



ÎNCREDERE PRIN SIGURANȚĂ



## Organismul de verificări tehnice

Cea mai mare organizație de experți din Europa pentru protecția contra incendiilor

Competența experților pentru protecția contra incendiilor la fața locului

## ■ Despre VdS

Siguranța ne privește pe toți. Doar cine se simte în siguranță poate trăi și lucra creativ, poate da viață unor noi idei și concepte. Acest lucru este valabil atât la nivelul întreprinderilor cât și la nivelul familiei.

VdS este organismul independent și acreditat pentru verificare și certificare în domeniul protecției contra incendiilor și contra spargerilor prin efracție. Fie că este vorba despre casa de valori din cadrul întreprinderii, instalația de sprinklere din interiorul halei de producție sau de detectorul de fum din locuință: VdS le verifică până în cel mai mic detaliu. Siguranța devine măsurabilă.

Doar atunci când produsele, specialiștii și firmele trec toate testele se acordă atât de mult doritul marcaj de verificare VdS. Calitate excepțională certificată de către VdS.

Experții organismului de verificări tehnice evaluează regulat la fața locului toate elementele care țin de protecția contra incendiilor și situația riscurilor în cadrul unității. Astfel siguranța este „la zi”.

Împărtășirea cunoștințelor - se poate învăța despre siguranță: Seminarele și conferințele VdS reprezintă o formă de cooperare, oferă spațiul pentru schimbul de idei și discuții: cunoștințe profesionale și feedback imediat. La editura VdS sunt publicate directivele Asiguratorilor Germani de Proprietăți, care sunt elaborate prin consens la nivel european și sunt acceptate la nivel internațional.

VdS – Încredere prin siguranță



## Partenerul dumneavoastră

VdS Schadenverhütung GmbH  
Technische Prüfstelle/  
Organismul de verificări tehnice  
Amsterdamer Straße 172  
D-50735 Köln  
Telefon: +49 221 77 66 0  
Telefax: +49 221 77 66 341  
E-Mail: [info@vds.de](mailto:info@vds.de)  
Internet: [www.vds.de](http://www.vds.de)

Copyright 2009 VdS Schadenverhütung

## ■ Organismul de verificări tehnice al VdS Schadenverhütung

Organismul pentru verificări tehnice este principala organizație de experți din Europa în domeniul protecției contra incendiilor. Experții evaluează anual mai mult de 21.000 de instalații de protecție contra incendiilor în întreaga lume. Acest număr se mărește constant cu noile instalații, care după prima verificare, sunt supuse unor verificări ulterioare periodice.

Ca bază a verificărilor pot fi utilizate normele naționale și internaționale, directivele VdS, precum și directivele americane ale NFPA (National Fire Protection Association) și FM (Factory Mutual). Prestațiile includ verificarea respectării condițiilor asiguratorilor și ale autorităților în construcții, precum și verificări ale capacităților tehnice ale instalațiilor în ceea ce privește protecția contra incendiilor, în conformitate cu legislația privitoare la lucrări de construcție.

O îndelungată tradiție de 100 de ani, concentrarea activităților de verificare pe protecția contra incendiilor și strânsa colaborare cu propriile laboratoare VdS reprezintă calități unice care ne diferențiază în competiția cu alte organizații de experți. Competența organismului pentru verificări tehnice este dovedită prin acreditarea conform ISO 17020 – ca prim și momentan unic organism de verificare pentru instalații staționare de protecție contra incendiilor – conferită de Organismul German pentru Acreditări Tehnice (ATech).

Prin colaborarea în cadrul unor comitete naționale și internaționale experții VdS își aduc un aport hotărâtor la elaborarea de directive tehnice în domeniul protecției contra incendiilor. Îndelungata experiență în domeniu și legăturile la nivel internațional cu alți experți și organizații de verificare din domeniul protecției contra incendiilor le asigură experților VdS cunoștințe amănunțite și detaliate și o privire de ansamblu asupra evoluțiilor viitoare.



În esență, programul de verificări la organismului de verificări tehnice cuprinde actualmente următoarele elemente:

- > Instalații de stingere a incendiilor cu apă (de ex. instalații de stingere cu sprinklere, instalații de stingere a incendiilor cu apă pulverizată, instalații de stingere a incendiilor cu pulverizare fină a apei, instalații de stingere a incendiilor cu spumă)
- > Instalații de stingere a incendiilor cu gaz (cu gaze de stingere de ex. CO<sub>2</sub>, argeo, inergen, azot, argonit, FM 200, Novec 1230)
- > Instalații speciale de stingere a incendiilor (de ex. instalații de stingere a scânteilor, instalații de stingere pentru protecția bucătăriilor)
- > Instalații de semnalizare a incendiilor
- > Instalații de eliminare a fumului (instalații de evacuare a fumului și a căldurii, instalații de eliminare a fumului în casa scârilor, instalații mecanice de eliminare a fumului, sisteme cu presiune pentru protecția contra fumului)
- > Sisteme de închidere pentru protecție anti-incendiu
- > Instalații de avertizare vocală
- > Instalații speciale de protecție contra incendiilor, ca de exemplu instalații de reducere a oxigenului



## ■ Verificarea și monitorizarea proiectelor încă din faza de proiectare

Specialiștii organismului de verificări tehnice își oferă sprijinul proprietarilor de construcții încă din faza de proiectare, la verificarea conceptelor, care asigură o protecție corespunzătoare contra incendiilor, adecvată individual fiecărui tip de utilizare. Printr-o protecție corespunzătoare contra incendiilor în multe cazuri se înțelege o combinație adecvată de diverse instalații, ca de exemplu instalații clasice de sprinklere, combinate cu o instalație de semnalizare a incendiilor și, eventual, o instalație de evacuare a fumului și a căldurii.

În astfel de cazuri au fost efectuate verificări inițiale, respectiv verificări ulterioare, sub forma unor „verificări combinate”. În ceea ce privește realizarea tehnică a unei instalații de protecție contra incendiilor, erorile pot apărea în cadrul oricărei faze de construcție. Erorile apărute la realizarea conceptului trebuie remediate cel mai târziu în cadrul fazei de proiectare. Regula generală este că o eroare este cu atât mai dificil de remediat, cu cât este descoperită mai târziu.

## ■ Verificări inițiale (recepții)

Verificarea inițială a unei instalații de protecție contra incendiilor nou instalată înseamnă a o verificare a „organelor interne” ale acesteia. Corespunde gradul de protecție asigurat condițiilor prestabilite? Cantitatea de substanță de stingere este adaptată riscurilor existente? Este asigurată conlucrarea funcțională a componentelor? Acestea sunt numai câteva dintre multiplele întrebări care se ridică în cadrul unei verificări inițiale. Raportul de verificare reprezintă atât baza pentru verificarea făcută de către asigurator, cât și dovada cu privire la îndeplinirea condițiilor de construcție, deoarece specialiștii organismului de verificări tehnice, în calitate lor de experți ai autorității de supraveghere a lucrărilor de construcții pot totodată evalua și recepționa calitatea instalației în conformitate cu condițiile de construcție aplicabile. În cazul instalațiilor de stingere a incendiilor cu gaz, raportul de verificare servește ca dovadă privind verificarea de către experți, necesară în conformitate cu directivele asociațiilor profesionale.



## ■ Verificări ulterioare

Funcționalitatea de lungă durată a instalațiilor de protecție contra incendiilor, chiar și în cazul modificării condițiilor cadru (de ex. modificare a condițiilor de exploatare) reprezintă elementul central al verificărilor ulterioare periodice, efectuate la fiecare șase luni, respectiv anual.

Dat fiind că aceste verificări ulterioare sunt solicitate nu numai de către asiguratorii, ca verificare actuarială, ci și de către autoritățile în construcții, în baza prevederilor legale privitoare la activitatea de construcții (de ex. Directiva tehnică privind verificările), putem efectua la cerere o combinație a acestor verificări. Desigur că și în acest caz elementul fundamental îl reprezintă propria siguranță.

## ■ Verificări ale instalațiilor vechi



Procesele de îmbătrânire, precum și influențele atmosferice și ale regimului de funcționare au o influență considerabilă asupra fiabilității și eficacității instalațiilor de sprinklere. Sunt afectate în special sprinklere și rețeaua de conducte, care pot fi supuse în cadrul verificărilor periodice ulterioare unui simplu control vizual de la exterior.

Din acest motiv directivele aplicabile prevăd o inspecție detaliată a sistemelor de sprinklere umede după 25 de ani, iar a sistemelor de sprinklere uscate după 12,5 ani. Pe lângă examinarea interiorului conductelor cu un endoscop, precum și determinarea grosimii pereților cu ajutorul măsurătorilor cu ultrasunete, sprinklerele sunt selectate prin sondaj și supuse unei verificări a funcționării în laboratoarele VdS.

## ■ Test Door-Fan pentru instalații de stingere a incendiilor cu gaz

Pentru evaluarea eficacității instalațiilor de stingere a incendiilor cu gaz este important de știut cât este de etanș spațiul care necesită protecție.

De câțiva ani VdS oferă pentru măsurarea etanșeității spațiilor așa numitele teste „Door-Fan”. La testul „Door-Fan” se generează suprapresiune, respectiv subpresiune într-un spațiu și concomitent



este măsurată evacuarea gazului. Pe baza acestor valori măsurate se poate determina cât de mare este suprafața de scurgere în spațiul respectiv. Aceasta influențează la rândul ei compoziția și durata de menținere a concentrației de gaz de stingere dorită. Prin testul „Door-Fan” se pot reduce la minimum necesar operațiunile de inundare de probă, care presupun cheltuieli și un necesar de timp ridicat.

### ■ Test de fum pentru proiecte critice de instalații pentru protecție anti-incendiu

În spații sau camere de servere foarte înalte, cu un grad ridicat al schimburilor de aer, este posibil ca fumul să fie detectat prea târziu datorită rarefierii prea puternice. Pentru a putea testa în aceste condiții critice proiectarea semnalizatoarelor de fum încorporate, în conformitate cu condițiile existente, organismul pentru verificări tehnice utilizează un generator special de fum. Generatorul emite fum de test prin piroliză. Fumul astfel generat este similar fumului emis în caz de incendiu, fără însă ca spațiul să mai fie supus efectului flăcărilor și mirosului de ars.



### ■ Instalații de avertizare vocală (IAV)

O a doua sarcină esențială a instalațiilor de semnalizare a incendiilor, pe lângă anunțarea propriu-zisă a incendiului, este și emiterea alarmei în timp util. În cazul anumitor clădiri această funcție poate și trebuie să fie îndeplinită nu de emițătoare de semnale, ci de difuzoare. În acest fel, în caz de urgență se pot emite „Indicații pentru vizitatori și angajați”, în mod automat sau sub formă de anunțuri în timp real în interiorul clădirii. Aceste instalații au o contribuție esențială la evacuarea selectivă a anumitor părți ale clădirii sau ale întregii clădiri.

Astfel, instalațiile de avertizare vocală, acționate de o instalație de semnalizare a incendiilor, reprezintă o componentă a instalațiilor de alarmă în cadrul tehnicii de notificare a pericolelor. În acest fel, conform regulamentelor de construcție, instalația de avertizare vocală reprezintă o parte componentă a instalațiilor și dispozitivelor tehnice care trebuie recepționate de regulă în cadrul procedurilor prevăzute de legislația de construcții de către experți autorizați

oficiali, încă înainte de prima punere în funcțiune. Această verificare, oferită și de către organismul pentru verificări tehnice, cuprinde și măsurarea parametrilor acustici relevanți, pentru a asigura inteligibilitatea necesară a anunțurilor și astfel informarea sigură a persoanelor vizate.



## ■ Verificarea hidranților de perete și exteriori și a coloanelor

Pentru combaterea rapidă a incendiilor au fost dezvoltate dispozitive pentru racordarea furtunurilor, denumite și hidranți de perete, care reprezintă instalații extrem de eficiente pentru primele acțiuni de stingere a incendiilor.

Pentru verificarea punerii în practică a cerințelor normelor aplicabile cu privire la aceste dispozitive, organismul de verificări tehnice efectuează verificări inițiale și verificări ulterioare periodice.

Eficacitatea și siguranța în funcționare reprezintă elementele esențiale ale verificării. Dispozitivele sunt verificate din punct de vedere al dotărilor tehnice, printre altele, fiind înregistrate și evaluate prin proceduri metrologice mărimi cum ar fi debitul, presiunile de regim minime și maxime.

Astfel de verificări efectuate de către experți sunt solicitate într-o măsură din ce în ce mai mare prin reglementările privitoare la construcții.



## ■ Instruirea personalului în cazul instalațiilor de stingere a incendiilor cu substanțe de stingere sub formă gazoasă

Instalațiile de stingere a incendiului au o contribuție însemnată în ceea ce privește asigurarea protecției persoanelor și a bunurilor în cadrul unei clădiri. În cazul depozitării sau prelucrării anumitor substanțe (de ex. lichide inflamabile) sau pentru protejarea contra unor anumite riscuri speciale (de ex. spații pentru sisteme informatice) instalațiile de stingere cu gaz pot prezenta avantaje considerabile față de instalațiile de stingere cu apă. Trebuie însă avut în vedere faptul că la utilizarea unei instalații de stingere cu gaz, concentrația gazului de stingere sau reducerea cantității de oxigen provocată de acesta poate periclita sănătatea persoanelor din zonă. Din acest motiv sunt necesare diverse măsuri tehnice și organizatorice pentru protejarea personalului.

Pe lângă măsurile tehnice, un element esențial în reprezintă instructajul anual al personalului, al cărui scop este oferirea de explicații angajaților cu privire la posibilele pericole legate de substanțele de stingere și la măsurile de protecție necesare.



În cadrul recepțiilor și reviziilor instalațiilor staționare de stingere cu gaz experții VdS verifică și conformitatea instalației de stingere cu directivele în vigoare. În plus angajații departamentului VdS de prevenire a pagubelor oferă operatorului posibilitatea de a elabora împreună cu acesta un concept de protecție orientat către elemente practice, concomitent cu instruirea personalului acestuia.

## ■ Rapoarte ale experților

Pentru probleme speciale legate de capacitățile tehnice ale instalațiilor în ceea ce privește protecția contra incendiilor, experții organismului pentru verificări tehnice verifică chestiuni tehnice legate de protecția contra incendiilor și elaborează rapoarte corespunzătoare. Aceste rapoarte se pot referi de exemplu la evaluarea conceptelor de protecție sau la analiza funcționării instalației de stingere în cazul apariției anumitor daune, precum și la posibilitatea de remediere a deficiențelor.

## Analize de risc și inspecții



Organismul de verificări tehnice pune la dispoziția asiguratorilor, utilizatorilor și operatorilor, precum și altor entități interesate cu privire la tema protecției împotriva incendiilor o ofertă cuprinzătoare în ceea ce privește analiza și evaluarea riscurilor tehnice legate de protecția contra incendiilor. Ca rezultat al cercetărilor sunt evaluate concepte specifice privitoare la riscuri, care conțin încercări de stabilire a unor soluții și recomandări pentru protecția preventivă contra incendiilor și care pot contribui la îmbunătățirea situației riscurilor. Primele analize și evaluări sunt întâmpinate cu o largă aprobare de către beneficiari.

## Instalații speciale de stingere a incendiilor

Prin instalații speciale de stingere a incendiilor se înțeleg instalații de stingere a incendiilor pentru cazuri speciale de utilizare. Un exemplu tipic în acest sens sunt instalațiile de stingere a scânteilor și instalațiile de stingere pentru protecția bucătărilor.

Funcționalitatea și eficacitatea acestor instalații de stingere trebuie de asemenea verificată regulat.

### Dispozitive pentru protecția bucătărilor

Incendiile în spațiile de bucătărie pun în pericol personalul și cauzează adesea daune materiale majore, care pot necesita ulterior lucrări de renovare cu costuri ridicate și lungi perioade de întrerupere a activității. Lichidul de stingere este pulverizat din doze speciale peste suprafața cu grăsime inflamată și în hotele și canalele pentru aer evacuat. Substanța de stingere împiedică atât alimentarea cu oxigen prin expandarea pe suprafața cu grăsime cât și o nouă inflamare a acesteia prin răcirea ei concomitentă, astfel încât după combustia spontană flăcările să nu se poată extinde necontrolat.

### Instalații de stingere a scânteilor

Scânteile reprezintă o problemă arzătoare în instalațiile pneumatice de transport și de aspirație, de ex. la prelucrarea lemnului, și în întreprinderi din industria textilă, alimentară, furajeră, de prelucrare a pielii, a cauciucului și în industria chimică. Ele sunt produse de utilajele de prelucrare și prin intermediul conductelor de transport ajung rapid în următoarele componente ale instalației. Aici pot cauza incendii mornite, care în cel mai scurt timp se transformă

pe neobservate în incendii de mare amploare sau explozii de praf. Instalațiile de stingere a scânteilor oferă o protecție sigură. Scânteile inflamabile sunt identificate încă din conducta de transport prin intermediul unor senzori speciali. Între identificare și stingere trec numai câteva fracțiuni de secundă.

## ■ **Sisteme de închidere pentru protecție anti-incendiu**

Sistemele de închidere pentru protecție anti-incendiu, conform DIN 4102-5 sunt componente cum ar fi: uși cu închidere automată și alte dispozitive cu închidere automată (de ex. clapete, rulouri, porți); scopul montării acestor dispozitive este să împiedice pătrunderea focului prin orificii sau deschideri din pereți și planșee.

### **Sisteme de închidere pentru protecție anti-incendiu în cadrul instalațiilor de transport cu bandă**

Sistemele de închidere pentru protecție anti-incendiu (SÎPA) reprezintă o componentă esențială a conceptelor de siguranță și de protecție contra incendiilor. SÎPA reprezintă măsuri de protecție extrem de importante contra urmărilor incendiilor, de ex. în instalații industriale, în aeroporturi și depozite. Aceste uși, porți și clape sunt adaptate în funcție de respectivul tip de instalație de transport și protejează în caz de incendiu deschiderile din pereți și plafoane necesare pentru trecerea benzilor de transport. La străpungerile prin pereți anti-foc aceste sisteme de închidere sunt prevăzute de lege.

SÎPA se compun dintr-un dispozitiv de alarmă, o instalație de control a traseului liber și elementul propriu-zis de protecție anti-incendiu (de ex. o clapetă), precum și o instalație de blocare cu monitorizare a închiderii (constând dintr-un semnalizator de incendiu, dispozitiv de declanșare, dispozitiv de blocare și element de monitorizare, ca de ex. barieră luminoasă).

### **Verificare de către experți**

Conform prevederilor aprobării, un sistem de închidere pentru protecția anti-incendiu funcțional și încorporat într-o instalație de transport cu bandă trebuie recepționat de către un expert. Expertul independent al VdS verifică la fața locului pe lângă concordanța cu prevederile aprobării și funcționarea corespunzătoare și fără probleme a instalației pentru a se asigura că toate componentele individuale ale instalației sunt adaptate unele în funcție de altele și sunt capabile de o conlucrare impecabilă pe termen lung.

## Partenerii dumneavoastră

VdS Schadenverhütung GmbH  
Organismul pentru verificări tehnice

### Filiala Berlin

Paul-Zobel-Straße 8f  
10367 Berlin  
Telefon +49 30 55 49 33 13  
Telefax +49 30 55 49 33 14

### Filiala Darmstadt

Rheinstraße 29  
64283 Darmstadt  
Telefon +49 6151 99 58 880  
Telefax +49 6151 2 42 31

### Filiala Hamburg

Beim Strohhaus 2  
20097 Hamburg  
Telefon +49 40 25 19 41 0  
Telefax +49 40 25 19 41 99

### Filiala Kolín nad Rýnem

Amsterdamer Str. 228  
50735 Köln  
Telefon +49 221 285 880 0  
Telefax +49 221 285 880 88

### Filiala Mníchov

Pettenkofer Straße 27a  
80336 München  
Telefon +49 89 54 46 260  
Telefax +49 89 53 48 03

### Filiala Plauen

Wartburgstraße 7  
08525 Plauen  
Telefon +49 3741 52 63 20  
Telefax +49 3741 52 72 66

### Sucursala Cehia

Kastanova 966/3  
18200 Praha 8  
Telefon +420 286 581 270  
Telefax +420 286 581 577

### Sucursala Polonia

Ul. Nowa 23  
05-500 Piaseczno  
Telefon +48 22737 7249  
Telefax +48 22737 7294

### Sucursala Elveția

Margarethenweg 1  
CH-5034 Suhr  
Telefon +41 62 842 0172  
Telefax +41 62 842 0191

### Sucursala Olanda

van Bronkhorststraat 1  
6681 Bommel  
Telefon +31 481 466 262  
Telefax +49 221 285 880 88

## Parteneri pentru străinătate

| Filiale   | responsabilă pentru   |
|-----------|---|
| Berlin    | Estonia, Letonia, Lituania, Rusia, Ucraina, Bielorusia  |
| Darmstadt | Franța, Portugalia, Spania  |
| Hamburg   | Danemarca, Finlanda, Norvegia, Suedia   |
| Köln      | Belgia, Grecia, Marea Britanie, Luxemburg, Olanda, Turcia   |
| München   | Italia, Austria   |
| Plauen    | Albania, Bosnia și Herțegovina, Bulgaria, Croația, Muntenegru, România, Serbia, Slovacia, Slovenia, Ungaria |

Orice întrebări privitoare la țări pe care nu le puteți găsi în enumerarea de mai sus vă rugăm să le adresați VdS Schadenverhütung., Organismul pentru verificări tehnice, Domnul Harald Bollig, număr de telefon: +49 221 77 66 151, Telefax: +49 221 77 66 308, e-mail: [hbollig@vds.de](mailto:hbollig@vds.de).

