



**Mátészalkai Szerelvénygyártó Kft.**

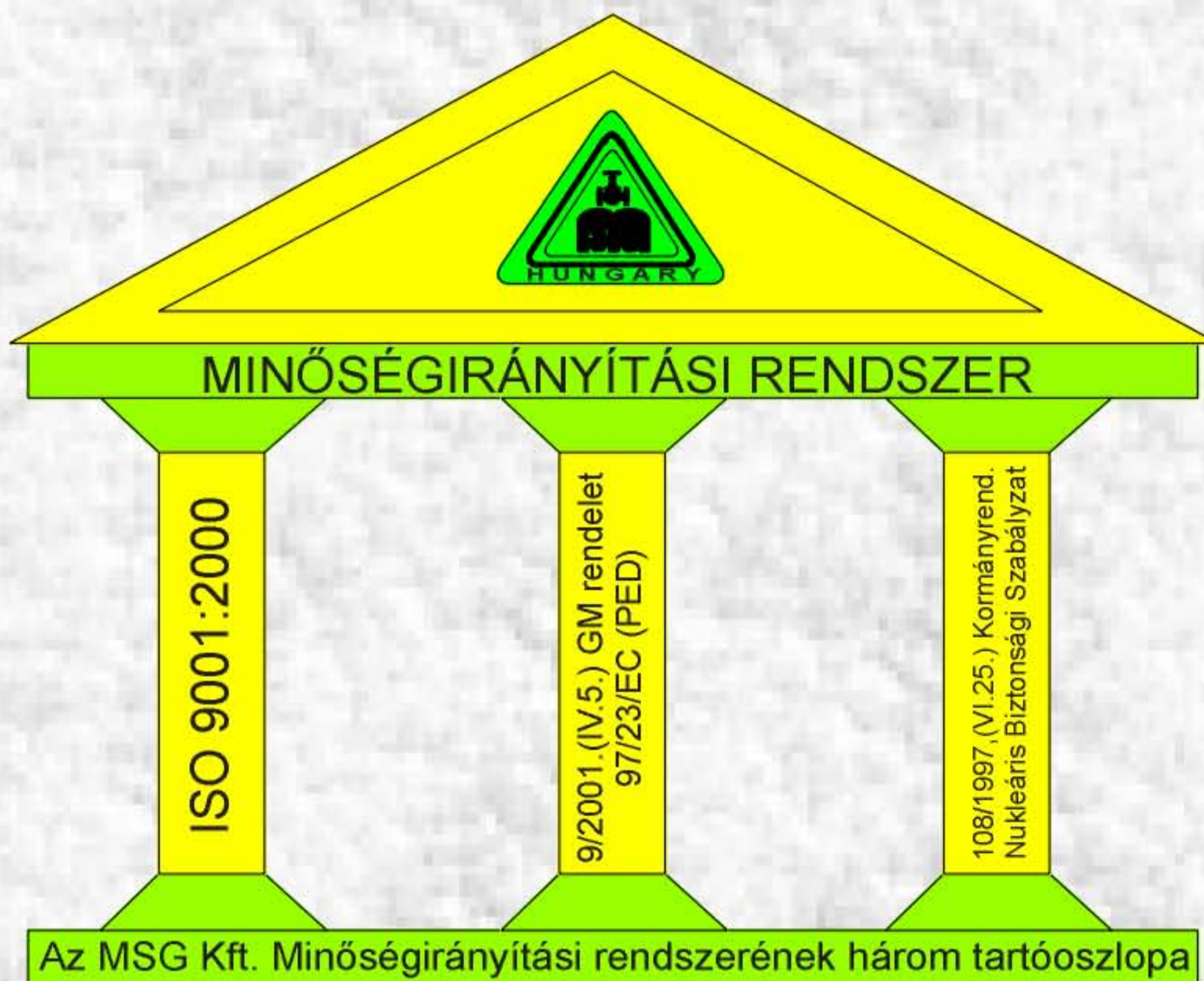
PROVENTHOLDING CSOPORT TAGJA



**9. szám**

**2003. ÁPRILIS**

# **FEJLESZTÉSI ÉRTESÍTŐ**



**MSG KFT**  
**MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI**  
**RENDSZERE**

## 1. A minőségirányítási rendszer fejlesztésének célja

A Mátészalkai Szerelvénygyártó Kft. célul tűzte ki, hogy olyan minőségirányítási rendszert épít ki, vezet be, és folyamatosan karbantart, amely az ISO 9001:2000 szabvány követelményein túl kielégíti a 108/1997.(VI.25.) Kormányrendelet (Nukleáris Biztonsági Szabályzatok), valamint a 9/2001.(IV.5.) GM rendelet (PED) előírásait. A PED előírásainak való megfelelés jelenleg még nincs auditálva, a tanúsítás időpontja év végére várható.



ISO 9001:2000  
minőségirányítási rendszerünk  
tanúsítványa



PA Rt. Minősítő lapja

A minőségirányítási rendszer a vezetés eszközeként szolgál mindazon célkitűzéseinek kialakításához és megvalósításához, amelyek biztosítják a kínált és szállított termékek minőségét. Alapelve a folyamatok, eljárások szabályozása, és azok állandó, folyamatos fejlesztése.

## 2. Általános követelmények

Ahhoz, hogy a szervezet hatásosan tudjon működni, meg kell határozni és irányítani számos, egymással összefüggő folyamatot. Ezért a rendszer bevezetéséhez a következőket tettük:

- ☐ megjelöltük milyen folyamatokra van szükség,
- ☐ meghatároztuk a folyamatok sorrendjét és kölcsönhatásait,
- ☐ meghatároztuk azokat a kritériumokat és módszereket, amelyek a folyamatok működtetéséhez szükségesek,
- ☐ gondoskodunk arról, hogy rendelkezésre álljon minden információ, amely a folyamatok működéséhez és figyelemmel kíséréséhez szükségesek,
- ☐ mérjük, figyelemmel kísérjük és elemezzük mindazon folyamatokat és tevékenységeket, amelyek a tervezett eredmények eléréséhez és a folyamatos tökéletesítéshez szükségesek.

## 3. A minőségirányítási rendszer folyamatai

A Mátészalkai Szerelvénygyártó Kft. minőségirányítási rendszerében három folyamatcsoportot különböztetünk meg, amelyek az alábbiak.

### 3.1. A minőségirányítási rendszer irányítási folyamatai

Az irányítási folyamatok a minőségirányítási rendszer alapvető szabályozási, döntési tevékenységeit határozzák meg. Ezek a következők:

- a vezetőségi átvizsgálás folyamata,
- a társaságtervezési (stratégiai) folyamatok,
- az erőforrás tervezések (emberi, gépi, pénzügyi).

### 3.2. A minőségirányítási rendszer alapvető folyamatai

Az alapvető folyamatokat a Mátészalkai Szerelvénygyártó Kft. üzletvitele, illetve a minőségirányítási rendszer érvényességi területe alapján határoztuk meg, és eljárásokban rögzítettük.

A Mátészalkai Szerelvénygyártó Kft. minőségirányítási rendszerének érvényességi területe:

#### Ipari csővezetéki szerelvények tervezése, gyártása és forgalmazása

Az alapvető folyamatok:

- tervezés és fejlesztés,
- beszerzés,
- termelés,
- vevőkkel való kapcsolattartás.

### 3.3. A minőségirányítási rendszer támogató folyamatai

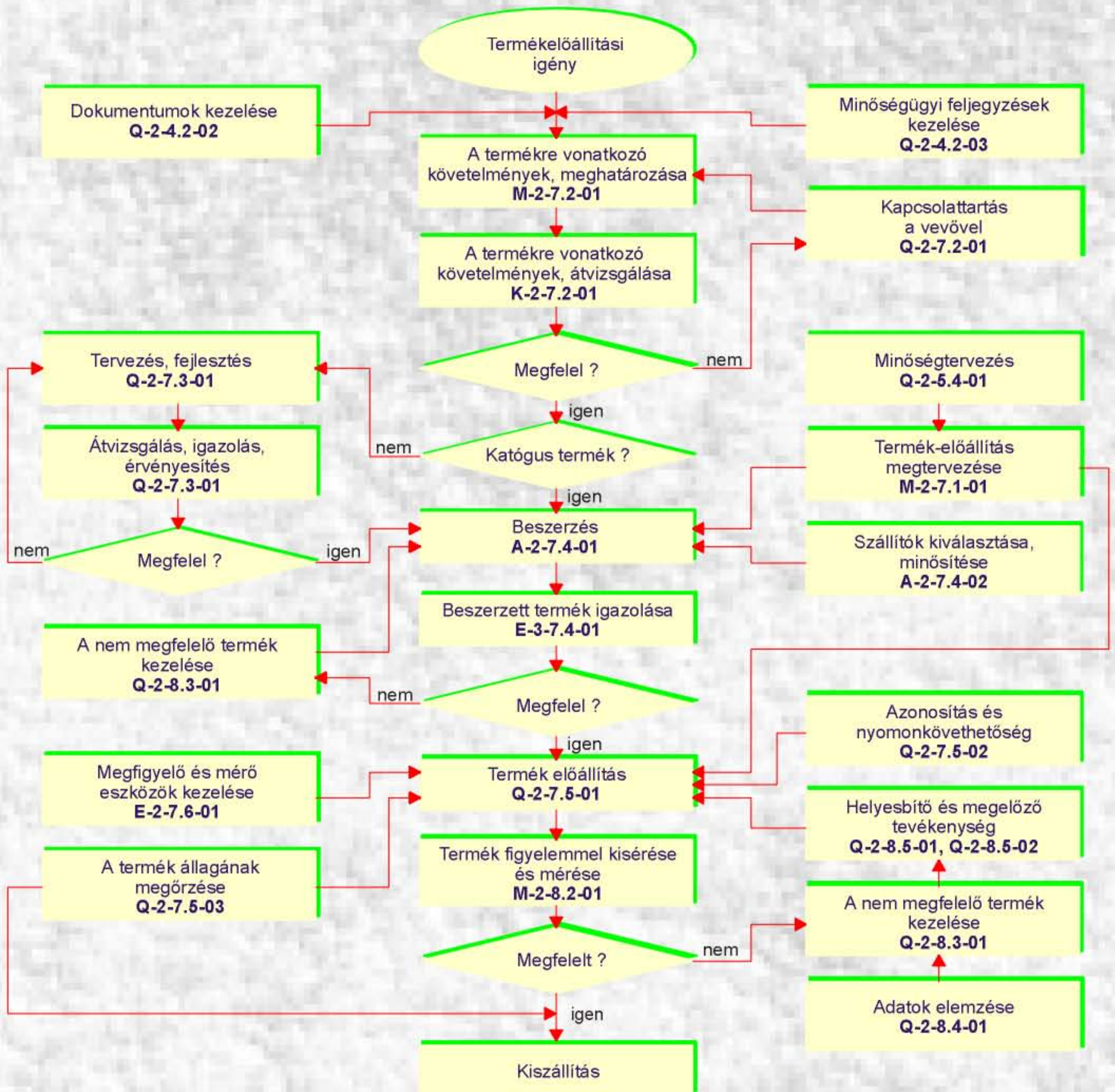
A támogató folyamatok az alapvető folyamatok végrehajtását támogatják, amelyek:

- dokumentumok kezelése,
- mérőeszköz felügyelet,
- belső auditok,
- információelemzés és értékelés.

## 4. A minőségirányítási rendszer dokumentációs felépítése



## 5. A termék-előállítás folyamatai



## 6. Hegesztési műveletek minőségirányítása

Minőségirányítási rendszerünk kiemelten kezeli a hegesztéssel összefüggő tevékenységeket. Annak érdekében, hogy a hegesztett szerelvényeink megbízhatóak és hibamentesek legyenek, a tervezési fázistól kezdve, az anyagkiválasztáson keresztül, egészen a gyártásig és az ezt követő ellenőrzésig megfelelő szabályozást biztosítunk. A megfelelő szabályozás és a helyesen kialakított gyártási technológia kialakítása érdekében társaságunk hegesztőüzemi alkalmasságát eljárásvizsgálatok keretében igazolja, és érvényességét folyamatosan felügyeli. A tanúsítást független szakcéggel végeztetjük. Hegesztőink a tanúsítási eljárás során hegesztői minősítési bizonyítványt szereznek (MSZ EN 1418).

Hegesztőüzemi alkalmasságunkat a Területi Műszaki Biztonsági Főfelügyelet által kiadott Hatósági Bizonyítvány és a TÜV által kiadott EN 729-2 tanúsítvány igazolja.



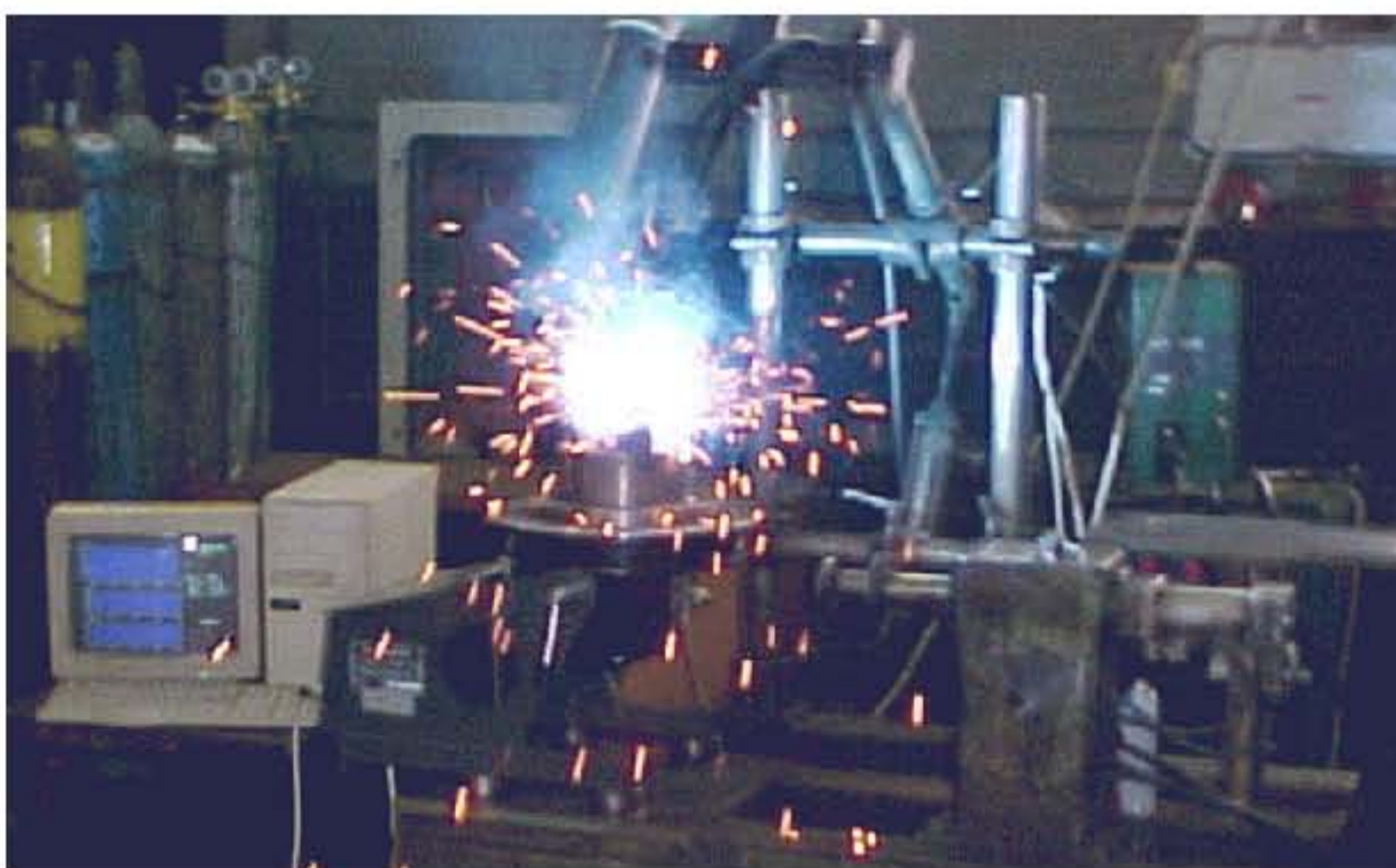
Hatósági Bizonyítvány



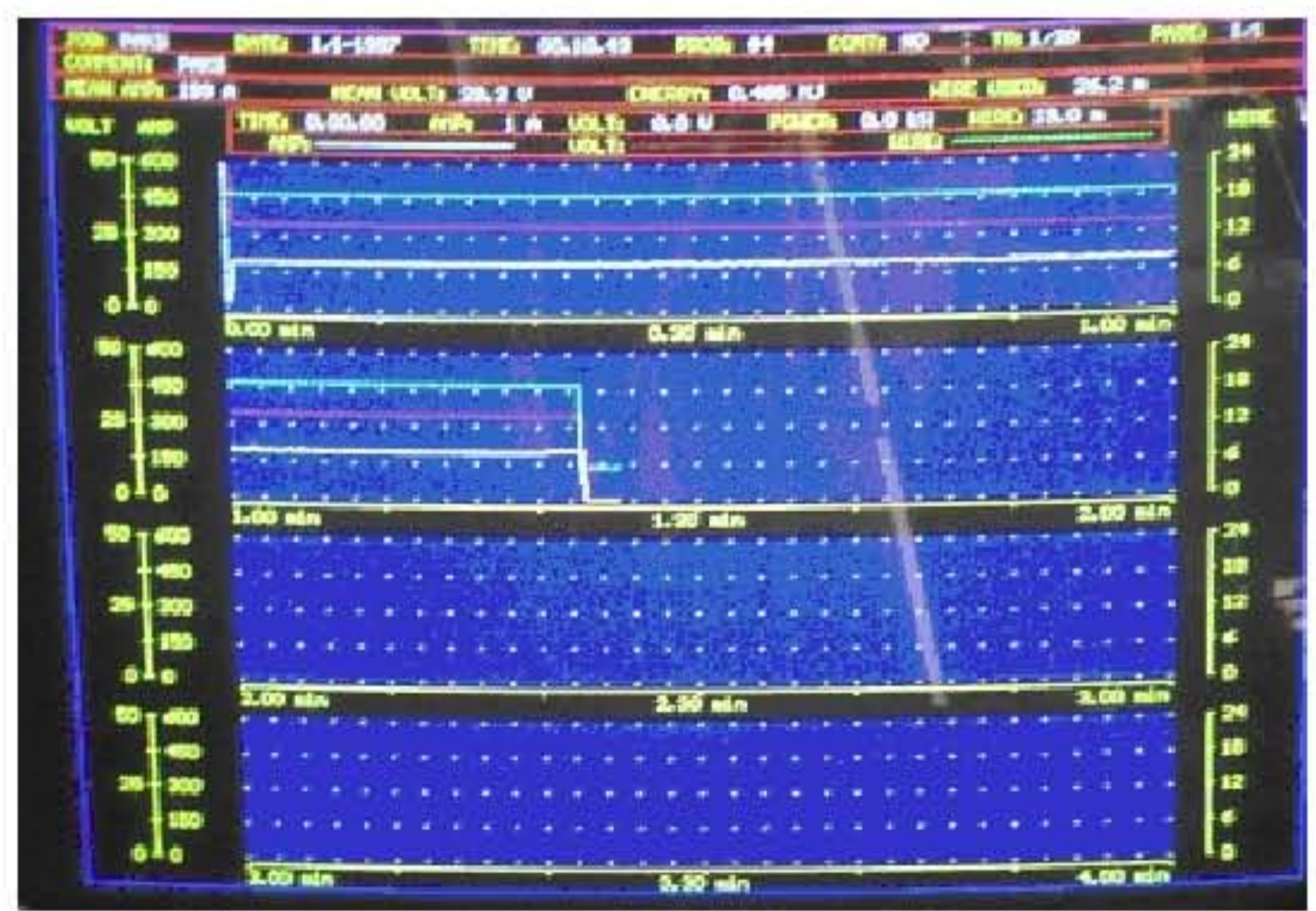
EN 729-2 Tanúsítvány

A hegesztések megfelelő minőségét a képzett szakemberek, a korszerű hegesztő berendezések, valamint a napi rendszerességgel végzett szigorú ellenőrzési módszerek biztosítják.

Az első képen az MSG Kft. egyik hegesztő munkahelye látható. A második képen az InfoWeld PC program által rögzített hegesztési paraméterek időbeli lefolyását követhetjük. A program lehetőséget biztosít az adatok tárolására.



Hegesztő munkahely



A PC program által rögzített hegesztési folyamat

A tanúsítási eljárás keretében jóváhagyott hegesztési technológiák (WPAR) alapján a konkrét hegesztési műveletek (WPS) véglegesítését munkapróbák előzik meg. A munkapróba során készített hegesztések varratait az előírt vizsgálatoknak (roncsolásmentes, roncsolásos) vetjük alá. A munkapróba megfelelése igazolja a hegesztő alkalmasságát és a technológia (WPS) helyességét.

A következő két képen egy kész termék, valamint a munkapróba során készített varrat folyadékbehatolásos repedésvizsgálata látható.



Gömbcsap penetrációs vizsgálata



Munkapróba penetrációs vizsgálata

A hegesztéssel kapcsolatos műveletek tervezésére, irányítására, ellenőrzésére az előírt követelményeknek megfelelően hegesztő mérnököt és üzemi hegesztési felelőst neveztünk ki.

## 7. Gyártási engedélyhez kötött termékek

A Mátészalkai Szerelvénygyártó Kft.-ben gyártási engedélyhez kötött termékeknek két csoportját különböztetjük meg:

- atomerőművi szerelvények,
- olaj és olajszármazékokra alkalmas szerelvények.

Az atomerőművi szerelvények gyártási engedélyének tartalmi, formai követelményeit a Nukleáris Biztonsági Szabályzatok 1. kötetének 1.7. számú irányelve alapján minőségirányítási utasítás szabályozza. Az engedélyezési dokumentáció meghatározza mindazon feltételek és követelmények körét, amelyek a nukleáris biztonsági kritériumok teljesülését biztosítják. A hatósági engedélyezési eljárás vérehajtásával biztosítható, hogy nukleáris biztonsági szempontból csak megfelelő termék kerüljön alkalmazásra, megfelelő minőségirányítás mellett.

Az olaj és olajszármazékokra alkalmas szerelvények gyártási engedélyét a 166/1995. (XII.27.) Kormányrendelet alapján a Műszaki Biztonsági Főfelügyelet Területi Műszaki Bizottsága adja ki. Az engedély igazolja, hogy az adott szerelvény megfelel a vonatkozó biztonságtechnikai előírásoknak. Társaságunk szelepekre és gömbcsapokra egyaránt rendelkezik érvényes gyártási engedéllyel.

MBF-TMB ENGEDÉLYEZÉSI FELÜGYELET (TECHNICAL SAFETY LICENSING AUTHORITY)	
1041 Budapest, Árpádkörút 1. Telefon: (36-1) 313-4000, 477-3030 E-mail: mbf@mbf.gov.hu	1041 Budapest, Fehérvári út 33. Telefon: (36-1) 313-4043
<b>Mátészalkai Szerelvénygyártó Kft.</b> Mátészalka Jármi u. 55. 4701	Számunk: 1842-01/36000/2002 Engedélyszám: 1842/02 Előadónk: Kondor Dezső Előadójuk: Bakos Viktor
<b>Tárgy: GYÁRTÁSI ENGEDÉLY</b>	
A 166/1995.(XII. 27.) Korm. rendelet és a 33/1996.(VI.25.) IKM rendeletében biztosított felhatalmazás alapján, tárgyi ügyben meghozom az alábbi	
<b>HATÁROZATOT:</b>	
A következő műszaki adatokkal meghatározott, a WELDHahn (hegesztett) típusú gömbcsapok gyártását a <b>Mátészalkai Szerelvénygyártó Kft.</b> részére	
<b>ENGEDÉLYEZEM</b>	
<b>Műszaki adatok:</b>	
Alkalmazás	olaj és olajszármazékokra, és/ vagy éghető gázokra, elzáró és szabályozó szerelvényként, a gyártó által megadott nyomás-hőfok diagram szerint
Azonosító katalógusszám:	WELDHahn-MSG.3.240. G.
Névleges átmérő (DN):	DN 15-50
Névleges nyomás:	PN 40
Működretes:	karimás, belsőmenetes, hegesztőtoldatos
Ház anyaga:	St 37.6 DIN 1629 (MSZ EN 10025)
Zárórómb anyaga:	1.4301 MSZ EN 10088-3
Lélek:	PTFE
Orsó anyaga:	1.4021 MSZ EN 10088-3
Orsó tömítés:	PTFE/PPM gyűrű

MBF-TMB Engedély gömbcsapokra

TMB ENGEDÉLYEZÉSI FELÜGYELET (TECHNICAL SAFETY LICENSING AUTHORITY)	
1041 Budapest, Árpádkörút 1. Telefon: (36-1) 313-4000	1041 Budapest, Fehérvári út 33. Telefon: (36-1) 313-4043
<b>Mátészalkai Szerelvénygyártó Kft.</b> Mátészalka Jármi út 55. 4701	Számunk: TE-1132559 Ügynökünk: Bakos Viktor
<b>Tárgy: Átmeneti karimás elzárószelep gyártási engedély</b>	
A 166/1995.(XII.27.) Korm. rendelet és a 33/1996.(VI.25.) sz. IKM rendeletében nyert felhatalmazás alapján tárgyi ügyben meghozom az alábbi	
<b>HATÁROZATOT:</b>	
A következő műszaki adatokkal meghatározott karimás elzárószelep család gyártását a bonyóított dokumentáció alapján a <b>Mátészalkai Szerelvénygyártó Kft.</b> részére	
<b>ENGEDÉLYEZEM.</b>	
<b>Műszaki adatok:</b>	
Alkalmazás	olaj és olajszármazékokra, földgáza, propán-bután és egyéb éghető gázokra, ammóniás hűtőközegű közfolyamatokra, valamint az alkatrészek anyagára közömbös folyadékokra a gyártó által megadott üzemi nyomás hőfok diagram szerint
Névleges átmérő:	DN 15-DN 200
Névleges nyomás:	PN 40
Csatlakozás	karimás
Szelepház:	A6 21C (MSZ 1749)
Felsőrés:	A6 21C (MSZ 1749); P265GH (MSZ EN 10028-2)
Kúp	2C25 (MSZ EN 10028-2) PTFE zárógyűrűvel
Orsó:	KO 11 (MSZ 4360)
Tömítés:	PTFE

MBF-TMB Engedély szelepekre

## 8. Az armaturák végellenőrzése

Az armaturák vizsgálatát a termékspecifikus minőségtervek írják elő, amelyek tartalmaznak mintavételes (pl. méretellenőrzés), és minden darabon végrehajtott ellenőrzéseket (pl. nyomáspróba).

Az armaturák minőségének egyik legfontosabb ismérve a szivárgási fokozat. Termékeink szivárgási fokozata megfelel a termékszabványokban előírt szigorú követelményeknek. Jelenleg termékeink szivárgási fokozatát a DIN 3230/3 szabvány szerint bizonylatoljuk, de a PED-es tanúsítás után áttérünk az EN 12266-1 szabvány szerinti bizonylatolásra.

### Szivárgási fokozatok a DIN 3230/3 BN és BO szerint

DN	Szivárgási fokozat (BN)			Szivárgási fokozat (BO)			A vizsgálat időtartama (perc)
	1.	2.	3.	1.	2.	3.	
	Cseppek percenként			Buborékok percenként			
≤ 40	0	1	5	0	2	25	0,25
50 - 100	0	1	10	0	6	63	1
100 - 200	0	2	15	0	9	94	1
150 - 200	0	2	20	0	12	125	2
200 - 250	0	3	25	0	15	157	2
250 - 300	0	3	30	0	18	188	2
300 - 350	0	4	35	0	21	220	2
350 - 400	0	4	40	0	24	252	2

### Szivárgási fokozatok az EN 12266-1 szerint

Kivonat az EN 12266-1 szabvány 4. és 5. táblázatából.

#### Legkisebb időtartamok az ülék tömörségének vizsgálatához

Névleges méret DN	Gyártáskísérő vizsgálatok			Típus vizsgálat
	Fémülékes armatúrák		Puhaülékes armatúrák	Minden armatúrára
	Folyadék	Gáz	Folyadék vagy gáz	Folyadék vagy gáz
≤ 50	15 s	15 s	15 s	10 min
65 - 200	30 s	15 s	15 s	10 min
250 - 450	60 s	30 s	30 s	10 min
500 ≤	120 s	30 s	60 s	10 min

## Az ülék legnagyobb megengedett tömörtelensége szivárgási fokozatonként

Vizsgáló közeg	Szivárgási fokozat (mm /s)						
	A	B	C	D	E	F	G
Folyadék	A vizsgálati idő alatt szivárgás nem jelentkezhet	0,01xDN	0,03xDN	0,1xDN	0,3xDN	1,0xDN	2,0xDN
Gáz		0,3xDN	3,0xDN	30xDN	300xDN	3000xDN	6000xDN

### 9. Termékeink jelölése

A szerelvényekre vonatkozó adatokat maradandóan a következők szerint jelöljük:

- Névleges nyomás (PN) pl.: "16"
- Névleges átmérő (DN) pl.: "80"
- Gyári jel "MSG"
- Azonosítószám (03/123/1...n)
- Áramlási irányjelző nyíl (értelemszerűen)
- Megfelelőséget igazoló MEO bélyegző.

Az azonosítószám értelmezése:

- "03" gyártási év (2003)
- "123" a tárgyévben gyártott széria sorszáma (tasakszám)
- "1...n" a szérián belüli sorszám (csak engedélyhez kötött termékek esetében, vagy külön megrendelésre)

### 10. Termékeink bizonylatolása, jótállása


**Mátészalkai Szerelvénygyártó Kft.**  
HUNGARY 4701 MÁTÉSZALKA JÁRMI ÚT 55. PF. 26.  
Tel./Fax: (44) 500 495


---

**Minőségi bizonyítvány**  
MSZ EN 10204.3.1.B.
M-3230/02

---

<p><b>Termék megnevezése:</b>  <b>WELDHAHN GÖMBCSAP SZENACÉL BŐL GÁZRA</b>                  DN: 65 Csatlakozás: Karimás <input checked="" type="checkbox"/> Heg köté <input type="checkbox"/> Kat.lap száma: MSG 3.242.G.                  PN: 16 Mennyisége: 2 db Gyártási számok: 02/326/1, 02/326/2</p> <p><b>ALKALMAZÁSI TERÜLET:</b>                  Olaj és olajszerű anyagokra, földgázra, városigázra, propán-bután és egyéb éghető gázokra valamint az alkatrészek anyagára közömbös folyadékokra az alábbi üzemi nyomás-hőfok diagram szerint.</p>	<p><b>SZIVÁRGÁSI FOKOZAT:</b> MSZ 11413-3:1979                  DIN 32303 B.O.1 fokozat</p> <p><b>NYOMÁSPRÓBA:</b></p> <table border="0"> <tr> <td>szűrőszágra</td> <td>24 bar</td> <td>víz közeg</td> <td>15 min</td> </tr> <tr> <td>külső gáztöm.</td> <td>19 bar</td> <td>nitrogén közeg</td> <td>DN 65 3 min.</td> </tr> <tr> <td>belső gáztöm.</td> <td>24 bar</td> <td>nitrogén közeg</td> <td>DN 80-150 5 min.</td> </tr> <tr> <td>belső gáztöm.</td> <td>0,16 bar</td> <td>nitrogén közeg</td> <td>DN 80-150 5 min.</td> </tr> </table> <p><b>MINŐSÍTÉS:</b> A vizsgált termék <b>MEGFELELNEK</b> az MSZ-11413 Engedélyezési Felügyelet által kiadott TMB-238/2-2002 számú gyártási engedélyben leírtaknak.</p> <p><b>EGYÉB ADATOK:</b></p> <p><b>CSOMAGOLÁS:</b> MSZ 2874-1984 szerint</p> <p><b>TÁROLÁS:</b> száraz, fedett helyen</p> <p><b>JÓTÁLLÁS:</b> az eredeti származék 24 hónap, a maumiás nyitás - zárási szám a jótállási időn belül az MSZ 11413/3-79 számú szabvány 3.1.4.2. pontja szerint.</p> <p>Reklamációt csak az eredeti minőségi bizonyítvánnyal és számmal fogadjunk el!</p> <p><b>KARBANTARTÁS:</b> A termék javítása csak az MSG Kft. által gyártott pótalkatrészek felhasználásával végezhető. Idegen anyagok felhasználása TILOS!</p> <p><b>RENDELTELESI HELY:</b>  <b>TECHNOMONT KFT.</b>  <b>SZEGED</b></p> <p><b>SZÁLLÍTÓLEVÉL VAGY SZÁMLA SZÁMA:</b>  <b>No.298631</b></p>	szűrőszágra	24 bar	víz közeg	15 min	külső gáztöm.	19 bar	nitrogén közeg	DN 65 3 min.	belső gáztöm.	24 bar	nitrogén közeg	DN 80-150 5 min.	belső gáztöm.	0,16 bar	nitrogén közeg	DN 80-150 5 min.
szűrőszágra	24 bar	víz közeg	15 min														
külső gáztöm.	19 bar	nitrogén közeg	DN 65 3 min.														
belső gáztöm.	24 bar	nitrogén közeg	DN 80-150 5 min.														
belső gáztöm.	0,16 bar	nitrogén közeg	DN 80-150 5 min.														



Főbb alkatrészek anyaga	Alapanyag minőség	Alapanyag biz. szám
Ház	St 37.1 DN 162	
Gömb	1.4021 MSZ EN 10088-1	
Ülék	PTFE	
Orsó	1.4021 MSZ EN 10088-1	
Orsó tömítés	2 db PTFE gyűrű 1 db FPM "O" gyűrű	

Ez a minőségi bizonyítvány megfelel az MSZ EN 45014:2000 szerint "Megfelelőségi Nyilatkozatnak".

---

**KEZELÉSI ÉS KARBANTARTÁSI UTASÍTÁS**

<b>BEPÉTELÉS ELŐTTI TEENDŐK</b> - átvizsgálás, tisztítás - a csatlakozók-csapkövetések szivárgásmentességének, szigetelésének ellenőrzése	<b>BEPÉTELÉS NÉL, SZERELÉS NÉL</b> - a csatlakozás során használt szűrőanyag mennyisége és minősége megfelelő legyen az üzemelés során, hogy a létrőlökés esetén lerakódás ne történjen - a használt szűrőanyagot az üzemelés során vagy felüggesztéskor a szűrőanyagot TILOS a csatlakozók alkatrészeire használni! - beépítés után a működést ellenőrizni kell!	<b>ÜZEMBEHELYEZÉSNÉL</b> - üzembekezdéskor a szerelvény teljesen ki kell nyitni a szabványos nyomás és hőmérséklet terjedés érdekében - gondos átvizsgálás szükséges az üzemelési körülmények megismerésére - a szűrőanyagot az üzemelés során meg kell tisztítani, kicserélni kell	<b>KARBANTARTÁSNÁL</b> - a csatlakozók ellenőrzésekor a csatlakozásokat az üzemelési körülmények között meg kell tisztítani, kicserélni kell
---	--	--	---

Minőségi Bizonyítvány minta

Termékeink minőségét MSZ EN 10204 3.1.B. szerinti minőségi bizonyítvánnyal tanúsítjuk. Előrejelzett igény esetén a felhasznált alapanyagok minőségtanúsító okiratait is biztosítani tudjuk. Atomeróművi követelmények esetén a legfontosabb nyomástartó részekhez felhasznált alapanyagok bizonylatait minden szállításkor biztosítjuk, továbbá a szerződésben rögzítettek szerint átadási dokumentációkkal látjuk el.

Termékeinkre általános esetben 1 évig, a katalógusban szereplő

### GÖMBCSAP TERMÉKEINKRE 2 ÉVIG VÁLLALUNK JÓTÁLLÁST.

A jótállási időn belüli meghibásodás esetén a szerelvényt azonnal megjavítjuk vagy kicseréljük, és intézkedünk az eltérés ismételt előfordulásának megakadályozására. Nem zárkózunk el a hosszabb idejű jótállás garantálásától sem, de ez egyedi elbírálás alapján történhet. Minőségirányítási rendszerünkben kiemelten kezeljük a vevők megelégedettségének minél magasabb szintű elérését. Ha reklamáció érkezik (a jótállási időn túl is), azonnal a vevő segítségére sietünk. Az eltérések mennyiségének előfordulása a gyártott és értékesített mennyiséghez képest "ezrelék" nagyságrendű.

Bővebb információért kérjük forduljon Zámoli István fejlesztési- és minőségirányítási főmérnökhöz!  
 Tel.: 06 (44) 500 856, 06 (30) 958 2603