

Benchmarking és gyakorlata a működésfejlesztésben

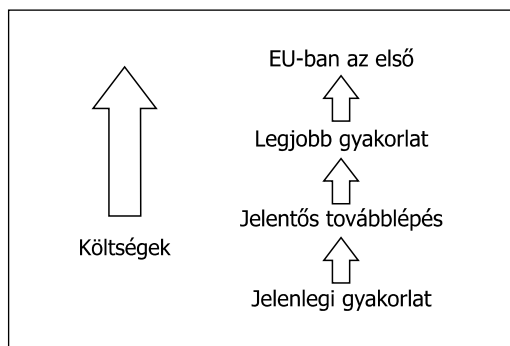
II. rész

Zsoldos Benő

Kapcsolat a benchmarking partnerrel

Mielőtt potenciális Bk-partnerhez fordulánk, világosan és egyértelműen tisztában kell lennünk azzal, hogy mit akarunk elérni a B-gyakorlattal. Lehet, hogy a legjobb eljárás meghonosítása vállalatunknál nagyon sokba kerül, ezért a vezetés nem támogatja, és emiatt a B erőfeszítéseink hiába valónak bizonyulnak. Más szóval lehet, hogy megtaláltuk a „legjobb gyakorlatot”, de vezetőségi hozzájárulás elmaradása miatt nem kerül megvalósításra. *Camp R. [17]* erről így ír híressé vált könyvében: „A legjobb gyakorlat alkalmazására való hajlandóság vitatható. Azonban az tény, hogy a benchmarking-eljárás megtalálta az iparág legjobb gyakorlatait”.

Igaz ugyan, hogy a továbbfejlesztés költségei kezdetben alacsonyak, de ahogy a folyamatos fejlesztés révén egyre közelebb kerülünk a legjobb gyakorlathoz a költségek egyre nőnek (**1. ábra**). *Spendolini [16]* könyvében azt írja, hogy a vállalat vezetői sok esetben megelégednének a jelenlegi gyakorlat alapszintű megváltoztatásával és amikor több információjuk van a „legjobb gyakorlatról”, módosítják a B célkitűzéseket, lemondva ezzel a nagyobb teljesítmény eléréséről. Vegyük észre, hogy a tudományos szakíróknak nincs valami jó véleményük a szervezetek vezetőiről.



1. ábra. A költségek és a gyakorlat kapcsolata

A Bk partner kiválasztásánál fontos szempont, hogy a partner vállalat működését tekintve közel azonos nagyságrendű legyen (árbevétel, nyereség, alkalmazotti létszám, termelékenységi mutatók stb.), és ezzel elegendő közös vonásuk legyen, ami elősegíti az összehasonlítást. A kapcsolatfelvétel és a megfelelő személy megtalálása után egy néhány oldalas tájékoztatás elküldése célszerű, amelyben informáljuk a Bk partnert a mi benchmarkingunk céljáról, annak magyarázatát adva, hogy miért őket választottuk, valamint közöljük, hogy milyen információkat kérünk tőlük. Egy jól összeállított és saját vállalatunknál letesztelt kérdőívet is küldhetünk, amely a vizsgálandó folyamatra, annak számszerűen igazolt működésére, valamint arra vonatkozzon, hogy mi okozta a legnagyobb teljesítmény-javulást.

A személyes látogatás előtt a látogatás tervezett menetét megküldjük. Miközben megfigyeljük a Bk partnernél a kérdéses folyamatot, saját folyamatunkról is tájékoztatjuk őt. Visszatérve a látogatásról, összehasonlítjuk egymással a két vállalat adott folyamatának teljesítményeit és működését. Meglehet, hogy nincs értékelhető teljesítménybeli különbség, ami azt jelenti, hogy nem sikerült megtalálni a benchmarkot. Ha a teljesítménykülönbség nyilvánvaló, úgy lehet, hogy mi vagyunk a jobbak, mint a benchmark. Ennek örülhetünk, de ez a helyzet nem ad lehetőséget a teljesítmény javítására. Ekkor is, meg abban az esetben is, ha azonos kettőnk teljesítménye, kijelenthetjük, hogy nem megfelelő partnert választottunk ki. Ha a benchmarknak választott vállalat nálunk jobb, akkor a következő lépés annak megfigyeltése, mi az, amitől a Bk vállalat jobb.

Benchmarking folyamatmodell

• Első lépcső: a B projekt tervezése

Az első lépcső célja annak meghatározása, hogy mi legyen a B célja és ki legyen a Bk példa. Megoldandó feladatok:

a./ a folyamat kiválasztása B-ra

A kiválasztás a B-ra attól függ, hogy mennyire fontos az adott folyamat vagy a belső vevő-szállító láncban, vagy a vevő igényének kielégítése szempontjából. Gondolni kell arra, hogy a vevők észre fogják-e venni a különbséget a legjobb gyakorlat bevezetése után? Ezt követően vajon megváltoztatják-e számunkra előnyösen vásárlói szokásukat, a rendelés mennyiségét?

b./ a kiválasztott folyamat stratégiai szerepének meghatározása.

Például egy logisztikai funkció tipikus teljesítmény-mutatói a következők lehetnek:

- Vevőelégedettségi szint
- Biztonsági készlet mennyisége
- Betartandó szállítási határidő
- Az elérendő, egy egységre jutó költség

c./ a vevői elvárások meghatározása

Ha ez termék, úgy más versenytárs termékével össze lehet mérni. De mi egy szolgáltatást nyújtó üzleti egység terméke? Meg kell tudni határozni, hogy kinek és milyen mértékben van szüksége erre a szolgáltatási termékre?

d./ a folyamat kiválasztása a sikertényezők alapján

Meg kell határozni azokat a teljesítmény-mutatókat, amelyek a legfontosabb sikertényező/k/ színvonalát a legjobban befolyásolják. A sikertényezőnek egyedinek, de ugyanakkor általánosnak is kell lenni. Egyedinek azért, mert ha túl általános, a Bk partner nem tud hasznos információval szolgálni. Ha viszont túlzottan a saját szervezetünkre vonatkozik, vagyis a szervezetünkre specifikus, akkor meg nem találunk megfelelő Bk partnert, akivel összemérhetnénk magunkat.

• Második lépcső: csapatalakítás

A második lépcsőben a B csapatot meg kell alakítani.

Noha B-ot egyének is végezhetnek, azonban legtöbbször csapatban dolgoznak a szeretőgazó és szakértelmet kívánó munka miatt. Csapat esetén a csapat tagolódik: vezető cso-

port, amely felügyeli a projekt menetét, az előkészítő csoport, amely adatgyűjtéssel foglalkozik, egy ún. látogató csoport, amely a Bk partnernél gyűjt adatokat.

A csoport tagjait két alapvető készségre kell oktatni: (1) folyamatlemezési készség és technika, azért, hogy mind a saját, mind a Bk partner folyamatait megértsék és tudják elemezni, (2) kommunikációs készség, tárgyalási készség fejlesztése a Bk kapcsolat kialakításához és a folyamatos dialógus fenntartásához.

• Harmadik lépcső: adatgyűjtés

Ennek a lépcsőnek a célja, hogy a saját folyamatunkról és a B partner azonos folyamatáról adatot gyűjtsünk azért, hogy az adatok alapján a két működés összehasonlítható legyen.

a./ saját folyamatunk vizsgálata

Erre azért van szükség, mert a folyamat megismerésével fejlődési lehetőségeket tárhatunk fel. Ez a módszer kevésbé költséges, mint a külső B. Másrésztől a külső B miatt a teljesítmény-mutatók összehasonlításra kell felkészülni. A folyamatunk elemzéséhez folyamatábrát kell készíteni, vevői visszajelzéseket kell értékelni azért, hogy megtudjuk, folyamatunk jól vagy rosszul működik, valamint folyamatlemezési eszközöket, technikákat kell használnunk (adatgyűjtő lapok, diagramok, Pareto analízis, ok-okozati diagramok, hisztogramok, adatok eloszlási ábrái stb.)

b./ A Bk partner folyamatainak vizsgálata

A partner kiválasztása és az ezt követő írásos információ csere után, látogatást célszerű tenni a folyamatainak megismerésére. A Bk partner kérdéses folyamatáról előzetes adatokat be kell gyűjteni, amelyhez segítséget adhat a könyvtári kutató munka, különböző szervezetek publikált információi a kérdéses Bk partnerről, vevők véleménye a Bk partner teljesítményéről stb.). A látogatáskor az előzetes róla szóló adatok verifikálása szükséges, majd a látogatás alatti megfigyelésekről, rögzített jellemző adatokról jegyzőkönyvet készítünk és a Bk partnerrel a látogatás eredményeit

megbeszéljük, ami lehetőséget ad az esetleges félreértések tisztázására.

• **Negyedik lépcső: teljesítménybeli különbségek elemzése**

Meg kell jegyezni, hogy nem biztos, hogy ami a Bk partnernél bevált, az változtatás nélkül bevezethető a saját környezetünkbe és a partnerével azonos teljesítmény eredményt hoz. Mindenesetre a jelenlegi teljesítményünket össze kell hasonlítani a Bk partnerével. A teljesítmény-eltéréseket grafikusán ábrázoljuk és a különbségek okait például Ishikawa módszerrel meghatározzuk. Meg kell határozni, hogy a különbségekkel jellemzett teljesítmény elmaradásának csökkentésére ill. megszüntetésére milyen eljárások jöhetnek számításba.

• **Ötödik lépcső: stratégiák és akciótervek kidolgozása**

A cél a teljesítményben mutatkozó eltérések megszüntetése. Ennek érdekében az alábbi feladatokat kell végrehajtani:

a./ Célok kitűzése

Meghatározzuk, hogy mit kell tenni, hogy a kérdéses folyamat elérje a legjobb gyakorlatot. A fejlődéshez a lehető legjobb gyakorlatokat és folyamatokat kell kiválasztani, ami egyébként illeszkedik a vállalati kultúrához és szervezeti felépítéshez. Valószínű, hogy a kitűzött cél lépcsőzetes fejlődéssel lesz elérhető, ezért rövid és közép, esetleg hosszú távú célokat kell meghatározni és a vállalat vezetőivel jóváhagyatni.

b./ CPF összeállítása

a folyamat változtatásához Cél-Program-Feladat (CPF) összeállítása szükséges, amit el kell fogadtatni azokkal a vezetőkkel, akik a B projektben nem vettek részt.

c./ anyagi ráfordítás megtervezése

A változtatás szükségességének verifikálásához költség- és haszonelemzést kell végezni

d./ bevezetés

A B eljárásokat adaptáljuk, rendszerbe állítjuk és az eredményeket figyelemmel kísér-

jük. Ahol szükséges, a módosított folyamatot finomítjuk. A változás bevezetéséhez az érintett kulcsbembereket meg kell győzni. A legjobb mód ha a projektbe bevonjuk őket. Ez az oka annak, hogy a B irodalomban olyan nagy hangsúlyt helyeznek a csapatmunkára. A változásokat a Deming-ciklus (PDCA) alkalmazásával célszerű bevezetni.

A B csapat működéséhez szükséges készségek

Az International Benchmarking Clearinghouse felmérése szerint a B-ban résztvevők számára a szükséges legfontosabb készségek a következők:

(1) folyamatelemzési készség, (2) kommunikációs, (3) csapatépítő, (4) probléma-megoldó, (5) kutatói, (6) tárgyalási készség.

A folyamatelemzési készség (1) – mint az egyik legfontosabb követelmény – a probléma-megoldó módszerek ismeretét és alkalmazási tudását, a látogatási megfigyelések alatti adatgyűjtést, valamint a statisztikai módszereken alapuló adatelemzést jelenti.

Említést kell tennünk a (4) problémamegoldó készségről. Az ún. lineáris probléma-megoldáskor az eljárás a következő: definiáljuk a megoldást, meghatározzuk az értékelés kritériumait, majd ennek alapján teszteljük a megoldást.

A laterális vagy kreatív problémamegoldás esetén elkülönítjük az ötletelési és az értékelési folyamatot, vagyis addig nem értékelünk, amíg az ötletek tartanak. Ezt követően dolgozunk ki egy értékelési kritériumrendszert. A B-ban ez utóbbi eljárás jobbnak bizonyul.

A fentebb ismertetett jártasságok elsajátítása azért is előnyös, mert a B-on kívüli feladatok megoldására is jól felhasználhatók.

Benchmarking képzés

a./ Vezetők oktatása

Elsőként a vállalat felső vezetői számára kell oktatni a B eljárást., mivel a projekt sikere a támo-

gatásuktól függ. A vezetők képzése rövid idejű (2-3 óra) és a részletekre nem terjed ki. A képzés többek között az alábbiakra terjedjen ki:

- B fogalma, miért, mikor, mit benchmarkoljunk
- B alkalmazása
- B projekt tervezése és a projekt végig vite-
léhez szükséges feltételek, erőforrások,
- A menedzsment szerepe a B folyamatban

b./ Alkalmazottak oktatása

Az oktatás időtartama általában egy nap. Az oktatás gyakorlati jellegű, amely általában az alábbiakra terjed ki:

- A B értelmezése, a B folyamat áttekintése
- Adatgyűjtési és adatelemzési módszerek
- B során használt folyamatelemzési tech-
nikák (szórás-, futódiagram, hisztogram,
Pareto-analízis, Brainstorming, Ishikawa
diagram, stb.)
- B csapat felállítása, szerepük és felelős-
ségük
- Lehetséges B-témák ötleteléssel történő
meghatározása
- B projekt lefolytatása: tervezés, B partnerek
felkutatása
- B partnerekkel szembeni magatartás

A Benchmarking eredménye

A B munka eredményét az érintett dolgozókkal és a vezetőkkel el kell fogadtatni. A változással való szembenállás gyakran az ismeretlentől való félelmen alapul. Ha a dolgozók megértették a tervet, a kifogások megszűnnek. Ha a kitűzött célok lefedik a vállalati elképzeléseket, a változtatás eredményes lesz. A B alapján megfogalmazott céloknak nem kell világszinvonalúaknak lenni, de támogassák az áttörést jelentő változást. A B-nak egyéb kedvező hatása is van. A B eredményeképpen a munkában résztvevőknek továbbfejlesztette ismereteit, kapcsolatait és tudását. A Bk partnerek a jövőben hasznos erőforrásnak bizonyulhatnak. A B értékét tehát a szervezeti tanulás is megadja és hozzájárul a vállalatunk tanuló szervezetté válásához.

Összefoglalva

A benchmarking munka sikere döntően a következőktől függ:

1./ a vállalat vezetősége támogatja a B-ot, mivel olyan valódi problémát akar megoldani, amit kiemelten fontosnak és szükségesnek tart.

2./ olyan benchmark partnerek elérése és velük való együttműködés szükséges, akik már foglalkoztak ugyanezzel a problémával és azt saját maguk számára kielégítően megoldották. Olyan partnerrel tartott kapcsolat előnyös, aki a teljesítménynövelés érdekében eredményesen használt „legjobb gyakorlat” eljárást számunkra átadja és a tapasztalatait velünk maradéktalanul megosztja.

3./ a sikerhez elengedhetetlen egy aktív és kreatív B csapat lelkes munkája a probléma alapvető okának feltárására, amely a megoldási lehetőségek megtalálása érdekében kész és képes alapvető minőségtechnikák alkalmazására és ezeknek a kutatási eljárásokkal való kombinálására.

Irodalom

1. *Davis, Arthur G.*: Benchmarking important component of TQM program
Paper, Film and Foil Converter, 66. 10. sz., 1992. okt. 102-103, 119 p.
2. Benchmarking – widersinnig oder ein neues Stück Unternehmenskultur
Papier+Kunststoff – Verarbeiter, 31. 1. sz., 1996. jan. 40. p.
3. *Back, Barbro – Sere, Kaisa – Ijala, Mikko*: Competitive financial benchmarking using self-organizing maps
Pajeri ja Puu, 79. 1.sz., 1997. jan. 42-49 p.
4. *Anderson Tom*: Benchmarking studies provide industry with picture of best, worst performers
Pulp&Paper 73. 1.sz., 1999. jan. 85-86, 89 p.
5. *Reiner, Thomas – Giebel Matthias*: Benchmarking macht den Unterschied
Neue Verpackung, 50. qq.sz., 1997. nov. 16, 18, 21-22 p.
6. *Bruce, Dk. M.*: Benchmarking emergy consumption and identifying opportunities

for conservation

Pulp&Paper Canada, 101. 11. sz., 2000. nov. 35-38 p.

7. *Eklund, Tomas – Back, Barbro – et al.*: Benchmarking global pulp and paper companies using self-organizing maps

Paperi ja Puu, 83. 4. sz., 2001. máj. 23. 304-306, 308, 309, 311k-312, 314-316. p.

8. *Demel, I. – Cshmid, F. – et al.*: Benchmarking von Abwasserreinigungsanlagen - Prozessvergleich und Effizienzsteigerung. Internationale Papierwirtschaft, 1. sz., 2003. T9-T14. p.

9. *Bridges, Don*: Benchmarking your paper machine

Papermakers conference: Cincinnati, March 11-14, 2001. for CD RoM

10. *Rixen, Werner*: Benchmarking – Ein Instrument zur Effizienzsteigerung Internationale Papierwirtschaft, 9. sz., 2004. T150-T151 p.

11. *Airola, Niiles – Eikens, Bernd*: Benchmarking in der Papierherstellung Internationale Papierwirtschaft 9. sz., 2004. T161-T165 p.

12. *Reinhold, Werner – Kraft, Harald*: Instandhaltungs Benchmark Neuer Leitfaden für die Papier und Kartonerzeugung

Internationale Papierwirtschaft 10. sz., 2004. T166-171. p.

13. *Goetze, Jörg – Harren, Wilfried*: Benchmarking im Arbeitsschutz

Internationale Papierwirtschaft 10. sz., 2004. T178-T182 p.

14. *Weise, Ulérich – Litja, Juhana*: Die Bewertung von Umbauprojekten mittels Benchmarking

Allgemeine Papier Rundschau, 24. sz., 2004. dec. 20. 19-22. p.

15. *Tucker, G. F., Zivan S.M., Camp R.* How to measure yourself against the best Harvard Business Review, Jan./Febr 1987 8-10 p

16. *Spendolini, Michael*: The Benchmarking Book Amacom, New York 1992. 224 p.

17. *Camp, Robert*: Benchmarking – the search for industry best practices that lead to superior performance ASCQ Quality Press, Milwaukee, 1989, 299. p.

Tájékoztató az új, papíripart érintő MSZ kiadványokról

MSZ EN ISO

2. rész

MSZ EN ISO 2234:2003 - angol

ICS 55.180.40 Teljes, megtöltött szállítási csomagok Csomagolás. Teljes, töltött szállítási csomagolások és egységcsomagolások. Halmazolási vizsgálatok statikus terheléssel (ISO 2234:2000)

Packaging. Complete, filled transport packages and unit loads. Stacking tests using a static load (ISO 2234:2000)

MSZ EN ISO 2244:2003 – angol

ICS 55.180.40 Teljes, megtöltött szállítási csomagok Csomagolás. Teljes, töltött szállítási csomagolások és egységcsomagolások. Vizszintes ütközési vizsgálatok (ISO 2244:2000)

Packaging. Complete, filled transport packages and unit loads. Horizontal impact tests (ISO 2244:2000)

MSZ EN ISO 2247:2003 – angol

ICS 55.180.40 Teljes, megtöltött szállítási csomagok Csomagolás. Teljes, töltött szállítási csomagolások és egységcsomagolások. Rázóvizsgálat meghatározott kis frekvencián (ISO 2247:2000)

Packaging. Complete, filled transport packages and unit loads. Vibration tests at fixed low frequency (ISO 2247:2000)

MSZ EN ISO 2758:2004 - angol

ICS 85.060 Papír és karton

Papír. A repesztőszilárdság meghatározása (ISO 2758:2001)

Paper. Determination of Bursting strength (ISO 2758:2001)

MSZ EN ISO 2759:2004 - angol

ICS 85.060 Papír és karton

Karton. A repesztőszilárdság meghatározása (ISO 2759:2001)

Board. Determination of Bursting strength (ISO 2759:2001)

MSZ EN ISO 2873:2003 - angol

ICS 55.180.40 Teljes, megtöltött szállítási csomagok
Csomagolás. Teljes, töltött szállítási csomagolások és egység-
rakományok. Vizsgálat kis nyomáson (ISO 2873:2000)
Packaging. Complete, filled transport packages and unit
loads. Low pressure test (ISO 2873:2000)

MSZ EN ISO 2875:2003 - angol

ICS 55.180.40 Teljes, megtöltött szállítási csomagok
Csomagolás. Teljes, töltött szállítási csomagolások és egység-
rakományok. Vízpermetes vizsgálat (ISO 2875:2000)
Packaging. Complete, filled transport packages and unit
loads. Water-spray test (ISO 2875:2000)

MSZ EN ISO 5263-1:2005 - angol

ICS 85.040 Papíripari rostanyagok
Cellulózok. Laboratóriumi nedves rostosítás. 1. rész: Vegyi
előállítású cellulózok rostosítása (ISO 5263-1:2004)
Pulps. Laboratory wet disintegration. Part 1: Disintegration of
chemical pulps (ISO 5263-1:2004)

MSZ EN ISO 5263-2:2005 - angol

ICS 85.040 Papíripari rostanyagok
Cellulózok. Laboratóriumi nedves rostosítás. 2. rész: Mecha-
nikai előállítású cellulózok rostosítása (ISO 5263-2:2004)
Pulps. Laboratory wet disintegration. Part 2: Disintegration
of mechanical pulps (ISO 5263-2:2004)

MSZ EN ISO 5263-3:2005 - angol

ICS 85.040 Papíripari rostanyagok
Cellulózok. Laboratóriumi nedves rostosítás. 3. rész: Mecha-
nikai előállítású cellulózok rostosítása legalább 85°C-on (ISO
5263-3:2004)
Pulps. Laboratory wet disintegration. Part 3: Disintegration of
mechanical pulps at >85 degrees °C (ISO 5263-3:2004)

MSZ EN ISO 5264-2:2004 - angol

ICS 85.040 Papíripari rostanyagok
Cellulózok. Laboratóriumi Őrlés. PFI mód (ISO 5264-2:2002)
Pulps. Laboratory beating. Part 2:PFI method (ISO 5264-
2:2002)

MSZ EN ISO 5269-2:2005 - angol

ICS 85.040 Papíripari rostanyagok
Cellulózok. Laboratóriumi mintalapok készítése fizikai vizsgá-
lathoz. 2. rész: Rapid-Köthen módszer (ISO 5269-2:2004)
Pulps. Preparation of laboratory sheets for physical testing.
Part 2: Rapid-Köthen method (ISO 5269-2:2004)

MSZ EN ISO 8254-1:2003 - angol

ICS 85.060 Papír és karton
Papír és karton. A fényvisszaverődés meghatározása.
1. rész. Mérés 75°-os beesési szögű összetartó fénysugarak-
kal, TAPPI-módszer (ISO 8254-1:1999)
Paper and board. Measurement of specular gloss. Part 1:
75° gloss with a converging beam. TAPPI method (ISO
8254-1:1999)

MSZ EN ISO 8254-2:2003 - angol

ICS 85.060 Papír és karton
Papír és karton. A fényvisszaverődés meghatározása. 2. rész.
Mérés 75°-os beesési szögű párhuzamos fénysugarakkal,
DIN-módszer (ISO 8254-2:2003)
Paper and board. Measurement of specular gloss. Part 2: 75°
gloss with a paralell beam, DIN method (ISO 8254-2:2003)

MSZ EN ISO 8317:2005 – angol

ICS 55.020 Termékcsoomagolás és -elosztás általában
Gyermekbiztos csomagolás. A visszazárható csomagolások
követelményei és vizsgálati módszerei (ISO 8317:2003)
Child-resistant packaging. Requirements and testing
procedures for reclosable packages (ISO 8317:2003)

MSZ EN ISO 8318:2003 - angol

ICS 55.180.40 Teljes, megtöltött szállítási csomagok
Csomagolás. Teljes, töltött szállítási csomagolások és
egység-
rakományok. Rázóvizsgálat szinuszos, változtatható
frekvenciájú rázással (ISO 8318:2000)
Packaging. Complete, filled transport packages and unit
loads. Sinusoidal vibration tests using a variable frequency
(ISO 8318:2000)

MSZ EN ISO 13355:2003 - angol

ICS 55.180.40 Teljes, megtöltött szállítási csomagok
Csomagolás. Töltött szállítási csomagolások és egység-
rakományok. Rázóvizsgálat véletlenszerű függőleges rezgés-
ekkel (ISO 13355:2001)
Packaging. Complete, filled transport packages and unit
loads. Vertical random vibration test (ISO 13355:2001)

MSZ EN ISO 15119:2005 - angol

ICS 55.080 Zsákok. Zacsok
Csomagolás. Zsákok. A megtöltött zsákok súrlódásának
meghatározása (ISO 15119:2000)
Packaging. Sacks. Determination of the friction of filled
sacks (ISO 15119:2000)

MSZ EN ISO 15320:2004 - angol

ICS 85.040 Papíripari rostanyagok
ICS 85.060 Papír és karton
Cellulóz, papír és karton. Pentaklór-fenol meghatározása
vizes extraktumban (ISO 15320:2003)
Pulp, paper and board. Determination of pentachlorophenol
in an aqueous extract (ISO 15320:2003)

MSZ EN ISO 16104:2003 - angol

ICS 13.300 Veszélyes anyagok elleni védelem
ICS 55.020 Termékcsoomagolás és -elosztás általában
Csomagolás. Veszélyes áruk szállítási csomagolása.
Vizsgálati módszerek (ISO 16104:2003)
Freight transportation services. Declaration and reporting
of environmental performance in freight transport chains
(ISO 16104:2003)