

# Omron Safety Service

Tegye gépeit biztonságossá és előírásoknak megfelelővé



- A gépek állásidejének csökkentése
- A gépek élettartamának meghosszabbítása
- Regionális támogatás globális szinten

# Az Ön felelőségei



## A gépbiztonság többről szól, mint a CE-jelölésről

# 44%

A gépekért felelős vezetők szinte mindegyike úgy gondolja, hogy a gépek biztonságosak, amikor megvásárolják őket. A CE-jelölés az összes vonatkozó irányelvnek való megfelelést hivatott jelezni. De tudta Ön, hogy az Egyesült Királyságbeli HSE szerint a biztonsággal kapcsolatos balesetek 44%-a a projekt specifikációs szakaszára vezethető vissza – még a gép leszállítása előtt? Ez csak az egyik oka annak, hogy a gép végfelhasználója jogilag felelős saját kockázat- és munkaeszköz-értékelésének elvégzéséért – a gép üzembe helyezése előtt és rendszeresen a gép élettartama alatt.

# 20%

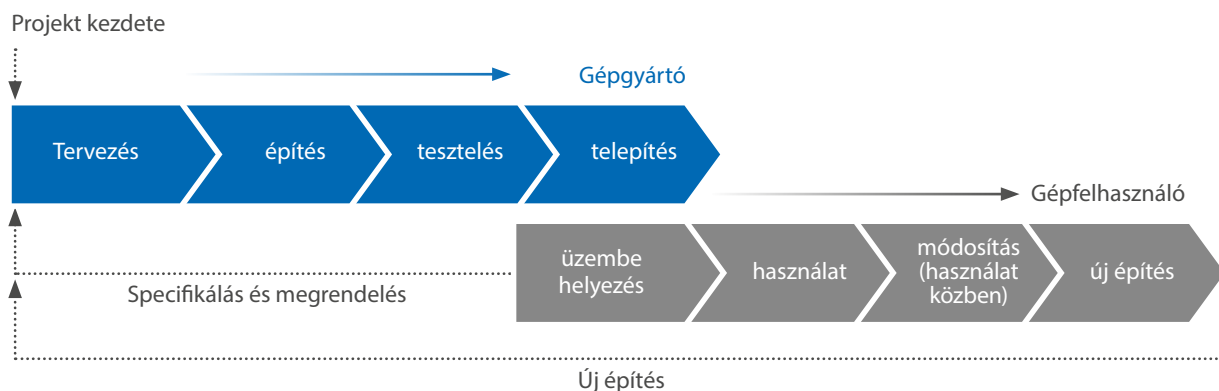
A kockázatértékelés után is a biztonsággal kapcsolatos balesetek további 20%-át a felhasználói módosítások és a gyártósori integráció okozzák – az üzembe helyezés és a használatba vétel után.

\* Forrás: HSE

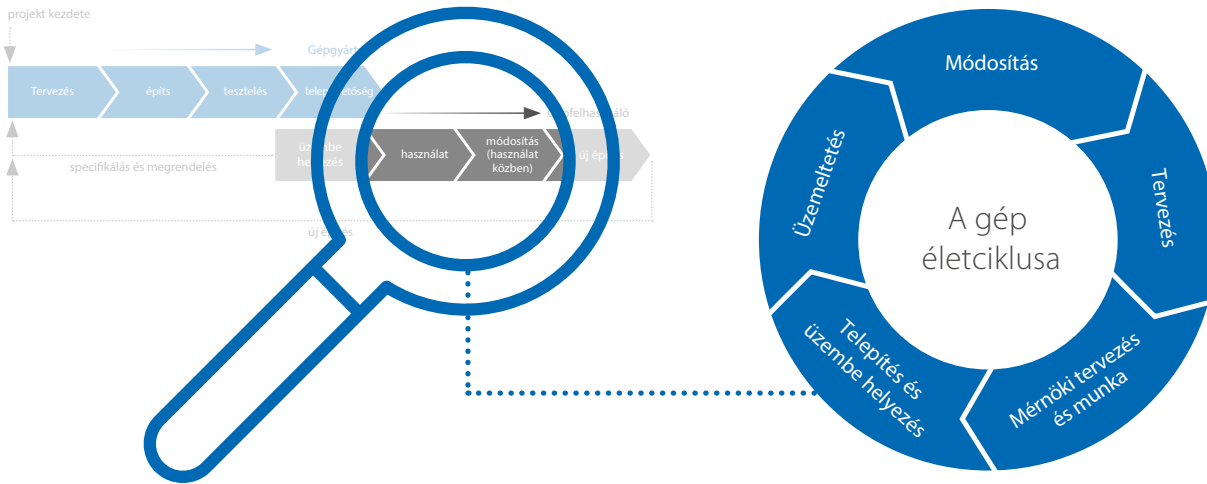
A Health and Safety Executive (Egészségügyi és Biztonsági Végrehajtó Hivatal) részben kormányzati finanszírozású végrehajtó ügynökség az Egyesült Királyságban.

## Hogyan lehet biztos abban, hogy gépei biztonságosak és megfelelnek a követelményeknek?

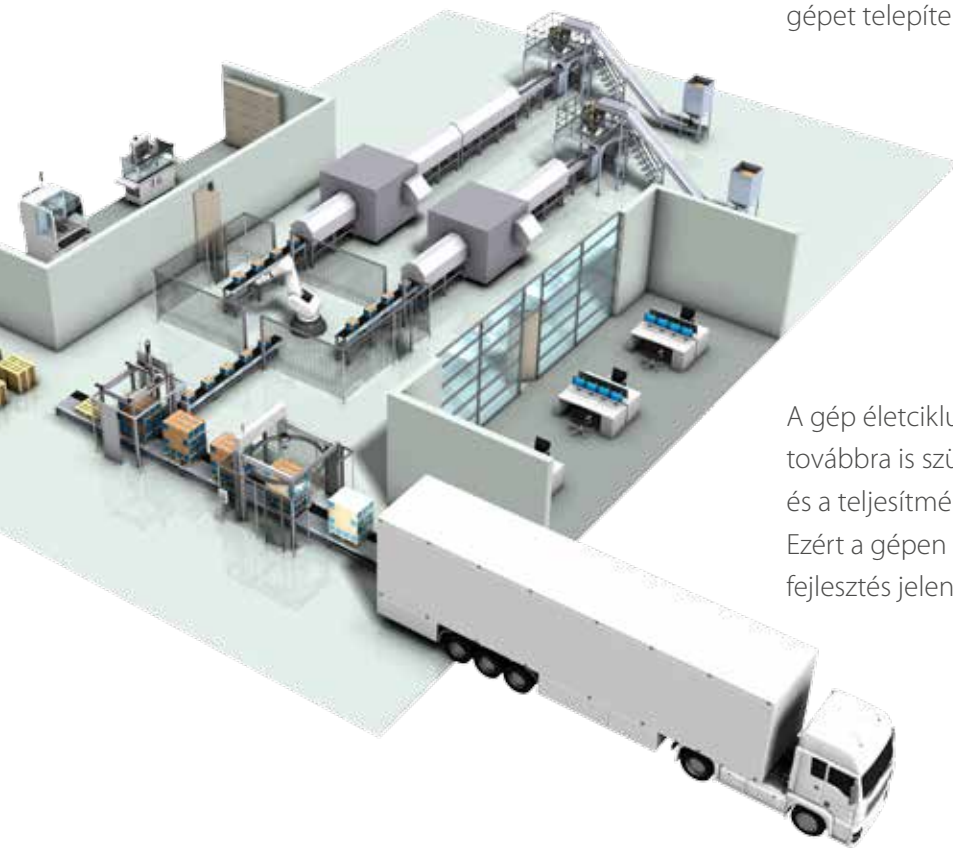
A gépek biztonsága nem csak egy időpontra korlátozódik. Ez egy olyan folyamat, amely a gépek teljes életciklusára kiterjed, a tervezéstől az üzembe helyezésig és az üzemeltetésig, beleértve a módosítást és a karbantartást is. Az Omron Safety Service a gépek életciklusának minden egyes fázisát személyre szabott szolgáltatási ajánlattal támogatja, hogy segítse a biztonságközpontú kultúra kialakítását, támogatását és fenntartását a vállalatában.



# A biztonság minden szintjén



A gép tervezésével és építésével kapcsolatos felelősség egyértelmű, mivel a gépgyártó és a végfelhasználó meghatározott elképzelésekkel rendelkezik a gép jellemzőiről, teljesítményéről és a környezetről, ahol a gépet telepíteni és használni fogják.



A gép élettikusának üzemeltetési szakaszában továbbra is szükség van arra, hogy a gépet a biztonság és a teljesítmény tekintetében naprakészen tartsák. Ezért a gépen végzett bármilyen módosítás vagy fejlesztés jelentős hatással lehet a gép biztonságára.

# Gépbiztonsági tanácsadás...

## Kik vagyunk?

Egy Európa-szerte megtalálható, magasan képzett szakemberekből álló csapat vagyunk. Csapatunk tagjai mindannyian TUV Rhineland tanúsítvánnyal rendelkező, a következő szakterületeken magasan képzett funkcionális biztonsági mérnökök (FSE):

- Egészség és biztonság
- Funkcionális biztonságtechnika
- Gépbiztonság
- Műszaki tanácsadás
- Műszaki értékelés
- Tervezés
- Projektmérnökség és -menedzsment

A külső tanúsítás mellett csapatunk több tagja rendelkezik uniós vagy nemzeti szakirányú akkreditációval olyan technológiákban, mint az elektrotechnika, a hidraulika, a pneumatika, az ATEX és az általános egészség- és munkavédelem – ami elengedhetetlen a gépbiztonságra vonatkozó jogszabályi és szabályozási követelmények teljesítéséhez.



# ...bárhon, ahol szükség van rá

## Miben segíthetünk?

Segítséget nyújtunk a gépbiztonsággal kapcsolatos jogi és erkölcsi kötelezettségeinek teljesítésében, és segítünk megvédeni az alkalmazottait.

- *Felmérjük, megtervezzük és helyreállítjuk az összes vonatkozó és szükséges biztonsági megoldást, valamint segítünk a mérnökök elsajátítani a gépbiztonság alapjait.*
- *A segítségünkbe való befektetése az elkövetkező években hasznot és megtérülést eredményez.*

## Globális elérés

Az Omron munkabiztonsági megoldások széles választékát kínálja, amely így lefedi az egyedi, kisebb vállalatok és a több helyszínen működő nemzetközi vállalatok igényeit is. Egységes megközelítésünkben a regionális és nemzetközi jogi előírások betartása mellett marad kapacitásunk az Ön munkabiztonsági előírásai globális alkalmazásának bevezetésére is.

**Jobb produktivitás.** Az új, funkcionális munkabiztonsági szabványok lehetővé teszik, hogy ha közbeavatkozás vagy hozzáférés szükséges, nem kell mindig feltétlenül leállítani a berendezéseket. Munkabiztonsági vezérlési megoldásaink a legújabb munkabiztonsági technikákra épülnek, így a lehető legbiztonságosabb megoldás kiválasztása mellett csökkenteni lehet az újraindítások okozta késedelmet és így elkerülhetjük az esetleges anyagvesztéseket is.

**Nagyobb hatékonyság.** A gépbiztonság alapvetően arról szól, hogy a gép a lehető legkevesebb emberi beavatkozással irányítsa önmagát. Ezáltal csökken a személyzet kitétsége a potenciális veszélyeknek.

**Nagyobb megtérülés.** Ha egy gépet biztonságosabbá tesznek, és korszerűsítik a vezérlőrendszerét, az a jobb hibafelismerés eredményeként kevesebb gépleállást és karbantartási problémát eredményezhet. Ez különösen igaz a nagy gyártósebességű, összetett gépek esetében.

### Előnyök

A jó termelési számok mellett a személyzet sérüléseinek megelőzése elsődleges szempont.

Ha azonban veszélyes esemény következik be, a gép leáll, és termelés kiesést eredményez. Segítünk ezt jól megtervezett és hatékony biztonsági rendszerekkel korlátozni.

# Berendezésbiztonsági Értékelés (MSE)



## Tudjon meg többet arról, melyik berendezés igényel nagyobb figyelmet

### 45 perc/gép

A gép munkabiztonsági értékelése az első lépés a biztonságos berendezéshasználat felé. Ez berendezésenként mindössze 45 percet vesz igénybe, az eredményekből pedig kiderül, hogy melyik gép van jó állapotban, és melyiknek van szüksége további lépésekre.

A jelentés a lehetséges veszélyeket is feltárja, és kiemeli, hogy hol (és miért) szükséges további részletes átvizsgálás. Ezt egészíti ki a kockázatelemzési jelentés, amely a berendezés legveszélyesebb területeire hívja fel a figyelmet.

### Hogyan működik

Biztonságelemzőnk vizuálisan átvizsgál minden gépet és kitölti a részletes ellenőrzőlistát. Közben a berendezés tényleges működtetéséről konzultál a kezelővel és a menedzserrel. Az eredményeket hivatalos, írott jelentés formájában kapja meg, amely az alábbiakat tartalmazza:

- Melyik berendezést kell ellátni CE-jelzéssel, és melyek rendelkeznek már ezzel?
- A berendezés biztonsági és használatra való megfelelésének eredményei
- A berendezéssel kapcsolatos veszélyek, és ezek előfordulásának száma. Összességében ez mutatja meg, hogy a gép mekkora fenyegetést jelent a felhasználóra nézve
- A berendezéssel kapcsolatos legnagyobb lehetséges veszély azonosítása.

### Mi a következő lépés?

Ez az első lépés a biztonsági előírások betartása felé vezető úton, és egyúttal jó kiindulópont lehet a Gépbiztonsági és Értékelési programhoz. Ha szükség van hivatalos kockázatelemzésre vagy a Munkaeszközök használati értékelésére, azt a jelentés ajánlani fogja.

## Előnyök

A Berendezésbiztonsági Értékelés elvégzésével remek helyzetbe kerül a biztonságos jövő megtervezése szempontjából.

# CE berendezésállapot-felmérés (CEHC)



## Vásároljon nyugodt szívvel berendezéseket



### Igazolás a berendezés megfeleléséről

Ez a szolgáltatás különösen hasznos, ha új vagy használt berendezést vásárol. Előnyei:

- A szállítást megelőző CE-ellenőrzést az Önök saját minőségellenőrzési tesztjével párhuzamosan vagy a szállítást megelőző végső ellenőrzés során is el lehet végezni
- A szállítást követő CE-ellenőrzést az üzembe helyezés előtt, az UWED-értékeléssel együtt is el lehet végezni
- A már létező berendezések alapvető CE-ellenőrzése
- Alapvető CE-ellenőrzés a saját berendezés építésekor. Ez biztosíthatja, hogy meg fogja kapni a CE-jelölést.

### Hogyan működik

Az értékeléshez tartozik a berendezés szemrevételezése. Ez képi az írásbeli jelentés alapját, amely a 2006/42/EC gépekre vonatkozó irányelv értelmében az alábbi témaköröket öleli fel:

- **CE-jelölés** – megfelelés, érvényesség
- **EK-megfelelési nyilatkozat** – annak megléte, tartalma és érvényessége
- **Beépítési nyilatkozat** – annak megléte, megfelelése és érvényessége
- **Használati útmutatók és rajzok** – azok megléte, pontossága és megfelelése
- **A biztonságos üzemeltetés alapvető követelményei** – a berendezés vezérlőrendszerének ellenőrzése, amely kiterjed a berendezés előírásainak legfontosabb egészségügyi és biztonsági követelményeire
- **Elektromos elemek** – ellenőrizni, hogy az elektromos vezérlőrendszer állapota megfelel-e az IEC EN 60204-1 szabványnak
- **Hidraulikus elemek** – ellenőrizni, hogy a hidraulikarendszer állapota megfelel-e az EN ISO 4413 szabványnak
- **Pneumatikus elemek** – ellenőrizni, hogy a pneumatikus rendszer állapota megfelel-e az EN ISO 4414 szabványnak
- **Műszaki leírás** – annak megléte, megfelelése és érvényessége

### Előnyök

A szállítás előtt észlelt nem megfelelés kimutatható mértékben csökkenti a költségeket. Továbbá hozzájárul a gyors géptelepítéshez és a korábbi termelőképességhez. Az útmutatóban szó esik a több elemből álló berendezésekről is, hogy az egyes elemeknek milyen CE-jelölési követelményeknek kell megfelelniük.

# Gépipari kockázatelemzés (MRA)



## Teljesítse a berendezések törvény által előírt biztonsági követelményeit

Így arra koncentrálhat, ami a legfontosabb: a gyártásra.

A berendezés gyártóit törvény kötelezi a kialakítás alapján elvégzett kockázatelemzésre, hiszen a berendezés az ő terveik alapján készült, még akkor is, ha az csak saját használatra készült.

### Új berendezés

Mielőtt beüzemelné egy új berendezést, válaszolja meg az alábbi három kérdést:

- 1 Az új felszerelés rendelkezik CE-jelöléssel?
- 2 A berendezés használata előtt végeztek környezetvédelmi kockázatelemzést?
- 3 Végeztek elemzést a „Munkaeszközök használata” irányelveknek megfelelően?

Ha mindháromra „igen” a válasz, a berendezés üzemkész.

### Már létező berendezések

A „Munkaeszközök használati értékelése (UWED)” szabályainak megfelelően a végfelhasználónak a berendezés élettartama alatt általános jogi kötelezettsége a rendszeres időközönként elvégzett kockázatelemzés, valamint akkor is, ha a berendezés áthelyezésre kerül.

### Kockázatcsökkentés... és sok más

A Berendezések kockázatelemzési szolgáltatásunk (az EN ISO 12100 szabványnak megfelelően) segít biztosítani ezeket a követelményeket a gépekre vonatkozó 2006/42/EK irányelvnek megfelelően. A jelentés tartalmazza az elsődleges kockázatcsökkentés feltételeit a veszélyes események lehetőségének csökkentésére. További információkat fog kapni a többi biztonsági lépésről és ha szükséges, az azokkal kapcsolatos vezérlési funkciókról is.

### Főbb jellemzők

A kockázatok matematikai kiértékelése a vonatkozó veszélyek figyelembe vételével, az alábbi tényezők alapján:

- Esetleges kedvezőtlen hatás mértéke (DPH)
- Előfordulás valószínűsége (PO)
- Elkerülés lehetősége (PA)
- Kitétség gyakorisága és/vagy hossza (FE)

Az értékelési folyamat:

- Számszerűsített kockázatelemzési jelentés
- Elsődleges kockázatcsökkentési módszerek
- Összefoglaló, prioritizált kockázatcsökkentési lista
- A javasolt biztonsággal kapcsolatos vezérlési funkciók azonosítása.

### Előnyök

Segítünk teljesíteni kötelezettségeit, és elvégezni a berendezés törvény által előírt kockázatelemzését. Részletes értékelési jelentésünk segítségével azonosítjuk, hogy melyik berendezés jelent veszélyt és hol van szükség további lépésekre.



# Biztonságos tervezés koncepciója (CSD)



## A berendezések biztonságossá tételének következő lépése

### A kockázatcsökkentés második lépcsőfoka

A Biztonságos tervezés koncepciója olyan szolgáltatás, amely magasabb szintű összefoglalót nyújt a berendezésekre vonatkozó lehetséges kockázatcsökkentési lépésekre. Ez már ábrákat is tartalmaz, és specifikusabb, mint a Kockázatelemzés. Így Ön is megértheti és előre megtervezheti a szükséges kockázatcsökkentő lépések bevezetését.

Amennyiben bizonytalan a következő lépésekkel kapcsolatban, a Hivatalos biztonsági előírások specifikációja nyújt további részletes útmutatást.

Azonban ha nem rendelkezik a felülvizsgálathoz szükséges tudással vagy erőforrásokkal, műszaki csapatunk is elvégezheti azt, a folyamatot pedig egy erre szakosodott projektmenedzserünk iránytaná.

### A biztonságos tervezés koncepciója:

- A berendezéssel kapcsolatban megállapított esetleges veszélyek megelőzésére irányuló kockázatcsökkentési lépések részletesebb leírása.
- Az EN ISO 13849-1 szabványban meghatározott PLR-érték meghatározása, és a javasolt vezetékek az új biztonsági funkciókhoz vagy ha szükséges, azok frissítéséhez.
- A biztonságos eszközök elsődleges azonosítása megfelel a szükséges biztonsági funkciók telepítésének.
- ESPE-eszköztípus – specifikáció bármilyen ajánlott berendezéshez (2-es vagy 4-es típus és felbontás).
- Tervezési koncepció, grafika és képek.

## Előnyök

A Biztonságos tervezés koncepciója kulcsfontosságú, igen hatékony lépés a berendezéssel kapcsolatos kockázatok csökkentése érdekében. Amennyiben Ön rendelkezik a szükséges erőforrásokkal, újra ellenőrizheti berendezéseit a mi professzionális útmutatásunk mellett.



# Hivatalos CE-jelölés (CEM)

## Értékes idő megtakarítása

Tapasztalatunk szerint sok új berendezés, vagy újonnan összeszerelt termék nem felel meg tökéletesen az előírásoknak. Sokszor nem olyan biztonságosak, mint amilyennek kéne lenniük. Ebből következően előfordulhat, hogy a berendezésen megjelenő CE-jelölés lehet nem érvényes, pusztán a CE berendezésjelölés speciális követelményei miatt.

## A CE-jelölési folyamat felgyorsítása

A CE-jelölés a gyártó nyilatkozata arról, hogy a berendezés megfelel a vonatkozó EU-s irányelveknek. Ezek általában a gépekre, alacsony feszültségre és EMC-irányelvekre terjednek ki. A CE-jelölés nemcsak a berendezés piacon történő értékesítéséhez, de a saját használatra készített használatához is szükséges. Mi minden fontos ellenőrzést és dokumentációt elvégezhetünk a CE-jelölés igényléséhez, és kezeskedünk érte, hogy az valóban hiteles.

Amennyiben az eredeti kialakítás módosítására van szükség, további segítséget tudunk nyújtani a kialakítással, műszaki kérdésekkel, telepítéssel és a biztonsági funkciók tesztelésével kapcsolatban, továbbá segítünk elkészíteni a műszaki adatokat tartalmazó dokumentumot, amelybe a módosításokat is rögzíteni tudjuk.

## A CE-jelöléshez szükséges feladatok

Az Omron gondoskodik a folyamat egyszerűségéről és hatékonyságáról.

- A berendezés kockázatelemzési értékelése
- A berendezés vizsgálata a vonatkozó irányelv egészségügyi és biztonsági követelményei szerint
- Az elektromos rendszer vizsgálata az IEC EN 60204-1 irányelv értelmében
- A pneumatikus rendszer vizsgálata az EN ISO 4414 irányelv értelmében
- A hidraulikarendszer vizsgálata az EN ISO 4413 irányelv értelmében
- Minden más, a berendezésre vonatkozó vizsgálat az EN ISO irányelv értelmében
- Zajteszt
- EMC-teszt
- A teljesítményszintekre vonatkozó számítások az EN 13849-1 irányelv értelmében a vezérlési funkciók biztonsági szempontjából.
- A berendezésen található minden ESPE-eszköz – fényfüggönyök, szkennerek, egysugaras érzékelők és minden, az EN ISO 13855 szerint meghatározott eszköz – megközelítési sebességére és pozícionálási számításaira vonatkozó dokumentáció számításai és intézkedései.
- Minden, az EN14120 és az EN 14119 szerint meghatározott felügyelet és munkabiztonsági védelem megfelelő pozícionálására vonatkozó dokumentáció számításai és intézkedései.
- A berendezés műszaki leírásának létrehozása.
- A berendezés megfelelőségi nyilatkozatának vagy beépítési nyilatkozatának létrehozása.
- A berendezés EK-megfelelőségi nyilatkozatának vagy beépítési nyilatkozatának létrehozása az ügyfél aláírásához.

## Hogyan működik

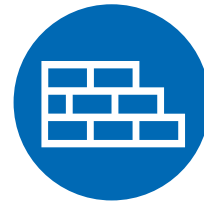
Szoros „partneri” kapcsolatot ápolunk Önnel, partnereivel, beszállítóival (vagy amennyiben Ön nem EU-s székhellyel rendelkezik, megbízott képviselőjével), és segítünk megszerezni a hivatalos, törvény által előírt CE-jelölést a berendezésére.

Section 1: Machine Identification		Yes	No	N/A	Comments
1. Is the machine a completed stand-alone machine?		✓			
2. Is the machine a partly completed machine?			✓		
3. Is the machine a component assembly?				✓	
Section 2: Declaration of Conformity or Incorporation		Yes	No	N/A	Comments
4. Has the manufacturer's name and address been declared in the declaration?	1. Does the declaration detail the name and address of the manufacturer?	✓			Authorised representatives details are present
5. Has the year of construction been declared in the declaration?	2. Does the declaration detail a description of the machinery?		✓		
6. Has the serial number of the machinery been declared in the declaration?	3. Does the declaration detail the model number of the machinery - this can be a series number?	✓			
7. Has the model number of the machinery been declared in the declaration?	4. Does the declaration detail the serial number of the machinery?	✓			
8. Have the essential requirements been declared in the declaration?	5. Does the declaration detail the model number of the machinery?	✓			
9. Has the CE mark been declared in the declaration?	6. Does the declaration contain the name and address of the responsible person?	✓			
	7. Does the declaration declare to all applicable EU directives?		✓		Machine not declared to the EMC or LVD directives
	8. Does the declaration state the harmonised standards used in the machines design?	✓			
	9. Where appropriate does the declaration state any other national technical standards or specifications used?	✓			
	10. Where a type examination has been performed, does the declaration state the name and address of the notified body and the type examination certificate reference number?			✓	
	11. Does the declaration state the name of the person empowered to sign it on behalf of the manufacturer or his authorised representative as the holder of the TCF?	✓			
	12. Is the declaration signed by this person?	✓			
	13. Does the declaration state the date on which it was signed?	✓			
	14. In the case of a DoI does the declaration state that the machinery must not be put into service until the machinery in which it is to be incorporated has been declared in conformity?			✓	

## Előnyök

Csapatunk tagjai igen jártasak minden, a CE-jelöléshez kapcsolódó folyamatban. Mi az egész folyamat zökkenőmentes és hatékony lebonyolításáról gondoskodunk, továbbá biztosítjuk, hogy a CE-jelöléssel ellátott berendezés már jogilag is használható.

# Kulcsrakész megoldások (TKS) Hitelesítés és igazolás (VAV)



## Szükség esetén további támogatás

### A berendezésbiztonságra szakosodott mérnökök

A kockázatelemzés elvégzése után elképzelhető, hogy mérnökei nem rendelkeznek azzal a szaktudással vagy erőforrásokkal, amelyek a felülvizsgálathoz szükségesek. Továbbá előfordulhat, hogy Ön nem szeretné a biztonsági jóváhagyás folyamataival foglalkozni. Semmi probléma, mi a felülvizgálatra és az engedélyeztetésre is tudunk megoldást.

A biztonsági előírások specifikációjával kapcsolatos szolgáltatásunkat a berendezésekre vonatkozó EU-s irányelveknek és EN ISO előírásoknak megfelelően végezzük, figyelembe véve a Munkaeszközök használatára vonatkozó szabályozást is.

Ha szükséges, a korábban kiadott hivatalos útmutatókra, előírásokra és helyi szabályozásokra fogunk hivatkozni.

### A „kulcsrakész” kialakítás és telepítési megoldásaink:

- Dokumentáció
- Funkcionális előírások
- Tartalmaz minden műszaki, elektromossági, pneumatikus és hidraulikus előírást.
- Minden vonatkozó elektromos rajzot
- Minden vonatkozó, biztonsággal kapcsolatos vezérlőrendszer-kialakítást
- Az EN ISO 13849-1 irányelvnek megfelelő, a biztonságos vezérlőrendszer teljesítményszintjeinek meghatározását és számításait
- Minden olyan dokumentációt, amely szükséges lehet a műszaki adatok frissítéséhez
- Minden szükséges alkatrész és felszerelés beszerzésére vonatkozó információ
- A kialakítási megoldás összeállítását.

## Érvényesítés, hitelesítés és biztonsági jóváhagyás

Minden biztonsági áthelyezés, megoldás és fejlesztés utolsó lépcsőfoka az érvényesítés, hitelesítés és biztonsági jóváhagyás. Amennyiben mi végeztük a berendezés korábbi felmérését, és mi biztosítottuk a teljesen üzemkész kialakítást, megadjuk a biztonsági jóváhagyást, és a berendezés üzembe állítása előtt elvégezzük rajta a munkaeszközök használatára vonatkozó irányelv ellenőrzését. Továbbá ha szükséges, képzéssel segítjük csapatát bármelyik biztonsági megoldással kapcsolatban, hogy annak működtetése biztonságos legyen.

### Előnyök

Nem kell idegeskednie. Mi vállaljuk a felelősséget a biztonságos jelölésért és kiképezzük embereit a berendezés, valamint az új biztonsági funkció biztonságos működtetését is.

# Munkaeszközök használatára vonatkozó értékelés (UWED)



## Mi elvégezzük a tesztelést, így Ön gyárthat

A munkaeszközök követelményeiről szóló 2009/104/EK irányelv előírja a berendezések biztonságát, és használatra kész állapotát ellenőrző hivatalos ellenőrzést. Az irányelvet az egyes EU-tagállamok különböző formában integrálták a jogrendszerükbe, de a cél mindenhol azonos: garantálni a végfelhasználók számára a munkaberendezések biztonságosságát. Az előírás szerint működtetés előtt minden berendezést a tulajdonosnak kell átvizsgálnia, és ezt bizonyos időközönként meg kell ismételnie.

### Az ellenőrzés elvégzése:

- A berendezés üzembe helyezése előtt
- A megfelelő, szabályos időközönként a berendezés feladataitól és a környezetétől függően
- A berendezés mozgatása/áthelyezése esetén – még akkor is, ha ugyanabban az épületben marad
- Ha a berendezést olyan módon módosították, amely kihathat a biztonságos használat feltételeire.

### Fontos kiemelni az irányelv két fő területét:

- A telephelyi előírások és eljárások elvégzése kötelező a jogi, egészségügyi és biztonsági kötelezettségek miatt.
- A berendezés fizikai tesztelése.

## Előnyök

Mi elvégezzük ezt az ellenőrzést Ön helyett, és az ellenőrzés során azonosított problémák elhárításában is segítünk.

Sokrétű tudásunkat és különböző szolgáltatásainkat bármilyen azonosított probléma megoldására használjuk, amelyet saját mérnöki csapatunk végezhet el Ön helyett, vagy partneri alapon együttműködve az Ön mérnökeivel közösen.

# Biztonsági előírások specifikációja (SRS)



## A megfelelő specifikáció

### Felkészülés a hibaelhárításra

Ha a kockázatelemzés során azonosítunk egy problémát, amely miatt a berendezésnek új, vagy frissített biztonsági funkciója szükséges, elképzelhető, hogy Ön szeretné megoldani a problémát. Így mi biztosítjuk a Biztonsági előírások specifikációjának egy hivatalos, írott változatát.

Az írásbeli specifikáció a berendezés üzemeltetési kialakításán és termelési követelményein alapszik. Azonban figyelembe veszi a kockázatelemzés során megállapítottakat, minden EU-irányelvet és EN ISO szabványt is – különös tekintettel a munkaeszközök biztonságáról szóló irányelvre.

Ha szükséges, a korábban kiadott hivatalos útmutatókra, előírásokra, helyi szabályozásokra vagy az Önök vállalatának előírásaira fogunk hivatkozni.

### Mit tartalmaz?

A Biztonsági előírások specifikációját az Ön igényeire szabjuk, tartalmazhat:

- Felügyeleti specifikáció
- A vezérlőrendszer funkcionális előírásai biztonsági szempontból, a berendezés területei és veszély szerint
- A hivatalos „Bemenet–Logika–Kimenet” blokkdiagrammok azonosítása
- Az EN ISO 13849-1 irányelvnek megfelelő, a biztonságos vezérlőfunkciók PI<sup>r</sup> meghatározása
- A biztonságos vezérlőrendszerhez kapcsolódó funkcionális leírások és specifikációk
- Ok-okozati mátrixtáblázatok.

### Mi a következő lépés?

A Biztonsági előírások specifikációja fontos mérföldkő a biztonságos berendezések működtetéséhez. Innentől saját csapatával is el tudja hárítani a problémákat, vagy ezeket mi is megoldhatjuk. Az is elképzelhető, hogy a két csapat összedolgozik, és közösen végzik el a szükséges javításokat.

## Előnyök

Az azonosított problémák elhárítási munkálatait biztonsági előírások specifikációjának köszönhetően az Ön mérnökei vagy az akkreditált rendszerintegrátorok is elvégezhetik.



# ESPE Állásidő tesztelés (EST)

## Biztonsági ellenőrzés lépésről lépésre

Annak érdekében, hogy eleget tehessen jogi kötelezettségeinek, két további szolgáltatást kínálunk:

- Berendezés állásidejének tesztelése
- Biztonsági berendezések elrendezése – Számítások és hitelesítés az EN ISO 13855 szabvány szerint

Ez a tervezés, összeállítás, vezérlés és karbantartás egy kulcsfontosságú folyamata. Különösen igaz ez minden olyan országban, ahol a Munkaeszközök használatáról szóló előírás hatályba lépett, mert ez által kötelező elvégezni ezeket a teszteket.

Ezért amennyiben bármilyen ESPE-eszközzel rendelkezik, a funkciók és elrendezés hivatalos ellenőrzését rendszeresen el kell végeznie egy arra megfelelő személynek. Ez minden olyan biztonsági eszközre is vonatkozik, amely az EN ISO 13855 alá tartozik, pl. fényfüggönyök, lézerszenzorok, egysugaras biztonsági érzékelők, biztonsági szőnyegek, reteszek.

Az ilyen eszközökkel rendelkező tulajdonosok általában nem tudnak erről a követelményről, ezért nem ellenőrzetik hivatalosan ESPE-eszközeiket vagy rögzítik fel az eredményeket. Ezzel azonban veszélynek teszik ki alkalmazottaikat.

A bevett gyakorlat az alábbiak szerint állapítja meg az ESPE-eszközök tesztelési időszakait:

- 2-es típusú eszközök – évente
- 4-es típusú eszközök – félévente.

### Az értékelés tartalma:

- **Azonosítás:** a berendezés, vagy az ahhoz csatlakoztatott szerelvény minden biztonsági funkciójának azonosítása
- **Fizikai teszt:** a berendezés vagy szerelvények leállásidejének tesztelése az azonosított biztonsági funkciók használata mellett
- **Az ESPE-eszközök (elektromos védőberendezések) elrendezésével kapcsolatos számítások** az EN ISO 13855 szabványban megállapított veszélyek értelmében.

### Előnyök

Meghatározzuk a berendezés hivatalos leállási idejét, majd kiszámítjuk és hitelesítjük a berendezés az EN ISO 13855 szabványban meghatározott, és a Munkaeszközök használatáról szóló előírásoknak megfelelő mozgó alkatrészeihez való hozzáférést megakadályozó biztonsági eszközök pozícionálását.

# Biztonságos teljesítményszint meghatározása (SPLD)



## Biztonsági ellenőrzés lépésről lépésre

Annak érdekében, hogy eleget tehesen jogi kötelezettségeinek, további szolgáltatást is kínálunk:

### Az EN ISO 13849-1 szabványban meghatározott vezérlőfunkciókhoz kapcsolódó elért biztonsági teljesítményszint meghatározása

Ez minden, az EN ISO 13849-1 szabvány alá tartozó biztonsági funkcióra vonatkozó kötelező, hivatalos teljesítményszint-ellenőrzés, amely mindenkire vonatkozik, aki berendezést gyárt, újít fel, javít vagy fejleszt, és szeretné megszerezni vagy megtartani a CE-jelölést.

### Az EN ISO 13849-1 PLr' meghatározó szolgáltatásunkkal segítjük mindazokat, akiknek szükségük van arra a folyamat során. Az ellenőrzés kiterjed:

- Az egyes biztonsági funkciók azonosítása
- A szükséges teljesítményszint kiszámítása az EN ISO 13849-1 szabványban meghatározott paraméterek alapján:
  - A sérülés súlyossága
  - Kitétettség gyakorisága
  - Elkerülési valószínűség.

A szolgáltatásunk igénybe vehető külön is, vagy kiegészítő lehetőségként bármelyik berendezésbiztonsági szolgáltatásunk részeként is.

## Előnyök

Nem kell idegeskednie. Mi vállaljuk a felelősséget az EN ISO 13849-1 szabványban meghatározott teljesítményszintek meghatározásáért.

Mindkét további ellenőrzési szolgáltatásunk igénybe vehető külön is, vagy kiegészítő lehetőségként bármelyik berendezésbiztonsági szolgáltatásunk részeként is.



# Kiegészítő ellenőrzések (SAT és MNC)



## További szolgáltatásaink Önnek.

Kiegészítő szolgáltatásainkkal segítünk Önnek megfelelni a jogi és hatósági előírásoknak, valamint biztosítani, hogy a berendezés használatbiztos és megfelel a célnak. Kiegészítő szolgáltatásaink tartalma:

- Egyéni egészségügyi és biztonsági követelmények (EHSR) ellenőrzése
- Vezérlőrendszerek ellenőrzése a vonatkozó EN szabványok szerint
- Zajteszt

### Egyéni egészségügyi és biztonsági követelmények (EHSR) ellenőrzése

A gépekre vonatkozó előírások EHSR-részének kötelező megfelelni, hiszen ez is fontos része a CE-jelölési folyamatnak. Azonban az EHSR-nek való megfelelés gyakran a háttérbe szorul a berendezés áthelyezésekor vagy fejlesztésekor. A gépekre vonatkozó 2006/42/EK irányelv bármely EHSR-részéhez biztosítunk egyéni ellenőrzést, amiről írásbeli jelentés készül, és azonosít minden esetleges nem megfelelést. Továbbá előirányozhatjuk az esetleges javításhoz szükséges lépéseket, amelyek a megfeleltetés eléréséhez elengedhetetlenek.

### Vezérlőrendszerek ellenőrzése a vonatkozó EN szabványok szerint

A megfelelést akkor lehet feltételezni, ha a berendezés a CE-jelölésnek megfelelő szabványokat betartva készült. A bizonyos EN-szabványok betartásának ellenőrzésére jó módszer lehet a fejlesztések vagy áthelyezések után elvégzett egyéni ellenőrzések a berendezés funkcionális vezérlőrendszerein, és veszélyes energiaszabályozó rendszerein.

- IEC EN 60204-1 Berendezésbiztonság – Berendezések elektromos felszelése
- EN ISO 4414 Berendezésbiztonság – Fluidtechnikai berendezések és alkatrészei – Pneumatika
- EN ISO 4413 Berendezésbiztonság – Fluidtechnikai berendezések és alkatrészei – Hidraulika

Ehhez biztosítani tudunk egy teljes ellenőrzési jelentést, amely megnyugtatóan szolgálhat, és bizonyítja, hogy a berendezés vezérlőrendszerei a szabványoknak megfelelően működnek.

### Zajszintszámítás (MNC)

Ez szintén kötelező része a CE-jelöléssel ellátott gépekre vonatkozó irányelvnek. A gyártó köteles feltüntetni az üzemben lévő berendezés által generált zaj szintjét, és a műszaki leíráshoz csatolnia kell a zajszintmérés eredményeit is. Ezen kötelezettségek ellátásához biztosítani tudunk olyan képzett szakembereket, akik elvégezhetik a zajszintmérést.

## Előnyök

Alakítsa berendezésbiztonság-megfelelési stratégiáját csapata szakértelméhez és erőforrásaihoz, és egészítse ki mindezt a tőlünk érkező szakértelemmel. Így optimalizálhatja üzleti hatékonyságát.

# Berendezés értékkezelési program (MAMP)



## Megfeleltetés, költségvetésre szabott ütemterv szerint

### Priorizált megoldások

Berendezésbiztonsági értékelés szolgáltatásunk átfogó megoldást kínál mindenféle berendezések esetén, de egyúttal oda összpontosítja a költségeket, ahol a legnagyobb a kockázat. Így módon Ön minden berendezésére megszerezheti a hivatalos engedélyeket, miközben a kockázatkezelést is elvégzi. Ön irányítja a folyamat sebességét (a mi támogatásunkkal és tanácsainkkal), és az éves beruházásokat is. Mi minden javítást elvégezhetünk Ön helyett akkreditált rendszerintegrátoraink segítségével, saját szakembereivel, vagy közös munka révén.

A közös munka során kialakítjuk azt a programot, amely minden berendezést ellenőriz. Az ellenőrzés alatt egyeztetni fogunk az üzemeltetőkkel és a gyártósori vezetőkkel, hogy jobban megérhessük, hogyan használják a berendezéseket. Így fogjuk tudni a legjobban priorizálni berendezéseit a magas, közepes és alacsony kockázatú osztályokba. Először a magas kockázatú berendezésekkel foglalkozunk, majd a közepesekkel és végül a kis kockázatúakkal.

### Fenntartható biztonság

Tapasztalatink szerint a projekt kezdetekor, a tervezés és a kivitelezés időszaka alatti befektetés megfelelő költség szinten maximalizálja az elsődleges költségcsökkentési igényeket.

### Megfelelés fenntartása

Szakemberei képzésével biztosítjuk, hogy az alkalmazott megoldások a program befejezte után is sokáig fenntarthatóak. Összefoglalva, fejlesztjük és frissítjük berendezéseit, majd segítünk az alkalmazottainak elsajátítani az újdonságokat. Így mostani beruházása több éven keresztül fenntartható megoldást jelent.

A folyamatos biztonsági megfelelés biztosítása érdekében további ellenőrzéseket fogunk végezni rendszeresen, újra és újra ellenőrizve a berendezéseket a Berendezésbiztonsági Értékelés szolgáltatásunk keretein belül a hosszú távú megoldások érdekében.

## Előnyök

A Berendezésértékelési programunkkal átfogó megközelítést alkalmazunk minden jogi kötelezettséget nézve. Így Ön arra koncentrálhat, ami a legfontosabb: a gyártásra.

			Tervezés	Új építés	Előzetes tesztelés	Gyári átvételi tesztelés és ellenőrzés	Üzembe helyezés	Működés és használat	Módosítás vagy fejlesztés	Áthelyezés
Berendezésbiztonsági értékelés	MSE		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Gépipari CE-minősítési állapotfelmérés	CEHC		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Gépipari kockázatelemzés	MRA		✓					✓	✓	✓
Biztonságos tervezés koncepciója	CSD		✓					✓	✓	✓
Hivatalos CE-jelölés	CEM		✓	✓	✓	✓	✓		✓	
Kulcsrakész megoldás	TKS		✓					✓	✓	✓
Hitelesítés és igazolás	VAV				✓				✓	✓
Munkaeszközök használati értékelése	UWED						✓	✓	✓	✓
Biztonsági előírások specifikációja	SRS		✓						✓	✓
ESPE állásidő-tesztelés	EST			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Biztonságos teljesítményszint meghatározása	SPLD		✓					✓	✓	✓
Kiegészítő ellenőrzések	SAT		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zajszint-számítás	MNC			✓	✓		✓	✓	✓	✓
Berendezésértékelési program	MAMP							✓	✓	✓

Szeretne további tájékoztatást kapni?

OMRON MAGYARORSZÁG

+36 1 399 30 50

industrial.omron.hu

## Elérhetőségeink Európában

### Ausztria

Tel: +43 (0) 2236 377 800  
industrial.omron.at

### Belgium

Tel: +32 (0) 2 466 24 80  
industrial.omron.be

### Cseh Köztársaság

Tel: +420 234 076 010  
industrial.omron.cz

### Dánia

Tel: +45 43 44 00 11  
industrial.omron.dk

### Dél-afrikai Köztársaság

Tel: +27 (0)11 579 2600  
industrial.omron.co.za

### Egyesült Királyság

Tel: +44 (0) 1908 258 258  
industrial.omron.co.uk

### Finnország

Tel: +358 (0) 207 464 200  
industrial.omron.fi

### Franciaország

Tel: +33 (0) 825 825 679  
industrial.omron.fr

### Hollandia

Tel: +31 (0) 23 568 11 00  
industrial.omron.nl

### Lengyelország

Tel: +48 22 458 66 66  
industrial.omron.pl

### Németország

Tel: +49 (0) 2173 680 00  
industrial.omron.de

### Norvégia

Tel: +47 22 65 75 00  
industrial.omron.no

### Olaszország

Tel: +39 02 326 81  
industrial.omron.it

### Oroszország

Tel: +7 495 648 94 50  
industrial.omron.ru

### Portugália

Tel: +351 21 942 94 00  
industrial.omron.pt

### Spanyolország

Tel: +34 913 777 900  
industrial.omron.es

### Svájc

Tel: +41 (0) 41 748 13 13  
industrial.omron.ch

### Svédország

Tel: +46 (0) 8 632 35 00  
industrial.omron.se

### Törökország

Tel: +90 (216) 556 51 30  
industrial.omron.com.tr

### További Omron képviseltek

industrial.omron.eu