



DŮVĚRA DÍKY BEZPEČÍ



Technická zkušebna

Velká evropská organizace znalců z oboru protipožární ochrany

Odborná kompetence v oblasti protipožární ochrany v místě potřeby

■ O VdS

Bezpečnost je věcí všech. Jen ten, kdo se cítí být v bezpečí, může kreativně pracovat, žít a vytvářet prostor pro nové nápady a koncepty. To platí jak pro podniky tak pro rodiny.

VdS je nezávislá akreditovaná zkušebna a certifikační místo v oboru protipožární ochrany a ochrany proti vloupání. Ať už se jedná o podnikové trezory, protipožární trysky ve výrobních halách nebo protipožární kouřové detekce v soukromých domácnostech, VdS testuje zařízení až do nejmenšího detailu. Bezpečnost je tudíž měřitelná.

Pokud produkty, odborný personál a firmy obstojí ve všech testech, mohou dostat požadovaný atest VdS. Výborná kvalita potvrzená VdS.

Znalci technické zkušebny na místě pravidelně posuzují protipožární ochranu a rizikové provozní situace. Tak zůstává bezpečnost stále aktuální.

Zprostředkování znalostí je učením o bezpečnosti: semináře a školení VdS nabízejí prostor pro výměnu zkušeností a diskusi: profesionální znalosti a bezprostřední ohlas. V nakladatelství VdS vycházejí směrnice pro pojištění majetku, které vznikají formou celoevropského konsenzu a jsou mezinárodně uznávané.



Váš partner

VdS Schadenverhütung GmbH
Technická zkušebna
Amsterdamer Straße 172
50735 Köln
Telefon: +49 221 77 66 0
Telefax: +49 221 77 66 341
E-Mail: info@vds.de
Internet: www.vds.de

Copyright 2009 VdS Schadenverhütung

■ Technická zkušebna VdS Schadenverhütung

Technická zkušebna je přední evropskou znaleckou organizací pro protipožární ochranu. Znalci každoročně prověřují více než 21 000 protipožárních zařízení. Tento počet se pravidelně navyšuje díky novým zařízením, která se musí po výchozí kontrole opětovně odzkoušet.

Kontrolním podkladem zkoušek mohou být národní i mezinárodní normy, směrnice VdS i americké směrnice NFPA (National Fire Protection Association) a FM (Factory Mutual). K poskytovaným službám rovněž patří jak kontroly dodržování požadavků pojišťoven a stavebních úřadů, tak i technické kontroly zařízení z hlediska protipožární ochrany podle stavebního práva.

Stoletá tradice, specializace v testování protipožární ochrany a úzká spolupráce s vlastními laboratořemi VdS jsou zvýhodňující faktory v konkurenci s jinými znaleckými organizacemi. Technická zkušebna má jako první a v současné době i jako jediná oprávnění technické zkušebny v akreditaci pro stabilní protipožární zařízení podle ISO 17020, vydanou Německým akreditačním střediskem pro techniku (DATech).

Díky účasti v národních a mezinárodních grémiích se znalci VdS rozhodující měrou podílejí na technických směrnících pro protipožární ochranu. Díky svým dlouholetým zkušenostem a celosvětové provázanosti s dalšími odborníky na protipožární ochranu a zkušebními organizacemi mají znalci VdS hluboké a detailní znalosti i přehled o budoucím vývoji.



Kontrolní program Technické zkušebny zahrnuje v současné době zejména:

- > vodní hasicí zařízení (např. sprinklerová zařízení, záplavová hasicí zařízení, mlhová hasicí zařízení, pěnová hasicí zařízení)
- > plynová hasicí zařízení (s hasebnými plyny, např. CO₂, argon, Inergen, dusík, Argonite, FM 200, Novec 1230)
- > speciální hasicí zařízení (např. prášková hasicí zařízení, zařízení pro hašení jisker, automatický protipožární systém do kuchyňských zařízení)
- > elektrická požární signalizace
- > odsávací zařízení (zařízení na odvod kouře a tepla, odsávací zařízení ve schodišťových prostorech, strojní odsávací zařízení, tlaková zařízení pro ochranu před kouřem)
- > požární uzávěry
- > akustická poplašná zařízení
- > speciální protipožární zařízení, např. zařízení pro omezení přístupu kyslíku



■ Kontrola a podpora projektů již během jejich plánování

Specialisté Technické zkušebny poskytují podporu investorům již ve fázi plánování, a to při zkouškách konceptů, které jsou šity na míru individuálním potřebám a zajišťují adekvátní protipožární ochranu. Adekvátní protipožární ochranu je samozřejmě nutné chápat v mnoha případech jako smysluplnou kombinaci různých zařízení, jako např. klasické sprinklerové zařízení v kombinaci s elektrickou požární signalizací (EPS) a případně zařízením pro odvod kouře a tepla (ZKOT).

V takových případech by byly výchozí, resp. opakované zkoušky uskutečněny jako „kombinované zkoušky“. Při technické realizaci protipožárního zařízení se mohou ve všech fázích vyskytnout chyby. Chyby v konceptu se musí odstranit nejpozději ve fázi plánování. Obecně platí, že čím později jsou chyby odhaleny, tím hůře se odstraňují.

■ Výchozí kontroly (přejímky)

Výchozí kontrola nově instalovaného protipožárního zařízení je kontrolou do posledního detailu. Odpovídá rozsah ochranných opatření zadání? Je množství hasiva přizpůsobeno existujícímu riziku? Je zajištěna funkční provázanost jednotlivých součástí? Toto je pouze příklad několika otázek z rozsáhlého katalogu, které se uplatňují při výchozí kontrole. Zpráva o kontrole (VdS protokol) je také východiskem pro vyhodnocení ze strany pojistitele a je rovněž dokladem o splnění stavebních podmínek, neboť specialisté Technické zkušebny mohou jako znalci stavebního dozoru posoudit a odsouhlasit kvalitu zařízení také ve smyslu splnění příslušných stavebních podmínek. U plynových hasicích zařízení slouží zpráva o kontrole jako doklad pro zkoušky prováděné znalcem, které vyžadují profesní organizace.



■ Opakované kontroly

Trvalá funkčnost protipožárních zařízení i při změnách rámcových podmínek (např. změnách využití) stojí v popředí opakované zkoušky po uplynutí půlroku, resp. roku.

Jelikož jsou tyto opakované kontroly vyžadovány nejen ze strany pojistitelů ve smyslu technické kontroly pro pojišťovny, ale i ze strany stavebních úřadů na základě předpisů stavebního práva (např. nařízení o technických zkouškách), můžeme na přání tyto zkoušky provést v kombinaci. Samozřejmě zde může být motivačním prvkem i vlastní zájem o zajištění bezpečnosti.

■ Kontroly starších zařízení



Procesy stárnutí i atmosférické a provozní vlivy mají značné účinky na spolehlivost a účinnost sprinklerových zařízení. Opotřebení se týká zejména sprinklerů a potrubní sítě, které mohou být v rámci opakovaných kontrol podrobovány pouze optické kontrole zvnějšku.

Z tohoto důvodu předepisují platné směrnice podrobnější inspekci zařízení s mokrou soustavou po uplynutí 25 let a inspekci zařízení se suchou soustavou po uplynutí 12,5 roku. Kromě posouzení vnitřní části potrubí endoskopem a stanovení zbytkové tloušťky stěn pomocí ultrazvukového měření se odeberou vzorky sprinklerů, které jsou podrobeny kontrole funkčnosti v laboratořích VdS.

■ Door-fan test pro plynová hasicí zařízení

Pro posouzení účinnosti plynového hasicího zařízení je důležité vědět, jak je vzduchotěsný prostor, který má být chráněn.

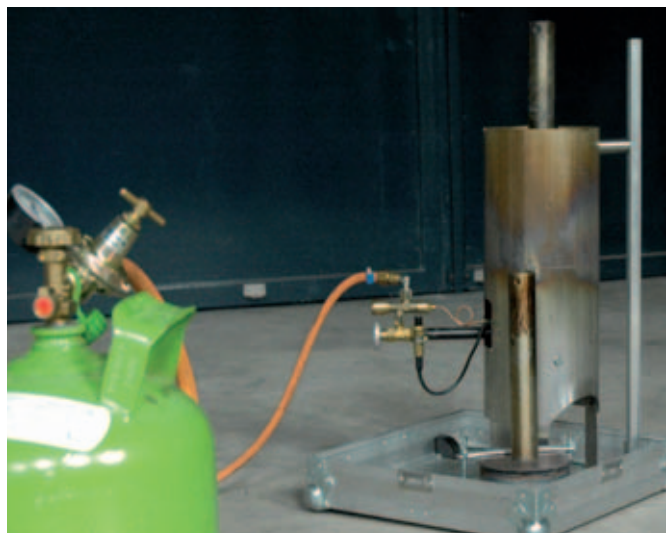
Už několik let nabízí VdS takzvané door-fan testy za účelem měření vzduchotěsnosti prostorů.



Při door-fan testu se vytváří přetlak, resp. podtlak v prostoru a zároveň se měří úniky. Na základě těchto naměřených hodnot lze stanovit, jak velká je úniková plocha v prostoru. Ta má zase vliv na skladbu a dobu s požadovanou koncentrací hasebního plynu. Pomocí door-fan testu lze omezit na nutné minimum nákladově i časově náročné zkušební zaplnění daného prostoru.

■ Kouřový test pro požární signalizaci v kritických prostorech

Ve velmi vysokých prostorech nebo prostorech se servery s vysokým stupněm výměny vzduchu může dojít k tomu, že je kouř vzniklý při požáru detekován příliš pozdě v důsledku silného naředění. Aby se v těchto kritických prostředích dala řádně a v souladu s praxí otestovat zabudovaná kouřová čidla, používá Technická zkušebna speciální kouřový generátor. Generátor vytváří testovací kouř pomocí pyrolýzy. Takto vytvořený kouř odpovídá kouři při skutečném požáru, aniž by však okolí bylo zatíženo účinky plamenů a zápachem po požáru.



■ Akustická poplašná zařízení (APZ)

Kromě ohlášení požáru spočívá druhý zásadní úkol požárního hlásiče ve včasném vyhlášení poplachu. Tato funkce může a v některých budovách musí být uskutečněna pomocí reproduktorů místo optických signálních zařízení. V případě nouze tak mohou být v budově vyhlašovány „pokyny pro návštěvníky a zaměstnance“, a to buď automaticky, nebo živě. Tato zařízení významně přispívají k cílenému vyklizení jednotlivých částí nebo celé budovy.

Díky tomu patří akustická poplašná zařízení ovládaná hlásičem požáru k poplašným zařízením v rámci techniky ohlašování nebezpečí. Akustické poplašné zařízení je tak součástí technického systému a vybavení podle stavebního řádu, které musí být v rámci procedury založené na stavebním právu zpravidla schváleno státem akreditovanými znalci před prvním uvedením do provozu.

Tato zkouška, kterou nabízí i Technická zkušebna, obsahuje také měření relevantních akustických parametrů, aby byla zajištěna požadovaná srozumitelnost mluveného slova a tím i spolehlivá informace pro ohrožené osoby.



■ Kontrola nástěnných a venkovních hydrantů a stoupaček

Za účelem rychlého potírání požárů byla vyvinuta zařízení pro připojení hadic, nazývaná také nástěnné hydranty, která jsou velmi efektivní pro prvotní boj s požárem.



Aby bylo zkontrolováno plnění normativních požadavků u těchto zařízení, provádí Technická zkušebna vychozí i opakované kontroly.

Účinnost a provozní bezpečnost jsou hlavními hledisky, na něž se zkouška zaměřuje. Zařízení jsou zkoušena z technického hlediska, přičemž se mj. měřením zjišťují a vyhodnocují veličiny, jako jsou průtoková množství a minimální a maximální provozní tlak.

Ve stále větší míře se u těchto zařízení vyžadují znalecké zkoušky na základě stavebního řádu.

■ Zaškolení osob pro práci s plynovými hasicími zařízeními

Hasicí zařízení v budově přispívají významnou měrou k ochraně osob a předmětů. Při skladování nebo zpracovávání některých látek (např. hořlavých kapalin) nebo při ochraně před speciálními riziky (např. prostory s výpočetní technikou) mohou mít plynová hasicí zařízení značné výhody oproti vodním hasicím zařízením. Je však třeba vést v patrnosti, že při použití plynového hasicího zařízení může způsobit ohrožení zdraví koncentrace hasicího plynu buď sama o sobě, nebo ve spojení s nižší hladinou kyslíku v prostoru. Proto jsou nutná různá technická a organizační opatření vedoucí k ochraně osob. Důležitým opatřením je kromě technických faktorů každoroční školení osob, které má zaměstnancům vysvětlit možná nebezpečí vznikající při použití tohoto typu hasiv a seznámit je s potřebnými ochrannými opatřeními.

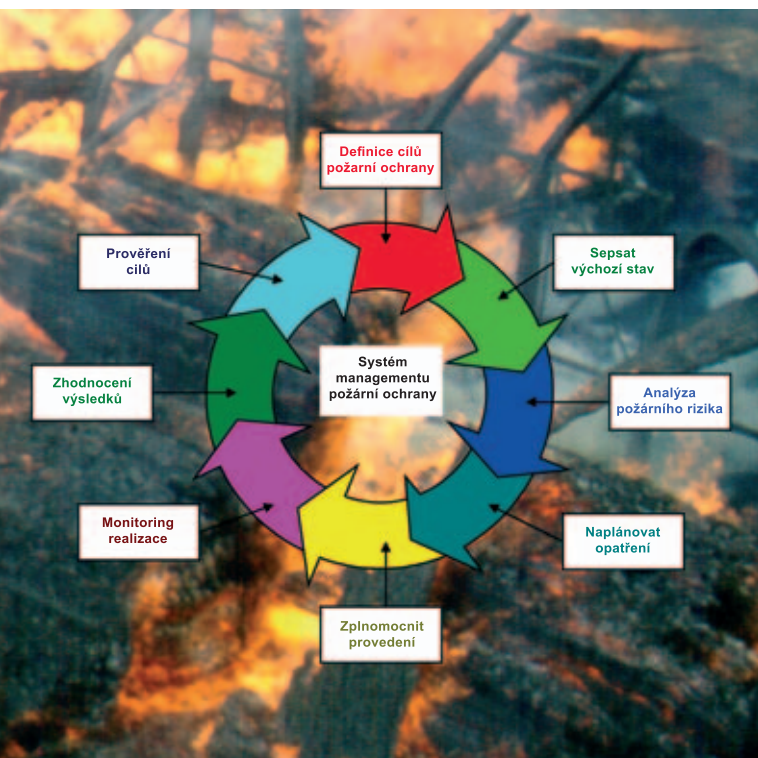
V rámci přejímek a revizí stabilních plynových hasicích zařízení zkoumají experti z VdS shodu hasicího zařízení s platnými směrnici. Navíc pracovníci VdS z prevence škod nabízejí, že společně s provozovatelem vypracují prakticky zaměřený ochranný plán a budou provádět zaškolování jeho zaměstnanců.



■ Znalecké posudky

U speciální technické problematiky protipožární ochrany ověřuje Technická zkušebna technické protipožární zabezpečení a vypracovává příslušné znalecké posudky. Tyto posudky se mohou týkat například vyhodnocení ochranných plánů nebo analýzy funkčnosti hasicího zařízení v případě škodné události nebo možnosti odstranění nedostatků.

■ Analýza rizik a prohlídky rizikových míst



Technická zkušebna nabízí pojistitelům, uživatelům a provozovatelům, ale i dalším zájemcům o téma protipožární ochrany širokou nabídku analýz a vyhodnocování požárních rizik z technického hlediska. Výsledkem analýz je posouzení specifických rizikových konceptů, které obsahují možná řešení rizik a doporučení pro požární prevenci a mohou tak přispívat ke zlepšení rizikových situací. První analýzy a vyhodnocování se u zadavatelů setkaly s mimořádným ohlasem.

■ Speciální hasicí zařízení

Speciálními hasicími zařízeními jsou chápána hasicí zařízení pro zvláštní použití. Pro příklad zde uvedme zařízení pro hašení jisker a automatický protipožární systém do kuchyňských zařízení.

Také tato hasicí zařízení by měla být pravidelně kontrolována z hlediska funkčnosti a hasicí účinnosti.

Kuchyňská ochranná zařízení

Požáry v gastronomických provozech ohrožují personál a často způsobují dalekosáhlé hmotné škody, po nichž mohou následovat nákladné rekonstrukce a dlouhé odstávky. Speciální trysky rozstříkují tekuté hasivo na hořící povrch tuku, do digestoří a odvětrávacích kanálů. Hasivo se na povrchu tuku napění a zabrání tak přístupu kyslíku a díky současnému ochlazení povrchu i opětovnému vznícení, tudíž se plameny po samovznícení nemohou dále nekontrolovatelně šířit.

Zařízení pro hašení jisker

Jiskry představují palčivý problém v pneumatických odsávacích a dopravních zařízeních např. při zpracování dřeva a v provozech textilního a potravinářského průmyslu, průmyslu krmiv, zpracování kůže a také gumárenského a chemického průmyslu. Vznikají činností obráběcích strojů a přívodními potrubími se rychle dostávají do dalších součástí výrobního zařízení.

Zde mohou způsobovat doutnavé požáry, které se v krátké době mohou nepozorovaně rozvinout v požáry velkého rozsahu a výbuchy prachu. Zařízení pro hašení jisker poskytují spolehlivou ochranu: Zápalné jiskry jsou odhalovány již v přírodním potrubí speciálními hlásiči. Mezi zjištěním a hašením uběhnou pouze zlomky sekund.

■ Požární uzávěry

Požární uzávěry podle normy DIN 4102-5 jsou obecné konstrukční součásti jako samozavírací dveře a další samozavírací uzávěry (např. klapky, žaluzie, brány), které jsou určeny k tomu, aby v uzavřeném stavu zabránily proniknutí ohně otvory, stěnami a stropy.

Požární uzávěry u přepravních zařízení

Tyto požární uzávěry jsou důležitou součástí bezpečnostních a protipožárních konceptů. Představují významné ochranné opatření proti následkům požárů např. v průmyslových provozech, na letištích a ve skladech. Tyto dveře, brány a klapky se přizpůsobují příslušnému typu přepravního zařízení a v případě požáru chrání otvory pro vedení přepravních nebo pojízdných pásů ve stěnách a stropěch. Při jejich vedení protipožární stěnou jsou tyto požární uzávěry předepsány ze zákona.

Uzávěry se skládají z poplašného zařízení, ovládání volného pohybu a vlastního ochranného prvku proti ohni (např. klapky), jakož i ze zabezpečovacího zařízení s kontrolou uzavíracího prostoru, jehož součástí je požární hlásič, aktivační zařízení, zabezpečovací zařízení a kontrolní prvek (např. světelná závora).

Zkouška prováděná znalcem

Na základě ustanovení o registraci musí být zabudovaná požární uzávěra u přepravních zařízení v provozních prostorech převzata znalcem. Nezávislý znalec VdS ověří na místě kromě shody s registrací bezporuchovou činnost a bezvadné fungování zařízení, aby bylo zajištěno, že jednotlivé součásti zařízení jsou vzájemně zkoordinovány a mají permanentní součinnost.