვეობით:

1. "რადარის გაფართოებული სპექტრის" საშუალებები; ან

2. "რადარის სიხშირის მდგრადობის" საშუალებები;

i. მიწაზე მუშაობის უზრუნველყოფა 185 კმ-ზე მეტი მაქსიმალური "ინსტუმენტირებული დიაპაზონით";

<u>შენიშვნა:</u> 6A008.i არ არეგულირებს შემდეგს:

a. თევზის რეწვის რაიონის დამზერის რადიო-ლოკაციური სადგური;

b. მიწაზე განლაგებული რადარის მოწყობილობა, სპეციალურად შექმნილი ჰაერში მოძრაობის მარშრუტის მართვისათვის, როდესაც შესრულებულია შემდეგი პირობები:

1. აქვს 500 კმ ის ტოლი ან ნაკლები "ინსტუმენტირებული დიაპაზონი";

2. მისი კონფიგურაცია ისეთია, რომ რადარის მონაცემები სამიზნეს თაობაზე მხოლოდ ერთი მიმართულებით შეიძლება გადაეცეს – რადარის განლაგების ადგილიდან ერთი ან მეტი AATC (ჰაერში მოძრაობის მართვის) სამოქალაქო ცენტრისაკენ;

3. ის არ მოიცავს მარშრუტის ATC (ჰაერში მოძრაობის მართვის) ცენტრიდან რადარული სკანირების სიჩქარის დისტანციური მართვის რაიმე უზრუნველყოფას; და

4. მუდმივადაა საჭირო მისი ინსტალირება;

c. ამინდის საჰაერო ზონდის კვალზე მიმყოლი რადარები.

j. "ლაზერული" რადარი ან სინათლის აღმოჩენისა და მანძილის გაზომვის (LIDAR) მოწყობილობა, რომელიმე შემდეგით:

1. "კოსმოსისათვის ვარგისი";

2. იყენებს აღმოჩენის კოჰერენტულ ჰეტეროდინულ ან ჰომოდინურ საშუალებებს და კუთხური გარჩევისუნარიანობა აქვს 20 მკრად ზე (მიკრორადიანზე) ნაკლები (უკეთესი);

3. შექმნილია სანაპიროს ბატიმეტრული აეროგადაღებებისთვის, ჰიდროგრაფიული გადაღებებისთვის საერთაშორისო ჰიდროგრაფიის ორგანიზაციის (IHO) ბრძანების 1ა სტანდარტის (მე-5 გამოცემა, 2008 წ. თებერვალი) შესაბამისად ან უკეთ და იყენებს ერთ ან მეტ ლაზერს, 400 ნმ-ზე მეტი და არაუმეტეს 600 ნმ ტალღის სიგრძით

<u>შენიშვნა</u> 1: LIDAR აპარატურა, სპეციალურად შექმნილი გადაღებისთვის, მითითებულია მხოლოდ 6A008.j.3 პუნქტში;

<u>შენიშვნა</u> 2: 6A008.j. არ არეგულირებს LIDAR აღჭურვილობას, რომელიც სპეციალურადაა შექმნილი მეტეოროლოგიური დაკვირვებებისთვის;

<u>შენიშვნა</u> 3: პარამეტრები, მოცემული IHO-ს ბრძანებაში, 1a სტანდარტი, 5 გამოცემა, 2008 წ. თებერვალი, შეჯამდება შემდეგნაირად:

— ჰორიზონტალური სიზუსტე (სარწმუნოობის დონე 95%) = 5 მ + სიღრმის 5%

— სიღრმის სიზუსტე შემცირებულ სიღრმეებზე, სარწმუნოობის დონე 95%) = $\sqrt{a^2 + (b * d)^2}$, სადაც:

a =0,5 მ = მუდმივი სიღრმის ცდომილება, ე. ი. ყველა მუდმივი სიღრმის ცდომილებათა ჯამი.

b = 0,013 = სიღრმეზე დამოკიდებული ცდომილების კოეფიციენტი

b*d = სიღრმეზე დამოკიდებული ცდომილება, ე. ი. სიღრმეზე დამოკიდებული ყველა ცდომილების ჯამი

d = სიღრმე

— დეტალების დეტექტირება = კუბური დეტალები > 2 მ, 40 მ-მე სიღრმეებზე; 10% 40 მ-ზე მეტ სიღრმეებზე.

k. აქვს "სიგნალის დამუშავების" ქვესისტემები, რომელიც იყენებს "იმპულსის შეკუმშვას", რომელიმე შემდეგით:

1. "იმპულსის შეკუმშვის" ფარდობა 150 ზე მეტი; ან

2. იმპულსის სიგანე 200 ნწმ-ზე ნაკლები; <u>ან</u>

l. აქვს მონაცემთა დამუშავების ქვესისტემები, რომელიმე შემდეგით:

1. "მიზნის ავტომატური მიყოლა", რომელიც ანტენის რაიმე მობრუნებისას უზრუნველყოფს სამიზნის მდებარეობის წინასწარმეტყველებას იმ დროის გასვლის შემდეგ, რაც სჭირდება მომდევნო ანტენის სხივს სვლას;

<u>შენიშვნა:</u> 6A008.l.1 არ არეგულირებს მონაცემების წინააღმდეგობრიობის შესახებ სიგნალირების შესაძლებლობას ჰმმ ის სისტემებში, ან საზღვაო ან საპორტო რადარებში.

2. არ არის გამოყენებული

3. არ არის გამოყენებული

4. კონფიგურაცია, რომელიც უზრუნველყოფს მიზნის შესახებ ორი ან მეტი "გეოგრაფიულად გაფანტული" რადარის სენსორების მონაცემების ზედდებას და კორელირებას, ან შერწყმას, საერთო მაჩვენებლების გასაუმჯობესებლად, 6A008.f ან 6A008.i პუნქტში მითითებული ერთი სენსორის მაჩვენებლებს ზემოთ.

NB: იხ. ასევე სამხედრო პროდუქციის ნუსხა.

<u>შენიშვნა:</u> 6A008.l.4 არ არეგულირებს სისტემებს, მოწყობილობასა და აგრეგატებს, რომელიც გამოიყენება საზღვაო მიმოსვლის მართვისათვის.

6A102 რადიაციულად განმტკიცებული "დეტექტორები", 6A002-ში მითითებულის გარდა, სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული ბირთვული ეფექტებისაგან (მაგალითად, ელექტრომაგნიტური იმპულსისაგან (EMP), რენტგენის სხივებისაგან, კომბინირებული დარტყმითი და თერმული ეფექტებისაგან დაცვისათვის, და გამოსადეგი ისეთი "რაკეტებისათვის", რომელიც შექმნილია ან განკუთვნილია იმ მიზნისათვის, რომ გაუძლოს დასხივების დონეებს, რომელიც შეესაბამება ან აჭარბებს 5×10^5 რად-ის (შეესაბამება 5×10^3 გრეის) (სილიციუმი) ტოლ დასხივების სრულ დოზას.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

6A102-ში "დეტექტორი" განიმარტება, როგორც ისეთი მექანიკური, ელექტრული, ოპტიკური ან ქიმიური ხელსაწყო, რომელიც ავტომატურად ამოიცნობს და ჩაიწერს ან დაარეგისტრირებს იმგვარ ზემოქმედებას, როგორიცაა გარემოს ცვლილება წნევისა და ტემპერატურის მიხედვით, ელექტრული ან ელექტრომაგნიტური სიგნალი ან რადიოაქტიური მასალიდან მომდინარე გამოსხივება.

6A107 გრავიტომეტრები (გრავიმეტრები) და კომპონენტები გრავიტომეტრების და გრავიტაციის გრადიომეტერებისათვის, როგორიცაა:

a. გრავიტომეტრები, განსხვავებული 6A007.ბ ში მითითებულისაგან, სპეციალურად შექმნილი ცაში ან ზღვაში გამოყენებისათვის, 7×10^{-6} m/wm^{2}is (0.7 მილიგალის) ტოლი ან ნაკლები სტატიკური ოპერაციული სიზუსტით, და 2 წთ ის ტოლი ან ნაკლები რეგისტრირების დროით დამყარებულ მდგომარეობაში;

b. 6A007.b-ში ან 6A107.a-ში მითითებული გრავიტომეტრებისა და 6A107.c-ში მითითებული გრავიტაციის გრადიომეტრებისათვის სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები.

6A108 რადარული სისტემები და კვალზე მიყოლის სისტემები, განსხვავებული 6A008-ე მუხლში მითითებულისაგან, როგორიცაა:

a. რადარული და ლაზერული რადარული სისტემები, შექმნილი ან მოდიფიცირებული 9A004-ში მითითებული რაკეტმზიდებისათვის ან 9A104-ში მითითებული რაკეტული ზონდებისათვის;

შენიშვნა: 6A108.a. მოიცავს შემდეგს:

1. სახმელეთო კონტურული კარტოგრაფიის აპარატურა;

2. გამოსახულების სენსორული აპარატურა;

3. ადგილის კარტოგრაფიის და კორელაციის (როგორც ციფრული, ასევე ანალოგური) აპარატურა

4. დოპლერის სანავიგაციო რადარული აპარატურა

b. ზუსტი კვალში მიყოლის სისტემები, გამოსადეგი ''რაკეტებისათვის'', როგორიცაა:

1. კვალში მიყოლის სისტემები, რომელიც იყენებს კოდის ტრანსლიატორს ან დედამიწის ზედაპირზე ან ცაში ორიენტირებთან კავშირში, ან ნავიგაციის სისტემები, განკუთვნილი რეალურ დროში ფრენის მდებარეობისა და სიჩქარის გაზომვების უზრუნველსაყოფად;

2. დიაპაზონის ინსტრუმენტირების რადარები, რომელიც მოიცავს მასთან მიკავშირებულ ოპტიკურ / ინფრაწითელ კვალში მიმყოლებს, ყველა შემდეგი შესაძლებლობით:

a. კუთხური გარჩევისუნარიანობა 1.5 მილირადიანზე უკეთესი;

b. 30 კმ-იანი ან უფრო დიდი დიაპაზონი, სკმ-ით 10 მ-ზე უკეთესი გარჩევისუნარიანობის დიაპაზონით;

c. სიჩქარის გარჩევისუნარიანობა 3 მ/წმ-ზე უკეთესი.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

6A108.b პუნქტში ''ქობინი'' ნიშნავს სრულ სარაკეტო სისტემებს ან უპილოტო საჰაერო გადაადგილების საშუალებებს, რომელსაც შეუძლია მუშაობა 300 კმ-იან დიაპაზონში.

6A202 ფოტომამრავლი მილაკები, ორივე შემდეგი მახასიათებლით:

a. ფოტოკათოდის ფართობი 20 სმ^{2}ზე მეტი; და

b. ანოდური იმპულსის ზრდის დრო 1 ნწმ-ზე ნაკლები.

6A203 კამერები და კომპონენტები, განსხვავებული 6A003-ში მითითებულისაგან, როგორიცაა:

a. მექანიკურად მბრუნავი სარკიანი კამერები და ამ დანიშნულების სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები, როგორიცაა:

1. კადრული კამერები, 225000 კადრი წამში-ზე უფრო დიდი რეგისტრირების სიჩქარით;

2. მარეგისტრირებელი კამერები, 0.5 მმ მიკროწამში-ზე უფრო დიდი ჩაწერის სიჩქარით;

<u>შენიშვნა</u>: 6A203.a-ში ამგვარი კამერების კომპონენტები მოიცავს მათი სინქრონიზების ელექტრონულ ელემენტებს და როტორულ აგრეგატებს, რომელიც შედგება ტურბინების, სარკეებისა და საკისრებისაგან.

b. ელექტრონული სარეგისტრაციო კამერები, ელექტრონული კადრული კამერები, მილაკები და ხელსაწყოები, როგორიცაა:

1. ელექტრონული მარეგისტრირებელი კამერები, რომელსაც შეუძლია უზრუნველყოს დროის მიხედვით 50 ნწმ-ის ან ნაკლების გარჩევა;

2.6A203.b.1-ში მითითებული მარეგისტრირებელი მილაკები;

3. ელექტრონული (ან ელექტრონულად გადაფარული) კადრული კამერები, რომელსაც შეუძლია უზრუნველყოს 50 ნწმ-ის ტოლი ან ნაკლები კადრის ექსპოზიციის დრო;

4. კადრული მილაკები და მყარსხეულოვანი გამოსახულების ფორმირების ხელსაწყოები, განკუთვნილი 6A203.b.3-ში მითითებულ კამერებთან ერთად გამოსაყენებლად, როგორიცაა:

a. მოკლეფოკუსიანი გამოსახულების სიკაშკაშის გამაძლიერებელი მილაკები, გამჭვირვალე გამტარ დანაფარებზე დაფენილი ფოტოკათოდით, ფოტოკათიდის ფენითი წინაღობის შესამცირებლად;

b. მართვადი სილიციუმის სამიზნიანი გამაძლიერებლი (SIT) ვიდიკონური მილაკები, სადაც სწრაფი სისტემა საშუალებას იძლევა იმართოს ფოტოკათოდიდან მომავალი ელექტრონები, სანამ ისინი შეეჯახებოდნენ SIT ფირფიტას;

c. კერის ან პოკელსის ფიჭური ელექტრო-ოპტიკური დაბურვა;

d. სხვა კადრული მილაკები და მყარსხეულოვანი გამოსახულების სიგნალების ფორმირების ხელსაწყოები, 50 ნწმ-ზე ნაკლები სწრაფი გამოსახულების სელექტორული იმპულსის დროით, სპეციალურად შექმნილი 6A203.b.3-ში მითითებული კამერებისათვის;

c. რადიაციულად განმტკიცებული სატელევიზიო კამერები, ან ამ დანიშნულების ლინზები, სპეციალურად შექმნილი ან მიჩნეული, რადიაციულად ისე განმტკიცებულად, რომ გაუძლოს 50×10^3 რად Gy (სილიციუმი) ზე (5×10^6 რად (სილიციუმი)-ზე) მეტ გამოსხივების სრულ დოზას, ოპერაციული დეგრადირების გარეშე.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

ტერმინი Gy (სილიციუმი) აღნიშნავს შთანთქმულ ენერგიას ჯოულებში სილიციუმის ნიმუშის კილოგრამზე, როდესაც ის ექსპონირებულია მაიონიზებელი გამოსხივებით.

6A205 "ლაზერები", "ლაზერული" გამაძლიერებლები და ოსცილატორები, 0B001.g.5-ში, 0B001.h.6-ში და 6A005-ში მითითებულისაგან განსხვავებული, როგორიცაა:

<u>NB:</u> სპილენძის ორთქლის ლაზერი იხ. 6A005.b პუნქტში

a. არგონის იონური "ლაზერები", ორივე შემდეგი მახასიათებლით:

1. ტალღის ოპერაციული სიგრძეები 400 ნმ-სა და 515 ნმ-ს შორის; და

2. გამოსასვლელზე საშუალო სიმძლავრე 40 ვტ-ზე მეტი;

b. გადაწყობადი იმპულსური ერთმოდიანი საღებავზე დამზადებული ლაზერული ოსცილატორები, ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

1. ტალღის ოპერაციული სიგრძეები 300 ნმ-სა და 800 ნმ-ს შორის;

2. გამოსასვლელზე საშუალო სიმძლავრე 1 ვტ-ზე მეტი;

3. გამეორების სიხშირე 1 კჰც-ზე მეტი; და

4. იმპულსის სიგანე 100 ნწმ-ზე ნაკლები;

c. რეგულირებადი იმპულსური საღებავზე დამზადებული ლაზერული გამაძლიერებლები და ოსცილატორები, ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

1. ტალღის ოპერაციული სიგრძეები 300 ნმ-სა და 800 ნმ-ს შორის;

2. გამოსასვლელზე საშუალო სიმძლავრე 30 ვტ-ზე მეტი;

3. გამეორების სიხშირე 1 კჰც-ზე მეტი; და

4. იმპულსის სიგანე 100 ნწმ-ზე ნაკლები;

შენიშვნა: 6A205.c არ არეგულირებს ერთმოდიან ოსტილატორებს;

d. ნახშირბადის დიოქსიდის იმპულსური "ლაზერები", ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

1. ტალღის ოპერაციული სიგრძეები 9000 ნმ-სა და 11000 ნმ-ს შორის;

2. გამეორების სიხშირე 250 ჰც-ზე მეტი;

3. გამოსასვლელზე საშუალო სიმძლავრე 500 ვტ-ზე მეტი; და

4. იმპულსის სიგანე 200 ნწმ-ზე ნაკლები;

e. პარა-წყალბადის რამანის გადამრთველი, შექმნილი გამოსასვლელზე ტალღის 16 მიკრომეტრის ტოლ სიგრძეზე და 250 ჰც-ზე უფრო მაღალ გამეორების სიხშირეზე სამუშაოდ;

f. ნეოდიმის "ლაზერი" (მინის ლაზერების გარდა), 1000 ნმ-ს და 1100 ნმ-ს შორის გამოსავალი ტალღის სიგრძით, რომელსაც გააჩნია რომელიმე შემდეგი:

1. იმპულსით აგზნებადი, Q-გადართვადი "ლაზერები", 1 ნწმ ან მეტი იმპულსის სიგანით, რომელიმე შემდეგი მახასიათებლით:

a. ერთი განივი მოდის გამოსასვლელი სიგნალი, 40 ვტ-ზე მაღალი საშუალო გამოსასვლელი სიმძლავრით; ან

b. მრავალჯერადი განივი მოდის გამოსასვლელი სიგნალი, 50 ვტ-ზე მეტი საშუალო სიმძლავრით.

2. ითვალისწინებს სიხშირის გაორმაგებას, გამოსასვლელზე 500-550 ნმ ტალღის სიგრძის სიგნალის უზრუნველსაყოფად, 40 ვტ-ზე მეტი საშუალო სიმძლავრით.

6A225 სიჩქარის ინტერფერომეტრები 1 კმ/წმ-ზე მეტი სიჩქარეების გასაზომად, 10 მიკროწამზე ნაკლები დროის განმავლობაში.

<u>შენიშვნა:</u> 6A225 მოიცავს სიჩქარის ინტერფერომეტრებს, როგორიცაა VISAR (სიჩქარის ინტერფერომეტრული სისტემები ნებისმიერი რეფლექტორისათვის) და DLI (დოპლერის ლაზერული ინტერფერომეტრები).

6A226 წნევის სენსორები, როგორიცაა:

a. მანგანინის წნევის სენსორები 10 გპა-ზე მეტი წნევებისათვის;

b. კვარცის წნევის სენსორები 10 გპა-ზე მეტი წნევებისათვის;

6B ტესტირების, შემოწმების და საწარმოო მოწყობილობა

6B004 ოპტიკური მოწყობილობა, როგორიცაა:

a. მოწყობილობა არეკვლის აბსოლუტური კოეფიციენტის გასაზომად, არეკვლის კოეფიციენტის მნიშვნელობის ± 0.1 %-ის სიზუსტით;

b. მოწყობილობა, ოპტიკურ ზედაპირზე გაბნევის გამზომი მოწყობილობის გარდა, 10 სმ-ზე მეტი დაუბურავი აპერტურით, სპეციალურად შექმნილი მრუდი ოპტიკური ზედაპირის მოყვანილობის (პროფილის) უკონტაქტო ოპტიკური გაზომვისათვის, 2 ნმ-ის ტოლი ან ნაკლები (უკეთესი) "სიზუსტით", საჭირო პროფილთან შედარებით.

<u>შენიშვნა:</u> 6B004 არ არეგულირებს მიკროსკოპებს.

6B007 მოწყობილობა მიწაზე განლაგებული გრავიტომეტრების დამზადების, გასწორებისა და კალიბრებისათვის 0.1 მგალი-ზე უკეთესი სტატიკური სიზუსტით.

6B008* იმპულსური ლოკაციური სისტემები განივკვეთის გასაზომად, 100 ნწმ-ის ტოლი ან ნაკლები გადაცემის იმპულსის სიგანით და ამ დანიშნულების სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები.

N.B.: იხ., აგრეთვე, 6B108.

6B108* სპეციალური იმპულსური ლოკაციური სისტემები განივკვეთის გასაზომად, სისტემები, 6B008-ში მითითებულის გარდა, გამოსადეგი "რაკეტების" და მათი ქვესისტემებისათვის.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა</u>:

6B108 პუნქტში "რაკეტა" ნიშნავს მთლიან სარაკეტო სისტემებს და უპილოტო საჰაერო სატრანსპორტო სისტემებს, რომელთა გადაადგილების დიაპაზონი 300 კმ-ს აღემატება.

6C მასალები

6C002 ოპტიკური სენსორების მასალები, როგორიცაა:

a. ელემენტური ტელური (Te), 99.9995 %-ის სისუფთავის ან უფრო მაღალი დონის;

b. ნებისმიერი შემდეგის მონოკრისტალები (ეპიტაქსიალური სტრუქტურების ჩათვლით):

1. კადმიუმ-თუთიის ტელურიდის (CdZnTe) მონოკრისტალები, არანაკლებ 6 % თუთიის "მოლური წილის" შემცველობით;

2. ნებისმიერი დონის სისუფთავის კადმიუმის ტელურიდი (CdTe);

3. ვერცხლისწყალ-კადმიუმის ტელურიდი (HgCdTe), ნებისმიერი დონის სისუფთავით,

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

"მოლური წილი" განისაზღვრება, როგორც კრისტალში არსებული ZnTe–ის მოლების შეფარდება CaTe-ის და ZnTe-ის მოლების ჯამთან

6C004 ოპტიკური მასალები, როგორიცაა:

a. თუთიის სელენიდისა (ZnSe) და თუთიის სულფიდის (ZnS) "დაუმუშავებელი საფენები", მიღებული ორთქლიდან ქიმიურად დაფენის პროცესის დახმარებით, რომელიმე შემდეგით:

1. მოცულობა 100 სმ^3-ზე მეტი; ან

2. დიამეტრი 80 მმ-ზე მეტი, 20 მმ-ის ტოლი ან მეტი სისქით;

b. შემდეგი ელექტრო-ოპტიკური მასალებისაგან დამზადებული მონოკრისტალები:

1. კალიუმ ტიტანილის არსენატი (KTA) (CAS 59400-80-5);

2. ვერცხლ-გალიუმის სელენიდი ($AgGaSe_2$) (CAS 12002-67-4); ან

3. დარიშხან-თალიუმის სელენიდი (Tl_3AsSe_3, ასევე ცნობილია, როგორც TAS) (CAS 16142-98-5);

c. არაწრფივი ოპტიკის მასალები, რომლებიც ხასიათდება ყოველივე შემდეგით:

1. მესამე რიგის ამთვისებლობა (chi 3) 10^{-6} $მ^2/ვ^2$ის ტოლი ან მეტი; და

2. გამოძახილის დრო 1 მწმ-ზე ნაკლები;

d. სილიციუმის კარბიდის ან ბერილიუმ-ბერილიუმის (Be/Be) დაფენილი მასალების "დაუმუშავებელი საფენები", დიამეტრით ან მთავარი ღერძის მიმართულებით სიგრძით 300 მმ-ზე მეტი;

e. მინა, გადამდნარი კვარცის, ფოსფატური მინის, ფტოროფოსფატური მინის, ცირკონიუმის ფთორიდისა (ZrF_4) (CAS 7783-64-4) და ჰაფნიუმის ფტორიდის (HfF_4) (CAS 13709-53-9) ჩათვლით, ყველა შემდეგით:

1. ჰიდროოქსილური იონების (OH–) კონცენტრაცია 5 ppm-ზე ნაკლები;

2. ლითონების შემცველობათა გაერთიანებული დონე 1 ppm-ზე ნაკლები; და

3. მაღალი ჰომოგენურობა (არეკვლის მაჩვენებლის ცვალებადობა) $5 \times 5 \times 10^{-6}$-ზე ნაკლები;

f. სინთეტურად დამზადებული ალმასის მასალა, 10^{-5} $სმ^{-1}$-ზე ნაკლები შთანთქმით 200 ნმ-ზე გრძელი, მაგრამ არაუმეტეს 14000 ნმ-ისა, ტალღებისათვის.

6C005 სინთეტური კრისტალების "ლაზერების" საწყისი მასალა დაუსრულებელ ფორმაში, როგორიცაა:

a. ტიტანით დამპირებული საფირონი;

b. ალექსანდრიტი.

6D პროგრამული უზრუნველყოფა

6D001 "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი 6A004-ში, 6A005-ში, 6A008-ში ან 6B008-ში მითითებული მოწყობილობის "გაუმჯობესების" ან "წარმოებისათვის".

6D002 "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი 6A002.b-ში, 6A008-ში, ან 6B008-ში მითითებული მოწყობილობის "გამოყენებისათვის".

6D003 სხვა "პროგრამული უზრუნველყოფა", როგორიცაა:

a. "პროგრამული უზრუნველყოფა", როგორიცაა:

1. "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი აკუსტიკური სხივის ფორმირებისათვის აკუსტიკური მონაცემების "რეალურ დროში" დასამუშავებლად, ბუქსირებადი ჰიდროფონური ბატარეების მეშვეობით პასიური მიღებისას;

2. "საწყისი ტექსტი" აკუსტიკური მონაცემების "რეალურ დროში" დასამუშავებლად, ბუქსირებადი ჰოდროფონური ბატარეების მეშვეობით პასიური მიღებისას;

3."პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი აკუსტიკური სხივის ფორმირებისათვის

აკუსტიკური მონაცემების "რეალურ დროში" დასამუშავებლად, ფსკერის ან საპორტო საკაბელო სისტემების გამოყენებით;

4."პროგრამული უზრუნველყოფა" აკუსტიკური მონაცემების "რეალურ დროში" დასამუშავებლად, ფსკერის ან საპორტო საკაბელო სისტემების გამოყენებით;

5."პროგრამული უზრუნველყოფა" ან საწყისი კოდი, სპეციალურად შექმნილი ყოველივე შემდეგისთვის:

a. 6A001.a.1.e პუნქტში გათვალისწინებული ჰიდროაკუსტიკური სისტემებიდან მიღებული აკუსტიკური მონაცემების "რეალურ დროში" დასამუშავებლად;

b. მყვინთავების ან მოცურავეების ავტომატურად დეტექტირების, კლასიფიცირებისა და ლოკაციისთვის.

<u>NB:</u> დეტექტირების "პროგრამული უზრუნველყოფა" ან "საწყისი კოდი", სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული სამხედრო დანიშნულებით გამოყენებისთვის, მოცემულია სამხედრო პროდუქციის ნუსხაში.

b. არ არის გამოყენებული

c. "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული კამერებისთვის, რომლებშიც არის "ფოკალური სიბრტყის მატრიცები", მითითებული 6A002.a.3.f პუნქტში და შექმნილი ან მოდიფიცირებულია კადრების სიჩქარის შეზღუდვების მოსახსნელად და 6A002.b.4 პუნქტის 3a შენიშვნაში მითითებული კამერის კადრების სიჩქარის გაზრდის შესაძლებლობის უზრუნველსაყოფად,

d. არ არის გამოყენებული

e. არ არის გამოყენებული

f. "პროგრამული უზრუნველყოფა", რომელიც მოიცავს:

1. "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი მაგნიტური და ელექტრული ველის საკომპენსაციო სისტემების მაგნიტური სენსორებისათვის, რომელიც შექმნილია მობილურ პლატფორმებზე სამუშაოდ;

2. "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი მაგნიტური და ელექტრული ველის ანომალიების აღმოსაჩენად მობილურ პლატფორმებზე;

3. "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი ელექტრომაგნიტური მონაცემების "რეალურ დროში დამუშავებისთვის", 6A006.ე პუნქტით გათვალისწინებული წყალქვეშა ელექტრომაგნიტური მიმღებების გამოყენებით;

4. ''საწყისი კოდი'' ელექტრომაგნიტური მონაცემების ''რეალურ დროში დამუშავებისთვის'', 6A006.e პუნქტით გათვალისწინებული წყალქვეშა ელექტრომაგნიტური მიმღებების გამოყენებით;

g. "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი გრავიტომეტრებზე და გრავიტაციის გრადიომეტრებზე მოძრაობის გავლენის კორექტირებისათვის;

h. შემდეგი "პროგრამული უზრუნველყოფა":

1. საჰაერო მიმოსვლის მართვის (ATC) "პროგრამული უზრუნველყოფის" გამოყენებითი "პროგრამები" ზოგადი დანიშნულების კომპიუტერებზე, რომელიც განლაგებულია საჰაერო მიმოსვლის მართვის ცენტრებში და შეუძლია მიიღოს მიზნობრივი რადარის მონაცემები, ოთხზე მეტი პირველადი რადარიდან:

2. "პროგრამული უზრუნველყოფა", ანტენების გარსაცმების შექმნისა და ''წარმოებისთვის'', ყოველივე შემდეგით:

a. სპეციალურად შექმნილი 6A008.e-ში მითითებული "ელექტრონულად მიმართვადი ფაზირებული მატრიცული ანტენის" დასაცავად; და

b. გავლენას ახდენს ისეთი ანტენის მიერ მოწოდებულ სურათზე, რომელსაც აქვს 40 დბ ზე მეტი ''გვერდითი ფურცლების საშუალო დონე'', მთავარი სხივის დონის პიკის ქვემოთ.

ტექნიკური შენიშვნა:

''გვერდითი ფურცლების საშუალო დონე'' 6D003.h.2.b-ში იზომება მთელ მატრიცაზე, მთავარი სხივის კუთხური ფაქტორისა და ან გვერდითი ან მთავარი სხივის პირველი ორი გვერდითი ფურცლის გამოკლებით.

6D102 "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული 6A108-ში მითითებული პროდუქციის "გამოყენებისათვის".

6D103 "პროგრამული უზრუნველყოფა", რომელიც ამუშავებს ფრენისშემდგომ, რეგისტრირებულ მონაცემებს, რაც საშუალებას იძლევა განისაზღვროს ტრანსპორტის მდებარეობა მისი ფრენისას, სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული "რაკეტებისათვის".

ტექნიკური შენიშვნა:

6D103 პუნქტში ''რაკეტა'' ნიშნავს მთლიან სარაკეტო სისტემებს და უპილოტო საჰაერო სატრანსპორტო სისტემებს 300 კმ-ზე დიდი მოქმედების მანძილით.

6E ტექნოლოგია

6E001 "ტექნოლოგია", 6A-ში, 6B-ში, 6C-ში ან 6D-ში მითითებული მოწყობილობის, მასალების ან " პროგრამული უზრუნველყოფის" "გაუმჯობესების" ზოგადი ტექნოლოგიური შენიშვნის შესაბამისად.

6E002 "ტექნოლოგია", 6A-ში, 6B-ში ან 6C-ში მითითებული მოწყობილობის ან მასალების "წარმოების" ზოგადი ტექნოლოგიური შენიშვნის შესაბამისად.

6E003 სხვა "ტექნოლოგია", როგორიცაა:

a. შემდეგი "ტექნოლოგია":

1. ოპტიკური ზედაპირის დაფარვისა და დამუშავების "ტექნოლოგია", "მოთხოვნილი" 99.5%-იანი ან უკეთესი *''ოპტიკური სისქის''* ერთგვაროვნების მისაღწევად, დიამეტრით ან მთავარი ღერძის მიმართულებით სიგრძით 500 მმ-ის ტოლი ან უფრო დიდი დანაფარებისათვის, 5×10^{-3}ზე ნაკლები სრული (შთანთქმაზე ან განბნევაზე) დანაკარგებით;

N.B.: იხ., აგრეთვე, 2E003.f.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა</u>:

''ოპტიკური სისქე'' არის დაფენილი მასალის გარდატეხის მაჩვენებლისა და ფიზიკური სისქის მათემატიკური ნამრავლი

2. დამზადების ოპტიკური "ტექნოლოგია", რომელიც იყენებს ალმასის წერტილოვანი მობრუნების საშუალებებს იმისათვის, რომ 0.5 m^2-ზე დიდ მრუდ ზედაპირებზე მიღებულ იქნეს სკმ-ით 10 ნმ-ზე უკეთესი ზედაპირის საბოლოო სიზუსტეები;

b. "ტექნოლოგია", "მოთხოვნილი" სპეციალურად შექმნილი ციფრული დიაგნოსტიკური ინსტრუმენტების ან "SHPL" სხივებით დასხივებული მასალების "SHPL" ტესტირების ან ტესტირების და შეფასების საშუალებებში სამიზნეების "გაუმჯობესების", "წარმოების" ან "გამოყენებისათვის";

6E101 "ტექნოლოგია", 6A002-ში, 6A007.b-ში და c-ში, 6A008-ში, 6A102-ში, 6A107-ში, 6A108-ში, 6B108-ში, 6D102-ში ან 6D103-ში მითითებული მოწყობილობის ან "პროგრამული უზრუნველყოფის" "გამოყენებისათვის" ზოგადი ტექნოლოგიური შენიშვნის შესაბამისად.

<u>შენიშვნა</u>: 6E101 მხოლოდ მიუთითებს 6A008-ში მითითებული მოწყობილობის "ტექნოლოგიაზე", როდესაც ეს მოწყობილობა შექმნილია ჰაერში გამოყენებისათვის ან გამოსადეგია "რაკეტებისათვის".

6E201 "ტექნოლოგია", 6A003-ში, 6A005.a.2-ში, 6A005.b.2-ში, 6A005.b.3-ში, 6A005.b.4-ში, 6A005.b.6-ში, 6A005.c.2-ში, 6A005.d.3.c-ში, 6A005.d.4.c-ში, 6A202-ში, 6A203-ში, 6A205-ში, 6A225-ში ან 6A226-ში მითითებული მოწყობილობის "გამოყენების" ზოგადი ტექნოლოგიური შენიშვნის შესაბამისად.

კატეგორია 7 – ნავიგაცია და საავიაციო ელექტრონიკა

7A სისტემები, მოწყობილობა და კომპონენტები

<u>N.B:</u> წყალქვეშა ტრანსპორტის ავტოპილოტების თაობაზე იხ. კატეგორია 8, რადარის თაობაზე იხ. კატეგორია 6.

7A001 აქსელერომეტრები და ამ დანიშნულების სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები:

N.B.: იხ., აგრეთვე, 7A101.

<u>N.B:</u> ანგულარული ან როტაციული აქსელერომეტრები იხ. 7A001.b პუნქტში

a. წრფივი აქსელერომეტრები, ნებისმიერი შემდეგით:

1. გათვალისწინებული ფუნქციონირებისთვის, წრფივი აქსელერაციის დონეებზე, რომლებიც 15 g–ზე ნაკლებია და გაჩნია ნებისმიერი შემდეგი:

a. "გადახრის" "სტაბილურობა" 130 მიკრო g-ზე ნაკლები (უკეთესი), ერთწლიან პერიოდზე დაფიქსირებული ეტალონური მნიშვნელობის მიმართ; ან

b. "მასშტაბის კოეფიციენტის" "სტაბილურობა" 130 ppm-ზე ნაკლები (უკეთესი), ერთწლიან პერიოდზე დაფიქსირებული კალიბრაციული მნიშვნელობის მიმართ;

2. გათვალისწინებული ფუნქციონირებისთვის, წრფივი აქსელერაციის დონეებზე, რომლებიც 15 g–ზე მეტია, მაგრამ არ აღემატება 100 g-ს, და გაჩნია ნებისმიერი შემდეგი:

a."გადახრის" "სტაბილურობა" 5000 მიკრო g-ზე ნაკლები (უკეთესი), ერთწლიან პერიოდზე დაფიქსირებული ეტალონური მნიშვნელობის მიმართ; და

b."მასშტაბის კოეფიციენტის" "სტაბილურობა" 2500 ppm-ზე ნაკლები (უკეთესი), ერთწლიან პერიოდზე დაფიქსირებული კალიბრაციული მნიშვნელობის მიმართ; ან

3. გათვალისწინებული შიდა სანავიგაციო ან მიმმართველ სისტემებში გამოყენებისთვის და მითითებულია, რომ მუშაობს წრფივი აქსელერაციის დონეებზე, რომლებიც 100 g–ზე მეტია,

<u>შენიშვნა</u>: 7A002.a.1 და 7A002a.2 არ არეგულირებს აქსელერომეტრებს, რომლებიც შემოიფარგლება მხოლოდ ვიბრაციის ან დარტყმის გაზომვებით.

b. ანგულარული ან როტაციული აქსელერომეტრები, რომლების თაობაზეც მითითებულია, რომ მუშაობს წრფივი აქსელერაციის დონეებზე, რომლებიც 100 g–ზე მეტია

7A002 გიროები, ან კუთხური სიჩქარის სენსორები რომელიმე შემდეგი მახასიათებლით, და ამ დანიშნულების სპეციალურად შექმნილი კომპონეტები:

N.B.: იხ., აგრეთვე, 7A102.

<u>N.B:</u> ანგულარული ან როტაციული აქსელერომეტრები იხ. 7A001.b პუნქტში

a. მითითებულია, რომ ფუნქციონირებს, წრფივი აქსელერაციის დონეებზე, რომლებიც 100 g–ზე ნაკლებია და გაჩნია ნებისმიერი შემდეგი:

1. სიჩქარის დიაპაზონი 500 გრად/წმ-ზე ნაკლები და ნებისმიერი შემდეგი:

a. "გადახრის" "სტაბილურობა" 0.5 გრად/სთ-ზე ნაკლები (უკეთესი), როდესაც იზომება 1 g გარემოში, ერთი თვის პერიოდის განმავლობაში, ფიქსირებული ეტალონური მნიშვნელობის მიმართ; ან

b. "კუთხის შემთხვევითი დრეიფი" ტოლი ან ნაკლები (უკეთესი) 0.0035 გრად საათის კვადრატულ ფესვზე; ან

<u>შენიშვნა</u>: 7A002.a.1.b არ არეგულირებს ''მბრუნავ მასურ გიროებს''.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

''მბრუნავი მასური გირო'' არის გირო, რომელიც იყენებს მუდმივად მბრუნავ მასას, კუთხური მოძრაობის დასაფიქსირებლად.

2. სიჩქარის დიაპაზონი 500 გრად/წმ ან მეტი და ნებისმიერი შემდეგი:

a. "გადახრის" "სტაბილურობა" 40 გრად/სთ-ზე ნაკლები (უკეთესი), როდესაც იზომება 1 g გარემოში, ერთი თვის პერიოდის განმავლობაში, ფიქსირებული ეტალონური მნიშვნელობის მიმართ; ან

b. "კუთხის შემთხვევითი დრეიფი" ტოლი ან ნაკლები (უკეთესი) 0.2 გრად საათის კვადრატულ ფესვზე; ან

<u>შენიშვნა</u>: 7A002.a.2.b არ არეგულირებს ''მბრუნავ მასურ გიროებს''.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

''მბრუნავი მასური გირო'' არის გირო, რომელიც იყენებს მუდმივად მბრუნავ მასას, კუთხური მოძრაობის დასაფიქსირებლად.

b. განსაზღვრულია, რომ იმუშაოს 100 g-ზე მაღალ დონეებამდე წრფივი აჩქარებისას.

7A003 ინერციული სისტემები და მათთვის სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები:

N.B.: იხ., აგრეთვე, 7A103.

a. ინერციული (კარდანული ან უპლატფორმო) სანავიგაციო სისტემები (INS) და ინერციული მოწყობილობა,

შექმნილი "საჰაერო ხომალდის", მიწისზედა ტრანსპორტის ან "კოსმოსური ხომალდის" მდებარეობის დადგენის, დამიზნების ან მართვისათვის, რომელიმე შემდეგი მახასიათებელით, და ამ დანიშნულების სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები:

1. (თავისუფალი ინერციული) ნავიგაციის ცდომილება, რომელიც მოსდევს საათში 0.8 საზღვაო მილის (ალბათური წრიული ცდომილების (''CEP'')) 50%-ის) ტოლ ნორმალურ გასწორებას; ან

2. განსაზღვრულია, რომ იმუშაოს 10 g-ზე მაღალ დონეებამდე თანაბარი აჩქარებისას;

b. ჰიბრიდული ინერციული სანავიგაციო სისტემები, რომლებიც ჩართულია გლობალურ სანავიგაციო თანამგზავრულ სისტემებში (GNSS) ან "მონაცემებზე ბაზირებულ საორიენტაციო სანავიგაციო" ("DBRN") სისტემებში, ნავიგაციის, ორიენტაციის, ან კონტროლის მიზნებისთვის, ნორმალური გამართვისას, INS ნავიგაციის პოზიტიური სიზუსტით, ოთხ წუთამდე დროით GNSS-ის ან "DBRN"-ის გამორთვის შემდეგ, რაც ნაკლები ან ტოლია 10 მ ''ალბათური წრიული ცდომილების'' (''CEP'');

c. აპარატურა შიდა გაზომვებისთვის, გეოგრაფიული ჩრდილოეთის მიმართულების დასადგენად, მისთვის სპეციალურად შექმნილი ნებისმიერი ქვემოთ მოყვანილი კომპონენტით:

1. შექმნილი იმისათვის, რომ უზრუნველყოფილი იყოს გეოგრაფიული ჩრდილოეთის მიმართულების დადგენა სიზუსტით, რომელიც ტოლი ან ნაკლებია (უკეთესია) 0.07 გრად. სეკ (განედ.) (რაც 6 რკალური მინუტის საშუალო კვადრატულს წარმოადგენს 45 გრადუს განედზე); ან

2. შექმნილი იმისათვის, რომ ჰქონდეს არასაოპერაციო დარტყმის დონე 900 გ ან მეტი, 1 მწმ ან მეტ პერიოდში;

d. ინერციული საზომი აპარატურა, მათ შორის, ინერციული საზომი ელემენტები (IMU) და ინერციული საორიენტაციო სისტემები (IRS), რაც მოიცავს აქსელერომეტრებს ან გიროებს, რომლებიც 7A001 ან 7A002 პუნქტებში ოყო მითითებული.

<u>შენიშვნა</u> <u>1:</u> 7A003.a-ის და 7A003.b-ის პარამეტრები ვარგისია ნებისმიერი შემდეგი გარემო პირობის შესრულებისას:

a. შესასვლელზე შემთხვევითი ვიბრაცია, საათის პირველ ნახევარში სკმ-ის საერთო სიდიდით 7.7 g, და თითოეულზე, სამი პერპენდიკულარული ღერძიდან, ერთი საათი და საათნახევარი სრული გამოცდის ხანგრძლივობით, როდესაც შემთხვევითი ვიბრაცია აკმაყოფილებს შემდეგს:

1. 15-დან 1000 ჰც-მდე ინტერვალში მუდმივი სიმძლავრის სპექტრალური სიმკვრივის (PSD) მნიშვნელობა 0.04 g^2/ჰც; და

2. 1000 დან 2000 ჰც-მდე ინტერვალში სსს სუსტდება 0.04 გ2/ჰც დან 0.01 გ2/ჰც მდე;

b. გვერდითი დახრის და კურსიდან გადახრის სიჩქარე უდრის ან აღემატება + 2.62 რადიანი/წმ-ს (150 გრად/წმ-ს); ან

c. ზემოთ 1-ში ან 2-ში მითითებულის ეკვივალენტური ნაციონალური სტანდარტების შესაბამისად.

<u>შენიშვნა 2</u>: 7A003 არ არეგულირებს ინერციული ნავიგაციის სისტემებს, რომელიც "მონაწილე სახელმწიფოს" სამოქალაქო ხელისუფლების მიერ სერტიფიცირებულია "სამოქალაქო საჰაერო ხომალდზე" გამოსაყენებლად.

<u>შენიშვნა 3</u>: 7A003c.1 არ არეგულირებს თეოდოლიტურ სისტემებს, რომლებიც შეიცავს სამოქალაქო გადაღების მიზნებისთვის სპეციალურად შექმნილ ინერციულ აპარატურას.

<u>ტექნიკური შენიშვნა:</u>

1. 7A003.b შეეხება სისტემებს, რომლებშიც INS და დამოუკიდებელი სანავიგაციო დამხმარე საშუალებები გაერთიანებულია ერთ ბლოკში, მაჩვენებლების გაუმჯობესების მისაღწევად.

2. "ალბათური წრიული ცდომილება" (CEP) ნორმალური წრიული განაწილების შემთხვევაში იმ წრის რადიუსი, რომელშიც შედის ჩატარებული ინდივიდუალური გაზომვების 50% ან იმ წრის რადიუსი, სადაც მდებარეობის 50%-იანი ალბათობა არსებობს.

7A004 გირო-ასტროკომპასები, და სხვა ხელსაწყოები, რომელიც მართავს ადგილმდებრეობასა და ორიენტაციას ციური სხეულების ან სატელიტების ავტომატურად კვალში მიყოლის მეშვეობით, აზიმუტისათვის 5 რკალური სეკუნდის ტოლი ან ნაკლები (უკეთესი) სიზუსტით.

N.B.: იხ., აგრეთვე, 7A104.

7A005 გლობალური სანავიგაციო სატელიტური სისტემების (GGNSS-ის) მიმღები მოწყობილობა, რომელიმე შემდეგი მახასიათებლით, და ამ დანიშნულების სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები:

N.B.: იხ., აგრეთვე, 7A105.

<u>N.B.</u>:სპეციალურად სამხედრო დანიშნულებით შექმნილი პროდუქცია იხ. სამხედრო პროდუქციის ნუსხაში.

a. რომლებიც იყენებს დეკოდირების ალგორითმს, რომელიც სპეციალურად არის შექმნილი ან მოდიფიცირებული სამთავრობო გამოყენებისთვის, ადგილმდებარეობისა და დროის რანჟირების კოდის წვდომისთვის; ან

b. იყენებს ''ადაპტიურ საანტენო სისტემას''.

<u>შენიშვნა</u>: 7A005.b არ არეგულირებს GNSS მიმღებ აპარატურას, რომელშიც გამოყენებულია მხოლოდ კომპონენტები, რომლებიც ასრულებს ყველა მიმართულების მრავალი ანტენი სიგნალების ფილტრაციას, გადართვას ან კომბინირებას და არაა გამოყენებული ადაპტიური საანტენო მეთოდები.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა</u>:

7A005.b პუნქტის მიზნებისთვის, "ადაპტიური საანტენო სისტემა" დინამიკურად გამოიმუშავებს ერთ ან მეტ სივრცულ ნულს, ანტენის მატრიცის წყობაში, სიგნალის დამუშავებით, დროის დომენში ან სიხშირის დომენში.

7A006 საავიაციო ალტიმეტრები, რომელიც მოქმედებს ინკლუზიურად 4.2-დან 4.4 გჰც-მდე დიაპაზონისაგან განსხვავებულ სიხშირეზე, რომელიმე შემდეგი მახასიათებლით:

N.B.: იხ., აგრეთვე, 7A106.

a. "სიმძლავრის მართვა"; ან

b. ფაზური წანაცვლების გასაღების მოდულირების გამოყენება.

7A008 წყალქვეშა ექოსანავიგაციო სისტემები, რომლებშიც გამოყენებულია დოპლერული სიჩქარის ლოგები ან კორელაციის სიჩქარის ლოგები, გაერთიანებული მიმართულების განსაზღვრის წყაროსთა პოზიციონირების სიზუსტით, რომელიც ტოლი ან ნაკლებია (უკეთესია) გავლილი მანძილის 3% "ალბათური წრიული ცდომილებით" ("CEP") და მათთვის სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები.

<u>შენიშვნა:</u> 7A008 არ არეგულირებს სისტემებს, რომლებიც სპეციალურადაა შექმნილი წყალზედა ხომალდებზე ან სისტემებზე დასამონტაჟებლად, რომლებიც საჭიროებს ადგილმდებარეობის მონაცემების მიღებას აკუსტიკური შუქურების ან სასიგნალო მარკერებისგან.

<u>NB:</u> იხ. აკუსტიკური სისტემები 6A001 პუნქტში და კორელაციური სიჩქარის და დიპლერის სიჩქარის ჰიდროლოკაციური ლოგის აღჭურვილობა 6A001.b პუნქტში. სხვა საზღვაო სისტემები იხ. 8A002 პუნქტში.

7A101 წრფივი აქსელერომეტრები, განსხვავებული 7A001-ში მითითებულისაგან, შექმნილი ყველა ტიპის ინერციულ სანავიგაციო სისტემებში ან დამიზნების სისტემებში და ამ დანიშნულების სპეციალურად შექმნილ კომპონენტებში გამოსაყენებლად, გამოყენებადი "რაკეტებში", ყველა ქვემოთ ჩამოთვლილი მახასიათებლით და სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები:

a. გადახრის გამეორებადობა 1250 მიკრო g-ზე ნაკლები; და

b. "მასშტაბის კოეფიციენტის" "გამეორებადობა" 1250 ppm-ზე ნაკლები (უკეთესი);

<u>შენიშვნა:</u> 7A101 არ განსაზღვრავს იმ აქსელერომეტრებს, რომელიც სპეციალურადაა შექმნილი და გაუმჯობესებული, როგორც MWD-ის (ბურღვის დროს გაზომვის) სენსორები, ჭაბურღილების მიმდინარე მომსახურების ღონისძიებებში გამოსაყენებლად.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა</u>:

1. 7A101 პუნქტში ''რაკეტა'' ნიშნავს მთლიან სარაკეტო სისტემებს ან უპილოტო საფრენ სისტემებს, რომლებსაც 300 კმ-ზე მეტ მანძილზე შეუძლია გადაადგილება;

2. 7A101პუნქტში "გადახრა" და "მასშტაბის კოეფიციენტი" შეედება ერთ სიგმა სტანდარტულ გადახრას, ფიქსირებული კალიბრაციის თვალსაზრისით, ერთი წლის პერიოდის განმავლობაში;

7A102 ყველა ტიპის გიროები, განსხვავებული 7A002 ში მითითებულისაგან, გამოსადეგი ''რაკეტებში'' 1 g-გარემოში ერთ საათში 0.5-ზე (1 სიგმაზე ან სკმ ზე) ნაკლები "სტაბილურობის" ნომინალური "დრეიფის სიჩქარით", და ამ დანიშნულების სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა</u>:

a. 7A102 პუნქტში ''რაკეტა'' ნიშნავს მთლიან სარაკეტო სისტემებს ან უპილოტო საფრენ სისტემებს, რომლებსაც 300 კმ-ზე მეტ მანძილზე შეუძლია გადაადგილება.

b. *7A102 პუნქტში ''სტაბილობა'' ნიშნავს კონკრეტული მექანიზმის ან შესრულების მაჩვენებლის უნარს, უცვლელი დარჩეს, როდესაც ის უწვეტად ექვემდებარება სამუშაო პირობების ზემოქმედებას (EEE STD 528-201 აბზაცი 2247).*

7A103 ინსტრუმენტარიუმი, სანავიგაციო მოწყობილობა და სისტემები, განსხვავებული 7A003 ში მითითებულისაგან, და ამ დანიშნულების სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები, როგორიცაა:

a. ინერციული ან სხვა მოწყობილობა, რომელიც იყენებს შემდეგ აქსელერომეტრებს ან გიროებს, და ასეთი მოწყობილობის შემცველი სისტემები:

1. 7A001.a.3, 7A001.b. და 7A101 პუნქტებში მითითებულ აქსელერომეტრებს და 7A002-ში, 7A102-ში მითითებულ გიროებს; ან

2. 7A001.a.1 ან 7A001.a.2 პუნქტებში მითითებულ აქსელერომეტრებს, რომლებსაც აქვს ყოველივე შემდეგი:

a. შექმნილია ყველა ტიპის ინერციულ სანავიგაციო სისტემებში ან დამიზნების სისტემებში გამოსაყენებოად და შეიძლება ''რაკეტებში'' გამოყენება;

b. გადახრის გამეორებადობა 1250 მიკრო g-ზე ნაკლები; და

c. "მასშტაბის კოეფიციენტის" "გამეორებადობა" 1250 ppm-ზე ნაკლები (უკეთესი);

<u>შენიშვნა:</u> 7A103.a არ განსაზღვრავს მოწყობილობას, რომელიც მოიცავს 7A001-ში განსაზღვრულ აქსელერომეტრებს, სადაც ამგვარი აქსელერომეტრები სპეციალურადაა შექმნილი და გაუმჯობესებული, როგორც MWD (ბურღვის დროს გაზომვის) სენსორები, ჭაბურღილების მიმდინარე მომსახურების ღონისძიებებში გამოსაყენებლად.

b. ფრენის მართვის ერთიანი სისტემები, რომელიც მოიცავს გიროსტაბილიზატორებს ან ავტოპილოტებს, რომლებიც შექმნილი ან მოდიფიცირებულია ''რაკეტებში'' გამოყენებისთვის;

c. ინტეგრირებულ სანავიგაციო სისტემებს, რომლებიც შექმნილი ან მოდიფიცირებულია ''რაკეტებში'' გამოყენებისთვის და შეუძლია უზრუნველყოს 200 მ ''ალბათური წრიული ცდომილების'' (CEP) ან ნაკლები ნავიგაციის სიზუსტე;

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა</u>:

''ერთიანი სანავიგაციო სისტემები'' როგორც წესი, მოიცავს შემდეგ კომპონენტებს:

1. ''ინერციული საზომი მოწყობილობა (მაგ. სივრცეში ორიენტაციის და მიმართულების მითითების სისტემა ან ინერციული სანავიგაციო სისტემა);

2. ერთი ან მეტი გარე სენსორი, რომლებიც გამოიყენება პოზიციის ან/და სიჩქარის მონაცემების განახლებისთვის, პერიოდულად ან უწყვეტად, მთელი რეისის დროს (მაგ. თანამგზავრული სანავიგაციო მიმღები, რადარული ალტიმეტრი და დოპლერის რადარი); და

3. გამაერთიანებელი აპარატურული და პროგრამული უზრუნველყოფა;

d. სამღერძიანი მაგნიტური მიმართულების სენსორები, რომლებიც შექმნილი ან მოდიფიცირებულია იმისთვის, რომ გაერთიანდეს ფრენის კონტროლის და ნავიგაციის სისტემებში, ყველა შემდეგი მახასიათებლებით და შესაბამისი სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები;

1. დახრილობის შიდა კომპენსაცია ტანგაჟის ((±90 გრადუსი) და ბორტის რყევის ((±180 გრადუსი) მიმართულებით;

2. შეუძლია 0.5 გრადუსზე (საშ. კვადრატული) უკეთესი (ნაკლები) აზიმუტური სიზუსტის უზრუნველყოფა (± 80 გრადუს განედზე, ორიენტაცია ლოკალური მაგნიტური ველის მიხედვით.

<u>შენიშვნა:</u> ფრენის კონტროლის და ნავიგაციის სისტემები 7A103 პუნქტში, მოიცავს გიროსტაბილიზატორებს, ავტოპილოტებს და ინერციულ სანავიგაციო სისტემებს.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

7A103 პუნქტში ''რაკეტა'' ნიშნავს მთლიან სარაკეტო სისტემებს ან უპილოტო საფრენ სისტემებს, რომლებსაც 300 კმ-ზე მეტ მანძილზე შეუძლია გადაადგილება.

7A104 გირო-ასტროკომპასები და სხვა ხელსაწყოები, განსხვავებული 7A004-ში მითითებულისაგან, რომელიც ციური სხეულების ან სატელიტების კვალზე ავტომატურად მიყოლის მეშვეობით მართავს ადგილმდებარეობასა და ორიენტაციას, და ამ დანიშნულების სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები.

7A105 ადგილმდებარეობის დადგენის გლობალური თანამგზავრული სისტემები (GNSS; მაგ. GPS, GLONASS ან Galileo), რომლებსაც გააჩნია ნებისმიერი შემდეგი მახასიათებლები და მათთვის სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები:

a. შექმნილი ან მოდიფიცირებულია 9A004 პუნქტში მითითებულ კოსმოსურ გამშვებ საშუალებებზე, 9A012 პუნქტში მითითებულ უპილოტო საფრენ აპარატებში ან 9A104 პუნქტში მითითებულ სარაკეტო ზონდებში გამოყენებისთვის; ან

b. შექმნილი ან მოდიფიცირებულია საავიაციო გამოყენებისთვის და გააჩნია ნებისმიერი შემდეგი:

1. შეუძლია სანავიგაციო ინფორმაციის მიწოდება 600 მ/წმ-ზე მაღალი სიჩქარით;

2. იყენებს დეკოდირებას, რომელიც შექმნილი ან მოდიფიცირებულია სამხედრო ან სამთავრობო სამსახურებისთვის, GNSS-ის დაცულ სიგნალთან/მონაცემებთან დაშვების მისაღებად; ან

3. სპეციალურადაა შექმნილი დაბრკოლებების საწინააღმდეგო ფუნქციების გამოყენებისთვის (მაგ. ანტენა ნულის მართული მდგომარეობით ან ელექტრონულად მართული ანტენა), აქტიური ან პასიური კონტრ-ღონისძიებების გარემოში ფუნქციონირებისთვის.

<u>შენიშვნა:</u> 7A105.b.2 და 7A105.b.3 არ არეგულირებს აპარატურას, რომელიც შექმნილია კომერციული, სამოქალაქო ან "სამაშველო" (მაგ, მონაცემების დაცვის, ფრენის უსაფრთოების) GNSS მომსახურებისთვის.

7A106* რადარული ან რადარულ-ლაზერული ტიპის ალტიმეტრები, განსხვავებული 7A006-ში მითითებულისაგან, შექმნილი ან მოდიფიცირებული 9A004-ში მითითებულ რაკეტმზიდებში ან 9A104-ში მითითებულ რაკეტულ ზონდებში გამოსაყენებლად.

7A115 პასიური სენსორები, სპეციფიკური ელექტრომაგნიტური წყაროს გადამტანისათვის (მიმართულების პოვნის მოწყობილობა) ან ტერიტორიის მახასიათებლებისათვის, შექმნილი ან მოდიფიცირებული 9A004-ში მითითებულ რაკეტმზიდებში ან 9A104-ში მითითებულ რაკეტულ ზონდებში გამოსაყენებლად.

<u>შენიშვნა:</u> 7A115 მოიცავს სენსორებს შემდეგი მოწყობილობისათვის:

a. ტერიტორიის კონტურული რუკის შემდგენი მოწყობილობა;

b. გამოსახულების ფორმირების სენსორული მოწყობილობა (ორივე, აქტიურიც და პასიურიც);

c. პასიური ინტერფერომეტრული მოწყობილობა.

7A116 ფრენის მართვის სისტემები, შექმნილი ან მოდიფიცირებული 9A004-ში მითითებულ რაკეტმზიდებში ან 9A104-ში მითითებულ რაკეტულ ზონდებში გამოსაყენებლად, როგორიცაა:

a. ფრენის მართვის ჰიდრავლიკური, მექანიკური, ელექტრო-ოპტიკური ან ელექტრო-მექანიკური სისტემები (დისტანციური მართვის ჩათვლით);

b. მდებარეობის მართვის მოწყობილობა;

c. ფრენის მართვის სერვო ვენტილები, რომლებიც შექმნილი ან მოდიფიცირებულია 7A116.a ან 7A116..b პუნქტებში მითითებული სისტემებისთვის და შექმნილი ან მოდიფიცირებულია იმისთვის, რომ იმუშაოს ვიბრაციის გარემოში, რომელიც ტოლი ან მეტია 10 g საშ. კვადრ. 20 ჰც-ს და 2 კჰც-ს შორის.

7A117 "დამიზნების დანადგარები", გამოსადეგი "რაკეტებში", რომელსაც შეუძლია მიაღწიოს დიაპაზონის 3.33%-ის ტოლ ან ნაკლებ სისტემურ სიზუსტეს (მაგალითად, 10 კმ-ის ტოლ ან ნაკლებ CEP 300 კმ-იანი დიაპაზონისათვის).

7B ტესტირების, შემოწმების და საწარმოო მოწყობილობა

7B001 ტესტირების, კალიბრების ან გასწორების მოწყობილობა, სპეციალურად შექმნილი 7A-ში მითითებული მოწყობილობისათვის.

<u>შენიშვნა:</u> 7B001 არ არეგულირებს გამომცდელ, კალიბრების ან გასწორების მოწყობილობას ''ტექნიკური მომსახურების დონე I''-ის ან ''ტექნიკური მომსახურების დონე II''-ისათვის.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნები:</u>

1. <u>''ტექნიკური</u> <u>მომსახურების</u> <u>დონე I''</u>

ინერციული სანავიგაციო ელემენტის მტყუნების აღმოჩენა საჰაერო ხომალდზე ხდება მართვისა და დისპლეის ელემენტებისაგან (CDU) მომდინარე ინდიკაციების მეშვეობით ანდა სათანადო ქვესისტემიდან სტატუსის თაობაზე შეტყობინებების მიღებით. მწარმოებლის ინსტრუქციების მიხედვით, შესაძლებელია მტყუნების მიზეზის ლოკალიზება მრავალფუნქციური ხაზის ჩანაცვლებადი ელემენტის (LRU) დონეზე. რის შემდეგაც, ოპერატორი იღებს LRU-ს და მის ნაცვლად აყენებს სათადარიგო ნაწილს.

2. <u>''ტექნიკური</u> <u>მომსახურების</u> <u>დონე II''</u>

დეფექტური LRU იგზავნება (მწარმოებლის ან ტექნიკური მომსახურების დონე II-ზე პასუხიმგებელი ოპერატორის) შემკეთებელ სახელოსნოში. შემკეთებელ სახელოსნოში მრავალფუნქციური LRU გამოიცდება მრავალგვარი სათანადო საშუალებით, რათა დადასტურდეს და ლოკალიზდეს დეფექტური დეტალების ჩანაცვლებადი კომპლექტის (SRA) მოდული, პასუხისმგებელი მტყუნებაზე. ამ SRA იღებენ და ცვლიან მუშა სათადარიგო ნაწილით. შემდეგ დეფექტური SRA (ან, შესაძლებელია, მთელი LRU) ეგზავნება მწარმოებელს.

7B002 მოწყობილობა, სპეციალურად შექმნილი რგოლისებრი "ლაზერული" გიროების მახასიათებლების დასადგენად, როგორიცაა:

N.B.: იხ., აგრეთვე, 7B102.

a. რეფლექტომეტრები, 10 ppm-ის ტოლი ან ნაკლები (უკეთესი) სიზუსტით;

b. პროფილომეტრები, 0.5 ნმ-ის (5 ანგსტრემის) ტოლი ან ნაკლები (უკეთესი) სიზუსტით.

7B003 სპეციალურად 7A-ში მითითებული მოწყობილობის "წარმოებისათვის" შექმნილი მოწყობილობა.

<u>შენიშვნა:</u> 7B003 მოიცავს შემდეგს:

— გირორეგულირების გამომცდელი სადგურები;

— გიროდინამიკური ბალანსირების სადგურები;

— გიროსტენდები / ძრავების გამომცდელი სადგურები;

— გირო-დაცლისა და შევსების სადგურები;

— ცენტრიფუგის ფიქსატორები გირო- პელენგებისათვის;

— აქსელერომეტრის ღერძის გასწორების სადგურები.

— ოპტიკურბოჭკოვანი გირო კოჭების დახვევის მანქანები.

7B102 რეფლექტრომეტრები, სპეციალურად შექმნილი სარკეების მახასიათებლების დასადგენად, " ლაზერული" გიროებისათვის 50 ppm-ის ტოლი ან ნაკლები (უკეთესი) სიზუსტით.

7B103 შემდეგი "წარმოების საშუალებები" და "საწარმოო აღჭურვილობა":

a. 7A117-ში მითითებული მოწყობილობისათვის სპეციალურად შექმნილი "წარმოების საშუალებები".

b. "საწარმოო აღჭურვილობა" და სხვა ტესტირების, კალიბრაციის და გამართვის აღჭურვილობა, 7B001 და 7B003 პუნქტებში მითითებულის გარდა ან შექმნილი ან მოდიფიცირებული 7A-ში მითითებულ აღჭრუვილობასთან გამოყენებისთვის.

7C მასალები

არ არის მოცემული

7D პროგრამული უზრუნველყოფა

7D001 "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული 7A-ში ან 7B-ში მითითებული მოწყობილობის "გაუმჯობესების" ან "წარმოებისათვის".

7D002 "საწყისი ტექსტი" რომელიმე ინერციული სანავიგაციო მოწყობილობის, 7A003-ით ან 7A004-ით არარეგულირებადი ინერციული მოწყობილობის ჩათვლით, "გამოყენებისათვის", ან მდებარეობისა და კურსის საყრდენი სისტემებისათვის (''AHRS'').

<u>შენიშვნა:</u> 7D002 არ არეგულირებს "საწყის ტექსტს" კარდანული ''AHRS'' ის "გამოყენებისათვის".

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

''AHRS'' საზოგადოდ განსხვავდება ინერციული ნავიგაციური სისტემებისაგან (INS), რომელშიც ''AHRSS'' იძლევა ინფორმაციას მდებარეობისა და კურსის შესახებ და, ჩვეულებრივ, არ იძლევა INS-თან დაკავშირებულ ინფორმაციას აჩქარების, სიჩქარისა და ადგილმდებარეობის თაობაზე.

7D003 სხვა "პროგრამული უზრუნველყოფა", როგორიცაა:

a. "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული სისტემების ოპერაციული მწარმოებლურობის ასამაღლებლად ან ნავიგაციური ცდომილების შესამცირებლად 7A003-ში, 7A004–ში ან 7A008-ში მითითებულ დონეებამდე;

b. "საწყისი ტექსტი" ჰიბრიდული ინტეგრალური სისტემებისთვის, რომელიც ამაღლებს ოპერაციულ მწარმოებლურობას ან ამცირებს ნავიგაციის ცდომილებას 7A003-ში ან 7A008-ში მითითებულ დონემდე, ინერციული მონაცემების მუდმივი კომბინირებით შემდეგ ნავიგაციურ მონაცემებთან:

1. დოპლერის რადარის სიჩქარე;

2. ნავიგაციის გლობალური სატელიტური სისტემების (GNSS) საყრდენი მონაცემები; ან

3. მონაცემები ტერიტორიის შესახებ, მონაცემთა ბაზიდან ("DBRN");

c. "საწყისი ტექსტი" ინტეგრალური ავიონიკისათვის (საავიაციო რადიოელექტრონიკისათვის) ან მისიური სისტემებისთვის, რომელიც ახორციელებს სენსორული მონაცემების კომბინირებას და "ექსპერტული სისტემების" გამოყენებას;

d. "საწყისი ტექსტი", რომელიმე შემდეგის "გაუმჯობესებისათვის":

1. ფრენის ციფრული მართვის სისტემები "ფრენის სრული მართვისათვის";

2. გაერთიანებული გადაადგილებისა და ფრენის მართვის სისტემები;

3. სადენებით ან სინათლით მართვის სისტემები;

4. მტყუნებისადმი მედეგი ან თვითგადაწყობადი "ფრენის აქტიური მართვის სისტემები";

5. ცაში მიმართულების ავტომატურად პოვნის მოწყობილობა;

6. საჰაერო მონაცემების სისტემები, დაფუძნებული დედამიწის ზედაპირის შესახებ სტატიკურ მონაცემებზე; ან

7. რასტრული ტიპის მიკროდისპლეები (სიარულის დროს თავის დახრის გარეშე წასაკითხად) ან სამგანზომილებიანი დისპლეები;

e. ავტომატიზებული პროექტირების (CAD) "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი იმ "ფრენის აქტიური მართვის სისტემების", ვერტმფრენის მრავალღერძული სადენების ან სინათლის მეშვეობით რეგულატორების ან ვერტმფრენის "ნაკადით მართვადი ანტიბრუნვითი მომენტის ან ნაკადით მართვადი მიმართულებიის მართვის სისტემების" "გაუმჯობესებისათვის", რომელთა "ტექნოლოგიაც" მითითებულია 7E004.b-ში, 7E004.c.1-ში ან 7E004.c.2-ში.

7D101 "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული 7A001-დან 7A006-მდე, 7A101-დან 7A106-მდე, 7A115-ში, 7A116.a-ში, 7A116.b-ში, 7B001-ში, 7B002-ში,7B003-ში, 7B102-ში ან 7B103-ში მითითებული მოწყობილობის "გამოყენებისათვის".

7D102 გაერთიანების "პროგრამული უზრუნველყოფა", როგორიცაა:

a. გაერთიანების "პროგრამული უზრუნველყოფა", 7A103.b-ში მითითებული მოწყობილობისათვის;

b. გაერთიანების "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი 7A003-ში ან 7A103.a-ში მითითებული მოწყობილობისათვის;

c. გაერთიანების "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი 7A103.c-ში მითითებული მოწყობილობისათვის.

<u>შენიშვნა:</u> გაერთიანების "პროგრამული უზრუნველყოფის" ჩვეულებრივი ფორმა იყენებს კალმანის ფილტრაციას.

7D103 "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი 7A117-ში მითითებული "დამიზნების დანადგარების" მოდელირების ან იმიტირებისათვის, ან მათი დიზაინის გაერთმთლიანებისათვის 9A004 ში მითითებულ რაკეტმზიდებთან და 9A104-ში მითითებულ რაკეტულ ზონდებთან.

<u>შენიშვნა:</u> 7D103-ში მითითებული "პროგრამული უზრუნველყოფა" მაშინაც არის რეგულირებული, როდესაც იგი კომბინირებულია 4A102-ში მითითებულ სპეციალურად შექმნილ აპარატურასთან.

7E ტექნოლოგია

7E001 "ტექნოლოგია", 7A-ში, 7B-ში ან 7D-ში მითითებული მოწყობილობის ან "პროგრამული უზრუნველყოფის" "გაუმჯობესების" ზოგადი ტექნოლოგიური შენიშვნის შესაბამისად.

7E002 "ტექნოლოგია", 7A-ში ან 7B-ში მითითებული მოწყობილობის "წარმოების" ზოგადი ტექნოლოგიური შენიშვნის შესაბამისად.

7E003 "ტექნოლოგია", 7A001-დან 7A004-მდე მითითებული მოწყობილობის შეკეთების, განახლების ან გადაკეთების ზოგადი ტექნოლოგიური შენიშვნის შესაბამისად.

<u>შენიშვნა:</u> 7E003 არ არეგულირებს ტექნიკური მომსახურების "ტექნოლოგიას", რომელიც უშუალოდაა დაკავშირებული კალიბრებასთან, ''ტექნიკური მომსახურების დონე I''-ში ან ''ტექნიკური მომსახურების დონე II''-ში აღწერილი "სამოქალაქო საჰაერო ხომალდის" დაზიანებული ან შეუკეთებადი ხჩე ების ან დჩკ ების ამოღებასთან ან ჩანაცვლებასთან.

<u>N.B.</u>: იხ. 7B001-ის ტექნიკური შენიშვნები.

7E004 სხვა "ტექნოლოგია", როგორიცაა:

a. "ტექნოლოგია", შემდეგის "გაუმჯობესების" ან "წარმოებისათვის":

1. მიმართულების ავტომატურად პოვნის საავიაციო მოწყობილობა, მოქმედი 5 მჰც-ზე უფრო მაღალ სიხშირეებზე;

2. მხოლოდ დედამიწის ზედაპირის შესახებ სტატიკურ მონაცემებზე დაფუძნებული საჰაერო მონაცემების სისტემები, ე.ი. ისეთი სისტემები, რომელიც მუშაობენ ჩვეულებრივი საჰაერო ზონდირების მონაცემების გარეშე;

3. სამგანზომილებიანი დისპლეები "საჰაერო ხომალდებისთვის";

4. არ არის გამოყენებული;

5. ელექტროაქტივატორები (ე.ი. ელექტრომექანიკური, ელექტროჰიდრავლიკური ან ინტეგრირებული აქტივატორული პაკეტები), სპეციალურად შექმნილი "ფრენის პირველადი მართვისთვის";

6. "ფრენის მართვის ოპტიკური სენსორების მატრიცა" სპეციალურად შექმნილი "ფრენის აქტიური მართვის სისტემებისთვის"; ან

7. "DBRN" სისტემები, შექმნილი წყალქვეშა ნავიგაციისთვის, ჰიდროლოკაციური ან გრავიტაციული მონაცემთა ბაზებისთვის, რომლებიც უზრუნველყოფს 0.4 საზღვაო მილის ტოლ ან ნაკლებ (უკეთეს) სიზუსტეს;

b. "გაუმჯობესების" "ტექნოლოგია" "ფრენის აქტიური მართვის სისტემებისათვის" (სადენებით და სინათლით მართვის ჩათვლით), როგორიცაა:

1. კონფიგურაციის დიზაინი მიკროელექტრონული დამუშავების მრავალი ელემენტის ურთიერთდაკავშირებისათვის (ბორტის კომპიუტერები), რათა მიღწეულ იქნეს "დამუშავება რეალურ დროში", ზედამხედველობის თაობაზე კანონის ასამოქმედებლად;

2. მართვის ალგორითმის კომპენსაცია სენსორის განლაგებისათვის ან კორპუსის დინამიკური დატვირთვისათვის, ე.ი კომპენსაცია სენსორის რხევითი გარემოსათვის ან გრავიტაციის ცენტრის მიმართ სენსორის მდებარეობის ცვლილებისათვის;

3. მონაცემების ზედმეტობის ან სისტემების ზედმეტობის ელექტრონული მართვა მტყუნების აღმოსაჩენად, მტყუნებისადმი მედეგობის, მტყუნების იზოლირების ან გადაწყობისათვის;

<u>შენიშვნა:</u> 7E004.b.3 არ არეგულირებს ფიზიკური ზედმეტობების შექმნის "ტექნოლოგიას".

4. ფრენის რეგულატორები, რომელიც საშუალებას იძლევა ფრენისას მოხდეს ძალის ან იმპულსის რეგულირების გადაწყობა, საფრენი საშუალების რეალურ დროში ავტონომიურად მართვისათვის;

5. ფრენის ციფრული მართვის, ნავიგაციისა და გადაადგილების მართვის შესახებ მონაცემების გაერთიანება ფრენის ციფრული მართვის სისტემაში "ფრენის სრული მართვისათვის";

<u>შენიშვნა:</u> 7E004.b.5 არ არეგულირებს შემდეგს:

a. "ფრენის ტრაექტორიის ოპტიმიზების" მიზნით ფრენის ციფრული მართვის სისტემაში ფრენის ციფრული მართვის, ნავიგაციისა და გადაადგილების მართვის შესახებ მონაცემების გაერთიანებას "ტექნოლოგიის" " გაუმჯობესება";

b. მხოლოდ VOR, DME, ILS ან MLS "საჰაერო ხომალდის" ფრენის ინსტრუმენტული სისტემების " ტექნოლოგიის" "გაუმჯობესება".

6. ფრენის სრულუფლებიანი ციფრული მართვა ან მრავალსენსორული მართვის სისტემები, რომელიც იყენებს "ექსპერტულ სისტემებს";

N.B: ფრენის სრულუფლებიანი ციფრული მართვის ("FADEC") "ტექნოლოგიის" თაობაზე იხ. 9E003.a.9.

c. "ტექნოლოგია" ვერტმფრენული სისტემების "გაუმჯობესებისათვის", როგორიცაა:

1. მრავალღერძიანი სადენებით ან სინათლით რეგულატორები, რომელიც ერთი მარეგულირებელი ელემენტის ფარგლებში ითავსებს შემდეგის სულ მცირე ორ ფუნქციას:

a. კოლექტიური მართვის საშუალებები;

b. ციკლური მართვის საშუალებები;

c. გადახრის მართვის საშუალებები;

2. "ნაკადით მართული ანტიმაბრუნებელი მომენტი ან ნაკადით მართული მიმართულების მართვის სისტემები";

3. როტორის ფრთები "ცვლადი გეომეტრიის ფრთებით" ისეთ სისტემებში გამოსაყენებლად, რომელიც იყენებს ცალკეული ნიჩბების მართვას.

7E101 "ტექნოლოგია", 7A001-დან 7A006-მდე, 7A101-დან 7A106 -მდე, 7A115 -დან 7A117 -მდე, 7B001-ში, 7B002-ში, 7B003-ში, 7B102-ში, 7B10- ში, 7D101 დან 7D103-მდე მითითებული მოწყობილობის "გამოყენების" ზოგადი ტექნოლოგიური შენიშვნის შესაბამისად.

7E102 "ტექნოლოგია", ავიონიკისა და ელექტრული ქვესისტემების დასაცავად ელექტრომაგნიტური იმპულსისა (ემი-ისა) და ელექტრომაგნიტური დაბრკოლებების (ემდ-ის) საფრთხეებისაგან, გარეშე წყაროებისაგან, როგორიცაა:

a. შექმნის "ტექნოლოგია" მაეკრანირებელი სისტემებისათვის;

b. შექმნის "ტექნოლოგია" განმტკიცებული ელექტრული წრედებისა და ქვესისტემების კონფიგურაციისათვის;

c. შექმნის "ტექნოლოგია" განმტკიცების კრიტერიუმების განსაზღვრისათვის, 7E102.a ისა და 7E102.b ის მიხედვით.

7E104 "ტექნოლოგია" ფრენის მართვის, დამიზნების და გადაადგილების შესახებ მონაცემების გაერთიანებისათვის ფრენის მართვის სისტემაში, რეაქტიული სისტემის ტრაექტორიის ოპტიმიზების მიზნით.

კატეგორია 8 - ზღვაოსნობა

8A სისტემები, მოწყობილობა და კომპონენტები

8A001 წყალქვეშ გადაადგილების საშუალებები და წყლის ზედაპირზე მცურავი გემები, როგორიცაა:

<u>შენიშვნა:</u> წყალქვეშ გადაადგილების საშუალებების მოწყობილობის რეგულირების სტატუსის თაობაზე იხ.:

— კატეგორია 5, ნაწილი 2 "საინფორმაციო უსაფრთხოება" კოდირებული კომინიკაციური მოწყობილობისათვის

— კატეგორია 6 სენსორებისათვის;

— კატეგორიები 7 და 8 ნავიგაციური მოწყობილობისათვის;

— კატეგორია 8A წყალქვეშა მოწყობილობისათვის.

a. წყალქვეშ გადაადგილების პილოტირებადი მიბმული საშუალებები, შექმნილი 1000 მ-ზე მეტ სიღრმეებზე სამუშაოდ;

b. წყალქვეშ გადაადგილების პილოტირებადი მიუბმელი საშუალებები, რომელიმე შემდეგით:

1. შექმნილი ''ავტონომიურად სამუშაოდ'' და ყველა შემდეგის ტვირთამწეობით:

a. ჰაერში საკუთარი წონის 10 % ან მეტი; და

b. 15 კნ ან მეტი;

2. შექმნილი 1000 მ-ზე მეტ სიღრმეებზე სამუშაოდ; ან

3. ყველა შემდეგით:

a. შექმნილი ''ავტონომიურად სამუშაოდ'' 10 საათის განმავლობაში ან მეტი დროით;

b. ''დიაპაზონით'' 25 საზღვაო მილი და მეტი; და

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნები:</u>

1. *8A001.b-ის მიზნებისათვის ''ავტონომიური მუშაობა'' ნიშნავს ყველა სრულად ჩაძირულ, უშნორკელო სისტემას, რომელიც მუშაობს და მიდის იმ მინიმალური სიჩქარით, რაც წყალქვეშა აპარატს საშუალებას აძლევს უსაფრთხოდ განახორციელოს საკუთარი სიღრმის დინამიკური მართვა მხოლოდ საკუთარი სიღრმის წყალხაზების გამოყენებით, რაიმე დამხმარე გემის ან წყლის ზედაპირზე, ზღვის ფსკერზე ან ნაპირზე განლაგებული დამხმარე ბაზის საჭიროების გარეშე, და მოიცავს გადაადგილების სისტემას წყალქვეშა მდგომარეობაში ან ზედაპირზე გამოსაყენებლად.*

2. 8A001.b ის მიზნებისათვის ''დიაპაზონი'' ნიშნავს იმ მაქსიმალური მანძილის ნახევარს, რომლის დაფარვაც შეუძლია წყალქვეშ გადაადგილების საშუალებას.

c. წყალქვეშ გადაადგილების უპილოტო მიბმული საშუალებები, შექმნილი 1000 მ-ზე მეტ სიღრმეებზე სამუშაოდ, რომელიმე შემდეგით:

1. შექმნილი თვითმავალი მანევრირებისათვის, 8A002.ა.2-ში მითითებული გადაადგილების ძრავებისა და მოხვევის მაძრავების გამოყენებით; ან

2. მონაცემთა გადაცემის ოპტიკურ-ბოჭკოვანი არხით;

d. წყალქვეშ გადაადგილების უპილოტო მიუბმელი საშუალებები, რომელიმე შემდეგით:

1. შექმნილი რეალურ დროში კურსის ასარჩევად რომელიმე გეოგრაფიული საყრდენის მიმართ, ადამიანის ჩარევის გარეშე;

2. აკუსტიკური მონაცემების გადაცემის ან მართვის არხით; ან

3. 1000 მ-ზე გრძელი მონაცემთა გადაცემის ან მართვის ოპტიკურ-ბოჭკოვანი არხით.

e. ოკეანეში ქონების გადარჩენის სისტემები, 5 მგნ-ზე მეტი ტვირთამწეობით, 250 მ-ზე მეტ სიღრმეებზე ჩაძირული ობიექტების გადასარჩენად/ამოსატანად, რომელიმე შემდეგით:

1. პოზიციონირების დინამიკური სისტემები, რომელსაც ადგილმდებარეობის შენარჩუნება შეუძლია ნავიგაციური სისტემის მიერ მოწოდებული მოცემული წერტილიდან 20 მ-ის ფარგლებში; ან

2. ფსკერზე დალექილ ფენაზე ნავიგაციისა და ნავიგაციის გაერთმთლიანების სისტემები, 1000 მ-ზე მეტი სიღრმეებისათვის, წინასწარ განსაზღვრული წერტილის მიმართ განლაგების სიზუსტით 10 მ-ის ფარგლებში;

f. გემები ჰაერის ბალიშზე (ვარიანტი, ბოლომდე შემოვლებული ქობით), ყველა შემდეგი მახასიათებლით:

1. სრული დატვირთვისას 1.25 მ ის (ზღვის ღელვის დონე 3) ან მეტი სიმაღლის ნიშნად ტალღაში მაქსიმალური გამოთვლილი სიჩქარე 30 კვანძზე მეტი;

2. წნევა ჰაერის ბალიშში 3830 პა-ზე მეტი; და

3. ცარიელი გემისა და სრულად დატვირთული გემის წყალწყვების შეფარდება 0.70-ზე ნაკლები;

g. გემები ჰაერის ბალიშზე (სწორი გვერდითი კედლებით), სრულად დატვირთვისას, 3.25 მ-ის (ზღვის ღელვის დონე 5) ან მეტი სიმაღლის ნიშნად ტალღაში 40 კვანძზე მეტი მაქსიმალური გამოთვლილი სიჩქარით;

h. წყალქვეშა ფრთიანი გემები, მოქმედი სისტემებით ფრთების სისტემების ავტომატურად მართვისათვის, 3.25 მ ის (ზღვის ღელვის დონე 5) ან მეტი სიმაღლის ნიშნად ტალღაში 40 კვანძზე მეტი მაქსიმალური

გამოთვლილი სიჩქარით;

i. მცირე ფართობის წყალხაზის გემები'', რომელიმე შემდეგით:

1. სრული დატვირთვისას წყალწყვა 500 ტონაზე მეტი, 3.25 მ-ის (ზღვის ღელვის დონე 5) ან მეტი სიმაღლის ნიშნად ტალღაში 35 კვანძზე მეტი მაქსიმალური გამოთვლილი სიჩქარით; ან

2. სრული დატვირთვისას წყალწყვა 1500 ტონაზე მეტი, 4 მ-ის (ზღვის ღელვის დონე 6) ან მეტი სიმაღლის ნიშნად ტალღაში 25 კვანძზე მეტი მაქსიმალური გამოთვლილი სიჩქარით.

ტექნიკური შენიშვნა:

''მცირე ფართობის წყალხაზის გემი'' განიმარტება შემდეგი ფორმულით: წყალხაზის ფართობი, გამოთვლილი სამუშაო წყალშიგისათვის, ნაკლები, ვიდრე 2 × (წყალწყვის მოცულობა, გამოთვლილი სამუშაო წყალშიგისათვის)$^{2/3}$..

8A002 სისტემები და მოწყობილობა, როგორიცაა:

შენიშვნა: წყალქვეშა კომუნიკაციური სისტემების თაობაზე იხ. კატეგორია 5, ნაწილი 1 – ტელეკომუნიკაციები.

a. სისტემები და მოწყობილობა, სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული წყალქვეშ გადაადგილების საშუალებებისათვის, შექმნილი 1000 მ -ზე მეტ სიღრმეებზე სამუშაოდ, როგორიცაა:

1. წნევითი გარსაცმები და წნევითი კორპუსები, 1.5 მ-ზე მეტი კამერის მაქსიმალური შიდა დიამეტრით;

2. მუდმივი დენის გადაადგილების ძრავები და მოხვევის მაძრავები;

3. პუპინური კაბელები, და მათი შემაერთებლები, რომელიც იყენებს ოპტიკურ ბოჭკოს, სინთეტური დამცავი ელემენტებით;

4. კომპონენტები, რომლებიც 8C001 პუნქტში მითითებული მასალებისგანაა დამზადებული;

ტექნიკური შენიშვნა:

8A002.a.4 პუნქტის ამოცანას ხელი არ უნდა შეუშალოს 8C001 პუნქტში მითითებული ''სინთეტური ქაფის'' ექსპორტმა, როდესაც განხორციელებულია წარმოების შუალედური ეტაპი და მას ჯერ კიდევ არ მიუღია კომპონენტის საბოლოო ფორმა.

b. სისტემები, სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული 8A001 ში მითითებული წყალქვეშ გადაადგილების საშუალებების ავტომატურად მართვისათვის ნავიგაციური მონაცემების გამოყენებით, ჩაკეტილ კონტურიანი მოწოდების რეგულატორებით:

1. ტრანსპორტის მოძრაობის შესაძლებლობა წყლის სვეტში წინასწარ განსაზღვრული წერტილის მიმართ 10 მ ის ფარგლებში;

2. ტრანსპორტის მიერ წყლის სვეტში წინასწარ განსაზღვრული წერტილის მიმართ მდებარეობის შენარჩუნება 10 მ ის ფარგლებში; ან

3. ტრანსპორტის მიერ მდებარეობის შენარჩუნება 10 მ ის ფარგლებში, მაშინ როდესაც მიერთებულია კაბელით ზღვის ფსკერზე ან მის ქვემოთ;

c. კორპუსის ოპტიკურ-ბოჭკოვანი პენეტრატორები და შემაერთებლები;

d. წყალქვეშ ხედვის სისტემები, როგორიცაა:

1. სატელევიზიო სისტემები და სატელევიზიო კამერები, როგორიცაა:

a. სატელევიზიო კამერები (შედგენილი კამერა, მონიტორინგისა და სიგნალის გადამცემი მოწყობილობა), 800-ზე მეტი ხაზის ზღვრული გარჩევისუნარიანობით, როდესაც გაზომვა ხორციელდება ჰაერში, და სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული წყალქვეშ გადაადგილების საშუალებასთან ერთად დისტანციური მუშაობისათვის;

b. წყალქვეშა სატელევიზიო კამერები, 1100-ზე მეტი ხაზის ზღვრული გარჩევისუნარიანობით, როდესაც გაზომვა ხორციელდება ჰაერში;

c. სატელევიზიო კამერები ცუდი განათების პირობებისათვის, სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული წყალქვეშ გამოსაყენებლად, რომელის მოიცავს ყველა შემდეგს:

1. 6A002.a.2.a-ში მითითებული გამოსახულების სიკაშკაშის გამაძლიერებლი მილაკები; და

2. 150000 "მოქმედ პიქსელზე" მეტი ერთ მყარსხულოვანი ფირფიტების ბატარეაზე;

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

ტელევიზიაში ზღვრული გარჩევისუნარიანობა წარმოადგენს ჰორიზინტალური გარჩევისუნარიანობის ზომას, რომელიც, ჩვეულებრივ, გამოისახება სურათის მთელ სიმაღლეზე, IEEE სტანდარტი 208/1960 ან ნებისმიერი ეკვივალენტური სტანდარტის გამოყენებით, ტესტურ დიაგრამაზე გარჩევადი ხაზების მაქსიმალური რაოდენობის მეშვეობით.

2. სისტემები, სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული წყალქვეშ გადაადგილების საშუალებასთან ერთად დისტანციურად სამუშაოდ, გვერდითი განბნევის ეფექტების მინიმიზების საშუალებების გამოყენებით, რეგულირებადი დიაპაზონის განათების ხელსაწყოების ან "ლაზერული" სისტემების ჩათვლით;

e. ფოტოგრაფირების უხმაურო კამერები, სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული წყალქვეშ გამოყენებისათვის, 150 მ -ზე ქვემოთ, 35 მმ იანი ან მეტი ფორმატის ფირით, და რომელიმე შემდეგით:

1. ფირის ანოტირება კამერის მიმართ გარე წყაროს მონაცემებით

2. უკანა ფოკუსური მანძილის ავტომატური კორექტირება; ან

3. კომპენსირების ავტომატური რეგულირება, სპეციალურად შექმნილი, რომ წყალქვეშა კამერის გარსაცმს მისცეს საშუალება გამოსადეგი იყოს 1000 მ ზე მეტ სიღრმეებზე;

f. არ არის გამოყენებული;

g. განათების სისტემები, სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული წყალქვეშ გამოყენებისათვის, როგორიცაა:

1. განათების სტრობოსკოპული სისტემები, რომელსაც შეუძლია ერთ ანთებაზე გამოსასვლელზე 300 ჯ-ზე მეტი სინათლის ენერგიის მოწოდება და ერთ წამში 5-ზე მეტი ანთების ტოლი ანთებათა სიჩქარის უზრუნველყოფა;

2. არგონის რკალური განათების სისტემები, სპეციალურად შექმნილი 1000 მ-ზე ქვემოთ გამოსაყენებლად;

h. "რობოტები", სპეციალურად შექმნილი წყალქვეშ გამოყენებისათვის, სპეციალური კომპიუტერული მართვით, გამოყენებით, რომელიმე შემდეგით:

1. სისტემები, რომელიც "რობოტს" მართავს რაიმე გარეშე ობიექტზე მოდებული ძალის ან მაბრუნებელი მომენტის, რაიმე გარეშე ობიექტამდე მანძილის, ან "რობოტისა" და რაიმე გარეშე ობიექტის მიერ ტაქტილური ურთიერთშეგრძნობადობის გამზომი სენსორებიდან მიღებული ინფორმაციის გამოყენებით; ან

2. იმის უნარი, რომ მოიკრიბოს 250 ნ -ის ტოლი ან მეტი ძალა და 250 ნ მ -ის ტოლი ან მეტი მაბრუნებელი მომენტი, კონსტრუქციის ელემენტებად ტიტანის ფუძეზე შექმნილი შენადნობების ან "ბოჭკოვანი ან ძაფისებრი" "კომპოზიტური" მასალების გამოყენებით;

i. დისტანციურად მართვადი სახსრული მანიპულატორები, სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული წყალქვეშ გადაადგილების საშუალებებთან ერთად გამოყენებისათვის, რომელსაც აქვს:

1. სისტემები, მანიპულატორს მართავენ სესრორებიგან მიღებული ინფორმაციის საფუძველზე რომელიც ზომავს:

a. გარეშე ობიექტზე მოდებულ ძალას ან მაბრუნებელი მომენტს,

b. რაიმე გარეშე ობიექტის მიერ ტაქტილური ურთიერთშეგრძნობადობის გამზომი სენსორებიდან მიღებული ინფორმაციის გამოყენებით; ან

2. იმართება თანაზომიერი წამყვანი/დაქვემდებარებული საშუალებებით ან სპეციალიზებული კომპიუტერის გამოყენებით, და 5- ის ტოლი ან მეტი მოძრაობის თავისუფლების ხარისხთა რიცხვით;

<u>შენიშვნა:</u> მოძრაობის თავისუფლების ხარისხთა რიცხვის განსაზღვრისას მხედველობაში მიიღება მხოლოდ ის ფუნქციები, რომელიც თანაზომად მართვას ახორციელებს პოზიციური უკუკავშირის ან სპეციალიზებული კომპიუტერის გამოყენებით.

j. ჰაერის არსებობაზე დამოუკიდებელი ენერგეტიკული სისტემები, სპეციალურად შექმნილი წყალქვეშ

გამოყენებისათვის, როგორიცაა:

1. ბრაიტონის ან რანკინის ციკლური ძრავების ჰაერის არსებობაზე დამოუკიდებელი ენერგეტიკული სისტემები, რომელიმე შემდეგით:

a. ქიმიურად გამწმენდი ან შთანმთქმელი სისტემები, სპეციალურად შექმნილი ნახშირორჟანგის, ნახშირჟანგის და ძრავის რეცირკულირებად გამონაბოლქვში არსებული მიკრონაწილაკების მოსაცილებლად;

b. სისტემები, სპეციალურად შექმნილი ერთატომიანი გაზის გამოსაყენებლად;

c. ხელსაწყოები და შალითები, სპეციალურად შექმნილი 10 კჰც ზე დაბალ სიხშირეებზე წყალქვეშა ხმაურის შესამცირებლად, ან სპეციალური მონტირებადი ხელსაწყოები დარტყმის შესასუსტებლად; ან

d. სისტემები, სპეციალურად შექმნილი შემდეგისათვის:

1. რეაქციის პროდუქტებზე დაწნევა ან საწვავის გარდაქმნა;

2. რეაქციის პროდუქტების შენახვა; და

3. რეაქციის პროდუქტებისაგან განტვირთვა 100 კპა-ის ტოლ ან მეტ წნევაზე;

2. დიზელის ციკლური ძრავის ჰაერის არსებობაზე დამოუკიდებელი ენერგეტიკული სისტემები, ყველა შემდეგით:

a. ქიმიურად გამწმენდი ან შთანმთქმელი სისტემები, სპეციალურად შექმნილი ნახშირორჟანგის, ნახშირჟანგის და ძრავის რეცირკულირებად გამონაბოლქვში არსებული მიკრონაწილაკების მოსაცილებლად;

b. სისტემები, სპეციალურად შექმნილი ერთატომიანი გაზის გამოსაყენებლად;

c. ხელსაწყოები და შალითები, სპეციალურად შექმნილი 10 კჰც ზე დაბალ სიხშირეებზე წყალქვეშა ხმაურის შესამცირებლად, ან სპეციალური მონტირებადი ხელსაწყოები დარტყმის შესასუსტებლად; და

d. სპეციალურად შექმნილი გამოშვების სისტემები, წვის პროდუქტების უწყვეტად გამოშვებისათვის;

3. "საწვავ ელემენტზე'''' მოქმედი ჰაერის არსებობაზე დამოუკიდებელი ენერგეტიკული სისტემები, გამოსასვლელზე 2 კვტ -ზე მეტი სიმძლავრით, რომელიმე შემდეგით:

a. ხელსაწყოები და შალითები, სპეციალურად შექმნილი 10 კჰც- ზე დაბალ სიხშირეებზე წყალქვეშა ხმაურის შესამცირებლად, ან სპეციალური მონტირებადი ხელსაწყოები დარტყმის შესასუსტებლად; ან

b. სისტემები, სპეციალურად შექმნილი შემდეგისათვის:

1. რეაქციის პროდუქტებზე დაწნევა ან საწვავის გარდაქმნა;

2. რეაქციის პროდუქტების შენახვა; და

3. რეაქციის პროდუქტებისაგან განტვირთვა 100 კპა-ის ტოლ ან მეტ წნევაზე;

4. სტერლინგის ციკლური ძრავის ჰაერის არსებობაზე დამოუკიდებელი ენერგეტიკული სისტემები, ყველა შემდეგით:

a. ხელსაწყოები და შალითები, სპეციალურად შექმნილი 10 კჰც ზე დაბალ სიხშირეებზე წყალქვეშა ხმაურის შესამცირებლად, ან სპეციალური მონტირებადი ხელსაწყოები დარტყმის შესასუსტებლად; და

b. სპეციალურად შექმნილი გამოშვების სისტემები, რომელიც 100 კპა-ის ტოლ ან მეტ წნევაზე განიტვირთება რეაქციის პროდუქტებისაგან;

k. ქობები, სარქველები, წკირ-თითები, რომელიმე შემდეგით:

1. შექმნილი 3830 პა-ის ტოლი ან მეტი წნევისათვის ბალიშში, მომუშავე 1.25 მ-ის (ზღვის ღელვის დონე 3) ან მეტი სიმაღლის ნიშნად ტალღაში, და სპეციალურად შექმნილი 8A001.f- ში მითითებული გემებისათვის ჰაერის ბალიშზე (ვარიანტი, ბოლომდე შემოვლებული ქობით); ან

2. შექმნილი 6224 პა-ის ტოლი ან მეტი წნევისათვის ბალიშში, მომუშავე 3.25 მ-ის (ზღვის ღელვის დონე 5) ან მეტი სიმაღლის ნიშნად ტალღაში, და სპეციალურად შექმნილი 8A001.g- ში მითითებული გემებისათვის ჰაერის ბალიშზე (სწორი გვერდითი კედლებით);

1. ამწევი ფრთები, 400 კვტ -ზე მეტი ნომინალური სიმძლავრით, სპეციალურად შექმნილი 8A001.f-ში და 8A001.g-ში მითითებული გემებისათვის ჰაერის ბალიშზე;

m. ბოლომდე ჩაძირული სუბკავიტირებისა და სუპერკავიტირების წყალქვეშა ფრთები, სპეციალურად შექმნილი 8A001.h-ში მითითებული გემებისათვის;

n. მოქმედი სისტემები, სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული 8A001.f-ში, 8A001.g-ში, 8A001.h ში ან 8A001.i-ში მითითებული ტრანსპორტის ან გემების ზღვის ზემოქმედებით გამოწვეული მოძრაობის ავტომატურად რეგულირებისათვის;

o. ხრახნები, სიმძლავრის გადამცემი სისტემები, სიმძლავრის გენერირების სისტემები და ხმაურის შემცირების სისტემები, როგორიცაა:

1. წყალში წევის ხრახნული ან სიმძლავრის გადამცემი სისტემები, სპეციალურად შექმნილი გემებისათვის ჰაერის ბალიშზე (ვარიანტები, ბოლომდე შემოვლებული ქობით ან სწორი გვერდითი კედლებით), 8A001.f -ში, 8A001.g -ში, 8A001.h- ში ან 8A001.i -ში მითითებული წყალქვეშა ფრთების ან გემებისათვის წყალხაზის არის მცირე ფართობით:

a. სუპერკავიტირების, სუპერ-ვენტილირებადი, ნაწილობრივ ჩაძირული ან ზედაპირული გამჭოლი ხრახნები, 7.5 მვტ ზე მეტი ნომინალური სიმძლავრით;

b. საპირისპირო ბრუნვის ხრახნების სისტემები, 15 მვტ ზე მეტი ნომინალური სიმძლავრით;

c. სისტემები, რომელიც იყენებს წინმორევისა და უკანმორევის საშუალებებს ხრახნში გამავალი ნაკადის გათანაბრებისათვის;

d. წონით მსუბუქი, დიდი ტევადობის (K ფაქტორი 300 -ზე მეტი) შეკუმშვის მომამზადებელი;

e. სიმძლავრის გადაცემის წინამორევის სისტემები, რომელიც შეიცავს "კომპოზიტური" მასალისაგან დამზადებულ კომპონენტებს, და შეუძლია 1 მვტ-ზე მეტი სიმძლავრის გადაცემა;

2. წყალში წევის ხრახნი, სიმძლავრის გენერირების ან გადამცემი სისტემები, შექმნილი გემებზე გამოყენებისათვის, როგორიცაა:

a. ხრახნები მართვადი მოწოდებით და კვანძის აგრეგატები, 30 მვტ ზე მეტი ნომინალური სიმძლავრით;

b. სითხით შიგნიდან გაგრილებადი გადაადგილების ელექტრული ძრავები, გამოსასვლელზე 2.5 მვტ ზე მეტი სიმძლავრით;

c. "ზეგამტარული" გადაადგილების ძრავები, ან მუდმივი მაგნიტის გადაადგილების ელექტრული ძრავები, გამოსასვლელზე 0.1 მვტ -ზე მეტი სიმძლავრით;

d. სიმძლავრის გადაცემის წინამორევის სისტემები, რომელიც შეიცავს "კომპოზიტური" მასალისაგან დამზადებულ კომპონენტებს, და შეუძლია 2 მვტ-ზე მეტი სიმძლავრის გადაცემა;

e. ვენტილირებადი ან ბაზა ვენტილირებადი ხრახნული სისტემები, 2.5 მვტ -ზე მეტი ნომინალური სიმძლავრით;

3. ხმაურის შემცირების სისტემები, შექმნილი 1000 ტონა ან მეტი წყალწყვის გემებისათვის, როგორიცაა:

a. სისტემები, რომელიც აქვეითებს წყალქვეშა ხმაურს 500 ჰც -ზე უფრო დაბალ სიხშირეებზე და შედგება ნაერთი აკუსტიკური აგრეგატებისაგან დიზელის ძრავების, დიზელ-გენერატორული დანადგარების, გადაადგილების ძრავების ან გადაადგილების შესასუსტებელი ჩამჭიდების აკუსტიკური იზოლირებისათვის, სპეციალურად შექმნილი ბგერისა და ვიბრაციის იზოლირებისათვის, მონტირებადი აპარატურის 30 % ზე მეტი შუალედური მასით;

b. ''ხმაურის შესუსტებისა და გაქრობის აქტიური სისტემები'', ან მაგნიტური პელენგები, სპეციალურად შექმნილი სიმძლავრის გადამცემი სისტემებისათვის;

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

''ხმაურის შემცირების ან გაქრობის აქტიური სისტემები'' მოიცავს ელექტრონული მართვის სისტემებს, რომლებსაც შეუძლია აქტიურად შეასუსტოს მოწყობილობის ვიბრაცია პირდაპირ წყაროსაკენ მიმართული ხმაურსაწინააღმდეგო და ვიბრაციის საწინააღმდეგო სიგნალების გენერირებით

p. ტუმბოს ტიპის გადაადგილების სისტემები, ყოველივე შემდეგით:

1. გამოსასვლელზე 2.5 მვტ-ზე მეტი სიმძლავრით;

2. გამშლელი საქშენით და ნიჩბის კიდით ნაკადის კონდიციონირების საშუალება გადაადგილების ეფექტურობის ასამაღლებლად ან გადაადგილების მიერ ინდუცირებული წყალქვეშ გამოსხივებული ხმაურის შეამცირებლად;

q. ყვინთვისა და წყალქვეშ ცურვის აპარატურა:

1. სუნთქვის ჩაკეტილი ციკლით;

2. სუნთქვის ნახევრად ჩაკეტილი ციკლით;

<u>შენიშვნა:</u> 8A002.q არ არეგულირებს ინდივიდუალურ აპარატურას პერსონალური გამოყენებისათვის, როდესაც ის თანა აქვს მომხმარებელს.

r. მყვინთავების ასარიდებელი აპარატურა, სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული, მყვინთავების წინააღმდეგოდ, 190 დბ (1 მკპა-1 მ-ზე) ან მეტი ხმის სიმაღლით, 200 ჰც ან ნაკლების სიხშირით.

<u>შენიშვნა</u> 1: *8A002.r არ არეგულირებს მყვინთავების საწინააღმდეგო სისტემებს, რომლებშიც გამოყენებულია ასაფეთქებელი მოწყობილობები, პნევმატური თოფები ან აალების წყაროებს.*

<u>შენიშვნა</u> 2: *8A002.r* არ არეგულირებს მყვინთავების საწინააღმდეგო სისტემებს, რომლებშიც გამოყენებულია ნაპერწკლოვანი განმუხტვის წყაროები, რომლებიც ასევე ცნობილია, როგორც პლაზმური ზონდები.

8B ტესტირების, შემოწმების და საწარმოო მოწყობილობა

8 B001 ჰიდროდინამიკური გვირაბები, 100 დბ-ზე ნაკლები ფონური ხმაურით (საყრდენი მნიშვნელობა: 1 მკპა 1 ჰც-ზე), სიხშირულ დიაპაზონში 0 დაN 500 ჰ-მდე, შექმნილი გადაადგილების სისტემების მოდელების გარშემო არსებული ჰიდრონაკადის მიერ გენერირებული აკუსტიკური ველების გასაზომად..

8C მასალები

8C001 "სინთეტური ქაფმასალა", შექმნილი წყალქვეშა გამოყენებისათვის, ყველა შემდეგით:

<u>NB:</u> იხ. ასევე 8A002.a.4 პუნქტი

a. შექმნილი 1000 მ-ზე მეტი ზღვის სიღრმეებისათვის; და

b. სიმკვრივე 561 კგ/მ^3 ზე ნაკლები.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

სინთეტური ქაფმასალა" შეიცავს ფისით გარემოცულ პლასტმასის ან მინის ღრუ სფეროებს.

8D პროგრამული უზრუნველყოფა

8D001 "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული 8A ში, 8B ში ან 8C ში მითითებული მოწყობილობის ან მასალების "გაუმჯობესების", "წარმოების" ან "გამოყენებისათვის".

8D002 სპეციალური "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული წყალქვეშ ხმაურის შესასუსტებლად სპეციალურად შექმნილი ხრახნების "გაუმჯობესების", "წარმოების", შეკეთების, განახლების ან გადაკეთებისათვის (ხელახალი მექანიკური დამუშავებისათვის).

8E ტექნოლოგია

8E001 "ტექნოლოგია", 8AA-ში, 8B-ში ან 8C-ში მითითებული მოწყობილობის ან მასალების "გაუმჯობესების" ან "წარმოების" ზოგადი ტექნიკური შენიშვნის შესაბამისად.

8E002 სხვა "ტექნოლოგია" როგორიცაა:

a. "ტექნოლოგია", წყალქვეშა ხმაურის შესასუსტებლად სპეციალურად შექმნილი ხრახნების "გაუმჯობესების", "წარმოების", შეკეთების, განახლების ან გადაკეთებისათვის (ხელახალი მექანიკური დამუშავებისათვის)

b. "ტექნოლოგია", 8A001-ში, 8A002.b-ში, 8A002.j ში, 8A002.o-ში, 8A 002.p-ში მითითებული მოწყობილობის განახლების ან გადაკეთებისათვის.

კატეგორია 9 – ავიაკოსმოსური მრეწველობა და გადაადგილების სისტემები

9A სისტემები, მოწყობილობა და კომპონენტები

N.B: განკუთვნილია იმისათვის, რომ გაუძლოს ნეიტრონულ ან გარდამავალ მაიონიზებელ გამოსხივებას, იხ. სამხედრო პროდუქციის რეგულაციები.

9A001 აერო-გაზოტურბინული ძრავები, როგორიცაა:

NB: იხ., აგრეთვე, 9A101.

a. აერო-გაზოტურბინული ძრავები, რომელიც შეიცავს 9E003.a, 9E003.h ან 9E003.i პუნქტებში მითითებულ რომელიმე "ტექნოლოგიას", როგორიცაა:

<u>შენიშვნა:</u> 9A001.a არ არეგულირებს აერო-გაზოტურბინულ ძრავებს, რომლებიც აკმაყოფილებს ყოველივე შემდეგს:

a. სერტიფიცირებული სამოქალაქო საავიაციო ხელისუფლების მიერ "მონაწილე სახელმწიფოში";

b. გათვალისწინებულია არა-სამხედრო საჰაერო ხომალდის მუშაობისთვის, რომლისთვისაც "წევრმა სახელმწიფომ" გასცა ყოველივე შემდეგი, გათვალისწინებული ამ კონკრეტული ტიპის ძრავის მქონე თვითმფრინავებისთვის:

1. სამოქალაქო ტიპის სერტიფიკატი; და

2. ეკვივალენტური დოკუმენტი, რომელსაც სცნობს საერთაშორისო სამოქალაქო ავიაციის ორგანიზაცია (ICAO)

b. შექმნილი, რომ იმოგზაუროს 1 ის ტოლი მახის რიცხვის შესაბამის სიჩქარეზე ოცდაათ წუთზე მეტ ხანს.

9A002 "საზღვაო გაზოტურბინული ძრავები", ISO სტანდარტის შესაბამისად, 24245 კვტ ის ტოლი ან მეტი უწყვეტი ნომინალური სიმძლავრით, და არაუმეტეს 0.219 კგ/კვტ სთ ის ტოლი საწვავის კუთრი ხარჯით სიმძლავრის დიაპაზონში 35-დან 100 %-მდე, და ამ დანიშნულების სპეციალურად შექმნილი აგრეგატები და კომპონენტები.

<u>შენიშვნა:</u> ტერმინი "საზღვაო გაზოტურბინული ძრავები" მოიცავს იმ სამრეწველო, ან აეროდერივატულ გაზოტურბინებს, რომელიც ადაპტირებულია გემზე ელექტრული სიმძლავრის გენერირებისათვის ან მისი გადაადგილებისათვის.

9A003 სპეციალურად შექმნილი აგრეგატები და კომპონენტები, რომელიც შეიცავს 9E003.a, 9E003.h ან 9E003.i პუნქტებში მითითებულ "ტექნოლოგიას", გადაადგილების შემდეგი გაზოტურბინული სისტემებისათვის:

a. მითითებული 9A001-ში;

b. რომელთა შექმნის ან დამზადების ადგილია ან არა "მონაწილე სახელმწიფოები", ანდა ის უცნობია მწარმოებლისათვის.

9A004* რაკეტმზიდები და "კოსმოსური ხომალდები".

N.B: იხ., აგრეთვე, 9A104.

<u>შენიშვნა</u>: 9A004 არ არეგულირებს სასარგებლო ტვირთებს.

<u>NB</u>: "კოსმოსური ხომალდის" სასარგებლო ტვირთების შემცველი პროდუქციის რეგულირების სტატუსის თაობაზე იხ. სათანადო კატეგორიები.

9A005 თხევადსაწვავიანი რეაქტიული გადაადგილების სისტემები, რომელიც შეიცავს რომელიმეს, 9A006 ში მითითებული სისტემებიდან ან კომპონენტებიდან.

NB: იხ., აგრეთვე, 9A105 და 9A119.

9A006 სისტემები და კომპონენტები, სპეციალურად შექმნილი თხევადსაწვავიანი რეაქტიული გადაადგილების სისტემებისათვის, როგორიცაა:

NB: იხ., აგრეთვე, 9A106 და 9A108 და 9A120.

a. კრიოგენული რეფრიჟერატორები, საფრენად დასაშვები წონის მქონე დიუარის ჭურჭელი, კრიოგენული თბოსადენები ან კრიოგენული სისტემები, სპეციალურად შექმნილი კოსმოსურ ხომალდზე გამოსაყენებლად, და რომელსაც შეუძლია კრიოგენული სითხის დანაკარგები შემოსაზღვროს არაუმეტეს 30 % ით წელიწადში.

b. კრიოგენული კონტეინერები ან ჩაკეტილი ციკლის რეფრიჟერატორული სისტემები, რომელსაც შეუძლია უზრუნველყოს 100K(_173°C)) ან ნაკლები ტემპერატურა ისეთი "საჰაერო ხომალდისათვის", რომლებსაც შეუძლია ხანგრძლივი ფრენა 3 ის ტოლ მახის რიცხვის შესაბამის სიჩქარეზე უფრო მეტი სიჩქარით, გაშვების საშუალებების ან "კოსმოსური ხომალდებისათვის";

c. წყალბადის ნარევის შენახვის ან გადაცემის სისტემები;

d. მაღალი წნევის (17.5 მგპა ზე მეტი) ტურბოდგუშები, დგუშების კომპონენტები ან მათი მიერთებული გაზოგენერატორული ან ექსპანდერული ციკლური ტურბინის მართვის სისტემები;

e. მაღალი წნევის (10.6 მგპა-ზე მეტი) მაძრავი კამერები და ამ დანიშნულების საქშენები;

f. სარაკეტო საწვავის შენახვის სისტემები, რომელიც იყენებს კაპილარული შეკავების პრინციპს ან იძულებით გამოდევნას (ე.ი. მოქნილი ბუშტების მეშვეობით);

g. თხევადი სარაკეტო საწვავის ინჟექტორები, ცალკეული ნახვრეტებით 0.381 მმ ის ტოლი ან ნაკლები დიამეტრით (არაწრიული ნახვრეტების შემთხვევაში 1.14 × 10_3 – სმ2 ის ტოლი ან ნაკლების ფართობით), სპეცალურად შექმნილი თხევადსაწვავიანი რეაქტიული ძრავებისათვის;

h. ერთნაწილიანი ნახშირბად-ნახშირბადული მაძრავი კამერები ან ერთნაწილიანი ნახშირბად-ნახშირბადული გამოსასვლელის კონუსები, 1.4 გ/სმ3 ზე მეტი სიმკვრივით და 48 მგპა ზე მეტი სიმტკიცით ჭიმვაზე.

9A007 მყარსაწვავიანი რეაქტიული გადაადგილების სისტემები, რომელიმე შემდეგით:

NB: იხ., აგრეთვე, 9A119.

a. სრული იმპულსის მწარმოებლურობა 1.1 მგ- წმ ზე მეტი;

b. კუთრი იმპულსი 2.4 კნ/კგ ის ტოლი ან მეტი, როდესაც საქშენის ნაკადი გაფართოებულია გარემო ზღვის დონის პირობების შესაბამისად – ისე რომ მოერგოს 7 მგპა-ის ტოლ წნევას კამერაში;

c. რაკეტული ბლოკების ფარდობითი მასები 88 %-ზე მეტი და მყარი სარაკეტო საწვავის ჩატვირთვები 86 %-ზე მეტი;

d. რომელიმე 9A008 ში მითითებული კომპონენტი; ან

e. იზოლირებისა და სარაკეტო საწვავის ბმის სისტემები, თვითმბული ძრავის კონსტრუქციების გამოყენებით ''მტკიცე მექანიკური ბმის'' ან მყარ სარაკეტო საწვავსა და კორპუსის მაიზოლირებელ მასალას შორის ქიმიური მიგრაციისათვის ბარიერის შესაქმნელად.

ტექნიკური შენიშვნა:

''მტკიცე მექანიკური ბმა'' ნიშნავს ბმის ისეთ სიმტკიცეს, რომელიც ტოლია ან აღემატება სარაკეტო საწვავის მასალის სიმტკიცეს.

9A008 კომპონენტები, სპეციალურად შექმნილი მყარსაწვავიანი რეაქტიული გადაადგილების სისტემებისათვის, როგორიცაა:

NB: იხ., აგრეთვე, 9A108.

a. იზოლირებისა და სარაკეტო საწვავის ბმის სისტემები, რომელიც ''მტკიცე მექანიკური ბმის'' ან მყარ სარაკეტო საწვავსა და კორპუსის მაიზოლირებელ მასალას შორის ქიმიური მიგრაციისათვის ბარიერის მასრას

იყენებს.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

"მტკიცე მექანიკური ბმა" ნიშნავს ბმის ისეთ სიმტკიცეს, რომელიც ტოლია ან აღემატება სარაკეტო საწვავის მასალის სიმტკიცეს.

b. ძრავაზე შემოსახვევი "კომპოზიტური" კორპუსები, დიამეტრით 0.61-მ ზე მეტი ან 25 კმ-ზე მეტი სტრუქტურული ეფექტურობის ფარდობით (PV/W);

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

სტრუქტურული ეფექტურობის ფარდობა წარმოადგენს აფეთქების წნევას (P-ს) გამრავლებულს ბალონის მოცულობაზე (V-ზე) გაყოფილს წნევითი ბალონის სრულ წონაზე (W-ზე).

c. საქშენები 45 კნ-ზე მეტი ბიძგის დონით ან 0.075 მმ/წმ ზე ნაკლები საქშენის ყელის ეროზიის სიჩქარით;

d. მოძრავი საქშენი ან მეორადი სითხის ინჟექტირების ბიძგის მიმართულების მართვის სისტემები, რომლებსაც შეუძლია რომელიმე შემდეგი:

1. ყოველგვარი ღერძული მოძრაობა ± 5 °-ზე მეტი;

2. კუთხური ვექტორის ბრუნვა 20 °/წმ-ის ტოლი ან მეტი; <u>ან</u>

3. კუთხური ვექტორის აჩქარება 40 °/$წმ^2$-ის ტოლი ან მეტი.

9 A009 ჰიბრიდული რეაქტიული გადაადგილების სისტემები, შემდეგთან ერთად:

NB: იხ., აგრეთვე, 9A009 და 9A009

a. სრული იმპულსის მწარმოებლურობა 1.1 მგნ წმ-ზე მეტი; ან

b. ვაკუუმში გამოსვლის პირობებში ბიძგის დონეები 220 კნ-ზე მეტი.

9A010 სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები, სისტემები და კონსტრუქციები გაშვების საშუალებების, გაშვების საშუალებების გადაადგილების სისტემების ან "კოსმოსური ხომალდისათვის", როგორიცაა:

NB: იხ., აგრეთვე, 1A002 და 9 A110.

a. კომპონენტები და კონსტრუქციები, თითოეული 10 კგ ზე მძიმე, სპეციალურად შექმნილი 1C007-ში ან

1C010-ში მითითებული ლითონური "მატრიცის", "კომპოზიტის", ორგანული "კომპოზიტის", კერამიკული "მატრიცის" ან ინტერლითონური არმირებული მასალების გამოყენებით დამზადებული გაშვების საშუალებებისათვის;

<u>შენიშვნა:</u> *წონის მოკლება არ შეეხება საქშენ კონუსებს.*

b. კომპონენტები და კონსტრუქციები, სპეციალურად შექმნილი 1C007 ში ან 1C010ß-ში მითითებული ლითონური მატრიცის, კომპოზიტის, ორგანული კომპოზიტის, კერამიკული მატრიცის ან ინტერლითონური არმირებული მასალების გამოყენებით დამზადებული, 9A005 დან 9A009 მდე მითითებული, დაშვების საშუალებების გადაადგილების სისტემებისათვის;

c. კონსტრუქციის კომპონენტები და იზოლაციის სისტემები, სპეციალურად შექმნილი "კოსმოსური ხომალდის" კონსტრუქციების დინამიკური გამოძახილის ან მათი დამახინჯების აქტიური რეგულირებისათვის;

d. იმპულსური თხევადსაწვავიანი რეაქტიული ძრავები, 1 კნ/კგ ის ტოლი ან მეტი ბიძგის წონასთან შეფარდებით, და 30 მწმ ზე ნაკლები გამოძახილის დროით (დროით, რომელიც საჭიროა სტარტის აღებიდან სრული ნომინალური ბიძგის 90 % ის მისაღწევად).

9 A011 პირდაპირი ნაკადისა და ზებგერითი საჰაერო-რეაქტიული, ან კომბინირენული ციკლური ძრავები და ამ დანიშნულების სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები.

N.B : იხ., აგრეთვე, 1A111 და 9 A118.

9 A012 "უპილოტო საფრენი აპარატები" ("UAV"), მათთან დაკავშირებული სისტემები, აღჭურვილობა და კომპონენტები, როგორებიცაა:

a. "უპილოტო საფრენი აპარატები, რომლებსაც აქვს ნებისმიერი შემდეგი:

1. ფრენის მართვის და ნავიგაციის ავტონომიური საშუალებები (მაგ. ავტოპილოტი, შიდა სანავიგაციო სისტემით) ან

2. შეუძლია მართვადი ფრენა პირდაპირი ხედვის არის ფარგლებს მიღმა, ადამიანი-ოპერატორის მონაწილეობით (მაგ. სატელევიზიო დისტანციური მართვა)

b. შესაბამისი სისტემები, აღჭურვილობა და კომპონენტები, როგორიცაა:

1. 9A012.a პუნქტით გათვალისწინებული "უპილოტო საფრენი საშუალებების" დისტანციურად მართვისთვის სპეციალურად შექმნილი აღჭურვილობა;

2. ნავიგაციის, ადგილმდებარეობის განსაზღვრის, დამიზნების ან მართვის სისტემები, 7A Aპუნქტში მითითებულის გარდა, რომლებიც სპეციალურადაა შექმნილი 9AA012.a პუნქტით გათვალისწინებული "უპილოტო საფრენი აპარატებისთვის;

3. აღჭურვილობა და საშუალებები, სპეციალურად შექმნილი პილოტირებადი "საფრენი აპარატის" 9A012.a პუნქტით გათვალისწინებულ "უპილოტო საფრენ აპარატად" გარდაქმნისთვის.

4. რეაქტიული უკუქცევით-წინსვლითი ან როტაციული შიგაწვის ძრავები, რომპებიც სპეციალურადაა შექმნილი ან მოდიფიცირებული "უპილოტო საფრენი აპარატების" გადაადგილებისთვის, 50000 ფუტზე (15240 მეტრზე) დიდ სიმაღლეებზე.

9A101 წონით მსუბუქი, ტურბორეაქტიული და ტურბო-ვენტილაციური ძრავები (ტურბო-ნაერთი ძრავების ჩათვლით), გამოსადეგი "რაკეტებში", განსხვავებული 9A001 ში მითითებულისაგან, როგორიცაა:

a. ძრავები, ორივე შემდეგი მახასიათებლით:

1. 400 ნ-ზე მეტი (ინსტალირების გარეშე მიღწეული) მაქსიმალური ბიძგის სიდიდე, სამოქალაქო სერტიფიკატის მქონე ძრავების გამოკლებით, რომლისათვისაც (ინსტალირების გარეშე მიღწეული) მაქსიმალური ბიძგის სიდიდე 8890 ნ‰ზე მეტია; და

2. სპეციალური საწვავის ხარჯი 0.15 კგ/ნ/სთ ის ტოლი ან ნაკლები (ზღვის სტატიკურ დონეზე და ნორმალურ პირობებში); ან

b. ძრავები, შექმნილი ან მოდიფიცირებული "ქობინებში" ან 9A012 პუნქტით გათვალისწინებულ "უპილოტო საფრენ აპარატებში" გამოსაყენებლად.

9A102 "ტურბო-ხრახნიანი ძრავის სისტემები" , სპეციალურად შექმნილი 9A012 პუნქტით გათვალისწინებული უპილოტო საფრენი აპარატებისთვის და მათი სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები, 10 კვტ-ზე მაღალი "მაქსიმალური სიმძლავრით".

<u>შენიშვნა:</u> 9A102 პუნქტი არ არეგულირებს სამოქალაქო საფრენი აპარატების ძრავებს

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნები:</u>

1. 9A102 პუნქტის მიზნებისთვის, "ტურბოხრახნიანი ძრავის სისტემები" მოიცავს ყოველივე შემდეგს:

a. ტურბოლილვიან ძრავას;

b. ენერგიის გადაცემის სისტემას, ხრახნისთვის ენერგიის მისაწოდებლად.

2. 9A102 პუნქტის მიზნებისთვის "მაქსიმალური სიმძლავრე" დაუინსტალირებელი მიიღწევა ზღვის დონეზე, სტანდარტულ პირობებში.

9 A104* რაკეტული ზონდები, რომელსაც შეუძლია მუშაობა სულ მცირე 300 კმ იან დიაპაზონში.

N.B : იხ., აგრეთვე, 9A004

9A105 თხევადსაწვავიანი რეაქტიული ძრავები, როგორიცაა:

N.B: იხ., აგრეთვე, 9A119

a. თხევადსაწვავიანი რეაქტიული ძრავები, გამოსადეგი "რაკეტებში", განსხვავებული 9A005 ში მითითებულისაგან, 1.1 მგნ წმß-ის ტოლი ან მეტი სრული იმპულსის მწარმოებლურობით;

b. თხევადსაწვავიანი რეაქტიული ძრავები, გამოსადეგი დასრულებულ სარაკეტო სისტემებში ან უპილოტო საჰაერო გადაადგილების საშუალებებში, რომელსაც შეუძლია მუშაობა 300კმ-იან დიაპაზონში, განსხვავებული 9A005-ში ან 9A105 .a-ში მითითებულისაგან, 0.841 მგნ წმ-ის ტოლი ან მეტი სრული იმპულსის მწარმოებლურობით;

9A106 სისტემები და კომპონენტები, განსხვავებული 9A006-ში მითითებულისაგან, გამოსადეგი "რაკეტებში", სპეციალურად შექმნილი თხევადსაწვავიანი რეაქტიული გადაადგილების სისტემებისათვის:

a. აბლიაციური მასრები, მაძრავი ან წვის კამერებისათვის, რომლებიც გამოიყენება "ქობინებში", 9A004 პუნქტში მითითებულ რაკეტმზიდებში ან 9A104 პუნქტში მითითებულ რაკეტულ ზონდებში;

b. რეაქტიული საქშენები; "ქობინებში", 9AA004 პუნქტში მითითებულ რაკეტმზიდებში ან 9A104 პუნქტში მითითებულ რაკეტულ ზონდებში;

c. ბიძგის მიმართულების მართვის ქვესისტემები;

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

9A106.c-ში მითითებული ბიძგის მიმართულების მართვის მიღწევის მეთოდების მაგალითები შემდეგია:

1. მოქნილი საქშენი;

2. სითხის ან მეორადი გაზის ინჟექტირება;

3. მოძრავი ძრავა ან საქშენი;

4. გამონაბოლქვი გაზის ნაკადის გადახრა (რეაქტიულ ნიჩაბზე ან შეერთებებზე); ან

5. ბიძგის ტრიმერები.

d. თხევადი და შლიკერული სარაკეტო საწვავის (რომელიც მოიცავს მჟანგველებს) რეგულირების სისტემები, და ამ დანიშნულებიის სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები, შექმნილი ან მოდიფიცირებული 20 ჰც სა და 2000 ჰც ს შორის სკმ-ით 10 გ ზე მეტ ვიბრაციულ გარემოში სამუშაოდ.

<u>შენიშვნა</u>: მხოლოდ 9A106.დ ში მითითებული დამხმარე სარქველები და ტუმბოებია შემდეგი:

a. დამხმარე სარქველები, შექმნილი წუთში 24 ლიტრის ტოლი ან მეტი ნაკადის სიჩქარისათვის, 7 მგპა-ის ტოლ ან მეტ აბსოლუტურ წნევაზე, რომელსაც აქვს 100 მწმ ზე ნაკლები გამოძახილის ამოქმედების დრო;

b. ტუმბოები, თხევადი სარაკეტო საწვავისათვის, 8000 ბრუნი წუთში ის ტოლი ან მეტი მბრუნავი ლილვის სიჩქარით, 7 მგპა-ის ტოლი ან მეტი განტვირთვის წნევით.

9A107 მყარსაწვავიანი რეაქტიული ძრავები, გამოსადეგი დასრულებულ სარაკეტო სისტემებში ან უპილოტო საჰაერო ტრანსპორტზე, რომელსაც შეუძლია იმოქმედოს 300 კმ იან დიაპაზონში, განსხვავებული 9A007 ში მითითებულისაგან, 0.841 მგნ წმ ის ტოლი ან მეტი სრული იმპულსის მწარმოებლურობით;

N.B.: იხ., აგრეთვე, 9A119.

9A108 კომპონენტები, განსხვავებული 9A008 ში მითითებულისაგან, გამისადეგი "რაკეტებისათვის", სპეციალურად შექმნილი მყარსაწვავიანი რეაქტიული გადაადგილების სისტემებისათვის, როგორიცაა:

a. რეაქტიული ძრავების კორპუსები, ამ დანიშნულების "შიგა შემტკიცვა" და "იზოლირება", რომლებიც გამოიყენება "ქობინებში", 9A004 პუნქტში მითითებულ რაკეტმზიდებში ან 9A104 პუნქტში მითითებულ რაკეტულ ზონდებში;

b. რეაქტიული საქშენები, რომლებიც გამოიყენება "რაკეტებში", 9A004 პუნქტში მითითებულ რაკეტმზიდებში ან 9A104 პუნქტში მითითებულ რაკეტულ ზონდებში;

c. ბიძგის მიმართულების მართვის ქვესისტემები.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u> 9A108.-ში მითითებული ბიძგის მიმართულების მართვის მიღწევის მეთოდების მაგალითები შემდეგია:

1. მოქნილი საქშენი;

2. სითხისა და მეორადი გაზის ინჟექტირება;

3. მოძრავი ძრავა ან საქშენი;

4. გამონაბოლქვი გაზის ნაკადის გადახრა (რეაქტიულ ნიჩბებისზე ან შეერთებებზე); ან

5. ბიძგის ტრიმერები.

9A109 ჰიბრიდული რეაქტიული ძრავები და მათი კომპონენტები, როგორიცაა:

a. ჰიბრიდული რეაქტიული ძრავები, გამოსადეგი მთლიან სარაკეტო სისტემებში ან უპილოტო საფრენ აპარატებში, რომლებსაც შეუძლია 300 კმ-ზე მეტ მანძილებზე გადაადგილება. "რაკეტებში", განსხვავებული 9A009 ში მითითებულისაგან, 0.841 მგნ/წმ ან უფრო მათალი ჯამური იმპულსის სიმძლავრით და ამ დანიშნულების სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები.

b. სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები, ჰიბრიდული სარაკეტო ძრავებისთვის, რომლებიც გათვალისწინებულია 9A009 პუნქტში, რომლებიც არ გამოდგება ''რაკეტებში''.

N.B.: იხ., აგრეთვე, 9A119.

9A110 კომპოზიტური სტრუქტურები, ლამინატები და ამ დანიშნულების ნაკეთობები, განსხვავებული 9A010- ში მითითებულისაგან, სპეციალურად შექმნილი 9A004- ში მითითებული რაკეტმზიდების ან 9A104 ში მითითებული რაკეტული ზონდების ან 9A005-ში, 9A007-ში, 9A105.a -ში, 9A106 დან 9A108 მდე, 9A116- ში ან 9A119- ში მითითებული ქვესისტემებისათვის,

N.B.: იხ., აგრეთვე, 9A002. 9A010. და 9C210.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა</u>

9A110 პუნქტში "რაკეტა" ნიშნავს მთლიან სარაკეტო სისტემებს ან უპილოტო საფრენ სისტემებს, რომლებსაც 300 კმ-ზე მეტ მანძილზე შეუძლია გადაადგილება.

9A111 იმპულსური რეაქტიული ძრავა, გამოსადეგი "რაკეტებში", და ამ დანიშნულების სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები.

N.B. იხ., აგრეთვე, 9A011 და 9A118.

9 A115 გაშვების დამხმარე მოწყობილობა, შექმნილი ან მოდიფიცირებული 9A004 ში მითითებული რაკეტმზიდების ან 9A104-ში მითითებული რაკეტული ზონდებისათვის, როგორიცაა::

a. აპარატურა და ხელსაწყოები მოწოდების, მართვის, გააქტიურების ან გაშვებისათვის, რომლებიც გამოიყენება "ქობინებში", 9A004 პუნქტში მითითებულ რაკეტმზიდებში ან 9A104 პუნქტში მითითებულ რაკეტულ ზონდებში;

b. გადაადგილების საშუალებები ტრანსპორტირების, მოწოდების, მართვის, გააქტიურების ან გაშვებისათვის, რომლებიც გამოიყენება "ქობინებში", 9A004 პუნქტში მითითებულ რაკეტმზიდებში ან 9A104 პუნქტში მითითებულ რაკეტულ ზონდებში.

9 A116 დაბრუნების საშუალებები, გამოსადეგი "რაკეტებში", და ამ დანიშნულების შექმნილი ან მოდიფიცირებული მოწყობილობა, როგორიცაა:

a. დაბრუნების საშუალებები;

b. თერმული ფარები და ამ დანიშნულების კომპონენტები, დამზადებული კერამიკული ან აბლიაციური მასალებისაგან;

c. თბოსარინები და ამ დანიშნულების კომპონენტები, დამზადებული წონით მსუბუქი, მაღალი სითბოტევადობის მასალებისაგან;

d. ელექტრონული მოწყობილობა, სპეციალურად შექმნილი დაბრუნების საშუალებებისათვის.

9 A117 კასკადირების მექანიზმები, სეპარირების მექანიზმები, და კასკადშორისები, გამოსადეგი "ქობინებში".

9 A118 ხელსაწყოები წვის რეგულირებისათვის, გამოსადეგი ისეთ ძრავებში, რომელიც გამოსადეგია "ქობინებში", მითითებული 9A011 ში ან 9A111 ში.

9 A119 ცალკეული რეაქტიული კასკადები, გამოსადეგი დასრულებულ სარაკეტო სისტემებში ან უპილოტო საჰაერო ტრანსპორტზე, რომელსაც შეუძლია მოქმედება 300 კმ იან დიაპაზონში, განსხვავებული 9 A005 ში, 9AA007 ში, 9 A009 ში, 9 A105 ში, 9 A107 ში და 9 A109 ში მითითებულისაგან.

9A120 თხევადი საწვავის ბაკები, 9A006 პუნქტში მითითებულის გარდა, რომლებიც სპეციალურადაა შექმნილი 1C111 პუნქტში მითითებული საწვავის და ''სხვა თხევადი საწვავისთვის'', რომელიც სარაკეტო სისტემებში გამოიყენება და შეუძლია სულ მცირე, 500 კგ. სასარგებლო ტვირთის გადატანა, სულ მცირე, 300

კმ-მდე მანძილზე.

<u>შენიშვნა:</u>

9A120 *პუნქტში "სხვა თხევადი საწვავი"-s მოიცავს, თუმცა, არამარტო, საწვავს, რომელიც სამხედრო პროდუქციის საკონტროლო ნუსხაში შედის.*

9 A350 გაფრქვევის ან გამტვერების სისტემები, სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული, თვითმფრინავზე, "ჰაერზე მსუბუქ აპარატზე" ან უპილოტო საფრენ აპარატზე დასამაგრებლად, და მათი სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები, როგორიცაა:

a. სრული გაფერქვევის ან გამტვერების სისტემები, რომლებსაც შეუძლია თხევადი სუსპენზიის მიწოდება 50 მკმ ან უფრო მცირე საწყისი სიდიდის წვეთების "VMD" სახით, წუთში ორ ლიტრზე მეტი სიჩქარით;

b. შესაშხეფებელი შტანგები ან აეროზოლის ბლოკების ბატარეები, რომლებსაც შეუძლია თხევადი სუსპენზიის მიწოდება 50 მკმ ან უფრო მცირე საწყისი სიდიდის წვეთების "VMD" სახით, წუთში ორ ლიტრზე მეტი სიჩქარით;

c. აეროზოლის ბლოკები, სპეციალურად შექმნილი 9A350.a და b პუნქტებში მითითებული სისტემებისთვის.

<u>შენიშვნა:</u> აეროზოლის ბლოკები არის მოწყობილობები, რომლებიც სპეციალურადაა შექმნილი ან მოდიფიცირებული თვითმფრინავისთვის, როგორებიცაა ბუნიკები, მბრუნავი დოლის გამფრქვევები და ანალოგიური მოწყობილობები.

<u>შენიშვნა:</u> 9A350 არ არეგულირებს გაფრქვევის ან გამტვერების სისტემებს, და კომპონენტებს, რომლებსაც, ჩანს, რომ არ შეუძლია ბიოლოგიური აგენტების ან ინფექციური აეროზოლების მიწოდება.

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნები:</u>

1. წვეთის სიდიდე, გასაფრქვევი მოწყობილობების ან ბუნიკებისთვის, რომლლებიც სპეციალურადაა შექმნილი თვითმფრინავზე, "ჰაერზე მსუბუქ აპარატზე" ან უპილოტო საფრენ აპარატზე დასამაგრებლად, უნდა განისაზღვროს რომელიმე შემდეგის მეშვეობით:

a. დოპლერის ლაზერული მეთოდით;

b. წინ მიმართული ლაზერული დიფრაქციული მეთოდით;

2. 9 A350 პუნქტში ""VMD" ნიშნავს მოცულობის საშუალო დიამეტრს, ხოლო წყალზე გაზირევული სისტემებისთვის ის მასის საშუალო დიამეტრის (MMD) ეკვივალენტს წარმოადგენს.

9B ტესტირების, შემოწმების და საწარმოო მოწყობილობა

9B001* სპეციალურად შექმნილი მოწყობილობა, ინსტრუმენტარიუმი და ფიქსატორები, გაზური ტურბინის ფრთების, ნიჩბების ან კიდეების გარსების სხმულების დამზადების ან გაზომვისათვის:

a მიმართული გამყარების ან მონოკრისტალების ჩამოსხმის მოწყობილობა;

b. კერამიკული შიგთავსი და გარსები;

9B002 On-line (რეალურ დროში) მართვის სისტემები, ინსტრუმენტირების (სენსორების ჩათვლით) ან მონაცემების ავტომატურად მიღებისა და დამუშავების მოწყობილობა, ყოველივე შემდეგით:

a. სპეციალურად შექმნილი გაზოტურბინული ძრავების, აგრეგატების და კომპონენტებისთვის

b. მოიცავს 9E003.h ან 9E003.iპუნქტებში მითითებულ "ტექნოლოგიებს".

9B003 მოწყობილობა სპეციალურად შექმნილი ნიჩაბის კიდის 335 მ/წმ ზე მეტ სიჩქარეზე და 773 კ-ზე (500 °C) მაღალ ტემპერატურებზე მოქმედი გაზოტურბინის გამწმენდი საფარი "წარმოების" ან გამოცდისათვის, და ამ

დანიშნულების სპეციალურად შექმნილი კომპონენტები და აქსესუარები.

9B004 ინსტრუმენტი, შაბლონები, ფიქსატორები გაზური ტურბინებისათვის 9E003.a.3 ში ან 9E003.a.6 ში მითითებული "სუპერშენადნობის", ტიტანის ან ინტერლითონური ფრთა-დისკოს მყარ მდგომარეობაში შეერთების კომბინაციებისათვის.

9B005 On-line (რეალურ დროში) მართვის სისტემები, ინსტრიმენტირების (სენსორების ჩათვლით) ან მონაცემების ავტომატურად მიღებისა და დამუშავების მოწყობილობა, სპეციალურად შექმნილი ნებისმიერ ქვემოთ მოყვანილთან ერთად გამოსაყენებლად:

N.B.: იხ. აგრეთვე, 9B105.

a. აეროდინამიკური მილები, შექმნილი 1.2 ის ტოლი მახის რიცხვის შესაბამისი ან მეტი სიჩქარეებისათვის,

<u>შენიშვნა:</u> 9B005.a არ არეგულირებს აეროდინამიკურ მილებს, რომლებიც სპეციალურადაა შექმნილი განათლების მიზნებისთვის და გააჩნია 250 მმ-ზე ნაკლები ''ტესტირების'' სექციის ზომები (გაზომილი გვერდიდან).

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

''ტესტირების'' სექციის ზომები ნიშნავს წრის დიამეტრს ან კვადრატის გვერდს ან მართკუთხედის გრძელ გვერდს, უდიდესი ტესტირების სექციის განლაგების ადგილას.

b. ხელსაწყოები დენადი გარემოს იმიტირებისათვის 5-ის ტოლი მახის რიცხვის შესაბამისზე მეტი სიჩქარეებისათვის, მოცემული თვისებების აეროდინამიკური მილის, პლაზმური რკალის აეროდინამიკური მილის, დარტყმითი მილების, გაზური აეროდინამიკური მილების და მსუბუქი გაზის ქვემეხების ჩათვლით; ან

c. აეროდინამიკური მილები და ხელსაწყოები, განსხვავებული ორგანზომილებიანი სექციებისაგან, რომელსაც შეუძლია ნაკადების იმიტირება 25 × 106 ზე მეტი რეინოლდსის რიცხვით.

9B006 აკუსტიკურ რხევებზე გამოცდის მოწყობილობა, რომელსაც შეუძლია 160 დბ-ის ტოლი ან მეტი ბგერის წნევითი ველის დონეების შექმნა (საყრდენით 20 ტპა-ზე) გამოსასვლელზე 4 კვტ ის ტოლი ან მეტი ნომინალური სიმძლავრით გამომცდელ ნაკვეთურში 1273 კ-ზე (1000 °C-ზე) უფრო მაღალ ტემპერატურაზე, და ამ დანიშნულების სპეციალურად შექმნილი კვარცის გამხურებლები.

N.B.: იხ. აგრეთვე, 9B106.

9B007 მოწყობილობა, სპეციალურად შექმნილი რეაქტიული ძრავების მთლიანობის შესამოწმებლად, ისეთი არამრღვევი ტესტის (NDT) საშუალებით, რომელიც განსხვავდება პლანარული რენტგენული ან ბაზური ფიზიკური ან ქიმიური ანალიზისაგან.

9B008 გარდამქმნელები, სპეციალურად შექმნილი 833 კ-ზე (560 °C-ზე) უფრო მაღალი დამუხრუჭების ტემპერატურის მქონე გამოსაცდელი ნაკადის კედელზე ზედაპირული ხახუნის უშუალო გაზომვისათვის.

9B009 ინსტრუმენტები, სპეციალურად შექმნილი ტურბინული ძრავის როტორის ფხვნილური ლითონურგიის მეთოდებით დამზადებული კომპონენტებისათვის, რომელსაც შეუძლია მუშაობა ზღვრული ჭიმვითი დაძაბულობის (ზჭდ ის) 60 %-ანი დონის შესაბამის ან მეტ დაძაბულობებზე და ლითონის 873 კ ის (600 °C-ის) ტოლ ან მეტ ტემპერატურებზე.

9B105 აეროდინამიკური მილები, 0.9 ის ტოლი მახის რიცხვის შესაბამისი ან მეტი სიჩქარეებისათვის, გამოსადეგი "რაკეტებისათვის" და მათი ქვესისტემებისათვის.

NB: იხ. აგრეთვე 9B005.

ტექნიკური შენიშვნა:

9B105 პუნქტში "რაკეტა" ნიშნავს მთლიან სარაკეტო სისტემებს ან უპილოტო საფრენ სისტემებს, რომლებსაც 300 კმ-ზე მეტ მანძილზე შეუძლია გადაადგილება.

9B106 ხელოვნური კლიმატის კამერები და კამერები ექოს გარეშე, როგორიცაა:

a. ხელოვნური კლიმატის კამერები, რომელსაც შეუძლია ფრენის შემდეგი პირობების იმიტირება:

1. რომელსაც გააჩნია ყოველივე შემდეგი:

a. სიმაღლეები 15 კმ და მეტი; ან

b. ტემპერატურა სულ მცირე 223 კ-დან (_50 ^{o}C დან) 398 კ-მდე (+125 ^{o}C -მდე);

2. შეიცავს ან "შექმნილია ან მოდიფიცირებულია" ისე, რომ შეიცავდეს შეიკერის ბლოკს ან სხვა ვიბრაციული ტესტის აღჭურვილობას, 10 g მს ან მეტი ვიბრაციული გარემოს შესაქმნელად, გაზომილი ''ცარიელ მაგიდაზე'', 20 ჰც-ს და 2 კჰც-ს შორის, ძალების შემცირებით, 5 კნ-მდე ან მეტად.

ტექნიკური შენიშვნა:

1. *9B106.a.2 პუნქტში აღწერილია სისტემები, რომლებსაც შეუძლია ვიბრაციული გარემოს შექმნა ერთი ტალღაზე (მაგ. სინუსურ ტალღაზე) და ასევე სისტემები, რომლებსაც შეუძლია ფართო ზოლში რანდომული ვიბრაციული გარემოს შექმნა (მაგ. სიმძლავრის სპექტრი).*

2. 9B106.a.2 პუნქტში ''შექმნილი ან მოდიფიცირებული'' ნიშნავს, რომ ხელოვნური კლიმატის კამერა უზრუნველყოფს შესაბამის ინტერფეისს (მაგ. ჰერმეტიზაციის მოწყობილობებს), შეიკერის ბლოკის ან ვიბრაციის ტესტის სხვა მოწყობილობების დასამატებლად, როგორც განსაზღვრულია 2B116 პუნქტში.

3. 9B106.ა.2 პუნქტში ''ცარიელი მაგიდა'' ნიშნავს ბრტყელ მაგიდას ან ზედაპირს, სამაგრების და ფურნიტურის გარეშე.

b. ხელოვნური კლიმატის კამერა, რომელსაც შეუძლია ფრენის შემდეგი პირობების იმიტირება:

1. აკუსტიკური გარემო, 140 დბ -ის ტოლი ან მეტი ბგერით წნევის სრული დონით (საყრდენით 20 ტპა-ზე) ან გამოსასვლელზე 4 კვტ-ის ტოლი ან მეტი ნომინალური სიმძლავრით; და

2. სიმაღლეები 15 კმ და მეტი; ან

3. ტემპერატურა სულ მცირე 223 კ-დან (_50 ^{o}C დან) 398 კ მდე (+125 ^{o}C მდე);

9B115 "საწარმოო მოწყობილობა", სპეციალურად შექმნილი 9A005 დან 9A009 მდე, 9A011 ში, 9A101 ში, 9A102 ში, 9A105 დან 9A109 მდე, 9A111 ში, 9A116 დან 9A120 მდე მითითებული სისტემების, ქვესისტემებისა და კომპონენტებისათვის.

9B116 სპეციალურად შექმნილი "წარმოების დამხმარე საშუალებები", 9A004 ში მითითებული რაკეტმზიდებისათვის ან 9A005 დან 9A009 მდე, 9A011 ში, 9A101 ში, 9A102, 9A104 - 9A109 ში, 9A111 ში ან 9A116 დან 9A120 მდე მითითებული სისტემების, ქვესისტემებისა და კომპონენტებისათვის ან '' რაკეტებისათვის''.

ტექნიკური შენიშვნა:

9B116 პუნქტში "რაკეტა" ნიშნავს მთლიან სარაკეტო სისტემებს ან უპილოტო საფრენ სისტემებს, რომლებსაც 300 კმ-ზე მეტ მანძილზე შეუძლია გადაადგილება.

9B117 გამომცდელი დაფები და გამომცდელი სტენდები მყარ- ან თხევადსაწვავიანი რაკეტებისა და რეაქტიული ძრავებისათვის, ან ერთი ან მეორე შემდეგი მახასიათებლით:

a. ბიძგის მოწოდების მწარმოებლურობა 90 კნ ზე მეტი; ან

b. შეუძლია ერთდროულად გაზომოს ბიძგის კომპონენტები სამი ღერძის მიმართ.

9C მასალები

9C108 "საიზოლაციო" მასალა დაუფასოებელი ფორმით და "შიდა გარსი", 9A008 პუნქტში მითითებულის გარდა, სარაკეტო ძრავის კორპუსებისთვის, რომელიც გმოიყენება "რაკეტებისათვის" ან სპეციალურადაა შექმნილი "რაკეტებისათვის".

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა</u>

9C108 პუნქტში "რაკეტა" ნიშნავს მთლიან სარაკეტო სისტემებს ან უპილოტო საფრენ სისტემებს, რომლებსაც 300 კმ-ზე მეტ მანძილზე შეუძლია გადაადგილება.

9C110 ფისით გაჟღენთილი ბოჭკოვანი მინაქსოვილი და ლითონით დაფარული ბოჭკოს ნამზადები მათთვის, კომპოზიტური სტრუქტურების, ლამინატებისა და ნაკეთობებისთვის, რომლებიც მითითებულია 9A110 პუნქტში, დამზაებული ორგანული მატრიცის ან ლითონის მატრიცის გამოყენებით, რომლებშიც გამოყენებულია ბოჭკოვანი ან ძაფოვანი არმირება, 7.62 X 104 მ-ზე მაღალი "კუთრი წყვეტის სიმტკიცით" და 3.18 X 106 მ-ზე მაღალი "კუთრი მოდულით"

NB: იხ. ასევე 1C010 და 1C210.

<u>შენიშვნა</u>: ერთადერთი გაჟღენთილი მინაქსოვილი, რომელიც მითითებულია 9ჩ110 პუნქტში, არის ქსოვილი, დამზადებული ფისით, რომლის გამინების ტემპერატურა (თგ), გამაგრების შემდეგ არის 418 K (145 °C), როგორ განისაზღვრება ASTM D4065 ან ეკვივალენტური სტანდარტით.

9D პროგრამული უზრუნველყოფა

9D001 "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული 9A001 – 9A119-მდე, 9B ში ან 9E003 ში მითითებული მოწყობილობის ან "ტექნოლოგიის" "გაუმჯობესებისათვის".

9D002 "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული 9A001-9A119 პუნქტებში ან 9B ში მითითებული მოწყობილობის "წარმოებისათვის".

9D003 "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული 9B003.3 ში მითითებული მოწყობილობის "ძრავის სრულად უფლებამოსილი ციფრულ-ელექტრონული მართვის" (FADEC) "გამოყენებისათვის", როგორიცაა:

9D003 სხვა "პროგრამული უზრუნველყოფა", როგორიცაა::

a. 2Dან 3Dწევადი "პროგრამული უზრუნველყოფა", რომელსაც ძალა აქვს აეროდინამიკურ მილში ან ფრენით გამოცდის მონაცემებთან ერთად, რაც მოითხოვება მანქანის სვლის დეტალური მოდელირებისათვის;

b. "პროგრამული უზრუნველყოფა" აერო-გაზოტურბინული ძრავების, აგრეგატების ან კომპონენტების გამოცდისათვის, სპეციალურად შექმნილი მონაცემთა შეკრების, დაყვანისა და ანალიზისათვის რეალურ დროში, და რომელსაც შეუძლია უკუკავშირის მართვა, გამოსაცდელი საგნის ან გამოსაცდელი პირობების დინამიკურად რეგულირებით იმ დროს, როდესაც გამოცდა მიმდინარეობს;

c. "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი მიმართული გამყარების ან მონოკრისტალის ჩამოსხმის მართვისათვის.

d. "პროგრამული უზრუნველყოფა" "საწყის ტექსტში", "ობიექტურ კოდში" ან მანქანურ კოდში, რაც მოითხოვება როტორის ფრთის კიდის მდებარეობის დაშვების რეგულირებისათვის მოქმედი მაკომპენსირებელი სისტემების "გამოყენებისათვის".

<u>შენიშვნა</u>*: 9D004.d არ არეგულირებს იმ "პროგრამულ უზრუნველყოფას", რომელიც შეყვანილია უმართავ მოწყობილობაში ან მოითხოვება დაშვების მართვის მოქმედი მაკომპენსირებელი სისტემის კალიბრებასთან ან შეკეთებასთან ან განახლებასთან დაკავშირებული ტექნიკური მომსახურებისათვის.*

e. "პროგრამული უზრუნველყოფა" სპეციალურად შექმნილი ან მოდიფიცირებული 9A012 პუნქტით გათვალისწინებული უპილოტო საფრენი აპარატების, მათთან დაკავშირებული სისტემების, აღჭურვილობისა და კომპონენტებისთვის;

f. "პროგრამული უზრუნველყოფა" სპეციალურად შექმნილი აეროგაზოტურბინების ფრთების, ნიჩბების და ფრთის კიდის საფარის შიდა გაციების სისტემის შესაქმნელად;

g. "პროგრამული უზრუნველყოფა, რომელსაც გააჩნია ყოველივე შემდეგი:

1. სპეციალურად შექმნილი აეროთერმული, აერომექანიკური და წვის პირობების პროგნოზირებისთვის, აეროგაზოტურბინულ ძრავებში; და

2. აეროთერმული, აერომექანიკური და წვის პირობების პროგნოზების თეორიული მოდელირებისთვის, რომლებიც დადასტურდება აეროგაზოტურბინული ძრავის (ექსპერიმენტული ან საწარმოო) მუშაობის მონაცემებით.

9D101 "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი B105 ში, 9 B B106 ში, 9B116 ში ან 9 B117 ში მითითებული პროდუქციის "გამოყენებისათვის".

9 D103 "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი 9A004 ში მითითებული რაკეტმზიდების ან 9A104 ში მითითებული რაკეტული ზონდების ან 9 A005 ში, 9AA007 ში, 9AA105 ში, 9 A 106.c ში, 9 A107 ში, 9 A108.c ში, 9A116 ან 9A119-ში მითითებული ქვესისტემების მოდელირების, იმიტირების ან აწყობისათვის.

<u>შენიშვნა:</u> 9D103 ში მითითებული "პროგრამული უზრუნველყოფა" რჩება რეგულირებადად მაშინაც, როდესაც იგი კომბინირებულია 4 A 102ß-ში მითითებულ სპეციალურად შექმნილ აპარატურასთან.

9 D104 "პროგრამული უზრუნველყოფა", სპეციალურად შექმნილი 9A001, 9A A005, 9A006.d, 9A006.g, 9 A007.a, 9A008.d, 9A009.a, 9A010.d, 9A A011, 9A102, 9A105, 9A106.c, 9A106.d, 9A107, 9A109, 9A111, 9A A115.a, 9A116.d, 9A117 ან 9A118 პუნქტებში მითითებული პროდუქციის "გამოყენებისთის".

9 D105 "პროგრამული უზრუნველყოფა", რომელიც ახდენს ერთზე მეტი ქვესისტემის ფუნქციონირების კოორდინირებას, რომელიც შექმნილი ან მოდიფიცირებულია 9A004 პუნქტში მითითებულ რაკეტმზიდებზე ან 9A104 პუნქტში მითითებულ რაკეტულ ზონდებზე "გამოყენებისთვის".

9E ტექნოლოგია

<u>შენიშვნა:</u> 9E001-დან E003-მდე გაზოტურბინული ძრავებისათვის მითითებული "გაუმჯობესების" ან "წარმოების" "ტექნოლოგია" რჩება რეგულირებადად მაშინაც, როცა გამოიყენება, როგორც შეკეთების, ხელახალი აწყობის ან გადაკეთების "ტექნოლოგიის" "გამოყენება". რეგულირებიდან გამორიცხულია: ტექნიკური მონაცემები, ნახაზები ან დოკუმენტაცია იმ მიმდინარე ტექნიკური მომსახურებისათვის, რომელიც უშუალოდაა დაკავშირებული დაზიანებული ან შეუკეთებადი ხაზის შეცვლადი ელემენტების კალიბრებასთან, ამოღებასთან ან ჩანაცვლებასთან, მთელი მანქანის ან მანქანის მოდულების ჩანაცვლების ჩათვლით.

9E001 "ტექნოლოგია",9A001.b ში, 9A004-დან 9A012-მდე, 9B-ში ან 9D ში მითითებული მოწყობილობის ან " პროგრამული უზრუნველყოფის" "გაუმჯობესების" ზოგადი ტექნოლოგიური შენიშვნის შესაბამისად.

9E002 "ტექნოლოგია",9A001.b-ში, 9A004 -დან 9A011-მდე, 9A350-ში ან 9B ში მითითებული მოწყობილობის " წარმოების" ზოგადი ტექნოლოგიური შენიშვნის შესაბამისად.

<u>NB</u>: რეგულირებადი სტრუქტურების, ლამინატების ან მასალების შეეკეთების "ტექნოლოგიის" თაობაზე იხ. 1E002.f.

9E003 სხვა "ტექნოლოგია", როგორიცაა:

a. "ტექნოლოგია", "მოთხოვნილი" გაზოტურბინული ძრავის რომელიმე შემდეგი კომპონენტის ან სისტემის "გაუმჯობესების" ან "წარმოებისათვის":

1. გაზოტურბინის ფრთები, ნიჩბები ან კიდის გარსი, დამზადებული მიმართული გამყარებით (მგ-ით) ან მონოკრისტალური (მკ-ური) შენადნობებისაგან, თვისებების გასაშუალებულ მნიშვნელობებზე დაყრდნობით, 400 საათზე მეტი სიცოცხლის ხანგრძლივობით 1273 კ ზე (1000 **°C** ზე) 200 მგპა ზე მეტ გაგლეჯის დაძაბულობაზე (მილერის 001 ის ტოლი ინდექსების შესაბამისი მიმართულებით);

2. წვის კამერები მრავალჯერადი გუმბათოვანი გადახურვით, რომელიც მოქმედებს სანთურას გამოსასვლელზე 1813 კ-ზე (1540 °Cზე) მაღალ საშუალო ტემპერატურაზე ან წვის კამერები, რომელიც შეიცავს თერმულად განცალკევებულ წვის ხაზებს, არალითონურ მასრებს ან არალითონურ გარსებს;

3. კომპონენტები, დამზადებული ნებისმიერი შემდეგისგან:

a. ორგანული "კომპოზიტური" მასალებისაგან 588 კ-ზე (315 °C ზე) უფრო მაღალ ტემპერატურებზე სამუშაოდ,

b. 1C007-ში მითითებული ლითონური "მატრიცის" "კომპოზიტური", კერამიკული "მატრიცის", ინტერლითონური ან ინტერლითონური არმირებული მასალებისაგან; ან

c. "კომპოზიტური" მასალისგან, რომელიც მითითებულია 1C010 პუნქტშიდა დამზადებულია 1C008 პუნქტში მითითებული ფისით;

4. ტურბინის ფრთები, ნიჩბები და კიდის გარსები, გაგრილების გარეშე, ან სხვა კომპონენტები, შექმნილი 1323 კ-ის (1050°°C ის) ტოლ ან უფრო მაღალი ტემპერატურის გამდინარე გაზში სამუშაოდ;

5. ტურბინის ფრთები, ნიჩბები და კიდის გარსები, გაგრილებით, განსხვავებული 9E003.a 1 ში აღწერილისაგან, ექსპონირებული 1643 კ-ის (1370 °Cის) ტოლ ან უფრო მაღალი ტემპერატურის გამდინარე გაზში;

ტექნიკური შენიშვნა:

ტერმინი ''სტაბილური მდგომარეობის რეჟიმი'' ნიშნავს სამუშაო მდგომარეობას, როდესაც ძრავის პარამეტრები, როგორიცაა წევა/სიმძლავრე, ბრ/წთ და სხვ. არ განიცდის რაიმე მნიშვნელოვან ფლუქტუაციებს, როდესაც გარემოს ტემპერატურა და წნევა, ძრავის შესასვლელთან, უცვლელია.

6. ფრთა-დისკოს ფრთისებრი კომბინაციები მყარ მდგომარეობაში შეერთების გამოყენებით;

7. გაზოტურბინული ძრავის კომპონენტები, 2E003.b-ში აღწერილი "დიფუზიური ბმის" "ტექნოლოგიის" გამოყენებით;

8. გაზოტურბინული ძრავის დაზიანებისადმი მედეგი მბრუნავი ელემენტები, რომელიც იყენებს 1C002.b -ით რეგულირებად ფხვნილური ლითონურგიის მასალებს; ან

ტექნიკური შენიშვნა:

''დაზიანებისადმი მედეგი'' კომპონენტები შექმნილია ისეთი მეთოდოლოგიით და დასაბუთებით, რომ ბზარის გადიდება პროგნოზირებულ იქნეს და შეიზღუდოს.

9. არ არის გამოყენებული;

10. არ არის გამოყენებული;

11. ვენტილატორის ფართო ქორდისებრი ღრუ ნიჩბები, გაქანების მანძილის უზრუნველყოფის გარეშე.

b. "ტექნოლოგია", "მოთხოვნილი" რომელიმე შემდეგის "გაუმჯობესების" ან "წარმოებისათვის":

1. აეროდინამიკური მილის აერომოდელები, აღჭურვილი ისეთი სენსორებით, რომელიც არ ახდენს გავლენას მუშაობის რეჟიმზე, რომელსაც შეუძლია სენსორების მონაცემები მიმღებ სისტემას გადასცეს; ან

2. "კომპოზიტური" საჰაერო ხრახნის ნიჩბები ან ტურბო-ვენტილატორული ძრავები, რომელსაც შეუძლია 2000 კვტ ზე მეტი სიმძლავრის შთანთქმა 0.55-ის ტოლი მახის რიცხვის შესაბამის სიჩქარეზე მეტი ფრენის სიჩქარისათვის;

c. "ტექნოლოგია", "მოთხოვნილი" გაზოტურბინული ძრავის კომპონენტების "გაუმჯობესების" ან "წარმოებისათვის", ნახვრეტების ბურღვისათვის "ლაზერული", წყალ-ჭავლური, ECM, EDM პროცესების გამოყენებით, მახასიათებელთა რომელიმე შემდეგი კრებულით:

1. ყველა შემდეგი:

a. სიღრმეები ოთხჯერ და მეტად აღემატება მათ დიამეტრებს;

b. დიამეტრები 0.76 მმ-ზე ნაკლები;

c. დახრა 25 °-ზე ნაკლები; ან

2. ყველა შემდეგი:

a. სიღრმეები ხუთჯერ და მეტად აღემატება მათ დიამეტრებს;

b. დიამეტრები 0.4 მმ ზე ნაკლები; და

c. დახრა 25 ° ზე ნაკლები;

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

9E003.c-ის მიზნებისათვის დახრის კუთხე იზომება ფრთის პროფილის ზედაპირისადმი ტანგენციალური სიბრტყიდან, წერტილში, სადაც შედის ღრუ ღერძი ფრთის პროფილის ზედაპირში.

d. "ტექნოლოგია", "მოთხოვნილი" ვერტმფრენის სიმძლავრის გადაცემის სისტემების ან დახრილი როტორის ან "საჰაერო ხომალდის" დახრილი ფრთის სიმძლავრის გადაცემის სისტემების "გაუმჯობესების" ან ვერტმფრენის სიმძლავრის გადაცემის სისტემების ან დახრილი როტორის ან "საჰაერო ხომალდის" დახრილი ფრთის სიმძლავრის გადაცემის სისტემების "წარმოებისთვის";

e. "ტექნოლოგია", დგუშიანი დიზელის ძრავიანი მიწისზედა ტრანსპორტის გადაადგილების სისტემების "გაუმჯობესების" ან "წარმოებისათვის", ყველა შემდეგით:

1. ''ბოქსის მოცულობა'' 1.2 მ3-ის ტოლი ან ნაკლები;

2. გამოსასვლელზე სრული სიმძლავრე 750 კვტ-ზე მეტი, 80/1269/EEC ISO 2534-ის (80/1269/ეკთ (ევროპის ეკონომიკური თანამეგობრობა), სსო 2534 (სტანდარტიზების საერთაშორისო ორგანიზაცია)) ან ნაციონალური ეკვივალენტების თანახმად;

3. სიმძლავრის სიმკვრივე ბოქსის მოცულობაზე 700 კვტ/მ3-ზე მეტი;

<u>ტექნიკური</u> <u>შენიშვნა:</u>

9E003.e-ში ''ბოქსის მოცულობა'' წარმოადგენს იმ სამი ურთიერთპერპენდიკულარული ზომის ნამრავლს, რომლებიც შემდეგნაირად იზომებიან:

<u>სიგრძე</u>: მუხლა ლილვის სიგრძე მისი წინა ქიმიდან მქნევარას წახნაგამდე;

<u>სიგანე:</u> სიგანე შემდეგის:

a. გარე ზომა სარქველის ხუფიდან სარქველის ხუფამდე;

b. ცილინდრული თავების გარე კიდეების ზომები; ან

c. მქნევარას გარსაცმის დიამეტრი;

<u>სიმაღლე:</u> უდიდესი შემდეგთა შორის:

a. მუხლა ლილვის ცენტრალური ხაზის ზომას სარქველის ხუფის ზედა სიბრტყემდე (ან ცილინდრულ თავამდე) პლუს გაორკეცებული რხევათა მანძილი; ან

b. მქნევარას კორპუსის დიამეტრი.

f. "ტექნოლოგია", "მოთხოვნილი", სპეციალურად შექმნილი მაღალი მწარმოებლურობის დიზელის ძრავების კომპონენტების "წარმოებისათვის", როგორიცაა:

1. "ტექნოლოგია", "მოთხოვნილი" ძრავების სისტემების "წარმოებისათვის", ყველა შემდეგი კომპონენტით, რომელიც იყენებს 1C007-ში მითითებულ კერამიკულ მასალებს:

a. ცილინდრული მასრები;

b. დგუშები;

c. ცილინდრული თავები; და

d. ერთი ან მეტი სხვა კომპონენტი (გამონაბოლქვის პორტების, ტურბო-გამბერავების, სარქველის წარმმართველი მილისების, სარქველების ნაკრებისა ან საწვავის იზოლირებული ინჟექტორების ჩათვლით);

2. "ტექნოლოგია", "მოთხოვნილი" ერთკასკადიანი კომპრესორების ტურბო-გამბერავი სისტემების "წარმოებისათვის", ყველა შემდეგით:

a. მოქმედება 4:1 ის ტოლი ან მეტი წნევათა ფარდობისათვის;

b. მასის ნაკადი დიაპაზონში 30 -დან 130 კგ მდე წუთში

c. კომპრესორისა და ტურბინის სექციებში დინების განივკვეთის ცვლილების შესაძლებლობა;

3. "ტექნოლოგია", "მოთხოვნილი" საწვავის ინჟექტირების ისეთი სისტემების "წარმოებისათვის", რომელიც სპეციალურადაა შექმნილი მრავალგვარ საწვავზე (მაგალითად, დიზელის ან რეაქტიული ძრავების საწვავზე) მუშაობის შესაძლებლობით, რაც ფარავს სიბლანტის დიაპაზონს დაწყებული დიზელის საწვავიდან (2.5 სსტ 310.8 კ ზე (37.8 °C ზე)) ქვემოთ გაზოლინურ საწვავამდე (0.5 სსტ 310.8 კ ზე (37.8 °C ზე)), ორივე შემდეგით:

a. ინჟექტირებული რაოდენობა 230 მმ3 ზე მეტი ერთ ინექციაზე ერთ ცილინდრში; და

b. სპეციალურად შექმნილი ელექტრონული მართვის საშუალებები ძირითადი მახასიათებლების ავტომატურად გადასართავად, საწვავის თვისებებზე დამოკიდებულებით, იმისათვის, რომ სათანადო სენსორების გამოყენებით უზრუნველყოფილ იქნეს მაბრუნებელი მომენტის იგივე მახასიათებლები;

g. "ტექნოლოგია", "მოთხოვნილი" მაღალი მწარმოებლურობის დიზელის ძრავების ცილინდრული კედლის მყარი, გაზურ-ფაზოვანი ან თხევადი აფსკური (ან მათი ამ დანიშნულების კომბინაციის) ისეთი პოხვის "განვითარებისა" და "წარმოებისათვის", რომელიც იძლევა 723 კ-ზე (450 °C ზე) უფრო მაღალ ტემპერატურებზე მუშაობის საშუალებას, როგორც ეს გაზომილია ცილინდრის კედელზე დგუშის მოძრაობის ზედა საზღვართან.

ტექნიკური შენიშვნა:

მაღალი მწარმოებლურობის დიზელის ძრავები: დიზელის ძრავები, რომლისათვისაც საშუალო ეფექტურ დამამუხრუჭებელ წნევად მითითებულია 1.8 მგპა ან მეტი, 2300 ბრუნი წუთში ის ტოლ სიჩქარეზე, იმ პირობით, რომ ნომინალური სიჩქარე 2300 ბრუნი წუთში ის ტოლია ან მეტია.

h."ტექნოლოგია", გაზის ტურბინული ძრავის "FADEC"

1. "განვითარების" "ტექნოლოგია" ""FADEC" სისტემისთვის" საჭირო კომპონენტების მიმართ ფუნქციონალური მოთხოვნების უზრუნველსაყოფად, ძრავის წევის ან ლილვის სიმძლავრის რეგულირებისთვის (მაგ. უკუკავშირის სენსორი დროის მუდმივები და სიზუსტეები, საწვავის სარქველის მობრუნების სიჩქარე);

2. "FADEC სისტემისთვის" უნიკალური კომპონენტების რეგულირების და დიაგნოსტიკის "განვითარების" ან "წარმოების" "ტექნოლოგია", რაც გამოიყენება ძრავის წევის ან ლილვის სიმძლავრის რეგულირებისთვის;

3. "განვითარების" "ტექნოლოგია" მართვის ალგორითმისთვის, "საწყისი კოდის" ჩათვლით, "FADEC სისტემისთვის" უნიკალური, რაც გამოიყენება ძრავის წევის ან ლილვის სიმძლავრის რეგულირებისთვის;

შენიშვნა: 9B003.h არ არეგულირებს ტექნიკურ მონაცემებს, რომლებიც დაკავშირებულია ძრავის თვითმფრინავთან ინტეგრაციასთან, რასაც მოითხოვენ სამოქალაქო ავიაციის სერტიფიკაციის ორგანოები, რომლებიც უნდა გამოქვეყნდეს ავიაკომპანიებისთვის (მაგ. სამონტაჟო სახელმძღვანელოები, ექსპლუატაციის ინსტრუქციები, ინსტრუქციები საფრენად ვარგისიანობის დროის გასახანგრძლივებლად), ან ინტერფეისის ფუნქციებთან (მაგ. შემავალი/გამომავალი მონაცემების დამუშავება, თვითმფრინავის წევის და ლილვის სიმძლავრის მიმართ მოთხოვნები).

i. "ტექნოლოგია" ნაკადის გატარების რეგულირების სისტემისთვის, რომელიც გათვალისწინებულია მუშაობის სტაბილობის უზრუნველსაყოფად გაზის ტურბინების, ფრთიანი ან სიმძლავრის ტურბინებისთვის ან საწვავის ბუნიკებისთვბის, როგორიცაა:

1. "განვითარების" "ტექნოლოგია" იმ კომპონენტების ფუნქციონალური მოთხოვნების უზრუნველსაყოფად, რომლებიც ინარჩუნებს ძრავის სტაბილობას;

2. "განვითარების" ან "წარმოების" "ტექნოლოგია" კომპონენტებისთვის, რომლებიც უნიკალურია რეგულირებად ნაკადის სისტემებისთვის და რომლებიც ინარჩუნებს ძრავის სტაბილობას;

3. "განვითარების" "ტექნოლოგია", მართვის ალგორითმებისთვის, "საწყისი კოდის" ჩათვლით, რომლებიც უნიკალურია რეგულირებადი ნაკადის სისტემებისთვის და რომლებიც ინარჩუნებს ძრავის სტაბილობას;

შენიშვნა: 9B003.i არ აკონტროლებს შემდეგის "განვითარების" ან "წარმოების ტექნოლოგიას"

a .შესასვლელი მიმმართველი ნიჩაბი

b. ცვალებადი ხრახნის ფრთები ან პროპელერის ფრთები;

c. კომპრესორის ცვალებადი ნიჩაბი;

d. კომპრესორის შემრევი სარქველები;

e. რეგულირებადი ნაკადის გეომეტრია უკუ-წევისთვის.

9E101 a. "ტექნოლოგია", 9A101-ში, 9A102-ში, 9A104 დან 9A111-მდე ან 9A115 დან 9A119 მდე მითითებული პროდუქციის "გაუმჯობესების" ან "წარმოების" ზოგადი ტექნოლოგიური შენიშვნის შესაბამისად.

b. "ტექნოლოგია", ზოგადი ტექნოლოგიური შენიშვნის შესაბამისად, 9A012 პუნქტით გათვალისწინებული ''უპილოტო საფრენი აპარატების'' "წარმოებისთვის" ან 9A101, 9A102, 9A104-9A11 ან 9A115-9A119 პუნქტებით გათვალისწინებული პროდუქციის "წარმოებისთვის".

ტექნიკური შენიშვნა:

9E101.b პუნქტში '''UAV ნიშნავს უპილოტო საფრენ სისტემებს, რომლებსაც 300 კმ-ზე მეტ მანძილზე შეუძლია გადაადგილება.

9E102 "ტექნოლოგია", 9A004-ში მითითებული რაკეტმზიდების და 9A005 -დან 9A011- მდე, 9A012 პუნქტში მითითებული ''UAV''-ის ასევე 9A101-ში, 9A102-ში, 9A104-დან 9A111-მდე, 9A115-დან 9A119-მდე, 9B105-ში, 9B106 -ში, 9B115-ში, 9B116-ში, 9B117-ში, 9D101-ში ან 9D103-ში მითითებული პროდუქციის "გამოყენების" ზოგადი ტექნოლოგიური შენიშვნის შესაბამისად.

ტექნიკური შენიშვნა:

9E102 პუნქტში "UAV" ნიშნავს უპილოტო საფრენ სისტემებს, რომლებსაც 300 კმ-ზე მეტ მანძილზე შეუძლია გადაადგილება.