



Biztonságos karbantartás – sikertényezők

Az ügynökség jelentésének összefoglalója

Bevezetés

Az olyan épületek és építmények, ahol nem végeznek rendszeres karbantartást, veszélyt jelenthetnek az ott dolgozókra, sőt közveszélyessé is válhatnak. A rosszul karbantartott vagy rendszeresen nem ellenőrzött gépek miatt kezelőjük veszélyes munkakörülmények közé kerülhet, és a kockázat más dolgozókra is kiterjedhet. A biztonságos és egészséges munkakörülmények biztosításához elkerülhetetlen a karbantartás, a karbantartási munka azonban maga is nagy kockázattal járó tevékenység.

A dolgozók lehetséges munkahelyi veszélyektől való megóvása a munkaadók felelőssége. A „Biztonságos karbantartás a gyakorlatban” című jelentés szerint számos európai vállalat, biztosítótársaság és hatóság dolgozott már ki újszerű megközelítést a karbantartási munka veszélyeinek leküzdésére. Ez a tájékoztató a jelentésben szereplő példák alapján összefoglalja a karbantartási műveletek során fellépő veszélyek elhárításának sikertényezőit.

A karbantartási műveletek során fellépő veszélyek elhárításának legfontosabb sikertényezői

Vezetői elkötelezettség és biztonsági kultúra a szervezeten belül

A vezetői elkötelezettség és a biztonsági kultúra általában is döntő szerepet játszik a munkahelyi biztonság és egészségvédelem biztosításában, a karbantartási műveletek során pedig ez még inkább így van. A vezetői elkötelezettség akár önmagában is lehet a szervezet biztonsági kultúráját leginkább meghatározó tényező. Ettől függ, hogy milyen erőforrásokat (idő, ember, pénz) különítenek el a biztonság és az egészségvédelem számára, és ez motiválja a munkavállalókat a szervezeten belüli, magasabb szintű egészségvédelemre és biztonságra.

A munkavállalók bevonása és részvétele

A munkavállalók aktív részvétele a biztonság és egészségvédelem irányításában igen fontos, mivel így a munkavállalókat a szervezet minden szintjén érdekeltté lehet tenni a biztonság kialakításában, és saját munkájukról szerzett egyedi tudásuk is kiaknázható. A munkavállalók az esetek többségében kész ötletekkel és javaslatokkal állnak elő arra vonatkozóan, hogy a gyakorlatban hogyan lehet kiküszöbölni vagy csökkenteni a kockázatokat.

A megfelelően végzett kockázatértékelés

A karbantartási munka megkezdése előtt minden esetben kockázatértékelést kell végezni. Az előzetes kockázatértékelésbe a dolgozókat is be kell vonni. Előfordulhat, hogy a feladat végzése közben további értékelést kell végezniük.

A megelőzési hierarchia szerint végzett megelőző intézkedések

A megelőző intézkedéseket a kockázatértékelés eredményei szerint lehet azonosítani és végrehajtani. A megelőzési hierarchia elvét (megszüntetés – helyettesítés – áttervezés – adminisztratív ellenőrzés – személyi védőeszköz és -felszerelés használata) minden esetben fontos alkalmazni.

Megelőző intézkedések együttes alkalmazása

A megelőző intézkedések még hatékonyabbak, ha azokat együttesen alkalmazzák. A kockázatértékelés elvégzését, valamint a biztonsági eljárások és biztonságos munkavégzési rendszerek megvalósítását például magatartásra vonatkozó biztonsági kezdeményezésekkel, képzésekkel és tájékoztatással kell kiegészíteni.

Biztonságos munkavégzési eljárások és egyértelmű iránymutatások a karbantartási munka területén

Az egyes karbantartási munkákra vonatkozóan jól meghatározott munkafolyamatot kell kidolgozni, a biztonságos munkafolyamatokat pedig világos, érthető formában meg kell ismertetni a munkavállalókkal. Váratlan események esetére eljárásokat kell kialakítani. Előre nem látott probléma vagy egy adott személy szakértelmét meghaladó probléma felmerülése esetén a munka leállításának is a biztonságos munkavégzési rendszer részét kell képeznie.

Hatékony és folyamatos kommunikáció

A karbantartási műveletekhez kapcsolódó érdemi információkat minden érintett féllel meg kell osztani. Nem csupán a karbantartási munkát közvetlenül elvégző dolgozókkal, hanem azokkal is, akiket a munkák valószínűleg érinteni fognak, vagy akik feltehetőleg annak közvetlen környezetében dolgoznak. A karbantartó és termelő személyzet, valamint a különböző érintett alvállalkozók közötti kommunikációnak döntő szerepe van.

Folyamatos javítás/fejlesztés

A karbantartási műveletek során mérhető biztonsági és egészségvédelmi teljesítményt az auditok és ellenőrzések eredményei, a kockázatértékelés, a váratlan események, a balesetek és a majdnem bekövetkezett balesetek kivizsgálásai, valamint a munkavállalóktól, alvállalkozóktól és munkahelyi biztonsági és egészségvédelmi szakemberektől érkező visszajelzések alapján folyamatosan értékelni és javítani kell.

Biztonsági képzés

A karbantartási feladatokat végző dolgozóknak, ideértve az alvállalkozókat is, a saját szakterületükön hozzáértő módon kell végezniük a munkájukat. Biztonsági és egészségvédelmi képzésben kell részesülniük, tájékoztatást kell kapniuk az egyes munkákhoz kapcsolódó veszélyekről és a biztonságos munkafolyamatokról. A munkaadónak törvényben előírt kötelessége, hogy minden érintett munkavállalónak, beleértve az ideiglenes munkavállalókat és az alvállalkozókat is, egészségvédelmi és biztonsági tájékoztatást és képzést biztosítson.

A karbantartás mint az átfogó egészségvédelmi és biztonsági irányítási rendszer része

A karbantartási feladatoknak és azok egészségvédelmi és biztonsági vonatkozásainak – a fentebb említett elemekkel együtt – szervesen be kell épülniük a vállalatok általános egészségvédelmi és biztonsági irányításába. A biztonsági irányítást folyamatosan fejleszteni és tökéletesíteni kell.

Megelőzés a tervezéskor – a veszélyek kiküszöbölése a tervezési szakaszban

A karbantartással kapcsolatos munkahelyi kockázatok megelőzésének és ellenőrzésének legjobb módja az, ha ezeket a kockázatokat már az épületek és építmények, a munkakörnyezetek, az anyagok és a berendezések (gépek és eszközök) tervezési folyamata során számításba veszik.

A „Biztonságos karbantartás a gyakorlatban” című jelentés számos olyan példát tartalmaz, amelyek esetében a karbantartást már a tervezési szakaszban figyelembe vették.

A Lengyel Nemzeti Kutatóintézet (CIOP-PIB) által bemutatott példában a tekeréscsőgépet olyan automatikus vészérzékelő rendszerrel rendelkező zármechanizmussal látták el, amely a karbantartás során megakadályozza a gép váratlan beindulását. Mivel a gép tervezése során a jövőben felmerülő karbantartási kérdéseket is figyelembe vették, ki lehetett küszöbölni a veszélyeket, és minimálisra lehetett csökkenteni a gép szervizelése vagy javítása során bekövetkező sérülés lehetőségét.

Egy másik példa az Air France Industries társaság Orly repülőtérén működő hajtómű-karbantartási műhelyének tervezése, amely során szimulációs eszköz segítségével a tervezési szakaszban azonosították a biztonsági, ergonómiai és gyártási problémákat.

A hollandiai székhelyű NedTrain a TNO-val együtt valósított meg kísérleti projektet a nagy sebességű vonatok karbantartására szolgáló műhely megtervezésére. A folyamatban számos érdekelt fél vett részt és folytatott eszmecsere-t. Ez a nyitott megközelítés több újítást is eredményezett, például bevezettek egy automata emelőrobotot, hogy a szerelőknek ne kelljen súlyos tárgyakat felemelniük, valamint több olyan megoldást alkalmaznak, amely biztonságosabbá teszi a magasban végzett munkát.



© A Prevent jóvoltából

Megfelelő karbantartás a vegyiparban

A veszélyes anyagok előállítására, tárolására és szállítására szolgáló szerkezetek és csővezetékek karbantartásakor műszaki intézkedésekkel nem lehet teljes mértékben megszüntetni az ezekkel az anyagokkal történő érintkezés kockázatát. Eldugott zugokban mindig fellelhető valamennyi vegyi anyag-maradék. A németországi Ludwigshafenben található BASF telephelyén több mint 2000 km hosszú



© A BASF Ludwigshafen jóvoltából

csővezeték szállítja a folyékony és gáznemű vegyi anyagokat a gyár 225 termelési egységéhez.

A BASF a munkahelyi balesetek megelőzése érdekében számos biztonsági intézkedést vezetett be, többek között egy olyan jól meghatározott munkafolyamatot, amely a munka megkezdése előtti (kísérőjegyzékes „Begleitschein”) rendszerrel működő kockázatértékeléstől a csővezetékek folyamat végén történő visszaszereléséig a karbantartási folyamat minden egyes lépésére kiterjed. Ezenkívül a társaság vezetése tevékenyen támogatja mind saját munkavállalóinak, mind szerződéses dolgozóinak képzését, valamint ösztönzi az aktív biztonsági kultúrát.

Amióta 2003-ban bevezették a kísérőjegyzék rendszerét, nem történt veszélyes anyag által okozott, karbantartáshoz kötődő, kötelező bejelentés alá eső baleset. Az általános balesetek száma jelentősen alacsonyabb a vegyipari átlagnál.

A hagyományos hőerőmű nagyjavítása

Az erőművek fennakadásmentes és hatékony működéséhez rendszeres karbantartásra van szükség. Általában bonyolult karbantartási műveletekről van szó, amelyek veszélyesek lehetnek a dolgozók számára. A belgiumi székhelyű Electrabel langerói erőműve nagyjavítása céljaira irányítási rendszert dolgozott ki, amely az egész folyamatot átfogó, alaposan átgondolt kommunikációs rendszereket, továbbá biztonsági és egészségvédelmi kérdéseket foglal magában. A nagyjavítás több alvállalkozó bevonásával történik, ami további kockázati tényezőt jelent. Az Electrabel az alvállalkozókkal végzett munkára eljárási szabályzatot dolgozott ki, amely kiterjed az alvállalkozók számára releváns biztonsági és egészségvédelmi szabályozásra, és a kifejezetten a langerói telephelyre érvényes szabályokra.

További információk

A teljes jelentés az ügynökség weboldalán a következő címen érhető el angol nyelven:
<http://osha.europa.eu/en/publications/reports/TEWE10003ENC/view>
 (díjmentesen letölthető).

Ez a tájékoztató az EU összes nyelvéen rendelkezésre áll a következő címen:
<http://osha.europa.eu/en/publications/factsheets>

Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség

Gran Vía, 33, 48009 Bilbao, SPANYOLORSZÁG

Tel.: +34 944794360, Fax: +34 944794383

E-mail: information@osha.europa.eu

© Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség. A sokszorosítás a forrás feltüntetésével engedélyezett. Printed in Belgium, 2010

