OKTATÁSI KOCKÁZATÉRTÉKELÉSI SEGÉDLET

A munkahelyi egészség és biztonság fejlesztése az oktatási ágazatban

GINOP 5.3.4-16-2016-00011

Tartalom

1 Bevezetés 3
2 A munkahelyek kockázatértékelésének jogi alapjai 3
3 A kockázatok értékelésének alapelvei 7
4 A kockázatértékelési folyamat áttekintése 14
4.1 Kockázatkezelés 14
4.2 A kockázatkezelési lehetőségek közötti választás 15
4.3 A kockázatkezelési terv előkészítése és megvalósítása 16
4.4 Figyelemmel kísérés és átvizsgálás 16
5 A munkavédelmi kockázatértékelések módszerei 17
6 Kockázatértékelési mátrix 27
7 Kémiai kockázatértékelés 30
8 A teendők meghatározása és a szükséges intézkedések megtétele 33
9 Az eredményesség ellenőrzése és az értékelés rendszeres felülvizsgálata . 38
10 A kockázatértékelés kidolgozása és a szükséges teendők meghatározása, valamint a felülvizsgálat írásba foglalása 39

Mellékletek

1. Munkahelyi kockázatértékelési táblázat
2. Munkahelyi kockázat besorolás
3. Munkahelyi veszélylista
4. Munkahelyi kockázatok csökkentésére hozott intézkedések
5. Munkahelyi kockázatok csökkentésére hozott intézkedések ellenőrzése
6. Munkahelyi kockázatértékelési dokumentum sablon
7. Veszélyes anyagok nyilvántartása és kockázatértékelési táblázat
8. Kémiai kockázat besorolás
9. Kémiai kockázatok csökkentésére hozott intézkedések
10. Kémiai kockázatok csökkentésére hozott intézkedések ellenőrzése
11. Kémiai kockázatértékelési dokumentum sablon

1 Bevezetés

A munkavédelmi kockázatértékelés, munkahelyi kockázatértékelés nem más, mint egy alapos áttekintése annak, hogy a vállalkozásunkban, mi károsíthatja és veszélyeztetheti a munka hatókörében tartózkodókat és ezek ellen a káros hatások ellen hogyan védekezhetünk.

A kockázatértékelés során a munkáltató azonosítja a várható veszélyeket (veszélyforrásokat, veszélyhelyzeteket), valamint a veszélyeztetettek körét, felbecsüli a veszély jellege (baleset, egészségkárosodás) szerint a veszélyeztetettség mértékét, valószínűségét.

A munkavédelmi kockázatértékelés, munkahelyi kockázatértékelés ezért az egészséget nem veszélyeztető, biztonságos munkavégzés alapja. Ha nem rendelkezünk ilyen dokumentummal, akkor nem tudjuk, hogy milyen mértékű, illetve milyen minőségű veszélyforrások vannak jelen vállalkozásunkban és ezek ellen hogyan védekezzünk.

A kockázatértékelés szubjektív módszer, munkabiztonsági- és munkaegészségügyi szaktevékenység együttese.

2 A munkahelyek kockázatértékelésének jogi alapjai

A munkahelyek kockázatértékelési tevékenységével kapcsolatban kiindulásként összegezzük, mit mond erről a témáról a hatályos munkavédelmi jogszabályozás. Az 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről IV. Fejezet (A MUNKÁLTATÓK ÉS A MUNKAVÁLLALÓK KÖTELESSÉGEI ÉS JOGAI AZ EGÉSZSÉGET NEM VESZÉLYEZTETŐ ÉS BIZTONSÁGOS MUNKAVÉGZÉS KÖVETELMÉNYEINEK MEGVALÓSÍTÁSÁBAN) 54. § (2) pontja kiindulásként rögzíti a következőket. „A munkáltatónak rendelkeznie kell kockázatértékeléssel, amelyben köteles minőségileg, illetve szükség esetén mennyiségileg értékelni a munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatokat, különös tekintettel az alkalmazott munkaeszközökre, veszélyes anyagokra és keverékekre, a munkavállalókat érő terhelésekre, valamint a munkahelyek kialakítására. A kockázatértékelés során a munkáltató azonosítja a várható veszélyeket (veszélyforrásokat, veszélyhelyzeteket), valamint a veszélyeztetettek

körét, felbecsüli a veszély jellege (baleset, egészségkárosodás) szerint a veszélyeztetettség mértékét. A kockázatértékelés során az egészségvédelmi határértékkel szabályozott kóroki tényező előfordulása esetén munkahigiénés vizsgálatokkal kell gondoskodni az expozíció mértékének meghatározásáról."

A törvényben továbbá így rendelkezik:

„(3) A munkáltató a kockázatértékelést, a kockázatkezelést és a megelőző intézkedések meghatározását - eltérő jogszabályi rendelkezés hiányában - a tevékenység megkezdése előtt, azt követően indokolt esetben, de legalább 3 évente köteles elvégezni. Az 56. §-ban meghatározottak a kockázatértékelésben rögzítésre kerülhetnek (egyéni védőeszközökre vonatkozó munkahelyi előírások). Indokolt esetnek kell tekinteni

a) az alkalmazott tevékenység, technológia, munkaeszköz, munkavégzés módjának megváltozását,

b) minden olyan, az eredeti tevékenységgel összefüggő változtatást, amelynek eredményeképpen a munkavállalók egészségét, biztonságát meghatározó munkakörülményi tényezők megváltozhattak - ideértve a munkaklíma-, zaj-, rezgésterhelést, légállapotokat (gázállapotú, por, rost légszennyezők minőségi, illetve mennyiségi változást),

c) az alkalmazott tevékenység, technológia, munkaeszköz, munkavégzés módjának hiányosságával összefüggésben bekövetkezett munkabaleset, fokozott expozíció, illetve foglalkozási megbetegedés előfordulását, továbbá

d) ha a kockázatértékelés a külön jogszabályban meghatározott szempontra nem terjedt ki.

Továbbá:

„(5) A kockázatértékelés eredményeként a munkáltató felelőssége legalább a következők dokumentálása:

a) a kockázatértékelés időpontja, helye és tárgya, az értékelést végző azonosító adatai;

b) a veszélyek azonosítása;

c) a veszélyeztetettek azonosítása, az érintettek száma;

d) a kockázatot súlyosbító tényezők;

e) a kockázatok minőségi, illetőleg mennyiségi értékelése, a fennálló helyzettel való összevetés alapján annak megállapítása, hogy a körülmények megfelelnek-e a munkavédelemre vonatkozó szabályoknak, illetve biztosított-e a kockázatok megfelelően alacsony szinten tartása;

f) a szükséges megelőző intézkedések, a határidő és a felelősök megjelölése;

g) a kockázatértékelés elkészítésének tervezett következő időpontja;

h) az előző kockázatértékelés időpontja.

A kockázatértékelés dokumentumát a munkáltató köteles a külön jogszabályban foglaltak szerint, de legalább 5 évig megőrizni."

A jogszabály rögzíti még:

„(8) A (2) és (3) bekezdésben meghatározott feladatok elvégzése munkabiztonsági, illetve munkaegészségügyi szaktevékenységnek minősül. A kockázatértékelés elvégzésekor a kémiai biztonság területén a külön jogszabályban foglalt szempontokat is figyelembe kell venni.

(9) A munkáltató a kockázatértékelést követően, annak megállapításait figyelembe véve, a feltárt kockázatok kezelése során határozza meg a védekezés leghatékonyabb módját, a kollektív, műszaki egyéni védelem módozatait, illetve az alkalmazandó szervezési és egészségügyi megelőzési intézkedéseket."

Az esetleges távmunkával kapcsolatban a kockázatértékelésről a következőket rendeli el a törvény:

„A munkáltató vagy megbízottja - így különösen a 8. §-ban, illetve 57-58. §-ban megjelölt személy - a szükséges munkavédelmi feladatok elvégzése, a munkavédelmi eljárások lefolytatása - így különösen az üzembe helyezés, kockázatértékelés, felülvizsgálat, balesetvizsgálat - céljából léphet be és tartózkodhat a munkavégzési helyként szolgáló ingatlan területén.

Rögzítsük még kiindulásképpen, hogy mit kell érteni a kockázaton?

Az 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről VIII. Fejezete (ÉRTELMEZŐ RENDELKEZÉSEK) a következőket írja:

„87. § E törvény alkalmazásában:

1/F. Kockázat: a veszélyhelyzetben a sérülés vagy az egészségkárosodás valószínűségének és súlyosságának együttes hatása.

1/H. Pszichoszociális kockázat: a munkavállalót a munkahelyén érő azon hatások (konfliktusok, munkaszervezés, munkarend, foglalkoztatási jogviszony bizonytalansága stb.) összessége, amelyek befolyásolják az e hatásokra adott válaszreakcióit, illetőleg ezzel összefüggésben stressz, munkabaleset, lelki eredetű szervi (pszichoszomatikus) megbetegedés következhet be.

5/A. Munkahigiénés vizsgálatok: a munkakörnyezetben lévő kóroki (fizikai, kémiai, biológiai, ergonómiai, pszichoszociális) tényezők feltárására, szintjének, továbbá a végzett munkából és a munkakörnyezet hatásaiból adódó megterhelés mennyiségi meghatározására alkalmas eljárások, valamint olyan vizsgálatok, amelyek eredményeként javaslat tehető a munkából és a munkakörnyezetből származó egészségkárosító kockázatok kezelésére (csökkentésére).

Természetesen az oktatási intézmények esetében is el kell készíteni a törvény által előírt kötelező munkahelyi kockázatértékelést és a kémiai kockázatértékelést is.

A kockázatértékelés megkezdése előtt tudni kell, hogy a munkáltatók tevékenységük alapján különböző munkavédelmi szempontú veszélyességi osztályba tartoznak az EU tagországok számára kötelezően alkalmazandó, a gazdasági tevékenységek egységes ágazati osztályozási rendszere: TEÁOR ’08 alapján. (A veszélyességi osztályokat a 2. számú melléklet az 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelethez tartalmazza.) Ennek alapján az oktatási ágazat a II - es és a III- as veszélyességi osztályba tartozik.

Ágazati	Gazdasági tevékenység megnevezése
II. VESZÉLYESSÉGI OSZTÁLY	
85.32	Szakmai középfokú oktatás
85.41	Felső szintű, nem felsőfokú oktatás
85.42	Felsőfokú oktatás
85.5	Egyéb oktatás
III. VESZÉLYESSÉGI OSZTÁLY	

Oktatás

Kivéve:

85.32. Szakmai középfokú oktatás

85.41. Felső szintű, nem felsőfokú oktatás

85.42. Felsőfokú oktatás

85.5 Egyéb oktatás

A kockázatértékelés elvégzésekor fentieken kívül még figyelembe kell venni, mérlegelni kell a következő jogszabályokban foglaltakat is:

- 49/2015. (XI. 6.) EMMI rendelet a Legionella által okozott fertőzési kockázatot jelentő közegekre, illetve létesítményekre vonatkozó közegészségügyi előírásokról 5. §
- 33/2016. (XI. 29.) EMMI rendelet a fizikai tényezők (elektromágneses terek) hatásának kitett munkavállalókra vonatkozó minimális egészségi és biztonsági követelményekről 4. §
- 22/2010. (V. 7.) EüM rendelet a munkavállalókat érő mesterséges optikai sugárzás expozícióra vonatkozó minimális egészségi és biztonsági követelményekről.

3 A kockázatok értékelésének alapelvei

Hogyan alkalmazzuk a kockázatértékelést az oktatási intézményben? A Munkaügyi Közlöny 2006/4. számában megjelent „A munkavédelmi felügyeletek együttes útmutatása a munkahelyi kockázatértékelés végrehajtásához ”, mely részletiben foglakozik a kockázatértékelés formai és tartalmi követelményeivel. Az útmutató jól ragadja meg a kockázatértékelés lényegét:

„A kockázatértékelés nem más, mint gondos áttekintése annak, hogy az adott munkahelyen mi károsíthatja, veszélyeztetheti a munkavállalókat, és milyen óvóintézkedések szükségesek

az egészségkárosodás megelőzésére. Elvégzéséhez nem feltétlenül kell minden esetben laboratóriumi vizsgálatokat, illetőleg műszeres méréseket végeztetni, esetleg tudományos apparátust, költséges szolgáltatásokat igénybe venni. Az esetek legnagyobb részében a kockázatértékelés az eddig is meglevő munkavédelmi követelmények szisztematikus ellenőrzését, a hiányosságok megszűntetését jelenti, amelyben a legfőbb eszköz a széles körű munkavédelmi ismeret és a józanész.

Kockázatértékelés lényege: a meglévő személyi, tárgyi, szervezési feltételek összehasonlítása a vonatkozó előírásokkal (jogszabályokkal, szabványokkal, üzemeltetési dokumentumokkal), tehát a „van" és a „kell" összevetése. Biztosítható legyen az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltétele, azaz ne merüljön fel a heveny és idült egészségkárosodás kockázata az adott munkakörben."

Tulajdonképpen kijelenthető, hogy az intézmény minden tevékenysége, folyamata kockázatot hordoz magában. Az oktatási intézményeknek azonosítani szükséges munkabiztonsági kockázataikat, értékelik azokat, majd a kockázati szintnek megfelelően meghatározzák, hogyan kezelik az adott kockázatot. A folyamat végrehajtása során kommunikálnak az összes érintettel, vizsgálják és rendszeresen felülvizsgálják a kockázatokat, valamint a kockázatokat befolyásoló meghozott intézkedéseket annak érdekében, hogy a megfelelő munkabiztonsági szint fenntartható legyen.

A kockázatok helyes kezeléséhez érdemes meghatározni olyan alapelveket, amelyek segítségével a kockázatfelmérés és -kezelés eredményes lehet. Természetesen ezen alapelvek munkavédelmi szakmai része a jogszabályokból kiolvasható, de szükséges a kockázatértékelési rendszer alapelveinek meghatározásai is egyben. Azaz a rendelkezésre álló módszertanok közül egy vagy több kiválasztása, végrehajtása olyan módon, hogy az abból kinyerhető információk, eredmények visszacsatolhatók legyenek az intézmény működésébe, illetve a rendszeres időközönként elvégzendő kockázatértékelési felülvizsgálatok időben is összehasonlítható adatokat, információkat eredményezzenek.

A jól kialakított kockázatértékelési rendszer támogatja az oktatási intézményt

- a kitűzött munkabiztonsági célok elérésében;
- a proaktív munkabiztonsági irányítás kialakításában;

- a kockázatok szervezeti szintű azonosításának és kezelésének szükségessége felismerésében;
- a lehetőségek és veszélyek felismerésének fejlesztésében;
- jogszabályi és szabályozói követelményeknek való megfelelésben
- kötelező és önkéntes jelentések fejlesztésében;
- szervezet irányítás fejlesztésében;
- az érintettek bizalmának növelésében;
- a munkabiztonsági döntéshozatal és tervezés megbízhatóbbá tételében;
- kockázat-kézbentartásokban;
- a kockázatok kezelésére fordított erőforrások eredményes hozzárendelésében és felhasználásában;
- a működés eredményesebbé és hatékonyabbá tételében;
- a munkabalesetek és munkahelyi ártalmak megelőzésének növelésében;
- a szervezeti tanulás javításában.

A kockázatértékelés megvalósítási folyamatának első lépése a kommunikáció és konzultáció. Mit értünk ez alatt?

A kockázatértékelésben érintettekkel – azaz az intézményben dolgozókkal - folytatott kommunikációt és konzultációt a kockázatfelmérés és -kezelés minden szakaszában célszerű lefolytatni. A kommunikáció és konzultáció magára a kockázatra, okaira, következményeire (ha ismertek), és a kezelésére megfogalmazott intézkedésekre irányuljon.

A folyamat végrehajtásában résztvevők, valamint az érintettek számára eredményes kommunikációt és konzultációt célszerű lefolytatni annak érdekében, hogy megértsék, hogy milyen információk alapján születnek a döntések, és mely okok teszik szükségessé az egyes kockázatkezelési intézkedések végrehajtását (ez klasszikusan az ismétlődő munkavédelmi oktatások keretében valósul meg).

A munkahelyi kockázatértékelés akkor eredményes, ha az oktatási intézményben ez egy konzultációs team-munka keretében történik meg. Ennek előnyei:

- segíthet a megfelelő környezet kialakításában;
- biztosíthatja, hogy az érintettek érdeke felszínre kerüljön és mérlegeljék;

- segíthet, hogy minden kockázat megfelelően kerüljön azonosításra;
- a különböző intézményi – oktatási területeken tevékenykedő kollégákat (például tanárok, gyakorlati oktatók, adminisztratív munkatársak, takarítók) „közös platformra” hozhatja a kockázatok elemzése során;
- biztosíthatja, hogy a kockázatok értékelése és a kockázati kritériumok (küszöbértékek) meghatározása során a különböző véleményeket megfelelően vegyék figyelembe;
- biztosíthatja a kockázatkezelési intézkedések széles körű támogatását és jóváhagyását;
- erősítheti a megfelelő változáskezelés alkalmazását a kockázati mérési és -kezelési folyamat végrehajtása során.

Az érintettekkel való kommunikáció és konzultáció fontos, mivel az egyes érintettek kockázati megérzéseik alapján mondanak véleményt az egyes kockázatokról. Ezek a megérzések az érintettek értékítéletétől, szükségleteiktől, feltételezéseiktől, fogalomkészleteiktől, hozzáállásuktól függően különbözhetnek egymástól. Mivel véleményük nagymértékben hatással van arra, hogy milyen döntés születik, az érintettek megérzéseit célszerű feltárni, dokumentálni és a döntéshozatali folyamat során figyelembe venni.

A kommunikáció és a konzultáció - figyelemmel a bizalmassági és személyi sérthetetlenségi szempontokra (például név nélküli kérdőívek kitöltetése) - elősegítheti az őszinte, lényeges, pontos és érthető információcserét.

A második lépésként az intézménynek el kell végeznie a munkabiztonsági kockázati kritériumok meghatározását. Természetesen mindezen feladatokat szakértők bevonásával szükséges végrehajtani.

Az oktatási intézmény az adott kockázat jelentőségének megítéléséhez kockázati kritériumokat (küszöbértékeket) határozzon meg. A kritériumok egy részét a jogszabályi és szabályozói követelmények írják elő, vagy azokból eredeztethetőek, más részüket a szervezetek a saját maguk által megfogalmazott követelményeknek megfelelően fogalmazzák meg. A kockázati kritériumokat a szervezet kockázatfelmérési és -kezelési folyamatának elején határozzák meg, és folyamatosan vizsgálják felül.

A kockázat kritériumok meghatározása során az alábbi tényezőket célszerű figyelembe venni:

- a bekövetkező okok és következmények természete és típusa, és mérésének módja;
- a bekövetkezési valószínűség meghatározásának módja;
- a valószínűség és/vagy következmény(ek) időintervalluma(i);
- a kockázati szint meghatározásának módja;
- az érintettek szempontjai;
- azon szint, ahol a kockázat már elfogadható vagy tolerálható, valamint
- vajon a többszörös kockázatok együttes hatását célszerű-e figyelembe venni, és ha igen, milyen módon.

A harmadik lépésben maga a kockázatfelmérés a kockázatok azonosítását, elemzését és értékelését foglalja magában. A kockázatok azonosítása lépésében az intézmények feladata a kockázatok forrásának, a hatások területének, a kockázati eseményeknek, okaiknak (beleérve a külső körülményekben bekövetkező változást) és potenciális következményeiknek az azonosítása. Az azonosítás célja a célok elérését megvalósító, erősítő, meghiúsító, gyengítő, meggyorsító vagy késleltető átfogó kockázati lista előállítása. A kockázatok átfogó azonosítása kritikus, mivel az ebben a fázisban nem azonosított kockázat nem képezi részét a további elemzéseknek.

Minden kockázatot célszerű azonosítani, függetlenül attól, hogy a szervezetek a kockázati forrást képesek-e szabályozás alatt tartani vagy sem, még akkor is, ha a forrás vagy az ok nem nyilvánvaló. A kockázatok azonosítása során az egyes következmények „dominó hatását” is célszerű figyelembe venni, beleértve az egymásra épülő és összegző hatásokat is. A következmények széles körét célszerű mérlegelni, abban az esetben is, ha a kockázati forrás vagy ok nem nyilvánvaló. Azt is mérlegeljük a lehetséges okok és szcenáriók bemutatásával, hogy milyen következmények várhatók. Minden lényeges okra és következményre gondoljunk.

A kockázatok azonosítása során a céloknak, a szervezet képességeinek, és a kockázat típusának megfelelő kockázatazonosítási módszereket és eszközöket használjunk. Minden lényeges és naprakész információt célszerű felhasználni a kockázatok azonosítása során.

A kockázatelemzés része a kockázat természetének megértése. A kockázatelemzés célja bemenetek szolgáltatása a kockázatértékeléshez annak eldöntésére, hogy a kockázatot

szükséges-e kezelni, vagy sem, és ha igen, mi a megfelelő kockázatkezelési stratégia és módszer.

A kockázatelemzés során a kockázatok okait és forrásait, a negatív következményeket, és a következmények bekövetkezési valószínűségét vesszük figyelembe. Minden olyan tényezőt figyelembe veszünk, amely hatással van a következményekre és azok bekövetkezési valószínűségére. A kockázatok elemzése a következmények és azok bekövetkezési valószínűségének, továbbá más jellemzők meghatározásával történik. Egy kockázati eseménynek több következménye lehet. A meglévő kockázat-kézbentartásokat és azok hatékonyságát és hatásosságát is figyelembe kell vennie az intézménynek.

A következmények és azok valószínűségének megadási módszere, valamint a kockázati szint meghatározásához a két mérték kombinálásának módja, függ a kockázat típusától, a rendelkezésre álló információktól és kockázatfelmérés eredményének felhasználási céljától. A választásnak összhangban kell lennie a folyamat elején meghatározott kockázati kritériumokkal. A választás során figyelemmel kell lenni továbbá a különböző kockázatok és forrásaik közötti kölcsönös összefüggések vizsgálatának lehetőségére is.

Az oktatási intézménynek és az intézményben a kockázatértékelést végző szakértőknek ügyelniük kell arra, hogy, hogy megbízható módon történjen a kockázati szint meghatározása. A kockázati szintet eredményesen célszerű kommunikálni a döntéshozók, és adott esetben más érintettek számára. A folyamatban résztvevő szakértők véleményében esetlegesen fennálló különbségeket, az elemzéssel kapcsolatban rendelkezésre álló lényeges információk elérhetőségét, mennyiségét, minőségét, az információkban rejlő bizonytalanságokat meg kell fogalmazni, illetve ki kell emelni.

A kockázatelemzés részletezettsége függ a kockázattól, az elemzés céljától, a rendelkezésre álló információktól, adatoktól és forrásoktól. A kockázatelemzés lehet kvalitatív (minőségi), félkvantitatív és kvantitatív (mennyiségi), vagy a fentiek kombinációja az elemzés körülményeitől függően.

A következményeket és a bekövetkezésük valószínűségeit egy vagy több esemény kimenetével lehet modellezni, vagy a rendelkezésre álló adatok, vagy tapasztalati tanulmányok eredményeinek kiterjesztésével lehet meghatározni. A következményeket kézzel fogható, és nem kézzel fogható hatásokkal lehet kifejezni. Néha nem elegendő egy

számértékkel vagy más leírásra szolgáló eszközzel a különböző időpontokban, helyen, csoportokban vagy helyzetekben fellépő következmények és azok bekövetkezési valószínűségeinek megadása.

4 A kockázatértékelési folyamat áttekintése

A kockázatértékelés célja a kockázatelemzés eredménye alapján a döntéshozatal támogatása abból a célból, hogy mely kockázatokat kell kezelni, és milyen sorrendben kell a kockázatkezelési akciókat végrehajtani.

A kockázatértékelés lényege a kockázatelemzés során kapott kockázati szint összehasonlítása az előzetesen meghatározott kockázati kritériumok értékeivel. Az összehasonlítás során azt kell mérlegelni, hogy szükséges-e kockázatkezelés vagy sem.

Előfordulhat, hogy az értékelés eredménye alapján a kockázat további elemzésére van szükség. A döntés azonban az is lehet, hogy nincs szükség a meglévő kockázat-kézbentartások működtetésén túl további kockázatkezelési akciók végrehajtására.

4.1 Kockázatkezelés

A kockázatkezelés a kockázatok bekövetkezési valószínűségének és hatásának befolyásolására irányuló lehetőség (opció) kiválasztása és végrehajtása.

A végrehajtás következményeként új kockázat-kézbentartások keletkeznek, vagy a meglévő kockázat-kézbentartások módosulnak.

A kockázatkezelés egy ciklikus folyamat, amely a következőkből áll:

- kockázatkezelési igény megbecslése;
- annak eldöntése, hogy a maradék kockázati szint elfogadható-e;
- ha nem, új kockázatkezelések kialakítása; és
- a kockázatkezelés eredményességének felmérése.

A különböző kockázatkezelési lehetőségek egymást nem szükségszerűen zárják ki, illetve nem mindegyik meg-felelő minden körülmények között. Az alábbi opciók közül lehet választani:

- kockázatok elkerülése, döntés arról, hogy nem kezdünk el, vagy nem folytatunk egy kockázatos tevékenységet;
- kockázat vállalása vagy növelése a kockázat bekövetkezéséből származó lehetőség kihasználása céljából;
- kockázati forrás eltávolítása.

4.2 A kockázatkezelési lehetőségek közötti választás

A különböző kockázatkezelési lehetőségeket küiön-külön és együttesen is lehet alkalmazni. A szervezetek számára általában előnyös lehet, ha a különböző kezelési lehetőségeket kombináltan alkalmazzák.

A kockázatkezelési lehetőségek kiválasztása során célszerű figyelembe venni az érintettek értékítéletét és a kezelés érzékelését, valamint a legalkalmasabb módokat a velük való kommunikációhoz. Ha az adott kockázatkezelési lehetőség a szervezetek más kockázatai esetében, vagy más érintettek esetében is alkalmazható, ezt is célszerű figyelembe venni a döntés során. Még ha a különböző lehetőségek egyenlően eredményesek is, az egyes érintettek más más-más lehetőséget részesítenek előnyben.

A kockázatkezelési tervben világosan legyen meghatározva a végrehajtandó kockázatkezelési intézkedések fontossági sorrendje.

A kockázatkezelés maga is okozhat új kockázatot. Jelentős kockázatot okozhat egy hibás vagy eredménytelen kockázatkezelési eljárás. A figyelemmel kísérés a kockázatkezelési terv elválaszthatatlan része, annak érdekében, hogy a kockázatkezelési intézkedések eredményesek legyenek.

A kockázatkezelés végrehajtása másodlagos kockázatok bekövetkezését vonhatja maga után, amelyeket szintén fel kell mérni, kezelni, a végrehajtását figyelemmel kísérni és átvizsgálni. A másodlagos kockázat nem új kockázatként kezelendő, ezért a másodlagos kockázatra megfogalmazott kockázatkezelés az eredeti kockázathoz megfogalmazott kockázatkezelési terv része kell, hogy legyen. A két kockázat közötti kapcsolatot mindenképpen célszerű azonosítani és (rendszeres időközönként) felülvizsgálni szükséges.

4.3 A kockázatkezelési terv előkészítése és megvalósítása

A kockázatkezelési terv célja annak dokumentálása, hogy a kiválasztott kockázatkezelési lehetőség hogyan kerül megvalósításra.

A kockázatkezelési tervben az alábbi információkat célszerű rögzíteni:

- a kockázatkezelési lehetőség választásának okai, beleértve a megvalósításból származó előnyöket;
- a terv jóváhagyásáért és megvalósításért felelősök megnevezése;
- javasolt intézkedések;
- a megvalósításhoz szükséges erőforrás-szükséglet meghatározása;
- a végrehajtás eredményességének mérése és korlátok;
- jelentéstételi és figyelemmel kísérési követelmények; és
- időütemezés és ütemterv.

A kockázatkezelési terv elkészítése a szervezetek irányítási folyamatainak elválaszthatatlan része és a terv tartalmát célszerű megvitatni az érintettekkel.

A döntéshozóknak és a többi érintetteknek is célszerű tisztában lenniük a kockázatkezelés befejezése után a maradék kockázat jellegével és mértékével. A maradék kockázat is legyen dokumentálva, amely szintén tárgya a figyelemmel kísérésnek és átvizsgálásnak, és ha szükséges a további kockázatkezelésnek.

4.4 Figyelemmel kísérés és átvizsgálás

A figyelemmel kísérés és átvizsgálás a kockázatfelmérési és kezelési tevékenység szerves része, amely a rendszeres ellenőrzést és felügyeletet foglalja magában. Időszakos és ad-hoc jellegű lehet.

A figyelemmel kísérés és átvizsgálás végrehajtásáért felelősöket célszerű egyértelműen meghatározni.

Az oktatási intézménynél a kockázatfelmérés és -kezelés minden lépésére terjedjen ki azok figyelemmel kísérése és átvizsgálása az alábbi célok elérése végett:

- a tervezés és a működtetés során a kockázat-kézbentartás ok hatékonyságának és hatásosságának biztosítása;
- a kockázat felmérési folyamat javítása további információk kinyerésével;
- az eseményekből (beleértve a majdnem be következőket), változásokból, trendekből, sikerekből és kudarcokból levonható tanulságok és elemzések;
- a belső és külső környezetben bekövetkező változások feltárása, amely magában foglalja a kockázat¬kezelés és fontossági sorrend felülvizsgálatát igénylő kockázati kritériumokban, és magában a kockázatban bekövetkező változásokat is; és

5 A munkavédelmi kockázatértékelések módszerei

Az előzőek alapján is jól látható, hogy a veszélyek megfelelő azonosítása az egész kockázatértékelés alapja!

Első lépésként részletesen számba kell venni a munkakörnyezetben lévő valamennyi munkafolyamatot, technológiát, munkaeszközt, felhasznált anyagokat (különös tekintettel a veszélyes anyagokra és készítményekre), munkamódszert. Rendkívül fontos, hogy ez a "leltár" kiterjedjen a nem mindennapos tevékenységekre is, mint például a karbantartás.

Emellett figyelemmel kell lenni egyes munkafeladatok évszakhoz kötött jellegére is, valamint gondot kell fordítani a kisegítő jellegű tevékenységekre, mint például a takarítás, anyagtárolás vagy szemétszállítás.

Ezután kell meghatározni minden jelenlevő veszélyt, amely a munkavállalókat és más (munkavégzés hatókörében lévő) személyeket fenyegethet. Ezeket lehet a tevékenységek, a technológiák, a hely, vagy más alkalmas szempont szerint osztályozni, azonban mindig úgy, hogy minden lényeges veszély számba legyen véve.

A veszélyek számos tényezőből adódhatnak, ezért a kockázatértékelés során a munkáltató felelősségi körébe tartozó valamennyi vonatkozó tényezőt figyelembe kell venni.

Ehhez nyújt támpontot a következő tájékoztató jellegű felsorolás:

Munkaeszközök használatából adódó veszélyek lehetnek pl.:

- védelem nélküli forgó, mozgó alkatrészek,
- anyagok vagy tárgyak elmozdulása (esés, gurulás, csúszás, összeomlás),
- gépek, járművek mozgása (például emelőgépek, belső szállítás, belső és külső közlekedés),
- tűz- és robbanásveszély (súrlódás, nyomástartó edények),
- veszélyes felületek (éles, sorjás, egyenetlen felületek, szélek és sarkok, kiálló részek, forró vagy hideg felületek.

Munkavégzésből és a munkakörnyezetből adódó veszélyek lehetnek pl.:

- személyek vagy tárgyak leesése,
- magasban végzett munka,
- mélyben végzett munka,
- kényelmetlen mozdulatok vagy testhelyzet,
- kézi anyagmozgatás,
- szűk munkahely,
- rendetlen, elhanyagolt munkahely,
- megbotlás, megcsúszás, elesés,
- rossz egyéni munkamódszer,
- zárt terekben, tartályokban végzett munka,
- változó munkahely.

Fizikai tényezőkből adódó veszélyek lehetnek pl.:

- elektromos hálózatok és berendezések,
- hordozható elektromos munkaeszközök,
- elektromos földkábelek és légvezetékek,

- elektromos zárlat, elektromosság okozta tűz vagy robbanás,
- elektrosztatikus feltöltődés,
- elektromágneses sugárzás vagy tér,
- részecskesugárzás,
- lézerek használata,
- zaj, infra- és ultrahang,
- nem megfelelő munkahelyi világítás,
- mechanikai rezgés (például kéziszerszámok, járművek),
- forró vagy hideg anyagok, tárgyak, közegek,
- nyomás alatti közegek (például sűrített gázok, gőzök),
- emberek, állatok mozgása, támadása.

Biológiai tényezőkből adódó veszélyek lehetnek pl.:

- mikroorganizmusok.
- baktériumok és hasonló organizmusok,
- vírusok,
- paraziták,
- gombák.

Veszélyes anyagoktól, környezet és klíma hatásaiból adódó veszélyek lehetnek pl.:

- oxigénhiány,
- veszélyes anyagok (belélegzése, lenyelése, bőrön át való felszívódása),
- gyúlékony, robbanékony és oxidáló anyagok,
- maró anyagok,
- instabil vagy erősen reakcióképes anyagok,
- allergizáló anyagok,
- fertőző anyagok,
- rákkeltő, mutagén, teratogén, utódkárosító anyagok,

- nem megfelelő munkahelyi klíma (hőmérséklet, páratartalom, légmozgás),
- szennyezett munkahelyi levegő (gázok, gőzök, aeroszolok, porok),
- túlnyomás alatt vagy kis nyomásban végzett munka,
- kedvezőtlen időjárási feltételek,
- vízen vagy víz alatt végzett munka.

Fiziológiai, idegrendszeri és pszichés tényezőkből adódó veszélyek lehetnek pl.:

- nehéz testi munka,
- nagy koncentrációt igénylő munka,
- túl intenzív vagy egyhangú munka,
- éjszakai munka,
- egyedül vagy elszigetelten végzett munka,
- személyek fenyegetése, támadása (erőszak),
- a feladatok, munkafolyamatok vagy munkavégzés szervezési hiányossága,
- összehangolatlansága, tisztázatlansága vagy áttekinthetetlensége, túl sok vagy túl kevés információ,
- emberi kapcsolati tényezők (például kiszolgáltatottság, tévedések, rosszindulat, passzív dohányzás, szexuális zaklatás)
- Mobbing: gyakran ismétlődő pszichológiai terror, - legalább egyszer egy héten és legalább fél éven keresztül - cselekedetek sorozata egy egyén vagy egy közösség részéről, amelyek egy vagy több egyén ellen irányulva azoknál mentális vagy fizikális kórtani jelenségekhez vezetnek.

Egyéb tényezőkből adódó veszélyek lehetnek pl.:

- oktatás hiánya vagy nem megfelelő végrehajtása,
- üzemeltetési dokumentáció hiánya vagy hiányossága,
- egészségügyi vizsgálat hiánya,
- műszaki tartalmú időszakos felülvizsgálat hiánya vagy hiányossága,

- elsősegélynyújtás hiányossága.

A kockázatértékelésért felelős munkáltatónak vagy megbízottjának mindig a munkahely konkrét viszonyai alapján kell számba vennie az adott munkahelyre, munkafolyamatokra, technológiákra, munkaeszközökre, munkamódszerekre, munkavállalókra jellemző veszélyeket.

Az oktatási intézményekben – különösképpen a gyakorlati képzésben – is lényeges módon a gépek biztonsága és a munkakörnyezet kapcsolata tekintetében a veszélyek áttekintésére ugyancsak értékes útmutatást adnak az MSZ EN ISO 12100-1:2004 és az MSZ EN ISO 12100-2:2004 számú szabványok. Egyetlen útmutatás vagy szakmai segédlet sem veheti át azonban a munkáltató felelősségét, és nem helyettesítheti a helyi viszonyok ismeretét. A kockázatértékelésért felelős munkáltatónak vagy megbízottjának mindig a munkahely konkrét viszonyai alapján kell számba vennie az adott munkahelyre, munkafolyamatokra, technológiákra, munkaeszközökre, munkamódszerekre, munkavállalókra jellemző veszélyeket.

A veszélyek számbavételéhez több forrásból érdemes információt szerezni, például:

- A munkatevékenység, munkafolyamatok, technológiák, munkaeszközök, munkamódszerek közvetlen megfigyelése.
- A munkavállalók és képviselőik tapasztalatai.
- Munkavédelmi jogszabályok.
- Szabványok
- Gyártók és szállítók használati utasításai, adatlapjai, gépkönyvei, kezelési utasításai.
- Munkahelyi belső szabályzatok, üzemeltetési dokumentáció.
- Munkabalesetek, foglalkozási megbetegedések és rendkívüli események adatai.
- Más munkahelyek közzétett adatai, tapasztalatai, bevezetett szakmai szokások.
- Tudományos és műszaki irodalom.
- Munkavédelmi adatbázisok.
- Helyszíni vizsgálatok, mérések.

- Szaktanácsadók, munkavédelmi szolgáltatók.

Gondos mérlegelést követel annak eldöntése, hogy a veszélyek számbavételéhez szükségesek-e bonyolult műszeres vagy laboratóriumi mérések. Ezek a vizsgálatok sokszor hosszadalmasak és költségesek, és bár pontos és részletes eredményeket szolgáltatnak, a kockázatértékeléshez, illetőleg a szükséges teendők meghatározásához gyakran elegendő a tájékozódó jellegű vizsgálat, amennyiben az, a munkavállaló expozíciójára, és az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés megteremtéséhez elegendő adatot szolgáltat.

A munka, a munkafolyamatok elemzésekor különös gondot kell fordítani a következőkre:

- Mindig a tényleges viszonyokat kell megvizsgálni, összehasonlítva a vonatkozó előírásokkal, korszerű megoldásokkal.
- Ha a munkahelyen technológiai utasítás van érvényben, a kockázatértékelés során át kell ugyan tekinteni az utasítást, de meg kell vizsgálni azt is, hogy a valóságban hogyan végzik a munkát. A legtöbb munkahelyen kisebb-nagyobb mértékben eltérnek az írott utasításoktól. A kockázatértékelés során meg kell vizsgálni egyrészt az eltérések okát, másrészt a valóságos helyzet kockázatait, összevetve az utasítások pontos megtartása esetén fellépő kockázatokkal.
- Figyelmet kell fordítani az üzemeltetési dokumentációban rögzített minimális létszámra és annak összetételére is. (Például a szigorú létszámgazdálkodás hatására a villanyszerelés szempontjából szakképzetlen személyek vélt termelési érdekből maguk végzik el a szerelést, önmagukat és munkatársaikat veszélyeztetve. Szervezési intézkedések szükségesek tehát e súlyos szabálysértés megakadályozása érdekében, például készenléti rendszer biztosításával, vagy külső szakember szükség szerinti megbízásával.)
- Meg kell vizsgálni, hogy milyen esetekben kerül sor olyan műveletekre, amelyek rendszeresek ugyan, de a rutintól való eltérést jelentenek. Az ilyen műveletek általában kockázatosabbak. Közéjük tartoznak például a karbantartási, tisztítási, szerelési, indítási, leállítási műveletek.

- Meg kell vizsgálni, melyek lehetnek a munkafolyamatban, technológiában fellépő, nem rendszeres, de előre látható üzemzavarok, előírás ellenes munkavégzések. Ilyen lehet például egy esztergakés törése, egy gumiabroncs defektje, de egy dolgozó fegyelmezetlensége is.

A lehető legteljesebb körben számba kell venni azokat a személyeket, akiket az előzőekben azonosított veszélyek fenyegethetnek. Meg kell állapítani, hogy kockázatonként hány fő a fenyegetett munkavállaló, hatókörben tartózkodó.

a munkahelyen foglalkoztatottak (például tanárok, gyakorlati oktatók, laboránsok, karbantartók, adminisztratív személyzet, stb.), tehát azok, akik a veszéllyel járó munkafolyamatokat ténylegesen végzik, illetve ott tevékenykednek.
b) akik nem munkavállalóként kerülhetnek a munkavégzés hatókörébe. Ilyenek lehetnek például:

- tanulók, gyakornokok,
- takarítók,
- belső vagy külső karbantartók,
- szállítók,
- látogatók,
- járókelők,
- veszélyhelyzeti szolgáltatók (mentők, tűzoltók, rendőrség), stb.
- Nem szabad megfeledkezni azokról a személyekről sem, akik elvben nem kerülhetnének a munkavégzés hatókörébe, mégis megfordulnak a munkahelyeken, és szintén veszélyeztetettek lehetnek (munkavállalók ismerősei, rokonai, alkalmi árusok, stb.)

c) sérülékeny munkavállalói csoportok, akik egyrészt veszély előidézői is lehetnek, másrészt a veszélyek fokozottan fenyegethetik őket. Például:

- megváltozott munkaképességűek,
- testi vagy szellemi fogyatékosok,
- fiatal és idősödő munkavállalók,
- terhes nők és szoptatós anyák,
- betanítatlan vagy gyakorlatlan dolgozók (pl. új, időszakos vagy ideiglenes munkavállalók),
- csökkent immunitású munkavállalók,
- egészségkárosodott munkavállalók (krónikus betegek),
- gyógyszeres kezelés alatt álló személyek,
- szenvedélybetegek, dohányosok.

Példa felsorolás a lehetséges veszélyek listájára:

LEHETSÉGES VESZÉLYEK LISTÁJA
10 kg- nál nehezebb teher emelése
20-50 kg közötti teher emelése
50 kg-nál nehezebb teher emelése
5-20 kg közötti teher emelése
A munkahely, eszközök kialakításakor mellőzött ergonómiai szempontok okozta veszély
Aeroszolok a levegőben
Aeroszolok és porok a levegőben
Alfa-sugárzás
Alkotó szellemi tevékenység korlátozása
Anyagmozgatás, hát-, derék- és deréktáji sérülések veszélye
Áramütés veszélye
Beesés vagy leesés veszélye
Behúzás- vagy befogás veszély
Biológiai veszélyforrások
Családtól távol munkát végzők, rendszertelen étkezés, pihenés
Csúszós felületek

Dőlésveszély
Döntéshozatallal járó stressz
Egésztest vibráció
Veszélyes területen végzett egyedüli munkavégzés
Elégtelen levegőmennyiség
Elégtelen megvilágítás
Elektromágneses sugárzások vagy tér
Éles, sorjás, egyenetlen felületek, szélek és sarkok
Elesés, megbotlás
Elkapás- vagy felcsavarás veszély
Ellökés, eltolás veszélye
Emberekkel való foglalkozás, konfliktushelyzetek
Emberekkel való foglalkozás, konfliktushelyzetekből adódó stressz
Ergonómiai kóroki tényezők
Fáradt állapotban vezetés, elalvás veszélye
Fejsérülés
Feszültség alatt végzett munka
Fokozott pszichés terhelés
Fokozott vagy tartós ízületi megterhelés
Folyadék kifröccsenése
Folyamatos ülőmunka, mozgáshiányból adódó ízületi fájdalmak, bántalmak
Forrázás, magas hőmérsékletű tárggyal, anyaggal érintkezés
Gyakran változó munka
Egyensúly megbomlása
Hőexpozíció
Huzathatás
Idegrendszeri igénybevétel
Infravörös sugárzás
Járművezetésből adódó ergonómiai, fiziológiai veszélyek
Kémiai kóroki tényezők, veszélyes anyagok
Kényszertesthelyzetben végzett munka
kényszertesthelyzetben végzett munka (görnyedés, guggolás, térdelés, stb.)
Kéz-kar vibráció
Kézsérülés
Kirepülő anyagrészecskék, tárgyak
Klíma, levegőmennyiség, szellőzés
Környezethez való gyors alkalmazkodás kényszere
Közlekedésből, jármű vagy egyéb eszközök forgalmából adódó veszélyek pl. elütés

Közlekedési baleset
Közúti közlekedés veszélyei (különböző mértékű baleset és annak következményei pl. törés)
Különleges figyelmi követelmény
Különösen nagy felelősség emberekért, anyagi értékekért
Lábsérülés
Leesés (magasban végzett munka)
Leeső teher veszélye
Levegő nedvességtartalma
Lézersugárzás
Lökésveszély
Megbotlás veszélye
Megcsúszás, elcsúszás
Megégés vagy leforrázás veszélye
Meleg vagy forró felület veszélye
Monotónia
Munkahelynek a föld (padló) szintjéhez viszonyított elhelyezkedése
Nagy igénybevétel veszélye, elfáradás
Nagynyomású folyadék kifröccsenése
Nagynyomású levegő veszélye
Nem megfelelően karbantartott klíma berendezés veszélye, biológiai veszély
Nyíródásveszély
Omlásveszély
Por, nem megfelelő minőségű légtér
Pszichés igénybevétel
Szemsérülés
Pszichoszociális kóroki tényezők hatása
Ritka pislogásból, képernyő folyamatos figyeléséből adódó látás romlás
Rossz testhelyzetből, üléspozícióból adódó gerinc, hát, derék bántalmak
Röntgen sugárzás
Rövidhullámú hősugárzás
Rutinszerű munkavégzés veszélyei
Stressz, pszichés terhelés
Emelőgép jogosulatlan használata
Szezonálisan hideg, meleg munkakörnyezetben történő állandó munkavégzés
Szigorú határidők betartásából adódó stressz
Szintkülönbségek veszélye

Sztatikus feltöltődés
Túlzott megvilágítás
Tűzveszély és robbanás veszély
Vágás, szúrásveszély
Hideg munkakörnyezetben történő folyamatos munkavégzés
Veszélyes anyaggal történő kapcsolat
Villamos szerkezetek üzemszerűen feszültség alatt nem álló részeinek érintésével járó munka (érintésvédelem)
Zaj, rezgés
Zúzódás, nyíródás veszélye
Káros gázok, gőzök, pára jelenléte
Folyamatosan, nagy figyelmet igénylő munka, stresszhatás, fáradás

6 Kockázatértékelési mátrix

A kockázatfelmérés során feltárt kockázatok értékelésére leggyakrabban úgynevezett kockázat értékelő mátrixok és kockázati indexek alkalmazhatóak. Ezek jól használhatók a feltárt állapotok veszélyességi szintjének meghatározására, az egészségkárosodással és baleseti veszéllyel járó munkahelyi veszélyforrások valószínűségi besorolása figyelembevételével.

A kockázat a kockázat bekövetkezési valószínűségének (vagy előfordulási gyakoriság) és a következmény súlyosságának szorzata.

Mind a bekövetkezési valószínűséget (vagy előfordulás gyakoriság) mind a súlyosságot az iskolai osztályzatokhoz hasonlóan 1 – 5 fokozatú skálán értékeljük, azaz pontozzuk. A kockázat értéke ebből következően 1 – 25 pont között lehet. (Természetesen léteznek más számítási módozatok is.)

A lehetséges pontszámok magyarázatát, valamint az értékelési pontszám határokat és a hozzájuk tartozó intézkedési szinteket az alábbi táblázat tartalmazza.

Kockázatok pontozása és értékelése

Kockázat szöveges értékelése	1	2	3	4	5	Szorzatuk a kockázat mértéke	Értékelés			
Bekövetkezési valószínűség vagy előfordulás gyakoriság	nem valószínű bekövetkezés, elenyésző gyakoriság	kis valószínűség, ritka gyakoriság	közepes valószínűség vagy gyakoriság	nagy valószínűség, jellemző gyakoriság	kiemelt valószínűség, szinte állandó gyakoriság		1 - 5	6 - 10	11 - 15	16 - 25
Súlyosság	Legfeljebb elsősegélynyújtást igénylő esemény	Orvosi beavatkozást igénylő esemény vagy hosszú távú hatás	Munkanap kieséses baleset, hosszú távú, tartós hatás	Maradandó sérülés, súlyos baleset	Rövid határidőn belül akár halálos baleset is bekövetkezhet		Legfeljebb hosszú távú intézkedés szükséges	Rövid vagy középtávú intézkedés szükséges	Azonnali intézkedés javasolt,	Azonnali intézkedés szükséges, a tevékenységet tilos folytatni

Kockázat mátrix		Bekövetkezési valószínűség / veszély előfordulásának gyakorisága				
		1	2	3	4	5
Súlyosság	1	1	2	3	4	5
	2	2	4	6	8	10
	3	3	6	9	12	15
	4	4	8	12	16	20
	5	5	10	15	20	25

A kockázatértékelés során az oktatási intézményben az összes munkakörre vonatkozóan először is az érintettek, veszélyeztettek létszámát. Ezután mindegyik munkakörnél meg kell vizsgálni, hogy az érintett milyen munkafolyamatokat / tevékenységeket / munkalépéseket végez a munkavégzése közben vagy azzal összefüggésben. Például egy iskolai igazgatóhelyettes a napi teendői ellátása során a következő tevékenységeket végezheti el:

- Irányítási feladatok ellátása.
- Döntéshozatal nehezen áttekinthető helyzetben, hiányos információk alapján, anyagi felelősség mellett.
- Szerződések, rendelések készítése.
- Intézményi bejárás, ellenőrzési tevékenység.
- Képernyős-, irodai adminisztratív jellegű munka.
- "Tartósan képernyő előtt végzett munka (>4 óra/nap)".
- "Elektromos berendezések használata".
- Közúti közlekedés.

Miután – célszerűen az érintettel közösen – összegyűjtöttük a tevékenységeket minden egyes tevékenységhez rendeljük hozzá az összes felmerülő veszélyt. Ehhez használjuk föl az előzetesen feltárt veszélyeket a veszélylistából. Rendeljük hozzá kiegészítő információként a veszélyek forrását és / vagy a sérülések, káros hatások esetleges következményeit is, amennyiben tudjuk.

Ezután elvégezzük minden egyes lehetséges veszély esetében a súlyosság és a gyakoriság pontozását a fent leírt módszerrel, majd képezzük ezek szorzatát. Így egy kockázati prioritási sorrendhez is jutunk egyben, ami meghatározza a szükséges intézkedések sorrendjét.

Mihelyst ez megvan, akkor lehetőleg minél több érintettet bevonva a munkába határozzuk meg a kockázati szintet csökkentő javasolt intézkedéseket, betartandó szabályokat. Mindezeket dokumentálni is szükséges (ez egyben jogszabályi követelmény is). A munkahelyi kockázatértékelés következő lépésében – lehetőleg továbbra is teammunkában – határozzuk meg a súlyosság módosított értéke a javaslatok alapján, majd a kockázati szint várható szintjét az intézkedések végrehajtása következtében.

A melléklet tartalmazza a kockázatértékeléshez használható táblázatokat, az intézkedéshez használható formanyomtatványt, valamint magának a teljes munkahelyi kockázatértékelési dokumentumnak a sablonját.

7 Kémiai kockázatértékelés

A kémiai kockázatértékelés szintén kötelezően előírt kockázatértékelés, így ezt az oktatási intézményeknek is el kell végeznie. Gondoljunk csak a kémiai szertárakra, takarítószer tároló raktárakra.

A kémiai kockázatértékelés célja – a munkahelyi kockázatértékeléshez hasonlóan - a munkaadót arra képessé tenni, hogy hatékony intézkedéseket hozzon a munkavállalók biztonsága és egészségvédelme érdekében, azért hogy a foglalkozási eredetű kockázatok elkerülhetők legyenek, de legalábbis elfogadható szintre csökkenjenek.

A vizsgálat szempontjai a 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról 19.§. (2). bekezdésében meghatározott szempontok alapján történtek.

Annak érdekében, hogy a munkavállaló biztonságát és egészségét fenyegető kockázatot meg lehessen becsülni, továbbá a szükséges intézkedések meghatározhatók legyenek, a munkáltatónak minden olyan tevékenységnél, amely a veszélyes anyagok kockázatával jár, meg kell határoznia a munkavállalókat, illetve munkát végző személyeket (a továbbiakban együtt: munkavállaló) érő expozíció jellegét, időtartamát és - amennyiben lehetséges - mértékét.

A kémiai kockázati besorolás, illetve a kockázatok pontozását és értékelését a következő táblázat tartalmazza.

Kockázatok pontozása és értékelése

Kockázat szöveges értékelése	1	2	3	4	5		Értékelés			
Expozíció gyakorisága	< 5 óra / hónap	5 - 10 óra / hónap	10 - 25 óra / hónap	25 - 50 óra / hónap	> 50 óra / hónap		1 - 5	6 - 10	11 - 15	16 - 25
Kockázat várható követ-kezménye	Figyelmeztető esemény bekövetkezése	Szenzibilizáló, kis mértékben ártalmas illetve mérgező, allergiás reakciókat válthat ki. Nagyobb mennyiségben tartalmaz tűzveszélyes anyagokat és égést tápláló gázokat, továbbá nyomástartó eszközök. Káros a környezetre.	Enyhe, ideiglenes hatás. Minimális koncentrációban tartalmaz mérgező és ártalmas anyagokat, mely a biztonsági adatlapon már fel van tüntetve. Belégzésük, lenyelésük, vagy a bőrrel való érintkezés szenzibilizáló, kis mértékben ártalmas illetve mérgező, allergiás reakciókat válthat ki. Nagyobb mennyiségben tartalmaz tűzveszélyes anyagokat és égést tápláló gázokat, továbbá nyomástartó eszközök. Káros a környezetre.	Súlyos, maradandó de nem közvetlenül életveszélyes hatás. Jelentősebb koncentrációban tartalmaz ártalmas, mérgező és erősen maró anyagokat. Továbbá fokozottan tűzveszélyes és robbanásveszélyes, rákkeltő és mutagén anyagok jelenléte. Súlyos környezetre gyakorolt hatása van	Nagyon súlyos; belégzés, lenyelés, vagy bőrrel való érintkezés esetén visszafordíthatatlan hatást, halált okozhat. Halmozott hatások veszélye, továbbá nagy koncentrációban tartalmaz reproduktív, karcinogén, mutagén anyagokat. Nagyobb mennyiségben tartalmaz fokozottan tűzveszélyes és robbanásveszélyes anyagot. Környezetbe jutva akár kis koncentrációban is visszafordíthatatlan hatásokat és tömeges pusztulást okozhat.	Szorzatuk a kockázat mértéke	Legfeljebb hosszútávú intézkedés szükséges	Rövid vagy középtávú intézkedés szükséges	Azonnali intézkedés javasolt,	Azonnali intézked és szükség es, a tevékeny séget tilos folytatni

Kockázat mátrix		Expozíció valószínűsége, vagy előfordulás gyakorisága				
		1	2	3	4	5
Kockázat várható következménye	1	1	2	3	4	5
	2	2	4	6	8	10
	3	3	6	9	12	15
	4	4	8	12	16	20
	5	5	10	15	20	25

Mint az látható ebben az esetben a kockázat az expozíció gyakorisága és a kockázat várható következménye szorzatából áll. Az expozíció a munkahelyen jelen lévő és a munkavállalót érő kóroki tényező(k) hatásának való kitettség, illetve a munkahelyen jelen lévő veszélyes anyagok hatásának való kitettség, amely a munkavállalót (az adott munkakörnyezeti tényező ellen védelmet nyújtó egyéni védőfelszerelés nélkül) éri; mennyiségi meghatározására a munkahely légterében lévő ún. expozíciós koncentráció vagy az expozíciós terhelés (szervezetbe időegység alatt jutó vegyi anyag dózis) és az expozíciós idő szorzata szolgál.
A kémiai kockázatértékelésnél szintén fel kell állítani a kockázati szinteket, kockázati besorolást. Rögzíteni kell a kockázatok csökkentése érdekében hozott intézkedéseket, illetve azt, hogy ezen intézkedések várhatóan milyen hatással lesznek a kockázati besorolások várható szintjére.
A kémiai kockázatértékelésben szintén fel kell sorolni a munkáltató kötelességeit és a megtett intézkedéseket a veszélyes anyagok kockázatainak csökkentése érdekében. Ezek – többek között – tartalmazzák a következőket.

- Veszélyes anyagok nyilvántartásának elkészítése.
- Az éves szinten felhasznált veszélyes anyag mennyisége.
- A veszélyes anyagok külön helységben, zárható szekrényben kerülnek elhelyezésre.
- A munkafolyamatoknál igyekeznek a szükségtelen vegyi anyag érintkezéseket mellőzni, illetve csak a minimális mennyiséget a munkavégzés helyén készenlétben tartani.
- Elsősegélynyújtó felszerelések rendelkezésre állnak, munkavédelmi bejárásokon ellenőrzik őket, illetve balesetek, elsősegélynyújtás után pótolják az elhasznált tételeket.
- Védőeszközök biztosítása, stb.

A kémiai kockázatértékelés során felhasználható táblázatokat, nyilvántartás sablont, kockázatértékelési dokumentum sablont a melléklet tartalmazza.

8 A teendők meghatározása és a szükséges intézkedések megtétele

Az előzőek elvégzése után a fenti szempontok alkalmazásával a munkáltatónak konkrét intézkedési tervet kell készítenie a kockázatok megelőzése vagy csökkentése érdekében a felelős és a határidő megjelölésével.
Az Mvt. 54. § (2) bekezdése szerint "az értékelés alapján olyan megelőző intézkedéseket szükséges hozni, amelyek biztosítják a munkakörülmények javulását, beépülnek a munkáltató valamennyi irányítási szintjén végzett tevékenységbe."

A munkáltatónak ehhez el kell döntenie, hogy

- meg lehet-e teljes mértékben szüntetni a kockázatot,
- hogyan lehet biztonságosabbá tenni a munkafolyamatokat, technológiát, anyagokat, munkaeszközöket,
- milyen munkavédelmi intézkedésekre van szükség a kockázat alacsony szinten tartásához.

Az intézkedéseknek mindig az adott munkahelyhez, munkavállalókhoz és munkakörülményekhez kell igazodniuk, az általános meghatározásuk ezért nem lehetséges.

A kockázat csökkentésének általános módszertani elve a következő:

- A veszély keletkezési helyén történő felszámolása, például zárt technológia alkalmazásával, elszívással, hőszigeteléssel, zajcsökkentéssel
- A veszélyes munkafolyamat, technológia elkülönítése, elszigetelése
- A munkavállaló eltávolítása a veszélyes munkafolyamattól
- A munkaeszközök ellátása biztonsági berendezéssel (védőburkolattal, védőberendezéssel)
- Megfelelő mozgástér biztosítása
- Tiszta, rendes munkahely kialakítása, a keletkező anyagok, szennyvíz, hulladék megfelelő eltávolítása
- A munkavállalók megfelelő tájékoztatása, képzése, oktatása, ellenőrzése

- Megfelelő szakképzettségű és számú munkavállaló alkalmazása
- A munka összehangolása
- A munkaszervezés megváltoztatása
- Megfelelő jelző- és riasztóberendezések, mentési tervek, menekülési útvonalak és elsősegély biztosítása
- Egyes munkafolyamatok elvégzésének képesítéshez vagy előzetes engedélyhez kötése
- Rendszeres, tervezett karbantartás megszervezése
- Veszélyes technológiák, létesítmények és munkaeszközök időszakos biztonsági felülvizsgálata
- Egyes nem veszélyes munkaeszközök ellenőrző és időszakos felülvizsgálata
- Egyéni védőeszközök biztosítása (Mint már hangsúlyoztuk, az egyéni védőeszközök alkalmazását mindig csak végső lehetőségként szabad számításba venni, ha a kockázat kiküszöbölése más műszaki és szervezési intézkedésekkel nem oldható meg.)
- Megfelelő előzetes és időszakos orvosi vizsgálatok megszervezése
- A munkabalesetek és foglalkozási betegségek megfelelő bejelentése, kivizsgálása és nyilvántartása
- Megfelelő öltözködési, tisztálkodási, egészségügyi, étkezési, pihenési és melegedési lehetőségek biztosítása

A szükséges intézkedéseket célszerű sürgősségi sorrendbe állítani, például a következők szerint:

- azonnali,
- rövid vagy középtávú,
- hosszú távú.

Ehhez a kockázatértékelés megállapításait kell alapul venni, különösen azt, hogy mennyire súlyos az adott kockázat (milyen jellegű károsodást okozhat, hány személyt érinthet, illetve milyen valószínűséggel következhet be a károsodás). Emellett át kell tekinteni azt is, hogy milyen gyorsan lehet megtenni az intézkedést, valamint milyen műszaki, személyi, szervezési

feltételeket kell biztosítani hozzá. Azonnal intézkedni kell a súlyos kockázatok felszámolása érdekében, ugyanakkor a gyorsan megtehető intézkedéseket akkor is célszerű minél hamarabb végrehajtani, ha kevésbé súlyos kockázatot szüntetnek meg.

A kockázatértékelés során észlelt közvetlen veszélyt azonnal meg kell szüntetni, tehát a közvetlen veszélyt jelentő munkavégzést vagy munkaeszközt, technológiát azonnal le kell állítani, összhangban az Mvt. 54. § (7) bekezdés e) pontjával.
A kockázatértékelést végző személy (aki természetesen külső munkavédelmi szakember is lehet) csak javaslatot tehet a kockázatok megítélése érdekében.
A munkáltatót, illetőleg megbízottját terheli a felelősség a feltárt hiányosságok megszüntetésével kapcsolatban, illetve a fennmaradó kockázatok vállalásában.

Példák kockázati szintet csökkentő javasolt intézkedésre, betartandó szabályokra:

Kockázati szintet csökkentő javasolt intézkedés, betartandó szabályok
Szabályos emelési művelet oktatása, különösen nehéz terhek emelése csak egyéni elbírálás és engedélyezés után
Munkavédelmi, ergonómiai szempontú vizsgálat üzembe helyezés, átadás előtt
Megfelelő frisslevegő utánpótlás, elszívás, vagy egyéni védőeszköz viselete
Intézkedés nem szükséges, levegőben elnyelődik 10cm távolságban
Munkaközi szünetek biztosítása, munkaszabadság biztosítása, kreativitás jutalmazása
Szabályos emelési művelet oktatása, különösen nehéz terhek emelése csak egyéni elbírálás és engedélyezés után
Időszakos szerelői, érintésvédelmi, szabványossági mérések elvégzése, munkavédelmi szempontú vizsgálat üzembe helyezés előtt
Veszélyes térrész elfedése, korlát, kikötési pont biztosítása, egyéni védőeszköz viselete
Zárt technológia, figyelmes munkavégzés, oktatás, rendszeres munkavédelmi ellenőrzés
Rendszeres tisztítás, kézmosási, fertőtlenítési lehetőség biztosítása, egyéni védőeszközök viselete
Pihenőidők biztosítása, kommunikációs eszköz biztosítása, étkezési hozzájárulás
Csúszásmentes felületek biztosítása, csúszásmentes védőcipő biztosítása
Eszköz, teher kikötése, stabil alapzat, figyelem felhívás, oktatás
Feladatok rendszerezése, kockázatok értékelése
Rendszeres karbantartás, technológia modernizálása, pihenőidők rendszeresítése
Veszélyes gépnél, berendezésnél, területen egyedül munkát végezni tilos. Biztosítani kell elegendő számú kezelő személyzetet.
Szellőzés, frisslevegő utánpótlás biztosítása
Kellő mértékű természetes vagy mesterséges megvilágítás biztosítása
Veszélyre figyelmeztetés, csak képzett munkavállaló dolgozhat, védőeszközök biztosítása
Technológia modernizálása, egyéni védőeszközök viselete, gép-eszköz rendszeres felülvizsgálata, karbantartása
Akadálymentes felület biztosítása, szintkülönbségek jelölése
Zárt technológia, figyelmes munkavégzés, oktatás, rendszeres munkavédelmi ellenőrzés
Kompromisszumkészség fejlesztése, megértő, rokonszenves hozzáállás tanúsítása
Munkavédelmi, ergonómiai szempontú vizsgálat üzembe helyezés, átadás előtt

Kipihent állapotban vezetés, körültekintő, szabályos közlekedés, időközönkénti megállás, pihenés, test átmozgatása,
Egyéni védőeszköz használata, veszélyes felületek jelölése, oktatás
Képzett szakember végezheti, egyéni védőeszközök biztosítása, figyelmes munkavégzés, egyedül nem végezhető
Időközönkénti szünet beiktatása, mozgás, levegőzés, feladatok rendszerezése
Megfelelő üléspozíció, munkaeszközök helyének beállítása, pihenőidők beiktatása
Zárt technológia, egyéni védőeszköz biztosítása, rendszeres ellenőrzés és karbantartás
Időközönkénti szünet beiktatása, mozgás, levegőzés, ülő lehetőség biztosítása
Burkolatok épségének ellenőrzése, egyéni védőeszköz biztosítása, oktatás
Oktatások megtartása, figyelmes munkavégzés
Akadálymentes felület biztosítása, szintkülönbségek jelölése
Pihenőidők rendszeresítése, munkaidő korlátozása, gyakoribb orvosi vizsgálatok, oktatás, egyéni védőeszközök, védőital
Kiváltó okok megszüntetése, munkaidők korlátozása
Pihenőidők rendszeresítése, munkaidő korlátozása, gyakoribb orvosi vizsgálatok, oktatás
Kiváltó okok megszüntetése, munkaidők korlátozása, védőeszközök viselete
Időközönkénti megállás, pihenés, test átmozgatása, megfelelő ülésbeállítás, gerinctámasz igénylése
Veszélyes anyag kiváltása lehetőség szerint nem veszélyessel vagy megfelelő egyéni védőeszköz használata vagy zárt technológia
Óránkénti rendszeres pihenő megtartása, test átmozgatása, munkaidő korlátozása, egyéni védőeszköz biztosítása
Eszköz, gépi burkolatok kifogástalan állapotának ellenőrzése, egyéni védőeszköz viselete
Zárt technológia alkalmazása, burkolatok épségének ellenőrzése, egyéni védőeszköz viselete
Berendezés időszakos ellenőrzése, karbantartása
Orvosi támogatás biztosítása, oktatás
Figyelmes közlekedés, közlekedési szabályok betartása, kipihent állapot
Figyelmes közlekedés, közlekedési szabályok betartása, kipihent állapot
Időszakos szakorvosi vizsgálat, pihenőidők beiktatása
Biztosítás kötése, feladatok rendszerezése, érintett körökkel egyeztetés
Eszköz, gépi burkolatok kifogástalan állapotának ellenőrzése, egyéni védőeszköz viselete
Leesést gátló eszközök, védőeszközök biztosítása, oktatás
Leesést gátló eszközök, védőeszközök biztosítása, oktatás, rendszeres ellenőrzés, terhek szabályos emelése és elhelyezése
Szellőzés, frisslevegő utánpótlás biztosítása, légkezelő rendszer szabályozhatósága
Sugárforrás eltakarása, egyéni védőeszköz biztosítása, oktatás. A lézeres leolvasó berendezés, amit használnak, 2-es lézervédelmi osztályba tartozik. Ezek alacsony teljesítményű lézer berendezések. Szembe világítás esetén a szem automatikusan védekezik - pislogási reflex. Kivételek: direkt sugárzás.
Zárt technológia, figyelmes munkavégzés, oktatás, rendszeres munkavédelmi ellenőrzés
Akadálymentes felület biztosítása, szintkülönbségek jelölése
Akadálymentes felület biztosítása, szintkülönbségek jelölése, csúszásmentes felület és lábbeli
Burkolatok épségének ellenőrzése, egyéni védőeszköz biztosítása, oktatás
Időközönkénti szünet beiktatása, mozgás, levegőzés
Akadálymentes felület biztosítása, szintkülönbségek jelölése
Pihenőidők rendszeresítése, munkaidő korlátozása, gyakoribb orvosi vizsgálatok, oktatás
Zárt technológia, rendszeres felülvizsgálat, egyéni védőeszközök viselete, oktatás
Szellőzés, frisslevegő utánpótlás biztosítása, légkezelő rendszer időszakos karbantartása
Zárt technológia, figyelmes munkavégzés, oktatás, rendszeres munkavédelmi ellenőrzés, egyéni védőeszközök használata
Figyelem felhívása, oktatás, veszélyt jelentő tárgyak kibiztosítása, egyéni védőeszközök viselete
Szellőzés, frisslevegő utánpótlás biztosítása, légkezelő rendszer időszakos karbantartása, egyéni védőeszköz
Időszakos szakorvosi vizsgálat, pihenőidők beiktatása

Zárt technológia, figyelmes munkavégzés, oktatás, rendszeres munkavédelmi ellenőrzés, egyéni védőeszközök használata
Munkahely időnkénti váltása, egyéni elemzés, oktatás
Pihenőidők beiktatása, rendszeres orvosi vizsgálat
Megfelelő üléspozíció, munkaeszközök helyének beállítása
Gépi és egyéni védőeszközök használata, épségük folyamatos ellenőrzése
Pihenőidők beiktatása, figyelmes munkavégzés, munkaterület időszakos váltása
Időszakos szakorvosi vizsgálat, pihenőidők beiktatása, feladatok rendszerezése
Emelőgépet csak a megfelelő képzetséggel és jogosítással rendelkező személy kezelhet.
Megfelelő munkaruha, védőeszközök, védőital biztosítása, pihenőidők beiktatása, klíma berendezés használata
Időszakos szakorvosi vizsgálat, pihenőidők beiktatása, feladatok rendszerezése
Szintkülönbségek jelölése, oktatás
Szabványos munkaruha, védőeszközök használata, gyúlékony anyagok eltávolítása
Világító testek megfelelő kiválasztása, ellenőrzése
Szakképzet személy, orvosilag alkalmas személy, oktatások megtartása, figyelmes munkavégzés, szabályok betartása, védőeszközök használata
Zárt technológia, figyelmes munkavégzés, oktatás, rendszeres munkavédelmi ellenőrzés, egyéni védőeszközök használata
Egyéni védőeszközök biztosítása, pihenőidők beiktatása, rendszeres orvosi vizsgálat
Oktatások megtartása, figyelmes munkavégzés, szabályok betartása, védőeszközök használata
Időszakos szerelői, érintésvédelmi, szabványossági mérések elvégzése, munkavédelmi szempontú vizsgálat üzembe helyezés előtt
Technológia modernizálása, egyéni védőeszközök viselete, gép-eszköz rendszeres felülvizsgálata, karbantartása
Zárt technológia, figyelmes munkavégzés, oktatás, rendszeres munkavédelmi ellenőrzés, egyéni védőeszközök használata
Időszakos szakorvosi vizsgálat, pihenőidők beiktatása, feladatok rendszerezése

Az intézkedések rögzítésére szolgáló formanyomtatványt a melléklet tartalmazza.

9 Az eredményesség ellenőrzése és az értékelés rendszeres felülvizsgálata

A munkáltatónak ellenőriznie kell, hogy a kockázatértékelés megállapításaként, a kockázatok csökkentése érdekében meghatározott és végrehajtott intézkedések valóban hatásosan és stabilan csökkentették a kockázatokat.

A munkáltató a kockázatértékelést, a kockázatkezelést és a megelőző intézkedések meghatározását – eltérő jogszabályi rendelkezés hiányában – a tevékenység megkezdése előtt, azt követően indokolt esetben, de legalább 3 évente köteles elvégezni.

Indokolt esetnek kell tekinteni

- az alkalmazott tevékenység, technológia, munkaeszköz, munkavégzés módjának megváltozását,
- minden olyan, az eredeti tevékenységgel összefüggő változtatást, amelynek eredményeképpen a munkavállalók egészségét, biztonságát meghatározó munkakörülményi tényezők megváltozhattak – ideértve a munkaklíma-, zaj-, rezgésterhelést, légállapotokat (gázállapotú, por, rost légszennyezők minőségi, illetve mennyiségi változást),
- az alkalmazott tevékenység, technológia, munkaeszköz, munkavégzés módjának hiányosságával összefüggésben bekövetkezett munkabaleset, fokozott expozíció, illetve foglalkozási megbetegedés előfordulását, továbbá
- ha a kockázatértékelés a külön jogszabályban meghatározott szempontra nem terjedt ki.

Az eredményesség ellenőrzésére és az értékelés rendszeres felülvizsgálatára szolgáló formanyomtatványt a melléklet tartalmazza.

10 A kockázatértékelés kidolgozása és a szükséges teendők meghatározása, valamint a felülvizsgálat írásba foglalása

A munkáltatónak be kell tudnia bizonyítani a munkavédelmi hatóságok, a munkavállalók vagy képviselőik, illetve más érdekelt felek előtt, hogy megtett minden szükséges intézkedést a kockázatok felmérésére és elhárítására, illetve minimálisra csökkentésére.

Ezen túlmenően az Mvt. 59. § (2) bekezdés szerint a munkáltató köteles tájékoztatni a kockázatértékelés és a munkavédelmi intézkedések tapasztalatairól:

- a nála munkabiztonsági szaktevékenységet ellátó személyt,
- a foglalkozás-egészségügyi szolgálatot,
- a munkavédelmi képviselőt vagy bizottságot.

Az Mvt. 84. § (1) bekezdés a) pontja ad lehetőséget a munkavédelmi hatóságnak, hogy meghatározott munkavédelmi követelmények teljesítéséről írásbeli tájékoztatást kérjen a munkáltatótól.

A munkáltatónak ahhoz, hogy tisztában legyen a nála meglévő kockázatokkal, és érdemben kezelni tudja őket, valamint, hogy rendszerben, a gazdasági tevékenységével egységben tudja megtenni a munkavédelmi intézkedéseket, feltétlenül indokolt dokumentálnia a kockázatértékelés eredményeit, a szükséges és megtett intézkedéseket, ideértve a kockázatértékelés felülvizsgálatait is.

A dokumentációnak nincs előírt formája. Tartalmi szempontból be kell tartani az Mvt. 54. § (5) bekezdésében foglaltakat, amely a következő:

„(5) A kockázatértékelés eredményeként a munkáltató felelőssége legalább a következők dokumentálása” :

a) a kockázatértékelés időpontja, helye és tárgya,
b) az értékelést végző azonosító adatai;
c) a veszélyek azonosítása;
d) a veszélyeztetettek azonosítása, az érintettek száma;
e) a kockázatot súlyosbító tényezők;
f) a kockázatok minőségi, illetőleg mennyiségi értékelése, a fennálló helyzettel való összevetés alapján annak megállapítása, hogy a körülmények megfelelnek-e a munkavédelemre vonatkozó szabályoknak, illetve biztosított-e a kockázatok megfelelően alacsony szinten tartása;

g) a szükséges megelőző intézkedések, a határidő és a felelősök megjelölése;

h) a tervezett felülvizsgálat időpontja;

i) az előző kockázatértékelés időpontja.

A kockázatértékelés dokumentumát a munkáltató köteles a külön jogszabályban foglaltak szerint, de legalább 5 évig megőrizni.

A kockázatértékelési dokumentum sablonját a melléklet tartalmazza.