



## Ágazati munkabiztonsági kockázat-portfolió

Az ágazati kockázatok feltérképezése és rendszerbe gyűjtése során többféle csoportosítási elveket követhettünk, de minden esetben a munkabiztonsággal és egészségvédelemmel közvetlen összefüggésbe hozható veszélyhelyzeteket működési kockázatosságként vizsgáljuk. Az alábbi két fejezetben felsoroltuk azokat a veszélyhelyzeteket, kockázati forrásokat, melyek a hálózatépítési, karbantartási munkák során leginkább előfordulnak. Természetesen anyagunk nem tartalmazhatja az összes veszélyforrást, tekintettel arra, hogy a technológiai folyamatok változása, a karbantartási feladatok sokszínűsége állandóan újabb és újabb kockázatosságokat eredményez.

### Ágazati kockázati portfólió – általános veszélyek

#### Leesés elleni védelem általános hibái

Kockázati forrás	Veszély	Veszélyeztetettek
Zuhanásgátló hibás használata	Leesés pozícióváltáskor, munkapozícióban, mászás közben, Részleges lecsúszás Részleges esés miatti sérülés Derék, végtagok sérülései	Oszlopra mászó dolgozó, Alatta álló segítő, Idegen járókelők
Zuhanásgátló mellőzése		
Hibás standhely választása		
Sérült zuhanásgátló használata		
Standhely fölé mászás		
Fáradtság, túlterhelés, betegség		
Gyakorlatlanság, képzetlenség		
Fizikai állóképesség hiánya	Leeső tárgyak veszélyei (szerszám, szerelvény, ágak, stb.)	Dolgozó alatt álló segítő Idegen járókelők
Szerszámok, szerelvények rögzítési hibái		
Nem megfelelő eszközök	Leeséskor tartószerkezettel ütközés	oszlopra mászó dolgozó
Túl hosszú zuhanásgátló kötélt használata		

#### Feszültség jelenlétével kapcsolatos kockázatok (kivéve gyengeáramú rendszerhálózatok)

Kockázati forrás	Veszély		Veszélyeztetettek
Feszültségmentesítés elmaradása, szabálytalan végrehajtása	áramütés	leesés munkapozícióban	munkafeladatot végző személy
Váratlan feszültség fellépése, rákapcsolási lehetőség			
Feszültség alatt lévő villamos vezetékek közelsége			

Idegen feszültség jelenléte			
Léggöri túlfeszültség			
Villamos áramütés lehetősége			
Tévesztés lehetősége (téves kötés)			

### Tartószerkezetek állékonyságának hibái

Kockázati forrás	Veszély	Veszélyeztetettek
Oszlopkidőlés, kitörés, átrepedés, törés	Részleges leesés Leesés mászás közben, munkapozícióban Rádólás	Oszlopra mászó dolgozó Alatta álló segítő Munkaterületre belépő egyéb személyek
Oszlopszerkezet elemének rongálódása: biztosítási pont megszűnése	Részleges esés, lecsúszás	
	Leesés munkapozícióban	
	Leesés mászás közben	
Oszlopmegdőlés egy oldalról vezetékelt oszlopoknál	Leesés munkapozícióban	
	Leesés mászás közben	
Csonkfogyás rácsos tartón	Leesés mászás közben	Oszlopon dolgozó személy
Nem teljesen visszatöltött oszlogödörben lévő oszlopra mászás	Leesés veszélyei	Oszlopon dolgozó személy

### Kedvezőtlen időjárási és terepkörülmények

Kockázati forrás	Veszély	Veszélyeztetettek
Villámcsapás	villámcsapás okozta sérülés	munkafeladatot végző személy
	lezuhanás, esés	
Túlzottan hideg/meleg időjárás okozta megerőltetés, korai fizikai és szellemi kifáradás, koncentráció hiánya	megfázás, betegség	
	tévesztés	
	leesés, lecsúszás	
	egyéb sérülések	
Tartószerkezet felületének váratlan romlása (deresedés, törés, ónos eső)	leesés mászás vagy pozíció-váltáskor	
	lecsúszás munkapozícióban	
Köd, csapadék, viharos szél ( $v > 44$ km/h) váratlan megjelenése	leesés, lecsúszás	
	áramütés	
	teheremelés extra kockázatai	
	tévesztés	

Darazsak, madarak megjelenése	leesés, lecsúszás	
	fertőzésveszély	
	darázscsípés okozta allergia	
Rossz, romló látási viszonyok	tévesztés	munkafeladatot végző személy
	leeső tárgyak	
	leesés, lecsúszás	
Rossz talajviszonyok	botlás, esés	Munkaterületen dolgozó, oda beosztott munkavállaló
Létesítés földkitermeléssel	betemetődés veszélye	Munkaterületen dolgozó, oda beosztott munkavállaló
	rézsűk megcsúszása	
	gödörbe esés	
	lehulló darabok, eszközök	
	egyéb közművek átmetszése	

#### Közúti közlekedés veszélyeztetése

Kockázati forrás	Veszély	Veszélyeztetettek
Elkerítés, lezárás, jelzések hiánya	Váratlan közúti forgalom megjelenése munkaterületen	Munkavállalói csoport tagjai, Területre belépő idegenek
Láthatósági mellény mellőzése	Közúti veszélyeztetés	

#### Emelőgépek veszélyforrásai, teheremelés

Kockázati forrás	Veszély	Veszélyeztetettek
Függő, magasban lévő, mozgatott teher	tehermegbillenés,	Munkavállalói csoport tagjai, Területre belépő idegenek
Túlterhelés teheremelés közben	kötélszakadás, felborulás	Munkavállalói csoport tagjai, Területre belépő idegenek
Emelőkosár váratlan megbillenése	Kizuhanás kosárból	Emelőkosárban munkát végző személyek
Jelentős súlyú tárgyak felhúzása, Tartószerkezet túlterhelése, Biztosító szerkezet túlterhelése	Leesés, Lecsúszás, Teher visszazuhanása Egyéb mechanikai sérülések	Magasban munkát végző dolgozó, Alatta álló segítő, Idegen járókelők
Munkaterületen lévő egyéb közművek veszélyei	Gém felemelt állapotban beleakad	Gépkezelő, Segítő személyek

#### Munkagépek, kisgépek, okozta veszélyforrások

Kockázati forrás	Veszély	Veszélyeztetettek
------------------	---------	-------------------

Biztosítási pont véletlen átmetszése	Leesés munkapozícióban	Oszlopon dolgozó személy
Darabolás, vágás, metszés, rögzítetlen kisgépek, stb.	szerszámok, szerelvények leesése	oszlop alatti segítő, a területre belépő idegenek
Forgó, vágó kisgépek alkalmazása: repülő szilánkok, géptörés, stb.	Kéz, kar, szem veszélyeztetése	Munkavállalói csoport tagjai illetve a területre belépő idegenek

#### Szerszámok és védőfelszerelések meghibásodása

Kockázati forrás	Veszély	Veszélyeztetettek
Védőkesztyű meghibásodása	Kézsérülés-mechanikai veszélyek	Magasban munkát végző személy Munkafeladatra kirendelt dolgozó
	Áramütés veszélye (FAM kesztyű)	
Védősisak meghibásodása	Leeső tárgyak elleni védelem csökkenése, megszűnése	Magasban munkát végző személy, Segítő személy Munkafeladatra kirendelt dolgozó
Egyéb védőfelszerelések minőségének romlása	Mechanikai, fizikai, vegyi veszélyek fokozódása	Magasban munkát végző személy Segítő személy Munkafeladatra kirendelt dolgozó

#### Vegyi kockázatok

Kockázati forrás	Veszély	Veszélyeztetettek
Maró hatású tisztítószer alkalmazása	Kézsérülés lehetősége	Munkafeladatra kirendelt dolgozó
	Szemsérülés veszélyei	
Karbantartáshoz használt vegyi anyagok (festékek, lakkok, oldószer)	Hámsérülések	Munkafeladatra kirendelt dolgozó
	Lenyelés veszélye	

#### Humán kockázatok

Kockázati forrás	Veszély	Veszélyeztetettek
Fáradtság, stressz	Figyelmetlenség	Magasban és körülötte munkát végző személyek, Munkafeladatra kirendelt dolgozó
	Fizikai állóképesség csökkenése	
Hibás vezetői utasítások	Munkafolyamatra jellemző mechanikai, fizikai sérülések fokozott kockázata	
Rossz tipizálás, technológizálás		
Hibás kockázatkezelési eljárások kidolgozása		
Időkényszer Fegyelmezetlenség Előírások megszegése	Adott munkafolyamatra jellemző mechanikai, fizikai sérülések	
Gyakorlatlanság	Adott munkafolyamatra	

Képzés hiánya, elégtelensége	jellemző mechanikai, fizikai sérülések	
Idegen személyek szükségszerű megjelenése munkaterületen (egyéb karbantartó, ellenőrzést végző, társkivitelező)	Áramütés	Idegen személy Munkafeladatra kirendelt dolgozó
	Figyelemelvonás	
	Leeső tárgyak veszélyei	
	Munkagépek közlekedéséből eredő veszély	
	Teheremelés veszélyei	
Hírközlési kapcsolatok megszakadása	Áramtalanítás kockázatai Mentés nehézségei	Munkafeladatra kirendelt dolgozó
Munkabaleset, kvázibaleset, tüzeset bekövetkezése	Mentés kockázatai Figyelem-elvonás kockázatai Hirtelen erős stressz megjelenése	Munkafeladatra kirendelt dolgozók

### Ágazati kockázati portfólió – speciális veszélyhelyzetek

#### Elhelyezkedés, kialakítás, terhelhetőség problémái

Kockázati forrás	Veszély	Veszélyeztetettek
Oszlopon lévő nem tervezett tartók, horgok akadályoztatása	Leesés helyváltoztatás, mászás közben	Oszlopra mászó dolgozó Alatta álló segítő
Oszlop megközelítése nehézkes terepen	Segítségnyújtás idejének meghosszabbodása	Oszlopra mászó dolgozó
Biztonságos rögzítési pontok (stand) hiánya	Leesés helyváltoztatás, mászás, munka közben	Magasban munkát végző dolgozó
Tetők kialakítása- bizonytalan terhelhetőség	Leesés, beesés	Magasban munkát végző dolgozó
Tető kialakítása miatt nem megfelelő munkaállás létesítése	Leesés, beesés	Magasban munkát végző dolgozó
Idegen elemek megjelenése tartókon	Leesés, áramütés	Magasban munkát végző dolgozó

#### Idegen tulajdonú hely speciális sajátosságai

Kockázati forrás	Veszély	Veszélyeztetettek
belépés állatokkal őrzött területre	háziállatok támadása	Belépő személy Egyéb munkacsoport tagok
munkavégzés a helyszín változatossága miatt típustervi megoldás nem alkalmazható	váratlan mechanikai, áramütés-veszélyek megjelenése	Munkafeladatra beosztott dolgozók
ott tartózkodók váratlan	fizikai konfliktus	belépő személy

agresszív viselkedése	veszélye	egyéb munkacsoport tagok
-----------------------	----------	--------------------------

### Komplex kivitelezési területek kialakulása

Kockázati forrás	Veszély	Veszélyeztetettek
Idegen személyek szükségszerű megjelenése munkaterületen	Figyelemelvonás Nem tipizált kockázatok megjelenése	Munkafeladatra beosztott dolgozók Más vállalatok oda beosztott dolgozói Bármely, a veszélyes térbe belépő személy
Vegyes feladatú munkaterületek kialakulása	Kockázat-halmozódás létrejötte	
Nem tipizálható, egymást zavaró munkafolyamatok kialakulása	Kockázat-halmozódás	

### Munkatevékenység sajátosságaiból eredő egyéb veszélyek

Kockázati forrás	Veszély	Veszélyeztetettek
Vezeték-létesítés	Dobról lefutó vezető kicsapódása, dob megfutása	Munkavállalói csoport tagjai, Területre belépő idegenek
Oszlopállítás	l. állékonyági és daruzási kockázatok	