

Földiné Dr. Polyák Klára

Vegyipari minőségirányítási rendszer alapjai

3 Li	4 Be																	5 B	6 C	7 N	8 O	9 F
11 Na	12 Mg																	13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl
19 K	20 Ca	21 Sc	22 Ti	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe	27 Co	28 Ni	29 Cu	30 Zn	31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br	36 Kr					
37 Rb	38 Sr	39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo	43 Tc	44 Ru	45 Rh	46 Pd	47 Ag	48 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	54 Xe					
55 Cs	56 Ba	57 La	72 Hf	73 Ta	74 W	75 Re	76 Os	77 Ir	78 Pt	79 Au	80 Hg	81 Tl	82 Pb	83 Bi	84 Po	85 At	86 Rn					
87 Fr	88 Ra	89 Ac	104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Ds	111 Rg	112 Uub	113 Nh	114 Fl	115 Mc	116 Lv	117 Ts	118 Og					
		61 Ce	62 Pr	63 Nd	64 Pm	65 Sm	66 Eu	67 Gd	68 Tb	69 Dy	70 Ho	71 Er	72 Tm	73 Yb	74 Lu							
		91 Pa	92 Th	93 U	94 Np	95 Pu	96 Am	97 Cm	98 Bk	99 Cf	100 Es											



A követelménymodul megnevezése:

Vegyipari minőségbiztosítási technikus feladatok

A követelménymodul száma: 2068-06 A tartalomlelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-008-50



VEGYIPARI MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI RENDSZER ALAPJAI

ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

A minőségirányítás összehangolt tevékenységek a szervezet irányítására és szabályozására, a minőség megvalósításához és bizonyításához. Egy szervezet rendszer, amely magába foglalja azokat a folyamatokat, eljárásokat, tevékenységeket, eszközöket, felelőségeket és hatásköröket, amelyek a minőség megvalósítása és bizonyítása céljából szükségesek. A minőségirányítási rendszernek két célja van:

- a minőségre vonatkozó célkitűzések biztosítása,
- bizonyítani a vevőknek, hogy képes a szervezet (vállalat, szolgáltató, stb.) a minőségre vonatkozó igényeket teljesíteni.

A minőségirányítás alapját a Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (International standard Organization, ISO) tette le az **ISO standard** megalkotásával. Az ISO szabvány (ISO standard) annyit jelent, hogy az egy nemzetközi szabvány (az ISO szervezet által kiadott, a köznyelvben az ISO 9000 szabvány), ami a minőségirányítási rendszer szabványosított követelményeit tartalmazza. Az ISO 9000 szabvány családdá alakult, amelynek célja olyan szervezeti teljesítmény kialakítása, biztosítása, amely folyamatosan képes a vevők minőséggel kapcsolatos követelményeinek megfelelő termékeket, szolgáltatásokat nyújtani az élet minden területén

Hazánkban a 2000-es évek elején indult meg a **minőségirányítási rendszerek** bevezetése. Napjainkban pedig már az 1996-ban kiadott ISO 14000 (ill. annak tovább fejlesztett változatai) alapján kialakított **környezetközpontú irányításról** (KIR) szóló szabványnak való megfelelés jelent előnyt a gazdasági élt szereplőinek. Az ISO 14001 szabvány lefekteti egy környezetközpontú irányítási rendszer követelményeit, önértékelés vagy külső tanúsítás céljára. A környezettudatos vállalatirányításnak számos eszköze alkalmazható. Ezek belső, egyedi eljárásokról kezdve, a környezeti teljesítmény értékelésén és a proaktív vállalatoknak adott környezeti díjakon keresztül a környezeti kiválóságot szolgáló irányítási rendszerig terjedhet.

2008-ban új elemként megjelent, és egyre ismertebbé válik az OHSAS 18001:2008 szabványnak megfelelő **munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági irányítási rendszer**.

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

1. A MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI RENDSZER (MIR)

A minőségirányítási rendszer (MIR) egy olyan vállalatirányítási rendszer, ahol a vállalatirányítás fő vezérlő elvét a termék minőségének, a követelmények kielégítésének és az ügyfelek elégedettségének szempontjai határozzák meg.

Ezek figyelembevételével a kapcsolódó fogalmak az MSZ EN ISO 9000:2005 (az ISO 9000 hazai megfelelője) szerint

Minőségirányítás: Összehangolt tevékenységek egy szervezet vezetésére és szabályozására, a minőség szempontjából. A minőség szempontjából való vezetés és szabályozás általában tartalmazza a minőségpolitika és a minőségcélok meghatározását, a minőségtervezést, a minőségszabályozást, a minőségbiztosítást és a minőségfejlesztést.

Minőségtervezés: "A minőségirányításnak az a része, amely a minőségcélok kitűzésére, valamint a szükséges működési folyamatok és a velük kapcsolatos erőforrások meghatározására összpontosít, a minőségcélok elérése érdekében.

Minőségszabályozás: "A minőségirányításnak az a része, amely a minőségi követelmények teljesítésére összpontosít."

Minőségbiztosítás: "A minőségirányításnak az a része, amely a bizalomkeltés megteremtésére összpontosít arra vonatkozóan, hogy a minőségi követelmények teljesülni fognak."

Minőségfejlesztés: "A minőségirányításnak az a része, amely a minőségi követelmények teljesítési képességének növelésére összpontosít. MEGJEGYZÉS: A követelmények bármilyen szempontokra vonatkozhatnak, pl. az eredményességre, a hatékonyságra vagy a nyomon követhetőségre."

A minőségirányítás alapelve az ISO 900:2000 szabvány alapján:

Vevőközpontúság: A szervezetek a vevőktől függenek, ezért ismerniük kell a követelményeiket, s igyekezniük kell felülmúlni elvárásaikat

Vezetés (a vezetők) megteremti a szervezet céljainak és igazgatásának egységét

Munkatársak bevonása teszi lehetővé a képességeik kihasználását a szervezet javára

Folyamatszemléletű megközelítés teszi lehetővé a tevékenységek és erőforrások folyamatként való irányítását

Rendszerszemlélet az irányításban azt jelenti, hogy az összefüggő folyamat rendszerként való azonosítása, megértése és irányítása a célok megvalósítása érdekében

Folyamatos fejlesztés a szervezet állandó célja kell legyen

Tényeken alapuló eredményes döntéshozatal az adatok és információk elemzésén alapul

Kölcsönösen előnyös kapcsolat a beszállítókkal fokozza mindkettőjük értékteremtő képességét

Az ISO 9000 szabványcsalád a minőségirányítás szabályaival foglalkozik és a termékeket, a szolgáltatást létrehozó folyamatokra vonatkozik. Célja, hogy bármilyen folyamatra alkalmazható legyen. Az ISO 9000 szabványsorozat követelményrendszerének megvalósításával járó előnyök:

- Piaci versenyelőny
- Szabályozottabb, és hatékonyabb működés, termelés, szolgáltatás
- A folyamatok átláthatóvá válnak, a beosztottak munkája nyomon követhető
- Csökken a selejt, a hibás teljesítés, szolgáltatás aránya
- Az átláthatóságból adódóan csökken a raktári készlet, a ráfordítási veszteség
- Az ISO 9000 segítségével a feladatokhoz kapcsolódó felelőségek egyértelművé válnak
- A cég működésének gazdaságossága növekszik
- Jobb, pontosabb vezetői információk
- Hatékonyabb irányítás és munkavégzés, csökkennek az üzemeltetési költségek, kialakul a folyamatos fejlődés igénye

A szabványsorozat gerincét az ISO 9001–9004 jelű szabványok adják, amelyek közül választani kell, attól függően, hogy milyen a vállalat tevékenysége, illetve a vállalat tevékenységének mekkora részére kívánják kiterjeszteni a minőségügyi rendszert.

Az ISO 9001 (MSZ EN ISO 9001) a termelés teljes folyamatára kiterjed (a tervezés, a fejlesztés, a gyártás, a telepítés és a vevőszolgálat minőségbiztosítási modellje).

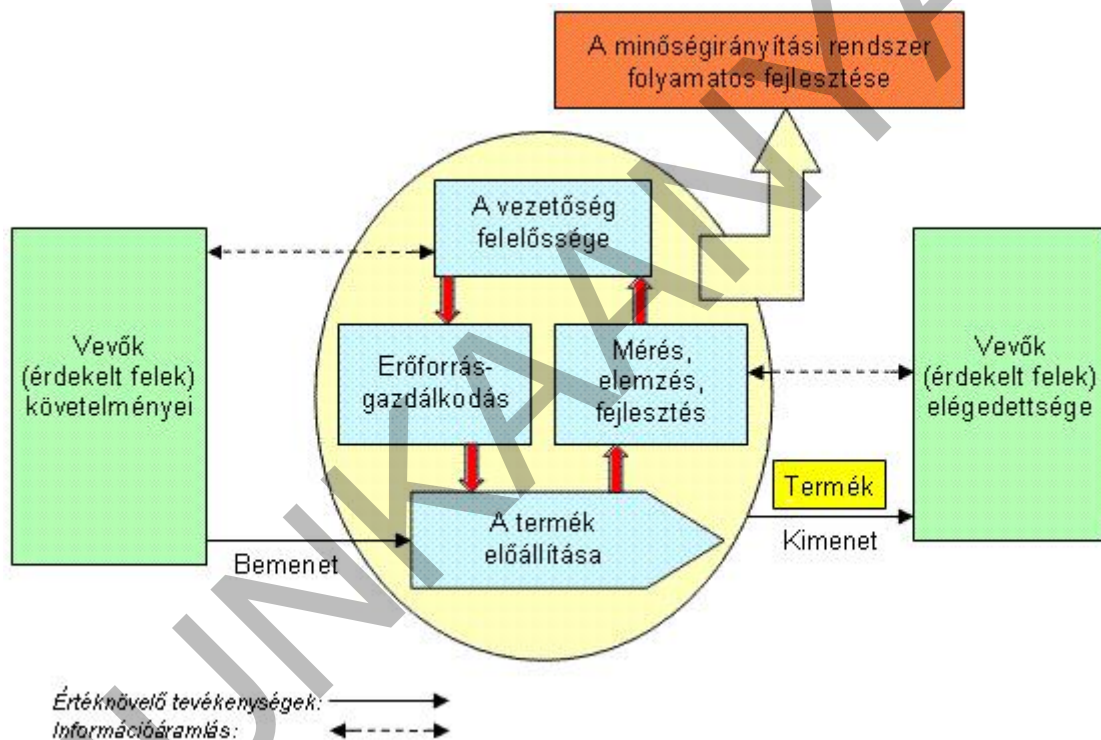
Az ISO 9002 (MSZ EN ISO 9002) a gyártás, a telepítés és a vevőszolgálat minőségbiztosítási modellje.

Az ISO 9003 (MSZ EN ISO 9003) a minőségügyi rendszerek minőségbiztosítási modellje, a végellenőrzés és a vizsgálat területére terjed ki.

Az ISO 9004 (MSZ EN ISO 9004) a minőségirányításra és a minőségügyi rendszer elemeire vonatkozó irányelveket tartalmazza.

2000-ben új szabvány jelent meg, s ezzel a korábbi ISO 9000-es sorozat visszavonásra került. A nemzetközileg elismert ISO 9001:2000 szabvány általános jellegű, vagyis nem termékre vonatkozó szabvány, így bármilyen gyártó vagy szolgáltató iparágban alkalmazható. A Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (ISO) által kidolgozott szabvány célja, hogy nemzetközi követelményeket határozzon meg a Minőségirányítási Rendszerek számára. Az új szabvány az ISO 9001, az ISO 9002 és az ISO 9003 szabványok 1994. évi kiadásait kombinálta. Az új szabvány nagyobb hangsúlyt fektet a folyamatos fejlesztésre és az ügyfél-elégedettségre, mint az 1994. évi változatok és egy szervezet azon eljárásaira vonatkozik, amelyek kihatással vannak a minőségre.

Az ISO 9000 szabványcsalád folyamatosan megújult, fontos jellemzője lett a folyamatszempléletű megközelítés (1. ábra), amely azt jelenti, hogy a szervezeten belül egymással összefüggő folyamatok rendszerét irányítják.



1. ábra. A folyamatrendszerű megközelítés modellje¹

¹ [http://www.muszakiak.com / minosegugy/a-minosegiranyitasi-rendszer.html](http://www.muszakiak.com/minosegugy/a-minosegiranyitasi-rendszer.html) (2010-07-08)

Az 1. ábra jobb oldalán helyezkedik el a vevői elégedettség mérése, az alsó részen a termék előállításának folyamata. A termék-előállítási folyamatnak a bemenete a vevők igényi, követelményei, kimenete az előállított termék, szolgáltatás. A folyamatábrán elhelyezkedő további négy alrendszer – a vezetőség felelőssége, az erőforrások irányítása, a tervezés (P)–(D), valamint a mérés, elemzés, fejlesztés (C és A) – a minőségirányítás elemeit mutatja. Ezek az elemek a PDCA ciklus szerint következnek. A felülvizsgálat és a hibákból való tanulás vezet a minőségirányítási rendszer folyamatos fejlesztéséhez, amit a vastag nyíl jelez.

Az ISO 9000 szabvány alkalmazható:

- A gyártók és szolgáltatók eligazítására a minőségirányítási rendszerük kialakítására vonatkozóan
- Beszállítók értékelésére és egymással való összehasonlítására
- A szerződéses dokumentumként az előállító, a szolgáltató és a vevő között
- A szervezet képességének bizonyítására, harmadik fél általi tanúsítás céljára

Az 1.táblázat² összefoglalja a megfelelő szabvány-fejezeteket és a PDCA ciklus szerinti helyüket.

1. táblázat. A szabvány-fejezetek és a PDCA ciklus szerinti helyük

ISO 9000:2000 fejezetszám	Fejezet címe	PDCA
1,2,3	Alkalmazási terület, hivatkozások, szakkifejezések	-
4	Minőségirányítási rendszer	P
5	A vezetőség felelőssége	P
6	A gazdálkodás erőforrásai	P
7	A termék megvalósítása	D
8	Mérés, elemzés, és fejlesztés	CA

Az ISO 9001:2000 szabvány jellemzői:

- Folyamatközpontú szemlélet és megközelítés
- Külön fejezetben foglalkozik az erőforrásokkal és ezen belül is az emberi erőforrásokkal
- Követelményként a rendszer folyamatos fejlesztése
- Nagyobb hangsúlyt kap a felső vezetőség szerepe
- Felépítése jól követi a PDCA-ciklus szerinti
- Nem célja, hogy a minőségirányítási rendszer szerkezetét vagy dokumentációs rendszerét egységesítse, bizonyos fokú rugalmasságot tesz lehetővé
- A rendszer dokumentációjának mértékét attól függően kell meghatározni, hogy milyen a szervezet nagysága, típusa, a folyamatok bonyolultsága, kölcsönhatásai, valamint a személyzet kompetenciája

- Lehetővé teszi olyan követelmények kizárását, amelyek nem befolyásolják a szervezetnek azt a képességét, hogy olyan termékeket gyártson, amelyek kielégítik a vevő és a tárgyra vonatkozó jogszabályok követelményeit

1.1. A minőségirányítási rendszer kiépítése, felülvizsgálata és tanúsítása

A rendszer kiépítésének lépései: a projekt céljainak meghatározása, ismertetése, a projekt indítása.

1.1.1. Minőségügyi szervezet felállítása: minőségügyi vezető vagy megbízott kinevezése, minőségtanács kialakítása. A minőségügyi vezető és esetleg néhány, a rendszerben kulcsfeladatra szánt dolgozó képzése.

1.1.2. Helyzetfelmérés, értékelés, önértékelés, amelyek során megvizsgálják:

- Az intézmény irányítási, döntési, működési és fejlesztési folyamatait
- A dokumentumok és adatok kezelését
- Az erőforrásokat
- Az információáramlás folyamatait
- Az előállítási folyamatokat
- Az ellenőrzési és visszacsatolási folyamatokat

Célszerű megvizsgálni a szervezeti kultúrát is, ami információt adhat a rendszer bevezetéséhez szükséges emberi tényezőkről is. A helyzetfelméréshez, de különösen a kapott adatok értékeléséhez szükség van külső szemre – vagyis szakértő tanácsadóra – is.

1.1.3. A minőségpolitika és a minőségcélok megfogalmazása.

A rendszer megtervezése melynek során a kulcsfolyamatok és a folyamatok közötti kapcsolatok meghatározása történik meg.

A rendszer kiépítése és bevezetése magába foglalja:

- Felelőségek, hatáskörök meghatározását
- A minőségirányítás alapjainak oktatását minden dolgozó számára
- A minőségirányítási rendszer bevezetésében felelősök és szerepet játszóknak további képzését
- A folyamatleírások kidolgozását
- A dokumentáció elkészítését
- A rendszer működtetését
- Belső audit a rendszer megfelelőségének és hatásosságának ellenőrzését, valamint a szükséges módosítások elvégzését

Tanúsítás során független fél írásos nyilatkozatot ad a minőségirányítási rendszer ISO 9001 követelményszabványnak való megfelelőségéről.

1.1.4. A minőségirányítási kézikönyv

A minőségirányítási kézikönyv a rendszer alapelveit foglalja össze, és a szervezet minőségirányítási tevékenységének fontos dokumentuma.

A szervezet minőségpolitikája, szervezeti felépítése, minőségirányítási rendszere és minőségirányítási folyamatainak alapelvei kerülnek bele. A kézikönyv célja kettős: egyrészt tartalmazza a minőségirányítás vezetői szinten rögzített szabályait, másrészt bemutatja és deklarálja, hogy a szervezet a szabvány követelményeinek teljes mértékben megfelel.

A kézikönyv kidolgozásának folyamata:

- Alapdokumentumok összegyűjtése
- Meglévő eljárási utasítások felhasználása, illetve a szükségesek elkészítése
- Kézikönyvtervezet elkészítése

A kézikönyvnek általában a következőket kell tartalmaznia:

Cím, cél, alkalmazási terület

Tartalomjegyzék

Bevezető oldalak a szervezetről és magáról a kézikönyvről

Minőségpolitika és minőségcélok

Szervezet leírása, felelőségek és hatáskörök,

A minőségirányítási rendszer elemeinek leírása vagy utalás a minőségirányítási eljárásokra

Tárgymutató, használati tájékoztató (ha szükséges)

Függelék (ha szükséges)

A minőségirányítási kézikönyv a szervezet ismertető és tájékoztató anyaga is egyben, tartalmazza az összes lényeges információt, megfelelő részletességgel átfogja az összes eljárást, amelyek szükségesek ahhoz, hogy meghatározzák a lényeges működési funkciókat és felelősségi köröket, illetve ahhoz, hogy a kézikönyv alapján meg lehessen ítélni, valóban biztosítja-e a minőségirányítási rendszer a minőségpolitika megvalósítását. A minőségirányítási kézikönyv hasznos információkat tartalmaz az adott szervezet működéséről, mind az auditor, mind a vevők, mind az esetleges műszaki ellenőrök számára. Meg kell azonban győződniük arról, hogy a valóságban minden így működik-e.

A minőségirányítás előírásrendszerének felépítését a 2. ábra mutatja.



2. ábra. A minőségirányítás előírásrendszerének felépítése²

1.1.5. Folyamatok és eljárások

A minőségirányítás körébe tartozó folyamatok a minőségirányítási eljárások dokumentációjában kerülnek rögzítésre, és arra szolgálnak, hogy a szabvány, valamint a vevők követelményeinek teljesítéséhez szükséges tevékenységeket és módszereket rendezett formában írják elő. Az eljárásoknak le kell fedniük az ISO 9001:2000 minden alkalmazható elemét. Olyan részletesnek kell lenniük, amelyet az adott tevékenység megfelelő szabályozása megkíván. Az eljárások leírása olyan is lehet, mint egy ellenőrzőlista vagy egy folyamatábra. Részletezni kell a felelőségeket, a jogköröket, a kapcsolatokat azok között, akik a minőségre ható feladatokat végzik (Ki irányít, kivitelez, felügyel, vagy vizsgál?). Le kell írni, hogyan kell az adott feladatot végrehajtani, mely dokumentumokat kell felhasználni, és hogyan kell szabályozni.

2. A KÖRNYEZETKÖZPONTÚ IRÁNYÍTÁSI RENDSZER (KIR)

A környezetközpontú irányítási rendszer alkalmazása esetén a szervezet a környezetszennyezés csökkentését tűzi ki célul, és mindent megtesz annak érdekében, hogy mind termékeivel, mind pedig tevékenységével minél kisebb mértékben károsítsa a környezetet, a természetet. Ehhez tudatosan figyeli tevékenységeinek kölcsönhatását a környezettel, és úgy alakítja minden tevékenységét, hogy – lehetőleg a hatósági előírásokon túlmenően is – a környezeti terhelés (szennyezés, károsítás) mértéke csökkenjen. Nagyobb szervezetek egyre fontosabbnak tartják az ezen a téren elért eredményeiket, sőt ezen eredmények kommunikációját is.

Azok a vállalatok, amelyek figyelmen kívül hagyják a környezetvédelem szempontjait, adott esetben komoly civil ellenállásra számíthatnak. Példát sem kell nagyon keresni, elég, ha nyitott szemmel járunk.

² <http://muszakiak.co/minosegugy/a-minosegiranyitasi-rendszer.html> (2010-07-08)



3. ábra. Vízelvezető csatorna (a szerző saját felvétele)

Minden szervezet igyekszik környezetkímélő működést bevezetni, és ennek meglétét bizonyítani, tevékenységének környezeti hatásait szabályozott kerek között tartani. Erre kényszeríti a jogi szabályozás, a gazdaságpolitika és a környezetvédelmi intézkedések. Ahhoz, hogy egy szervezet (gyár, vállalat, intézmény) működése kielégítse a jogszabályokban és a saját környezetpolitikájában leírtakat, szervezett környezetirányítási rendszert kell létrehoznia. Ennek kereteit adja meg az ISO 14001:1996 szabvány.

Az ISO 14001:1996 szabvány a "Környezetközpontú irányítási rendszerek" (KIR) követelményeit és irányelveit tartalmazza (1996-ban adták ki, Magyarországon 1997-ben készült el). Lefekteti egy környezetközpontú irányítási rendszer követelményeit, önértékelés vagy külső tanúsítás céljára. Bizonyos irányítási alapelveket átvesz az ISO 9000 szabványsorozatból. A szabvány nem határoz meg semmilyen konkrét célt vagy határértéket a környezeti teljesítmény felé, kivéve a környezeti politikában egyértelműen kimondott elkötelezettségeket, a jogszabályi előírások következetes betartását és a környezetvédelem folyamatos javítást.

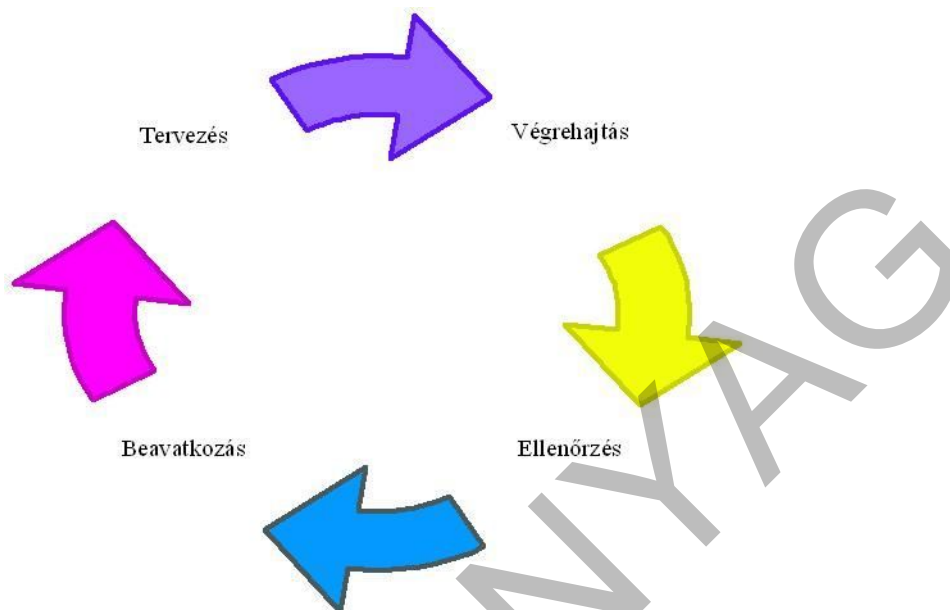
A szabvány célja olyan környezetközpontú irányítási rendszer, amit össze lehet hangolni a vezetés egyéb követelményeivel és segíti a kitűzött gazdasági és környezeti célok elérését.

Vállalati szinten a környezettudatos vállalatirányításnak számos eszközét alkalmazhatjuk, vannak egyszerűbb és bonyolultabb rendszerek. Magyarországon a leginkább elterjedt eszközök:

- Környezetközpontú irányítási rendszer (KIR) – ISO 14001:1996 vagy EMAS szerint
- Környezeti teljesítményértékelés – az ISO 14031 szabvány alapján, vagy saját módszerrel, egyszerű mérőszámokkal
- Tisztább termelés, pazarlások megszüntetése, hatékonyság növelése, megtakarítási lehetőségek feltárása
- Környezetbarát termékek, termékfejlesztés, ökocímkézés
- Környezetre káros anyagok felhasználásának beszüntetése vagy jelentős csökkentése
- Káros anyag kibocsátás megszüntetése vagy jelentős csökkentése

A környezetközpontú irányítási rendszer bevezetése és működése elősegíti a természeti erőforrások megóvását, a szennyezések és a kockázatok csökkentését, a dolgozó és környéken lakók egészségének megőrzése érdekében.

Az ISO 14001:1996–ot az un. Deming kör mentén építették fel (4. ábra.), melynek lényege a tervezési, végrehajtási és az ellenőrzési folyamat rendszeres áttekintése, karbantartása és a folyamatos fejlesztés.



4. ábra. A Deming kör³

A rendszer sikere nagymértékben függ a vezetőség elkötelezettségétől.

Az ISO 14001:1996 szabványnak közös irányítási rendszer szemlélete van a minőségügyi rendszerekre vonatkozó ISO 9000-es szabványsorozattal, így az azzal már rendelkező vállalatok könnyen beépíthetik a környezetirányítási rendszert.

A környezetközpontú irányítási rendszer (KIR) definíciója:

A teljes irányítási rendszernek az a része, amely felelős a környezetpolitika kialakításához, bevezetéséhez, véghezviteléhez, átvizsgálásához és fenntartásához szükséges szervezeti felépítést, tervezési tevékenységet, felelőségeket, gyakorlatot, eljárásokat, folyamatokat és erőforrásokat.

2.1. A KIR követelményei:

1. **Környezetpolitika:** a felső vezetőség határozza meg. Tartalmazza az elkötelezettséget a folyamatos javításra, a környezetszennyezés megelőzésére, a környezetvédelmi jogszabályok betartására, valamint megfogalmazza a környezeti célokat.

³ <http://avacongress.net/ava2007/presentations/aksz2/6.pdf> (2010-07-08)

2. Tervezés: a szervezet hozzon létre olyan eljárásokat, amelyek segítségével meg tudja állapítani, hogy mely tényezőknek van jelentős befolyásuk a környezetre; határozzon meg dokumentált környezeti célokat és előirányzatokat, amelyek eléréséhez indítson és tartson fenn programokat. (Célok pl. természeti erőforrások felhasználásának csökkentése; hulladékkezelés minimalizálása; új fejlesztések környezeti hatásainak mérséklése; dolgozók környezeti tudatának fejlesztése).

3. Bevezetés és működés

- Szervezeti felépítés és felelősség (meg kell határozni a hatásköröket, a KIR bevezetéséért és működtetéséért felelős személyeket, a vezetőségnek biztosítania kell a KIR bevezetéséhez szükséges erőforrásokat)
- Képzés, tudatosság, kompetencia (azok a személyek, akik olyan tevékenységet végeznek, ami jelentős környezeti hatással jár, megfelelő képzésben részesüljenek, gyakorlat és tapasztalatszerzés útján váljanak kompetens személlyé)
- Kommunikáció (a belső és külső érdekelt feleket tájékoztatni kell)
- A KIR megfelelő dokumentációjának létrehozása és fenntartása (környezeti menedzsment kézikönyv, a KIR alapidokumentuma, leírja a célkitűzéseket, követelményeket, a rendszer működtetésének feladatait, szervezeti és felelősségi viszonyait)
- Felkészülés és reagálás a vészhelyzetekre.

4. Ellenőrző és helyesbítő tevékenység

- Megfigyelő- és mérő berendezésekkel azoknak a műveleteknek a nyomon követése, amelyek a környezetre hatással lehetnek
- Időről-időre a vonatkozó jogszabályok kielégítésére vonatkozó ellenőrzések
- A hatás csökkentésére irányuló helyesbítő vagy megelőző tevékenység végrehajtása
- Környezeti feljegyzések

5. Vezetőségi átvizsgálás

Meghatározott időközönként szükséges a vezetőségi átvizsgálás. A változó követelmények, és a folyamatos javítás iránti elkötelezettség tükrében a vezetőség a szükséges változtatásokat meghozza akár a környezetpolitikában, vagy a KIR bármely elemében. A környezetpolitikában való változtatás oka lehet: változó törvények, jogszabályok; változások az érdekelt felek elvárásaiban; változás a vállalat tevékenységében; a tudomány és technológia fejlődése; a korábbi környezetvédelmi gyakorlatból levont tapasztalatok; piaci változások.

Az azonos irányítási rendszerszemlélet miatt az ISO 9001:2000 minőségirányítási rendszer alapja lehet a környezetirányítási rendszer kiépítésének. Míg a minőségirányítási rendszer (MIR) a **fogyasztók igényeivel** foglalkozik, a KIR az érdekelt felek **széles skáláját** és a társadalom **fejlődő szükségleteit** veszik figyelembe.

A minőségügyi és környezet irányítási rendszer a tervezés, az irányítás és a dokumentáció szintjén összekapcsolódva az integráció magas fokát jelentheti.

2.2. Az ISO 14000-es szabványok bevezetésének kedvező hatásai

A vevők és a hatóságok pozitívabban ítélik meg a tanúsított céget. A cég társadalmi, közösségi, és piaci megítélése javul. Belföldi, és export piacok válnak megszerezhetővé, megtarthatóvá és folyamatosan bővíthetővé. A jövőben egyre több tender és jogszabály írja majd elő az ISO 14001 tanúsítvány meglétét. Továbbá csökken

- Az anyag és energiafelhasználás
- A szennyezőanyag kibocsátás, a keletkezett hulladék
- A környezeti kockázat

Összefoglalva a KIR az alábbi kedvező hatásokat eredményezi:

Anyag- és energiafelhasználás csökkenése

Szennyezőanyag-kibocsátás csökkenése

Hulladék keletkezés csökkenése

Hulladék-újrafelhasználás javulása

Környezetbiztos üzemeltetés feltételeinek kialakulása → kockázatcsökkentés

Felértékelődés a pénzügyintézeteknél és biztosítóknál

Környezetért viselt felelősségek egyértelmű meghatározása

A cég társadalmi, közösségi és piaci megítélésének javulása

Új belföldi és exportpiacok megszerzése, megtartása, illetve bővítése

Hatósági kapcsolatok javulása

Korszerű menedzsment alkalmazása

A 2001. március 19-i 761/2001 számú Európai Parlament és Tanácsi Rendelet (röviden EMAS) lehetővé teszi a szervezetek önkéntes részvételét a Közösség öko-irányítási és auditálási rendszerében (az EMAS 2001 rendelet elődje 1995 óta működik).

A rendelet egyfelől leír egy követelményrendszert a vállalatok – vagy más szervezetek – számára a környezetközpontú irányítási rendszerük (KIR) kiépítéséhez, másfelől az EU tagországok számára meghatározza a hitelesítés és ellenőrzés intézményi kereteit. Az EMAS bevezetése leginkább a cégek érdekében áll, ezért önkéntes.

Az EMAS fő eszközei és követelményei:

- Környezetközpontú irányítási rendszer (teljes mértékben ISO 14001:1996 kompatibilis)
- Környezeti teljesítmény javítása, terhelés csökkentése

- Környezetvédelmi jogszabályok betartása
- Nyilvános környezeti nyilatkozat (jelentés) kiadása

3. MUNKAHELYI EGÉSZSÉGVÉDELMI ÉS BIZTONSÁGI IRÁNYÍTÁSI RENDSZER (MEBIR)

A vállalatirányítási rendszer új elemeként, egyre ismertebbé és alkalmazottabbá válik az MSZ 28001:2008 (OHSAS 18001:2007) jelű szabványnak való megfelelés alapján működtetett és tanúsított munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági irányítási rendszer (MEBIR).

A kockázat állandóan jelen van egy vállalkozásban, a technika dinamikus fejlődésével együtt járó egyre bonyolultabb munkafolyamatok, új anyagok, eszközök, és az újfajta veszélyekkel párosuló munkakörülmények igénylik a munka- és egészségvédelem új és módszeres megközelítését. Ha nem kap hangsúlyt a megelőzés, és a változásokat nem kezelik megfelelően, annak mind morális, mind gazdasági szempontból súlyos következményei lehetnek. A munkahelyi biztonság és egészség tudatos, szervezett irányítása csökkenti a kockázatokat és a balesetekkel járó veszteségeket, vagyis pozitívan befolyásolja a vállalkozás üzleti eredményét és külső/belső megítélését.

Az OHSAS 18001 vagy MSZ 28001 szabvány szerinti MEBIR-t működtető szervezet elkötelezett abban, hogy munkavállalói részére egészséges környezetben biztonságos munkavégzést biztosítson, arra törekszik, hogy a munkavállalók és egyéb, olyan érdekelt felek kockázatát megszüntesse, vagy a lehető legkisebb mértékűre csökkentse, akik ki vannak téve a szervezet tevékenységével kapcsolatos munkavédelmi kockázatoknak.

Az OHSAS 18001 vagy MSZ 28001 szabványok szerinti MEBIR olyan megoldások kialakítását helyezi a középpontba, amelyek révén a munkáltatók és a munkavállalók minden működési szinten, és minden tevékenység végzése során figyelembe vehetik a munka- és egészségvédelem alapelveit és ezeket megfelelő intézkedések formájában, rutinszerűen valósíthatják meg.

A MEBIR működtetésének előnyei

Alapvető előnye a preventív szemlélet meghonosítása. Fontos az előre gondolkodás, hiszen egy baleset következtében

- A legfontosabb erőforrás (az alkalmazott) kiesik a munkából
- Károsodik és megszakad az üzem működése
- A vezetőség kivizsgálásra és megoldásra fordított ideje hátráltatja a termelést
- Az ütemezés felborul, ezáltal megrendelésektől eshet el a vállalat
- Problémák adódhatnak a hatóságokkal (rendőrség, munkavédelmi hatóság, katasztrófavédelem)
- Esetleges perköltségek merülhetnek fel (pl. maradandó egészségkárosodás esetén)
- Jelentős presztízsveszteséget szenvedhet el a vállalat, romolhat a külső megítélése

Az OHSAS 18001 vagy MSZ 28001 szabvány szerinti MEBIR előnyei

- Javul az alkalmazottak biztonsága
- Csökkennek a termelési költségek
- Nő a termelékenység
- Erősödik az alkalmazottak morálja
- Az esetleges veszteségek megelőzése növeli a profitot

4. INTEGRÁLT RENDSZEREK ALKALMAZÁSA

Rendszerintegrálás, integrált irányítási rendszer alatt a vezetési, irányítási rendszerek harmonizálását, összekapcsolását értjük, melynek alapjául a feltárt/meglévő kapcsolódási pontok, a folyamatok közötti átfedések szolgálnak.

Milyen rendszereket lehet összekapcsolni?

Szabványosított irányítási rendszerek (ISO 9001, ISO 14001, MSZ 28001 – OHSAS 18001, MSZ ISO/IEC 27001, stb.) bármelyikét, akár egyszerre többet is;

Szabványosított irányítási rendszereket (ISO 9001, ISO 14001, MSZ 28001 – OHSAS 18001, MSZ ISO/IEC 27001, stb.) egyéb vállalatirányítási, -vezetési rendszerekkel (pl. termelésmenedzsment, humán erőforrás menedzsment, pénzügy és kontrolling, stb.);

Szabványosított irányítási rendszereket (ISO 9001, ISO 14001, MSZ 28001 – OHSAS 18001, MSZ ISO/IEC 27001, stb.) szakma- és ágazatspecifikus rendszerekkel (pl. egészségügyi – KES, élelmiszerbiztonsági – HACCP, autóiipari – TS 16949 standardok, stb.).

Miért előnyös az integrált rendszer?

A bevezetés oldaláról:

- A rendszer bevezetési költsége csökkenhet (kedvezőbb felkészítési és tanúsítási ajánlat révén)
- Időmegtakarítás érhető el, ezáltal gyorsabb a megtérülés
- Emberi erőforrás lekötés szempontjából kedvezőbb
- Hatékonyabb változásmenedzsment (az alkalmazottak újdonsággal/változásokkal szembeni esetleges ellenállása egy lendülettel leküzdhető)

A működtetés oldaláról:

- Egyszerűbben kezelhető az integrált dokumentáció a két, vagy több különálló szabályozási rendszerrel szemben
- Kiküszöbölhetőek a párhuzamosságok és ellentmondások
- Könnyebb a dokumentáció módosítása, ez kevesebb hibalehetőséget rejt magában (pl. kereszthivatkozások)
- Szinergia hatás révén hatékonyabb működtetés (a részrendszerek egymást erősítve javítják az összteljesítményt)
- Áttekinthetőbb alkalmazás, valamint egyszerűbb kezelés, betartatás és ellenőrzés

5. KIEGÉSZÍTŐ ISMERETEK

AZ INTEGRÁLT MINŐSÉG- ÉS KÖRNYEZETIRÁNYÍTÁSI RENDSZER VÁZLATA (SZABVÁNPONTOK)

1. Alkalmazási terület

1.1 Általános tudnivalók

1.2 Alkalmazás

2. Rendelkező hivatkozás

2.1 A vezetői nyilatkozat

2.2 Az integrált minőség-és környezetirányítási rendszer területi és tevékenységi érvényessége

3. Szakkifejezések és meghatározások

4. Integrált minőség- és környezetirányítási rendszer

4.1 Általános követelmények

4.2 A dokumentálás követelményei

5. A vezetőség felelősségi köre

5.1 A vezetőség elkötelezettsége

5.2 Vevőközpontúság

5.3 Minőségi- és környezeti politika

5.4 Tervezés

5.5 Felelősségi kör, hatáskör és kommunikáció

5.6 Vezetőségi átvizsgálás

6. Gazdálkodás az erőforrásokkal

6.1 Gondoskodás az erőforrásokról

6.2 Emberi erőforrások

6.3 Feltételrendszer, infrastruktúra

6.4 A munkakörnyezet

7. A termék előállítása

- 7.1 A szolgáltatási folyamatok tervezése
- 7.2 A vevővel kapcsolatos folyamatok
- 7.3 Tervezés és fejlesztés
- 7.4 Beszerzés
- 7.5 Előállítás és szolgáltatás nyújtása
- 7.6 A megfigyelő- és mérőeszközök kezelése

8. Mérés, elemzés és fejlesztés

- 8.1 Általános útmutatás
- 8.2 Figyelemmel kísérés és mérés
- 8.3 A nem megfelelő termék kezelése
- 8.4 Az adatok elemzése
- 8.5 Fejlesztés

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1. A minőségirányítási rendszer (MIR), fogalmainak megértéséhez válasszon egy kisebb egységet környezetéből, pl. egy egyszerű termék előállítását (pl. kősóból átkristályosítással étkezési célú konyhasó előállítása). Az integrált minőségügyi rendszer szabványpontjainak megfelelően elemezze a tevékenységet:

- Vegye számba a termék előállításnak minden lépést (adatgyűjtés)
- Tárjon fel minden körülményt

2. Egészítse ki a felmérést a környezetvédelmi feladatokkal!

3. Tanulmányozza a vonatkozó hatályos MIR, KIR és MEBIR szabványokat!

3. feladat

Mutassa be a minőségirányítás folyamatszemplétű modelljét!



4. feladat

Ismertesse, milyen dokumentum a minőségirányítási kézikönyv?



5. feladat

Sorolja fel, mit tartalmaz a minőségirányítási kézikönyv?

MEGOLDÁSOK

1. feladat

A minőségirányítási rendszer (MIR) egy olyan vállalatirányítási rendszer, ahol a vállalatirányítás fő vezérlő elvét a termék minőségének, a követelmények kielégítésének és az ügyfelek elégedettségének szempontjai határozzák meg.

2. feladat

A minőségirányítás alapelve az ISO 9000:2000 szabvány alapján:

Vevőközpontúság: A szervezetek a vevőktől függenek, ezért ismerniük kell a követelményeiket, s igyekezniük kell felülmúlni elvárásaikat.

Vezetés (a vezetők) megteremti (megteremtik) a szervezet céljainak és igazgatásának egységét.

Munkatársak bevonása teszi lehetővé a képességeik kihasználását a szervezet javára.

Folyamatszempléletű megközelítés teszi lehetővé a tevékenységek és erőforrások folyamatként való irányítását.

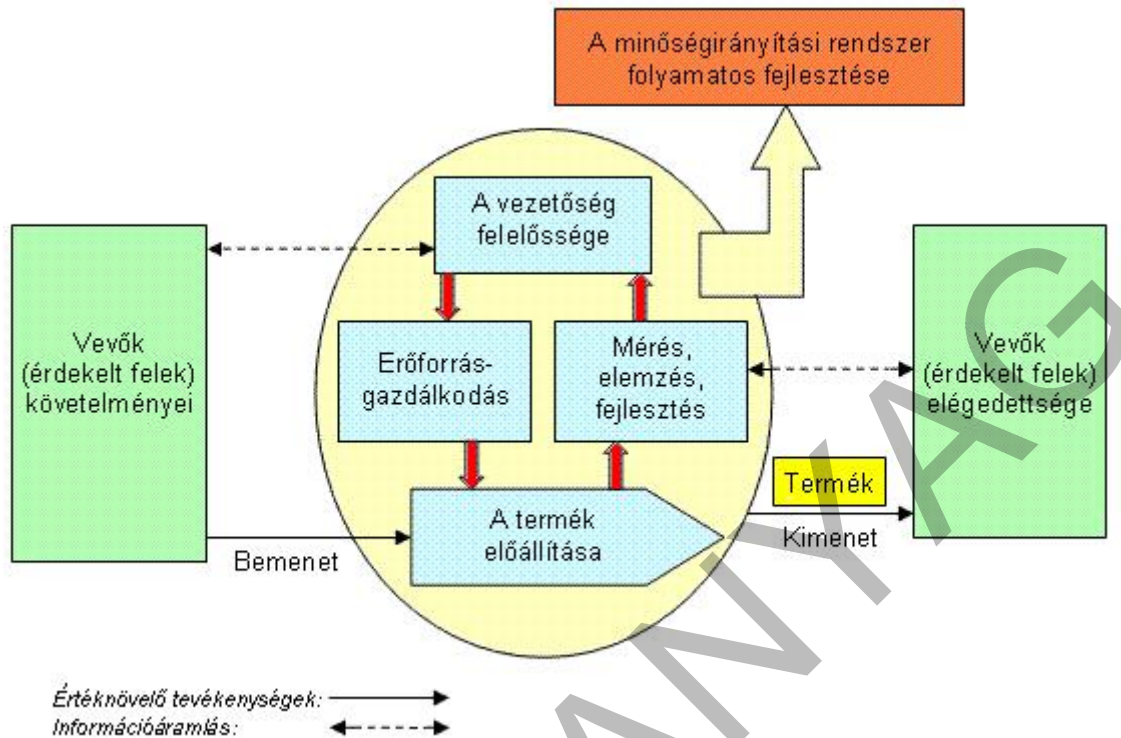
Rendszerszemlélet az irányításban azt jelenti, hogy az összefüggő folyamat rendszerként való azonosítása, megértése és irányítása a célok megvalósítása érdekében.

Folyamatos fejlesztés a szervezet állandó célja kell legyen.

Tényeken alapuló eredményes döntéshozatal az adatok és információk elemzésén alapul.

Kölcsönösen előnyös kapcsolat a beszállítókkal fokozza mindkettőjük értékteremtő képességét.

3. feladat



5. ábra.

4. feladat

A minőségirányítási kézikönyv a rendszer alapelveit foglalja össze, és a szervezet minőségirányítási tevékenységének fontos dokumentuma. A szervezet minőségpolitikája, szervezeti felépítése, minőségirányítási rendszere és minőségirányítási folyamatainak alapelvei kerülnek bele. A kézikönyv célja kettős: egyrészt tartalmazza a minőségirányítás vezetői szinten rögzített szabályait, másrészt bemutatja és deklarálja, hogy a szervezet a szabvány követelményeinek teljes mértékben megfelel.

5. feladat

A kézikönyvnek általában a következőket kell tartalmaznia:

- Cím, cél, alkalmazási terület
- Tartalomjegyzék
- Bevezető oldalak a szervezetről és magáról a kézikönyvről
- Minőségpolitika és minőségcélok
- Szervezet leírása, felelősségek és hatáskörök
- A minőségirányítási rendszer elemeinek leírása vagy utalás a minőségirányítási eljárásokra

- Tárgymutató, használati tájékoztató (ha szükséges)
- Függelék (ha szükséges)

6. feladat

A teljes irányítási rendszernek az a része, amely felöleli a környezetpolitika kialakításához, bevezetéséhez, véghezviteléhez, átvizsgálásához és fenntartásához szükséges szervezeti felépítést, tervezési tevékenységet, felelőségeket, gyakorlatot, eljárásokat, folyamatokat és erőforrásokat.

7. feladat

A KIR az alábbi kedvező hatásokat eredményezi:

- Anyag- és energiafelhasználás csökkenése
- Szennyezőanyag-kibocsátás csökkenése
- Hulladék keletkezés csökkenése
- Hulladék-újrafelhasználás javulása
- Környezetbiztos üzemeltetés feltételeinek kialakulása → kockázatcsökkentés
- Felértékelődés a pénzügyi intézményeknél és biztosítóknál
- Környezetért viselt felelőségek egyértelmű meghatározása
- A cég társadalmi, közösségi és piaci megítélésének javulása
- Új belföldi és exportpiacok megszerzése, megtartása, illetve bővítése
- Hatósági kapcsolatok javulása

8. feladat

Az OHSAS 18001 vagy MSZ 28001 szabvány szerinti MEBIR-t működtető szervezet elkötelezett abban, hogy munkavállalói részére egészséges környezetben biztonságos munkavégzést biztosítson, arra törekszik, hogy a munkavállalók és egyéb, olyan érdekelt felek kockázatát megszüntesse, vagy a lehető legkisebb mértékűre csökkentse, akik ki vannak téve a szervezet tevékenységével kapcsolatos munkavédelmi kockázatoknak

IRODALOMJEGYZÉK

FELHASZNÁLT IRODALOM

[http.minosegugy.lap.hu](http://minosegugy.lap.hu) (2010-07-08)

http://infibiz.hu/ir_kiepeitese_tanacsadas.html (Irányítási rendszer tanácsadás) (2010-07-08)

http://www.minosegdoktorok.hu/blog/frissult_az_ios_9001_es_szabvany_iso_90012008_ms_z_en_iso_90012009 (Frissült az ISO 9001-es szabvány) (2010.07.08.)

http://www.minosegdoktorok.hu/cikk/hogyan_valassz_jo_tanacsadot (Hogyan válassz jó tanácsadót?) (2010-07-08)

http://www.minosegdoktorok.hu/cikk/mi_az_az_iranyitasi_rendszer (Mi az az irányítási rendszer?) (2010.07.08.)

<http://www.muszakiak.com/minosegugy> (2010.07.08.)

http://kani.hu/kornyezetvedelem/korny_termved/1.doc (2010-07-08)

<http://vaport.hu> (Cegfejlesztés) (2010-07-08)

MSZ EN ISO 14001:2005. Környezetközpontú irányítási rendszerek

MSZ EN ISO 9001: 2008. Minőségirányítási rendszer

AJÁNLOTT IRODALOM

<https://mszt.hu/portal> 8Szabványok elérhetősége a Magyar Szabványügyi Testület web-áruházában) (2010-07-08)

MSZ 28001:2008 (OHSAS 18001:2007) Egészségvédelmi és biztonsági irányítási rendszer (2010-07-08).

MSZ EN ISO 10012:2003 – Minőségirányítási rendszerek. A mérési folyamatokra és a mérőberendezésekre vonatkozó követelmények

MSZ EN ISO 19011:2003 – Útmutató minőségirányítási és/vagy környezetközpontú irányítási rendszerek auditjához

MSZ EN ISO 9000:2005 – Minőségirányítási rendszerek. Alapok és szótár

MSZ EN ISO 9001:2009 – Minőségirányítási rendszerek. Követelmények

MSZ EN ISO 9004:2001 – Minőségirányítási rendszerek. Útmutató a működés fejlesztéséhez

MSZ ISO/TR 10013:2003 – Útmutató a minőségirányítási rendszer dokumentálásához

MSZ ISO/TR 10014:2004 – Útmutató az ISO 9001:2000-hez alkalmazható statisztikai módszerekhez

MUNKANYAG

A(z) 2068–06 modul 008–as szakmai tankönyvi tartalomeleme felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
54 524 02 0001 54 04	Vegyipari minőségbiztosítási technikus

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:
12 óra

MUNKANYAG

MUNKANYAG

A kiadvány az Új Magyarország Fejlesztési Terv
TÁMOP 2.2.1 08/1-2008-0002 „A képzés minőségének és tartalmának
fejlesztése” keretében készült.

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap
társfinanszírozásával valósul meg.

Kiadja a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet
1085 Budapest, Baross u. 52.

Telefon: (1) 210-1065, Fax: (1) 210-1063

Felelős kiadó:
Nagy László főigazgató