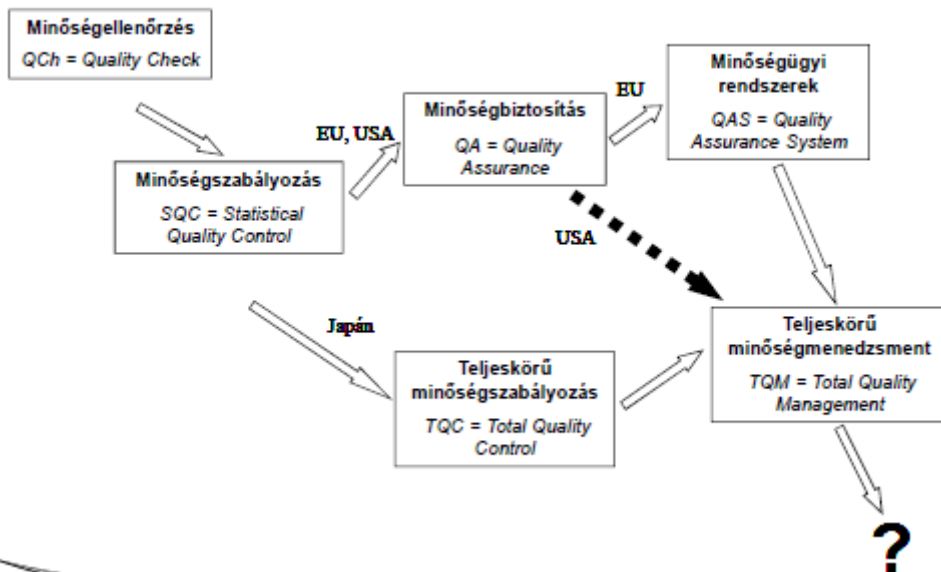


Minőség = a vevő által megfogalmazott, vagy várható igényeinek való megfelelés a törvényi, jogszabályi szabályozás keretei közt

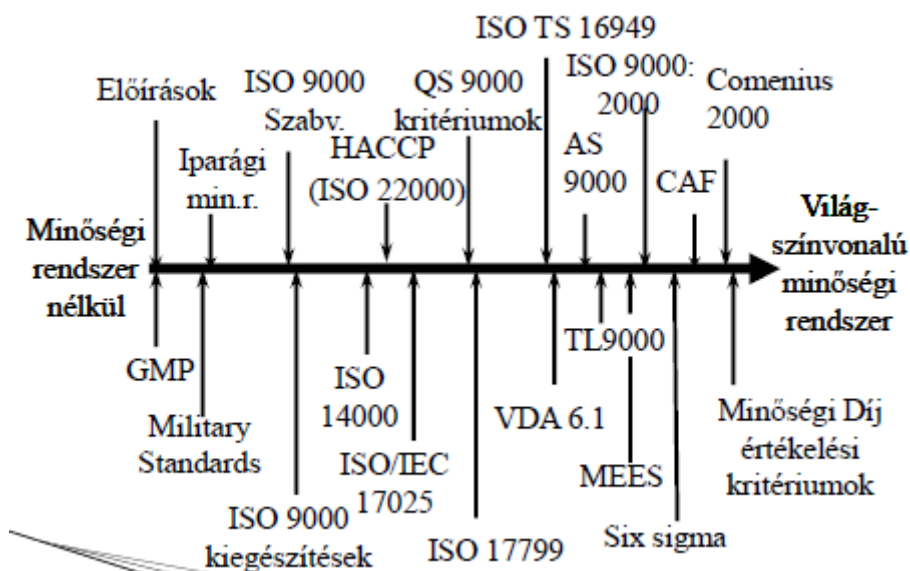
Minőségmenedzsment rendszerek fontosabb jellemzői

Jellemzők	Minőségmenedzsment modell			
	Minőségellenőrzés	Minőség szabályozás	Minőségbiztosítási (minőségügyi) rendszerek	Total Quality Management
Elsődleges cél	Hibamegállapítás	Ellenőrzés és szabályozás	Összehangolás	Stratégiai befolyásolás
A minőség elérésének útja	Minőségproblémák megoldása	→	→	Állandó versenyképes helyzet biztosítása
A tevékenység hangsúlya	Homogén termék	Homogén termék kevesebb ellenőrzés mellett	A tágabb termelési lánc hibamegelőzésre fókuszálva	A piaci és fogyasztói igények
Módszerek	„Szabványosítás és mérés”	Statisztikai eszközök és technikák	Minőségprojektek és rendszerek	Stratégiai tervezés; a célok rendszerbe foglalása, a teljes rendszer mobilizálása
Minőségügyi szakemberek és szervezet feladata	Ellenőrzés, válogatás, számítások elvégzése, minősítés	Hibaelhárítás és a statisztikai módszerek alkalmazása	Minőségtervezés, min. programok, minőségügyi rendszer értékelése	Minőségcélok rendszerbe foglalása, oktatás, tréningek, más részlegek támogatása, min.-i programok tervezése
Felelősség a minőségért	Minőségellenőrzési részleg	Termelő és egyéb műszaki részlegek	Minden részleg	Válamennyi alkalmazott a vezetés elkötelezett irányításával és közreműködésével
A minőség megközelítése, orientáció	Minőség „ellenőrzése”	Minőség „szabályozása”	A minőségi rendszer „felépítése és működtetése”	„Minőségi” vezetési rendszer

- Min. ellenőrzés:
 - o minden darabbal foglalkozik
 - o $M \rightarrow$ „fekete doboz” $\rightarrow M$
- Min. szabályozás
 - o csak mintát vesz
 - o közbelső ellenőrzési pontok („mint a felsőoktatásban”)
- Min. biztosítás
 - o sokkal változatosabb paraméterekkel bír egy termék típus („50 fajta kenyér... régen volt fehér, meg félbarna”)
- TQM \rightarrow minőségi vezetési stílus, filozófia
 - o „az alkalmazottak bevonása által, a döntéseik révén ők is magukénak érzik”



Minőség menedzsment:



Egyéb minőségügyi rendszerek:

- GMP = Good Manufacturing Practice → gyógyszeriparban
 - Military Standards → hadipar minőség szabványosítása
 - HACCP → veszélyelemzés (NASA) → később kiterjedt az élelmiszeripari termékekre
 - MEES = Magyar Egészségügyi Egységes Standardok
 - Six Sigma: TQM összeegyeztetése matematikai szórásokkal, statisztikával (kritikus paraméterek)
 - CAF = Common Assesment Framework → közigazgatás, közszolgáltatás
 - Comenius 2000 → oktatás (köz, felső, szak)
- stb...

ISO 9000 SZABVÁNYRENDSZER

ISO 9000: Alapok + szótár

ISO 9001: Követelmények (ebbe beleyűrték a 9002-t és 9003-t)

ISO 9004: Továbbfejlesztési lehetőségek

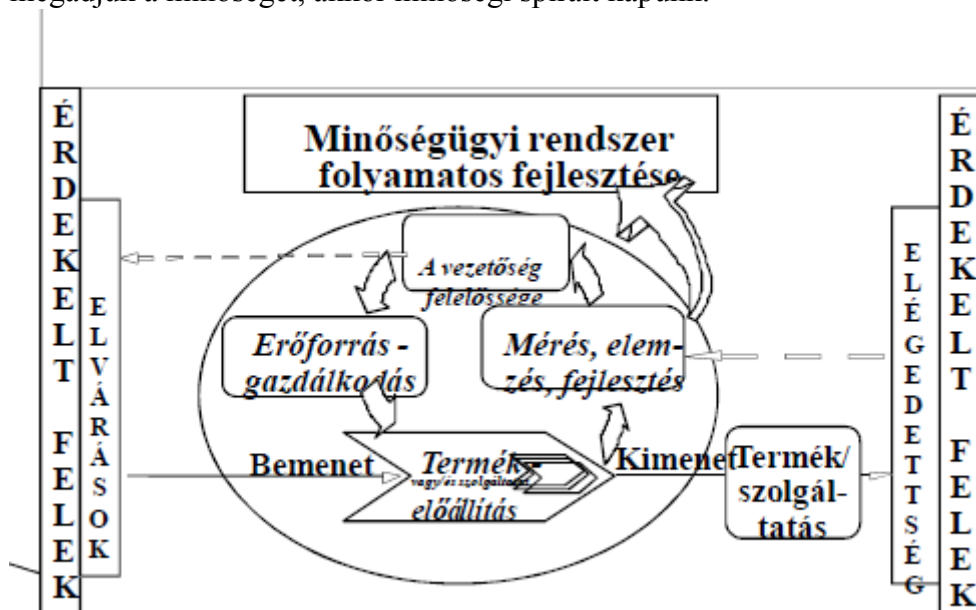
A minőségi rendszer főbb jellemzői:

- ▶ A tág értelemben vett termelő rendszert szabályozza
- ▶ Stabíl, megbízható és reprodukálható terméket biztosít a vevő igényeinek megfelelően
- ▶ Rendszer szabvány!
- ▶ A szabvány általános követelményeket fogalmaz meg. A rendszert minden szervezet magának alakítja ki.

(egyszemélyes vagy kisvállalkozásokban felesleges bevezetni)

MINŐSÉGI HUROK: tervezés, gyártmányfejlesztés → anyagbeszerzés → folyamattervezés és fejlesztés → gyártás → ellenőrzés, vizsgálat → csomagolás, tárolás → értékesítés, elosztás → felszerelés, üzemeltetés → műszaki kiszolgálás, karbantartás → leselejtezés, újrahaznosítás a használat után → marketing, piackutatás → tervezés, gyártmányfejlesztés

Ha a síkon ábrázoljuk egy körben az egyes elemeket a hurokban, és a függőleges tengelyen megadjuk a minőséget, akkor minőségi spirált kapunk.



ISO 9000:2000 alapelvek

- Vevő - (partner) - orientált szervezet
- Vezetés
- A munkatársak részvétele
- Folyamatalapú megközelítés
- Rendszer megközelítés
- Folyamatos fejlődés
- A tényeken alapuló döntéshozás
- Kölcsönösen előnyös szállítói kapcsolatok

AZ ISO 9001:2008 FŐ RÉSZEI

- 0. Bevezetés
- 1. Tárgy
- 2. Rendelkező hivatkozások
- 3. Meghatározások
- 4. A minőségügyi rendszer követelményei = 1.
- 5. A vezetés felelőssége = 2.
- 6. Erőforrások biztosítása = 3.
- 7. Folyamatmenedzsment = 4.
- 8. Mérés, elemzés és javítás = 5.

A minőségügyi rendszer dokumentációjának felépítése



Előírt minőségi eljárások

- Dokumentumok kezelése
- Minőségi feljegyzések kezelése
- Belső auditok
- Nem megfelelő termékek kezelése
- Helyesbítő tevékenységek
- Megelőző tevékenységek

Dokumentációs rendszer

A minőségi feljegyzések kezelése

2. A vezetőség felelőssége

2.1. Vezetőség elkötelezettsége

2.2. Ügyfélközpontúság

- Vevői követelmények
- Jogi követelmények

2.3. Minőségpolitika

2.4. Minőségtervezés

- 2.4.1 Minőségi célok
- 2.4.2 Minőségi tervezés

(célok: mindig számszerűsítve)

1. Általános követelmények

- A rendszer alkalmazási területe, határai
- Folyamatok azonosítása és rendszere
- Minőségmenedzsment rendszer
 - Eljárások utasítások a rendszer bevezetéséhez
 - A termékek és /vagy szolgáltatások megfelelőségéhez szükséges előírások
 - Műveleti utasítások a folyamatok végrehajtásához és ellenőrzéséhez



Dokumentálási követelmények

- Minőségpolitika és minőségügyi célok
- Minőségügyi kézikönyv
- Előírt minőségügyi eljárások
- Működéshez szükséges szabályozás
- Szabványban előírt feljegyzések

Dokumentumok kezelése

- Alapelv: mindig, mindenki az érvényes dokumentumokból dolgozzon!
- Dokumentumok kiadása, átvizsgálás
- Dokumentumok módosítása
- Külső dokumentumok

3. Erőforrás gazdálkodás

- 3.1. Általános rész
- 3.2. Emberi erőforrások
 - 3.2.1 Személyzet kialakítása
 - 3.2.2 Oktatás
- 3.3. Infrastruktúra
- 3.4. Munkakörnyezet
- 3.5. Információk
- 3.6. Beszállítók és partnerek
- 3.7. Természeti erőforrások
- 3.8. Pénzügyek

4. Termék és/vagy

szolgáltatás létrehozása

- 4.2. Vevővel kapcsolatos folyamatok
 - Vevői követelmények meghatározása
 - Vevői követelmények átvizsgálása
 - A szervezeti adottságok átvizsgálása meghatározott igények kielégítésére
 - Kapcsolattartás az ügyfelekkel, a vevővel

Vevők:

- katalógus terméket vásárló
- egyedi terméket vásárló
 - o hozzáértő
 - o laikus

Tervezés → Szimuláció → prototípus (termék jóváhagyásához) → nullszéria (technológia jóváhagyásához) → Minden lépésben ellenőrzés, visszacsatolás, módosítás lehetséges

- 4.4. Beszerzés
 - o A beszerzés szabályozása
 - Beszállítók értékelési rendszere
 - o Beszerzési információk
 - o A beszerzett termék és /vagy szolgáltatás igazoló ellenőrzése

Beszállítók:

- A: teljesen jó
- B: nem árt néha a körmére nézni
- C: esetleg jöhet
- D: tiltólista

- Szelektálni kell, hogy melyik beszállítót kell minősíteni (pl. egy általános cég nem minősíti a nyomtató papír beszállítót, de egy nyomda már igen)
- Beszerzés indítása: ha eléri a minimum készletet

- 4.5. Termelési és szolgáltatási műveletek
 - A működés szabályozása
 - Azonosítás és nyomonkövethetőség
 - A vevő tulajdonát képező javak
 - Árukezelés, csomagolás, raktározás, állagvédelem és kiszállítás

Működés szabályozása (első pont):

- alapvető jellemzőket tartalmazza
- max. 1-2 A4-es oldal, vagy néha ennyi se kell

Vevő tulajdonát képező javak (3. pötty): dokumentumok, tervrajzok, számszámok (pl. autóipar), alapanyag (pl. pálinkafőzés)

- A folyamatok érvényesítő ellenőrzése

4.6. Ellenőrző, mérő- vizsgáló és figyelőeszközök kezelése

Hitelesítés vs. Kalibrálás

5. Mérés, elemzés és fejlesztés

5.1. Általános követelmények

5.2. Ellenőrzés, mérés, és figyelés

A rendszer teljesítményének mérése és figyelése

A vevők/ügyfelek elégedettségének mérése és figyelése

▸ A folyamatok mérése és figyelése

▸ A termék és/vagy szolgáltatás mérése és figyelése

▸ Megvalósítás:

- Önellenőrzés
- Szűrőpróbaszerű ellenőrzés
- Laboratóriumi mérés
- Végellenőrzés

Kérdőívek & Belső audit

Belső audit

MSZ EN ISO 19011:2003

- **Auditor kiválasztás**
 - Személyi tulajdonságok
 - Etikus magatartás
 - Valóságghű beszámolás
 - Szakmai hozzáértés
 - Függetlenség
 - Bizonyítékokon alapuló megközelítés
- **Auditor felkészültsége**
 - Végzettség
 - Munkatapasztalat
 - Auditori képzettség és gyakorlat
- **Audit program**
 - Kidolgozás, végrehajtás, figyelemmel kísérés, továbbfejlesztés
- **Audit tevékenységek**
 - Audit indítása
 - Dokumentumok átvizsgálása
 - Előkészületek a helyszíni audithoz
 - Helyszíni audit
 - Audit jelentés készítése, jóváhagyása
 - Audit lezárása
 - Auditból következő teendők meghatározása, elvégzése

5.3. Nem megfelelő termék kezelése

Általános követelmények

Nem megfelelő termék átvizsgálása és rendelkezés a továbbiakról

5.4. Adatok elemzése

5.5. Minőségügyi rendszer fejlesztése

Folyamatos fejlesztés

Helyesbítő tevékenység

Megelőzési tevékenység