

2018.

KARBANTARTÁSI TUDNIVALÓK -MEZŐGAZDASÁG



Ágazat - specifikus útmutató

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Karbantartás a mezőgazdaságban

A mezőgazdaság az egyik legveszélyesebb ágazat. A munkavégzéssel összefüggő, nem halálos kimenetelű munkabalesetek az átlagosnál 1,7-szer, a halálos kimenetelű balesetek pedig az átlagosnál háromszor gyakrabban fordulnak elő.

A balesetek főbb okai többek között a következők:

- közlekedés (gázolás vagy járművek felborulása),
- magasból (törékeny tetőkről, fákról, stb.) történő leesés,
- mozgó vagy leeső tárgyak (bálák, fák, stb.) okozta ütés,
- összeomló vagy felforduló tárgyak alá szorulás,
- asphyxia (fulladás).

A mezőgazdaságban a munkavédelem szintje is alacsonyabb más ágazatokhoz képest. Bár a mezőgazdasági dolgozók körében előforduló foglalkozási megbetegedés általános kockázata kisebb, mint más munkavállalók esetében, bizonyos betegségek kockázata magasabbnak tűnik a mezőgazdasági dolgozók körében. Ilyen többek között a penészes szénából és más mezőgazdasági termékekből származó biológiai porok belélegzése okozta asztma és a gazdálkodók tüdőbetegsége, valamint a bőrbetegségek (pl.: bőrgyulladás).

A mezőgazdasági dolgozók vegyi anyagoknak – például növényvédő szereknek, állatgyógyászati készítményeknek, oldószereknek és olajoknak – lehetnek kitéve, amelyek hosszú távon asztmát, bőrproblémákat okozhatnak, károsíthatják az idegrendszert vagy rákkeltőek lehetnek.

Az ágazatban foglalkoztatott munkavállalók különösen ki vannak téve az ergonómiai veszélyeknek (fárasztó vagy fájdalmas testhelyzet, nehéz terhek hordozása vagy mozgatása, állás vagy gyaloglás, valamint ismétlődő kéz- vagy karmozdulatok), így a munkavégzéssel összefüggő izom- és csontrendszeri problémák kifejezetten gyakoriak.

A hosszú munkaidő és a nem szokványos munkaidő-szervezés (pl.: betakarítás idején) szintén jellemzően felmerülő problémák a mezőgazdasági dolgozók, különösen az önfoglalkoztatók körében.

Az agrárágazat jellemzően alkalmaz idénymunkásokat és vállalkozókat csúcsidőszakokban (szántáshoz és betakarításhoz). Gyakran vesznek igénybe vállalkozókat különösen veszélyes munkákhoz, pl.: törékeny tetők takarításához vagy javításához, illetve hígtrágyatárolók kitarításához, akik jobban ki vannak téve balesetek vagy megbetegedések kockázatának.

Karbantartás a mezőgazdaságban

A karbantartás a mezőgazdasági munkának szinte minden területére hatással van, akár az épületek és az infrastruktúra állapotáról, akár a gépek és berendezések üzemeltetéséről van szó.

- A mezőgazdasági dolgozók megsérülhetnek a karbantartási munka során.
- A mezőgazdasági dolgozók a karbantartás elmaradása vagy rossz minőségű karbantartás miatt is megsérülhetnek

Sok mezőgazdasági baleset javítási és karbantartási tevékenységek során következik be.

A mezőgazdaságban végzett karbantartási tevékenységek változatosak és magukban foglalják a gépek és az infrastruktúra karbantartását is, a feladatok pedig az olaj- és szűrőcserétől, az akkumulátortöltésen és cserén, az olajozáson, az eltömítődések eltávolításán, a hidraulikus rendszerek és traktorok karbantartásán át a tetőszerkezetek és az üvegházak karbantartásig, a silók, hígtrágyatárolók, tárolók és gabonatarályok karbantartásáig, illetve az elektromos kerítések és az utak karbantartásáig terjednek.

Mivel a gazdaságok karbantartási feladatai igen sokrétűek, számos különböző veszélyt jelentenek, úgymint:

- a géppark karbantartásával kapcsolatos mechanikai veszélyek (összezúródás, begabalyodás és nagynyomású folyadék befecskendezése);
- a meghibásodott eszközökkel történő munkavégzés vagy villamos berendezések, eszközök karbantartása vagy elromlott elektromos kerítések javítása során felmerülő elektromos veszélyek;
- hegesztéssel vagy fűtőberendezések karbantartásával, forró felületekkel rendelkező berendezések karbantartásával vagy folyadékok kezelésével kapcsolatos hőhatások;
- karbantartás során veszélyes anyagok használatával vagy veszélyes anyagokat tartalmazó berendezések karbantartásával kapcsolatos kémiai veszélyek;
- veszélyes és robbanásveszélyes anyagokat tartalmazó létesítmények vagy berendezések (pl.: tartályok, tárolók és silók vagy üzemanyagtartályok) karbantartása alatt jelentkező tűz- vagy robbanásveszély;
- biológiai anyagokkal szennyezett berendezések (pl.: hígtrágyatárolók, árkok és szennyvízcsatornák) karbantartása során jelentkező biológiai veszélyek;
- ergonómiai veszélyek (pl.: kényelmetlen testhelyzet, rosszul megtervezett eszközök);
- zárt térben történő munkavégzéshez kapcsolódó veszélyek;
- magasból történő leesés, csúszás, botlás.

A gazdálkodók gyakran sok karbantartási munkát maguk végeznek. Ez vonatkozik a szokásos karbantartásra, például a generáljavítási munkára, valamint a mindennapi karbantar-

tásra. Pénzügyi nyomás hatására olyan helyzet áll elő, amelyben a gazdálkodók a vállalkozó szakember megfizetés helyett a „csináld magad” megközelítést választják. Ez növeli a balesetek kockázatát, mert egyrészt a gazdálkodó nem feltétlenül ért a karbantartáshoz, másrészt pedig a mezőgazdaságban használt gépek és járművek egyre kifinomultabbak, és ennél fogva karbantartási és javítási szakképesítést igényelnek.

A mezőgazdaságban a munkavállalók halálának a főbb okai:

- közlekedés (gázolás vagy járművek felborulása), 24 %;
- magasból (törékeny tetőkről, fákról, stb.) történő leesés, 17 %;
- mozgó vagy eső tárgyak (bálák, fák, stb.) okozta ütés, 15 %;
- asphyxia (fulladás) 10 %;
- állatállománnyal összefüggő halálesetek, 10 %;
- gépekkel való érintkezés, 8 %;
- összeomló vagy felboruló tárgyak alá szorulás, 7 %;
- elektromos árammal való érintkezés, 5 %.

Gépek karbantartása

- villamos csatlakozások karbantartása,
- védőburkolatok cseréje vagy javítása,
- gépek vágószerszámának élezése vagy cseréje,
- motorok, hűtőrendszerek rendszeres karbantartása,
- olajozás, olajcseré, szűrőcseré,
- emelő-berendezések karbantartása,
- eltömítődések eltávolítása,
- könnyűfémek megmunkálása, hegesztése,
- sűrített levegővel/légtömölős gumibroncsokkal végzett műveletek,
- olajsajtoló üzemi gépek – például olívaszállító járművek, olívatisztító- és mosó gépek, őrlőgép, keverőgép, átviteli szivattyúk, centrifugák, csavaros elszívóberendezés, fogadógarat, prések – karbantartása,
- teljesítményleadó tengelycsonkok védőburkolatainak tisztítása és olajozása,
- hidraulikus rendszerek karbantartása.

Járművek karbantartása és javítása

A mezőgazdasági járművek rendszeres vizsgálata és szervizelése fontos a mezőgazdasági munka folyamatosságának biztosításához, valamint a szántóföldeken és a műhelyekben bekövetkező balesetek megelőzéséhez. A munkavállalók súlyos, akár halálos sérülést is szenvedhetnek egyszerű karbantartási feladatok ellátása és a mezőgazdasági járművek, például traktorok javítása közben. A szántóföldön történő járműjavítás különösen nagy kihívást jelent, és azt nagyon körültekintően kell elvégezni.

A traktorok karbantartása a következőket foglalja magában:

- fékek, tengelykapcsolók és hajtóművek ellenőrzése, karbantartása és javítása,
- folyadékok (hidraulika folyadékok , hűtőfolyadékok, olaj) szintjének ellenőrzése és töltése,
- akkumulátorok töltése,
- gumibroncsok és kerekek ellenőrzése és javítása,
- kerekek eltávolítása, cseréje,
- légtömítők ellenőrzése és cseréje,
- hidraulikus emelőszervezetek és kapcsolószervezetek ellenőrzése, karbantartása és javítása,
- abroncsnyomás ellenőrzése.

Gazdasági udvarok és épületek karbantartása

Az építési és az épület karbantartási munkák jellemző feladatok a gazdaságokban. Ezek ma-gukban foglalhatják többek között teljes épületek bontását, újbóli felépítését, a tetőszerke-zetek karbantartását és az azbeszttel történő munkavégzést.

A gazdaságokban végzett építési munka az egyik legveszélyesebb feladat a mezőgazdaság-ban. A mezőgazdasági építkezéseken több mint kétszer annyi baleset következik be, mint magában az építőiparban.

Az elvégzendő feladatok a következők:

- bontás,
- építés,
- felújítás és szigetelés,
- festési munka,
- a víz- és az áramellátás karbantartása,
- a szennyvízkezelés karbantartása,
- vízvezető árkok és ereszcatornák karbantartása,
- tetőkarbantartás,
- üvegházak karbantartása,
- takarítási feladatok.

Törékeny tetőkön végzett munka

A mezőgazdaságban bekövetkezett súlyos és halálos kimenetelű balesetek egyik fő oka a magasból történő leesés, például törékeny tetőkön végzett munka közben.

Számos mezőgazdasági épület teteje régi vagy nem megfelelően karbantartott, gyakran cementlapból készült. Ezek a tetők nem tudják biztonságosan megtartani egy ember súlyát. Egyéb veszélyforrások: üvegházak teteje, tetőablakok, valamint a tetőfedő anyagként használt fémlemezok korrodálódása.

Silók, tárolók, hígrágyatárolók és gabonatórolók karbantartása

A silók, hígrágyatárolók, tárolók és gabonatóvábbító berendezések karbantartása magában hordozza a zárt terekben történő munkavégzéshez kapcsolódó szokásos kockázatokat. Ezek a zárt terek általában csak egy ponton keresztül közelíthetők meg, másik lehetséges kijáratuk nincs, és ez a pont is gyakran csak egy kis nyílást jelent. A hígrágyatárolókban végzett leggyakoribb műveletek a következők: tisztítás, szemrevételezéses vizsgálat, javítás vagy eszközök beszerelése. A gabonatóvábbító berendezésekbe és a tárolókba a munkavállalók azért lépnek be, hogy eltávolítsák a gabona áramlását akadályozó eltömítődéseket.

Villamos létesítmények karbantartása

A biztonsági szabályozások és a biztonságos munkavégzési eljárás figyelmen kívül hagyása a villamos berendezéseken végzett munka során halálos kimenetelű lehet, ahogyan a törött villamos berendezésekkel és eszközökkel végzett munka is. Még kis áramerősségű áram is halálos lehet. A HSE szerint az áramütések 30 %-a halálos. A villamos berendezések karbantartását szakembereknek kell végezniük.

Villamos berendezések minden épületben megtalálhatók, többek között istállókban, műhelyekben, lakóházakban, a gazdasági udvarokon és sok egyéb mezőgazdasági épületben.

Az elvégzendő feladatok többek között a következők: új vezetékek, elektromos foglalatok, izzók, szivattyúk és szellőzőrendszerek felszerelése, valamint elszakadt vezetékek, törött elektromos foglalatok, izzók, szivattyúk és szellőzőrendszerek javítása.

Elektromos kerítések/"villanypásztorok"

Elektromos kerítésrendszereket széles körben alkalmaznak a gazdaságokban, e kerítésrendszerek számos, halálos kimenetelű elektromos balesetet okoznak.

Az elvégzendő feladatok a következők:

- törött elektromos kerítések javítása,
- elektromos kerítések felszerelése,

Vízvezető és öntözőrendszerek karbantartása

A vízvezető rendszer jellemző karbantartási tevékenységei többek között a következők: rendszeres szemrevételezések, javítások, vízvezető elemek cseréje, erózió ellenőrzése és eltömítődések eltávolítása.

Árkok karbantartása

Árkok azért készülnek, hogy elvezessék a vizet a földekről, különösen heves esőzés vagy hóolvadás után.

A karbantartása az üledék, a hordalék, a növényzet és a törmelék eltávolítása miatt szükséges, a víz zavartalan átjutása és vízzel áramló torlaszok megakadályozása érdekében.

A karbantartási feladatok a következőkre terjednek ki: a szivattyúk kijelzőinek és a duzzasztógátáknak a vizsgálata és javítása, az öntöző és a vízvezető szivattyúk vizsgálata és javítása, valamint a vízszabályozó struktúrák – például a mezőgazdasági árkokhoz tartozó duzzasztógáták – felügyelete.

Kövezett és kőburkolat nélküli utak karbantartása.

A szántóföldeken és az erdészeti utakon kifejezetten rendezett körülményeket kell fenntartani, meg kell szüntetni az egyenetlen felületeket és azokat az akadályokat, amelyek feltartóztathatják a járműveket, vagy azok felborulását okozhatják. Ezért szükség lehet az utak burkolására, valamint a kövezett és kőburkolat nélküli útvonalak javítására és karbantartására.

Az erdészeti utakat és ösvényeket egyenletessé kell tenni, meg kell javítani, és stabil állapotban kell hagyni, hogy ellenálljanak az erózióknak. A kőburkolat nélküli utak akkor erodálódnak, ha a talajrézecskek meglazulnak, és azokat a víz, a szél, a forgalom vagy más tényezők elhordják. A kövezett és kőburkolat nélküli utak karbantartásához nagy útépítő gépek és mezőgazdasági járművek szükségesek.

Karbantartással kapcsolatos veszélyek a mezőgazdaságban

A mezőgazdaságban végzett karbantartási feladatokkal kapcsolatos kockázatokat és veszélyeket ezeknek a feladatoknak a jellege határozza meg. A mezőgazdasági termelés során igen sokféle épületet, létesítményt, gépet, berendezést és szerszámot használnak, ami azt jelenti, hogy sok és különféle veszély kapcsolódik a karbantartásukhoz. A mezőgazdaságban végzett karbantartással kapcsolatos veszélyek alábbi felsorolása az EN ISO 4254-1:2013 (MSZ EN ISO 4254-1:2013 angol nyelvű /a szerk./) számú, **„Mezőgazdasági gépek. Biztonság. 1. rész: Általános követelmények”** című szabvány felhasználásával készült.

A mezőgazdaságban végzett karbantartással kapcsolatos veszélyek felsorolása

VESZÉLY

MECHANIKAI VESZÉLYEK

Összeszűződés veszélye

Különböző típusú gépek, berendezések és szerszámok karbantartás alatti használatához kapcsolódik.

Gépek, mozgatható berendezések és szerszámok karbantartása, állatgondozás.

Nyírás veszélye

Különböző típusú gépek, berendezések és szerszámok karbantartás alatti használatához kapcsolódik.

Gépek, mozgatható létesítmények és szerszámok karbantartása.

Vágás vagy metszés veszélye

Éles szerszámok és gépek, valamint éles munkaeszközök karbantartás alatti használatához kapcsolódik.

Kéziszerszámok, éles munkaeszközökkel felszerelt gépek, éles peremeket tartalmazó létesítmények karbantartása.

Törékeny tetőkön, például üvegházakon vagy tetőablakokon történő munkavégzés.

Begabalyodás veszélye

Különböző típusú gépek, berendezések és szerszámgépek karbantartás alatti használatához kapcsolódik.

Erőátviteli rendszerrel ellátott gépek karbantartása.

Kerítések és elektromos kerítések karbantartása.

Berántás vagy beszorulás veszélye

Különböző típusú gépek, berendezések és szerszámgépek karbantartás alatti használatához kapcsolódik.

Erőátviteli rendszerrel ellátott gépek karbantartása.

Ütközés veszélye

Különböző típusú gépek, berendezések és szerszámok karbantartás alatti használatához kapcsolódik.

Mozgatható létesítmények, harmonikaelemekkel, összenyomott alkatrészekkel (például rugókkal) ellátott berendezések karbantartása, állatgondozás.

Gazdasági épületek karbantartása.

Szúrás vagy lyukasztatás veszélye

Hegyes szerszámok és anyagok karbantartás alatti használatához kapcsolódik.

Hegyes alkatrészekkel rendelkező berendezések karbantartása, állatgondozás.

Súrlódás vagy dörzsölés veszélye

Különböző típusú gépek, berendezések és szerszámok karbantartás alatti használatához kapcsolódik.

Gépek, mozgatható létesítmények és szerszámok karbantartása, állapotgondozás.

Nagynyomású folyadék befecskendezésével vagy kilövellésével kapcsolatos veszély

Hidraulikus alkatrészekkel rendelkező gépek, berendezések és szerszámok karbantartás alatti használatához kapcsolódik.

Nagynyomású takarítógéppel végzett takarítás.

Hidraulikus alkatrészekkel rendelkező berendezések karbantartása.

ELEKTROMOS VESZÉLYFORRÁSOK

Működő alkatrészekkel való emberi érintkezés (közvetlen érintkezés)

Elektromos berendezések karbantartás alatti használatához kapcsolódik.

Elektromos berendezések karbantartása.

Épületekben és istállókban található elektromos létesítmények karbantartása.

Törött elektromos kerítések javítása.

Meghibásodás vagy emberi hiba miatt működésbe lépett alkatrészekkel való emberi érintkezés (közvetett érintkezés)

Elektromos berendezések karbantartás alatti használatához kapcsolódik.

Elektromos berendezések karbantartása.

Működésbe lépett, nem elektromos berendezések karbantartása (például áradás, villámcsapás közben, vagy emberi hiba folytán).

Nagyszültség alatt működő alkatrészek megközelítése

Daru vagy hasonló emelőberendezés karbantartás alatti használatához kapcsolódik

Felsővezetékekhez közeli épületrészek karbantartása.

Épületekben és istállókban található elektromos létesítmények karbantartása.

Hősugárzás vagy más hőjelenség, például olvadt részecskék kilövellése, valamint rövidzárlatból, túlterhelésből, stb. fakadó kémiai hatások

Elektromos berendezések karbantartás alatti használatához kapcsolódik

Elektromos berendezések karbantartása.

TERMIKUS VESZÉLYEK

Égés, forrázás, valamint rendkívül magas vagy alacsony hőmérsékletű tárgyakkal vagy anyagokkal való érintkezés – láng vagy robbanás, hóforrások sugárzása is – miatti egyéb sérülés

Hegesztő vagy hevítő berendezések karbantartás alatti használatához kapcsolódik

Forró felületű vagy forró üzemi folyadékokkal működő berendezések karbantartásához kapcsolódik

Erős napfénynek, magas vagy alacsony környezeti hőmérsékletnek való kitettség Szabadban, hőségben vagy hidegben végzett karbantartási feladatok (épületek, tetők és minden kültéri létesítmény karbantartása).

ZAJ

Hirtelen hangos zaj vagy sok zajnak való tartós kitettség, amelyek egészségügyi következménye lehet a halláskárosodás, egyensúlyvesztés, a közvetlen környezetben zajló események tudatos észlelésének romlása.

Mezőgazdasági gépek és járművek, berendezések vagy szerszámgépek melletti zajos környezetben végzett karbantartási feladatok.

Gazdasági épületek zajos elektromos szerszámok, például körfűrészek vagy kompresszorok használatával járó karbantartása.

Szóbeli kommunikáció és akusztikus figyelmeztető jelek zavaró hatása miatti balesetek Zajos környezetben végzett karbantartási feladatok (például gépek, berendezések vagy szerszámgépek használata, zajos helyiségekben vagy zajforrás közelében történő munkavégzés).

REZGÉS

A kéz, a kar és az egész test rezgése

Különböző gépek, berendezések és szerszámgépek karbantartás alatti használatához kapcsolódik.

ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS VESZÉLYEK

Ártalmas folyadékokkal, gázokkal, köddel, párával és porral való érintkezésből vagy azok belélegzéséből fakadó veszélyek.

Veszélyes anyagok karbantartás alatti használatához kapcsolódik.

Veszélyes anyagokat tartalmazó berendezések (növényvédelemre és kártevők elleni védekezésre szolgáló gépek és tartozékaik) karbantartása.

Veszélyes anyagok keletkezésével összefüggő karbantartási feladatok (például javítás, takarítás, olajozás, zsírozás, hegesztés).

Silók, gabonátárolók és hígtrágyatárolók karbantartása, javítása és takarítása.

Tűz- vagy robbanásveszély

Veszélyes és robbanásveszélyes anyagokat tartalmazó létesítmények – például tartályok, tárolók és silók – karbantartása.

Veszélyes és robbanásveszélyes anyagokat tartalmazó berendezések – például üzemanyag-tartályok – karbantartása.

Veszélyes anyagok keletkezésével összefüggő karbantartási feladatok (például javítás, takarítás, olajozás, zsírozás, hegesztés, stb.).

Gázüzemű berendezések (például gáztűzhelyek, gázfűtési rendszerek) karbantartása.

BIOLÓGIAI VESZÉLY

Állatgondozás, biológiai hatóanyagokkal fertőzött létesítmények karbantartása.

Hígtrágyatárolók karbantartása.

Árkok karbantartása és szennyvízkezelés.

Hígtrágyaszállító járművek és hígtrágyatárolók karbantartása.

Hulladék ártalmatlanítás.

ERGONÓMIAI VESZÉLYEK

Kényelmetlen testhelyzet

Például az alábbi karbantartási feladatok végzése közben kényelmetlen testhelyzet mellett hosszú ideig végzett munkához, terhek mozgatásához, a ki- vagy becsavarozáskor kifejtett túlzott erőfeszítéshez, stb. kapcsolódik.

Járművek és berendezések karbantartása.

Istállók és épületek karbantartása.

Zárt terek – például silók, tartályok és tárolók – karbantartása.

Rosszul megtervezett szerszámok

A kéz és a kar, illetve a lábfej és a lábszár anatómiájának nem megfelelő figyelembe vétele. Különböző típusú gépek, berendezések és szerszámok karbantartás alatti használatához kapcsolódik.

Gépek, mozgatható létesítmények és szerszámok karbantartása.

Ismétlődő mozgások

Gépek karbantartása.

Épületek karbantartása és javítása.

Takarítási feladatok.

VÁRATLAN ELINDULÁS, VÁRATLAN GÁZOLÁS, ILLETVE A SEBESSÉGHATÁR VÁRATLAN TÚLLÉPÉSE

ZÁRT TÉRBEN TÖRTÉNŐ MUNKAVÉGZÉS

Kipufogógázok/oxigénhiány

Silók, tárolók és tartályok karbantartása.

Kellő szellőzés nélküli műhelyekben és helyiségekben végzett karbantartási munka.

Beszorulás és fulladás

Silók, gabonatórolók és tartályok karbantartása.

CSÚSZÁSOK, BOTLÁSOK ÉS ESÉSEK

Csúszások, botlások és esések valamennyi karbantartási feladat során bekövetkezhetnek.
Munkavégzés nagy magasságban
Épületek karbantartása (létra, állványzat használatával).
Tetők és törékeny tetők karbantartása.
Gépek karbantartása.

Csúszós padló, egyenetlen út
Műhelyben végzett karbantartási munka.
Épületek és istállók karbantartása.
Gazdasági udvarok karbantartása.

Nem elegendő világítás
Épületek és istállók karbantartása.
Gazdasági udvarok éjszakai karbantartása.
Műhelyekben végzett karbantartási feladatok.

Emellett veszélyek merülhetnek fel a gépek szállíthatósága (pl. a gépek biztonságos helyzetbe mozgatása az alkatrészek nélkül), a munkavégzési helyzet (pl. nem megfelelő látási viszonyok a munkavégzési helyzetből), a vezérlőrendszerek (pl. a kézi vezérlőegységek nem megfelelő elhelyezése), harmadik személy (pl. engedély nélküli elindítás és használat) vagy a gépkezelőknek adott nem elégséges utasítások miatt.

A mentális túlterhelés, a kimerültség, a stressz, a megfelelő képzés hiánya, az emberi hiba, a nem biztonságos viselkedés, az egyéni védőeszközök használatának elhanyagolása és a hasonló mulasztások fokozzák a karbantartási feladatok során előforduló balesetek kockázatát.

A mezőgazdasági balesetek leggyakoribb okai és az ilyen balesetekhez hozzájáruló leggyakoribb tényezők

Egyesült Királyságban gyűjtött adatok szerint az agrárgazdaságban dolgozó munkavállalók halálos kimenetelű sérüléseinek három legfőbb oka az 1999/2000 és a 2008/2009 közötti tíz évben a következők voltak:

- közlekedés – mozgó jármű általi elütés (az összes halálos kimenetű baleset 25 %-a);
- mozgó vagy eső tárgyak okozta ütés (16 %);
- magasból történő leesés (az összes halálos kimenetű baleset 16 %-a, ezen belül a két leggyakoribb ok a törékeny tetőfedő anyagokról, valamint a mozgatható létrákról történő esés).

Egyéb gyakori okok voltak még a következők:

- asphyxia vagy fulladás (10 %);
- gépekkel vagy a megmunkálás alatt álló érintkezés (9 %);
- állat okozta sérülés (9 %);

- összeomló vagy felboruló tárgyak alá szorulás (7 %);
- elektromos árammal vagy elektromos kisüléssel való érintkezés (3 %).

A tevékenységekre lebontott adatok elemzése azt mutatja, hogy a halálos kimenetelű munkabalesetek 15 %-a gépek, épületek és telkek/ingatlanok karbantartása közben, többek között általános karbantartás során történt.

A belgiumi adatok az Egyesült Királyság számadatához hasonló képet mutatnak, ezek szerint a mezőgazdasági balesetek 75 %-a öt fő okra vezethető vissza: állatállomány, magasból történő leesés, elesés, gépek és traktorok.

Az is lényeges, hogy – az ágazatban jellemző önfoglalkoztatás magas aránya miatt – valószínűleg a ténylegesnél kevesebb halálos kimenetelű balesetről számolnak be.

Az Egyesült Királyság Munkavédelmi Hivatala (Health and Safety Executive, HSE) által vizsgált gépbalesetek elemzése az alábbi kulcsfontosságú megállapításokra jutott.

- A nem megfelelő munkavégzési gyakorlatok a gépbalesetek 75 %-ában szerepet játszottak, ami arra utal, hogy a képzés és az ismeretek hiánya kezelendő probléma.
- A gépek karbantartását és az eltömítődések eltávolítását két különösen veszélyes tevékenységként határozták meg.
- A gépek az eseteknek több mint 60 %-ában áram alatt voltak, jóllehet az áram csak az esetek egyharmadánál volt szükséges.
- A gépek 29 %-ának rossz minőségű volt a védőburkolata.
- A gépek 10 %-ának nem volt megfelelő a karbantartása.
- Az összes baleset áldozatainak 50 %-a mozgó alkatrészek áldozatául esett.

További tényezők, amelyek hozzájárultak a karbantartás veszélyességéhez:

- egyedül végzett munka,
- egyéni védőeszközök hiánya,
- pénzügyi korlátozások, sürgető határidők és kimerültség,
- figyelem/képzés/információ hiánya,
- a karbantartás kiszervezése.

Megelőző intézkedések

Megfelelő munkavédelmi szint biztosításához az elvégzendő munka valamennyi szempontját szisztematikusan meg kell vizsgálni annak mérlegelése érdekében, mi okozhat

sérülést vagy kárt, kiküszöbölhető-e a veszélyek, és ha nem, milyen megelőző vagy védőintézkedéseket kell bevezetni a kockázatok kezelésére.

Az általában nem rutinszerű tevékenységnek minősülő karbantartás esetében a kockázatértékelésnek figyelembe kell vennie a változó körülményeket és feltételeket, valamint a karbantartással összefüggő egyedi veszélyeket.

Külön kockázatértékelést kell végezni minden tevékenységre és minden olyan helyszínrre vonatkozóan, ahol a tevékenységre sor kerül, és a megelőző intézkedéseknek ezen a kockázatértékelésen kell alapulniuk.

- Törekedni kell a kockázatok kiküszöbölésére. Amennyiben a kockázatokot nem lehet teljesen kizárni, biztonságos munkavégzési eljárásokkal a lehető legalacsonyabb szintre kell azokat szorítani.
- Biztonságos munkavégzési eljárásokat kell alkalmazni (például bármilyen beavatkozás előtt le kell állítani a traktort, illetve ki kell kapcsolni és le kell zárni a gépet).
- Megfelelő felszereléseket, többek között egyéni védőeszközöket kell használni.
- Soha nem szabad olyan munkát végezni, amelynek elvégzéséhez nem áll rendelkezésre a szükséges szaktudás.

Ez a szakasz gyakorlati tanácsokat ad arra vonatkozóan, hogy hogyan küszöbölhető ki, illetve hogyan csökkenthető minimálisra a mezőgazdasági karbantartással összefüggő kockázatok, és hogyan javítható az egészségvédelmi és biztonsági szint a gazdaságokban.

Gépek karbantartása

Bármilyen géppel végzendő munka előtt alapellenőrzést kell végeznie annak érdekében, hogy meggyőződjön arról, hogy a gép kifogástalanul működik.

- Ellenőrizze a mechanikai hibákat (különös figyelmet fordítva a fékekre).
- Ellenőrizze, hogy van-e védőburkolat.
- Ellenőrizze, hogy védőburkolatok nem sérülte-e.
- A sérült védőburkolatokról be kell számolni, és azokat meg kell javítani.
- Pótolja a hiányzó védőburkolatokat.
- Soha ne használjon nem megfelelően karbantartott gépeket.

Alkalmazzon biztonságos munkavégzési eljárásokat a gépek karbantartása és szervizelése során

- Bármilyen beavatkozás előtt állítsa le a gépet.
- Győződjön meg arról, hogy a gép leállt; ne feledkezzen meg a leállási időről.
- Teljesen állítsa le a gépet: a mozgó berendezésből vegye ki a kulcsot, az egy helyben álló berendezésen pedig zárja le a kapcsolókat.

- A mozgásra vagy forgásra képes alkatrészeket rögzítse – pl. ékeléssel, kitámasztással.
- Ne feledkezzen meg arról, hogy az energia tárolódik pl. a rugókban vagy a hidraulikus elemekben.
- Használja a megfelelő szerszámokat a munkához.
- Kövesse a gyártó utasításait/eljárásait.
- A munka befejeztével mindig helyezze vissza a védőburkolatot a gép újraindítása előtt.
- Ellenőrizze a gépet az újraindítás előtt.
- Ne végezzen olyan munkát, amelynek az elvégzéséhez nem részesült képzésben.

Fordítson különös figyelmet a védőburkolatokra

- Csak akkor távolítsa el a védőburkolatot, ha a gép tápárama ki van kapcsolva, vagy ha a kulcsot eltávolították.
- Ne hatástalanítsa a védőburkolatot (pl. a reteszkapcsoló kiiktatásával).
- Ne üzemeltesse a gépet, ha eltávolította a védőburkolatát.
- Próbäuzem vagy a gép újraindítás előtt helyezzen vissza minden védőburkolatot.

Eltömítődések

Számos baleset a gépek eltömítődéseinek eltávolítása közben következik be, gyakran azért, mert a gépkezelők akkor próbálják meg eltávolítani az eltömítődést, amikor a gép meghatása még működik.

- Állítsa le a gépet: kapcsolja ki a meghajtást, vagy távolítsa el a kulcsot.
- Győződjön meg arról, hogy a gép teljesen leállt. Egyes alkatrészek még a meghajtás kikapcsolását követően is tovább foroghatnak.
- Ékeléssel biztosítsa ki a mozgó alkatrészeket a mozgásuk megakadályozása érdekében.
- Soha ne használja a puszta kezét az eltömítődés eltávolításához, használjon mindig szerszámot.
- Ne feledkezzen meg arról, hogy a gépek hirtelen megmozdulhatnak az eltömítődések eltávolításakor.

Gépek alatti munkavégzés

Felemelt gépek alatti munkavégzéskor szerelőbakokat kell használni, és azokat megfelelően kell elhelyezni.

Hidraulikus rendszerek ellenőrzése

- A hidraulikafolyadék nagy nyomás alatt áll. A nagynyomású folyadék kilövellése okozta sérülések műtéthez vagy amputáláshoz vezethetnek.
- Ne használja a kezét a szivárgások ellenőrzésekor.
- A rendszer javítása előtt engedje ki a nyomást.

Általános műhelybiztonság

- Tartsa a műhelyt tisztán és rendezetten.
- Győződjön meg arról, hogy nincs csúszás- és botlásveszély.
- Győződjön meg a padlózat, a létrafokok, a lépcsők, a folyosók, az átjárók megfelelő karbantartásáról és arról, hogy azokat akadálymentesen tartsa, például ne legyenek földön húzódó kábelek, szerszámok zsákjai vagy raklapok.
- A járó- és a munkafelületeken ne tartson semmilyen olyan anyagot, például olajat, amely valószínűsíthetően csúszásveszélyt okoz.
- Győződjön meg arról, hogy elegendő tér van-e a szerszámok és az eszközök tárolására.
- Távolítsa el a hulladékot, a port és a régi berendezéseket.
- A hegesztőgáz-palackokat függőleges helyzetben kibiztosítva tárolja és győződjön meg arról, hogy használat esetén könnyen mozgathatók targoncán.
- Győződjön meg arról, hogy az akkumulátortöltés jól szellőző területen, gyújtóforrásoktól távol történjen.
- Zsíroláshoz ne használjon klórtartalmú oldószereket. Használjon kevésbé ártalmas terméket, és helyezzen el zsírtalanító fürdőket jól szellőző területeken.
- Győződjön meg arról, hogy az ívhegesztés védett területen történjen, hogy a közelben tartózkodó személyek ne legyenek kitéve veszélynek.
- Folyamatosan tartsa megfelelő szint a géppark, pl. a kompresszorok zajkibocsátását.
- Tárolja a szerszámokat működésképes állapotban.
- Győződjön meg az egyéni védőeszközök rendelkezésre állásáról – biztosítson szemvédő eszközöket a csiszolási, köszörülési és hegesztési munkához; légzésvédő eszközöket a porképződéssel járó munkához, ha a por eltávolítása nem biztosítható; lábvédő eszközöket, ha felmerül annak kockázata, hogy tárgyak eshetnek a lábra.

Zárt térben történő munkavégzés

Előfordulhat, hogy a gazdaságok területén a munkavállalóknak zárt terekbe – például nedves gabonasilókba, hígtrágyaaknába vagy tárolótartályokba és hasonló berendezésekbe - kell bejutniuk, hogy ott karbantartást, szemrevételezést, tisztítást vagy javítást végezzenek. A zárt terekben végzett munka nagyon veszélyes lehet. Veszélyek oxigénhiány, mérgező gázok miatt merülhetnek fel, vagy azért, mert folyékony vagy szilárd halmazállapotú anyagok hirtelen betölthetik a teret. A rossz látási viszonyok fokozzák a zárt terekben előforduló balesetek kockázatát.

- Kerülje a zárt terekbe lépést, esetleg oly módon, hogy kívülről végzi el a munkát.
- Ha elkerülhetetlen, hogy belépjen a zárt térbe, kövessen biztonságos munkamódszert (szellőztetés, a levegő vizsgálata, megfelelő felszerelés).
- A munka megkezdése előtt léptessen életbe megfelelő veszélyhelyzeti intézkedéseket. Veszélyhelyzet esetén valakinek kint kell maradnia.
- A belépés előtt vizsgálja meg a levegőt és kísérelje figyelemmel a munkavégzés során.

- Használjon megfelelő felszerelést, pl. egyéni védőeszközöket (pl. légzőkészüléket, hevedert és biztonsági kötelet), világítást (robbanásveszélyes légtérhez jóváhagyott világítást) és kommunikációs készüléket.

A zárt térben karbantartást végző személyeknek megfelelő képzettséggel és tapasztalattal kell rendelkezniük. A megfelelő tervezés, ideértve a nyílások, fedelek és rögzítők kialakítását is, javíthatja a hiba megállapítást és a karbantartási munkálatokhoz szükséges megközelíthetőséget.

Magasban történő munkavégzés

A gazdaságok épületeinek, műtárgyainak és gépeinek karbantartása magasban történő munkavégzéssel járhat.

Gyakran előfordulhat, hogy a karbantartást végző személy leesik a tetőről, a járműről, létráról és a nem megfelelően megközelíthető berendezésekről.

- Kerülje a magasban történő munkavégzést.
- Ha ez elkerülhetetlen, használjon a megközelítésre alkalmas felszerelést vagy munkaplatformot, például mozgatható, emelő munkaplatformot, villástargoncán lévő munkaplatformot vagy toronyállványzatot.
- Léptessen életbe veszélyhelyzeti mentési intézkedéseket.
- Győződjön meg arról, hogy az eszközök és az anyagok biztonságosan felemelhetők a tetőig vagy a munkaplatformig, illetve onnan leereszthetők úgy, hogy abból vagy azon keresztül semmi se eshessen ki.
- Helyezzen el megfelelő figyelmeztető jelöléseket a törékeny tetejű épületeken, különösen a feljutási pontokon.
- Minden esetben feltételezze azt, hogy a tető törékeny, hacsak meg nem bizonyosodott ennek az ellenkezőjéről.
- Soha ne menjen a törékeny tető egyetlen részére sem anélkül, hogy ne használna olyan platformot, amely elbírja az Ön súlyát, illetve olyan eszközt, amely csökkentené az esés következményeit.
- Használjon leesést megakadályozó biztonsági felszerelést, például biztonsági hevedert.
- Járműveken történő munkavégzés esetén viseljen jól illeszkedő, csúszásmentes biztonsági lábbelit.

Létrahasználat

- Ne használjon létrát, ha a munka biztonságosabban is elvégezhető, pl. állványzat vagy megfelelő munkaplatform igénybevételeivel.
- Csak akkor használjon létrát, ha nincs biztonságosabb alternatíva, és csak egyszerű és rövid ideig (percekig, nem órákig) tartó munkához vegye igénybe.

- Mindig bizonyosodjon meg arról, hogy a létra:
- egyenletes és szilárd alapon áll;
 - nem dől törékeny felülethez (pl. rostcementből készült sorjacsatornához); biztonságos és nem csúszhat meg.

