

A szállítás, raktározás baleseti veszélyforrásai

A Nemzeti Munkaügyi Hivatal tájékoztató kiadványa a szállítási,
raktározási tevékenységet végző vállalkozások számára



*Felelősen,
eredményesen,
biztonságosan*



SZÉCHENYI TERV



*Felelősen,
eredményesen,
biztonságosan*

A nyersanyagok, alapanyagok, alkatrészek, termékek hosszú utat tesznek meg, mire a feldolgozás, értékesítés állomásain keresztül a felhasználóhoz érnek. Mindeközben az anyagokat rakodni, mozgatni, szállítani, tárolni kell, amelyek számtalan veszélyt rejtenek magukban. Ezek a veszélyek az alkalmazott technológiából, gépekből vagy magának az anyagnak a tulajdonságaiból is származhatnak. Az anyagok mechanikai jellemzői, tömege, állékonysága, szilárdsága, vegyi tulajdonságai, egymással, illetve a környezettel való kölcsönhatása, helyzeti vagy mozgási energiája mind befolyásolja munkavállalók és a hatókörben tartózkodók biztonságát.

Anyagtárolás

A tárolás, raktározás általános célja, hogy a lehető legkisebb helyen, minél nagyobb mennyiségű, tömegű anyagot, alkatrészt, árut lehessen elhelyezni hosszabb-rövidebb ideig. Nyilván, a tárolás akkor a leghatékonyabb, ha a legkisebb beruházással, a legcélszerűbb

gépestéssel és legkisebb energiafelhasználással történik. A biztonság fokát már gyakran a tervezés is meghatározza, de a szakszerű raktározás, üzemeltetés szempontjai sem szorulhatnak háttérbe.

Állvány nélküli tárolás

Amikor az árukat és a tárolási egységeket a padlószinten egy vagy több rétegben, közvetlenül egymásra helyezve (halmazolva) tárolják, az áru csak olyan magasságig helyezhető el, aminél figyelembe veszik a csomagolás és az áru nyomószilárdságát és az adott földém teherbírását. Ha a halmaz egyensúlyi helyzete stabil, nem áll fenn a ledőlés, leborulás veszélye még külső hatásra sem. Egy halmazba lehetőleg csak azonos áruféleségek (méret, anyag, minőség) helyezendők az adott árura vonatkozó halmaz képzési előírásainak figyelembevételével. Például, henger alakú terhek fektetve történő tárolásakor a szélső darabokat az eldőlés, elgurulás ellen ékekkel szükséges rögzíteni. Szabályos négyszög keresztmetszetű áruk tárolásakor az egyes sorok, rétegek közé megfelelő szilárdságú, azonos méretű alátétek helyezendők oly módon, hogy az egymás fölé kerülő rétegek alátétei egy függőleges síkban helyezkedjenek el és az egymásra helyezett sorok, rétegek mindig vízszintes síkba kerüljenek. Kitérőként a halmazok megbontását csak felülről szabad megkezdeni és a bontást felülről lefelé soronként haladva egyenletesen kell végezni. A halmazok tetejére csak indokolt esetben, például kötözési célból szabad felmenni, és előtte meg kell győződni, hogy nem áll fenn a szétcsúszás, szétdőlés veszélye.

Állványos tárolás alkalmazása általában akkor indokolt, ha egy áruajtából viszonylag kis mennyiséget kell tárolni vagy az áruk, illetve a tárolási egységek nem, vagy csak korlátozott számban helyezhetők egymásra. A tárolási egységek a darabátutól a rakodólapos egységtrakományig többféleképpen lehetnek. A leggyakrabban alkalmazott soros elrendezésű állványok közvetlen hozzáférési lehetőséget biztosítanak minden tárolási egységhez. Tömbös elhelyezésnél jobb a térkihasználás, de nem biztosítható a közvetlen hozzáférés az egyes tárolási egységekhez.

A tárolóeszközök helyes összehelyezését és beszerelését szakszerűen, az állványt tervező/szállító vállalkozás által biztosított utasítás szerint kell elvégezni. Az épület padlója fontos, hogy megfeleljen az üzemeltetési célnak, vagyis megfelelő szilárdságú, merevségű, felülete egyenletes és sík legyen. Az állványokat a tárolási egységek tömegének megfelelő terhelésre kell méretezni, a megengedett (polconkénti/rakodólap férőhelyenkénti/gerepdapáronkénti/szerkezetenkénti) teherbírás kötelező az állványokon jól látható módon és helyen feltüntetni. Az állványokat a statikus és dinamikus hatások következtében előálló bármilyen elmozdulás (megcsúszás, eldőlés) ellen biztosítani kell. Az állványok állapotának ellenőrzése rendszeres kötelezettség, amelynek része a jegyzőkönyv felvétele és a hibák jelzése majd kijavítása. Rekeszes, konzolos és egyéb kialakítású állványok csak olyan egységek tárolására használhatók, amelyre azokat kialakították.

Az áruk állványra helyezésekor meg kell győződni arról, hogy az áru tömege nem haladja meg a feltüntetett tárolóhelyenkénti teherbírás, az áru alátámasztása biztonságos, nem áll fenn a leborulás, ledőlés veszélye és az áru méretei nem nyúlnak be a közlekedő térbe. Fontos egy, a tárolóeszközök biztonságáért felelős személy kijelölése és megismertetése a raktári dolgozókkal. A közlekedési utakat, munkafolyókat nem szabad elzárni, és az árut úgy kell elhelyezni az állványzaton, hogy ne képezzen akadályt. Tilos az állványokra felkapaszkodni vagy felmászni.

A raktározási műveletek/technológia biztonsági felülvizsgálatát el kell végezni, ha az állványzat, az egységtrakomány, vagy az anyagmozgató berendezés megváltozik. Kockázatértékelést kell végezni bármely biztonságot érintő változtatás esetén, például

- ha változik az alkalmazott anyagmozgató vagy emelőgép;
- az egységtrakományok kezelésmódjának, vagy a használt rakodólap típusának megváltoztatásakor;
- a mozgatott áru típusának megváltoztatásakor;
- az egységtrakományok tömegének vagy méretének megváltoztatásakor;
- túlnyúló rakomány bevezetése esetén a rakományalkotó eszközöknél;
- a tárolóeszközök sérülései esetén;
- ha változás történik a tárolóeszközöket üzemeltető személyzetben;
- vagy a tároló rendszer átmenő teljesítménye megváltozik.

Anyagmozgatás

Az anyagok mozgatásának megkezdése előtt érdemes és szükséges meggyőződni arról, hogy a szállítandó anyagok, tárgyak vagy azok csomagolási módja, illetőleg mozgatása nem veszélyezteti-e a dolgozók egészségét, testi épségét. Továbbá, gondoskodni kell a mozgatott tárgyak biztonságos megfogási lehetőségéről vagy erre a célra alkalmas segédeszközről. Az egyes tárgyak lerakásánál, megemelésénél a rakodási technológia meghatározása munkáltatói feladat. Szállítóeszközön végzett munkáknál (rakodás, javítás) a szállítóeszközt elmozdulás elleni biztosítása elmaradhatatlan lépés. Rakodáskor a járművön csak akkor szabad tartózkodni, ha ezt a rakodási technológia szükségessé teszi, és a veszélymentes tartózkodás biztosított. A terhek emelésére használt munkaeszközön kötelező jól látható módon jelezni a megengedett teherbírás.

A legfontosabb szabályok közt kell említeni az emelőgép munkavédelmi üzembe helyezését, a teherfüggesztő eszközök használatba vételét, rendeltetésszerű használatát, biztonságos állapotának megőrzését, az időszakos felülvizsgálatokat és a karbantartás szakszerű, rendszeres elvégzését. A karbantartási munkák, a fődarab-cserék bizonylatainak, tanúsítványainak megőrzése és az emelőgép naplóinak naprakész vezetése, valamint e dokumentumok megőrzése fontos kötelezettség, egészen az emelőgép selejtezéséig.

Kézi rakodás, anyagmozgatás során általában a kéz- vagy lábsérüléssel járó munkabalesetek a jellemzőek, de nem ritka a deréksérülés sem, amelynek már hosszabb távú következményei is lehetnek. Mindezek megelőzhetők helyes technológia megválasztásával, megfelelő egyéni védőeszközök használatával, illetve a **hát-, derék- és deréktáji sérülések** kockázatát megnövelő tényezők figyelembe vételével.

A **gépi emelés és anyagmozgatás** közben bekövetkezett munkabalesetek gyakran súlyos, akár halálos kimenetelűek és csak a munkavédelmi előírások következetes betartásával előzhetőek meg. Az emelőgépek megfelelőségét a gyártó tanúsítja, üzemeltetése a gép dokumentációja, a vonatkozó jogszabályok és szabványok betartásával történhet.

Gondoskodni kell arról, hogy az emelőgépet olyan képesített személy kezelje, aki tisztában van az emelés irányító és a kötöző a munkájához szükséges ismeretekkel. Az emelőgépre felmenni, vagy arról lejönni csak a gép álló állapotában, annak feljárásra alkalmas helyzetében és csak az erre a célra kialakított úton szabad, kivéve a veszélyhelyzetet. A teher megemlése, haladása előtt és alatt a kezelő jelzésére az emelőgép hatókörzetében tartózkodó személy köteles úgy eltávolodni, hogy az emelőgép és az emelt teher őt ne veszélyeztesse. A kezelőnek és az irányítóknak a terhet, illetőleg a kezelőnek az irányító jelzéseit a tehermozgatás egész folyamata alatt figyelemmel kell kísérnie.

Szállítás

A szállítás anyagoknak, termékeknek, illetve személyeknek olyan helyváltoztatása, amely szervezési intézkedésekkel, speciális berendezések, technikai eszközök igénybe vételével valósul meg.

A szállítás biztonsága függ a folyamat műveleteitől:	A szállítójárművek üzemeltetését, biztonságát befolyásoló jellemzői:
járművek beállása a rakodás helyére (belső üzemi rend);	a szállítóeszközök típusa;
járművek megrakása illetve leürítése (kézi, gépi);	a járművek dinamikai tulajdonságai (erőforrás, teljesítőképesség, stabilitás);
az anyagok szállítása, tényleges helyváltoztatás;	a környezeti viszonyokhoz való alkalmazkodás;
anyagjellemzőknek megfelelő rakodás, szállítás.	műszaki-forgalmi állapota;
	biztonsági berendezések üzemképessége;
	kezelési jogosultság;
	felülvizsgálatok érvényessége;
	hibaelhárítás technikai és személyi feltételei, a műszaki mentés szakszerűsége.

A tájékoztatóban leírtak a raktározásra, anyagmozgatásra, szállításra vonatkozó munkavédelmi szabályok töredékét tartalmazzák csupán. Kiadványunkat elsősorban figyelemfelkeltés céljából állítottuk össze, a munka megkezdése előtt a vonatkozó előírások teljes körű megismerése és kockázatértékelés elkészítése szükséges!



Felelősen,
eredményesen,
biztonságosan

A témához kapcsolódó legfontosabb jogszabályok:

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény és a végrehajtására kiadott 5/1993. (XII. 26) MüM rendelet,
a 47/1999. (VIII. 4.) GM rendelettel kiadott Emelőgép Biztonsági Szabályzat,
a 25/1998. (XII. 27.) EüM rendelet az elsősorban hátsérülések kockázatával járó kézi tehermozgatás minimális egészségi és biztonsági követelményeiről,
a 33/1998. (VI. 24.) NM rendelet a munkaköri, szakmai, illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről,
a 16/2008. (VIII. 30.) NFGM rendelet a gépek biztonsági követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról,
a 14/2004. (IV. 19.) FMM rendelet a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről,
a 17/1993. (VII. 1.) KHVM rendelettel kiadott Gépjárműjavítás Biztonsági Szabályzat, szabványok, gépkönyvek.

A TÁMOP-2.4.8-12/1-2012-0001 azonosító számú, „A munkahelyi egészség és biztonság fejlesztése, a munkaügyi ellenőrzésfejlesztése” című kiemelt projekt céljaival összhangban a munkavédelmi hatóság tájékoztatással és tanácsadással segíti a munkáltatókat és érdeklődőket a helyes gyakorlat kialakításában.

A Munkavédelmi Információs Szolgálat elérhetőségei:

Ingyenesen hívható zöld szám: 06 80 204 292

E-mail cím: munkaved-info@lab.hu

A TÁMOP-2.4.8-12/1-2012-0001 azonosító számú, „A munkahelyi egészség és biztonság fejlesztése, a munkaügyi ellenőrzésfejlesztése” című kiemelt projekt tájékoztató kiadványai az Európai Unió támogatásával és az Nemzeti Munkaügyi Hivatal Munkavédelmi és Munkaügyi Igazgatóságának szakmai közreműködésével jöttek létre.



Nemzeti Fejlesztési Ügynökség
www.ujszachenyiterv.gov.hu
06 40 638 638



MAGYARORSZÁG MEGÚJUL



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.