

საქართველოს სტანდარტი

აფეთქების საიზოლაციო სისტემები

სსიპ-საქართველოს სტანდარტების და მეტროლოგიის
ეროვნული სააგენტო
თბილისი

საინფორმაციო მონაცემები

1 შემოტანილია: სსიპ-საქართველოს სტანდარტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს მიერ საქართველოს სტანდარტიზაციის 2015 წლის პროგრამის შესაბამისად, სტანდარტიზაციის ტექნიკური კომიტეტის ტკ 5 „მშენებლობა და მომეტებული საფრთხის შემცველი ობიექტები“ გადაწყვეტილების საფუძველზე.

2 მიღებულია და დაშვებულია სამოქმედოდ სსიპ-საქართველოს სტანდარტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს 2015 წლის 24 დეკემბრის № 98 განკარგულებით სტანდარტიზაციის ტექნიკური კომიტეტის ტკ 5 „მშენებლობა და მომეტებული საფრთხის შემცველი ობიექტები“ გადაწყვეტილების საფუძველზე.

3 წინამდებარე სტანდარტი წარმოადგენს ევროპული კომიტეტის სტანდარტს ენ 15089:2009 „აფეთქების საიზოლაციო სისტემები“

4 პირველად

5 რეგისტრირებულია სსიპ - სტანდარტებისა და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს საქართველოს სტანდარტების რეესტრში 2015 წლის 24 დეკემბერს № 268-1.1-00299

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძინეთ სტანდარტი.

შინაარსი

წინასიტყვაობა.....	VI
1 მოქმედების სფერო.....	1
2 ნორმატიული სანფორმაციო დოკუმენტები.....	2
3 ტერმინები და განმარტებები.....	3
4 აფეთქების საიზოლაციო სისტემები.....	6
4.1 ზოგადი ნაწილი.....	6
4.2 საიზოლაციო სისტემების ტიპები.....	6
4.2.1 პასიური აფეთქების საიზოლაციო სისტემა.....	6
4.2.2 აქტიური აფეთქების საიზოლაციო სისტემა.....	7
5. მოთხოვნები, რომელთაც უნდა აკმაყოფილებდეს აფეთქების საიზოლაციო სისტემისკომპონენტები.....	7
5.1 ზოგადი ნაწილი.....	7
5.2 აფეთქების გამომვლენი მოწყობილობები.....	7
5.2.1 ზოგადი ნაწილი.....	7
5.2.2 ოპტიკური გამოვლენა.....	7
5.2.3 წნევის გამოვლენა.....	8
5.2.4 სხვა ტიპის აქტივაცია.....	8
5.3 მაჩვენებელი აღჭურვილობა (მა) და საკონტროლო და მაჩვენებელი (სმა) აღჭურვილობა	8
5.3.1 ზოგადი ნაწილი.....	8
5.3.2 მაჩვენებელი აღჭურვილობა.....	8
5.3.3 საკონტროლო და მაჩვენებელი აღჭურვილობა.....	9
5.4 საკონტროლო და მაჩვენებელი აღჭურვილობის (სმა) უსაფრთხო მუშაობა.....	9
5.4.1 ზოგადი ნაწილი.....	9
5.4.2 სისტემური დეფექტებისგან დამცავი ზომები	9
5.4.3 ელექტრო, კავშირის კონტროლი.....	9
5.4.4 ინდიკატორები და სმა-ს დეფექტებზე მიმთითებელი შეტყობინებები.....	9
5.4.5 ენერგომომარაგება.....	10
5.5 აფეთქების საიზოლაციო მოწყობილობები.....	10
5.5.1 ზოგადი ნაწილი.....	10
5.5.2 აფეთქებისგან დამცავი სარქველი (აქტიური ან პასიური) – F&P.....	10
5.5.3 ჩამქრობი ბარიერი (აქტიური) – F.....	10
5.5.4 როტაციული სარქველი (პასიური) – F.....	11
5.5.5 ერთმანეთთან მჭიდროდ დაკავშირებული აფეთქებაუსაფრთხო ორმაგსარქველიანი მოწყობილობა (პასიური) – F&P.....	11

5.5.6 აფეთქების კურსის შემცვლელი, აფეთქების საწინააღმდეგო (საიზოლაციო) ანჯამები და ნაპერწკალსაქრობები.....11

6. სისტემის დიზაინი.....11

6.1 ზოგადი ნაწილი.....11

6.2 აფეთქების საიზოლაციო სისტემები და აფეთქებისგან დაცვის სხვა მეთოდები...13

6.2.1 აფეთქებაგამძლე სისტემის დიზაინი და აფეთქების მაქსიმალური წნევა იზოლაცია.....13

6.2.2 ვენტილაცია იზოლაცია.....13

6.2.3 ჩახშობა იზოლაცია..... ..13

7. აფეთქების საიზოლაციო სისტემის ეფექტურობის საცდელი შემოწმება.....13

7.1 ზოგადი ნაწილი.....13

7.2 ტესტის მოდულები.....14

7.2.1 ზოგადი ნაწილი.....14

7.2.2 მოდული A: აფეთქებაგამძლეობის შემოწმება.....15

7.2.3 მოდული B: ალის გავრცელების შემოწმება.....16

7.2.4 მოდული C: ფუნქციური შემოწმება (დატესტვა).....18

7.3 ტესტის მონაცემები..... 36

8. მოწყობილობის მოხმარებისთვის საჭირო ინფორმაცია.....37

9 მარკირება.....38

9.1 აფეთქების საიზოლაციო სისტემის მარკირება.....38

9.2 აფეთქების საიზოლაციო სისტემის კომპონენტების მარკირება.....38

დანართი A (ინფორმაციული) მოწყობილობის დაპროექტების მეთოდთა შემოწმება.....40

A.1 ზოგადი ნაწილი.....40

A.2 მოწყობილობების დაპროექტება ექსპერიმენტულ მონაცემებზე დაყრდნობით.....41

A.3 მათემატიკური მოდელი.....43

დანართი ZA (ინფორმაციული) კავშირი წინამდებარე სტანდარტსა და ევროკავშირის დირექტივა 94/9/ეკ-ის ძირითად მოთხოვნებს შორის.....49

ბიბლიოგრაფია.....52

სქემები

სქემა 1 _ ტესტის მომზადება აფეთქებაგამძლეობისა და ალის გავრცელების შესამოწმებლად მაღალი წნევის პირობებში.....16

სქემა 2 _ ტესტის მომზადება ალის გავრცელების შესამოწმებლად..... ..18

სქემა 3 _ ტესტის მომზადება პასიური აფეთქებადამცავი სარქვლების ფუნქციური დატესტვისთვის.....20

სქემა 4 _ ტესტის მომზადება აქტიური სარქვლების ფუნქციური დატესტვისთვის.....24

სქემა 5_ ტესტის მომზადება აფეთქების ჩამქრობი ბარიერის ფუნქციური დატესტვისთვის.....30

IV

დაუშვებელია წინამდებარე სტანდარტის სრული ან ნაწილობრივი კვლავწარმოება, ტირაჟირება და გავრცელება სსიპ-საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს ნებართვის გარეშე

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძინეთ სტანდარტი.

სქემა 6 – ტესტის მომზადება როტაციული სარქველის ფუნქციური შემოწმებისთვის.....34

სქემა A.1 აქტიური დეტონაციური სარქველის მინიმალური და მაქსიმალური სამონტაჟო მანძილის გამოთვლის მაგალითი სარქველის სამუშაო მოცულობისთვის 1 m³ to 10 m³ შორის;სააქტივაციო მოწყობილობა (triggering device) : წნევის დეტექტირება გარსაცმში (pa =0,1bar).....42

სქემა A.2 აალების მდებარეობის ეფექტი, დეტექტირება და K-სიდიდე მინიმალურ სამონტაჟო მანძილთან მიმართებით.....47

ცხრილები

ცხრილი 1. მოდულის ტიპი, როგორც საიზოლაციო მოწყობილობის ტიპის ფუნქცია.....15

ცხრილი 2. აალებადი წყაროს მდებარეობა მინიმალური სამონტაჟო მანძილის განსასაზღვრად/შესამოწმებლად.....22

ცხრილი 3. აალებადი წყაროს მდებარეობა მინიმალური სამონტაჟო მანძილის განსასაზღვრად..... 26

ცხრილი 4. აალებადი წყაროს მდებარეობა მინიმალური სამონტაჟო მანძილის განსასაზღვრად/შესამოწმებლად მხოლოდ ალის დეტექტორის გამოყენებით.....32

ცხრილი A.1 — მნიშვნელოვანი კრიტერიუმები, რომელთაც შეუძლია გავლენა მოახდინოს საიზოლაციო მოწყობილობის დასაპროექტებელ/სამონტაჟო მანძილზე.....40

ცხრილი ZA.1 — შესაბამისობა წინამდებარე სტანდარტსა და დირექტივა 94/9/ევ-ს შორის.....49

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძინეთ სტანდარტი.

წინასიტყვაობა

წინამდებარე დოკუმენტი (ენ 15089:2009) მომზადდა სენ/ტკ 305 ტექნიკური კომიტეტის („პოტენციურად ფეთქებადსაშიში აირადი გარემო - აფეთქების პრევენცია და მისგან დაცვა“) მიერ, რომლის სამდივნო პროცედურებს ახორციელებს დინ-ი (DIN).

წინამდებარე ევროპულ სტანდარტს უნდა მიენიჭოს ეროვნული სტანდარტის სტატუსი იდენტური ტექსტის გამოქვეყნების ან დადასტურების მეშვეობით არაუგვიანეს 2009 წლის სექტემბრისა და წინააღმდეგობრივი ეროვნული სტანდარტების ამოღება უნდა მოხდეს არაუგვიანეს 2009 წლის სექტემბრისა.

ყურადღება მახვილდება ფაქტზე, რომ შესაძლოა წინამდებარე დოკუმენტის ელემენტები წარმოადგენდეს საპატენტო უფლებების საგანს. სენ-ი (და/ან სენელეკ-ი) არ არის პასუხისმგებელი რომელიმე ან ყველა ასეთი საპატენტო უფლების იდენტიფიცირებაზე.

წინამდებარე სტანდარტი მომზადდა რწმუნებულებით, რომელიც სენ-ს მიენიჭა ევროკომისიისა და ევროპის თავისუფალი ვაჭრობის ასოციაციის მიერ და იცავს ევროკომისიის დირექტივ(ებ)ის ძირითად მოთხოვნებს.

ევროკომისიის დირექტივის შესახებ იხ. ინფორმაციული დანართი ZA, რომელიც წარმოადგენს წინამდებარე დოკუმენტის განუყოფელ ნაწილს.

სენ/სენელეკ-ის შიდა რეგულაციების მიხედვით შემდეგი ქვეყნების ეროვნული სტანდარტების ორგანიზაციები ვალდებულნი არიან განახორციელონ წინამდებარე ევროპული სტანდარტი: ავსტრია, ბელგია, ბულგარეთი, ხორვატია, კვიპროსი, ჩეხეთი, დანია, ესტონეთი, ფინეთი, საფრანგეთი, გერმანია, საბერძნეთი, უნგრეთი, ისლანდია, ირლანდია, იტალია, ლატვია, ლიტვა, ლუქსემბურგი, მალტა, ნიდერლანდები, ნორვეგია, პოლონეთი, პორტუგალია, რუმინეთი, სლოვაკეთი, სლოვენია, ესპანეთი, შვედეთი, შვეიცარია და გაერთიანებული სამეფო.

VI

დაუშვებელია წინამდებარე სტანდარტის სრული ან ნაწილობრივი კვლავწარმოება, ტირაჟირება და გავრცელება სსიპ-საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს ნებართვის გარეშე

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძინეთ სტანდარტი.