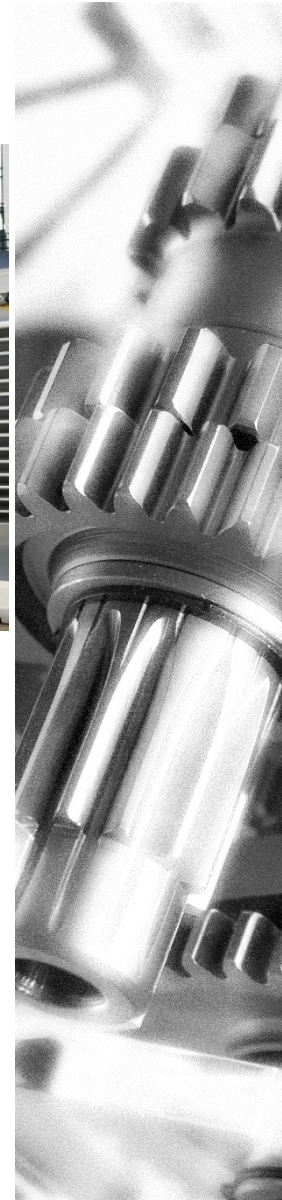


Best Practice: Kitekintés a nemzetközi karbantartási tapasztalatokra

FEJLŐDÉS TUDÁSMEGOSZTÁS STRATÉGIA
VERSENYKÉPESSÉG TUDÁSTRANSZFER
OKTATÁS EGYÜTTMŰKÖDÉS
GÉP IPARI FENNTARTHATÓSÁG FEJLŐDÉS
KIVÁLÓSÁG KARBANTARTÁS ORSZÁGOS
EREDMÉNYESSÉG TUDÁSMEGOSZTÁS STRATÉGIA
KARBANTARTÁS KÉPZÉS ELISMERÉS
HATÉKONYSÁG SZOLGÁLTATÁS GÉP
MAGYAR TÁRSADALOM JÖVŐKÉP
FEJLŐDÉS TUDÁSMEGOSZTÁS STRATÉGIA
VERSENYKÉPESSÉG TUDÁSTRANSZFER
OKTATÁS EREDMÉNYESSÉG
IPARI GÉP FENNTARTHATÓSÁG FEJLŐDÉS
ORSZÁGOS KARBANTARTÁSI STRATÉGIA
HAGYOMÁNYOK EGYÜTTMŰKÖDÉS
BERENDEZÉS KARBANTARTÓK
ORSZÁGOS TAGSÁG VERSENYKÉPESSÉG ETIKA
BIZTONSÁG TAGSÁG TAPASZTALAT BERENDEZÉS
KIVÁLÓSÁG RENDSZER EREDMÉNYESSÉG
MAGYAR ELISMERÉS
STRATÉGIA IPARI ESZKÖZ
ETIKA IPARI TUDÁSMEGOSZTÁS EGYÜTTMŰKÖDÉS
GAZDASÁG KONFERENCIÁK ELISMERÉS
HATÉKONYSÁG KARBANTARTÁS VÍZIÓ
EREDMÉNYESSÉG TUDÁSMEGOSZTÁS STRATÉGIA
KARBANTARTÁS KÉPZÉS ELISMERÉS
HATÉKONYSÁG SZOLGÁLTATÁS GÉP
BERENDEZÉS TÁRSADALOM ESZKÖZ
ORSZÁGOS KARBANTARTÁSI STRATÉGIA MEGBECSÜLÉS



- Nyeste Zsolt (1974.12.23)
- A MIKSZ elnöke 2016 óta
- Gépészmérnök / MBA
- Pannon egyetem, címzetes egyetemi docens
- Grundfos 2001 óta
- Nős, 3 fiú



Mi fog elhangzani...



- Mérföldkövek
- Küldetésük és jövőképünk
- Céljaink
- Tevékenységünk
- Eredményeink
- Partnereink



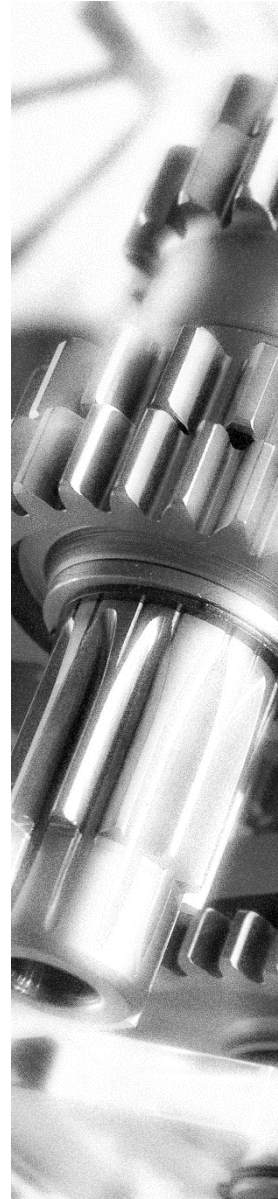
Jövőkép

A MIKSZ a hazai karbantartók legfontosabb országos szakmai ernyőszervezete, mely jelentős társadalmi és nemzetközi presztízzsel rendelkezik.

Küldetés

A magyar ipar versenyképességét, műszaki biztonságát, fenntartható fejlődését szolgáló és érdekérvényesítő tevékenység kifejtése. Minden, a Magyar Karbantartás ügyében elkötelezett résztvevőt összefogni kívánó szervezet.

- Szakmai integráció, legjobb gyakorlatok megismertetése
- Karbantartó szakma elismertetése, érdekérvényesítés
- Szakmai események szervezése, lebonyolítása
- Szakirányú oktatás támogatása
- Tudományos tevékenység és annak támogatása
- Szakmai publikációk készítése és terjesztése



Mérföldkövek



2012.05.18	Alakuló közgyűlés	40 tag
2013	200 fő a rendezvényeinken	70 tag
2014	Országos Karbantartási Stratégia (OKS) felmérés	88 tag
2015	Alapító elnökünk halála – Új elnök választása	83 tag
	OKS véglegesítése	
	Veszprémi Karbantartó menedzser képzés	
2016	Etikai Kódex elfogadása	91 tag
	<i>Dr. Péczely György emlékdíj alapítása</i>	
	<i>Diplomadíj pályázat alapítása</i>	
	<i>Együttműködési megállapodások</i>	
	Országos Karbantartási Stratégia Felmérés	
2017	SZJA 1% gyűjtésére való jogosultság	
2018	Szabványfordítások	96 tag
	Aktív részvétel az EFNMS munkájában	
	Erasmus+ project	
2020	LinkedIn	
2024	Webinárok	98 tag



- Magánszemélyek
 - Tudományos szakemberek
 - Gyakorlati szakemberek
 - Diákok
- Kis- és Közepes Vállalatok
 - Karbantartási szolgáltatók
 - Gyártó vállalatok, minden szektorból
- Nagyvállalatok
 - Magán és állami tulajdonosi háttér
 - Gyártó vállalatok, minden szektorból
 - Energetika

Magánszemélyek száma:

33 fő

Jogi személyek száma:

63 szervezet





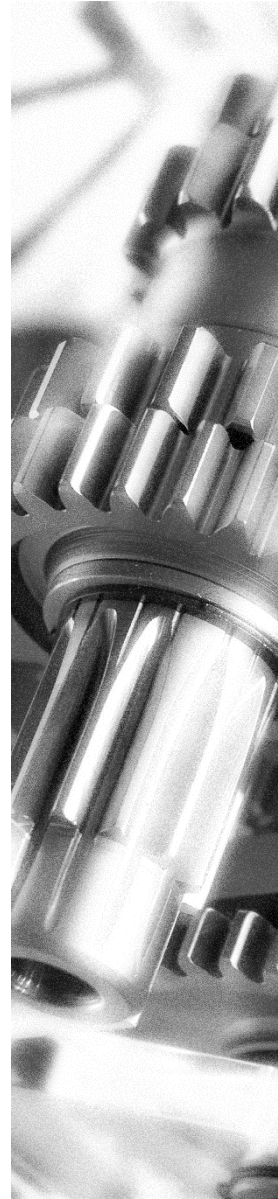
Elismerések



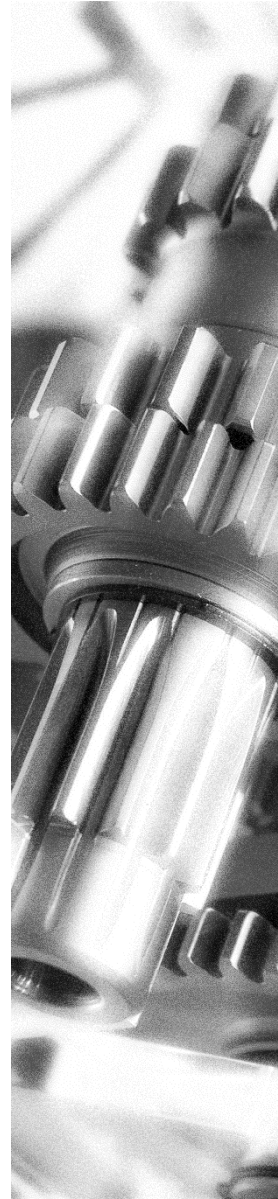
Szakmai napok



- Közel 100 tag
- Évente 7-10 önálló szakmai rendezvény, 250-300 résztvevő
- Dr. Péczely György Emlékdíj
- Diplomadíj pályázat a fiatal tehetségek elismerésére
- Számtalan Karbantartási felmérés
- Folyamatosan bővülő szakcikk könyvtár a honlapunkon
- Veszprémi Nemzetközi Konferencia
- Országos Karbantartási stratégia



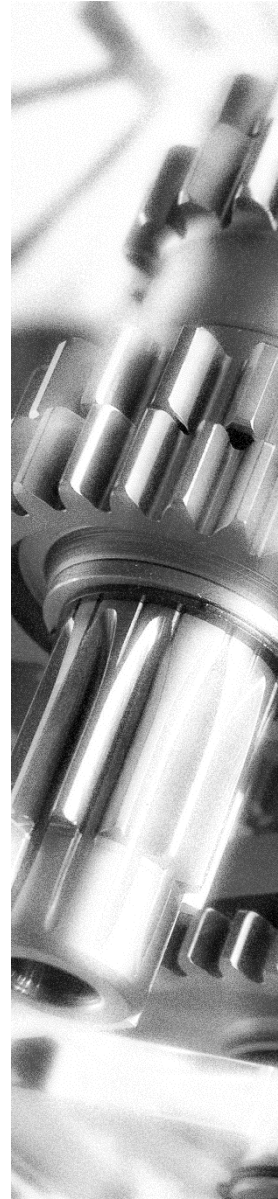
- Minden érintett szervezettel (magyar és európai) keressük a kapcsolatot
- MAHEG
- MAGEOSZ
- MAROVISZ
- ISO Fórum
- EFNMS



A **jó gyakorlat** vagy **bevált gyakorlat** (angolul best practice) a vállalati menedzsment és minőségbiztosítás területén olyan, rutinszerűen végzett tevékenységre utal, ami **széles körű tapasztalatokon alapul**, és **több szervezetben is sikeresnek bizonyult**.

- Van, csak meg kell keresni...
- Tudni kell mit keressünk.

A Southwest Airlines a Formula–1 boxkiállási technikáit alkalmazva jelentősen csökkentette a repülőgépek fordulóidejét, javítva ezzel a működési hatékonyságot.



Miért is csináljuk...

A karbantartás szerepe

- Biztosítja a gépek/rendszerek folyamatos működését
- Csökkenti az állásidőt
- Növeli a hatékonyságot
- Hosszú távon költségmegtakarítást eredményez

Miért fontosak a „best practice”-ek?

- Segítenek optimalizálni a karbantartási folyamatokat
- Megelőzik a hibákat
- Segítik a termelési célok elérését - költség
- Növelik a biztonságot és a megbízhatóságot



Reaktív karbantartás (hiba utáni javítás):

- A javítások elvégzése a gépek és berendezések meghibásodása után.
- Gyakran magas költségekkel jár, mivel a hiba súlyosbodása állásidőt okozhat.

Megelőző karbantartás (időalapú):

- Rendszeres időközönként végzett karbantartási feladatok.
- Célja a meghibásodások megelőzése és a gépek élettartamának maximalizálása.

Prediktív karbantartás (állapotfigyelésen alapuló):

- A gépek folyamatos állapotának megfigyelésén és elemzésén alapuló karbantartás.
- Csökkenti az állásidőt és optimalizálja a karbantartás költségeit.

TPM – Teljes körű karbantartás (Total Productive Maintenance):

- Az egész szervezet bevonása a karbantartási tevékenységekbe.
- Célja a termelés hatékonyságának növelése és a gépek megbízhatóságának fokozása.



Karbantartási stratégia kialakítása:

- A karbantartási célok és prioritások meghatározása.
- A karbantartási tevékenységek tervezése és ütemezése.

KPI-ok és teljesítménymérés:

- Kulcsfontosságú teljesítménymutatók (KPI-ok) meghatározása és nyomon követése.
- A karbantartási tevékenységek hatékonyságának és eredményességének mérése.

Oktatás és tudásmegosztás:

- A karbantartási személyzet folyamatos képzése és fejlesztése.
- A legjobb gyakorlatok és tapasztalatok megosztása a szervezeten belül.

Digitális karbantartási rendszerek (CMMS):

- Számítógépes karbantartásirányítási rendszerek (CMMS) alkalmazása.
- A karbantartási tevékenységek nyomon követése és dokumentálása.



Szenzorok és IoT alkalmazása:

- Szenzorok és IoT eszközök használata a gépek állapotának folyamatos figyelésére.
- Az adatok valós idejű elemzése és a karbantartási szükségletek előrejelzése.

Prediktív analitika és mesterséges intelligencia:

- Prediktív analitikai eszközök és mesterséges intelligencia alkalmazása a karbantartási folyamatok optimalizálására.
- A gépek meghibásodásának előrejelzése és a karbantartási tevékenységek ütemezése.

Mobil eszközök használata a terepen:

- Mobil eszközök és alkalmazások használata a karbantartási tevékenységek dokumentálására és nyomon követésére.
- A karbantartási személyzet hatékonyságának növelése.

Tartalékalkatrész-kezelés optimalizálása:

- A tartalékalkatrészek készletének optimalizálása és nyomon követése.
- Az alkatrészek rendelkezésre állásának biztosítása és a költségek csökkentése



1 példa

Ipari vállalati példa:

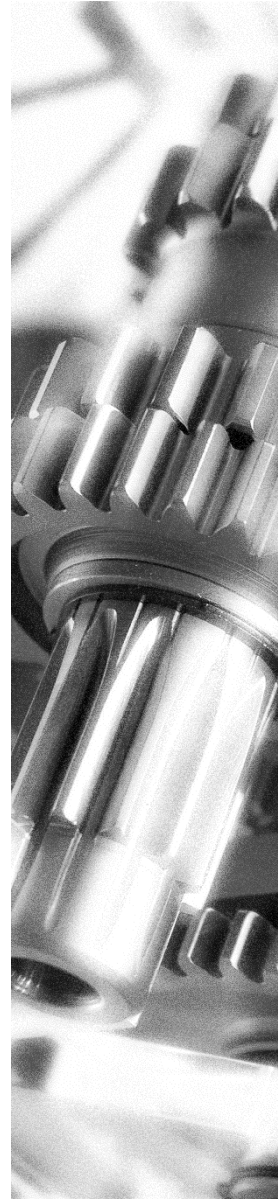
- prediktív karbantartás bevezetése, amely csökkentette az állásidőt és növelte a termelési hatékonyságot.
- - A szenzorok és IoT eszközök használata lehetővé tette a gépek állapotának folyamatos figyelését és az adatok valós idejű elemzését.

Rövid számadatok, eredmények:

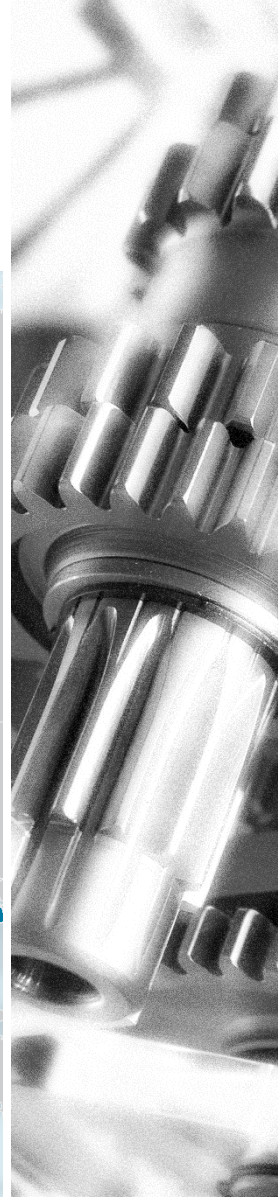
- Az állásidő csökkenése: 20%
- A karbantartási költségek csökkenése: 15%
- A termelési hatékonyság növekedése: 10%

Tanulságok:

- A prediktív karbantartás bevezetése középtávon távon költségmegtakarítást eredményezett.
- Az adatok valós idejű elemzése és a karbantartási szükségletek előrejelzése növelte a gépek megbízhatóságát.



Amiben mi tudunk segíteni



Köszönjük megtisztelő figyelmüket!
www.miksz.org

Nyeste Zsolt
MIKSZ elnök

