

A tűzkárok következményei és a szakszerű kármentesítés eszközei.

Szinte bárhol és bármikor érintetteké válhatunk egy tűzesetben, ahol a legkülönbözőbb ártalmatlan anyagok, tárgyak és épületelemek égése során számos veszélyes égéstermék keletkezik és ártalmas vegyi folyamat indul el. Ezek hatásai előre nem tervezhetőek, és következményei sok esetben kiszámíthatatlanok. A közvetlen és közvetett hatások felismeréséhez és kezeléséhez speciális ismeretekre van szükség, melyeket cikkünkben igyekszünk röviden bemutatni.

Káros vegyi reakciók – speciális eljárás kell

Ki ne találkozott volna a korom átütő erejének eltüntetésére, vagy a szagok megszüntetésére vonatkozó házi praktikával? A korom azonban veszélyes hulladéknak minősül, és eltávolítása megfelelő szakértelmet igényel.

A Német Biztosítótársaságok Szövetsége által összeállított *VdS 2357, A tűzkármentesítés irányelvei szerint*; „A káros anyagok olyan anyagok vagy anyagkeverékek (nyersanyag, termék, gyártmány, égéstermék, lerakódott anyag, hulladék), melyek a környezetbe, élő szervezetekbe vagy dologi javakba való bekerülése esetén hátrányos változásokat okozhatnak”.

A tűzesetek során számos káros anyag keletkezik, például: széndioxid és víz, többnyire korom, ezen kívül klórhidrogén, PAK, dioxin, furan stb. Ezek közül néhány anyag érzékszerveinkkel is érzékelhető, másoknak azonban csak a pusztító jeleit tapasztaljuk az idő múlásával. A szolgáltatók körében sokan hagyományos építőipari eljárásokkal vállalkoznak a helyreállításra, ám a leggondosabb kivitelezés sem semlegesíti a tűzesetek során kialakuló káros vegyi reakciókat. Nem elég mindent elbontani – rosszabb esetben csupán elfedni, hiszen a tűzesetek során kialakuló vegyi folyamatok kizárólag vegyi úton semlegesíthetők, máskülönben azok káros hatásai tovább pusztítanak.

Az értékesebb épületrészek, gépek, elektronika és berendezési tárgyak esetén a gazdasági szempont sem elhanyagolható, hiszen a kárkifizetés jelentős mértékben csökkenthető eljárásainkkal, elkerülve a teljes leselejtezést. Vállalatok életében a gyors helyreállítással jelentős mértékben csökkenthető az üzemszüneti idő.

Kutatóbázissal a károk ellen

A BELFOR cégcsoport szakosodott erre a tevékenységre, saját kutató- és fejlesztőközpontjában megalkotta a legmodernebb eljárásokat és vegyszereket, amelyekkel semlegesíthetőek a tűzesetek káros vegyi hatásai.

Munkánk során több alkalommal voltunk kénytelenek a pusztító és igen gyors folyamatokat tétlenül végignézni, hiszen ezek a jelenségek nem látványosak és nem szokványosak. Semlegesítésük a hagyományos építőipari szolgáltatások áraival nem összehasonlítható, hiszen attól többet kínál. A BELFOR Hungária Kft. igyekszik bemutatni a káresemények valós hátterét és a szakszerű kármentesítés eljárásait, hogy mindenki megfelelően mérlegelhesse azok bekövetkezte után.

A korom, mint elektromos vezető

A korom több gondot és kárt okozhat, mint azt gondolnánk. Nem a festéken is átütő fekete foltokról és a berendezések füsttel átitatott penetráns szagáról van csupán szó. A korom a légmozgással a legapróbb berendezésekbe és résekbe is bejut, így minden elektromos és



Speciális szakértelemre van szükség

elektronikus berendezés ki van téve a zárlat és a kisülés veszélyének. A korom következményképpként tönkretelheti az elektromos és elektronikus berendezéseinket. Ezért a káresemény után a berendezéseket tilos bekapcsolni a mentesítést megelőzően. Ezekben az esetekben a kármentesítéssel jelentős értékeket lehet megmenteni az elkerülhetetlen pusztulástól. Éppen ezért a munkánkat mindig a megmentett értékkel kell összevetni, ami máskülönbön tönkre menne, és kártérítésként ki kellene fizetni annak értékét.

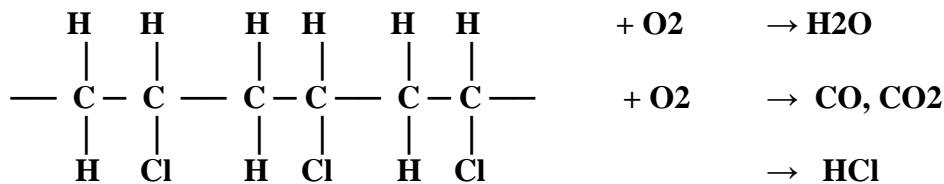
Számunka mindennapi feladat a károsult katasztrófahelyzete, amit megfelelően kezelünk. Képesek vagyunk elázott, szennyezett és kormos elektronikai eszközök gazdaságos tisztítására, rövid határidővel.

Klorid szennyeződés és sósav a környezetünkben

A tüzesetek során felszabaduló egészségre ártalmas és értékeinket veszélyeztető anyagok keletkeznek. Ma már életünk minden területén körülvesznek olyan tárgyak, amelyek égésekor agresszív és igen gyors korróziós folyamatok indulnak el, amelyek idővel teljesen tönkreteszik értékeinket. A leggyakoribb és az egyik legveszélyesebb ilyen anyag a PVC, vagy PVC tartalmú műanyagok, pl.: kábelborítások, burkolatok, szőnyegek, elektromos berendezések, ipari elektronika (kapcsolószekrények, kábelszigetelések), lakkok és festékek, ablakkeretek, stb. A PVC egyik alkotóeleme a HCL (hidrogénklorid, klórhidrogén, acidum hydrochloricum, HCl), mely a tüzesetek során a legjelentősebb következménykárokat okozza. Tűzkárok során – amennyiben PVC is érintett - elképesztő mértékben keletkezik sósav. Hatásának következtében rendkívül gyors és agresszív korróziós folyamatok teszik tönkre értékeinket.

Polyvinylklorid (PVC) felépítése

Égés során keletkezett anyagok:



A PVC-ben körülbelül 56%-os a klór tartalom, amely a tüzesetek során (már 110-140 °C-os alacsony hőmérsékleten is) kiválik. 1 kg PVC égése során, 580 g HCl gáz keletkezik, amely 100%-os koncentrációjú. A levegő páratartalmával (oltóvíz, vagy normál páratartalom) elegyedve 3 kg kereskedelemben kapható (20%-os) sósav keletkezik. Mindez 1 kg PVC-ből.

Ki gondolta volna, hogy a hagyományos berendezések és kiegészítők égése során, ekkora mértékű sósav koncentráció keletkezik a levegőben? A sósav a felületeken kicsapódik, nem kímélve értékes berendezéseinket, épületeinket. Beszivárog a legapróbb résekbe és erős, rendkívül gyors korróziós folyamatot indít el, amit kizárólag speciális vegyszeres kármentesítéssel lehet megszüntetni.

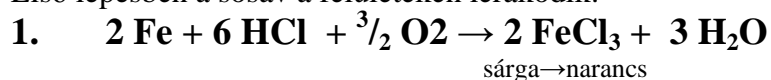
A teendő: sósav-mentesítés

A VdS 2347 irányelvet a Magyar Biztosítók Szövetsége teljes mértékben elfogadta, amelyben **a klorid szennyezettség határértéke:**

- *maximálisan megengedett koncentráció: 5 µg/cm²*
- *elektronika vonatkozásában: 2 µg/cm².*

A szennyezettség mértékét gyors tesztekkel és független laborok bevonásával is ki lehet mutatni, de valójában elég néhány nap, és a különleges színű rozsdafolt megjelenik. A korrózió minden fémes felületen (Fe, Cu, Zn stb.) megkezdődik a maga sajátos színeiben. A HCl a folyamat elején belép, majd a végén felhasználatlanul újra kilép – csak katalizátorként működik.

Első lépésben a sósav a felületeken lerakódik:



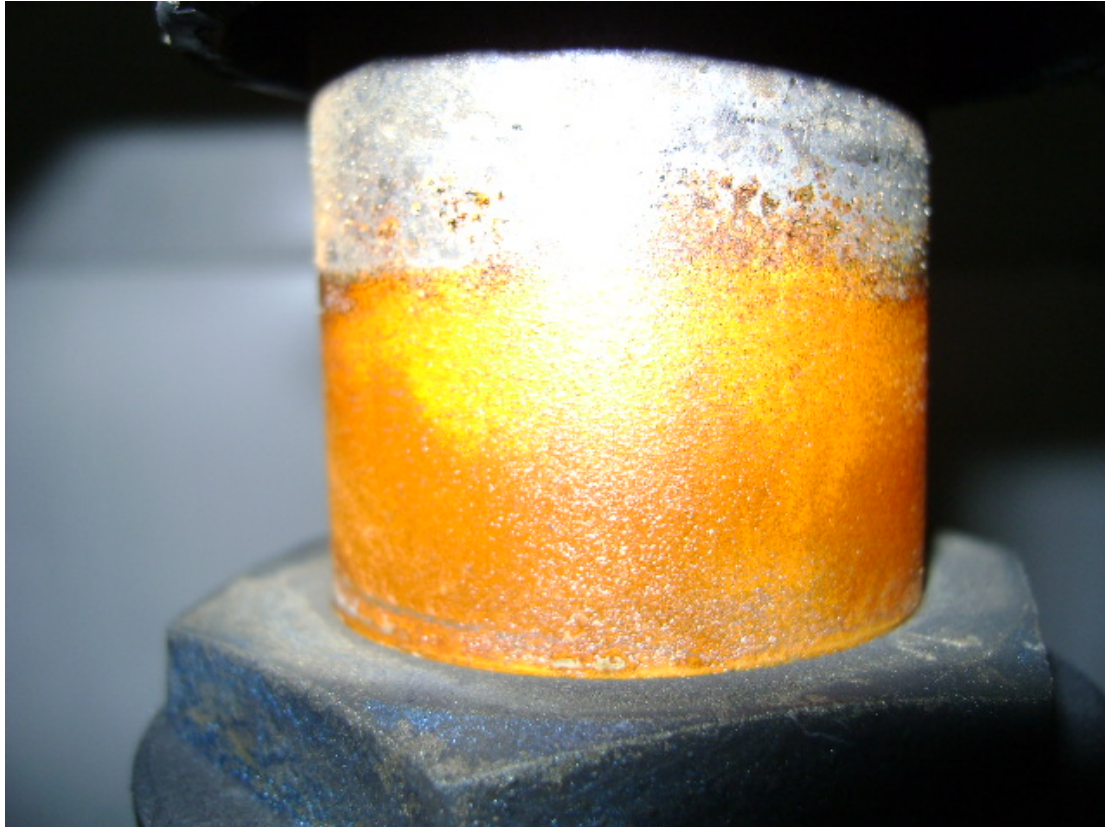
Majd a gyors korrózió mindaddig folytatódik, míg a klorid jelen van:



Mindebből jól látható, hogy szakavatott segítség kell a klorid-szennyezettség semlegesítéséhez és a korróziós folyamatok végleges megszüntetéséhez. Kizárólag szakszerű vegyszeres mentesítési eljárással állíthatjuk meg az értékeinket érintő pusztító folyamatot.

Vannak konzerválási eljárások is, de ezekkel csupán ideiglenes állíthatjuk meg a káros hatásokat. Ezek költségeiket tekintve elenyészők a kárösszeghez, de még a mentesítés végösszegéhez is, így minden alkalommal célszerű azok alkalmazása, míg a szakszerű kármentesítés el nem kezdődik.

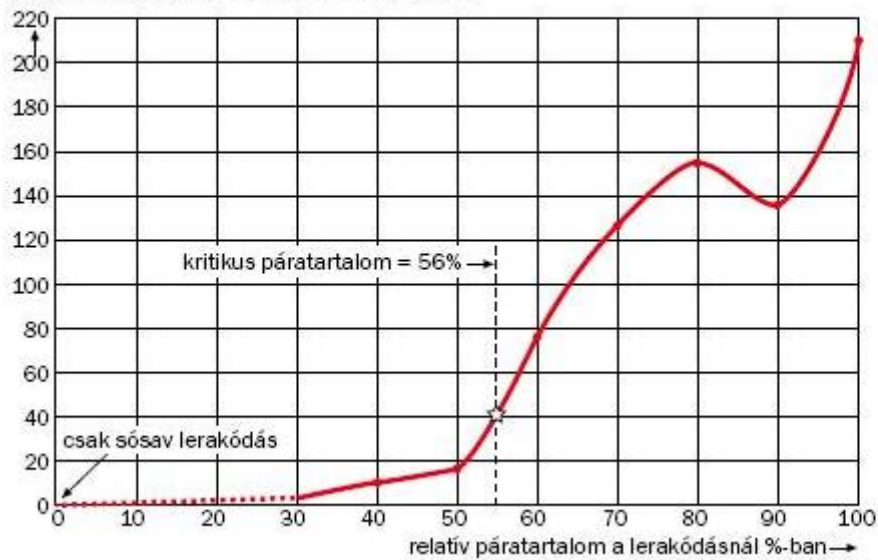
- **A szakszerű és végleges megoldás; A HCl eltávolítása = mentesítés (klórmegkötők, vegyszerek).**



A korrózió első fázisában a sósav lerakódik a felületeken

Korroziót okozó szer: sósav (HCl)

Korrozió során fellépő súlyvesztés g/m^2 -ben



Sósavkorrozió
mértéke az
acélon

A korrózió mértéke az acélon

A mentesítés költsége megközelítőleg 20-60%-a a mentesítés során megmentett értékeknek, ezzel csökkentve a helyreállítás költségeit. Az épületrészek és gépek pedig eredeti állapotukat és értéküket érik el a munkánkkal.

Kelemen Tamás, mb. Cégvezető
értékesítési és marketing manager

BELFOR Hungária Kft., Budapest

BELFOR



A BELFOR vállalatcsoport világszerte piacvezető a tűz- és vízkármentesítés terén. Mi jól ismerjük a káreseményeknél lejátszódó folyamatokat, és szakszerű megoldást javasolunk. A világ minden táján dolgoztunk és minden fellelhető problémával találkoztunk már, melyeket sikeresen megoldottunk. Munkánknak köszönhetően a károsult mihamarabb visszakerül a mindennapos üzleti életbe, a biztosítótársaság pedig csökkenteni tudta a kárkifizetés összegét. Ha igazi szakértelemre van szüksége, keresse A BELFOR Hungária Kft-t.

BELFOR Hungária Kft.

Reményi Ede u. 8.
1033 Budapest

Tel. +36 1 279 2280

Fax +36 1 279 2287

Mobil +36 30 768 1288

E-Mail: tamas.kelemen@hu.belfor.com

Honlap: www.belfor.hu