

# VIZUÁLIS MUNKAHELY LÉTREHOZÁSA

A legjobb gyakorlatok a biztonságosabb és lean munkahely megteremtéséhez



# Tartalomjegyzék

## 1. FEJEZET

Mi az a vizuális munkahely és miért van rá szüksége? 3  
Ismerje meg, hogyan csökkentheti a veszteséget,  
növelheti a hatékonyságot és bővítheti az alkalmazottak ismereteit.

## 2. FEJEZET

Az 5S + Biztonság bemutatása 12  
A tiszta, rendezett és biztonságos munkahely  
létrehozásának és fenntartásának biztos alapja.

## 3. FEJEZET

Az „5S Plus” működés közben 16  
Tekintse meg a példákat, hogy mit érhet el az 5S Plus erejével.

## 4. FEJEZET

Szembesítés: Saját készítésű vs. készen kapható jelzések és címkék 29  
Most, hogy tudja, mennyire fontosak a vizuális elemek a munkahelyen,  
hogyan készítené el azokat?

## 1. FEJEZET

# Mi az a vizuális munkahely és miért van rá szüksége?

Kezdjük az alapokkal: mit jelent és miért fontos a vizuális munkahely?

## Minden a vizuális munkahellyel kezdődik

A vizuális munkahely a lean egyik koncepciója, mely szerint a fontos információkat ott kell elhelyezni, ahol az alkalmazottaknak látniuk kell azokat. Ennek a koncepciónak a legnépszerűbb lean eszközök közül többenél is kritikus szerepe van, beleértve az 5S-t is. Ennek oka, hogy olyan fenntartható alapot képez, melynek segítségével jól láthatók, könnyen megérthető és következetesen betarthatók maradnak a lean fejlesztések.

Összefoglalva: a címkék használata a biztonsági információknál, eljárásoknál, létesítményazonosításnál és számos egyéb alkalmazásnál kiváló és hosszú távon is hatékony módja a veszteség csökkentésének, az ismeretek növelésének és a termelékenység javításának.

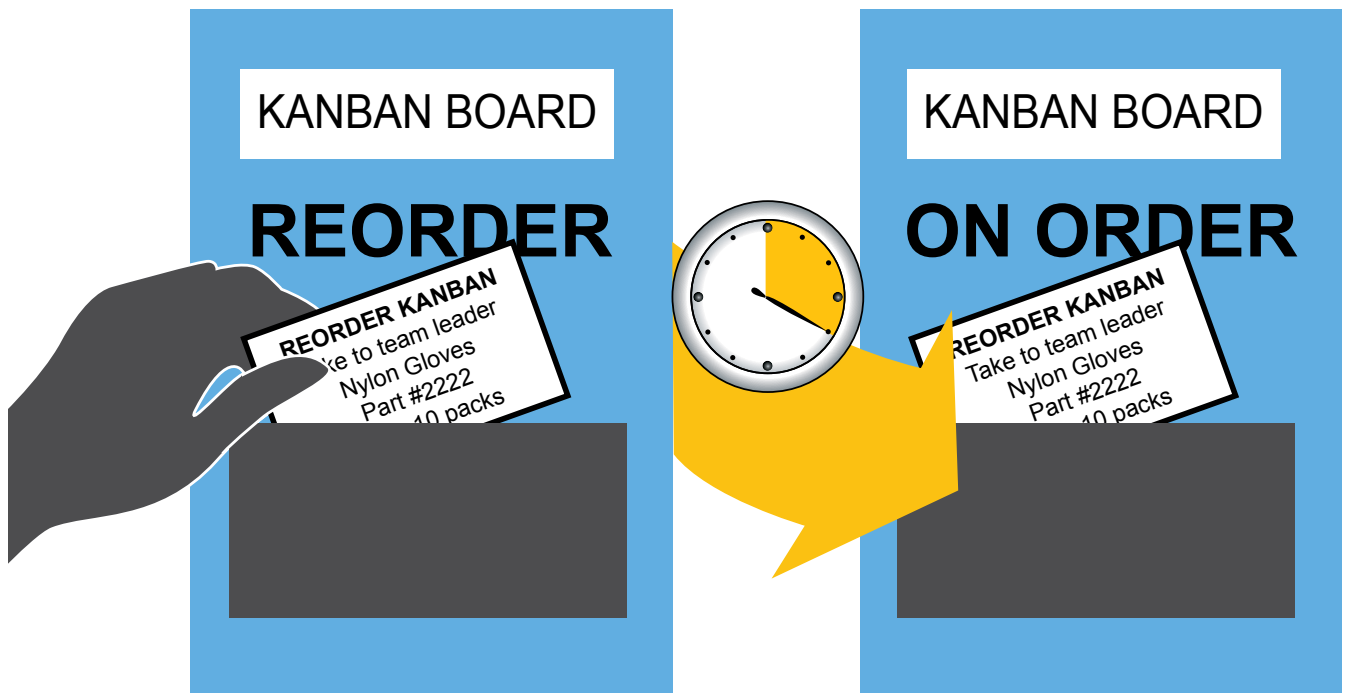
### Tudta?

A veszteség akár a teljes költség

**95%** -át is  
kiteheti

a nem lean gyártókörnyezetben.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Kilpatrick, J. (2003).  
Lean Principles.  
Utah Manufacturing Extension  
Partnership.



## Mi lenne, ha egy címke...

azzal csökkentené a veszteséget, hogy megadja az alkalmazottaknak a feladatok hatékony elvégzéséhez szükséges információkat?

## Nézzük meg, hogyan segíthet a vizuális munkahely

### Csökkenteni a veszteséget

Talán nem lepődik meg azon, hogy a tevékenységeknek csak töredéke eredményez az ügyfeleknek átadott értéket. Taiichi Ohno, a Toyota Production System társfejlesztője szerint a veszteség **akár az összes költség 95%-át** is kiteheti a nem lean gyártókörnyezetekben.

Ezt a veszteséget általában információs hiányosságok okozzák – az alkalmazottak egyszerűen nem ismerik a legjobb módszert az adott munka elvégzésére. Ehelyett időt vesztegetnek el a keresésre, várakozásra, lekérésre és átdolgozásra.

A vizuális munkahelyen az alkalmazottak rendelkeznek a munkájuk hatékony elvégzéséhez szükséges információkkal. Amikor tudják, hogyan végezzék el hatékonyan a munkát, a létesítményben jelentős javulás figyelhető meg. Például, ha a raktár polcai megfelelően fel vannak címkézve, az ott dolgozóknak nem kell időt fecsérelniük a kereséssel vagy a nem megfelelő tételek elvételével. **Azonnal javul a hatékonyság, és az alkalmazottak egy pillanat alatt megtalálják, amit keresnek.**

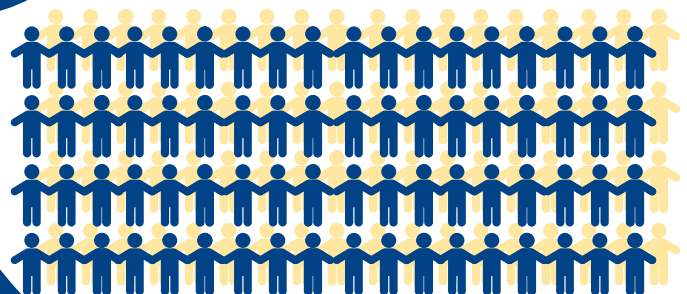
### Tudta?

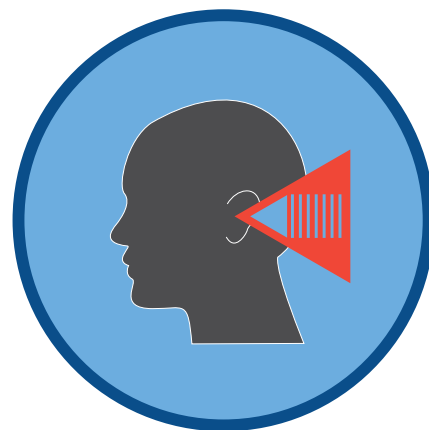
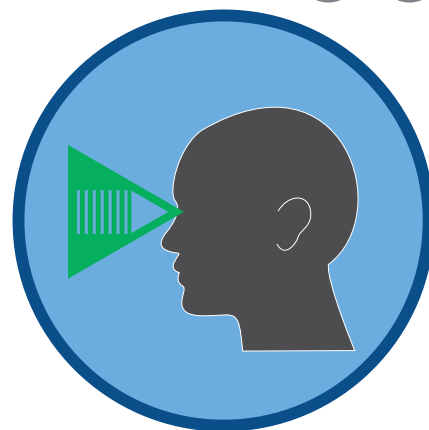
A baby-boom korszakból várhatóan

# 78 millió

ember fog nyugdíjba vonulni a következő 10–15 évben.<sup>2</sup> A vizuális elemek segítenek a kevésbé tapasztalt alkalmazottaknak a munka gyorsabban és hatékonyabban elsajátításában.

<sup>2</sup> Moltz, D. (2011).  
Completion Agenda for Baby Boomers.  
Association for the Study of  
Higher Education.





## Tudta?

**Az emberek ismereteik 75%-át  
a látásukkal szerzik meg**

További 13%-ot a hallás és 12%-ot a szaglás,  
érintés és ízlelés útján.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Laird, D. (1985). Approaches to training and development. Addison-Wesley.



## Az ismeretek bővítése

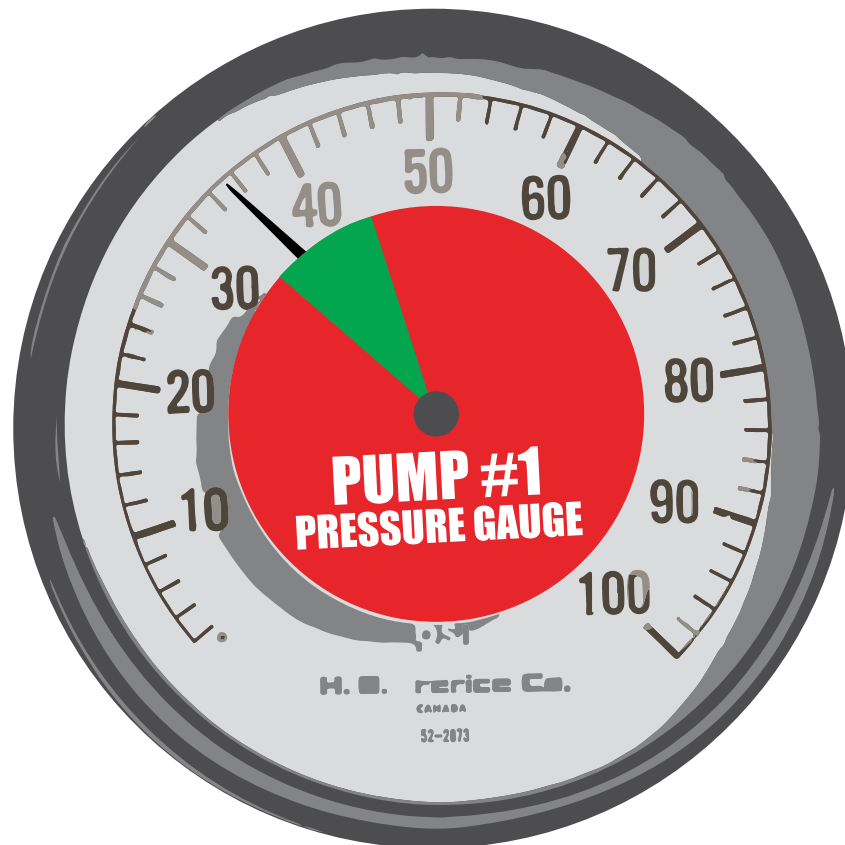
Van egy másik statisztikánk az Ön számára. [Tudta, hogy az ember az tudása 75%-át a látásával szerzi meg?](#) Ezért van szükség hatékony munkahelyi jelzésekre és címkékre, amelyek támogatják a betanítást és megkönnyítik a munkát. A hatékony vizuális elem a megfelelő helyen és időben tájékoztatja az alkalmazottat a vonatkozó eljárási és biztonsági információkról.

Ismeretalapú vizuális elemek lehetnek:

- **Eljárás címkék** – Kiveheti az eljárásokat a gyűjtőmappákból, és elhelyezheti a műhelyben, ahol az alkalmazottak láthatják és naponta használhatják azokat.
- **Kétnyelvű jelzések** – Mivel a munkaerő egyre nagyobb része beszél eltérő nyelveken, a teljes körű tájékoztatáshoz fontos, hogy a jelzések és címkék megfelelő nyelvűek legyenek.
- **Csőjelölők** – Gyorsan és egyszerűen tájékoztathatja az alkalmazottakat és a szerződéses partnereket az áramlás irányáról és a cső tartalmáról.
- **Biztonsági jelzések** – Azonosíthatja és ismertetheti az alkalmazottakra leselkedő potenciális veszélyeket és a betartandó biztonsági óvintézkedéseket.
- **Elektromos megszakító címkék** – Egyértelműen megjelölheti a megszakító kapcsoló helyét a berendezésen, hogy elkerülje a baleseteket és életet mentsen.

Ezzel a munkahelyi vizuális elemekkel eljutnak az alkalmazottakhoz a hozzáadott értéket nem jelentő veszteség kiküszöböléséhez szükséges ismeretek, javul a biztonság és a megfelelőség, valamint a munkahely szervezettsége.

Csatlakozzon  
hozzánk



## Mi lenne, ha egy címke...

a helyes munkakörülmények jelzésével időt takarítana meg és biztosítaná a berendezés teljesítményét?



## A hatékonyság növelése

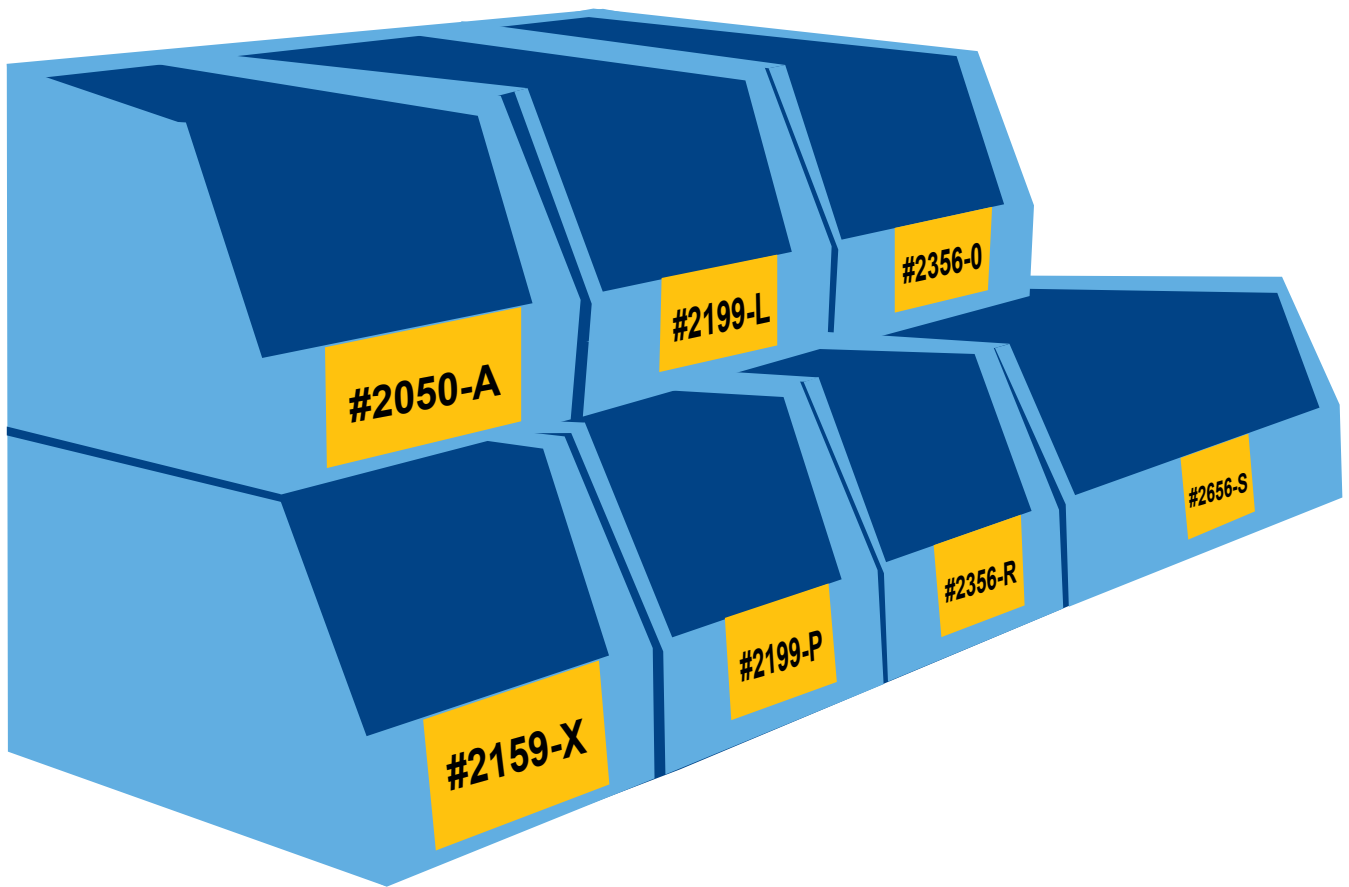
Mindenki tudja, hogy a hatékonyság minden vállalat kritikus pontja. Szerencséje van, mert a hatékony 5S vizuális munkahely létrehozása hosszú távon növeli a hatékonyságot. De ne csak ránk hagyatkozzon. Dr. Brian Harston, a lean szemléletű gyártásmenedzsment területén MSc fokozattal, és a projektmenedzsment területén üzleti ügyviteli doktori címmel rendelkező lean-szakértő a saját tapasztalatait osztja meg:

### **Az eszközcímkézéssel több mint 900 000 euró/nap megtakarítást sikerült elérni**

Egy cégnél azt tapasztalták, hogy a dolgozók nap mint nap jelentős mennyiségű szerszámot vesznek ki a szerszamos szekrényből. Egy gyors 5S eljárás megállapította, hogy a fő probléma a szerszámok rossz azonosítása, ami miatt egy munkás átlagosan **45 percet veszteget el a szerszámok keresésével**.

A vállalat eldöntötte, hogy az összes szerszámot felcímkézi részleg és kezelő szerint, és egy új, árnyéktáblával felszerelt, mobil szerszámkocsit használ a szerszámok tárolásához. Miután a rendszer működni kezdett, a munkásoknak nem kellett szerszámokat keresgélniük vagy vásárolniuk, és a vállalat megnövelte az átlagosan 7,2 millió eurós értékű bányászati teherautóinak termelőkapacitását. Ez további, **több mint 900 000 euró/nap bevételt** jelentett, és átlagosan **havi 54 000 eurót megtakarítást\*** a szerszámok költségén.

\* A jelentős megtakarítás annak a ténynek köszönhető, hogy a professzionális védelmi technológiai ipar éves bevétele meghaladja az 53 milliárd eurót.



## Tudta?

A lean gyártás akár

**40%-os növekedést  
is jelenthet a termelékenységben.<sup>4</sup>**

<sup>4</sup> Kilpatrick, J. (2003). Lean Principles. Utah Manufacturing Extension Partnership.

## 2. FEJEZET

# Az 5S + Biztonság bemutatása

Ha még nem vezette be az 5S-t, végigvezetjük ennek lépésein.  
De kezdjük azzal, hogy mi az „5S Plus”.

## Az 5S + Biztonság bemutatása

Az 5S a lean gyártás eszköztárának egyik legszélesebb körben elfogadott technikája, az „5S Plus” pedig ettől még egy lépéssel előbbre lép, hogy minden munkahely kritikus pontjára fektesse a hangsúlyt: a biztonságra. Ezzel nemcsak hatékony, de egyben biztonságos munkahelyet is teremt.

Nézzük meg részletesebben a híres 5S-t. Az elnevezés a folyamatos növekedés biztosításához és fenntartásához szükséges működési stabilitás alapvető elemeit takarja. A cél a tiszta, rendezett és biztonságos környezet létrehozása – ahol mindennek helye van és minden a helyén van. Amint ez megvalósult, az 5S segít a felesleges veszteség csökkentésében, továbbá a munkahely fenntartásához és folyamatos javításához szükséges keretek és fegyelem megalkotásában.

# 5S PLUS



## Az „5S + Biztonság”

### Válogatás (Sort)

A nem alapvetően szükséges dolgok megszüntetése azzal, hogy végigveszi az összes szerszámot és anyagot a létesítményben, és kidobja a felesleges tételeket.

### Ragyogás (Shine)

A munkahely kitakarítása, a kinézet fenntartása és megelőző intézkedések alkalmazása a tisztaság biztosításához.

### Rendezés (Set in Order)

Ennek középpontjában a berendezések rendezése, a biztonsági óvintézkedések megvalósítása, az eljárások és termékminőségi szabványok megalkotása, valamint a hatékony raktár- és anyagkezelés áll.

### Szabványosítás (Standardise)

A jobba tett munkahely szabványosítása a legjobb gyakorlatok bevezetésével.

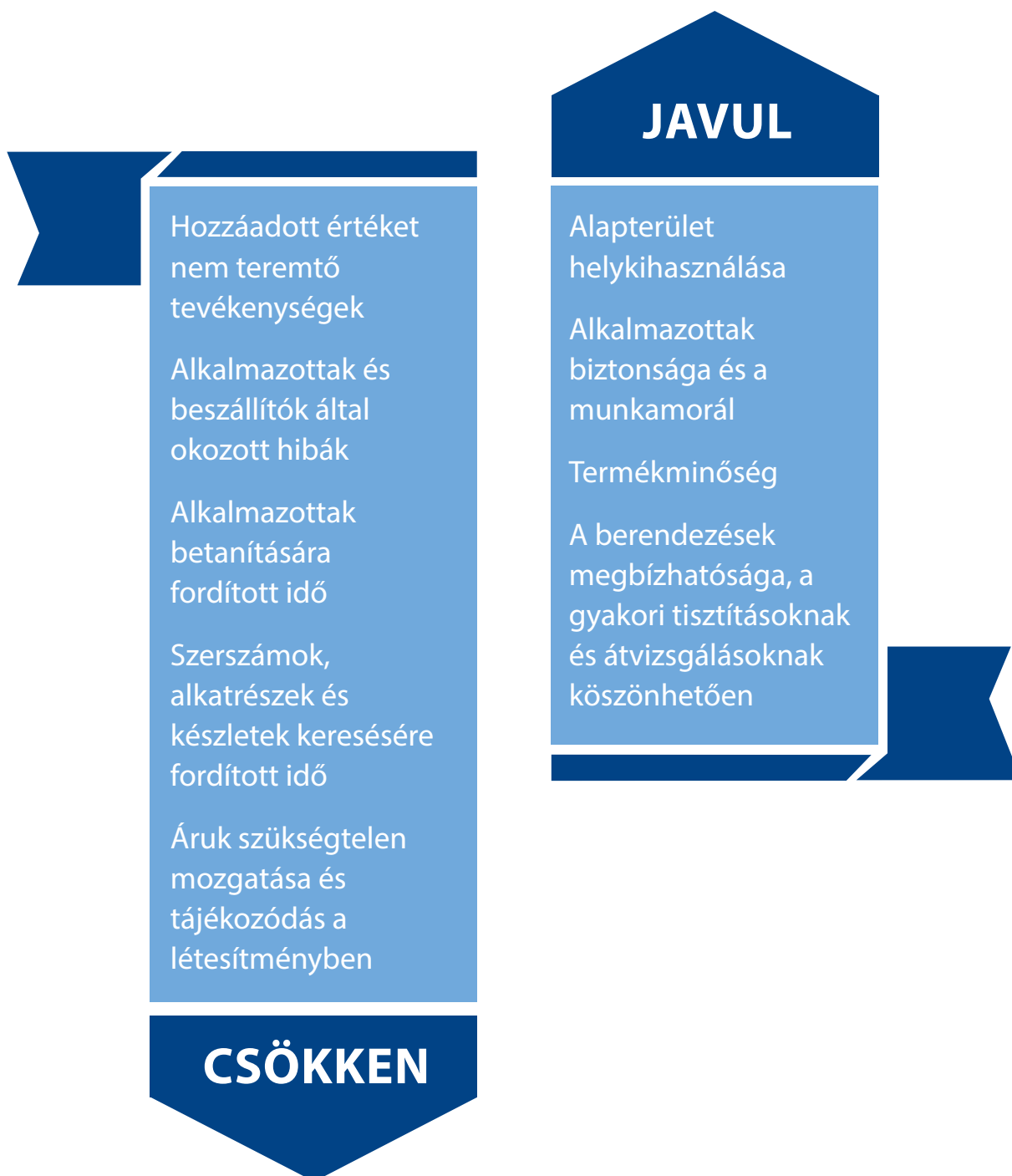
### Fenntartás (Sustain)

A lendület megtartása, annak biztosítása, hogy az alkalmazottak tisztában legyenek a munkahely szervezettségének fontosságával, és folyamatosan törekedjenek a tökéletesítésre.

### Plusz biztonság (Plus Safety)

A munkahely még biztonságosabbá tétele a potenciális veszélyek megkeresésével és kiküszöbölésével.

## Az „5S Plus” munkahely főbb előnyei



## 3. FEJEZET

# Az „5S Plus” működés közben

A rendezett, hatékony és biztonságos „5S Plus” munkahely létrehozásához és fenntartásához tartós címkékre, jelzésekre és jelölésekre van szükség. Ezen vizuális elemeknél a kulcs annak biztosítása, hogy az üzenet egy pillantásra megérthető legyen. Azaz nem szabad túl sok információt feltüntetni egy vizuális elemen.

**RED TAG**

Tag #1003

Item Description:

**RED TAG**

Tag #1002

Item Description:

Location Found:

Found by:

Date Taged:

Disposition:

Date Dispositioned:

Dispositioned by:

Eye Care Company



## Mi lenne, ha egy címke...

segítené rendszerezni a berendezéseket és  
készleteket, hogy tudja, mire van szüksége és mire  
nincs – már egyetlen pillantással?

## Válogatás

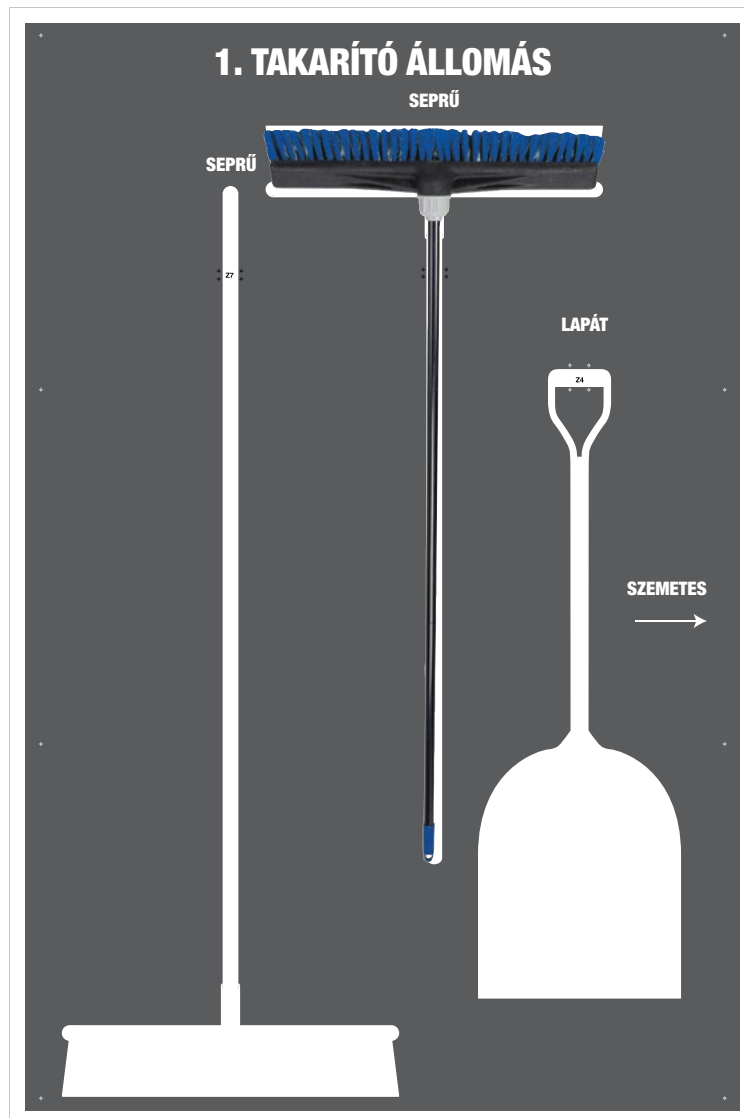
Az 5S legelső lépése annak eldöntése, hogy mi maradjon és mitől szabadulnak meg. Ez az összes helyben található szerszám és anyag átnézésével és csak a lényeges darabok megtartásával történik. Minden mást ki kell dobni, hogy a munkahely ne legyen rendezetlen és veszélyes. Meglepődik majd, hogy mennyi olyan anyag található a létesítményben, amely nincs napi rendszerességgel használatban és csak a helyet foglalja.

A következőket használhatja:

- **Jelölések** – A nem használt elemek piros színnel való megjelölése és egy kijelölt területre helyezése, ahol az alkalmazottak átválogathatják és elvehetik a még szükséges dolgokat. Az ötödik nap végén a megmaradt tételeket ki kell dobni.
- **Padlójelölő szalag** – A „piros címkével” megjelölt darabok tárolási helyének kiemelése, ahol az alkalmazottak a szükségtelen, kidobásra ítélt berendezéseket megtalálják.
- **Piros jelölő nyilvántartási űrlapok** – A megtartott és a kidobott kellékanyagok nyomon követéséhez.
- **Fényképezőgép** – Előtte és utána fényképek készítéséhez a területről.

**5S**

**VÁLOGATÁS (SORT)**  
**RAGYOGÁS (SHINE)**  
**RENDEZÉS (SET IN ORDER)**  
**SZABVÁNYOSÍTÁS (STANDARDISE)**  
**FENNTARTÁS (SUSTAIN)**  
**PLUSZ BIZTONSÁG (PLUS SAFETY)**



## Mi lenne, ha egy címke...

a seprű keresésére fordított idő csökkentésével  
növelné a hatékonyságot?

## Ragyogás

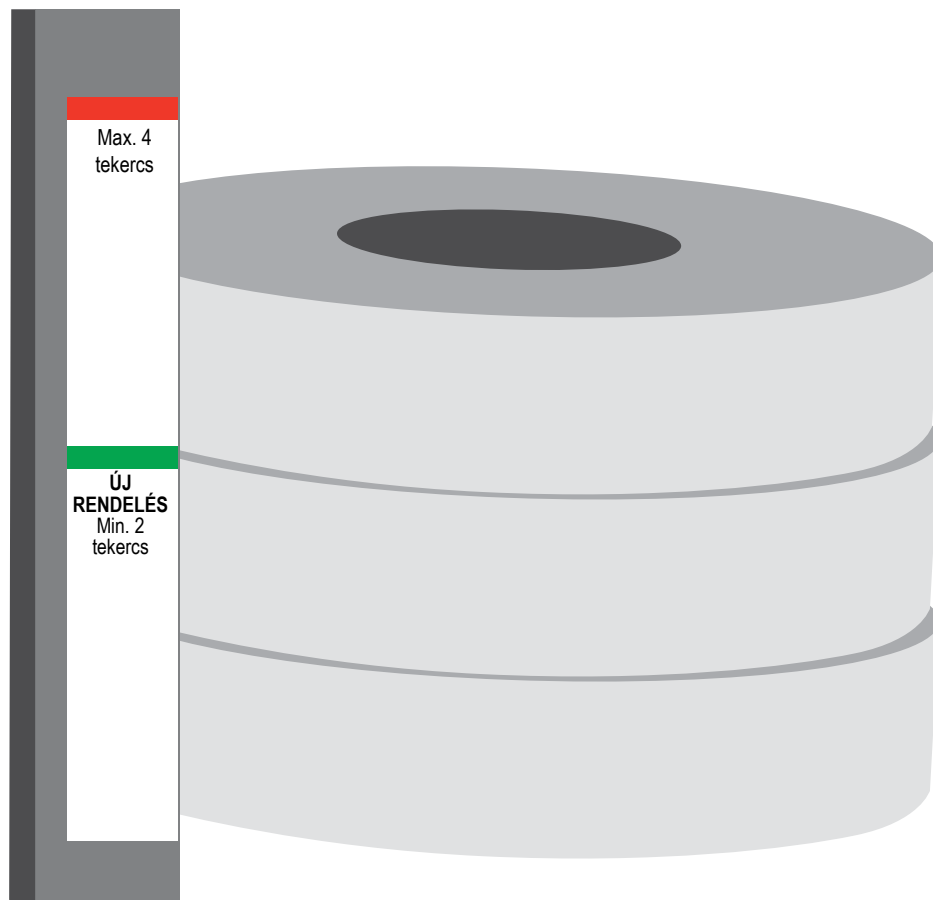
A ragyogás... a tisztaságot jelenti! A kosz, por, szennyeződésforrások és más hulladék eltávolításával, valamint a berendezések átvizsgálásával javíthatja a létesítmény biztonságát és hatékonyságát. Arról nem is beszélve, hogy a munkahely szinte újnak hat majd, így az alkalmazottak minden reggel örömmel jönnek dolgozni.

A következőket használhatja:

- **Tisztítószer (természetesen!)** – Seprű, szemétlapát, rongyok, zsírtalanítók és padlótisztítók.
- **Árnyéktábla** – A takarítóeszközök tárolásához.
- **Személyi védőfelszerelés (PPE)** – Többek között kesztyűk és védőszemüvegek, amelyek megvédik az alkalmazottakat a veszélyes tisztítószerektől és hulladéktól.
- **Kizáró berendezés** – A munkások megvédéséhez a veszélyes energiáktól a berendezések tisztítása és karbantartása során.

**5S**

- VÁLOGATÁS (SORT)
- RAGYOGÁS (SHINE)**
- RENDEZÉS (SET IN ORDER)
- SZABVÁNYOSÍTÁS (STANDARDISE)
- FENNTARTÁS (SUSTAIN)
- PLUSZ BIZTONSÁG (PLUS SAFETY)



## Mi lenne, ha egy címke...

azzal csökkentené a veszteséget, hogy az alkalmazottak egy pillantással leolvashatják róla az anyagkészleteket?



## Rendezés

Elvégezte a válogatást. Elvégezte a takarítást. Itt az ideje megkeresni a veszteség- és hibaforrások csökkentési lehetőségeit a létesítményben, és még informatívabbá tenni azokat. Könnyű? Nem igazán. Megéri? Egyértelműen!

A következőkre kell összpontosítani:

### Berendezések rendezése

- **Jelzés- és címkenyomtatók, címkeanyagok és címkekészítő szoftver** – A saját létesítmény- és berendezésazonosítók gyors és egyszerű kinyomtatása.
- **Árnyéktáblák** – A szerszámok és berendezések tárolása a szükséges helyen.

### Biztonsági intézkedések megalkotása

- **Biztonsági jelzések** – Az alkalmazottak tájékoztatása a munkahelyi veszélyekről.
- **Csőjelölők** – Azonnali tájékoztatás mindenről, ami a cső tartalmával, az áramlás irányával és a biztonsági szinttel kapcsolatos.

### Eljárások létrehozása

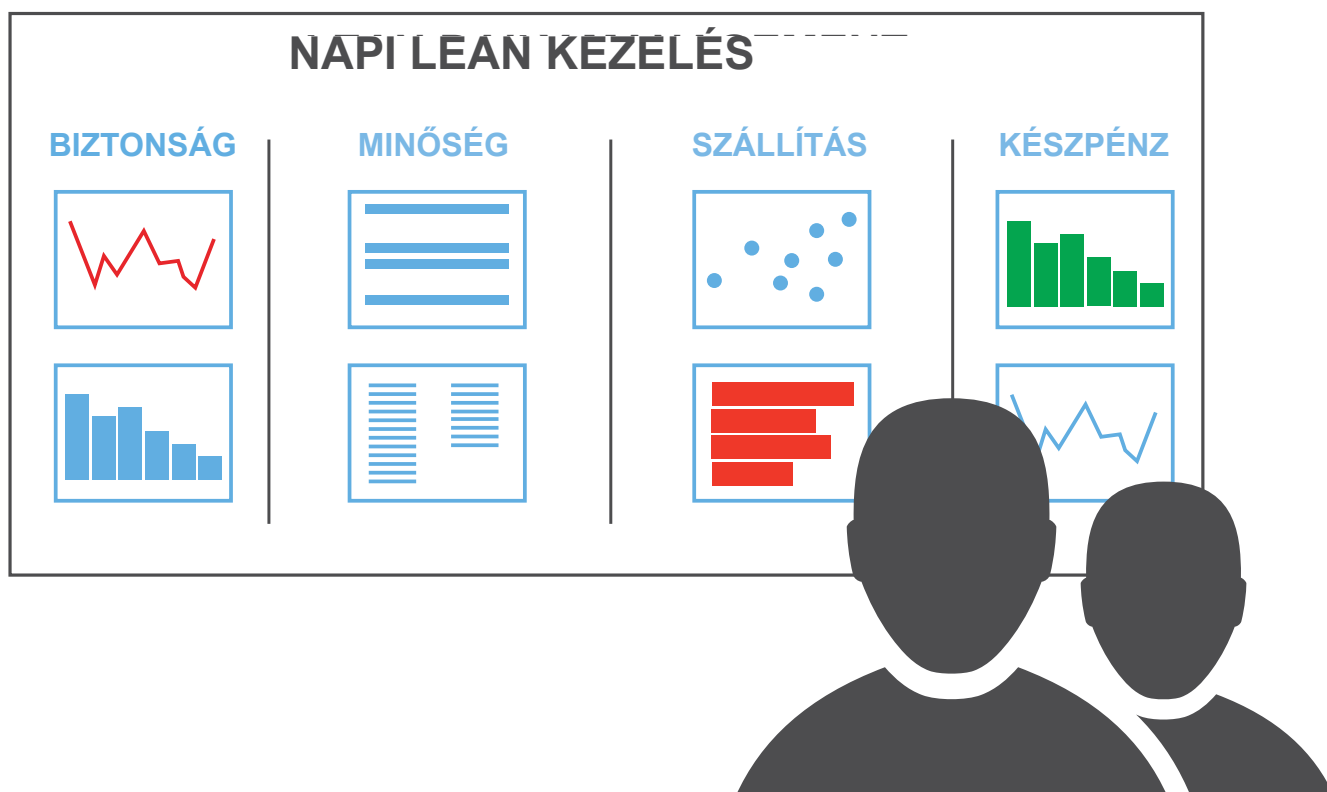
- **Eljárás címkék** – A eljárások áthelyezése a gyűjtőmappákból a műhelybe, ahol az alkalmazottak láthatják és naponta használhatják azokat.
- **Betanítási jelzések** – A vonatkozó biztonsági információk elhelyezése a használat helyén, hogy kevesebb betanításra legyen szükség és nagyobb legyen a biztonság.

### Termékminőségi szabványok megalkotása

- **Padlójelölő szalagok** – A forgalmi sávok, tárolóhelyek és olyan termékek megjelölése, amelyeket a minőségbiztosításhoz stb. át kell vizsgálni.
- **Műszercímkék** – A rendellenes nyomás vagy hőmérséklet gyors ellenőrzése.

### Hatékony leltár- és anyagkezelés létrehozása

- **Mágneses és áthelyezhető anyagcímkék** – A munkapadok, polcok, állványok, tartályok, szekrények és tálcák felcímkézése és rendezése.
- **Minimum és maximum szintjelzők** – A túlkészletezés és a pótolandó készletek kiemelése.



## Mi lenne, ha egy címke...

segíthetné az alkalmazottaknak, hogy büszkéek legyenek munkájukra?

## Szabványosítás

Jól halad a lean munkahely megteremtése felé. Itt az ideje kibővíteni erőfeszítéseit, és megalkotni a legjobb gyakorlatokat egy vállalati szabvány kidolgozásához. Ennek megvalósítása a feladatok és felelőségek egyértelmű, következetes meghatározásával történik, ami kiterjed a vizuális elemek ellenőrzésére is.

A következőket használhatja:

- **Feladatütemezési tábla** – A feladatok vizuális sorba rendezése, a késések és az elmulasztott határidők jelzése.
- **Ütemezések és ellenőrző lapok** – Az egyes alkalmazottaknak feladatainak és azok határidőinek meghatározása.
- **Készletellenőrző tábla** – A készletek és felhasználásuk gyors ellenőrzése.
- **Napi lean kezelési (LDM) táblák** – A mérőszámok követése és a fejlődés ösztönzése.
- **Biztonsági állapot vizuális elemek** – A balesetek megakadályozásának támogatása a szelepek és légszivattyúk nyitott és zárt állapotának jelzésével.





## Mi lenne, ha egy címke...

emlékeztetné az alkalmazottakat arra a kritikus lépésre, amiről mindig megfeledkeznek?

## Fenntartás

Ne álljon meg itt! Elvégezte a munkát – de fenn is kell tartani az eredményt. Tartsa meg a lendületet, biztosítsa, hogy az alkalmazottak megértsék, a munkahely szervezettsége kimagasló fontosságú, és törekedjenek a folyamatos fejlődésre.

A következőket használhatja:

- **Helyszíni nyomtató, címkeanyagok és címkekészítő szoftver** – Jelzések, címkék és jelölések létrehozása, amikor szükséges.
- **Diagramok** – Standard folyamatdiagramok, amelyek segítik az alkalmazottakat a feladatok sorrendjének megjegyzésében.
- **Megelőző karbantartási célok** – A vibrációs és ultrahangos mérési pontok megjelölése, hogy a megelőző karbantartások során az ellenőrzések mindig ugyanazon a helyen történjenek.
- **Cserealkatrész vizuális elemek** – A megfelelő cserealkatrészek egyértelmű azonosítása.
- **Egypontos leckék és címkék** – Segítenek az alkalmazottaknak megjegyezni egy eljárás könnyen elfelejthető vagy lényeges részét.

## Tudta?



A hatékony biztonsági jelölések nem csak a szabványnak való megfelelésben segítenek, de a munkahelyi balesetek megelőzésében is.



**Figyelem!**  
**A kéz zúzódásának**  
**veszélye!**

BRADY



## **Mi lenne, ha egy címke...**

megóvná az alkalmazottakat az ujjuk  
elvesztésétől?

## Plusz biztonság

Megvalósította a hatékonyságot – ne feledkezzen meg a biztonságról sem! Tegye még biztonságosabbá a munkahelyet a potenciális veszélyek megkeresésével és kiküszöbölésével. Az egyedi, igény szerinti jelölésekkel még a megtörténtük előtt megakadályozhatja a költséges baleseteket. Ami még fontosabb: amikor a megfelelő jelölés el van helyezve a megfelelő helyen, minden nap biztonságban küldheti haza az alkalmazottakat.

A következőket használhatja:

- **CLP/GHS címkék** – Az elsődleges és másodlagos vegyszertartályok azonosítása.
- **Biztonsági jelzések** – A munkahelyen fennálló potenciális veszélyek és az azokra való reakció érthető és hatékony kommunikálása.
- **LOTO címkék és jelölések** – Az alkalmazottak megvédése a berendezések váratlan elindulásától a tisztítás és karbantartás során.
- **Villamos átütésre figyelmeztető címkék** – Az elektromos biztonság tudatosítása és az elektromos átütéses balesetek megelőzése.
- **Tűzre figyelmeztető vizuális jelzések** – A tűzoltó készülékek és tömlőszekrények helyének jelzése, hogy vészhelyzet esetén könnyen hozzáférhetők legyenek.
- **Elsősegély-felszerelés azonosítása** – Az elsősegély-felszerelések helyének megjelölése.
- **Gépek és berendezések azonosítása** – Az alkalmazottak figyelmének felhívása a gépekkel kapcsolatos veszélyekre, és megvédésük a személyi sérülésektől és a berendezések meghibásodásától.

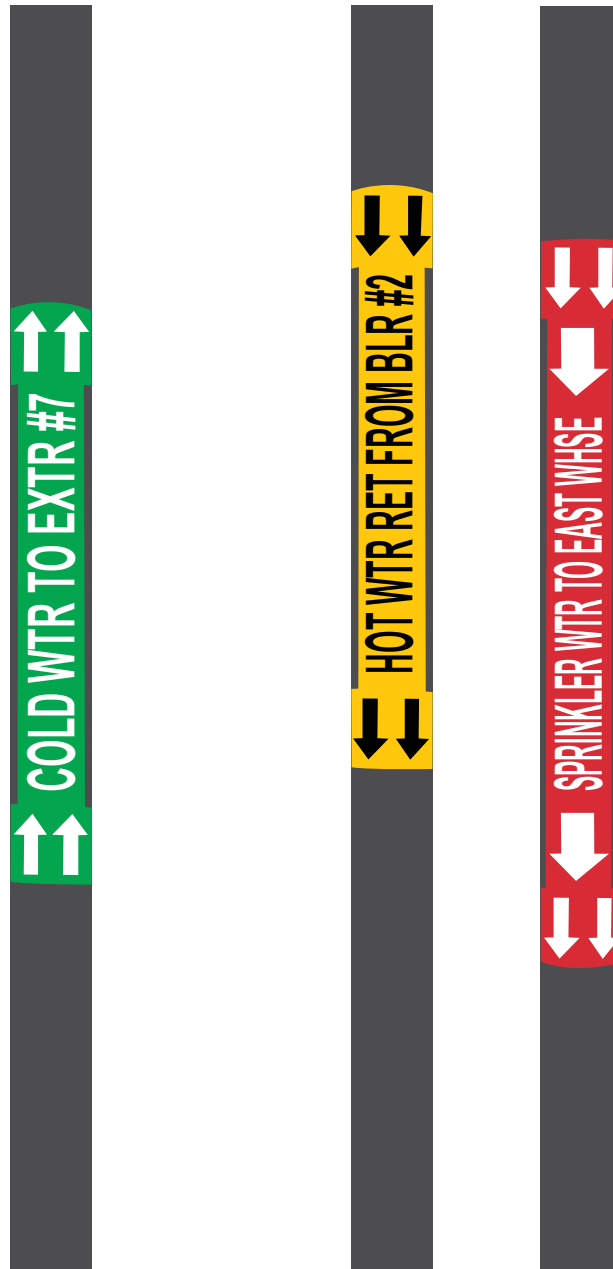
**5S**

VÁLOGATÁS (SORT)  
RAGYOGÁS (SHINE)  
RENDEZÉS (SET IN ORDER)  
SZABVÁNYOSÍTÁS (STANDARDISE)  
FENNTARTÁS (SUSTAIN)  
**PLUSZ BIZTONSÁG (PLUS SAFETY)**

## 4. FEJEZET

# Szembesítés: Saját készítésű vs. készen kapható címkék és jelzések

Most, hogy megismerte, milyen típusú vizuális elemek szükségesek az „5S Plus” vizuális munkahelyeken, itt az ideje megvalósítani azokat. Két lehetősége van: saját készítésű (DIY) címkék nyomtatása vagy előre kinyomtatott címkék és jelzések rendelése.



## Mi lenne, ha egy címke...

évente legalább 6000 eurót takarítana meg a leállási költségeken azzal, hogy segíti a szerződéses partnereket és az alkalmazottakat a megfelelő vezeték megtalálásában?



Az előre nyomtatott anyagok rendeléséhez képest a DIY címkéknek több előnyük is van – költséghatékonyabbak, hatásosabbak és kényelmesebbek, és saját egyedi tartalmakat jeleníthet meg rajtuk.

Nézzük meg részletesebben:

## KÖLTSÉGHATÉKONYABB

Gondolná, hogy a saját címkék és jelzések nyomtatása olcsóbb, mint az előre nyomtatottak megvásárlása? Ez azért van, mert:

- **NINCS** a megrendeléssel kapcsolatos szállítási díj
- **NINCS** minimális rendelési mennyiség
- **NINCS** a jelentős mennyiségű jelzés és címke készletezéséhez kapcsolódó raktározási költség

Egy helyszíni címkenyomtatóval egyszerűen, a szükséges időben és akár a helyszínen is kinyomtathatja a kívánt elemeket.

**DIY**  
**KÖLTSÉGHATÉKONY**  
**HATÁSOS**  
**KÉNYELMES**  
**TESTRESZABOTT**

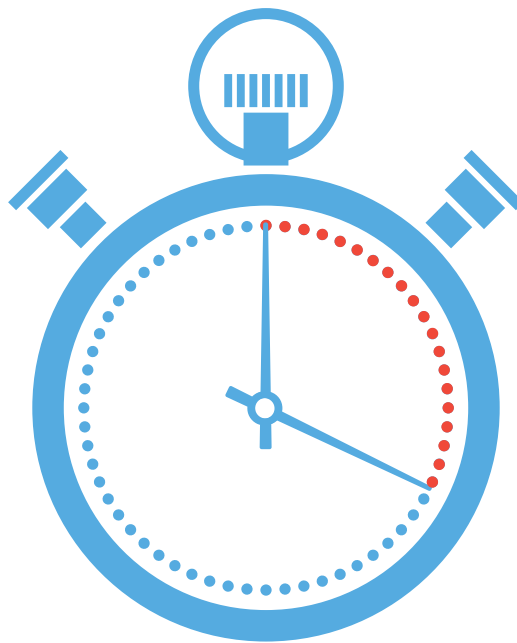


## Mi lenne, ha egy címke...

csökkentené a balesetek súlyosságát, mert a biztonsági berendezés egyértelműen azonosítva lenne?

## HATÁSOSABB

Nem kell várni: a címkéket másodpercek alatt – és nem napok múlva – kézbe veheti. Ez azt is jelenti, hogy nem kell megszakítani az aktuális projektet azért, mert várni kell az előre elkészített jelzések és címkék megérkezésére. Amikor felmerül egy új vizuális elem iránti igény a létesítményben, egyszerűen csak ki kell nyomtatni az – ennyi az egész!



**DIY** KÖLTSÉGHATÉKONY  
**HATÁSOS**  
KÉNYELMES  
TESTRESZABOTT



## Hasonlítsuk össze a folyamatokat:

	Saját készítésű címkék	Előre nyomtatott címkék
<b>1. nap</b>	Szükség van egy címkére.	Szükség van egy címkére.
	<p>Odamegy a nyomtatóhoz, kiválasztja az alapanyagot, az egyszerű felhasználói kezelőfelületen megalkotja, majd kinyomtatja és felhelyezi a címkét. Ezután még többet nyomtat, ha szükséges, mert bármikor lehetősége van rá.</p> <p>A létesítmény az új címkéknek köszönhetően kicsit biztonságosabb és hatékonyabb lett.</p>	Megkeresi, hogy honnan és mit rendeljen.
<b>2. nap</b>		<p>Testre szabja a címkét vagy kiválaszt egy általános címkét a megrendeléshez.</p> <p>Eldönti, hogy elküldi a megrendelést, aminek átfutási ideje van, emellett meg kell adni hozzá egy csomó információt is.</p>
<b>3. nap</b>		Megkezdődik a várakozás.
<b>4. nap</b>		Majdnem baleset történik, mert a szükséges címke nem volt a helyén és nem tájékoztatta az alkalmazottakat a veszélyről.
<b>5. nap</b>		Várja a címke megérkezését.
<b>6. nap</b>		... Még mindig vár.
<b>7. nap</b>		Megérkezik a címke! Felhelyezi, és rádöbben, hogy még szükség lenne néhányra. Vissza a rajzasztalhoz!

**LINK360 Lockout/Tagout Posted Procedure**

ID#: BRDY-001-430105	Facility: Site 1 - Refrigeration	Location: Engine Room
Created: 9/11/2013	Description: Refrigeration Compressor #4	
Revised: 9/13/2013		

**5 Lockout Points**

**Note:** This is an example of Link360's "Long Form". The long form allows you to freely define the actions of each step, add photos for each step, and add further detail that is required for complex lockout procedures. For simple lockout procedures, see the "Short Form".

**Purpose:** This procedure establishes the minimum requirements for the lockout of energy isolating devices whenever maintenance or servicing is done on machines or equipment.


**Scope:** This procedure shall be used to ensure that the machine or equipment is stopped, isolated from all potentially hazardous energy sources and locked out before employees perform any servicing or maintenance where the unexpected energisation or start-up of the machine or equipment or release of stored energy could cause injury.

**Authorisation:** This procedure shall only be used by employees that have been trained as "Authorised" employees under OSHA 1910.147. Employees with the following job roles are authorised to use this procedure: <list job roles>

**Enforcement:** Failure to properly follow lockout-tagout procedure may result in corrective action.

**Lockout Application Process**

1. Notify affected personnel. 2. Properly shut down machine. 3. Isolate all energy sources. 4. Apply to lockout devices, locks, & tags. 5. Verify total de-energisation of all sources.

Lockout Steps		
Step #	Action	Info
<p>1 Electrical</p> <div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; margin-top: 5px; display: flex; align-items: center;"> <span style="font-size: 1.2em; margin-right: 5px;">E-1</span> <span>480V</span> </div>	<p><b>PROPER PPE REQUIRED:</b> Arc flash shield, 8 cal/cm2, class E gloves, electrical rated hardhat.</p> <p>The E-1 Disconnect is located to the West of the machine. Turn Disconnect to the off position and lock out. Use a Lock and hasp device.</p>	
	<p>For the next step, you will need to obtain a universal lock and chain device from the Lockout/Tagout Station, located on the West wall of the Engine Room.</p>	<p>Upon re-energisation, return universal lock and chain device to the Lockout/Tagout Station.</p>

Page 1 of 3



## Mi lenne, ha egy címke...

egyfajta vizuális kizárási eljárásként (VLOP) ismertetné az egyes berendezések kizárásának legjobb módját, ezzel támogatva az alkalmazottak biztonságát a karbantartás folyamán?



## KÉNYELMES

Minden, amihez címke kell, kap egyet!

Ha a létesítményben van egy munkára kész, egyszerűen használható nyomtató, azzal a következőket teheti:

- **Létrehozhat** címkéket az általános alkalmazásokhoz – mint a kizárás/kitáblázás, CLP/GHS, jelzések, csőjelölők stb. – való beépített címkesablonok segítségével
- **Kihasználhatja** a címkeanyagok széles választéka nyújtotta lehetőségeket, hogy a legjobbat válassza az adott alkalmazáshoz
- **Ütemezheti** a címkézési projekteket ahelyett, hogy a készen kapható címkék és jelölések rendelése miatt mindet egyszerre kellene megvalósítani
- **Lezárhatja** gyorsabban a projekteket a feladatok több alkalmazott közötti elosztásával

**DIY**  
KÖLTSÉGHATÉKONY  
HATÁSOS  
KÉNYELMES  
TESTRESZABOTT



**Warning  
Corrosive Substance**

**Figyelem!  
Maró anyag**

BRADY



## **Mi lenne, ha egy címke...**

több nyelven is figyelmeztetné a munkásokat  
a potenciális veszélyekre?



## TESTRESZABOTT

Nincs „mindent egy kaptafára” megközelítés. Tudjuk, mennyire fontos a munkahelyi vizuális elemek testreszabása, egyedi biztonsági igényekhez igazítása, és a megfelelőségi és termelékenységi célok teljesítése. Az igény szerinti nyomtatásnál eldöntheti, mit szeretne készíteni, annak hogyan kell kinéznie és hány darab szükséges belőle.

Saját jelzések, címkék és jelölések létrehozásával a következőkre van lehetősége:

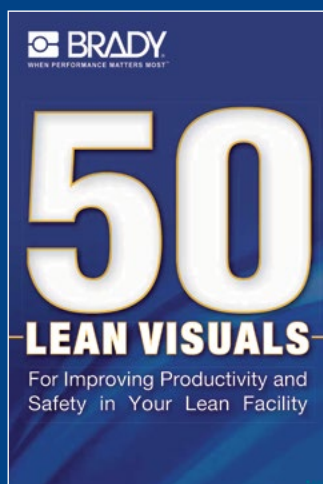
- **Többnyelvű üzenetek**, hogy a figyelmeztetéseket biztosan mindenki megértse.
- **Használati utasítások a szükséges ponton**, hogy az új alkalmazottak hamarabb készen álljanak a kritikus feladatok elvégzésére. Ahogy a tapasztalt munkaerő kiöregszik és nyugdíjba vonul, a hatékony utasítások biztosítják, hogy az új alkalmazottak betanítása alapos és hatékony legyen.
- **Következetes üzenetek megjelenítése** a biztonsági szabályok érvényesítéséhez és a feladatok jelzések használatával történő gyors megértéséhez. Az üzem professzionálisabbnak néz ki, így az alkalmazottak büszkék lesznek a munkahelyükre és pozitív benyomást keltenek a látogatókra.

**DIY** KÖLTSÉGHATÉKONY  
HATÁSOS  
KÉNYELMES  
TESTRESZABOTT

**Most, hogy tudja, miért van szükség a munkahelyén 5S Plus biztonságra, visszatérhet a munkához.**

## MEGOLDÁS A JELZÉSEKRE ÉS CÍMKÉKRE

A Brady rendelkezik azokkal az innovatív termékekkel, megbízható címkeanyagokkal és szakemberekkel, amelyekkel biztosítható a lean, megfelelőségi és biztonsági követelményeket teljesítő munkahely kialakítása. Nyomtatóink megbízható, igény szerinti címkézést tesznek lehetővé, a tartós anyagok széles választéka pedig minden igényt kielégít az ipari nyomtatás és címkézés területén.

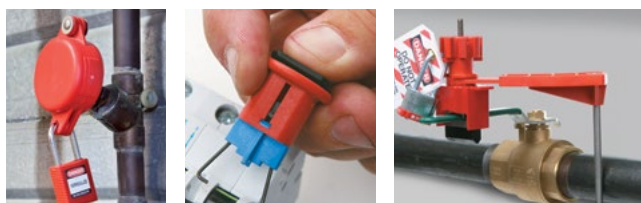


Ismerje meg a vizuális elemek hatékony használatának 50 kipróbált módját a létesítményben.

Használja ezeket a példákat saját vizuális elemeinek megalkotásához – és tegye meg az első lépéseket a létesítmény vizuális munkahellyé alakítása irányába!

Töltse le a következő webhelyen: [www.bradyeurope.com/Lean](http://www.bradyeurope.com/Lean)

# BRADY – A MINDENRE KITERJEDŐ MUNKABIZTONSÁGI MEGOLDÁSOK SZÁLLÍTÓJA



## KIZÁRÁS/KITÁBLÁZÁS A VESZÉLYES ENERGIA SZABÁLYOZÁSÁRA

A Brady teljes támogatást és széles termékválasztékot kínál egy modern munkabiztonsági környezet megteremtéséhez.



## VIZUÁLIS JELÖLÉSI RENDSZEREK

Alapvető feljegyzések készítése minden helyszíni berendezés és állványzat biztonságos állapotára vonatkozóan.



## BIZTONSÁGI JELZÉSEK

Több mint 8000 különböző jelzést kínálunk biztonsági, karbantartási és létesítményazonosítási célokra.



## CSŐJELÖLŐK

A cső tartalmának és az áramlás irányának egyszerű azonosítása.



## INTELLIGENS KIÖMLÉS FELÜGYELET

Kiömlő olaj, víz és vegyi anyagok tiszta, gyors és biztonságos eltávolítása.

## **BRADY** WHEN PERFORMANCE MATTERS MOST™

### BRADY Afrika

Randburg, Dél-afrikai Köztársaság  
Tel.: +27 11 704 3295

### BRADY Benelux államok

Zele, Belgium  
Tel.: +32 (0) 52 45 78 11

### BRADY Dánia

Odense  
Tel.: +45 78 79 10 35

### BRADY Egyesült Királyság és Írország

Banbury, Oxon, Egyesült Királyság  
Tel.: +44 (0) 1295 228 288

### BRADY Franciaország

Roncq Cedex  
Tel.: +33 (0) 3 20 01 08 70

### BRADY Közél-keleti Szabad Zóna

Testület  
Dzsébel Ali, Dubaj, Egyesült Arab  
Emírségek  
Tel.: +971 4881 2524

### BRADY Közép- és Kelet-Európa

Pozsony, Szlovákia  
Tel.: +421 2 3300 4800

### BRADY Magyarország

Budaörs  
Tel.: +36 23 500 275

### BRADY Németország

Egelsbach  
Tel.: +49 (0) 6103 7598 660

### BRADY Norvégia

Kjeller  
Tel.: +47 21 99 97 76

### BRADY Olaszország

Gorgonzola (MI)  
Tel.: +39 02 26 00 00 22

### BRADY Oroszország

Moszkva  
Tel.: +7 495 225 93 62

### BRADY Románia

Bukarest  
Tel.: +40 21 202 3032

### BRADY Spanyolország és Portugália

Madrid, Spanyolország  
Tel.: +34 900 902 993

### BRADY Svédország

Solna  
Tel.: +46 (0)8 505 988 31

### BRADY Törökország

Isztambul  
Tel.: +90 212 264 02 20 / 264 02 21

EUR-M-752-HU 10/03/2016



Y4243114

Az Ön Brady forgalmazója: