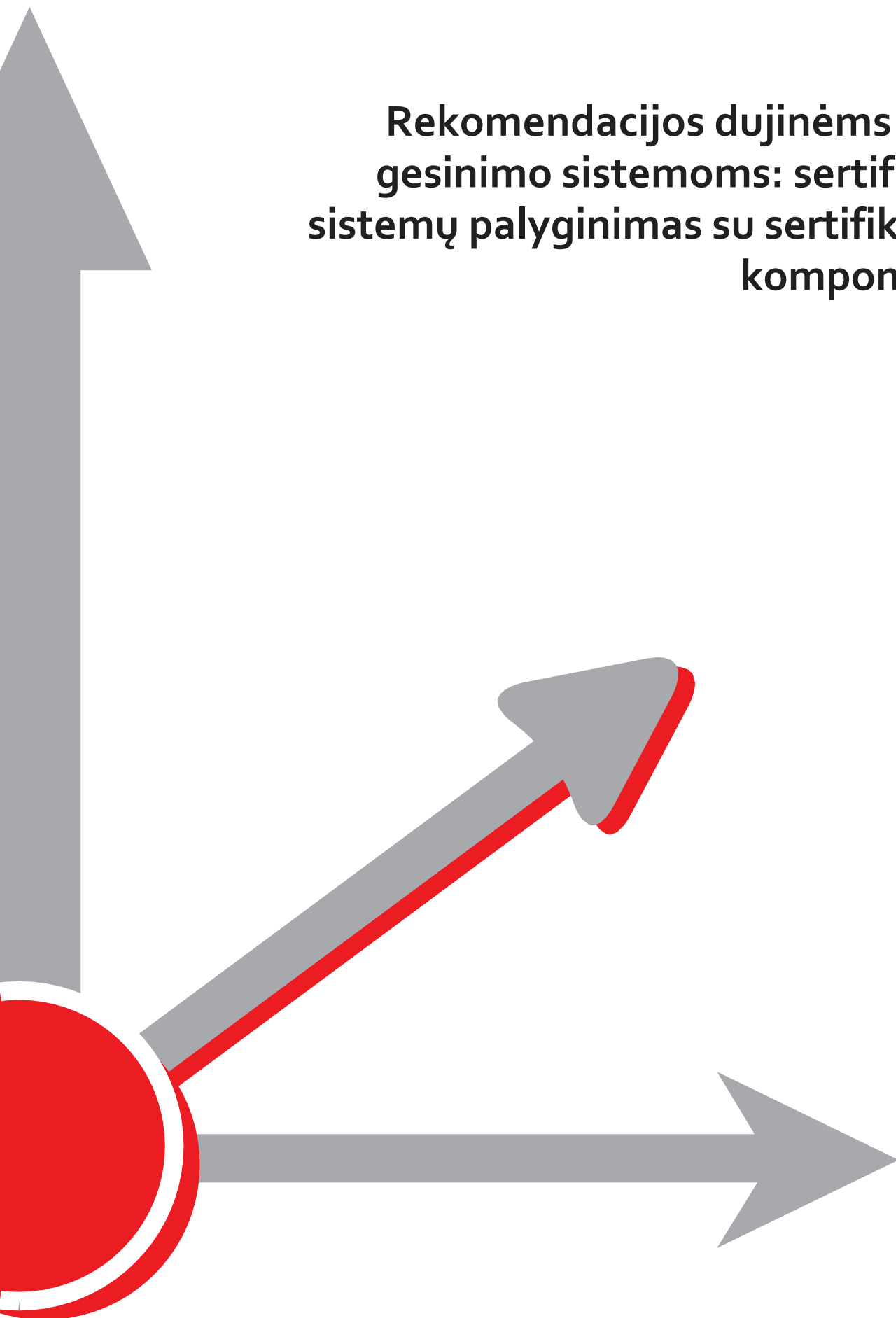


**Rekomendacijos dujinėms gaisrų  
gesinimo sistemoms: sertifikuotų  
sistemų palyginimas su sertifikuotais  
komponentais**



## Turinys

1. Įvadas .....	4
2. Taikymo sritis.....	4
3. Dujinės gaisrų gesinimo sistemos – pagrindinės sudedamosios dalys .....	4
4. Sertifikuotos sistemos reikšmė .....	4
5. Pagrindinės sertifikavimo schemas Europoje .....	5

## Pratarmė

Šios rekomendacinės pastabos skirtos naudoti kaip bendri nurodymai ir nėra pakaitalas detaliems patarimams specifinėse situacijose. Nors šio leidinio surinkimui ir paruošimui buvo skirtas didelis kruopštumas norint užtikrinti tikslumą, Euralarm negali, jokiais aplinkybėmis, prisiimti atsakomybės už klaidas, nepamirėtas detales ar duotus patarimus, ar nuostolius patirtus kliaunantis informacija, pateikta šiame leidinyje.

Pokyčių revizijos lentelė			
Data	Revizijos Nr.	Pastraipa / Puslapis	Pokytis
2020 m. spalio	V1.0	-	Pirmas leidimas

## ĮSPĖJIMAS

Šis dokumentas skirtas tik kaip gairės Euralarm nariams ir, kur taikoma, jų nariams, dėl situacijos, susijusios su jo tema. Nors buvo sudėtos visos pastangos užtikrinti leidinio tikslumą, skaitytojai neturėtų pasikliauti jo baigtinumu ar visišku tikslumu, ir neturėtų remtis juo teisinėms interpretacijoms. Euralarm negali būti laikoma atsakinga už bet kokios neteisingos ar nebaigtinės informacijos pateikimą.

*Pastaba: Angliška šio dokumento versija yra patvirtintas Euralarm informacinis dokumentas.*

## Autorinės teisės priklauso Euralarm

© 2020, Zug, Switzerland

Euralarm • Gubelstrasse 11 • CH-6300 Zug • Switzerland

E: [secretariat@euralarm.org](mailto:secretariat@euralarm.org)

W: [www.euralarm.org](http://www.euralarm.org)

# Rekomendacijos dujinėms gaisrų gesinimo sistemoms: sertifikuotų sistemų palyginimas su sertifikuotais komponentais

## Euralarm gairės Gaisro apsaugos industrijai

### 1. Įvadas

Dujinės gaisro gesinimo sistemos yra itin efektyvus būdas apsaugoti grėsmės šaltinius ir aukštos vertės turtą, kai svarbu išvengti papildomos žalos, kurią sukeltų gesinimo priemonė ar jų liekanos. Tai dažnai yra pirmas pasirinkimas bet kokiai elektros rizikai (duomenų centrams, IT kambariams, valdymo kambariams, skirstyklių kambariams ir t.t.) arba labai jautriems/vertingiems daiktams ar medžiagoms (meniui, antikvarui, retoms knygoms ir t.t.). Papildomas faktorius yra darbuotojų sauga ir sveikata, kadangi dauguma šių patalpų turi laikinas ar nuolatinės darbo vietas.

Teisingas dujinės gaisro gesinimo sistemos veikimas yra būtinas ne tik greitam gaisro užgesinimui, bet taip pat asmens gyvybės apsaugojimui. Svarbu suprasti, kaip įvertinti dujinės gaisro gesinimo sistemos efektyvumą ir patikimumą.

Yra daug kokybės ženklų, patvirtinančių taisyklių ir standartų atitikimus. Tačiau ne specialistams, pavyzdžiui galutiniams vartotojams, gali būti sudėtinga gerai suprasti šių ženklų reikšmes prieš pasirenkant tam tikrą dujinę gaisro gesinimo sistemą.

Šio dokumento tikslas yra užtikrinti, kad bet koks asmuo galėtų įsitraukti į sistemos pasirinkimą, supažindinti su didžiausiais skirtumais tarp kokybės rodiklių ir padėti priimti sprendimą, pagrįstą aiškia ir subalansuota informacija.

### 2. Taikymo sritis

Šis dokumentas specifiškai apima tik dujines gaisro gesinimo sistemas, bet jo turinys taip pat gali būti pritaikomas kitoms gaisro gesinimo ar gaisro prevencijos sistemoms.

### 3. Dujinės gaisrų gesinimo sistemos – pagrindinės sudedamosios dalys

Sertifikuotos, patvirtintos dujinės gaisro gesinimo sistemos susideda iš 4 pagrindinių dalių:

- Techninės įrangos ( sistemos komponentų)
- Gesinimo medžiagos
- Projektavimo, instaliacijos, paleidimo ir priežiūros instrukcijų
- Srauto apskaičiavimo (žiūrėti pastabą)

Visos naudojamos švarios gesinimo medžiagos yra nelaidžios elektrai ir nepalieka likučių (toliau šiame dokumente minimos dujinės sistemos laikomos patvirtintomis, sertifikuotomis sistemomis, naudojančiomis švarią gesinimo medžiagą).

Pastaba: bet kokiaje suprojektuotoje dujinėje sistemoje, visos sistemos apskaičiavimui, užtikrinant teisingą gesinimo medžiagos paskirstymą, naudojama hidraulinio skaičiavimo programinė įranga. Hidraulinio skaičiavimo programinė įranga yra sistemos sertifikavimo proceso dalis.

### 4. Sertifikuotos sistemos reikšmė

Sistemos sertifikavimas yra svarbus, norint užtikrinti teisingą ir patikimą sistemos veikimą:

#### i. Pilnas Sistemos patvirtinimas

Greta minimalių testavimo reikalavimų individualiems komponentams pagal EN 12094 serijos standartus, įskaitant, pavyzdžiui EN 12094 4 dalį, apimančią greitai atsiveriančius vožtuvus, svarbu, kad komponentų rinkinys būtų testuojamas kartu kaip sistema, tokiu atveju ir sistema įgauna sistemos patvirtinimą.

Tai gaunama laikantis skirtingų gaisro scenarijų, kuriuos apibūdina standartai, tokie kaip EN 15004-1, ISO 14520-1, APSAD R13, UL 2166, UL 2127, FM 5600 ir patvirtinant/paliudijant tinkamai kvalifikuotų, nepriklausomų sertifikavimo įstaigų, tokių kaip VdS, CNPP, LPCB, FM, UL ir t.t.

Komponentai, naudoti sistemos patvirtinimo testavimuose, yra pilnai aprašyti patvirtintose projektavimo, instaliavimo, paleidimo ir priežiūros instrukcijose. Kaip sertifikavimo/patvirtinimo dalys yra įvardinami arba nuoroda į komponentų techninę dokumentaciją, arba nuoroda į naudojamasi instrukcijas.

## ii. Patvirtintų komponentų naudojimas, nesant sistemos patvirtinimui

Jei nėra pilno sistemos patvirtinimo, tai reiškia, jog komponentai (jų naudojimas ar surinkimas) nebuvo testuojami kartu, kaip pilna sistema, todėl jų veikimas kartu yra nežinomas. Pilno sistemos ir komponentų sertifikato nebuvimas kelia rimtų klausimų dėl sistemos patikimumo.

## iii. Sistemos projektavimo standartai

Sistemos turėtų būti suprojektuotos taip, kad atitiktų taikomą Europos standartą, kur tai įmanoma, arba žinomą alternatyvų standartą, jei Europos standarto nėra.

Sistemoms, naudojančioms inertiškas ar halogeninių anglevandenilių švarias medžiagas, EN 15004 būtų taikomas standartas:

- EN 15004 – 1-oji dalis aprašo bendrinius reikalavimus, kurie taikomi visoms švarių medžiagų sistemoms.
- EN 15004 – 2-oji – 10-oji dalys aprašo specifines savybes ir kiekvienos specifinės švarios medžiagos projektavimo informaciją.

CO<sub>2</sub> sistemoms Europos standarto nėra, todėl gali būti naudojami nacionaliniai arba tarptautiniai standartai, arba kitos taisyklės. Pavyzdžiui:

- BS 5306 – 4 dalis
- UNE ISO 6183
- ISO 6183
- NFPA 12
- CEA 4007
- VdS 2093
- APSAD R13 – 2 dalis

## 5. Pagrindinės sertifikavimo schemos Europoje

Europos standartai buvo parengti taip, kad apimtų tiek komponentu, tiek sistemos dizainą. Kai yra paskelbti Europos standartai, konkuruojantys nacionaliniai standartai turi būti atmetami.

Komponentų standartas: Dauguma komponentų, naudojamų sistemose, privalo turėti CE ženklą, suderintą su Statybos produktų nuostatais. Tai privaloma ir yra nelegalu susijusį produktą išleisti į rinką be CE ženklo. Susijęs produktas yra tas, kuriam buvo paskelbtas EN 12094 komponentų standartas, tačiau ne kiekvienas komponentas, naudojamas sistemoje, šiuo metu yra apibūrinamas Europos standartu.

Sistemos dizaino standartas: Sistemoms, reikalavimai pateikiami standartuose (tokie kaip EN 15004 projektavimo standartas nėra privalomi, nebent būtų įrašyti nacionaliniuose reglamentuose, todėl svarbu apsvarstyti papildomus aspektus, kad būtų užtikrintas numatomas sistemos veikimas, įskaitant visų komponentų suderinamumą.

Komponentų suderinamumas: komponentų suderinamumas sistemoje šiuo metu nėra nustatytas ES standartuose, vietoje to, tai yra sistemos sertifikavimo dalis. Patvirtintų komponentų naudojimas juos apjungus negarantuoja sistemos veikimo. Jie turi būti techniškai ir funkcionaliai suderinami tarpusavyje ir su bet kokiais kitais reikiama komponentais, kurie nėra numatyti Europos standartuose.

Taigi, norint užtikrinti sistemos efektyvumą, yra svarbu, kad nepriklausoma, trečiosios šalies sertifikavimo organizacija išnagrinėtų ir ištestuotų tą sistemą ir nustatytų jos gaisro gesinimo veikimą bei suderinamumą tarp visų patvirtintų komponentų; ir ištestuotų komponentus, kuriems neegzistuoja EN 12094 standartas.

Žemiau esančioje lentelėje yra pateikiamas nebaigtinis sąrašas sertifikatų ir sertifikavimo schemų, kurie yra aktualūs keliuose Europos sertifikavimo organizacijose.

Sistema		
Trečiosios šalies sertifikavimo organizacija	Standartas	Žymėjimas
VdS	VdS 2344 VdS 2454	VdS
LPCB	LPS 1230 LPS 1666	LPCB
CNPP	APSAD R13	A2P Systèmes EAG
CNBOP	Vidinis techninis dokumentas	CNBOP
FM	FM 5600	FM
UL	UL 2166	UL

Susiję sistemų komponentai turėtų būti pažymėti CE pagal EN 12094.

Visi šie sistemos patvirtinimo procesai užtikrina trečiosios šalies sertifikavimo organizacijos sertifikato įgijimą. Sertifikavimo apimtis turi būti aiškiai pateikta ant sertifikato, o sertifikatas turi patvirtinti gamintoją ir galioti.

**Paskelbimo data: 2020m. spalio**

**euralarm**

Euralarm  
Gubelstrasse 22  
CH-6301 Zug (Switzerland)

**Šveicarijos komercinis registracijos Nr: CHE-222.522.503**

**E [secretariat@euralarm.org](mailto:secretariat@euralarm.org)**

**W [www.euralarm.org](http://www.euralarm.org)**

---