

OTDK-DOLGOZAT

2014

**KISKUNHALASI BAROMFIFELDOLGOZÓ ZRT. TERMÉKEIVEL,
CSOMAGOLÁSTECHNOLÓGIÁJÁVAL KAPCSOLATOS VEVŐI
ELÉGEDETTSÉGI- ÉS POLCFELMÉRÉS, VALAMINT ÚJ CSOMA-
GOLÓGÉPEINEK BESZERZÉSÉVEL KAPCSOLATOS
GAZADASÁGOSSÁGI SZÁMÍTÁSOK, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL
PI-RE, IRR-RE, PB-RE ÉS AZ NPV-RE.**

**THE CUSTOMER SATISFACTION ASSESSMENT FOR THE PRO-
DUCTS MADE, AND THE PACKAGING TECHNOLOGY APPLIED
BY THE KISKUNHALAS POULTRY PROCESSING PLANT, SHELF-
LIFE ASSESSMENT, AND THE ECONOMIC CALCULATIONS
REGARDING THE PURCHASING OF OUR NEW PACKING
MACHINES WITH SPECIAL REGARD TO THE PI, IRR, PB AND
NPV.**

Kézirat lezárva: 2013. október 31.

TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETÉS, TÉMAVÁLASZTÁS INDOKLÁSA, HIPOTÉZISEK	1
1.1. HIPOTÉZISEK, CÉLKITŰZÉSEK	1
2. IRODALMI ÁTTEKINTÉS.....	3
2.1. A BAROMFIÁGAZAT HELYZETE, JELENTŐSÉGE	3
2.1.1. <i>Az Európai Unió baromfihús termelése.....</i>	<i>4</i>
2.1.2. <i>Az ágazat magyarországi jellemzői</i>	<i>4</i>
2.2. A KISKUNHALASI BAROMFIFELDOLGOZÓ ZRT. TÖRTÉNETE.....	5
2.2.1. <i>A vállalat alapítása, fejlődése (1852-2002)</i>	<i>5</i>
2.2.2. <i>A Kiskunhalasi Baromfifeldolgozó Zrt.-ben történt változások 2002 óta</i>	<i>12</i>
2.3. A CSOMAGOLÁSOK JELENTŐSÉGE ÉS SZEREPE	14
2.4. A DOLGOZATOMBAN FELLEMLHETŐ CSOMAGOLÁSOK RÖVID ISMERTETÉSE	16
2.4.1. <i>Védőgázos csomagolás</i>	<i>16</i>
2.4.2. <i>PP (Polipropilén) tálcával történő csomagolás (későbbiekben tálcás termék)</i>	<i>16</i>
2.4.3. <i>Mélyhúzott vákuumcsomagolás</i>	<i>16</i>
2.4.4. <i>Zsugortasak</i>	<i>17</i>
2.4.5. <i>Politasak</i>	<i>17</i>
2.4.6. <i>Sorolt termék.....</i>	<i>17</i>
2.4.7. <i>Skin tálcá</i>	<i>17</i>
2.5. A LECSERÉLENDŐ CSOMAGOLÓGÉPEK ISMERTETÉSE	18
2.5.1. <i>Multivac R 570 CD, nagy- és kisméretű mélyhúzott vákuumcsomag előállítására alkalmas csomagológép</i>	<i>18</i>
2.5.2. <i>DonPack C 47113, arany-ezüst fóliás mélyhúzott vákuumcsomag előállítására alkalmas csomagológép.....</i>	<i>18</i>
2.5.3. <i>Hencovac TPS-950, tálcázó gép</i>	<i>18</i>
2.6. AZ ÚJ GÉPEK RÖVID ISMERTETÉSE.....	18
3. ANYAGOK ÉS MÓDSZEREK	19
3.1. A KÉRDŐÍVSZERKESZTÉS FOLYAMATA.....	19
3.1.1. <i>A kérdőív struktúrája</i>	<i>19</i>
3.1.2. <i>A leggyakoribb kérdéstípusok.....</i>	<i>20</i>
3.2. A KUTATÁS CÉLJA ÉS MÓDSZERTANA	21
3.3. POLCFELMÉRÉS CÉLJA ÉS MÓDSZERTANA	23
3.4. A BERUHÁZÁS GAZDASÁGOSSÁGI SZÁMÍTÁSAINAK MÓDSZERTANA.....	23
3.4.1. <i>A beruházás fogalma</i>	<i>23</i>
3.4.2. <i>Beruházási döntések</i>	<i>23</i>
3.4.3. <i>Beruházási javaslatok értékelése.....</i>	<i>25</i>
3.4.4. <i>A beruházással összefüggő pénzáramok becslése</i>	<i>26</i>
3.4.5. <i>A pénzáramlások becslésénél használt elvek, szabályok.....</i>	<i>26</i>
3.4.5. <i>A pénzáramok típusai és tartalma</i>	<i>27</i>

3.4.6. Konvencionális és nem konvencionális pénzáramok.....	29
3.4.7. Döntési problémák és azok kritériumai	29
Statikus és dinamikus számítások	30
3.4.8. Diszkontált megtérülési idő	30
3.4.9. Nettó jelenérték (Net Present Value, NPV)	30
3.4.10. A belső kamatláb (Internal Rate of Return, IRR)	31
3.4.11. Jövedelmezőségi index (PI, Profitability index)	32
3.5. A BERUHÁZÁSOK GAZDASÁGOSSÁGI SZÁMÍTÁSAINAK CÉLJA ÉS MÓDSZERTANA	33
4. SAJÁT VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEI	34
4.1. POLCFELMÉRÉS.....	34
4.2. VEVŐI ELÉGEDETTSÉGI FELMÉRÉS	35
4.2.1. A belföldi és külföldi partnerek megoszlása	35
4.2.2. A partnerség kezdetének megoszlása.....	36
4.2.3. A vállalatot választók okainak megoszlása	37
4.2.4. A cég fejlesztésére irányuló tevékenységével kapcsolatos elégedettség.....	39
4.2.5. A vállalat megbízhatósága a vevők szemszögéből.....	40
4.2.6. Szállítási határidők betartásával kapcsolatos elégedettség	41
4.2.7. A cég jelenlegi termékeinek színével, ízével, állagával és eltarthatóságával kapcsolatos elégedettség.....	42
4.2.8. A változtatások iránya a jobb elégedettség elérése érdekében.....	46
4.2.9. A csomagolástechnológiákkal kapcsolatos elégedettség.....	46
4.2.10. A csomagolástechnológia változtatásai és a változtatások csomagolástechnológiai iránya	50
4.2.11. A védőgázos csomagolást igénylők és nem igénylők megoszlása.....	50
4.2.12. A cég reklamáció kezelésével való elégedettség.....	50
4.2.13. Egyéb észre vételek	51
4.3. GAZDASÁGOSSÁGI SZÁMÍTÁSOK ELVÉGZÉSÉBŐL SZÁRMAZÓ EREDMÉNYEK KIÉRTÉKELÉSE ÉS A HOZZÁJUK SZÜKSÉGES INFORMÁCIÓK ISMERTETÉSE.....	52
4.3.1. Az új gépek bekerülési értéke, azaz a kezdő pénzáramlás:.....	58
4.3.2. A számítások elvégzéséből származó eredmények értékelése és javaslat tétel.	58
5. ÖSSZEFOGLALÁS ÉS JAVASLATOK.....	60
6. IRODALOMJEGYZÉK	65
7. MELLÉKLETEK.....	67

TÁBLÁZAT- ÉS ÁBRAJEGYZÉK

1. táblázat: A jövedelmezőségi index döntési kritériumai	33
2. táblázat: Tálcazáró csomagológép működése közben keletkező pénzáramok a cég által elérhető 100 százalékos termelés esetén.....	52
3. táblázat: Védőgázos tálcazáró csomagológép működése közben keletkező pénzáramok a cég által elérhető 100 százalékos termelés esetén	53
4. táblázat: Vákuumos mélyhúzó csomagológép működése közben keletkező pénzáramok a cég által elérhető 100 százalékos termelés esetén.....	53
5. táblázat: Vákuumos mélyhúzó csomagológép (védőgázzal) működése közben keletkező pénzáramok a cég által elérhető 100 százalékos termelés esetén	54
6. táblázat: Tálcazáró csomagológép működése közben keletkező pénzáramok a cég 66 százalékos termelése esetén.....	54
7. táblázat: Védőgázos tálcazáró csomagológép működése közben keletkező pénzáramok a cég 66 százalékos termelése esetén	55
8. táblázat: Vákuumos mélyhúzó csomagológép működése közben keletkező pénzáramok a cég 66 százalékos termelése esetén	55
9. táblázat: Vákuumos mélyhúzó csomagológép (védőgázzal) működése közben keletkező pénzáramok a cég 66 százalékos termelése esetén	56
10. táblázat: Tálcazáró csomagológép működése közben keletkező pénzáramok a cég 33 százalékos termelése esetén.....	56
11. táblázat: Védőgázos tálcazáró csomagológép működése közben keletkező pénzáramok a cég 33 százalékos termelése esetén	57
12. táblázat: Vákuumos mélyhúzó csomagológép működése közben keletkező pénzáramok a cég 33 százalékos termelése esetén	57
13. táblázat: Vákuumos mélyhúzó csomagológép (védőgázzal) működése közben keletkező pénzáramok a cég 66 százalékos termelése esetén	58
1. ábra: A Belföldi és külföldi partnerek megoszlása	36
2. ábra: A partnerség kezdetének megoszlása	36
3. ábra: A cég választásának okaként a jó ár/érték arányt megjelölők megoszlása az összes válaszadó között	37
4. ábra: A cég választásának okaként a látványos fejlődést megjelölők megoszlása az összes válaszadó között	37
5. ábra: A cég választásának okaként a környezeti sajátosságait megjelölők megoszlása az összes válaszadó között	38
6. ábra: A vállalatot választók okainak megoszlása	39
7. ábra: A vállalat fejlesztésével való elégedettség	40
8. ábra: A vállalat megbízhatósága a vevők szemszögéből.....	41

9. ábra: Szállítási határidő betartásával kapcsolatos elégedettség.....	42
10. ábra: A termékek színével való elégedettség	44
11. ábra: A termékek ízével való elégedettség.....	44
12. ábra: A termékek állagával való elégedettség	45
13. ábra: A termékek eltarthatóságával való elégedettség	45
14. ábra: Tálcsás termékek csomagolástechnológiájával való elégedettség.....	48
15. ábra: Vákuumcsomagolással való elégedettség	48
16. ábra: A Zsugortasakos termékek csomagolásával kapcsolatos elégedettség	49
17. ábra: Politasakos csomagolással kapcsolatos elégedettség	49
18. ábra: A védőgázos csomagolást igénylők és nem igénylők megoszlása.....	50
19. ábra: A vállalat reklamáció kezelésével kapcsolatos elégedettség.....	51

1. BEVEZETÉS, TÉMAVÁLASZTÁS INDOKLÁSA, HIPOTÉZISEK

A diplomamunkám témája a Kiskunhalasi Baromfifeldolgozó Zrt. termékeivel, csomagolótechnológiájával való vevői elégedettségi felmérés, polcfelmérés, valamint új csomagológépeinek beszerzésével kapcsolatos gazdaságossági számítások, különös tekintettel PI-re, IRR-re, PB-re és az NPV-re.

A témakör kiválasztása során nagyon fontos perspektíva volt, hogy érdeklődésemnek megfelelő legyen, valamint, hogy az eddig megszerzett tudásomat fel tudjam használni. Az egyetemi tanulmányaim felkeltették az érdeklődésemet a beruházásokra, azok gazdasági vonzataira, valamint az ezekhez tartozó, ezek által kiváltott vevői elégedettségre, ezért arra a következtetésre jutottam, hogy a kutatásom során is ezekre a tényezőkre szeretnék fókuszálni. A kiválasztott cég a jövő évre ütemezte a csomagológépeinek cseréjét, mely során új eljárások és csomagolóanyagok kerülnek a cég palettájára, így modernizálva a csomagolótechnológiáját és vonzóbbá téve termékeit. Mivel a cég legfontosabb prioritása közé tartozik a vevői elégedettség, ezért tartom fontosnak a vevők véleményét, ezt hivatott a vevői megkérdezés kideríteni. Másrészt a cég, mint ahogy általában a cégek, profit orientált, így fontos tényezőnek tartom a gépek által termelt jövedelem mértékét, a gépek beruházásának megtérülési idejét és, hogy mekkora összeg az, amit még megéri a cégnek kifizetnie a gépekért.

A dolgozatomon témája mögött érzelmi okok is meghúzódnak, mivel édesanyám a Kiskunhalasi Baromfifeldolgozó Zrt. termelési igazgatója, így segítem ezzel az Ő munkásságát és a cég előrehaladását is.

1.1. Hipotézisek, célkitűzések

A dolgozatomban célul tűzöm ki a Kiskunhalasi Baromfifeldolgozó Zrt. vevői elégedettségének vizsgálatát, mely a termékekre és a csomagolóanyagokra irányul, mely kiegészül még a polcfelméréssel, mely az ágazatban lévő versenytársak csomagolóanyagai és csomagolási eljárásai megismerését segíti elő, valamint a gépek beszerzéséhez kapcsolódó gazdaságossági számítások elvégzését. Ezen vizsgálatok összessége adja meg a csomagológépek vásárlásához szükséges háttér információkat. Hipotéziseim helytállóságát kérdőíves módszerrel fogom vizsgálni.

1. Feltételezem, hogy a húsiparban munkálkodó vállalatok több mint 70%-a előrébb jár a csomagolótechnológia modernizálásával.
2. Véleményem szerint a válaszadók minimum 50%-a a vállalat termékei által nyújtott jó ár/érték arány miatt választotta a céget partnerének.
3. A védőgázos csomagolást kevesebb, mint 50% igényli a válaszadók közül.

4. Véleményem szerint a vevők összességében elégedettek a vállalat csomagolástechnológiájával a különböző termékek esetében.
5. Feltételezem, hogy a vevők 90%-a elégedett a vállalat jelenlegi termékeinek minőségével.
6. Feltételezem, hogy a sima vákuumos mélyhúzó csomagológépek magasabb nettó jelenértékkel rendelkeznek, mint a védőgázosak.
7. A tálcázó gép által csomagolt termékek árszínvonala miatt az új tálcázó gépek, csak a hasznos élettartam után fognak megtérülni.

2. IRODALMI ÁTTEKINTÉS

2.1. A baromfiágazat helyzete, jelentősége

A világ hústermelése 280 millió tonna, melynek 32%-át a baromfihús teszi ki. (Kis, 2013)

A XX. század legjobban fejlődő állattenyésztési ágazata, a baromfiágazat. A világ baromfihús termelése az 1960-as évek elején 8-9 millió tonna, mely 2011-ben már 100 millió tonnára tehető volt, ez azt jelenti, hogy 50 év alatt 10 szerez növekedés következett be a baromfihús termelésben. Ezen növekedés háttérében a fogyasztás növekedése áll, mely köszönhető a népesség és a jövedelmek növekedésének. A jövőben ezen ágazat termelése és kereslete várhatóan tovább növekedik és 2019-re elérheti az 1115 millió tonnát. Az összes baromfihús termelésnek 87%-a csirkehús, 6%-a pulykahús, 4%-a kacsahús, 3%-a libahús, melyből az utolsó kettő a vizeszárnyasok közé tartoznak (Kis,2013).

A baromfihús termelésének trendjét meghatározza az elmúlt évtizedekben létrehozott új, iparszerű termelési rendszerek elterjedése. A legnagyobb baromfihús termelő országok Amerikai Egyesült Államok, Kína, Európai Unió és Brazília, mely országok a világtermelésnek a kétharmadát állítják elő. A termelés növelésében a legnagyobb szerepet ez a négy ország játssza, de elsősorban az Amerikai Egyesült Államok, Brazília és Oroszország termelés növekedése várható. (Kis,2013)

Az ágazat sikeressége a méretgazdaságosság mellett a horizontális és vertikális integráció fokától is függ. A termelés hatékonyságának növekedése kisebb mértékű lesz az elkövetkezendő 10 évben, mint az elmúlt évtizedekben. Ettől függetlenül a brojler-, illetve az egyéb baromfihús termelés, elsősorban a pulykáké növekszik, a jelenlegi mindenre kiterjedő baromfihús fogyasztás évi 43 kg/fő, mely a jelenlegi tendenciákat tovább követve emelkedni fog. Ennek ellenére az Európai Unióban nem várható változás, így marad a fogyasztás az évi 21 kg/főnél. A fogyasztók körében a legnagyobb népszerűségnek örvendő csirkehús továbbra is birtokolni fogja ezt a népszerűséget, mivel a baromfihúsok közül ez a legolcsóbb. Ennek kiszérelése is megfelel a fogyasztói igényeknek. (Kis,2013)

A globális húspiacon az elmúlt években kimondottan nagy bizonytalanságot okoztak az állatjárványok miatt bevezetett importkorlátozások. Ezen betegségek, mint például a madárinfluenza, az importkorlátozások bevezetésre kerülésével és különféle húsfélék között megfigyelhető fogyasztási szerkezet változásával befolyásolják a hús fogyasztás és külkereskedelem

alakulását. Említésre méltó szempont még a betegség kiindulásának földrajzi helye és lefolyásának időtartama, valamint a világ export koncentrációja, ugyanis a globális húsexport megközelítőleg háromnegyedét öt exportőr ország teszi ki. Így a járványok megjelenése nagy hatással van a külkereskedelem és a piaci árak alakulására. Ezen járványok kialakulása kihat a továbbá a termékpálya többi szereplőjére, így például a takarmány feldolgozókra, az élelmiszeripar termelésére, melyek jelentős gazdasági és pénzügyi veszteségekhez vezetnek. (Kis,2013)

A világ hús piacán jelentős relációs átrendeződést vehetünk észre, mert az importőrök keresik az élelmiszerbiztonsági szempontból megfelelőnek tekinthető beszerzési forrásokat. A következő években valószínűleg a piac élénkülni fog, amely a termelés és a külkereskedelem arányának növekedését takarja. 2020-ra az országok javarészt önellátóak lesznek, kivétel ez alól Oroszország, az afrikai országok, Japán és a Közép-Kelet országai. (Kis, 2013)

2.1.1. Az Európai Unió baromfihús termelése

Az EU-27 termelése 2009-ben 11,7 millió tonna volt, mely legnagyobb az EU-15 adta. Az EU-15 termelése 9 millió tonnára tehető, míg az EU-12, csak 2,7 millió tonnát állított elő. Ezen termelési értékek 81%-a brojler-, 14%-a pulyka-, 4%-a kacsahús és 1%-a lúdhús. (Kis,2013)

Az Európai Unió legnagyobb baromfitermelő országai Franciaország, Egyesült Királyság, Németország, Spanyolország, Lengyelország, Olaszország, Hollandia, az összes termelés 75%-át adják. A legnagyobb csirkehús előállító országok az Egyesült Királyság, Spanyolország, Lengyelország, Franciaország, Olaszország, Németország és Hollandia, melyek a csirkehús termelés 75%-át, azaz 7 millió tonnát adnak. (Kis,2013)

Az EU-27 egy főre jutó fogyasztása 23,25 kg/fő, mely az EU-15 tekintetében 22,56 és az EU-12 esetében 25,9 kg/fő. A baromfihús termelés kisebb intenzitással nő, mint a kereslet, ami folyamatosan csökkenő exportot és egyre nagyobb importot eredményez az előrejelzések alapján. Az EU jelenleg nettó exportőr, mely megközelítőleg évente 100 ezer tonnára tehető, de a jövőben nettó importőré válhat és a nemzetközi versenyképessége is romlik. Ezen változásban számos tényező játszik szerepet, ilyenek a magas takarmányárak, a szigorú uniós állatjóléti és környezetvédelmi szabályozások, az Európai Unió hagyományos exportpiacán bekövetkezett változások, valamint Oroszország csökkenő importkvótája. (Kis, 2013)

2.1.2. Az ágazat magyarországi jellemzői

Hazánk 2010-ben elérte a több mint 400 ezer tonna baromfihús termelést. (Nagy, 2013)

Itt a baromfihús a legnépszerűbb húsféleség. A fogyasztás 70%-a csirkehús, 30%-a pulyka-, kacs- és libahús. Az egy főre jutó éves baromfihús fogyasztás 25 kg körüli értéket mutat, tehát az uniós átlag felett van. A baromfihús termelés megközelítőleg 50%-át a csirkehús teszi ki. Országunk 2009-s exportja elérte a 131 ezer tonna baromfihúst, melyből 37 ezer tonna csirkehús volt. Ezzel szemben az import 45 ezer tonnát ért el, így az export többlete az előző évhez képest emelkedett, mely emelkedést a pulyka-, kacs- és libahús kivitel növekedésének köszönhet. A csirkehús export-import egyenlege 15 ezer tonna, 37 ezer tonna export és 22 ezer tonna import volt. A nagy tengerentúli szállítókkal szemben előnyünk, hogy a közeli piacokon friss, előhűtött árut tudunk értékesíteni. Az uniós csatlakozásunk óta a baromfihús fogyasztásában 8%-kal emelkedett az import aránya. Az exportpiac megtartásával, illetve bővítésével együtt csökkent a belföldi piac részesedése. Szakértői tanulmányok alapján elmondhatjuk, hogy országunk ár versenyképessége gyenge az egyre élesedő konkurenciaharcban, és egyértelműen árelfogadó pozícióban van. (Kis,2013)

A hazai baromfitermesztés, agrárgazdaságban betöltött szerepe régre visszahúzódóan nagyobb, mint a legtöbb európai országban. Az ágazat bruttó termelési értéke az állattenyésztés közel 39%-át adja, s a mezőgazdaságon belül 14,3%-kal részesedik. A vágóállat termelés élő testtömegben megközelítőleg 1,4 millió tonna volt 2009-ben, mely 33 ezer tonnával kevesebb volt az előző évinél. A vágóállat termelésből 47%-kal részesedett a vágóbaromfi és 43%-kal a vágósertés, tehát a vágóbaromfi megelőzte a sertést, így a hazai vágóállat termelés legjelentősebb ágazatává vált. 2011-ben ez az érték 52%-ra növekedett. Az utóbbi évek adatai alapján élősúlyban megközelítőleg 650 ezer tonna körüli a baromfitermelés, melyből átlagosan 430-460 ezer tonnát vásárolnak fel a Baromfi Termék Tanácshoz tartozó vállalatok. Az összes baromfitermelés 54-55%-a csirke, 25-30%-a pulyka, 10-15%-a kacs és 6-8%-a lúd. Míg az arány a világ baromfihús termelésében 87% csirke, 6% pulyka, 4% kacs és 3% lúd. Ez az arány az Európai Unióban 81% csirke, 14% pulyka, 4% kacs és 1% lúd. (Kis, 2013)

2.2. A Kiskunhalasi Baromfifeldolgozó Zrt. története

2.2.1. A vállalat alapítása, fejlődése (1852-2002)

A vállalatot 1852-ben Schneider Ignázt alapította. Ekkoriban a „Schneider Ignázt Utódai” nevet viselte a cég. Ez idő tájt még nagyon kevés embert foglalkoztatott. Jelentéktelennek

tűnő baromfi- és tojáskereskedésen alapuló vállalkozásból nőtt naggyá a múlt század utolsó évtizedeiben. (Kiss, 1984)

1869-ben csak reggel 9 óráig nyitva tartó kis üzlethelyisége volt az alapítónak. (Donáth et al., 1965)

1891-ben már 94 darab vasúti kocsi szállította el a tojást és baromfit a városból. (Nagy, 1935)

Az 1930-s évek környékén, pedig Németországba, Ausztriába, Csehszlovákiába, Olasz-, Spanyol-, Francia- és Lengyelországba, illetve Dániába, Svájcba és legfőképpen Angliába 1100-1200 vagon vágott és hűtött baromfit, vadat, nagy mennyiségű gyümölcsöt értékesített a cég. Kiskunhalasi és békéscsabai telepén 100 ezer baromfit hizlalt évente. Ebben az időszakban jól jellemezte a vállalat méreteit az, hogy egymaga annyi adót fizetett, mint amennyit egy egész adókerület. A város ekkoriban 10 adókerületre volt osztva és nagyjából 1000 adófizető polgár volt egy ilyen kerületben, így 1000 adófizető megegyező adót fizetett a cég. Így az 1930-s években már fontos tényező volt a város életében, főleg hogy a mezőgazdaságra is élénkítő hatást gyakorolt. A cég keresletét az egész város sem tudta kielégíteni. A korra jellemző kapitalista nagyvállalat mindössze néhány évtized alatt jött létre, mely egészen a felszabadulásig rendelkezett országos méretű nagytőkével. (Donáth et al., 1965)

1920-30-as évek egyik legjelentősebb gyümölcskereskedője Schneider Ignácz volt. Nem csupán felvásárolta, jó minőségű, szakszerű csomagolással is ellátta az exportszállításra szánt halasi gyümölcsöt. (Kovács, Szakál, 2005)

1852-ben a cég nem foglalkozott még ipari feldolgozással. Ebben az időben a cég munkássága a környező falvakra és csak a baromfi és tojás felvásárlására és az élő baromfi és friss tojás belföldi értékesítésére terjedt ki. Az iparszerű feldolgozást és a feldolgozott termékek exportra történő értékesítését 1876-ban kezdte meg. Eddigre Schneider Ignácz átadta a vállalat vezetését a gyermekeinek és családtagjainak. (Nagy, 2002)

A vállalat a kezdetekben a katolikus templom mellett levő Harnóczi ház udvarán egy fabódében, majd az 1900-s évek körül a vállalat mellett lévő úgy nevezett „öregház”-ban intézték a felvásárlást. 1910-ben Bunauburgi gomb és cérna gyár egyik helyiségét bérelték, ahol hűtőház és feldolgozó részt alakítottak ki, majd megkezdődött a felvásárolt baromfi feldolgozása. (Nagy, 2002)

Eme gyár munkásait Kiskunhalasról és Szabadkáról vitték az ausztriai üzembe, amely a munkások szakképzettségének és a Magyarországon lévő munkanélküliség miatti olcsó mun-

kaerőnek volt köszönhető. Ezt a gyárat 1912-ben megvásárolták. A feldolgozásra váró árut Magyarországról vasúton szállították ki és a feldolgozást követő értékesítést elsősorban Németországban végezték. (Nagy, 2002)

A halasi gyár építését 1909-ben kezdték meg. Elsőként a lakóház és a kövérfeldolgozó, valamint a mellette levő, volt műszaki anyagraktár épült fel. A későbbiekben felépült a baromfi-hizlalda és darafőző, mely a lakóház melletti földszintes épület volt. Az első világháborút követően, az Osztrák-Magyar Monarchia feloszlásakor a Bunauburgi hűtőházat eladták és 1922-ben megépítették helyette, az ottanival azonos méretű, háromszintes hűtőházat Kiskunhalason. (Nagy, 1935)

Az ausztriai hizlalda pótlására 1924-ben Kiskunhalas, Felsőszállás pusztán megépítettek egy 40000 darab csirke befogadására alkalmas hizlaldát, melyet a következő években 120000 darabosra növeltek. Ez mellé 1000 darabos sertéshizlaldát építettek, a baromfi-hulladék hasznosítása céljából. Ezen hizlaldák trágya, valamint a takarmányozásra alkalmatlan hulladék kibocsájtásának hasznosítása céljából, ugyancsak Felsőszálláson nagyüzemi szőlészetet és gyümölcsöst alakítottak ki. (Nagy, 2002)

1928 és 1931 között felvásárolták a szomszédos telkeket és bővíteni kezdték a vállalatot. Ezekben az években felépítették a tojásfeldolgozót, a kétszintes gyümölcsfeldolgozót, valamint a tojással szembeni autógarázsokat. (Nagy, 2002)

Békéscsabán lévő felvásárló telepet fiókvállalattá fejlesztették még 1928-ban. Befejezték egy hűtőház felépítését, a feldolgozóüzemeket és egy 30.000 darabos hizlaldát. (Nagy, 2002)

A kiskunhalasi vállalat bővítését 1935-ben folytatták. A gépház nagyobb teljesítményű hűtőgépekkel és hajtógépekkel lett felszerelve. Bővítették a feldolgozó helyiségek számát. Ekkor a békéscsabai üzemet is bővítették. A hűtőház kapacitását 300.000 cal/óra-ra emelték, a baromfi-hizlaldát immáron 100.000 darab csirke befogadására tették képessé és építettek egy 500 darabos sertéshizlaldát, valamint a két vállalat tolltermelésének feldolgozására ágytoll üzemet létesítettek. (Nagy, 2002)

1937-38-ban a kiskunhalasi tolltermelésnek hasznosítására enyv készítésével is kísérleteztek, mely bizonyos fókig sikerrel járt. A háború során az elkészült enyvet Németországba szállították, majd ott tűzoltásra alkalmas haboltó anyagot készítettek. (Nagy, 2002)

A 30-as években építették meg a gyümölcsfeldolgozására és csomagolásra alkalmas telepet, mely Kiskunhalason a Batthyány utcában kapott helyet. Erre azért volt szükség, mert

ebben az időben a baromfi- és tojásfeldolgozáson kívül gyümölcs felvásárlással és csomagolással is foglalkoztak. (Nagy, 2002)

1938-ban a „zsidótörvény” értelmében a Hangya Szövetkezet vette bérbe, majd 1940-ben teljesen a Hangya kezelésébe került. Ettől kezdve a felszabadulásig a vállalat fejlődése megszűnt. (Nagy, 2002)

A felszabadulás követő időszakban újra a régi tulajdonosok vették át a vállalatot. 1947-ben mindkét üzemet (Kiskunhalas, Békéscsaba) gyorsfagyasztó berendezéssel szerelték fel, Kiskunhalasra még egy gumiujjas baromfikopasztó gépsort is üzembe helyeztek, amely az akkori körülmények szerint modernnek nevezhető. Ezt a gépsort Angliában vásárolták. (Nagy, 2002)

A felvásárolt áru beszállítását a tőkések egylovas kocsival végezték egészen az 1890-es évek végéig. Később bővítették a lovas kocsi parkjukat. Ekkoriban a beszállítást részben lovas kocsin, részben vasúton bonyolították. 1925-ben vásárolta a vállalat az első gépkocsiját, melyre 60 rekesz fért fel. 1926-ban 4 darab, majd 1927-ben további 8 darab gépkocsit vásároltak. Amikor nem győzte a saját gépkocsiparkja a beszállítást, akkor bérelt kocsikat is alkalmaztak. Ezek után a gépkocsiállomány nagyobb fokú fejlesztésére az államosítás után került csak sor. (Nagy, 2002)

A baromfifeldolgozást 1947-ig kézi erővel végezték, ez rendkívül megterhelő volt a dolgozóknak és a munkakörülmények is kedvezőtlenek voltak. A kopasztás 1928-tól a háromszintes hűtőház földszintjének egy részében történt. Szeptembertől decemberig elérte a csirkefeldolgozás a napi 5-10.000 darabot, ugyanakkor az ezen időszakon kívül eső hónapokban szinte nem volt felvásárlás. (Nagy, 2002)

A hűtőházba lévő teherfelvonót csak az 1930-as évek elején építették meg, előtte lépcsőn vitték fel a feldolgozott, becsomagolt árut a fagyasztókba, így ez a művelet nagyon munkaigényes volt. (Nagy, 2002)

Ebben az időszakban a tojás csomagolása 720-as és 1440-es faládákba történt, melyek export esetén fagyapot, belföldi viszonylatban szalma bélést kaptak. A tojásokat soronként is lefedték a bélésanyagokkal, a legfelső sor elkészülése után lefedték azt is, majd a láda tetejét leszögezték. (Nagy, 2002)

A tojásokat ebben az időszakban meszezéssel tartósították, mely célra megfelelő méretű betonkádakat (bazinokat) építettek a hűtőház pincéjébe. A friss és meszes tojáson kívül még létojást is gyártottak Anglia részére. Ezeket rozsdamentes lemezből készült 5 kg-os kannákba

töltötték, majd fagyasztották. Szállítás előtt kartondobozokba csomagolták és pántolták. Jéggel hűtött vagonokban, átpakolás nélkül szállították Angliába. (Nagy, 2002)

1935-ben a városi tisztiorvos utasítására neki kezdtek a volt szociális épület megépítéséhez, melyet elkészülése után nem adhattak át a dolgozóknak, mert a honvédség vette birtokba. Nem sokkal később egy óvodát is építettek, melybe szintén a honvédség költözött be. (Nagy, 2002)

1938-tól a „nem keresztény” baromfiipari tőkések exportszállításait a Magyar Baromfiipari Egyesülés, a Magyar Tejipari Egyesülés Szervezete, valamint a Magyar Élelmiszer Kiviteli Cégek Országos Szövetsége irányította. Így a Németbirodalomba, mely Ausztriát is magába foglalta, való szállítások korlátozva lettek. A két egyesülés és a szövetség határozta meg azokat a külföldi vevőket, amelyek importra voltak jogosultak. Ezen kívül meghatározták az exportáló vállalatoknak a kiszállítható mennyiséget, valamint a kiszállított áruért járó térítés mértékét és az árkiegészítést. A Magyar Élelmiszer Kiviteli Cégek Országos Szövetsége, azonban segítséget is nyújtott a cégeknek, azzal hogy rendszeresen tájékoztatta a tulajdonosokat a külföldi piacok helyzetéről, a kereslet-kínálat, valamint az árak alakulásáról. (Nagy, 2002)

A II. világháború során a vállalat hadiüzemé lett nyilvánítva. A területén katonai parancsnokság működött, majd a német megszállás alatt német katonai parancsnokság. (Nagy, 2002)

A vállalat vezetői együttműködve a katonai parancsnoksággal, rendkívüli intézkedéseket vezettek be. Csendőri hatalommal bírták rá a munkásokat a munka felvételre, ha azok el akarták hagyni a munkahelyet. (Nagy, 2002)

A hiányzások estén ugyancsak erőszakot alkalmaztak, a munka felvétele érdekében. (Nagy, 2002)

A munkabérezésénél is éltek a katonai parancsnokság által kínált előnyökkel. Történtek olyan esetek is, amikor a béremelést kérő fizetését inkább csökkentették. (Nagy, 2002)

Ugyanebben az időszakban, viszont a háború következtében fellépő munkaerőhiány csökkentése érdekében természeti juttatást is alkalmaztak, melyek általában ruházati cikkek voltak. Ekkoriban már nem a Schneider testvérek voltak a vállalat vezetői, hanem a Hangya vezetői. (Nagy, 2002)

A vállalatot 1948. március 25-én államosították, Szabó Géza vette át a vezetését, aki az első munkásigazgató volt. (Nagy, 2002)

A vállalat nevét Baromfiértékesítő Nemzeti Vállalat Kiskunhalasi telepére változtatták. Baromfiipari Nemzeti Vállalat volt az Irányító Hatósága. 1950-ben a vállalat irányítását átvette

az Élelmészeti Minisztérium Baromfiipari Igazgatósága. Közbeeső szervként megalapították a Baromfiipari Egyesüléseket. A cég az Alföldi Baromfiipari Egyesüléshez felügyelete alá tartozott. Ekkor új nevet kapott a vállalat, mely a Kiskunhalasi Baromfifeldolgozó Vállalat lett. (Nagy, 2002)

Ebben az időszakban megtörténtek az első körzet átszervezések. Ezért a szegedi kirendeltség a Szentesi Baromfifeldolgozó Vállalathoz, a Kecskeméti Baromfifeldolgozó Vállalathoz a cecei kirendeltséget csatolták. (Nagy, 2002)

A vállalatok felvásárló részlegeit leválasztották. Ekkor megalakult az Alföldi Baromfiipari Egyesülés irányításával megalakult a Tolna megyei Tej, Tojás, Baromfifelvásárló Kirendeltség Bátaszéken, a Baranya megyei Tej, Tojás, Baromfifelvásárló Kirendeltség Pécsen, a Bács megyei Tej, Tojás, Baromfifelvásárló Kirendeltség Kecskeméten. (Nagy, 2002)

Ez utóbbi két részre tagolódott, a kecskeméti és a kiskunhalasi kirendeltségre. 1952-ben a Baromfiipari Egyesülések megszűntek. (Nagy, 2002)

Ezek megszűnése után az irányító szerv közvetlenül a Baromfiipari Igazgatóság lett. 1954-ben megszüntették a megyei felvásárló kirendeltségeket és feladatuk visszakerült a vállalatokhoz. Ezzel egy időben a Baranya megyei körzet a Kaposvári Baromfifeldolgozó Vállalathoz csatolták. (Nagy, 2002)

Ebben az időszakban megkezdődtek a Baromfiipari Igazgatóság hatáskörébe a víziszárnyas telepek építése. A beruházások befejeztével a Dusnoki Víziszárnyas Telepet 1952-ben, majd a Sükösdői Víziszárnyas Telepet 1953-ban a vállalatokhoz csatolták. (Nagy, 2002)

1964. január 1-vel alakult meg a Baromfiipari Országos Vállalat, ezzel együtt változott a cég neve is, amelynek új neve a Baromfiipari Országos Vállalat Kiskunhalasi Gyáregysége. Ekkor a vállalatok hatásköréből kivonták a víziszárnyas telepeket és azokból egy, a BOV irányítása alá tartozó Mezőgazdasági Vállalatot hoztak létre. (Nagy, 2002)

1971. január 1-vel az ipart újra szervezték. A BOV-t megszüntették és irányító szervként megalakították a Baromfifeldolgozó Vállalatok Trösztjét. Ekkor az azonos megyében lévő vállalatokat összevonták. Ezután a vállalat, mint mérlegköteles gyár, a Kecskeméti Baromfifeldolgozó Vállalat irányítása alá tartozott. Innentől a vállalat a Kecskeméti Baromfifeldolgozó Vállalat Kiskunhalasi Gyára nevet viselte. (Nagy, 2002)

1979. december 31-el újabb átszervezés vette kezdetét az iparban. A Tröszt irányítói jogkörét korlátozták, hatáskörét csökkentették. A visszavett jogkörök gyakorlását az Igazgatói Tanács vette át. Ez az intézkedés a vállalatok önállóságát volt hivatott fokozatosan előkészíteni. Az összevont vállalatokat megszüntették és azokból önálló vállalatokat hoztak létre. A vállalat

új neve a Kiskunhalasi Baromfifeldolgozó Vállalat, melynek az irányító hatósága a Mezőgazdasági Élelmiszeripari Minisztérium. (Nagy, 2002)

A Tröszt végleges megszűnése 1981. december 31-én következett be. Ettől az időponttól a vállalat már önállóan működött. (Nagy, 2002)

1949-ben szakmai képzést indított az ipar. Mely tanfolyamok Kiskunhalason és Békéscsabán tartottak. (Nagy, 2002)

Az 50-es évek második felében már egyre jobban megkövetelték a szakmai képzettséget, vagy a helyettesítő tanfolyamok végzését a különböző beosztásokban. Ez érdekében fél-éves, éves bentlakásos, vagy levelezős tanfolyamokat tartottak, amelyek például keltetésvezetők, tervelőadók, statisztikusi tanfolyamok voltak. (Nagy, 2002)

60-as évektől a vállalat is nagy gondot fordított a dolgozók képzésére és általános-, középiskolába, valamint egyetemi képzésre íratta be dolgozóit. (Nagy, 2002)

Mindezek eredményeként 1970 és 1982 között a vállalatnál 102 dolgozó tanfolyam keretében, nappalos tagozaton 2 dolgozó szerzett szakmunkás bizonyítvány. (Nagy, 2002)

1982-ben a vállalatnál 7 fő egyetemi-, 14 fő főiskolai-, 5 fő egyéb felsőfokú- és 122 fő középfokú végzettséggel rendelkezett. (Nagy, 2002)

Az 1970-es évek elején kezdődött állami támogatásból a nagy rekonstrukció, mely keretében a cég arculata megváltozott. A rekonstrukció során a termelés nem állhatott meg, sőt még növekedett is. Az évszázad elején épült létesítményeket lebontották és azok helyére új, modern feldolgozó és kiszolgáló üzemek, szociális tér és irodaház épült. A rekonstrukció első lépéseként a gépház és kazánház teljes modernizációja kezdődött meg. Majd következett a kombinált feldolgozó vonal, a szociális létesítmény, mely magában foglalta az öltözők, mosdók, zuhanyzók és ebédlő kiépítését. Ezt követte az irodaház, a broiler feldolgozó vonal, a gyorsfagyasztó, a hűtőtároló és a jéggyár, a műszaki anyagraktár és karbantartó műhely építése. Ezen kívül még a kombinált feldolgozó mellé szennyvíztisztító berendezést, valamint Bátaszéken tojásfeldolgozót és ládaüzemet létesítettek. A rekonstrukció 1983-ig tartott, mely eredményességét mutatja, hogy az akkoriban épült épületeket és némely berendezést a mai napig használnak és hozzájárulnak a cég eredményes működéséhez. A rekonstrukció során megszűnt a galamb és nyúl vágás és elkezdődött a hízott liba és hízott kacska vágás. (Nagy, 2002)

1993. január elsejétől részvénytársasággá alakult a cég, ekkortól 3 évig a ConAvis Kft. volt a vagyonkezelő, illetve a teljes körű gazdálkodó is. (Nagy, 2002)

1997 nyarán a Hajdú-Bét Rt. többségi tulajdont szerzett. A különböző elképzelések nem hozták meg a gyár biztos jövőjét, emiatt 1999-ben a gyár bezárása mellett döntöttek. (Nagy, 2002)

Ekkor jelentkezett vevőként a Soltvadkerti Szupi-Táp Kft., amely meg is vette a kiskunhalasi gyárat. Az új tulajdonossal együtt új célok is kerültek a vállalat életében. Innentől már nem a bezárás volt a cél, hanem a cég talpra állítása, újra önállóan gazdálkodó, termelő és értékesítő vállalattá tenni. Vissza kellett kerülnie a vállalatnak a hazai és export piacra. Ezzel összhangban megszerezte a minőségbiztosítási és a környezetvédelmi tanúsítványokat. Valamint fejlesztési munkálatok is folytak ebben az időszakban a cégnél, mely eredményeképpen egy nagyon korszerű kacsasütő üzemet adhattak át. Amely a gyárban előállított termékek továbbfeldolgozását tette lehetővé. Ez keresett termék volt és még a mai napig is keresett az export piacon, amely lehetővé teszi a munkaerő foglalkoztatását, valamint többlet árbevételt és nyereség realizálását is. (Nagy, 2002)

2000. év végén a Bács-Tak Kft. 8%, a Családi Négyes Kft. 8%, a Hungerit Rt. 26%, a Monopoly's Kft. 8% és a Szupi-Táp Kft. 50% tulajdoni résszel rendelkezett. (A vállalat saját közlésű adatai, 2013)

2001 nyarán a cég tulajdoni részesedése a következő képen alakult: Bács-Tak Kft. 8%, Monopoly's Kft. 42%, Szupi-Táp Kft. 50%. Az előző évhez képest történt változást a Hungerit Rt. és a Családi Négyes Kft. együttesen 33% tulajdoni részesedésének kivásárlása okozta, melyet a Monopoly's Kft. hajtott végre. (A vállalat saját közlésű adatai, 2013)

2002 áprilisában a részvények 8%-val a Bács-Tak Kft., 42%-val a Monopoly's Kft., valamint 50%-val a Szupi-Táp Kft. bírt. Az előző évhez képest nem történt változás. (A vállalat saját közlésű adatai, 2013)

2.2.2. A Kiskunhalasi Baromfifeldolgozó Zrt.-ben történt változások 2002 óta

2003 januárjának végén a Bács-Tak Kft. 3% tulajdonosi részesedést vásárolt a Monopoly's Kft.-től, evvel együtt immár 11% részesedése volt. Ugyanekkor a Monopoly's Kft. 11% részesedést szerzett a Szupi-Táp Kft.-től, így a cég 50% tulajdoni részesedése volt a kezében, a Szupi-Táp Kft.-nek pedig 38%. Ez év májusában az év eleji kivásárlást folytatva a Monopoly's Kft. megvásárolta a Szupi-Táp Kft. részvényeit, ezzel 89% tulajdoni részesedést szerezve a vállalatból. (A vállalat saját közlésű adatai, 2013)

2004 novemberében a Monopoly's Kft. 1.050.000.000 Ft-os tőkeemelést hajtott végre, mely következtében 268% tulajdoni részesedése lett a vállalatban. (A vállalat saját közlésű adatai, 2013)

2005 februárjában újabb tőkeemelés következett be a Magyar Fejlesztési Bank Rt. által, mely értéke 1.500.000.000 Ft volt, így a vállalat jegyzettkéje 3.134.900.000 Ft lett. Ekkor a Bács-Tak Kft. 2%, a Magyar Fejlesztési Bank 48% és a Monopoly's Kft. 50% tulajdoni részesedéssel bírt. (A vállalat saját közlésű adatai, 2013)

A következő változás a tulajdoni részesedésben 2007 januárjában ment végbe, amikor a Bács-Tak Kft. megvásárolta a Monopoly's Kft. részvény plakettjét, mellyel 52% tulajdoni részesedést ért el. (A vállalat saját közlésű adatai, 2013)

2010 júniusában a Bács-Tak Kft. megvásárolt 5%-nak megfelelő részvényt a Magyar Fejlesztési Bank Rt. részvényeiből, így 57%-kal részesedett a vállalatból, a fennmaradó 43% a Magyar Fejlesztési Bank Rt. tulajdonában maradt. Ebben az évben technológiai korszerűsítésre 48.198.000 forintot költött a vállalat, melyet élelmiszerbiztonsági szempontoknak megfelelő röntgengép vásárlására, az előhűtött pálya cseréjére, a kacsasütő üzem technológiájának korszerűsítésére, valamint a szállító szalagjainak cseréjére és szinten tartó beruházásokra fordítottak. Ezen kívül megvásárlásra került még egy darab gépkocsi, melynek értéke 11.514.000 Ft, új higiéniai kapu, melynek értéke 1.598.000 Ft. A szociális épületet és a tálcázót, valamint a darabolót átalakították, mely összesen 9.249.000 forintot emésztett fel. Az állategészségügyi és az élelmiszerhigiénia által előírt feladatok további megvalósítása érdekében kialakításra került egy állatorvosi labor, melyre a vállalat 10.480.000 forintot fordított, valamint egyéb higiéniai beruházásokra 36.756.000 forintot. (A vállalat saját közlésű adatai, 2013)

2011-ben még 5%-ot vásárolt meg a Bács-Tak Kft.. A vállalat 2011-ben is folytatta a technológiájának korszerűsítését, mely során modernizálásra került az élelmiszerbiztonsági szempontoknak megfelelő röntgen berendezés, a zsugorító alagút, a hő hasznosító berendezés, a szalagos szállító berendezés, a szalagos csontfűrész, a kacsasütő üzem légtechnikája, valamint energetikai adatgyűjtőt telepítettek és bővítették a felületei rendszert. Néhány épületet is érintett a korszerűsítés, mely hatására a tálcázó és a daraboló új világítást kapott, a gyalogosforgalmú híd felújításra került és egy új raktár kialakítása valósult meg. Ezen kívül szinten tartó beruházások voltak. Ebben az évben összesen modernizáló-, szinten tartó beruházásokra 48.715.472 forintot költött a vállalat. (A vállalat saját közlésű adatai, 2013)

2012 márciusában még 6%-ot vásárolt fel, így a Bács-Tak Kft. 67%, a Magyar Fejlesztési Bank Rt. 33% tulajdonosi részesedést birtokolt. Ez évben a vállalat beruházási tevékenysége visszafogott volt, alapvetően a szinten tartásra koncentrált, melynek összértéke 28.929.198 forint volt. Új beruházásra összesen 15.705.931 forintot fordítottak, mely során 1 db Ecolab adagoló állomást vásároltak a ládamosó géphez, 2 db Ecolab adagoló állomást a tápvíz előállító berendezéshez, 1 db hűtve szárító berendezést, valamint a 0 fokos tárolóhoz ipari gyorskapu lett telepítve és újabb épületek lettek korszerűsítve. (A vállalat saját közlésű adatai, 2013)

A több éve tartó, Bács-Tak Kft. által folytatott felvásárlás lassan a végére ér, ugyanis ez év júliusában, újabb részvényeket vásárolt és mostanra már a vállalt részvényeinek 71%-t birtokolja. Az idei évben a kacsasütő üzem csomagológépeinek cseréjével kapcsolatos beruházások folynak. Ebben az évben 11.350 tonna vágott pecsenyekacsa feldolgozását tervezi a vállalat, amelyből 2.485 tonna sült kacsát és 2278 tonna darabolt terméket kíván előállítani. Emellett tervezi még 2.094 tonna liba alapanyag felvásárlását, melyből csak darabolt termék és melléktermék termelődik. Ezen termelési volumen kielégítéséhez a cég 174 saját dolgozót és 90 fő kölcsönzött munkaerőt foglalkoztat. (A vállalat saját közlésű adatai, 2013)

2014-ben a vállalt tálcázó üzemének csomagológépei cseréjét tervezi a vezetősége, amelyhez a dolgozatomban elkészültével szeretnék hozzájárulni. (A vállalat saját közlésű adatai, 2013)

Az elmúlt évek átlagát tekintve a Kiskunhalasi Baromfifeldolgozó Zrt 11.350 tonna vágott pecsenyekacsa alapanyagot szokott felvásárolni a Pannon Lúd Kft-től, melyből 2.485 tonna sült kacsát és 2.278 tonna darabolt terméket gyártanak, amely vélhetően a következő években stagnálni, esetleg kis mértékben növekedni fog, ebből megközelítőleg 10 milliárd forintos árbevétele van a cégnek. A vevőkkel minden évben új szerződést kötnek, amelyben megállapodnak a kiszállítandó termék mennyiségéről, szállítási feltételekről. A termék mennyiség 80 százalékát 3 vevő vásárolja fel, ezek németországi cégek. (A vállalat saját közlésű adatai, 2013)

2.3. A csomagolások jelentősége és szerepe

A csomagolást „néma eladónak” is szokták emlegetni, ami arra enged sejtetni, hogy az egyre nagyobb mértékbe tért hódító önkiszolgáló kereskedelmi formák miatt csökken a boltokban foglalkoztatottak száma, az eladók szerepének egy részét átveszi a csomagolás, így nő a jelentősége és a vevőgeneráló képessége.

Az iparszerű termelés kezdetén a főkritérium a csomagolásokkal szemben a termék védelme volt. A csomagolás kivitelezését, valamint anyagát, úgy választották, hogy minél könnyebben tárolható, szállítható legyen a benne lévő termék. Ezek a hagyományos csomagolások megóvták az árut, az esetleges káros időjárási viszontagságoktól, kártevőktől, valamint a lopásoktól.

Ahogy fejlődik a világ, úgy kap egyre nagyobb jelentőséget a csomagolás marketing-funkció is. „A csomagolás védi azt, amit elad, és eladja azt, amit véd.” Ezen kívül információt szolgáltat a vevőknek, a csomagolásban lévő termék jellegzetességeiről, valamint a mérete formája, és színe reklámozza azt és könnyebb tájékozódást és a vevők stimulálását is lehetővé teszi.

A csomagolástechnika fejlődése sok új termék piacra kerülését idézte elő, erre egy pár példa:

- a mustár, majonéz tubusa,
- az aeroszolos doboz,
- tökéletesített polietilénzsák, vagy zacskó, amely kibír -38-120 Celsius-fokos hőmérsékletet, így a mélyhűtött és a csomagolásban elkészíthető élelmiszerek piacán kedvező pozíciót szerezhetett magának,
- a könnyű és olcsó alumíniumtálcákat a készételek és a sütemények piacán fogadták nagy örömmel,
- a préselhető, összenyomható műanyag palackok megjelenésének köszönhető a folyékony mosó- és mosogatószeres elterjedése.

Az egyre erősödő környezetvédelmi előírások a csomagolóipart csökkenő anyagfelhasználásra kényszerítik. Például az egy literes tejes doboz súlya mára már csak 28 gramm, a termék súlyának csupán 3%-a. Összehasonlítás képen a tojás súlyának 10%-át teszi ki a héja.

A mai csomagolások marketingfunkciójának számít az is, hogy olyan információkkal látja el a vásárlót, amelyek csökkentik a vásárlás érzékelt kockázatát az egyszerű, nem szakértő fogyasztók számára is.

Az országok jogszabályokkal írják elő a kötelezően feltüntetendő információkat. Magyarországon a feliratoknak tartalmazniuk kell a csomagolás tartalmát, a termék felhasználási módját, tulajdonságait, összetételét, gyártóját, származási országát és szavatossági idejét. (Kiss, 2003)

2.4. A dolgozatomban fellelhető csomagolások rövid ismertetése

Szeretném röviden bemutatni azokat a csomagolásokat, csomagolási eljárásokat, melyek a dolgozatom kapcsán említésre kerülnek.

2.4.1. Védőgázos csomagolás

A védőgázos csomagolás csomagolási eljárása közben vákuum segítségével kiszívják a levegőt a csomagolásból és a levegő helyére védőgázt juttatnak, mely növeli a termék eltarthatóságát, valamint mikrobiológiai eredményeit javítja. (Molnárné, 2013)

2.4.2. PP (Polipropilén) tálcával történő csomagolás (későbbiekben tálcás termék)

Ezt a csomagolást a tálcazáró gép (14. melléklet) segítségével lehet elkészíteni, mely az előre gyártott PP tálcá tetejére egy fóliát hegeszt, így lezárva a csomagolást. (Molnárné, 2013)
A kész csomagolás megtekinthető az 1. mellékletben.

Ha ezt a csomagolást védőgázzal szeretnénk ellátni, akkor a csomagológéphez csatlakoztatnunk kell egy vákuumszivattyút, mely kiszívja a levegőt a csomagolásból, valamint fel kell szerelnünk hozzá egy egyedi szerszámot, mellyel megoldható a védőgáz bejuttatása a csomagolásba. (Molnárné, 2013)

2.4.3. Mélyhúzott vákuumcsomagolás

A mélyhúzott vákuumcsomagolásnak több fajtájával dolgozik a cég, ezek eljárása szinte megegyezik, csak a csomag méretében és a csomagolóanyagban van nagyobb eltérés.

Ezek a következők:

- Nagyméretű vákuumcsomag alulhúzott fóliával (2. melléklet)
- Kisméretű vákuumcsomag alulhúzott fóliával (3. melléklet)
- Vákuumtasak (4. melléklet)
- Arany-ezüstfóliával mélyhúzott vákuumcsomag (9. melléklet)

Ezen csomagolási eljárás lényege, hogy a csomag lezárása előtt egy vákuumszivattyú segítségével kiszívják a csomagolásból a levegőt, így légmentesen zárt csomagolást kap a termék, ezzel megnövelve a termék szavatossági idejét.

Az alulhúzott fóliával történő csomagolás és a vákuumtasakos között az a különbség, hogy az alulhúzott fólia esetében a csomagológép adagolja a fóliát egy tekercsről és ebből ala-

kítja ki a csomagolás formáját, a vákuumtasak, pedig egy előre gyártott csomagolóanyag, melyből már csak a levegőt kell kiszivattyúznia a gépnek, majd a lezárás után kész a termék a szállításra. (Molnárné, 2013)

Az arany-ezüst fóliával mélyhúzott vákuumcsomagolás (9. melléklet), csak a színében tér el a többitől. Az alsó fólia teteje aranszínű, az alja pedig ezüstsínű, innen kapta a nevét is. Az alsó színes fólia tetejére kerül egy átlátszó, mellyel a csomag lezárása történik, természetesen az alsó és felső fólia közül itt is kiszivattyúzzák a levegőt. Erre a 10. mellékletben látható csomagológép alkalmas (Molnárné, 2013)

A vákuumos mélyhúzó csomagológépekről készült fénykép a 10.-, 11.-, 12.- és a 13. mellékletben láthatóak.

2.4.4. Zsugortasak

A zsugortasakos csomagolás esetében olyan fóliába rakják a terméket, mely hőhatására elkezd zsugorodni. Az eljárás befejeztével a fólia teljes mértékben körbe öleli a termék külsejét, ezáltal védve a szennyeződésektől, valamint javítva az eltarthatóságát. (Kiss, 1983) Az eljárás végeredménye az 5. mellékletben látható.

2.4.5. Politasak

Ahogy a 6. mellékletben is látható, a politasak egy műanyag tasak, melybe belerakják a terméket, majd lezárják egy tasakzárógép segítségével. (Molnárné, 2013)

2.4.6. Sorolt termék

A sorolt termék csomagolása a 7. mellékletben látható. Ez egy gyűjtő csomagolás, mely során egy kartondobozt kibélelnek akkora fóliával, hogy az teljes mértékben betakarja a belekerülő termék mennyiséget, majd egymasmellé, valamint egymástetejére sorba rakják a termékeket, végül a fólia két oldalát összeragasztják az előírt matricákkal. (Molnárné, 2013)

2.4.7. Skin tálcá

A skin tálcás csomagolás (8. melléklet) két részből áll össze. Az első rész egy alulhúzott fólia, melyet a gép formáz meg, ebbe kerül bele a termék. A második része, pedig a felsőfólia,

mely bőrként feszül a termékre. A két réteg közül a levegőt vákuumszivattyú segítségével távolítják el, így növelve az eltarthatóságát a terméknek. A vállalat csomagológépei közül a kis vákuumcsomagok készítésére alkalmas gép (12.-13. melléklet) alakítható át eme csomagolás elkészítésére.

2.5. A lecserélendő csomagológépek ismertetése

A csomagológépek cseréje a működésük közben bekövetkező meghibásodások miatt vált szükségsszerűvé. Üzembiztonságilag már nem megfelelőek, így nagyon magas a szervízelési költségük és az üresen állási idejük.

2.5.1. Multivac R 570 CD, nagy- és kisméretű mályhúzott vákuumcsomag előállítására alkalmas csomagológép

Ez a csomagológép 24 csomag/perc teljesítményre képes, mely óránként 1440 csomagot jelent. Egy csomag vagy 360 g, vagy 180 g, így 518,4 kg vagy 259,2 kg termék becsomagolására alkalmas óránként.

2.5.2. DonPack C 47113, arany-ezüst fóliás mélyhúzott vákuumcsomag előállítására alkalmas csomagológép

Ennél a csomagológépnél 5 csomag/perc teljesítmény érhető el, mely alapján könnyedén kiszámítható, hogy egy óra alatt 300 csomagot tud becsomagolni. Ez kilogrammban azt jelenti, hogy vagy 1500 kg vagy 750 kg termék becsomagolására alkalmas óránként, mivel egy csomag súlya vagy 5 kg, vagy 2,5 kg.

2.5.3. Hencovac TPS-950, tálcázó gép

Ez a gép 1 kg-os csomagokat készít. Percenként 24 csomag készül el vele, mely óránként 1440 csomagot jelent és 1440 kg termék becsomagolását teszi lehetővé.

2.6. Az új gépek rövid ismertetése

Az árajánlat (16.-21. melléklet) kérés során két cég lett megkeresve, a Multivac Hungária Kft. és a Victus Hungária Élelmiszeripari Kft.. Az első a Multivac termékeit, míg a második a Sealpac termékeit forgalmazza.

Az általuk kiajánlott gépek (Multivac T700, Multivac R225, Sealpac A6, Sealpac RE25) teljesítményét és fogyasztását tekintve megegyeznek, így általánosságban írom le ezen adatokat.

A *mélyhúzó vákuumos* gépek 11 ütem/perc teljesítményre képesek. Ütemenként kis csomag esetében 6 db, nagy csomag esetében 4 darab becsomagolására alkalmasak, így perceként 66 vagy 44 csomag elkészülésére számíthatunk.

Ha a mélyhúzó gépeket védőgázos kivitelben rendelik meg, akkor a teljesítményük lecsökken percenként 8,5 ütemre, mely kis csomagnál 51 db/perc, nagy csomag esetében 34 db/perc kapacitást jelent.

A tálcazáró gépek csak hegesztés esetén 10 ütem/perc elvégzésére képesek, mely során 20 tálca lezárását teljesítik, ha védőgázos csomagolást szeretnénk velük legyártani, akkor 9 ütemre képesek, mely 18 tálca levegőjének kiszívását, védőgázzal feltöltését és lehegesztését jelenti.

3. ANYAGOK ÉS MÓDSZEREK

3.1. A kérdőívszerkesztés folyamata

A kérdőíves megkérdezést nem a kérdések megfogalmazásával, leírásával kell kezdeni, hanem a kutatási célok megfogalmazásával. A kérdőíves kutatásnak három fő szakasza van: hipotézis felállítása, operacionalizálás és az adatfelvétel. A hipotézis olyan elméleti úton meghatározott tétel, amely tapasztalattal igazolható vagy elvethető, ezek a kérdőívekben a programkérdések, avagy a vizsgálandó kérdések. Az operacionalizálás azon műveleteknek a meghatározása, amelyekkel a hipotézis elvethető vagy megerősíthető. Az adatfelvétel fogalma nem csak a tényleges kikérdezést értjük, hanem az adatfelvétel előzetes megtervezését és a megkérdezendők körének kiválasztását is (Horváth, 2004).

3.1.1. A kérdőív struktúrája

A kérdőívekben szereplő kérdések többnyire logikus sorrendben épülnek egymásra, ami a tapasztalatok alapján a következő: 1. Bevezetés, 2. Bemelegítő kérdések, 3. A fő téma kérdései, 4. Demográfiai vonatkozású kérdések.

1. A bevezetés legyen valóságű, határozott, magabiztos, de semleges és nem agresszív.

2. A bemelegítő kérdések feladata, hogy elindítsa a kérdező- válaszoló folyamatot, feloldja a kezdeti bizalmatlanságot. A kérdések legyenek könnyen megválaszolhatóak, és semleges tartalmúak.

3. A fő kérdéseknek több fajtája alakult ki az idő során. Ezek közül kettő az, amit manapság használunk. Az egyik körülbelül ötven különböző „kérdésmodellt” különböztet meg. Ezzel szemben a másik összesen öt kérdéstípus együttes alkalmazását tartja ésszerűnek.

4. Végül a kérdőív végén kerül sor a személyi adatok megkérdezésére. Ezen adatok közé nem tartozik a név!

Ennek a sémának a betartása nem kötelező, mivel ez függ a kérdések számától, jellegétől, környezetétől.

Szokták a kérdőívet formai szempontok alapján is osztályozni. Például: 1. a válasz meghatározottsága szerinti kérdések (nyitott vagy zárt kérdések), 2. A kérdés irányulása (direkt, indirekt kérdések), 3. Aszerint, hogy a kérdés milyen funkciót tölt be a kérdőívben (bevezető, átvezető, kitöltő, záró) (Horváth, 2004).

3.1.2. A leggyakoribb kérdéstípusok

- Nyitott és zárt kérdések
 - Nyitott kérdésről akkor beszélünk, ha a válaszadó a saját szavaival válaszol. Előnye: sok új információt tartalmazhat. Hátránya: nehéz a feldolgozása.
 - Zárt kérdés az a kérdés, amikor a válaszadó a kérdésre az előre megadott válaszlehetőségek közül választhat. Előnye: könnyebb a feldolgozása, mint a nyitott kérdésnek. Hátránya: a kutató fogalmazza meg a válaszokat, így nem tudunk meg saját véleményyt. Ezért ennek a kérdéstípusnak több fajtája van.
 - Egyszerű, választható: egyet kell kiválasztani a megadott válaszokból.
 - Összetett megoldás: a lehetséges válaszok között van az „egyéb” válaszlehetőség, ahol a válaszadó leírhatja a válaszát, így a zárt válaszok közé bekerül egy nyitott lehetőség.
 - Szabadon választható forma: a válaszadó több választ is megadhat és még az „egyébre” is válaszolhat.
- Memóriakérdések: a válaszadáshoz szükséges a múlt felelevenítése.
- Ismereti, tudáskérdés: a válaszadó felkészültségéről, tudásáról ad egy képet.
- Ellenőrző kérdés: a szavahihetőségéről tesz megerősítést a válaszadó.

- Sorba rendezési kérdés: a megkérdezett rangsorol, sorba rendez valamit. Saját értékrendjét mutatja be.
- Értékelő kérdés: egy állítással egyetért-e a válaszadó, vagy sem, esetleg részben ért csak egyet, vagy nincs véleménye az adott dologról, témáról.
- Feltételes kérdés: feltétele egy korábbi kérdésre adott választól függ.

A kérdések megfogalmazásánál arra kell törekedni, hogy a kérdés egyszerű és könnyen érthető legyen (Majoros, 1997).

3.2. A kutatás célja és módszertana

Kutatásom két fő részből áll. Az első részben bemutatom a Kiskunhalasi Baromfifeldolgozó Zrt. alapítását és az azt követő időszakot egészen napjainkig, valamint a baromfiágazat jelenlegi helyzetét és a cég tálcázójában lévő csomagológépeket és újonnan odakerülő gépeket. A második részben pedig a saját kutatásom végeredményét és számításokhoz szükséges információkat kívánom bemutatni. A piackutató szakemberek az információgyűjtést három fő típusba sorolják: 1. Megfigyelés, 2. Primer (elsődleges) 3. Szekunder (másodlagos) adatgyűjtés. Primer az adat, ha az újszerű és azt más még nem közölte, szekunder pedig, ha azt már valaki más céllal összegyűjtötte és azt közzétette (Kotler, 1999). Először a megfigyelés, azaz a polcfelmérés során szerzett információkat elemzem, majd a primer kutatással folytatom, melyben a Kiskunhalasi Baromfifeldolgozó Zrt. termékeivel és csomagolástechnológiájával kapcsolatos vevői elégedettséget vizsgálom. Arra keresem a választ, hogy a vevők mennyire elégedettek a cég termékeivel, azok csomagolásával, valamint, hogy ha lenne a cég termékpalettájában védőgázos csomagolású termék, akkor azt megvásárolnák e.

Úgy gondolom, hogy kutatásom fontos és érdekes információkat tartalmaz a vállalat vezetőinek, ezt elősegítve a kérdőív szerkesztésénél kikértem a kérdésekkel kapcsolatos véleményüket.

Felmérésemnél az egyetem alatt tanult kutatási folyamat szakaszait alkalmaztam (Vincze- Lendvai, 2012):

- Első lépésként megfogalmaztam a dolgozatom témáját, ezzel együtt a vizsgálni kívánt területet, majd ezekhez hipotéziseket állítottam fel.
- Ezt követően elkészítettem a kérdőívemet.
- Az elkészített kérdőívet kitölttettem a vevőkkel.
- A kitöltött kérdőíveket összegyűjtöttem, és elemeztem.
- Végül prezentáltam a kutatási eredményeimet.

A primer kutatásom kérdőíves módszer alapján történt. A leggyakoribb primer kutatási és információgyűjtési technika a kérdőíves vizsgálat. Célja az információgyűjtés az emberektől, valamint a népesség egy meghatározott csoportjától.

A közvélemény-kutatás leggyakrabban alkalmazott adatgyűjtési módszere a célcsoport kérdőíves megkérdezése. A közvélemény-kutatás viszonylag nagy mintákkal dolgozik, sokszor visszatérően hasonló kérdéseket tesz fel. A módszer a sokaságra irányul nem pedig az egyénre ezért a módszer lényegéhez tartozik az összegyűjtött adatok statisztikai feldolgozhatósága és feldolgozása is (Majoros, 1997).

Kérdőívem összeállításánál a kérdőív szerkesztés alapvető szabályait alkalmaztam:

- Az egyik legfontosabb lépés az, hogy felhívjuk a figyelmet arra, hogy a kérdőív kitöltése név és cím nélkül történik, tehát anonim.
- Olyan kérdéseket kell feltenni, amik nem befolyásolják a válaszadó válaszát.
- A kérdés megfogalmazásánál törekedni kell arra, hogy a kérdés mindenki számára érthető legyen, az esetleges szakszavakat meg kell magyarázni.
- A kapott válaszoknak alkalmasnak kell lennie a feldolgozásra (Horváth 2004).

Kérdőívemet (22.-23. melléklet) 12 kérdésből állítottam össze, melyek nagyobbik része a csomagolásokra vonatkozik valamint arra, hogy ezekkel mennyire elégedett a válaszadó.

A feltett kérdéseim között megtalálhatóak voltak a zárt kérdések, melynek több fajtáját különítjük el:

- két kimenetelű: A válaszadó két válaszlehetőség közül választhat.
- több kimenetelű: A válaszadó több válaszlehetőség közül választhat.
- szelektív: A Válaszadó a megadott válaszlehetőségek közül választhat, és lehetősége van a saját véleményének kifejtésére is.

A zárt kérdések mellett előfordultak a nyitott kérdések is, melyben a kitöltő a saját véleményét írja le. A beruházások előtti és utáni színvonal változásának felmérésére minősítő skálát használtam (pl. értékelje 1-6-ig) (Végné, 2006).

A kérdőív elkészítése után próbakérdezést tartottam, ami során kiderült, hogy a kérdések logikusan következnek-e egymás után és az, hogy a kérdések mindenki számára érthetőek-e vagy magyarázatra szorulnak-e (Lehota, 2001).

A kérdőíveket a vállalat kereskedelmi osztálya juttatta el a válaszadókhoz 2013. június 1. és augusztus 31. között emailben történő megkeresés útján. A kiküldött 20 kérdőívből 18

érkezett vissza, ezek mindegyikét kiértékelhetőnek találtam. Azért ilyen alacsony a kérdőív száma, mert a vállalat ennyi vevővel rendelkezik.

3.3. Polcfelmérés célja és módszertana

A polcfelmérés a versenytársak által használt csomagolóstechnológia és csomagolóanyagok megismerését hivatott elősegíteni. E célból csináltam, mely során Kósa Tamás a Kiskunhalasi Baromfifeldolgozó Zrt. kereskedelmi igazgatóhelyettese volt segítségemre.

A felmérés során Kósa Tamással végig jártuk Szeged nagyobb üzleteit, a METRO-t, TESCO-t, AUCHAN-t, ALDI-t, LIDL-t, SPAR-t és PENNY-t. Ezekben az üzletekben megfigyeltük, lejegyzeteltük, hogy a Kiskunhalasi Baromfifeldolgozó Zrt. csomagolóanyagainál jobb, vagy rosszabb minőségű csomagolóanyagokat használnak, valamint hogy milyen csomagolóstechnikai eljárást alkalmaznak a húspiacon lévő cégek.

3.4. A beruházás gazdaságossági számításainak módszertana

3.4.1. A beruházás fogalma

A beruházás a tárgyi eszköz beszerzése, létesítése, saját vállalkozásban történő előállítás, a beszerzett tárgyi eszköz üzembe helyezése, rendeltetésszerű használatbavétele érdekében az üzembe helyezésig, a rendeltetésszerű használatbavételig végzett tevékenység (szállítás, vámkezelés, közvetítés, alapozás, üzembe helyezés). Továbbá mindaz a tevékenység, amely a tárgyi eszköz beszerzéséhez hozzákapcsolható, ideértve a tervezést, az előkészítést, a lebonyolítást, a hitel-igénybevételt, és a biztosítást is. A beruházás a meglévő tárgyi eszköz bővítését, rendeltetésének megváltoztatását, átalakítását, élettartamának, teljesítőképességének közvetlen növelését eredményező tevékenység is, az előbbieken felsorolt, e tevékenységhez hozzákapcsolható egyéb tevékenységekkel együtt. (http://www.vizsgazz.hu/index.php?option=com_content&view=article&id=550:beruhazas&catid=44&Itemid=85, 2013.09.22).

3.4.2. Beruházási döntések

A legtöbb vállalat esetében a hosszú távú befektetési döntéseken belül a beruházási döntésekre helyezik a legnagyobb hangsúlyt. (Illés, 2009)

A beruházáson a tárgyi eszközök beszerzésére, létesítésére, a meglévő tárgyi eszközök bővítésére, élettartamának, teljesítőképességének növelésére irányuló tőkekiadásokat értjük. A vállalati pénzügyek egyik legfontosabb területe a beruházási döntések, mert:

- a legtöbb beruházás jelentős egyszeri pénzkiadással jár,
- a megvalósításuk gyakran sok időt igénylő feladat,
- ezek révén képződő jövedelmek később jelentkeznek, valamint nem 100% a bekövetkezési valószínűségük,
- a beruházások hosszú időre lefektetik a vállalat műszaki, technológiai jellemzőit, valamint meghatározzák a gazdasági és pénzügyi helyzetét,
- ha a beruházási döntés rossz, akkor ez sok esetben visszafordíthatatlan, vagy csak hatalmas ráfordítással korrigálhatóak. (Illés, 2009)

A beruházások sokféle eszközben testesülnek meg, ezek beszerzésével, létesítésével a vállalatok mindig valamilyen konkrét célt akarnak megvalósítani. Ezek általában lehetnek:

- a cég bevételeinek növelése, piacon elfoglalt helyének javítása,
- a költségek csökkentése,
- az elavult, elhasználódott eszközök pótlása,
- a hatósági előírások és jogszabályoknak való megfelelés érdekében végzett beruházások. (Illés, 2009)

Azok a beruházási javaslatok, amelyekről a bevételek növekedését várják a vállalatok, általában a meglévő kapacitások bővítésére, esetleg új termékek gyártására, új szolgáltatások nyújtásának bevezetésére irányulhatnak. (Illés, 2009)

A költségcsökkentés érdekében létrejövő beruházások általában nem járnak többletbevétellel, de a költségmegtakarítás miatt növelhetik a vállalat jövedelmét. (Illés, 2009)

Az elhasználódott, műszakilag elavult gépek cseréje nagyon fontos, mivel ezeket az eszközöket drágább működtetni; például a gyakori meghibásodások miatt több az állásidő, magasabb javítási-karbantartási költségek jelentkezhetnek, gyengébb minőségű terméket lehet előállítani velük (jelen esetben gyengébb minőségű csomagolás). Ezen kívül meghúzódhat a háttérben a költségcsökkentési cél is, mert vannak olyan beruházások, melyek révén nem csak a bevételek növelhetőek, hanem a fajlagos költségek is csökkenthetőek. (Illés, 2009)

A jogszabályok, hatósági előírások által kikényszerített beruházások elsősorban a környezetvédelmi, egészségügyi valamint a biztonsági szabályoknak való megfelelést szolgálják. (Illés, 2009)

Ezek a beruházás kategóriák eltérnek a pénzügyi kockázatosságuk és a szükséges információk szempontjából is. Az elhasználódott eszközök pótlása, vagy a kapacitásnövelés nem jár akkora kockázattal, mint egy teljesen új termék gyártása. Ez érvényesül a különböző méretű projektek esetében is, mert egy kisebb tőkeigényű és rövidebb élettartamú befektetés kevesebb kockázattal jár, mint egy jelentős tőkebefektetéssel létrejövő, hosszú élettartamú beruházási javaslat. (Illés, 2009)

Rappaport (2002) szerint a beruházási javaslatok értékelésekor meg kell ítélni, hogy a beruházás megvalósítása növeli-e a vállalat piaci értékét és a tulajok, részvényesek vagyonát. Egyértelmű, hogy csak azok az eszközök növelik a vállalat vagyonát, amelyek működésük révén több pénzjövedelmet termelnek, mint a megszerzésükre fordított tőkekiadást.

Ezen javaslatok értékelésekor meg kell vizsgálni, hogy a javasolt projektek között van-e valamilyen kapcsolat, kölcsönhatás. Ebből a szempontból lehetnek:

- *Független projektek*, amelyek elfogadása vagy elutasítása nem függ más projekttől. Ilyenkor egyedül a beruházási cél kerül az elemzés középpontjába és azt kell megvizsgálni, hogy pénzügyi szempontból jó vagy nem jó megvalósítani.
- *Egymást kölcsönösen kizáró projektek* esetében az egyik projekt elfogadása kizárja a másik projektet. Az dönt, hogy melyik a jobb.
- *Más beruházásoktól függő projektek* elfogadása összekapcsolódik egy másik projekt elfogadásával és létrejövetelével. Ez gyakran egyedi, speciális eljárások alkalmazását igényli. (Illés, 2009)

3.4.3. Beruházási javaslatok értékelése

A javaslatok értékelésénél a legfőbb kérdés, hogy a „Beruházás megvalósítása növeli-e a vállalat és így a tulajdonosok, részvényesek vagyonát?”. (Illés, 2009)

A projektek pénzügyi értékelése során jövőre vonatkozó döntésekhez kapcsolódó bevételek, költségek, jövedelmek képezik a vizsgálat tárgyát. (Illés, 2009)

A projektek értékeléséhez meg kell becsülni:

- *a beruházás hasznos élettartamát,*
- *a beruházásokkal kapcsolatos pénzáramlásokat, és*
- *a pénzáramlások diszkontálásához szükséges kamatlábat.* (Illés, 2009)

A *pénzáramlás* esetében tényleges pénzáramlásról beszélünk, amit mindig pénzösszegekben fejezünk ki. Ez meghatározott időpont(ok)ban történik és meghatározott irányú, ezért mindig meg kell mondani, hogy melyik szereplő szemszögéből vizsgáljuk. (Fazakas et al., 1999)

A beruházás hasznos élettartama az üzembe helyezés időpontjától a jogi, műszaki vagy gazdasági okból történő üzemén kívül helyezésig tart. (Illés, 2009)

3.4.4. A beruházással összefüggő pénzáramok becslése

A pénzáramlások meghatározása, csak részben a pénzügyi elemző feladata. Ezek becsléséhez szükséges információk nagy részét a vállalat különböző területiről; mérnököktől, tervezőktől, termelési és marketing szakemberektől kapják, akik jól ismerik a projekt műszaki tulajdonságait, a termelés és értékesítés jellegzetességeit. Az itt kinyert információból számítják ki a pénzáramlásokat a pénzügyi elemzők és ezek alapján a döntés hozók megítélik, hogy a projekt megvalósításra érdemes-e. (Illés, 2009)

A „zöldmezős” beruházások igen ritkák, de ezeknél a legkönnyebb a hozzárendelni a pénzáramlásokat. Általában már meglévő vállalatok valósítják meg a beruházásokat, amelyek számára az eszközök együttesen termelik a jövedelmet. Így lehetetlen kiszámítani, hogy a jövőbeli jövedelmek mértékéhez mekkora arányban járul hozzá egy konkrét eszköz. (Illés, 2009)

A beruházással kapcsolatos releváns pénzáramlás a jövőben várható működési *cashflow*, amely az adózott üzleti eredmény és az értékcsökkenési leírás együttes összege. (Illés, 2009)

A pénzáramlások becslésénél használt elvek, szabályok

A projektek reális pénzügyi értékeléséhez szükséges, hogy tisztában legyünk azzal is, hogy a nettó pénzáramlások becslésekor milyen bevételek és költségek vehetők figyelembe a számításokban. (Brealey, Mayers, 2005)

Növekményi alapon kell becsülni a pénzáramlásokat. Minden olyan pénzáramlást bele kell foglalni az elemzésbe, amely a projekt elfogadásával változást eredményez a vállalat árbevételeiben, költségeiben, valamint adófizetésében. Csak ez a szabály képes biztosítani, hogy minden beruházási javaslat saját érdemei alapján legyen megítélve. (Brealey, Mayers, 2005)

Adózás utáni bázison kell mérni a pénzáramokat. Mivel az adó tényleges pénz kifizetéssel jár, így amikor a vállalkozás tulajdonosa, részvényese értéket maximalizál, nyereséget mérlegel, akkor adózás utáni eredménnyel számol. Valamint a beruházás is adózás utáni pénzből történik. Ezek alapján megállapítható, hogy csak akkor vagyunk következetesek, ha valamilyen pénzáramlásnál adózott értékkel számolunk. (Brealey, Mayers, 2005)

A projekt valamennyi közvetett hatását figyelembe kell venni. Ez szoros összefüggésben áll a pénzáramlások növekmény alapon történő becslésének elvével. Általában új termék gyártásánál fontos, mert az elvonhat a régebbi termékek értékesítéséből és így az új termék árát úgy kell számolni, hogy kompenzálja a régebbi termék értékesítésének csökkenéséből származó veszteséget. (Brealey, Mayers, 2005)

Az elsüllyedt költségeket figyelmen kívül kell hagyni. Ezek olyan kiadások lehetnek, amelyek már korábban megtörténtek, vagy olyan ráfordítások, amelyek kapcsolatban állnak valamilyen módon a beruházással, de megtérülésük nem a projekt megvalósításától függ. Csak releváns költségekkel kell számolnunk, amelyek kifizetésére, akkor kerül sor, amikor a beruházást megvalósítják. (Brealey, Mayers, 2005)

Nem szabad figyelmen kívül hagyni a beruházásokhoz felhasznált meglévő erőforrások alternatív költségét. A tőke alternatív költsége valamilyen haszonról való lemondást, feláldozást jelent. (Brealey, Mayers, 2005)

A beruházásokhoz kapcsolható nettó forgótőke szükségletet is figyelembe kell venni. A forgóeszközök és a rövid lejáratú források különbségét takarja a nettó forgótőke. A projektek megvalósításának hatására növekedhet, vagy épp csökkenhet a nettó forgótőke szükséglet. (Brealey, Mayers, 2005)

Nem kell figyelembe venni a finanszírozással kapcsolatos pénzáramlásokat a pénzáramlások becslésekor. Ezekről azért kell eltekintenünk, mert azt kell felmérni, hogy az új eszköz mennyi pénzjövedelmet termel. Ehhez, az eszköz működéséből származó pénzáramlásokat kell összehasonlítani a beszerzéshez felhasznált pénzáramlásokkal. (Brealey, Mayers, 2005)

Fontos, hogy *az inflációt konzisztensen kezeljük.* Inflációs környezetben meg kell különböztetnünk nominális és reálkamatlábat. Az infláció konzisztens kezelése azt jelenti, hogy ha diszkontrátaként nominális kamatlábat alkalmazunk, akkor a pénzáramlásokat is nominálisan kell becsülni, viszont ha reálkamatlábat használunk, akkor változatlan áron kell becsülni a pénzáramokat is. A gyakorlatban, a legtöbb esetben közvetlenül a nominális kamatlábak állnak rendelkezésünkre, így az általánosan elfogadott eljárás az, hogy nominális pénzáramokat diszkontálunk nominális kamatlábakkal. Ezt nehezíti, hogy általában nem helytálló valamennyi pénzáramlásnál azonos inflációs rátát használni, mert ezzel azt feltételeznénk, hogy a pénzáramlások fontos tényezői azonos mértékben változnak, ez pedig nem valós. (Brealey, Mayers, 2005)

3.4.5. A pénzáramok típusai és tartalma

A pénzáramlások típusai:

- kezdő pénzáramlás
- működési pénzáramlás
- végső pénzáramlás

Kezdő pénzáramlás magában foglalja a projekt érdekében felmerült összes kiadást a beruházás eldöntésétől egészen az üzembe helyezésig. A kezdő pénzáramlások meghatározásánál az eszközök bekerülési értékére vonatkozó számviteli előírásokból kell kiindulni. Ez képezi eszközök könyv szerinti értékének alapját. (Illés, 2009)

Kezdő pénzáramlások főbb egységei:

- + Az eszköz(ök) beszerzési értéke
- + Nettó forgótőke szükséglet
- + A tőkésíthető kiadások
- + Meglévő erőforrások alternatív költsége
- Régi eszköz(ök) értékesítéséből származó bevételek

Ezek összege adja meg a kezdő pénzáramlást. (Illés, 2009)

A működési pénzáram becslésekor azt számszerűsítjük, hogy a beruházás tervezett hasznos élettartama alatt hogyan változnak a beruházás következtében a vállalat bevételei és költségei. (Illés, 2009)

Bármely periódus működési pénzáramának főbb összetevői:

- + Árbevétel
- Folyó működési költségek
- Értécsökkenési leírás
- Adózás előtti üzemi eredmény
- Társasági adó
- Adózás utáni eredmény
- + Értécsökkenési leírás
- ± Forgótőke változás

A periódus nettó működési pénzárama (Illés, 2009)

Az értécsökkenési leírás útmutatóként szolgál a 2000. évi C. törvény a számvitelről, mely szerint a vállalatok számviteli politikájában szerepeltetnie kell az értécsökkenési leírás módját.

Az esetünkben egy lineáris értécsökkenési leírásról van szó, mely azt jelenti, hogy a gép hasznos élettartama alatt, évenként, azonos összeggel csökkentjük az értékét. Ezen gépek

hasznos élettartama 7 év, ez azt jelenti, hogy évente körülbelül 14,28%-kal kell csökkentenünk a gép értékét, hogy végül maradványérték nélkül tudjuk leírni a gépet.

A végső pénzáram becslése során a beruházás működésének befejezése után visszanyerhető pénzüsszeget határozzuk meg. (Illés, 2009)

Ennek két fő eleme van:

- a tárgyi eszközök eladásából származó tényleges pénzbevétel és
- a felszabaduló forgótőke. (Illés, 2009)

3.4.6. Konvencionális és nem konvencionális pénzáramok

Konvencionális pénzáramlásoknál a beruházások hasznos élettartalma alatt csak egy negatív előjelű pénzáramlás van, az üzembe helyezéssel kapcsolatos kezdő tőkekiadás, míg a működési pénzáramlásokról azt feltételezzük, hogy pozitív előjelű lesz. (Illés, 2009)

Nem konvencionális pénzáramlások esetében nem csak a kezdő pénzáramlás előjele negatív, hanem a működési pénzáramlások között is pozitív és negatív előjelű pénzáramlások egyaránt előfordulhatnak. (Illés, 2009)

3.4.7. Döntési problémák és azok kritériumai

Két döntési problémával szembesülünk leggyakrabban a beruházási javaslatok értékelésekor. Ezek a következők:

- Érdemes-e megvalósítani a beruházást?
- Két, egymást kölcsönösen kizáró beruházás közül melyik válasszuk?

(Illés, 2009)

Az első probléma valamennyi beruházás esetében felmerül, ezért minden beruházási javaslatot ki kell értékelni, abból a szempontból, hogy pénzügyileg megéri-e. Csak a pénzügyileg életképes beruházást szabad elfogadni. (Illés, 2009)

A második probléma olyan esetekben fordulhat elő, amikor a vállalat két különböző megoldással is elérheti a célkitűzéseit. Ilyenkor először is meg kell vizsgálni, hogy pénzügyileg életképes-e a beruházás, majd a kettő közül ki kell választanunk a jobbat. (Illés, 2009)

Vannak egyszerűbb és bonyolultabb, kifinomultabb pénzügyi számítások, melyeken a beruházásokkal kapcsolatos döntések alapulnak. Ezekhez kapcsolódóan vannak egyszerűsítő feltételezések, ezek a következők:

- A pénzbeáramlások és pénzkiráramlások tipikusan év végén történnek.

- Az üzembe helyezés rögtön a vásárlás után megtörténik.
- Valamennyi a jövőben történő pénzáramlás kockázata azonos. (Illés, 2009)

Statikus és dinamikus számítások

A döntést megalapozó számítások statikus és dinamikus módon is elvégezhetőek. (Illés, 2009)

A statikus számítások és dinamikus számítások közötti különbség, hogy a statikus nem veszik figyelembe a pénz időértékét, azaz a döntéshozók számára lényegtelen, hogy mikor és mekkora nagyságú pénzáramok képződnek a hasznos élettartam alatt. A statikus mutatók ma-napság már csak a dinamikus számítások segéd eljárásainak tekinthetők. A legismertebb stati-kus mutató a megtérülési idő. (Illés, 2009)

3.4.8. Diszkontált megtérülési idő

A diszkontált megtérülési idő (1. képlet) arra ad választ, hogy hány év alatt térül meg a kezdő tőkebefektetés a diszkontált működési pénzáramlásokból. Ez a mutató dinamikus, azaz számol a pénz időértékével. (Illés, 2002)

Ha az eszköz működése közben keletkező pénzáramokról feltételezhetjük, hogy minden évben azonos mértékűek, akkor a kezdő tőkebefektetés és a diszkontált várható évi pénzáramlás hányadosa adja meg a diszkontált megtérülési időt. (Illés, 2002)

1. képlet

$$\text{Diszkontált megtérülési idő} = \frac{\text{Kezdő befektetés összege}}{\text{Várható évi diszkontált nettó pénzáram}}$$

Ha a várható a diszkontált évi pénzáramlások változó nagyságúak, akkor meg kell ke-resni, hogy a halmozott és diszkontált pénzáramlások összege mely időpontban lesz egyenlő a kezdő tőkebefektetéssel. (Illés, 2002)

Ezen mutató használatakor meg kell határoznunk még a megengedhető maximális disz-kontált megtérülési időt. (Illés, 2002)

3.4.9. Nettó jelenérték (Net Present Value, NPV)

A leggyakrabban használt mutató a dinamikus mutatók közül a nettó jelenérték. (Rose, 1986)

2. képlet

$$NPV = -C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}$$

C_0 = kezdő pénzáramlás

C_t = az üzemeltetés t-edik évében keletkező nettó hozam

n = a beruházás időtartama

t = üzemelés éve

A képletből (2. képlet) látszik, hogy nettó jelenérték, különbség jellegű mutató, mely azt jelzi, hogy a beruházás élettartama alatt létrejövő pénzáramlások diszkontált összegéből levonva a kezdő tőkebefektetést, mekkora nettó vagyongyarapodás jön létre. (Magyar, 2004)

Ha az NPV összege nagyobb, mint 0, akkor a beruházás várhatóan növeli a vállalat értékét és a projektet el kell fogadni. Ha kisebb az összege, mint 0, akkor projekt megvalósítása várhatóan csökkenteni fogja a vállalat értékét, ezért a beruházási javaslatot el kell utasítani. És ha egyenlő nullával, akkor a beruházás elfogadása közömbös, mert valószínűleg nem fogja a vállalat értékét változtatni. (Illés, 2009)

3.4.10. A belső kamatláb (Internal Rate of Return, IRR)

A belső kamatlábat (3. képlet) úgy definiáljuk, hogy az a kamatláb, amellyel a projekt révén képződő pénzáramokat diszkontálva, azok együttes jelenértéke éppen egyenlő a kezdő pénzáramlással, tehát $NPV=0$. (Cinnamon és Helweg-Larsen, 2005)

3. képlet

$$-C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+IRR)^t} = 0$$

C_0 = kezdő pénzáramlás

C_t = az üzemeltetés t-edik évében keletkező nettó hozam

n = a beruházás időtartama

t = üzemelés éve

A második számítási módszer (4.képlet) arra alapozik, hogy a várható jövőbeni pénzáramlások annuitás típusúak és az erre vonatkozó táblázat (26. melléklet) segítségével az IRR becslése jelentősen leegyszerűsödik. A kezdő tőkebefektetés (C_0) és az évi működési pénzáramlás hányadosa megadja az n éves annuitás diszkonttényező értékét. A számításhoz szükséges adatok közül csak az $r\%$ ismeretlen, így ez könnyedén kiszámítható. (Illés,2009)

4. képlet

$$PVIFA_{r\%,n} = \frac{C_0}{AN}$$

$PVIFA_{r\%,n}$ = n éven át esedékes egységnyi pénzösszeg jelenértéke

C_0 = kezdő pénzáramlás

AN = évi működési pénzáramlás

Az IRR egy egyedi jövedelmezőségi mutató. Ha ezt a döntési szabályt alkalmazzuk, akkor a belső megtérülési rátát kell összehasonlítani a tulajdonosok által elvárt hozammal. (Illés, 2009)

Döntési szabályai a következők, ha a belső kamatláb nagyobb, mint a tulajdonosok által elvárt hozam kamatlábánál, akkor a várható hozam nagyobb az elvártnál, ezért a beruházás elfogadható. Ha kisebb, akkor a beruházás várható hozama kisebb az elvárt hozamnál, ezért el kell utasítani a projekt megvalósítását. Ha egyenlők, akkor közömbös a projekt elfogadása, mert az elvárt és a várható hozam egyenlő. (Illés, 2009)

3.4.11. Jövedelmezőségi index (PI, Profitability index)

A jövedelmezőségi index (5. képlet) a kifejezi, hogy mekkora értéket kapunk egységnyi pénzösszeg befektetésével. Ez a mutató a nettó jelenérték egy változata. A különbség a nettó jelenérték és a jövedelmezőségi index között az, hogy a projekt révén képződő pénzáramok jelenértéke és a kezdő tőkebefektetés különbsége helyett, ezeknek a pénzáramoknak az arányát veszi. (Illés, 2009)

5. képlet

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}{C_0}$$

C_0 = kezdő pénzáramlás

C_t = az üzemeltetés t-edik évében keletkező nettó hozam

n = a beruházás időtartama

t = üzemelés éve

Ezt a mutatót gyakran említik úgy is, mint haszon-költség arány, mert a beruházásból származó hasznot viszonyítjuk a projekt költségéhez. (Illés, 2009)

1. táblázat: A jövedelmezőségi index döntési kritériumai

Forrás: Zsótér Brigitta vállalati pénzügyek órai jegyzet, 2013

Ha	Értelmezés	Döntés
$PI > 1$	Minden befektetett 1 Ft-ból jelenértékben több mint 1 Ft megtérülés várható.	A beruházás el kell fogadni
$PI = 1$	Minden befektetett 1 Ft-ból pontosan 1 Ft megtérülés várható	A beruházás elfogadása vagy elutasítása közömbös
$PI < 1$	Minden befektetett 1 Ft-ból jelenértékben kevesebb, mint 1 Ft megtérülés várható	A beruházást nem szabad elfogadni

3.5. A beruházások gazdaságossági számításainak célja és módszertana

Ezen számítások elvégzésekor célom, hogy egyértelmű információt szolgáltatassak a vállalat vezetőinek arról, hogy az általuk kijelölt két gépbeszállító közül, melyikük ajánlata a cég számára leggazdaságosabb.

A számításokat min 3 vagy annál több forgatókönyv alapján kell elvégezni (Zsótér, 2012). Én 3 forgatókönyv alapján végeztem el, melyeket a termelés 33-, 66- és 100 százalékos arányában határoztam meg.

A számításokat az előző fejezetben leírtak alapján végeztem el, melyekhez a szükséges adatokat a vállalat különböző részlegeinek vezetőitől kaptam meg, valamint a becsléseket is ők végezték.

4. SAJÁT VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEI

4.1. Polcfelmérés

A METRO-ban tett látogatásunk során, azzal szembesültünk, hogy az előhűtött árucikkek körülbelül 80%-ban vákuum tasakos csomagolás volt, melyeknek anyagai, méretei széles skálán változtak. Az, hogy ez a csomagolás volt legnagyobb arányban, köszönhető annak, hogy egy nagykereskedelmi egységről van szó, így az általa értékesített termékek nagymértékben tovább feldolgozásra kerülnek (pl.: éttermekben). Ezen kívül a csomagolások széles repertoárja jelen volt. Politasak, zsugortasak egésztestek, illetve csontos darabolt víziszárnyasok esetén voltak fellelhetők. Skin tálcás csomagolás a HUNGERIT Zrt. és Pannon Lúd Kft. termékeinél voltak láthatóak. Arany-ezüst vákuum tasakba máj volt csomagolva. Az egész testeknél jelen volt még a habtálca zsugorfóliával, mint csomagolás. Szatmári kacsza esetén alulnyomott grafikás vákuumcsomagolás volt látható. Átlátszó védőgázas felülhegesztett tálca magas ár kategóriába tartozó és lassan forgó termékeknel volt megfigyelhető, mint például a darát pulykahús, vagy a Kométa velő, melynek csomagolása grafikus elemeket is tartalmaz.

Fagyos termékeknel általában a politasak és a zsugortasak a jellemző, de található habtálca zsugortasakban, valamint díszdoboz is. Ezen termékek csomagolásánál a csomagolóanyagok minősége (vastagabb, jobb minőségű csomagolóanyagok) mutatta a legnagyobb eltérést, valamint a dizájnjuk.

TESCO esetében már kevesebb, olyan termékkel találkoztunk, melyek csomagolásai összehasonlíthatóak lettek volna a cég termékeinek csomagolásaival. Ezen üzletlánc által kínált drágább és lassan forgó termékek védőgázas, felülhegesztett műanyagtálcás csomagolásban voltak, melyek átlátszó és fekete színűek. A csomagolások között szerepelt még habtálca sztreccsfóliával, skin tálca és zsugortasak. Elmondható, hogy az itt megtalálható termékek csomagolóanyagai is vastagabbak, mint a cég által használtak.

AUCHAN-ben a hasonló jellegű termékek 70%-a habtalcán van, mely vákuum fóliával van lezárva. Ezeket helyben csomagolják az AUCHAN dolgozói. A védőgázas csomagolás, ebben az üzletben is a magas ár kategóriába tartozó és lassan forgó termékeknel (nyúlhús, marhahús, sertés belseg, tanyasi csirke, ... stb.) volt megfigyelhető. Poli- és zsugortasakokat az egésztestek esetén alkalmazzák. Ezen kívül még voltak habtalcás termékek, melyeket vákuumtasakba csomagoltak. Az effajta csomagolásban kacsacomb volt, de szinte az összes csomagolása sérült volt, törött tálca és elengedett vákuum jellemezte.

PENNY-ben lévő termékek 80%-a védőgázos műanyagtálcába vannak csomagolva, melyek átlátszóak, valamint sárga színűek. Ezen kívül zsugortasakos csomagolás (egésztesteknél) és kis vákuumtasak volt látható. Itt a vállalat saját termékét is láttuk, melynek csomagolása szakadt volt a rossz minőségű, vékony csomagolóanyagnak köszönhetően, mely következtében romlik az eltarthatóság és a termék minősége, amelyre jó példa volt, hogy már vérrel szennyeződötté vált.

SPAR-ban közel megegyező arányban voltak védőgázos csomagolások és habsztirol tálcás csomagolás sztreccsfóliával.

LIDL-ben 70-80%-ban védőgázos csomagolással voltak ellátva a húsipari termékek. Ezen csomagolási formán kívül voltak még kis vákuumtasakos- és zsugortasakos csomagolások is.

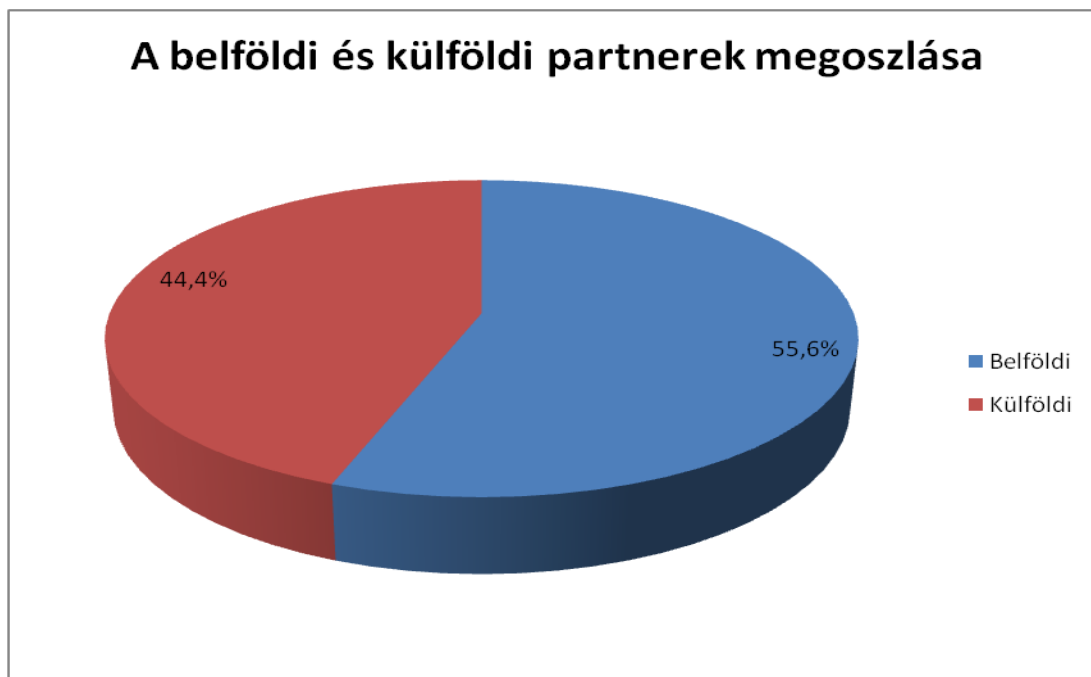
Összességében elmondható, hogy a védőgázos csomagoláson kívül a többi csomagolási eljárás megegyezik a Kiskunhalasi Baromfifeldolgozó Zrt.-ével. A legfőbb különbséget a csomagolóanyagok minősége és azok dizájnja mutatta. Általában jobb minőségű csomagolóanyagokat használnak, melyek grafikus elemeket is tartalmaznak, úgy, mint a Lúdas Matyi termékek esetében.

4.2. Vevői elégedettség felmérés

A felmérés során a vállalat összes vevőjének (20 db) ki lett küldve a kérdőív , melyek közül két darab nem érkezett vissza.

4.2.1. A belföldi és külföldi partnerek megoszlása

A kézhez kapott 18 kérdőívből 10 darab (55,6%) hazai partnertől érkezett, a maradék 8 (44,4%) pedig külföldi partnertől származott (1. ábra).

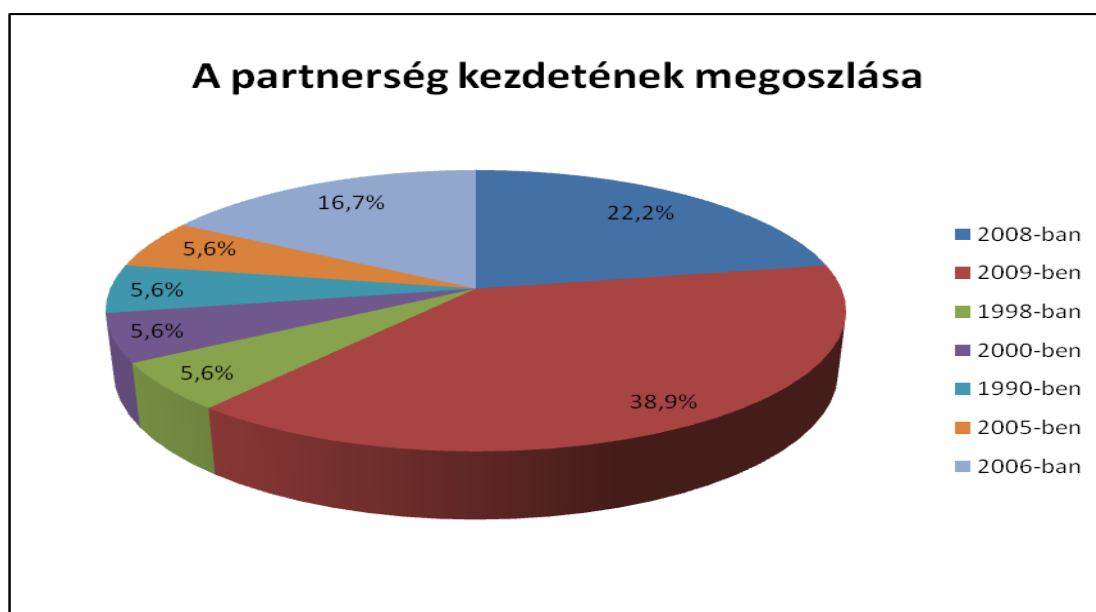


1. ábra: A Belföldi és külföldi partnerek megoszlása

Forrás: saját felmérésem adatai alapján, saját szerkesztés

4.2.2. A partnerség kezdetének megoszlása

A 2. ábrából jól látszódik, hogy a partnerek 38,9%-a 2009-től, 22,2%-a 2008-tól, 16,7%-a 2006-tól, 5,6%-a 2005-től, 5,6%-a 2000-től, 5,6%-a 1998-tól és szintén 5,6 %-a 1990-től a vállalat vevője.



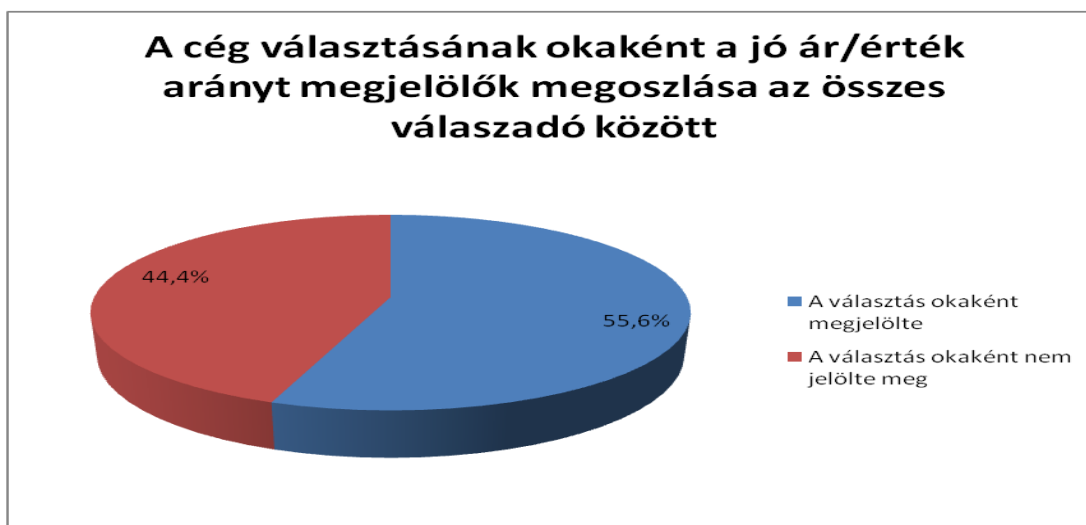
2. ábra: A partnerség kezdetének megoszlása

Forrás: saját felmérésem alapján, saját szerkesztés

4.2.3. A vállalatot választók okainak megoszlása

A cég választásának okaként több válasz volt megadható, ezeket a lehetőségeket a vevők egyenként a következő arányban jelölték meg:

- A termékek minőségét mindegyik válaszadó,
- a jó ár/érték arányt kevesebben, csak 55,6% (3. ábra),
- a cég látványos fejlődését 16,7 % (4. ábra),
- 22,2 % (5. ábra) a cég környezeti sajátosságait jelölte meg a választás okának.



3. ábra: A cég választásának okaként a jó ár/érték arányt megjelölők megoszlása az összes válaszadó között

Forrás: saját felmérésem alapján, saját szerkesztés



4. ábra: A cég választásának okaként a látványos fejlődést megjelölők megoszlása az összes válaszadó között

Forrás: saját felmérésem alapján, saját szerkesztés

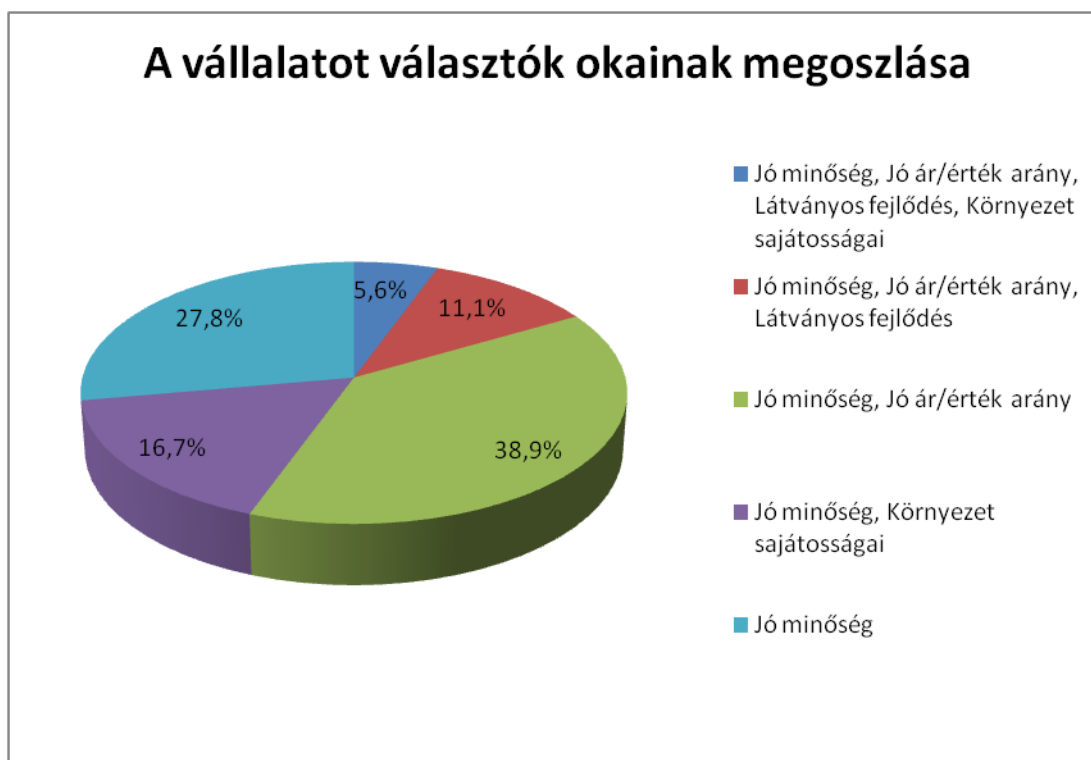


5. ábra: A cég választásának okaként a környezeti sajátosságait megjelölők megoszlása az összes válaszadó között

Forrás: saját felmérésem alapján, saját szerkesztés

Összességében nézve a vállalatot választók okainak megoszlása, mely a 6. ábrán látható, a következőképpen alakul:

- A jó minőséget, jó ár/érték arányt, látványos fejlődést és a környezet sajátosságait együttesen 5,6% választotta.
- A jó minőséget, jó ár/érték arányt, látványos fejlődést egyszerre 11,1% jelölte meg.
- A jó minőséget és a jó ár/érték arányt 38,9% választotta.
- Jó minőség és a környezet sajátosságai együttesen 16,7%.
- Csak a jó minőséget választók aránya 27,8%.



6. ábra: A vállalatot választók okainak megoszlása

Forrás: saját felmérésem alapján, saját szerkesztés

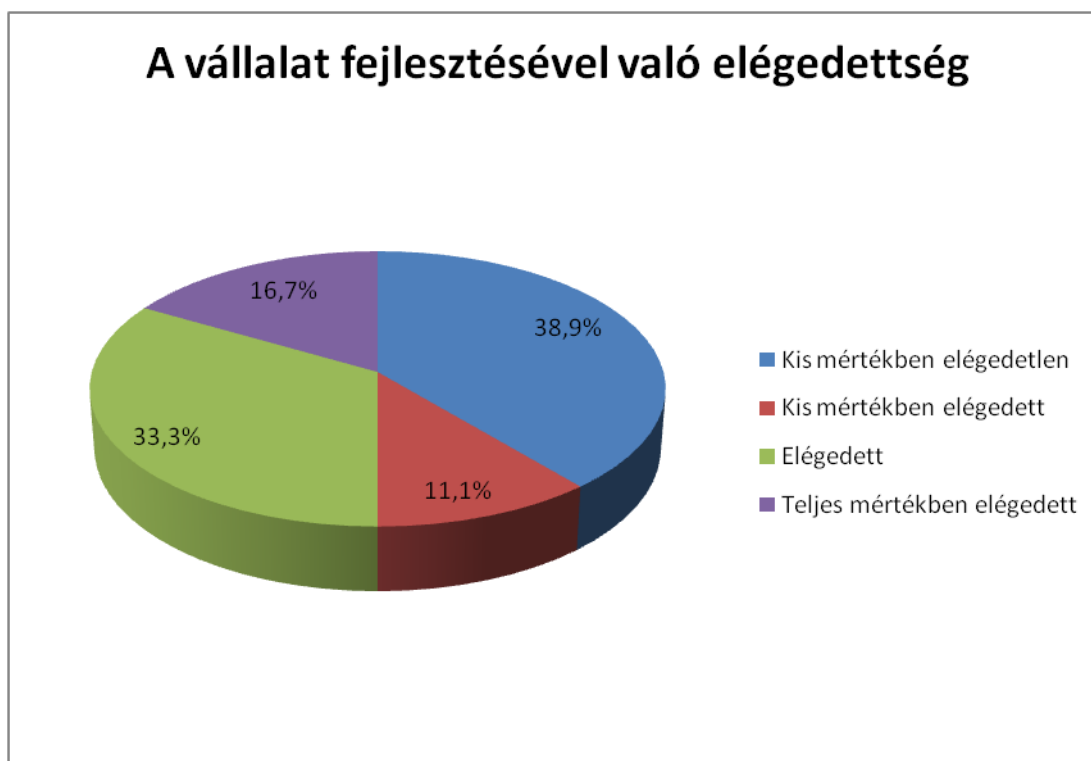
4.2.4. A cég fejlesztésére irányuló tevékenységével kapcsolatos elégedettség

A cég fejlesztésre irányuló tevékenységével kapcsolatban 38,9% „Kis mértékben elégedetlen”, 11,1% „Kis mértékben elégedett”, 33,3% „Elégedett”, 16,7% „Teljes mértékben elégedett” válasz érkezett. Ez alapján elmondható, hogy a vállalat fejlesztési tevékenységével összességében elégedettek a vevők. (7. ábra)

Válaszokat a következőképpen indokolták:

- „Mindig újtermékekkel próbálkozik!”
- „Betartja a minőségi követelményeket!”
- „Nincsenek töltött termékek, csak szimpla egésztestek!”
- „A kereskedelmi áramlás függvényében azonosulnak a szükséges, pozitív változtatásokkal!”
- „Nyitottak az új termékek bevezetésére, legyártására!”
- „Elsősorban finansziális okok miatt nem elég dinamikus (még termelés finanszírozására is lehetetlen a hitel felvétel)!”
- „Nem látni változást”

Az indoklásokból látszik, hogy csak a termékfejlesztéseket veszik észre a vevők, de a technológiai fejlesztéseket kevésbé, ezekről a fejlesztésekről valószínűleg tájékoztatni kellene őket. De az indoklások zöme pozitív szemléletű a fejlesztésekkel kapcsolatban.



7. ábra: A vállalat fejlesztésével való elégedettség

Forrás: saját felmérésem alapján, saját szerkesztés

4.2.5. A vállalat megbízhatósága a vevők szemszögéből

A vállalat megbízhatóságát, amelyet a 8. ábrán lehet megtekinteni, 22,2% „Hiányos bizalom”-mal, 33,3% „Kis mértékben megbízható”-val, 5,6% „Megbízható”-val és 38,9% Teljes mértékben megbízható”-val jellemezte. Ezek szerint a vállalatot a legtöbben megbízhatónak tartják, de hozzá kell tenni, hogy ez a külföldi vevők esetében igaz, a belföldi vevők többsége esetében a bizalom hiányos.

A külföldi vevők indoklásai a következők:

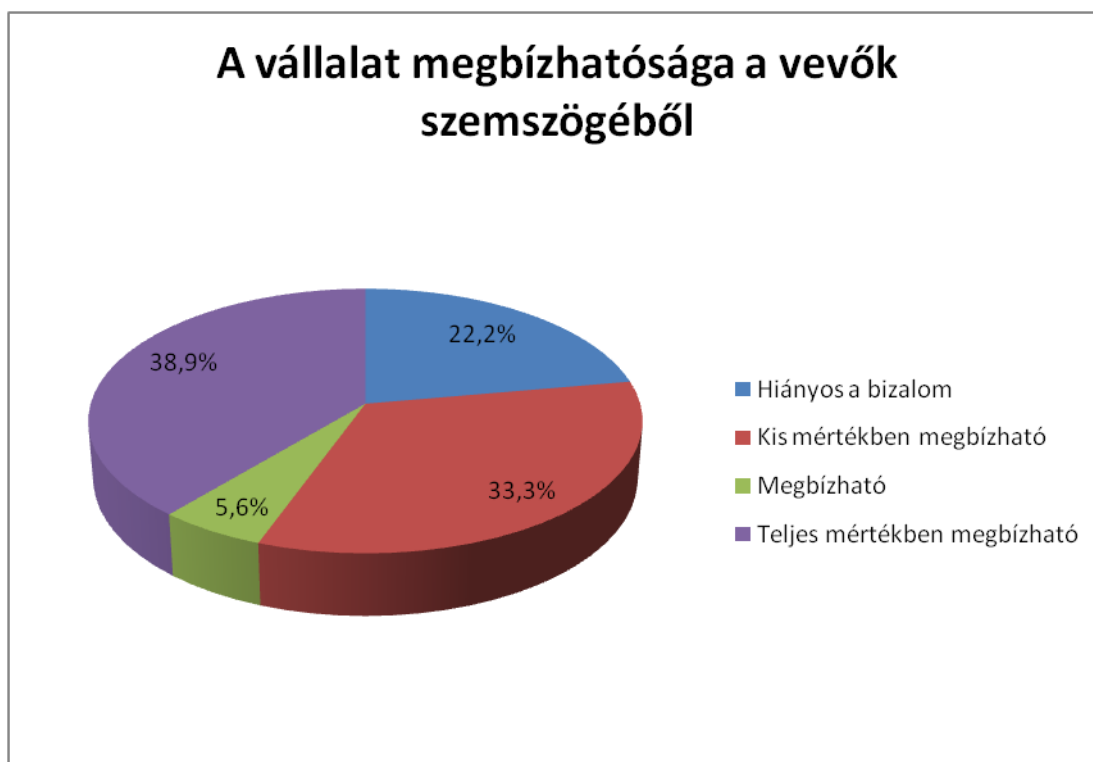
- „Amit vállalnak azt meg is csinálják!”
- „A szerződésekben foglaltakat mindig betartják!”
- „Nincsenek késedelmes szállítások!”
- „Csak olyan rendelést vesznek fel, amit 100%-os biztonsággal tudnak teljesíteni!”

- „Az elmúlt évek alatt a leszerződött áru mennyiséget a rögzített feltételek mellett mindig megkaptuk!”

A belföldi vevők indoklásai a következők:

- „Az újonnan bevezetett belföldi logisztikából adódóan nem megfelelő az áruellátás!”
- „Előfordul a hiányos, pontatlan szállítás!”
- „Hiányos szállítás!”

A külföldi és belföldi vevők indoklásainak összehasonlítása közben észrevehető, hogy a belföldiek elégedetlenebbek, mely elégedetlenség a pontatlan és hiányos szállításokra vonatkozik. Javasolom a belkereskedelmi osztály és a termelés szorosabb együtt működését, valamint a kiszállító cég szigorúbb ellenőrzését!



8. ábra: A vállalat megbízhatósága a vevők szemszögéből

Forrás: saját felmérésem alapján, saját szerkesztés

4.2.6. Szállítási határidők betartásával kapcsolatos elégedettség

A szállítási határidők betartásával 38,9% „Teljes mértékben elégedett”, 22,2% „Elégedett” és 38,9% „Kis mértékben elégedetlen”. (9. ábra) Szóval összességében tekintve a vevők elégedettek, de a 8. ábránál elmondottak itt is megfigyelhetőek, a külföldi partnerek jobbra értékelték, mint a belföldiek.

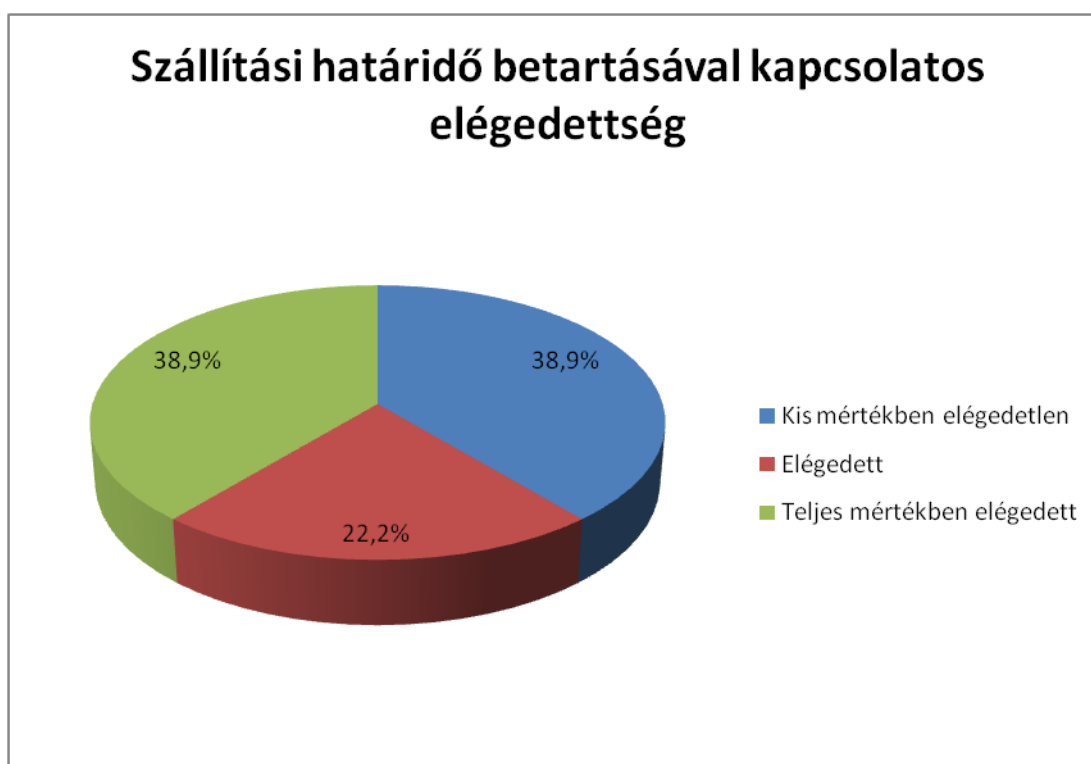
A válaszokat a következőképpen indokolták a külföldi vevők:

- „Minden szállítási mennyiséget és határidőt betartanak!”
- „Minden esetben tartják a visszaigazolt szállítási határidőket!”

A válaszokat a következőképpen indokolták a belföldi vevők:

- „Az ígért határidőket betartják, de a mennyiséget nem!”
- „Sok a csúszás!”
- „Későn érkezik a megbeszélte mennyiség!”

Ebben az esetben is a cég megbízhatóságánál leírt javaslatokat tudnám ajánlani a cég vezetőségének, mert itt is ugyanazok a problémák merülnek fel a belföldi vevők esetében.



9. ábra: Szállítási határidő betartásával kapcsolatos elégedettség

Forrás: saját felmérésem alapján, saját szerkesztés

4.2.7. A cég jelenlegi termékeinek színével, ízével, állagával és eltarthatóságával kapcsolatos elégedettség

A jelenlegi termékek színével 5,6% „Kis mértékben elégedett, 44,4% „Elégedett” és 50% „Teljes mértékben elégedett”. (10. ábra)

Az íznél 1 partnertől nem érkezett válasz, mert fagyos terméket szállít, így nem tudta azt megállapítani. A többi esetben 5,9% „Kis mértékben elégedett”, 41,2% „Elégedett” és 52,9% „Teljes mértékben elégedett”. (11. ábra)

Az állagnál szintén ugyanaz a vevő, aki fagyos termékeket szállít, nem válaszolt, mert ezt se tudta megállapítani. A többi esetben 23,5% „Kis mértékben elégedett”, 41,2% „Elégedett”, 35,3% „Teljes mértékben elégedett” választ jelölte meg. (12. ábra)

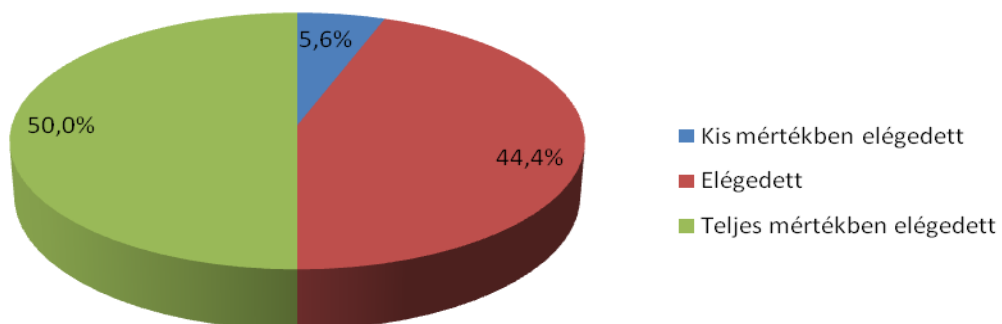
Az eltarthatóság kapcsán 5,6% „Kis mértékben elégedett”, 44,4% „Elégedett” és 50% „Teljes mértékben elégedett” választ adott. (13. ábra)

Ezen értékelés indoklásai:

- „Jó a termékek minősége!”
- „A fagyasztás miatt az íz és állag megítélése nem lehetséges! De előfordul, hogy a fagyasztás során romlik a minőség!”
- „A cég folyamatosan tartja a már megszokott, kitűnő minőséget minden tekintetben!”
- „Nem merült fel probléma az elmúlt években a termékekkel!”
- „Nagyon fontos a takarmány összetételén keresztül a hús minőségének, ízének és sütéskori mennyiségi kihozatal százalékanak javítása!”
- „A pecsenye kacsamáj minősége gyakran nem éri el az első osztályt – töredezett, pépes állagú és epés!”

A kapott eredmények és az indoklások alapján látható, hogy elégedettek a termékek minőségével, de javaslom a fagyasztási folyamat nagyobb mértékű ellenőrzését és az aprólék (máj, zúza, nyak, farhát,... stb.) minőségének javítását.

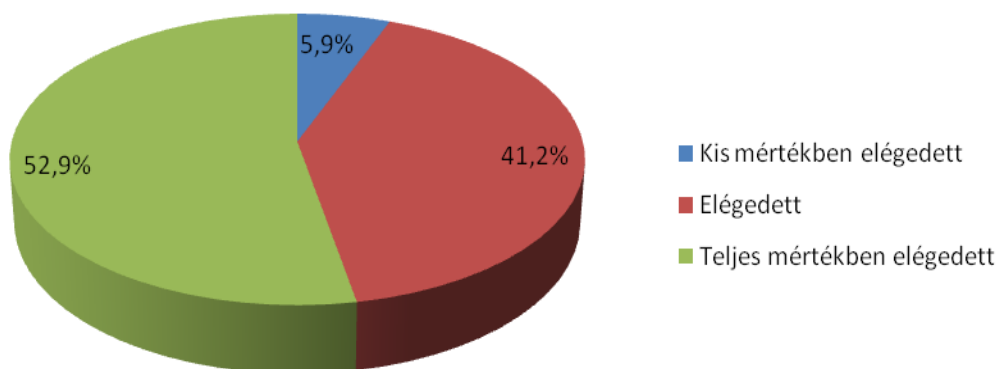
A termékek színével való elégedettség



10. ábra: A termékek színével való elégedettség

Forrás: saját felmérésem alapján, saját szerkesztés

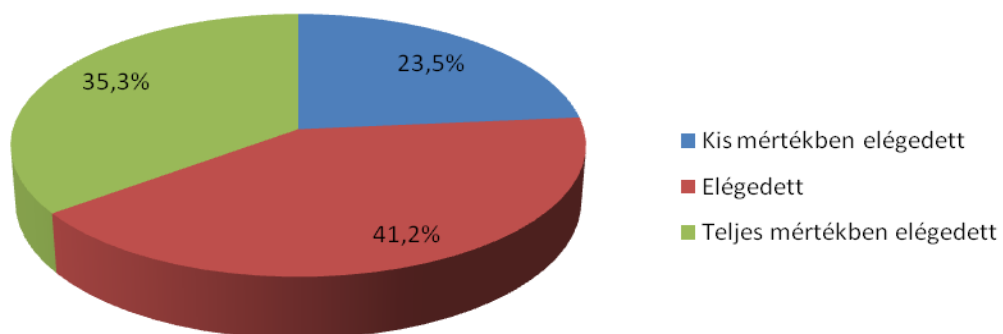
A termékek ízével való elégedettség



11. ábra: A termékek ízével való elégedettség

Forrás: saját felmérésem alapján, saját szerkesztés

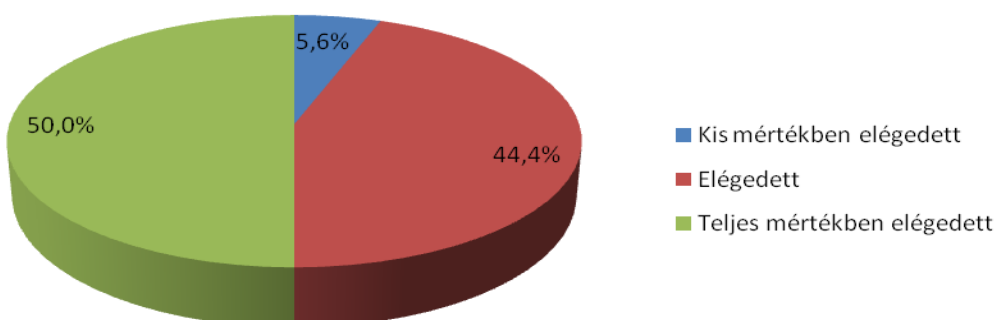
A termékek állagával való elégedettség



12. ábra: A termékek állagával való elégedettség

Forrás: saját felmérésem alapján, saját szerkesztés

A termékek eltarthatóságával való elégedettség



13. ábra: A termékek eltarthatóságával való elégedettség

Forrás: saját felmérésem alapján, saját szerkesztés

4.2.8. A változtatások iránya a jobb elégedettség elérése érdekében

Az „Amennyiben nem elégedett a cég termékeivel, akkor min és milyen irányban változtatna?” kérdésre a következő válaszok érkeztek:

- „Összességében elégedett vagyok, de néha az árak indokolatlanul magasak!”
- „Legyenek óvatosak a fagyasztási folyamat során!”
- „Csomagolás minőségét és árát javítani kellene!”
- „Jó lenne a hosszabb szavatossági idő elérése!”

Ezek alapján is elmondható, hogy összességében elégedettek a termékek minőségével, mert a 18 kérdőív kitöltő közül erre a kérdésre mindössze 4 válasz érkezett.

Ezek közül a hosszabb szavatossági idő elérésével a cég komolyan foglalkozik, de ennek ellenére vannak határai ennek a küzdelemnek.

Ahogy az egyik kérdőív kitöltő is, úgy én is javaslom a jobb minőségű csomagolóanyagok használatát, főleg a polcfelmérésem során tapasztalt szakadt, vérrel szennyezett csomagolású termék miatt, de azt szeretném megjegyezni, hogy ezek árai nehezen befolyásolhatóak! A csomagolások árait csak a csomagolási eljárások költségein keresztül lehet csökkenteni, mely az új csomagológépek üzembe helyezése után, a cég vezetősége szerint bekövetkezik, már csak azért is, mert a szervizelési költségek és az üresen állási idő is csökkenni fog.

A termékek árának meghatározása, mindig megegyezés alapján történik. A cég kereskedője és a vevő megállapodnak az árról, mennyiségről, így az árak általában igazodnak a vevők igényeihez, ettől függetlenül előfordulhat, hogy kiszállításra, a vevők elvárásaihoz képest gyengébb minőségű termék kerül. Ennek ellenőrzésére nagyobb gondot kell fordítania a vállalatnak!

A fagyasztási eljárás folyamatának nagyobb fokú ellenőrzésére, figyelésére már az előzőekben is megtettem a javaslatom.

4.2.9. A csomagolástechnológiákkal kapcsolatos elégedettség

A tálcás termékek csomagolástechnológiájánál, 3 esetben nem érkezett válasz, mert a válaszadók eme csoportja nem vásárol ilyen csomagolású termékeket. Így az elégedettség a következőképpen alakult: 53,3% „Elégedett”, 46,7% „Teljes mértékben elégedett” a vállalat tálcás termékeivel. (14. ábra)

Vákuumcsomagolás esetében 1 kérdőív kitöltő szintén nem válaszolt, mert nem vásárol ilyen csomagolással ellátott terméket. A többiek 25% „Kis mértékben elégedetlen”, 37,5% „Kis

mértékben elégedett”, 6,3% „Elégedett”, 31,3% „Teljes mértékben elégedett” választ adtak. (15. ábra)

Zsugortasakos termékeknél 2 esetben nem érkezett válasz, mert nem vásárolják a terméket. 5,9% „Kis mértékben elégedett”, 5,9% „Elégedett”, 88,2% „Teljes mértékben elégedett” választ adott. (16. ábra)

A politasakos termékek esetében 14 válasz érkezett, a maradék 4 kérdőív kitöltő nem vásárolja az ilyen csomagolású termékeket. 17,6% „Kis mértékben elégedett”, 29,4% „Elégedett”, 52,9% „Teljes mértékben elégedett” választ adott. (17. ábra)

Sorolt termékeknél 17 válasz érkezett, a maradék egy kérdőív kitöltő nem vásárol ilyen jellegű termékeket. A 17 válaszadó 100%-a a „Teljes mértékben elégedett” választ adta.

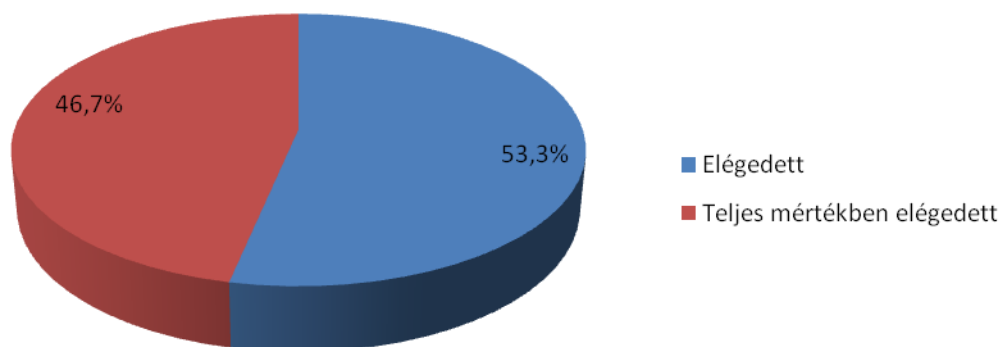
A skin tálcás termékek esetében a kérdőív kitöltők közül négyen nem vásárolják az effajta termékeket, de a válaszadók 100%-a a „Teljes mértékben elégedett” választ adta.

A válaszaikat a következőképpen indokolták:

- „Jó minőségű a csomagolás!”
- „Csak politasakos és sorolt termékeket vásárolunk a cégtől”
- „A kiválasztott csomagolású friss és fagyasztott termékek a megadott szavatossági időt garantálni tudják!”
- „Elfogadható, mi csak zsugorfóliás termékeket veszünk!”
- „Gyenge minőségű a mélyhúzott vákuum- és a politasakos csomagolás!”
- „Sok csomagolás kiszakad!”

Az indoklásokból és a különböző csomagolású termékkel kapcsolatos elégedettségi mutatókból, arra a következtetésre jutottam, hogy a legnagyobb problémák a politasakos- és mélyhúzott vákuumcsomagolású termékek esetében vannak, így javaslom ezek csomagolóanyagainak cseréjét, jobb és strapabíróbb anyagokra, valamint itt is megmutatkozik a csomagológépek cseréjének szükségessége. A többi csomagolás esetében a vevők elégedettek, sőt teljes mértékben elégedettek, ezek minőségével.

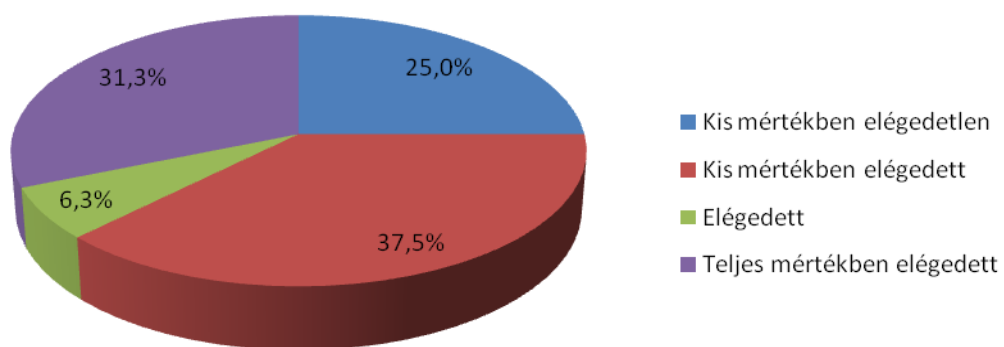
Tálcás termékek csomagolástechnológiájával való elégedettség



14. ábra: Tálcás termékek csomagolástechnológiájával való elégedettség

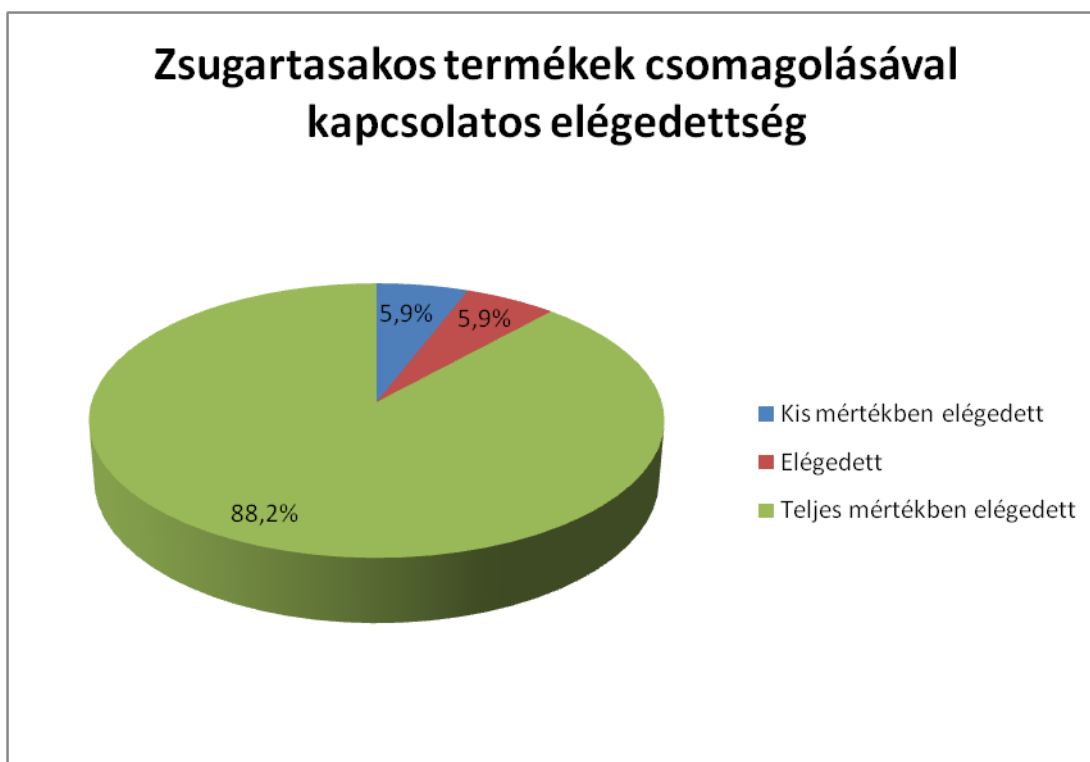
Forrás: saját felmérésem alapján, saját szerkesztés

Vákuumcsomagolással való elégedettség



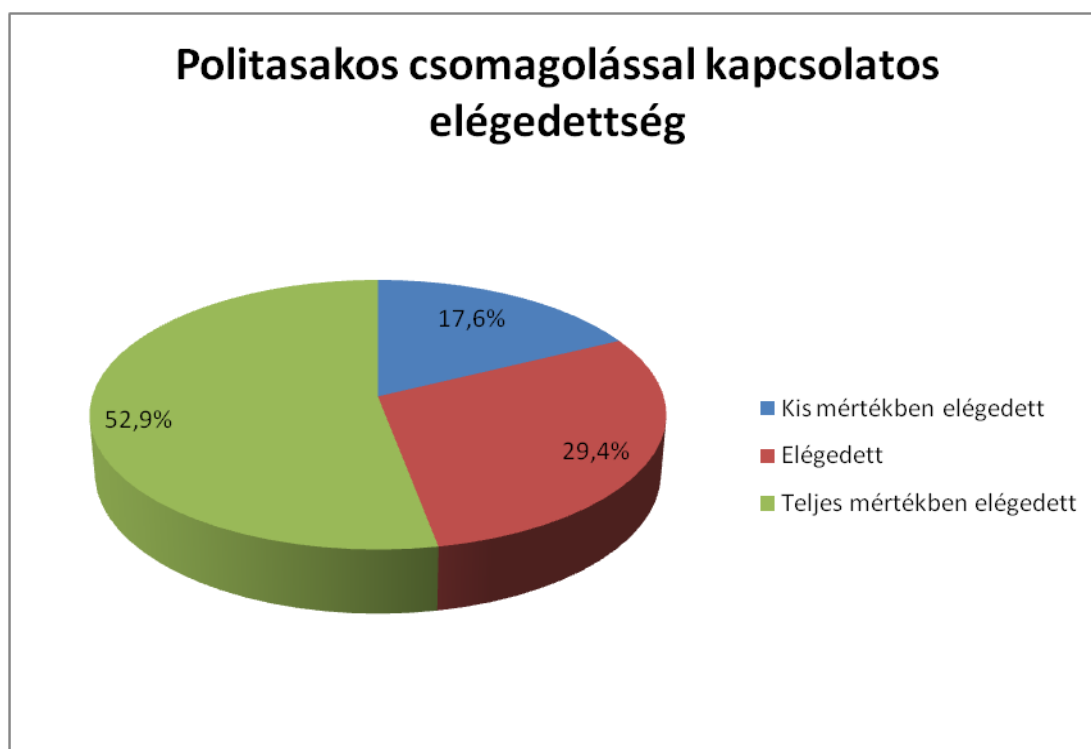
15. ábra: Vákuumcsomagolással való elégedettség

Forrás: saját felmérésem alapján, saját szerkesztés



16. ábra: A Zsugortasakos termékek csomagolásával kapcsolatos elégedettség

Forrás: saját felmérésem alapján, saját szerkesztés



17. ábra: Politasakos csomagolással kapcsolatos elégedettség

Forrás: saját felmérésem alapján, saját szerkesztés

2.4.10. A csomagolóstechnológia változtatásai és a változtatások csomagolóstechnológiai iránya

- „Hasznos lenne, ha nem 15 kg-t raknának egy polizsákba, hanem 3 x 5 kg-t vákuum-csomagolásba!”
- „Ajánlanám az alutálcák felülhegesztett fóliával történő csomagolás bevezetését!”

2.4.11. A védőgázos csomagolást igénylők és nem igénylők megoszlása

A védőgázos csomagolást igénylők nagy számban vannak, azaz a kérdőív kitöltők 72,2%-a, mely eredmény által megdőlni látszik a hipotézisem, mely szerint a vevők kevesebb, mint 50% igényli a védőgázos csomagolást. Így javaslom, hogy az új tálcazáró gép már rendelkezzen ezzel a technológiával. A maradék 27,8 % nem vásárolná, akkor sem, ha szerepelne a cég termékpallettájában ilyen csomagolású termék. (18. ábra)



18. ábra: A védőgázos csomagolást igénylők és nem igénylők megoszlása

Forrás: saját felmérésem alapján, saját szerkesztés

2.4.12. A cég reklamáció kezelésével való elégedettség

Ennél a kérdésnél a válaszok a lehetőségek felső tartományában helyezkednek, így elmondható, hogy legnagyobb mértékben meg vannak elégedve, sőt teljes megelégedéssel vannak a reklamációkezeléssel. A válaszok 27,8%-a a „Kis mértékben elégedett”, a 16,7%-a „Elégedett”, 55,6%-a „Teljes mértékben elégedett” megjelölést kapta. (19. ábra)

Válaszaikat a következőképpen indokolták:

- „Késedelem nélkül történik, de nem jellemző, hogy reklamálnánk!”
- „Bármilyen probléma merül fel, minden tőlük telhetőt megtesznek a megoldás érdekében!”
- „A gyár vezetése a gyors probléma rendezésére mindig is nyitott volt!”
- „Ritkán fordul elő, de azonnal intézkednek!”
- „Előfordul, hogy nem fogadják el a reklamációt!”

Ezek alapján elmondható, hogy a cég reklamációkezelésével pár kivételtől eltekintve teljes mértékben elégedettek. Javaslatom az, hogy a kivételek megszüntetése érdekében minden vevőt próbáljanak egyformán kezelni!



19. ábra: A vállalat reklamáció kezelésével kapcsolatos elégedettség

Forrás: saját felmérésem alapján, saját szerkesztés

2.4.13. Egyéb észre vételek

- „A cég folyamatosan fejlődik és egyre több időt és pénzt fordít a piaci tendenciák megismerésére és feldolgozására. Jövőjét egyéb várható piaci változások pozitívan befolyásolhatják, amihez a hazai háttér (banki-állami) segítő és egyértelműen támogató magatartására szükség van, illetve lenne.

4.3. Gazdaságossági számítások elvégzéséből származó eredmények kiértékelése és a hozzájuk szükséges információk ismertetése

A számítások (24. melléklet) kapcsán először a különböző gépek hasznos élettartama alatt képződő éves költségeket és bevételeket, valamint az éves nettó működési pénzáramlásokat ismertettem.

A két árajánlat gépeinek működése közben keletkező költségek és bevételek közötti különbség elenyésző, így csak a csomagolásmódok és a forgatókönyvek közötti különbségek kerülnek ismertetésre, melyek a most következő táblázatokban láthatóak:

2. táblázat: Tálcazáró csomagológép működése közben keletkező pénzáramok a cég által elérhető 100 százalékos termelés esetén

Forrás: A vezetők becslése alapján saját szerkesztés

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Összesen
Éves termelési mennyiség	152501 kg	153615 kg	151387 kg	155780 kg	154890 kg	152632 kg	156780 kg	1077585 kg
1 kg termék átlagos előállítási költsége	261,18 Ft	266,89 Ft	274,20 Ft	266,78 Ft	262,05 Ft	260,25 Ft	263,20 Ft	-
Éves termelési mennyiség előállítási költsége	39 830 107 Ft	40 998 307 Ft	41 510 315 Ft	41 558 988 Ft	40 588 925 Ft	39 722 478 Ft	41 264 496 Ft	285 473 616 Ft
1 kg termék értékesítéséből származó átlagos árbevétel	276,18 Ft	285,89 Ft	292,20 Ft	285,78 Ft	281,05 Ft	279,25 Ft	280,20 Ft	-
Az előállított termékek értékesítéséből származó éves árbevétel	42 117 616 Ft	43 916 992 Ft	44 235 281 Ft	44 518 808 Ft	43 531 835 Ft	42 622 486 Ft	43 929 756 Ft	304 872 774 Ft
Éves nettó működési pénzáramlás	2 173 134 Ft	2 772 751 Ft	2 588 718 Ft	2 811 829 Ft	2 795 765 Ft	2 755 008 Ft	2 531 997 Ft	18 429 200 Ft

3. táblázat: Védőgázos tálcázáró csomagológép működése közben keletkező pénzáramok a cég által elérhető 100 százalékos termelés esetén
Forrás: A vezetők becslése alapján saját szerkesztés

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Összesen
Éves termelési mennyiség	152501 kg	153615 kg	151387 kg	155780 kg	154890 kg	152632 kg	156780 kg	1077585 kg
1 kg termék átlagos előállítási költsége	301,18 Ft	306,89 Ft	314,20 Ft	306,78 Ft	302,05 Ft	300,25 Ft	303,20 Ft	-
Éves termelési mennyiség előállítási költsége	45 930 131 Ft	47 142 907 Ft	47 565 795 Ft	47 790 188 Ft	46 784 525 Ft	45 827 758 Ft	47 535 696 Ft	328 577 000 Ft
1 kg termék értékesítéséből származó átlagos árbevétele	326,18 Ft	335,89 Ft	342,20 Ft	335,78 Ft	331,05 Ft	329,25 Ft	330,20 Ft	-
Az előállított termékek értékesítéséből származó éves árbevétel	49 742 646 Ft	51 597 742 Ft	51 804 631 Ft	52 307 808 Ft	51 276 335 Ft	50 254 086 Ft	51 768 756 Ft	358 752 004 Ft
Éves nettó működési pénzáramlás	3 621 889 Ft	4 232 093 Ft	4 026 894 Ft	4 291 739 Ft	4 267 220 Ft	4 205 012 Ft	4 021 407 Ft	28 666 254 Ft

4. táblázat: Vákuumos mélyhúzó csomagológép működése közben keletkező pénzáramok a cég által elérhető 100 százalékos termelés esetén
Forrás: A vezetők becslése alapján saját szerkesztés

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Összesen
Éves termelési mennyiség	1605722 kg	1553615 kg	1559387 kg	1625780 kg	1610890 kg	1590632 kg	1582780 kg	11128806 kg
1 kg termék átlagos előállítási költsége	1 229,48 Ft	1 231,97 Ft	1 230,71 Ft	1 230,48 Ft	1 232,17 Ft	1 235,09 Ft	1 233,56 Ft	-
Éves termelési mennyiség előállítási költsége	1 974 203 085 Ft	1 914 007 072 Ft	1 919 153 175 Ft	2 000 489 774 Ft	1 984 890 331 Ft	1 964 573 677 Ft	1 952 454 097 Ft	13 709 771 210 Ft
1 kg termék értékesítéséből származó átlagos árbevétele	1 243,48 Ft	1 245,97 Ft	1 247,71 Ft	1 244,48 Ft	1 248,17 Ft	1 251,09 Ft	1 249,56 Ft	-
Az előállított termékek értékesítéséből származó éves árbevétel	1 996 683 193 Ft	1 935 757 682 Ft	1 945 662 754 Ft	2 023 250 694 Ft	2 010 664 571 Ft	1 990 023 789 Ft	1 977 778 577 Ft	13 879 821 259 Ft
Éves nettó működési pénzáramlás	21 356 103 Ft	20 663 080 Ft	25 184 100 Ft	21 622 874 Ft	24 485 528 Ft	24 177 606 Ft	24 058 256 Ft	161 547 547 Ft

5. táblázat: Vákuumos mélyhúzó csomagológép (védőgázzal) működése közben keletkező pénzáramok a cég által elérhető 100 százalékos termelés esetén

Forrás: A vezetők becslése alapján saját szerkesztés

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Összesen
Éves termelési mennyiség	1605722 kg	1553615 kg	1559387 kg	1625780 kg	1610890 kg	1590632 kg	1582780 kg	11128806 kg
1 kg termék átlagos előállítási költsége	1272,48 Ft	1274,97 Ft	1273,71 Ft	1273,49 Ft	1275,17 Ft	1278,09 Ft	1276,56 Ft	-
Éves termelési mennyiség előállítási költsége	2 043 249 131 Ft	1 980 812 517 Ft	1 986 206 816 Ft	2 070 414 247 Ft	2 054 158 601 Ft	2 032 970 853 Ft	2 020 513 637 Ft	14 188 325 801 Ft
1 kg termék értékesítéséből származó átlagos árbevétel	1293,48 Ft	1295,97 Ft	1297,71 Ft	1294,48 Ft	1298,17 Ft	1301,09 Ft	1299,56 Ft	-
Az előállított termékek értékesítéséből származó éves árbevétel	2 076 969 293 Ft	2 013 438 432 Ft	2 023 632 104 Ft	2 104 539 694 Ft	2 091 209 071 Ft	2 069 555 389 Ft	2 056 917 577 Ft	14 436 261 559 Ft
Éves nettó működési pénzáramlás	32 034 154 Ft	30 994 619 Ft	35 554 024 Ft	32 419 175 Ft	35 197 947 Ft	34 755 309 Ft	34 583 743 Ft	235 538 970 Ft

6. táblázat: Tálcazáró csomagológép működése közben keletkező pénzáramok a cég 66 százalékos termelése esetén

Forrás: A vezetők becslése alapján saját szerkesztés

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Összesen
Éves termelési mennyiség	100650 kg	101386 kg	99915 kg	102815 kg	102227 kg	100737 kg	103475 kg	711206 kg
1 kg termék átlagos előállítási költsége	261,18 Ft	266,89 Ft	274,20 Ft	266,78 Ft	262,05 Ft	260,25 Ft	263,20 Ft	-
Éves termelési mennyiség előállítási költsége	26 287 870 Ft	27 058 883 Ft	27 396 808 Ft	27 428 932 Ft	26 788 690 Ft	26 216 835 Ft	27 234 567 Ft	188 412 587 Ft
1 kg termék értékesítéséből származó átlagos árbevétel	276,18 Ft	285,89 Ft	292,20 Ft	285,78 Ft	281,05 Ft	279,25 Ft	280,20 Ft	-
Az előállított termékek értékesítéséből származó éves árbevétel	27 797 626 Ft	28 985 215 Ft	29 195 286 Ft	29 382 414 Ft	28 731 011 Ft	28 130 841 Ft	28 993 639 Ft	201 216 031 Ft
Éves nettó működési pénzáramlás	1 434 268 Ft	1 830 015 Ft	1 708 554 Ft	1 855 807 Ft	1 845 205 Ft	1 818 305 Ft	1 671 118 Ft	12 163 272 Ft

7. táblázat: Védőgázos tálcázáró csomagológép működése közben keletkező pénzáramok a cég 66 százalékos termelése esetén

Forrás: A vezetők becslése alapján saját szerkesztés

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Összesen
Éves termelési mennyiség	100650 kg	101386 kg	99915 kg	102815 kg	102227 kg	100737 kg	103475 kg	711206 kg
1 kg termék átlagos előállítási költsége	301,18 Ft	306,89 Ft	314,20 Ft	306,78 Ft	302,05 Ft	300,25 Ft	303,20 Ft	-
Éves termelési mennyiség előállítási költsége	30 313 886 Ft	31 114 319 Ft	31 393 425 Ft	31 541 524 Ft	30 877 786 Ft	30 246 320 Ft	31 373 559 Ft	216 860 820 Ft
1 kg termék értékesítéséből származó átlagos árbevétel	326,18 Ft	335,89 Ft	342,20 Ft	335,78 Ft	331,05 Ft	329,25 Ft	330,20 Ft	-
Az előállított termékek értékesítéséből származó éves árbevétel	32 830 146 Ft	34 054 510 Ft	34 191 057 Ft	34 523 154 Ft	33 842 381 Ft	33 167 697 Ft	34 167 379 Ft	236 776 323 Ft
Éves nettó működési pénzáramlás	2 390 447 Ft	2 793 182 Ft	2 657 750 Ft	2 832 548 Ft	2 816 365 Ft	2 775 308 Ft	2 654 129 Ft	18 919 728 Ft

8. táblázat: Vákuumos mélyhúzó csomagológép működése közben keletkező pénzáramok a cég 66 százalékos termelése esetén

Forrás: A vezetők becslése alapján saját szerkesztés

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Összesen
Éves termelési mennyiség	1059777 kg	1025386 kg	1029195 kg	1073015 kg	1063187 kg	1049817 kg	1044635 kg	7345012 kg
1 kg termék átlagos előállítási költsége	1 229,48 Ft	1 231,97 Ft	1 230,71 Ft	1 230,48 Ft	1 232,17 Ft	1 235,09 Ft	1 233,56 Ft	-
Éves termelési mennyiség előállítási költsége	1 302 974 036 Ft	1 263 244 667 Ft	1 266 641 095 Ft	1 320 323 251 Ft	1 310 027 619 Ft	1 296 618 627 Ft	1 288 619 704 Ft	9 048 448 999 Ft
1 kg termék értékesítéséből származó átlagos árbevétel	1 243,48 Ft	1 245,97 Ft	1 247,71 Ft	1 244,48 Ft	1 248,17 Ft	1 251,09 Ft	1 249,56 Ft	-
Az előállított termékek értékesítéséből származó éves árbevétel	1 317 810 907 Ft	1 277 600 070 Ft	1 284 137 417 Ft	1 335 345 458 Ft	1 327 038 617 Ft	1 313 415 701 Ft	1 305 333 861 Ft	9 160 682 031 Ft
Éves nettó működési pénzáramlás	14 095 028 Ft	13 637 632 Ft	16 621 506 Ft	14 271 097 Ft	16 160 448 Ft	15 957 220 Ft	15 878 449 Ft	106 621 381 Ft

9. táblázat: Vákuumos mélyhúzó csomagológép (védőgázzal) működése közben keletkező
pénzáramok a cég 66 százalékos termelése esetén
Forrás: A vezetők becslése alapján saját szerkesztés

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Összesen
Éves termelési mennyiség	1059777 kg	1025386 kg	1029195 kg	1073015 kg	1063187 kg	1049817 kg	1044635 kg	7345012 kg
1 kg termék átlagos előállítási költsége	1 272,48 Ft	1 274,97 Ft	1 273,71 Ft	1 273,49 Ft	1 275,17 Ft	1 278,09 Ft	1 276,56 Ft	-
Éves termelési mennyiség előállítási költsége	1 348 544 426 Ft	1 307 336 261 Ft	1 310 896 498 Ft	1 366 473 403 Ft	1 355 744 677 Ft	1 341 760 763 Ft	1 333 539 000 Ft	9 364 295 029 Ft
1 kg termék értékesítéséből származó átlagos árbevétel	1 293,48 Ft	1 295,97 Ft	1 297,71 Ft	1 294,48 Ft	1 298,17 Ft	1 301,09 Ft	1 299,56 Ft	-
Az előállított termékek értékesítéséből származó éves árbevétel	1 370 799 733 Ft	1 328 869 365 Ft	1 335 597 188 Ft	1 388 996 198 Ft	1 380 197 987 Ft	1 365 906 557 Ft	1 357 565 601 Ft	9 527 932 629 Ft
Éves nettó működési pénzáramlás	21 142 542 Ft	20 456 449 Ft	23 465 656 Ft	21 396 655 Ft	23 230 645 Ft	22 938 504 Ft	22 825 270 Ft	155 455 720 Ft

10. táblázat: Tálcazáró csomagológép működése közben keletkező pénzáramok a cég 33 százalékos termelése esetén
Forrás: A vezetők becslése alapján saját szerkesztés

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Összesen
Éves termelési mennyiség	50325 kg	50693 kg	49958 kg	51407 kg	51114 kg	50369 kg	51737 kg	355603 kg
1 kg termék átlagos előállítási költsége	261,18 Ft	266,89 Ft	274,20 Ft	266,78 Ft	262,05 Ft	260,25 Ft	263,20 Ft	-
Éves termelési mennyiség előállítási költsége	13 143 935 Ft	13 529 441 Ft	13 698 404 Ft	13 714 466 Ft	13 394 345 Ft	13 108 418 Ft	13 617 284 Ft	94 206 293 Ft
1 kg termék értékesítéséből származó átlagos árbevétel	276,18 Ft	285,89 Ft	292,20 Ft	285,78 Ft	281,05 Ft	279,25 Ft	280,20 Ft	-
Az előállított termékek értékesítéséből származó éves árbevétel	13 898 813 Ft	14 492 607 Ft	14 597 643 Ft	14 691 207 Ft	14 365 505 Ft	14 065 420 Ft	14 496 819 Ft	100 608 016 Ft
Éves nettó működési pénzáramlás	717 134 Ft	915 008 Ft	854 277 Ft	927 904 Ft	922 602 Ft	909 153 Ft	835 559 Ft	6 081 636 Ft

11. táblázat: Védőgázos tálcázáró csomagológép működése közben keletkező pénzáramok a cég 33 százalékos termelése esetén
 Forrás: A vezetők becslése alapján saját szerkesztés

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Összesen
Éves termelési mennyiség	50325 kg	50693 kg	49958 kg	51407 kg	51114 kg	50369 kg	51737 kg	355603 kg
1 kg termék átlagos előállítási költsége	301,18 Ft	306,89 Ft	314,20 Ft	306,78 Ft	302,05 Ft	300,25 Ft	303,20 Ft	-
Éves termelési mennyiség előállítási költsége	15 156 943 Ft	15 557 159 Ft	15 696 712 Ft	15 770 762 Ft	15 438 893 Ft	15 123 160 Ft	15 686 780 Ft	108 430 410 Ft
1 kg termék értékesítéséből származó átlagos árbevétel	326,18 Ft	335,89 Ft	342,20 Ft	335,78 Ft	331,05 Ft	329,25 Ft	330,20 Ft	-
Az előállított termékek értékesítéséből származó éves árbevétel	16 415 073 Ft	17 027 255 Ft	17 095 528 Ft	17 261 577 Ft	16 921 190 Ft	16 583 848 Ft	17 083 689 Ft	118 388 161 Ft
Éves nettó működési pénzáramlás	1 195 223 Ft	1 396 591 Ft	1 328 875 Ft	1 416 274 Ft	1 408 182 Ft	1 387 654 Ft	1 327 064 Ft	9 459 864 Ft

12. táblázat: Vákuumos mélyhúzó csomagológép működése közben keletkező pénzáramok a cég 33 százalékos termelése esetén
 Forrás: A vezetők becslése alapján saját szerkesztés

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Összesen
Éves termelési mennyiség	529888 kg	512693 kg	514598 kg	536507 kg	531594 kg	524909 kg	522317 kg	3672506 kg
1 kg termék átlagos előállítási költsége	1 229,48 Ft	1 231,97 Ft	1 230,71 Ft	1 230,48 Ft	1 232,17 Ft	1 235,09 Ft	1 233,56 Ft	-
Éves termelési mennyiség előállítási költsége	651 487 018 Ft	631 622 334 Ft	633 320 548 Ft	660 161 626 Ft	655 013 809 Ft	648 309 313 Ft	644 309 852 Ft	4 524 224 499 Ft
1 kg termék értékesítéséből származó átlagos árbevétel	1 243,48 Ft	1 245,97 Ft	1 247,71 Ft	1 244,48 Ft	1 248,17 Ft	1 251,09 Ft	1 249,56 Ft	-
Az előállított termékek értékesítéséből származó éves árbevétel	658 905 454 Ft	638 800 035 Ft	642 068 709 Ft	667 672 729 Ft	663 519 309 Ft	656 707 850 Ft	652 666 930 Ft	4 580 341 016 Ft
Éves nettó működési pénzáramlás	7 047 514 Ft	6 818 816 Ft	8 310 753 Ft	7 135 548 Ft	8 080 224 Ft	7 978 610 Ft	7 939 224 Ft	53 310 690 Ft

13. táblázat: Vákuumos mélyhúzó csomagológép (védőgázzal) működése közben keletkező
pénzáramok a cég 66 százalékos termelése esetén
Forrás: A vezetők becslése alapján saját szerkesztés

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Összesen
Éves termelési mennyiség	529888 kg	512693 kg	514598 kg	536507 kg	531594 kg	524909 kg	522317 kg	3672506 kg
1 kg termék átlagos előállítási költsége	1 272,48 Ft	1 274,97 Ft	1 273,71 Ft	1 273,49 Ft	1 275,17 Ft	1 278,09 Ft	1 276,56 Ft	-
Éves termelési mennyiség előállítási költsége	674 272 213 Ft	653 668 130 Ft	655 448 249 Ft	683 236 702 Ft	677 872 338 Ft	670 880 381 Ft	666 769 500 Ft	4 682 147 514 Ft
1 kg termék értékesítéséből származó átlagos árbevétel	1 293,48 Ft	1 295,97 Ft	1 297,71 Ft	1 294,48 Ft	1 298,17 Ft	1 301,09 Ft	1 299,56 Ft	-
Az előállított termékek értékesítéséből származó éves árbevétel	685 399 867 Ft	664 434 682 Ft	667 798 594 Ft	694 498 099 Ft	690 098 994 Ft	682 953 278 Ft	678 782 800 Ft	4 763 966 315 Ft
Éves nettó működési pénzáramlás	10 571 271 Ft	10 228 224 Ft	11 732 828 Ft	10 698 328 Ft	11 615 322 Ft	11 469 252 Ft	11 412 635 Ft	77 727 860 Ft

4.3.1 Az új gépek bekerülési értéke, azaz a kezdő pénzáramlás:

A Multivac által ajánlott T700-as automata tálcazáró csomagológép bekerülési értéke, ha védőgázos csomagolásra is fel van szerelve, akkor 63.406.449 Ft, ha csak a csomagok zárása alkalmas, szóval védőgáz nélküli csomagolást képes előállítani, akkor pedig 59.022.203 Ft.

A vákuumos mélyhúzó csomagológépnek (Multivac R225) védőgázos csomagolásra alkalmas kivitelben a bekerülési értéke 80.041.346 Ft, míg a védőgáz nélküli csomagolásra alkalmas kivitele a csomagológépnek 73.302.165 Ft.

A Victus Kft. által ajánlott Sealpac A6 automata tálcazáró csomagológép védőgázos modellje 66.661.553 Ft, míg a védőgáz nélküli 53.192.012 Ft.

Sealpac RE 25-s vákuumos mélyhúzó csomagológép védőgázos kivitelű modellje 84.712.863 Ft és a védőgáz nélküli pedig 74.676.772 Ft

A tálcazáró gépek védőgázos és védőgáz nélküli kiviteleinek gazdaságossági számításainak elvégzése

4.3.2. A számítások elvégzéséből származó eredmények értékelése és javaslat tétel

A számítások eredményét bemutató, összehasonlító táblázat (25. melléklet) alapján a Multivac T700 és a Sealpac A6 tálcazáró gépek védőgázos és védőgáz nélküli kiviteleinek esetében egyaránt elmondható, hogy a kritériumok mindegyike jóval az elfogadási küszöb alá esik.

Ráadásul az IRR kiszámítása értelmetlenné vált ezeknél a gépeknél, mert a nettó jelenérték, azaz az NPV eredménye oly mértékben negatív lett, hogy még 0%-os kamatláb mellett is negatív előjelű lenne a jelenértéke a gépeknek.

E gépek közül egyik megvásárlását se javaslom, mert a tálcazáró gép által csomagolt termékek, olyan alacsony árkategóriába esnek, hogy a gépeknek minimum 20 évig kellene működniük a vállalat által elérhető 100%-s termelés mellett ahhoz, hogy gazdaságosak legyenek, de a hasznos élettartamuk csak 7 év.

A vákuumos mélyhúzó gépek esetében már más eredmények (26. melléklet) születtek. Mindkét gép esetében bőven túl teljesülnek az elfogadási kritériumok.

A 26. mellékletből látszik, hogy a két gép védőgázos kivitele éri meg jobban.

Mivel egymást kizáró beruházásokról van szó, így a kapott eredmények alapján arra a következtetésre jutottam, hogy a Multivac R225-s mélyhúzó vákuumos gép védőgázos verziójának megvásárlása lenne a leggazdaságosabb döntés, mivel a nettó jelenértéke, azaz a fő döntési kritériuma megközelítőleg 5000.000 forinttal több, valamint a diszkontált megtérülési ideje is hamarabb várható az összes forgatókönyv esetében, mint a Sealpac RE25-snek. Ezen kívül a belső kamatlába is és a jövedelmezőségi indexe is magasabb.

Természetesen, azért ennek a gépnek a megvétele is rejt magában némi kockázatot, mert ha a termelés mértéke csökken, akkor csökken a beruházás gazdaságossága is, ez jól látszik abból, hogy 33%-s termelés esetén már ennek a gépnek az üzemeltetéséből sem származik, akkora bevétel, hogy gazdaságos legyen.

5. ÖSSZEFOGLALÁS ÉS JAVASLATOK

A baromfiágazat tendenciája szerint, ez az ágazat csökkenő külpiaci lehetőségeket rejt magában, ennek ellenére a Kiskunhalasi Baromfifeldolgozó Zrt., mégis rengeteg külföldi vevővel rendelkezik, melyek a vállalat által termelt termék mennyiség megközelítőleg 80%-t vásárolja fel. E vevők többsége már régóta partnere a cégnek, így valószínűleg még sokáig az is marad.

A vállalat Bács-Kiskun megyében, Kecskeméttől és Szegedtől megközelítőleg 60 km-re, Kiskunhalason van.

Ebben a térségben régre visszanyúló múlttal rendelkezik a baromfitartás. Ezt jól tükrözi az is, hogy a vállalat már 1852 óta működik, akkoriban még Schneider Ignác Utódai néven. A város egyik legnagyobb cége, mely a város legnagyobb bevételi forrása is.

A vállalat, a Bács-Tak Kft. többségi tulajdonában áll és éppen folyik a Magyar Fejlesztési Bank Rt. tulajdoni részének felvásárlása. Ez év júliusában már a vállalt részvényeinek 71%-t birtokolta a többségi tulajdonos.

A cég minden évben végez valamilyen fejlesztést, az idei évben a kacsasütő üzem csomagológépeinek cseréjével kapcsolatos beruházások folynak. Ebben az évben 11.350 tonna vágott pecsenyekacsa feldolgozását tervezi a vállalat, amelyből 2.485 tonna sült kacsát és 2278 tonna darabolt terméket kíván előállítani. Emellett tervezi még 2.094 tonna liba alapanyag felvásárlását, melyből csak darabolt termék és melléktermék termelődik. Ezen termelési volumen kielégítéséhez a cég 174 saját dolgozót és 90 fő kölcsönzött munkaerőt foglalkoztat.

A dolgozatomba szereplő csomagológépek (mélyhúzott vákuumcsomag előállítására alkalmas csomagológép, valamint a tálcazáro csomagológép) cseréjét a jövő évre tervezi a cég. Mellyel a vállalat csomagolótechnológiájának frissítése is megtörténik, mivel az új gépek valószínűleg már rendelkezni fognak olyan kiegészítőkkel, melyek alkalmassá teszi őket a védőgázos csomagolás előállítására. Bár a gépek cseréje nem a technológiai elavultságuk miatt vált szükségsszerűvé, hanem a rossz üzembiztonságuk miatt, ezeknek a gépeknek a szervizelése szinte mindennapos, mellyel növekszik az üresen állási idejük és az üzemeltetésük költsége is.

A dolgozatom több kutatásból áll össze. A polcfelmérés a húsiparban jelenlévő cégek csomagolótechnológiájának megismerését és a döntés előkészítését szolgálja. A kérdőíves megkérdezés a vevők termékekkel és a vállalat által használt csomagolásokkal való elégedettségét hivatott kideríteni és úgymint a polcfelmérés ez is elősegíti a döntés meghozatalát. És

végül, de nem utolsó sorban a csomagológépek beruházásával kapcsolatos gazdaságossági számítások, melyek konkrét számok keretében meghatározzák, hogy melyik csomagológép megvétele a leggazdaságosabb döntés a vállalat számára.

A új gépekre vonatkozó árajánlatkérést nem Én, hanem a témában jártas, termelési igazgató intézte, az általam végzett polcfelmérés és vevői elégedettségi vizsgálat után, így az új gépek a piac elvárásainak megfelelőek lesznek.

A felmérés során Kósa Tamással, a vállalat belkereskedelmi osztály vezetőjével végigjártuk Szeged nagyobb üzleteit, a METRO-t, TESCO-t, AUCHAN-t, ALDI-t, LIDL-t, SPAR-t és PENNY-t. Ezekben az üzletekben megfigyeltük, lejegyzeteltük, hogy a Kiskunhalasi Baromfifeldolgozó Zrt. csomagolóanyagainál jobb, vagy rosszabb minőségű csomagolóanyagokat használnak, valamint hogy milyen csomagolástechnikai eljárást alkalmaznak a húspiacon lévő cégek.

A polcfelmérés során, melyhez kapcsolódik az első hipotézisem is, miszerint a húsiparban munkálkodó vállalatok több mint 70%-a előrébb jár a csomagolástechnológia modernizálásával, kiderült, hogy a vállalat csomagolástechnológiájától, nem térnek el nagymértékben a piacon használt csomagolási eljárások, kizárólag annyiban, hogy a többi cég használ védőgázos csomagolást is. Azonban a csomagolóanyagok minőségében nagyobb eltérések voltak, általában jobb minőségű, vastagabb és grafikás csomagolóanyagokat használnak. Ezért javaslom a csomagolóanyag váltást egy jobb minőségű, vastagabb anyagú csomagolóanyagra, főleg, hogy az egyik üzletben találtunk egy a cég által gyártott terméket, melynek csomagolása szakadt és vérrel szennyezett volt.

A vevői elégedettségi vizsgálatom a cég termékeivel és csomagolástechnológiájával kapcsolatos elégedettségre irányult. Vizsgáltam, hogy mióta vevője a cégnek, miért választotta beszállítójának, mennyire elégedett a jelenlegi termékeivel, csomagolási eljárásaival, miben változtatnának ezek kapcsán, vásárolnának e védőgázos csomagolású termékeket. A kérdőívek e-mail formájában lettek eljuttatva a cég bel- és külkereskedelmi osztályának segítségével az összes vevőhöz. Így 20 kérdőív lett kiküldve, melyből 18 helyesen kitöltve vissza is érkezett. A vevői elégedettséggel kapcsolatos hipotéziseim a következők:

2. Véleményem szerint a válaszadók minimum 50%-a a vállalat termékei által nyújtott jó ár/érték arány miatt választotta a céget partnerének. A kutatásom eredményeképpen állíthatom, hogy ez a hipotézisem beigazolódott, hiszen a kérdőív kitöltők 55,6%-a állította, hogy emiatt választotta a céget partnerének.

3. A védőgázos csomagolást kevesebb, mint 50% igényli a válaszadók közül.

Ez a hipotézisem megcáfolódott, mivel a vevők 72,2%-a vásárolna ilyen csomagolású terméket. Így javaslom a vállalat vezetőinek, hogy ilyen csomagolásra képes gépet vásároljanak.

4. Véleményem szerint a vevők összességében elégedettek a vállalat csomagolástechnológiájával a különböző termékek esetében. A tálcás termékek csomagolástechnológiájánál, 3 esetben nem érkezett válasz, mert a válaszadók eme csoportja nem vásárol ilyen csomagolású termékeket. Így az elégedettség a következőképpen alakult: 53,3% „Elégedett”, 46,7% „Teljes mértékben elégedett” a vállalat tálcás termékeivel.

Vákuumcsomagolás esetében 1 kérdőív kitöltő szintén nem válaszolt, mert nem vásárol ilyen csomagolással ellátott terméket. A többiek 25% „Kis mértékben elégedetlen”, 37,5% „Kis mértékben elégedett”, 6,3% „Elégedett”, 31,3% „Teljes mértékben elégedett” választ adtak.

Zsugortasakos termékeknél 2 esetben nem érkezett válasz, mert nem vásárolják a terméket. 5,9% „Kis mértékben elégedett”, 5,9% „Elégedett”, 88,2% „Teljes mértékben elégedett” választ adott.

A politasakos termékek esetében 14 válasz érkezett, a maradék 4 kérdőív kitöltő nem vásárolja az ilyen csomagolású termékeket. 17,6% „Kis mértékben elégedett”, 29,4% „Elégedett”, 52,9% „Teljes mértékben elégedett” választ adott.

Sorolt termékeknél 17 válasz érkezett, a maradék egy kérdőív kitöltő nem vásárol ilyen jellegű termékeket. A 17 válaszadó 100%-a a „Teljes mértékben elégedett” választ adta.

A skin tálcás termékek esetében a kérdőív kitöltők közül négyen nem vásárolják az effajta termékeket, de a válaszadók 100%-a a „Teljes mértékben elégedett” választ adta.

A válaszaikat a következőképpen indokolták:

- „Jó minőségű a csomagolás!”
- „Csak politasakos és sorolt termékeket vásárolunk a cégtől”
- „A kiválasztott csomagolású friss és fagyasztott termékek a megadott szavatossági időt garantálni tudják!”
- „Elfogadható, mi csak zsugorfóliás termékeket veszünk!”
- „Gyenge minőségű a mélyhúzott vákuum- és a politasakos csomagolás!”
- „Sok csomagolás kiszakad!”

Az indoklásokból és a különböző csomagolású termékkel kapcsolatos elégedettségi mutatókból, arra a következtetésre jutottam, hogy a legnagyobb problémák a politasakos- és mélyhúzott vákuumcsomagolású termékek esetében vannak, így javaslom ezek csomagolóanyagainak cseréjét, jobb és strapabíróbb anyagokra, valamint itt is megmutatkozik a csomagológépek

cseréjének szükségessége. A többi csomagolás esetében a vevők elégedettek, sőt teljes mértékben elégedettek, ezek minőségével, így a feltételezésem bebizonyosodott.

5. Feltételezem, hogy a vevők 90%-a elégedett a vállalat jelenlegi termékeinek minőségével. A jelenlegi termékek színével 5,6% „Kis mértékben elégedett, 44,4% „Elégedett” és 50% „Teljes mértékben elégedett”.

Az íznél 1 partnertől nem érkezett válasz, mert fagyos terméket szállít, így nem tudta azt megállapítani. A többi esetben 5,9% „Kis mértékben elégedett”, 41,2% „Elégedett” és 52,9% „Teljes mértékben elégedett”.

Az állagnál szintén ugyanaz a vevő, aki fagyos termékeket szállít, nem válaszolt, mert ezt se tudta megállapítani. A többi esetben 23,5% „Kis mértékben elégedett”, 41,2% „Elégedett”, 35,3% „Teljes mértékben elégedett” választ jelölte meg.

Az eltarthatóság kapcsán 5,6% „Kis mértékben elégedett”, 44,4% „Elégedett” és 50% „Teljes mértékben elégedett” választ adott.

Ezen értékelés indoklásai:

- „Jó a termékek minősége!”
- „A fagyasztás miatt az íz és állag megítélése nem lehetséges! De előfordul, hogy a fagyasztás során romlik a minőség!”
- „A cég folyamatosan tartja a már megszokott, kitűnő minőséget minden tekintetben!”
- „Nem merült fel probléma az elmúlt években a termékekkel!”
- „Nagyon fontos a takarmány összetételén keresztül a hús minőségének, ízének és sütéskori mennyiségi kihozatal százalékának javítása!”
- „A pecsenye kacsamáj minősége gyakran nem éri el az első osztályt – töredezett, pépes állagú és epés!”

A kapott eredmények és az indoklások alapján látható, hogy elégedettek a termékek minőségével, így elmondhatom, hogy a feltételezésem bebizonyosodott, de javaslom a fagyasztási folyamat nagyobb mértékű ellenőrzését és az aprólék (máj, zúza, nyak, farhát,... stb.) minőségének javítását.

A gazdaságossági számítások során az árajánlatok értékelését végeztem el. Ehhez a vállalat különböző részlegeinek vezetőitől kaptam információkat a tervezett jövőbeni termelés alakulásáról és azok által elérhető árbevételekről. Az ehhez kapcsolódó feltételezésem a következők:

6. Feltételezem, hogy a sima vákuumos mélyhúzó csomagológépek magasabb nettó jelenértékkel rendelkeznek, mint a védőgázosak. Ez a hipotézisem megcáfolódott, hiszen a kapott

eredményeimből jól látszik, hogy a védőgázos csomagolásra alkalmas gépek gazdaságosabbak, mint a sima vákuumos mélyhúzó gépeké.

7. A tálcázó gép által csomagolt termékek árszínvonala miatt az új tálcázó gépek, csak a hasznos élettartam után fognak megtérülni. Ez a feltevésem bebizonyosodott, mert a gépek a hasznos élettartam lejárta után, minimum 13 évvel térülnének meg.

A számításokhoz kapcsolódóan a döntésem a következő: A Multivac T700 és a Sealpac A6 tálcázó gépek védőgázos és védőgáz nélküli kiviteleinek esetében egyaránt elmondható, hogy a kritériumok mindegyike jóval az elfogadási küszöb alá esik. Ráadásul az IRR kiszámítása értelmetlenné vált ezeknél a gépeknél, mert a nettó jelenérték, azaz az NPV eredménye oly mértékben negatív lett, hogy még 0%-os kamatláb mellett is negatív előjelű lenne a jelenértéke a gépeknek.

E gépek közül egyik megvásárlását se javaslom, mert a tálcázó gép által csomagolt termékek, olyan alacsony árkategóriába esnek, hogy a gépeknek minimum 20 évig kellene működniük a vállalat által elérhető 100%-s termelés mellett ahhoz, hogy gazdaságosak legyenek, de a hasznos élettartamuk csak 7 év.

A vákuumos mélyhúzó gépek esetében már más eredmények születtek. Mindkét gép esetében bőven túl teljesülnek az elfogadási kritériumok.

Ráadásul a két gép védőgázos kivitele éri meg jobban.

Mivel egymást kizáró beruházásokról van szó, így a kapott eredmények alapján arra a következtetésre jutottam, hogy a Multivac R225-s mélyhúzó vákuumos gép védőgázos verziójának megvásárlása lenne a leg gazdaságosabb döntés, mivel a nettó jelenértéke, azaz a fő döntési kritériuma megközelítőleg 5000.000 forinttal több, valamint a diszkontált megtérülési ideje is hamarabb várható az összes forgatókönyv esetében, mint a Sealpac RE25-snek. Ezen kívül a belső kamatlába is és a jövedelmezőségi indexe is magasabb.

Természetesen, azért ennek a gépnek a megvétele is rejt magában némi kockázatot, mert ha a termelés mértéke csökken, akkor csökken a beruházás gazdaságossága is, ez jól látszik abból, hogy 33%-s termelés esetén már ennek a gépnek az üzemeltetéséből sem származik, akkora bevétel, hogy gazdaságos legyen.

6. IRODALOMJEGYZÉK

2000. évi C. törvény a számvitelről: 52§-53§

Brealey-Myers (2003): Principles of Corporate Finance. In.: Sághi M. (2005): Modern Vállalati Pénzügyek, Panem Könyvkiadó, Budapest 2005, 127-132

Cinnamon R., Helweg-Larsen B. (2002): How come you don't understand your account? – The essential guide to financial management. In.: Szász G. (2005): A vállalkozás pénzügyi folyamatainak megértése, Alexandra Kiadó, Pécs 2005, 138

Donáth I., Halász G., Janó Á., Kenedics K., Dr. Láng M., Mácsai J., Nagy Czirok L., Vorák J. (1965): Kiskunhalas Helytörténeti Monográfia I., Bács-Kiskun megyei Nyomda, Kiskunhalas 1965, 102,164,307.

Fazakas G., Gáspár Bencéné, Soós R., Sulyok-Pap M. (1999): Pénzügyi számtan, PERFEKT Pénzügyi Szakoktató és Kiadó Rt., Budapest 1999, 12-14

Horváth Gy. (2004): *A kérdőíves módszer*, Műszaki Könyvkiadó, Budapest,5-54.

http://www.vizsgazz.hu/in-dex.php?option=com_content&view=article&id=550:beruhazas&catid=44&Itemid=85 letöltés ideje: 2013-09-20, 20:25

Illés Ivánné (2002): Társaságok pénzügyei, SALDO Pénzügyi Tanácsadó és Informatikai Zrt., Budapest 2002, 162-166

Illés Ivánné (2009): Vállalkozások pénzügyi alapjai, SALDO Pénzügyi Tanácsadó és Informatikai Zrt., Budapest 2009, 115-140

Kis K. (2013): Mezőgazdasági üzemtan 3. órai jegyzet, Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar, Szeged.

Kiskunhalasi Baromfifeldolgozó Zrt. számviteli politikája

Kiss A. (1983): Baromfiipari technológia II., Dinasztia Kft., Budapest 1991

Kiss K. (1984): Kiskunhalasi Baromfifeldolgozó 1852-1983, Petőfi Ny., Kiskunfélegyháza 1984, 3-9

Kotler P. (1999): *Kotler on Marketing, How to create, win and dominate Markets*, The Free Press, New York 1999.

- Lehota J. (2001) *Marketingkutató az agrárgazdaságtanban*, Mezőgazdasági Kiadó, Budapest 18-27.
- Magyar G. (2009): Pénzügyi navigátor, T. Bálint Kiadó, Budapest 2009,
- Majoros P. (1997): *Kutatásmódszertan, avagy hogyan írjunk könnyen, gyorsan jó diplomamunkát*, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 70-71.
- Molnárné B. E. (2013): Szóbeli közlés
- Nagy Gy. (2013) Baromfi ágazat 13. évfolyam, 2013/2. június, Mindannyiunk felelőssége, 1.
- Nagy M. (szerk.) (2002): 150 éves a baromfifeldolgozás Kiskunhalason, Modok és Társa Kft., Kiskunhalas 2002, 5-103
- Nagy Szeder I. (1935): Kiskun-Halas Város Gazdaságtörténete, Szerző saját kiadása, Szeged, 1935, 85-87.
- Ö. Kovács J., Szakál A. (szerk.) (2005): Kiskunhalas Története 3., Kiskunhalas Város Önkormányzata, Kiskunhalas 2005, 256.
- Rappaport A. (1998): Creating Shareholder Value – A Guide for Managers and Investors. In.: Kiss N. (2002): A tulajdonosi érték – Útmutató vállalatvezetőknek és befektetőknek, Alinea Kiadó, Budapest 2002, 15-17.
- Rose S. P. (1986): Money and Capital Markets – The Financial System in the Economy, Business Publications, Inc., Texas 1986, 191.
- Végné F. A. (2006): *A marketing alapjai*, Műszaki Kiadó, Budapest 208-218.
- Vincze-Lendvai E. (2012): *Agrármarketing órai jegyzet*, Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar, Szeged.
- Zsótér B. (2012): Vállalati pénzügyek órai jegyzet, Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar, Szeged.

7. MELLÉKLETEK



1. melléklet: PP tálcába csomagolt termék (Tálcás termék)

Forrás: Sajátkészítésű fénykép



2. melléklet: Nagy méretű vákuumcsomag alulhúzott vákuumfóliával

Forrás: Sajátkészítésű fénykép



3. melléklet: Kis méretű vákuumcsomag alulhúzott vákuumfóliával

Forrás: Sajátkészítésű fénykép



4. melléklet: Vákuumtasak

Forrás: Sajátkészítésű fénykép



5. melléklet: Zsugortasak
Forrás: Sajátkészítésű fénykép



6. melléklet: Politasak
Forrás: Sajátkészítésű fénykép



7. melléklet: Sorolt termék

Forrás: Sajátkészítésű fénykép



8. melléklet: Skin tálca

Forrás: Sajátkészítésű fénykép



9. melléklet: Arany-ezüst vákuumcsomagolás

Forrás: Sajátkészítésű fénykép



10. melléklet: Arany-ezüst fóliás vákuumos mélyhúzó csomagológép

Forrás: Saját készítésű fénykép



11. melléklet: Nagy méretű vákuumcsomag készítőgép

Forrás: Saját készítésű fénykép



12. melléklet: Kis méretű vákuumcsomag készítőgép (kiszedő oldal)

Forrás: Saját készítésű fénykép



13. melléklet: Kis méretű vákuumcsomag készítőgép (betöltő oldal)

Forrás: Saját készítésű fénykép



14. melléklet: Tálcazáró gép

Forrás: Saját készítésű fénykép

15. melléklet: Annuitás jelenértéke táblázat
Forrás: Zsótér, 2012

Évek száma	Éves kamatláb														
	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%
1	0,990	0,980	0,971	0,962	0,952	0,943	0,935	0,926	0,917	0,909	0,901	0,893	0,885	0,877	0,870
2	1,970	1,942	1,913	1,886	1,859	1,833	1,808	1,783	1,759	1,736	1,713	1,690	1,668	1,647	1,626
3	2,941	2,884	2,829	2,775	2,723	2,673	2,624	2,577	2,531	2,487	2,444	2,402	2,361	2,322	2,283
4	3,902	3,808	3,717	3,630	3,546	3,465	3,387	3,312	3,240	3,170	3,102	3,037	2,974	2,914	2,855
5	4,853	4,713	4,580	4,452	4,329	4,212	4,100	3,993	3,890	3,791	3,696	3,605	3,517	3,433	3,352
6	5,795	5,601	5,417	5,242	5,076	4,917	4,767	4,623	4,486	4,355	4,231	4,111	3,998	3,889	3,784
7	6,728	6,472	6,230	6,002	5,786	5,582	5,389	5,206	5,033	4,868	4,712	4,564	4,423	4,288	4,160
8	7,652	7,325	7,020	6,733	6,463	6,210	5,971	5,747	5,535	5,335	5,146	4,968	4,799	4,639	4,487
9	8,566	8,162	7,786	7,435	7,108	6,802	6,515	6,247	5,995	5,759	5,537	5,328	5,132	4,946	4,772
10	9,471	8,983	8,530	8,111	7,722	7,360	7,024	6,710	6,418	6,145	5,889	5,650	5,426	5,216	5,019
11	10,368	9,787	9,253	8,760	8,306	7,887	7,499	7,139	6,805	6,495	6,207	5,938	5,687	5,453	5,234
12	11,255	10,575	9,954	9,385	8,863	8,384	7,943	7,536	7,161	6,814	6,492	6,194	5,918	5,660	5,421
13	12,134	11,348	10,635	9,986	9,394	8,853	8,358	7,904	7,487	7,103	6,750	6,424	6,122	5,842	5,583
14	13,004	12,106	11,296	10,563	9,899	9,295	8,745	8,244	7,786	7,367	6,982	6,628	6,302	6,002	5,724
15	13,865	12,849	11,938	11,118	10,380	9,712	9,108	8,559	8,061	7,606	7,191	6,811	6,462	6,142	5,847
16	14,718	13,578	12,561	11,652	10,838	10,106	9,447	8,851	8,313	7,824	7,379	6,974	6,604	6,265	5,954
17	15,562	14,292	13,166	12,166	11,274	10,477	9,763	9,122	8,544	8,022	7,549	7,120	6,729	6,373	6,047
18	16,398	14,992	13,754	12,659	11,690	10,828	10,059	9,372	8,756	8,201	7,702	7,250	6,840	6,467	6,128
19	17,226	15,678	14,324	13,134	12,085	11,158	10,336	9,604	8,950	8,365	7,839	7,366	6,938	6,550	6,198
20	18,046	16,351	14,877	13,590	12,462	11,470	10,594	9,818	9,129	8,514	7,963	7,469	7,025	6,623	6,259
25	22,023	19,523	17,413	15,622	14,094	12,783	11,654	10,675	9,823	9,077	8,422	7,843	7,330	6,873	6,464
30	25,808	22,396	19,600	17,292	15,372	13,765	12,409	11,258	10,274	9,427	8,694	8,055	7,496	7,003	6,566

Évek száma	Éves kamatláb														
	16%	17%	18%	19%	20%	21%	22%	23%	24%	25%	26%	27%	28%	29%	30%
1	0,862	0,855	0,847	0,840	0,833	0,826	0,820	0,813	0,806	0,800	0,794	0,787	0,781	0,775	0,769
2	1,605	1,585	1,566	1,547	1,528	1,509	1,492	1,474	1,457	1,440	1,424	1,407	1,392	1,376	1,361
3	2,246	2,210	2,174	2,140	2,106	2,074	2,042	2,011	1,981	1,952	1,923	1,896	1,868	1,842	1,816
4	2,798	2,743	2,690	2,639	2,589	2,540	2,494	2,448	2,404	2,362	2,320	2,280	2,241	2,203	2,166
5	3,274	3,199	3,127	3,058	2,991	2,926	2,864	2,803	2,745	2,689	2,635	2,583	2,532	2,483	2,436
6	3,685	3,589	3,498	3,410	3,326	3,245	3,167	3,092	3,020	2,951	2,885	2,821	2,759	2,700	2,643
7	4,039	3,922	3,812	3,706	3,605	3,508	3,416	3,327	3,242	3,161	3,083	3,009	2,937	2,868	2,802
8	4,344	4,207	4,078	3,954	3,837	3,726	3,619	3,518	3,421	3,329	3,241	3,156	3,076	2,999	2,925
9	4,607	4,451	4,303	4,163	4,031	3,905	3,786	3,673	3,566	3,463	3,366	3,273	3,184	3,100	3,019
10	4,833	4,659	4,494	4,339	4,192	4,054	3,923	3,799	3,682	3,571	3,465	3,364	3,269	3,178	3,092
11	5,029	4,836	4,656	4,486	4,327	4,177	4,035	3,902	3,776	3,656	3,543	3,437	3,335	3,239	3,147
12	5,197	4,988	4,793	4,611	4,439	4,278	4,127	3,985	3,851	3,725	3,606	3,493	3,387	3,286	3,190
13	5,342	5,118	4,910	4,715	4,533	4,362	4,203	4,053	3,912	3,780	3,656	3,538	3,427	3,322	3,223
14	5,468	5,229	5,008	4,802	4,611	4,432	4,265	4,108	3,962	3,824	3,695	3,573	3,459	3,351	3,249
15	5,575	5,324	5,092	4,876	4,675	4,489	4,315	4,153	4,001	3,859	3,726	3,601	3,483	3,373	3,268
16	5,668	5,405	5,162	4,938	4,730	4,536	4,357	4,189	4,033	3,887	3,751	3,623	3,503	3,390	3,283
17	5,749	5,475	5,222	4,990	4,775	4,576	4,391	4,219	4,059	3,910	3,771	3,640	3,518	3,403	3,295
18	5,818	5,534	5,273	5,033	4,812	4,608	4,419	4,243	4,080	3,928	3,786	3,654	3,529	3,413	3,304
19	5,877	5,584	5,316	5,070	4,843	4,635	4,442	4,263	4,097	3,942	3,799	3,664	3,539	3,421	3,311
20	5,929	5,628	5,353	5,101	4,870	4,657	4,460	4,279	4,110	3,954	3,808	3,673	3,546	3,427	3,316
25	6,097	5,766	5,467	5,195	4,948	4,721	4,514	4,323	4,147	3,985	3,834	3,694	3,564	3,442	3,329
30	6,177	5,829	5,517	5,235	4,979	4,746	4,534	4,339	4,160	3,995	3,842	3,701	3,569	3,447	3,332

16. melléklet: Multivac árajánlat védőgázos mélyhúzó géphez

MULTIVAC HUNGÁRIA KFT. Rozmann Károly

Árajánlat: KISKUNHALASI BAROMFIFELDOLGOZÓ, A135150



1 / 10

KISKUNHALASI BAROMFIFELDOLGOZÓ ZRT.
Vasút u. 21.
Kiskunhalas

MULTIVAC Hungária Kft.
Óvoda u. 11.
2045 Törökbálint

Ajánlatszám: **A135150**

Dátum
2013. október 8.

M U L T I V A C R225 mélyhúzó csomagológép

Automata mélyhúzó csomagológép rozsdamentes, lemosható kivitelben. Önhordó, fokozat nélkül állítható emelőművel, könnyen levehető oldalburkolattal a karbantartást könnyen lehetővé tevő hozzáférhetőséggel. A sűrített levegővel működtetett berendezések kimeneti levegőjének integrált összegyűjtésével, zajcsökkentéssel. A gép alkalmas csomagok előállítására mélyhúzható és melegen hegeszthető alsófóliából valamint melegen hegeszthető felsőfóliából.

Műszaki adatok

Befoglaló méret:

hossz kb.:	8 287 mm
szélesség kb.:	1 102 mm
magasság kb.:	2 350 mm

Kereskedelmi és szállítási feltételek

Szállítás terjedelme:

MULTIVAC R225 csomagológép, a mellékelt "Műszaki leírásnak" és áráttekintésnek "ÁRAK" megfelelően, azonos ajánlatszám, mint az első oldalon.

Ár értelmezése:

A berendezés ára csomagolva, leszállítva, Kiskunhalason beüzemelve, de AFA nélkül értendő.

Fizetés:

40 % megrendeléskor, előlegként
50 % készre jelentéskor
10 % a beüzemeléstartól számított 30 napon belül, de legkésőbb a leszállítást követő 45 napon belül

Szállítási idő:

A szállítási határidő kb. 14 - 16 hét a megrendelés beérkezése és műszaki kérdések tisztázása után.

Érvényesség:

Árajánlatunkat 2013.11.08.-ig érvényben tartjuk.

Garancia:

A MULTIVAC a csomagológépre a beüzemeléstartól 12 hónap, de maximum a leszállítástól számított 13 hónap garanciát vállal egyműszakos üzem esetén a kopó alkatrészek kivételével.

Szavatosság:

A MULTIVAC, és beszállítói csak a szándékosságért és durva gondatlanságért felelősek. Személyekért, közvetett és/vagy következmény károkért, úgy, mint termelés kieséséért, elmaradt haszonért, és más kárért a felelősség ki van zárva.

Tisztelettel
Rozmann Károly
MULTIVAC HUNGÁRIA KFT

Á R A K

MULTIVAC R225 mélyhúzó csomagológép

1. Alapgép	102.164 €
2. Vákuumszivattyú	9.239 €
3. Vágás	8.716 €
4. Fóliaszel és hulladék fólia elvezetése	4.451 €
5. Szállítóberendezés	5.045 €
6.1 Forma 1	
Alapszerszám	17.180 €
Varió 1: 1 pályás, 2 soros	17.326 €
6.2 Forma 2	
Alapszerszám	17.180 €
Varió 1: 3 pályás, 2 soros	20.000 €
7. Általános	
8. Járulékos költségek	3.450 €
Mindösszesen	204.751 €

A feltüntetett árak az ÁFÁt nem tartalmazzák.

Műszaki leírás

MULTIVAC R225 mélyhúzó csomagológép

1. Alapgép

mely a következőkből áll:

saválló acél kivitel

Hygienic-Design (IP 65)

Gépváz

Kerethossz 6.500 mm,

szerszámok középvonal távolsága 3.955 - 4.555 mm,

gépváz egyrészcses

Kapcsolószekrény, 1.000 mm széles, IP 65,

külön ajtókkal a pneumatika és az elektronika számára

Kapcsolószekrény, 1.000 mm széles, IP 65,

beakasztható ajtóval

A gép oldalburkolata a berakózónában

Névéleges fóliaszélesség 420 mm

500 mm kimeneti meghosszabbítás, kimeneti hossz: 1.600 mm,

Keresztvágásra rendelkezésre áll kb. 1.050 mm

E biztonsági rendszere mágneses érzékelőkkel és fotocellával

Biztonsági fedél készlet az első szerszámkészlethez,
perforált lemezből

Biztonsági fedél készlet további szerszámkészlethez,
perforált lemezből

Emelőmű a formázóállomáshoz, B kivitel, 460 mm tengelytávolság,
Nyitásméret 170 mm, nyitás le / fel: 170 / 0 mm

R 530 / R 570 szerszámrendszer központi csatlakozással

Hosszanti mechanikus mozgatás emelőműhöz

Emelőmű a hegesztőállomáshoz, B kivitel, 460 mm tengelytávolság,
Nyitásméret 170 mm, nyitás le / fel: 170 / 0 mm

R 530 / R 570 szerszámrendszer központi csatlakozással

Hosszanti mechanikus mozgatás emelőműhöz

MC-Drive előtoló rendszer, 12,2 Nm

Nikkelezett szállítólánc négyszög keresztmetszetű rugókkal

FAZ 20 felsőfólia felfogó, 3" magátmérőhöz, pneumatikus elő letekercseléshez

FAZ 20 felsőfólia felfogó, 3" magátmérőhöz, pneumatikus elő letekercseléshez

2 x Központi zsírzó szemes kenés B emelőművekhez

A szállítólánc olajkenése kenési járat programmal

Pneumatikus felszerelés

Levegő előkészítő R 3/4"

biztonsági szelep

Nyomáskapcsoló a bemeneti levegőnyomás ellenőrzésére

finomszűrő olajmentes levegő biztosításához a formázás számára

Szelepblokk a formázó állomáshoz

Szelepblokk a hegesztőállomáshoz

Hegesztőszelep nyomásszabályozással

A gép zajcsökkentése egyedi hangtompítókkal a felhasználási helyeken

Hűtővíz kör áramlásfelügyelettel és felfűtő szeleppel a szerszám

hűtővízcsatornáinak leürítésére

Alsófólia formázás

Standard rendszer, fűtés és formázás sűrített levegővel

Kiegészítő formázó szelep nagyobb szerszámokhoz

Aktivszerves szűrő olajmentes levegő biztosítására a formázáshoz

UV 30 vákuumrendszer a fóliaszeleken történő elszíváshoz

Elkülönített belevégőztetés a hegesztőszerszám alsó- és felsőrészhez

elektromos felszerelés

hálózati feszültség 400 V, gépen belüli feszültség 400 V, hálózati frekvencia 50

Hz, 3 fázis, nulla vezetékkel és védővezetékkel

tápfeszültség ellátás főkapcsolóval a kapcsolószekrény ajtóba építve

Vezetékek azonosítása a kapcsolószekrényben EN 60204 § 13.2 szerint

2 x Kapcsolószekrény fűtés

3 x Vész-állj nyomógomb, A gép be- és kimeneti oldalán kezelőoldalon és a kezelőterminálon

IPC 06 vezérlés

Windows XPe operációs rendszer, magas hőmérséklet, vibráció és elektromágneses zavar álló képesség

Felszerelés:

Intelligens busz csatlakozórendszer integrált diagnózissal

A be és kimenetek száma függ a gép kiépítésétől

Terminálba integrált USB aljzat saválló acél fedéllel

Recepttároló 500 recept számára, a receptek kezelése szöveges megnevezésekkel

Receptadatok mentése külső USB stickre lehetséges

Magas adatbiztonság szünetmentes áramforrás által

Jelszavas védelem 3 hozzáférési szinttel különböző jogosultságokkal

Teljesítmény kijelzés

Ütemszámláló

Üzemóra számláló

Részletolvas program, az előtolás egyenlő részekben felezhető, harmadolható, negyedelő

12,1" színes érintőképernyős terminál LED háttérvilágítással, IP 65 saválló acél házban

HMI 2.0 kezelőfelület

biztonsági berendezések standard kivitelben

Hőmérsékletszabályozó körök telepítése:

1 x standardfűtés, formázáshoz

1 x hegesztés fűtése

Felsőfólia vég kikapcsolás

Alsófólia vég kikapcsolás

2. Vákuumszivattyú

Busch CB 250/80, 3 x 400/690 V / 50 Hz

Szívási teljesítmény: 250/80 m³/h

Elektromos csatlakozás: 7,5 kW

Beépítő készlet vákuumszivattyúhoz 300 m³/h teljesítményig

3. Vágás

2 x QRF keresztvágás, vágás késsel alulról, enyhén hullámos vágási kép,
1 készlet tartalék kést tartalmaz

2 x Mechanikus hosszirányú állítás QRF keresztvágáshoz

Hajtómotor késtengelyhez

4. Fóliaszel és hulladék fólia elvezetése

RSW 20 fóliaszel feltekercselő

integrált szakadásigyeléssel

5. Szállítóberendezés

Intralox kiszállító szalag, kék intralox elemekkel és frekvenciaváltóval a csomagok szinkron kiszállításához, 1200 mm

6.1 Forma 1

Előtolási hossz: 600 mm

Névleges fóliaszélesség: 420 mm

Fóliaszel: 39 mm

Szerszámmélység: 130 mm

Alapszorszám

Pályák száma: 1

Sorok száma: 1

Szerszámok és tartozékok

Formázószerszám felsőrész
Standard fedél, fűtése4l a kiformázott forma fölött
1 pályás fűtés

Formázószerszám alsórész
Formázólaphoz kialakítva

Hegesztőszerszám alsórész
Hegesztőkerethez

Alátámasztó és kimeneti rendszer

Alátámasztó rendszer a berakózónában

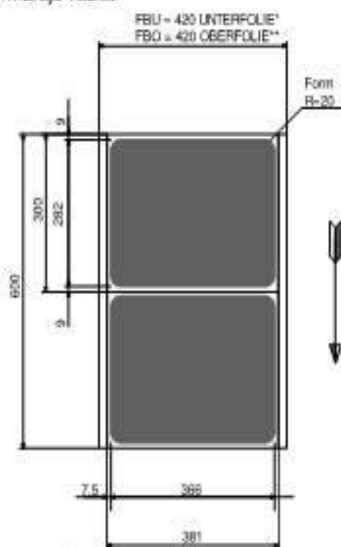
Kimeneti rendszer

Varió 1

Pályák száma: 1
Sorok száma: 2

Csomagspecifikáció:

Formarajz vázlat



Csomagméret: 381,00 mm x 300,00 mm

Formaméret: 366,00 mm x 282,00 mm

Fóliaspecifikáció:

Alsófólia (lágú), PA/PE típusú, 422 mm széles, +2 mm tűréssel, vastagsága kb.

250 µm, melegen hegeszthető és mélyhúzható

Felsőfólia (lágú), OPA/PE típusú, 420 mm széles, ±1 mm tűréssel, vastagsága: kb.

70 µm, melegen hegeszthető

Szerszámok és tartozékok



Alsófólia formázás tartozékai:

Formázólap

Perforáció vákuumozáshoz és gáztöltéshez a formázó lapba integrálva

Kitöltő lapok, 130 mm szérszámmélységhez
formamélység 5 mm lépésekben beállítható

Standard határoló lapok, fenékrádiusz: 20 mm, sarokrádiusz: 20 mm

Hegesztőszerszám felsőrész
Kerethegesztés
Hegesztőlappal
Tartalék hegesztőlappal

Hegesztőkeret

Kitöltő lapok, 130 mm szérszámmélységhez
formamélység 5 mm lépésekben beállítható

Hosszvágáshoz

Késtengely kések nélkül

2 x Körkés aggyal

Vágó regiszter

2 stéggel a hosszvágás alátámasztásához

Szerszám alkatrészek

2 Hegesztőtömítés tartalékként

6.2 Forma 2

Előtolási hossz: 600 mm
Névtleges fóliaszélesség: 420 mm
Fóliasél: 39 mm
Szerszámmélység: 130 mm

Alapszerszám

Pályák száma: 1
Sorok száma: 1

Szerszámok és tartozékok

Formázószerszám felsőrész
Standard fedél, fűtéssel a kiformázott forma fölött
1 pályás fűtés

Formázószerszám alsórész
Formázólaphoz kialakítva

Hegesztőszerszám alsórész
Hegesztőkerethez

Alátámasztó és kimeneti rendszer

Alátámasztó rendszer a berakózónában, 2 támasztó sít tartalmaz

Kimeneti rendszer, 2 támasztó sít tartalmaz

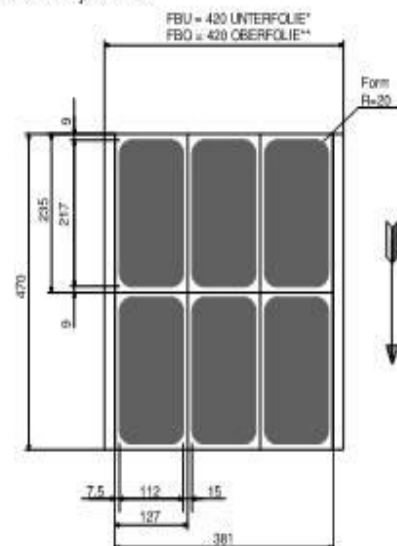
Varió 1

Pályák száma: 3

Sorok száma: 2

Csomagspecifikáció:

Formarajz vázlat



Csomagméret: 127,00 mm x 235,00 mm

Formaméret: 112,00 mm x 217,00 mm

Fóliaszpecifikáció:

Alsófólia (lágý), PA/PE típusú, 422 mm széles, +2 mm tűréssel, vastagsága kb. 250 µm, melegen hegeszthetõ és mélyhúzzható

Felsőfólia (lágý), OPA/PE típusú, 420 mm széles, ±1 mm tűréssel, vastagsága: kb. 70 µm, melegen hegeszthetõ

Szerszámok és tartozékok

Alsófólia formázás tartozékai:

Formázólap

Perforáció vákuumozáshoz és gáztöltéshez a formázó lapba integrálva

Kitöltõ lapok, 130 mm szérszámmeíységhez
formaméíység 5 mm lépésekben beállítható

Standard határoló lapok, fenékrádiusz: 20 mm, sarokrádiusz: 20 mm

Hegesztőszerszám felsőrész

Kerethegesztés

Hegesztőlappal

Tartalék hegesztőlappal

Hegesztőkeret

Kitöltő lapok, 130 mm szerszámmélységhez
formamélység 5 mm lépésekben beállítható

Hosszvághoz

Késtengely kések nélkül

4 x Körkés aggyal

Vágó regiszter

4 stéggel a hosszvágás alátámasztásához

Szerszám alkatrészek

2 Hegesztőtömítés tartalékként

7. Általános

GS jelzés

CE megfelelőségi nyilatkozat

CE jelzés

Mélyhúzó csomagológép műszaki dokumentációja

Minden gép ára 1 példány papíron kinyomtatott műszaki dokumentációt tartalmaz

8. Járulékos költségek

Csomagolás

Szállítás

Szerelés és üzembe helyezés a MULTIVAC szervize által

MULTIVAC HUNGÁRIA KFT. Rozmann Károly

Árajánlat: KISKUNHALASI BAROMFIFELDOLGOZÓ, A135150



10 / 10

Opciók:

VBS 91 védőgáz töltő rendszer

891 €

A gáztartály ürítése a kezelőterminálról lehetséges

Foto elektromos nyomatjel vezérlés

3.049 €

Lágy felsőtőliához

Fóliafékkal

A kapcsolószekrényhez építve

17. melléklet: Multivac árajánlata sima mélyhúzó géphez

MULTIVAC HUNGÁRIA KFT. Rozmann Károly
Árajánlat: KISKUNHALASI BAROMFIFELDOLGOZÓ, A135151



1 / 10

KISKUNHALASI BAROMFIFELDOLGOZÓ ZRT.
Vasút u. 21.
Kiskunhalas

MULTIVAC Hungária Kft.
Óvoda u. 11.
2045 Törökbálint

Ajánlatszám: **A135151**

Dátum
2013. október 8.

M U L T I V A C R225 mélyhúzó csomagológép

Automata mélyhúzó csomagológép rozsdamentes, lemosható kivitelben. Önhordó, fokozat nélkül állítható emelőművel, könnyen levehető oldalburkolattal a karbantartást könnyen lehetővé tevő hozzáférhetőséggel. A sűrített levegővel működtetett berendezések kimeneti levegőjének integrált összegyűjtésével, zajcsökkentéssel. A gép alkalmas csomagok előállítására mélyhúzható és melegen hegeszthető alsófóliából valamint melegen hegeszthető felsőfóliából.

Műszaki adatok

Befoglaló méret:

hossz kb.:	8 287 mm
szélesség kb.:	1 102 mm
magasság kb.:	2 350 mm

Kereskedelmi és szállítási feltételek

Szállítás terjedelme:

MULTIVAC R225 csomagológép, a mellékelt "Műszaki leírásnak" és áráttekintésnek "ÁRAK" megfelelően, azonos ajánlatszámom, mint az első oldalon.

Ár értelmezése:

A berendezés ára csomagolva, leszállítva, Kiskunhalason beüzemelve, de AFA nélkül értendő.

Fizetés:

40 % megrendeléskor, előlegként

50 % készre jelentéskor

10 % a beüzemeltől számított 30 napon belül, de legkésőbb a leszállítást követő 45 napon belül

Szállítási idő:

A szállítási határidő kb. 14 - 16 hét a megrendelés beérkezése és műszaki kérdések tisztázása után.

Érvényesség:

Árajánlatunkat 2013.11.08.-ig érvényben tartjuk.

Garancia:

A MULTIVAC a csomagológépre a beüzemeltől 12 hónap, de maximum a leszállítástól számított 13 hónap garanciát vállal egyműszakos üzem esetén a kopó alkatrészek kivételével.

Szavatosság:

A MULTIVAC, és beszállítói csak a szándékosságért és durva gondatlanságért felelősek. Személyekért, közvetett és/vagy következmény károkért, úgy, mint termelés kieséséért, elmaradt haszonért, és más kárért a felelősség ki van zárva.

Tisztelettel
Rozmann Károly
MULTIVAC HUNGÁRIA KFT

Á R A K

MULTIVAC R225 mélyhúzó csomagológép

1. Alapgép	99.205 €
2. Vákuumszivattyú	9.239 €
3. Vágás	10.846 €
4. Fóliaszel és hulladék fólia elvezetése	4.451 €
5. Szállítóberendezés	5.045 €
6. Forma	
Alapszerszám	17.180 €
Varió 1: 1 pályás, 2 soros	17.326 €
Varió 2: 3 pályás, 3 soros	21.329 €
7. Általános	
8. Járulékos költségek	3.450 €

Mindösszesen	188.071 €
--------------	-----------

A feltüntetett árak az ÁFÁt nem tartalmazzák.

Műszaki leírás

MULTIVAC R225 mélyhúzó csomagológép

1. Alapgép

mely a következőkből áll:

saválló acél kivitel

Hygienic-Design (IP 65)

Gépváz

Keret hossz 6.500 mm,
szerszámok középvonal távolsága 3.955 - 4.555 mm,
gépváz egyrészcses

Kapcsolószekrény, 1.000 mm széles, IP 65,
külön ajtókkal a pneumatika és az elektronika számára

Kapcsolószekrény, 1.000 mm széles, IP 65,
beakasztható ajtóval

A gép oldalburkolata a berakózónában

Névleges fóliaszélesség 420 mm

500 mm kimeneti meghosszabbítás, kimeneti hossz: 1.600 mm,
Keresztvágásra rendelkezésre áll kb. 1.050 mm

E biztonsági rendszere mágneses érzékelőkkel és fotocellával

Biztonsági fedél készlet az első szerszámkészlethez,
perforált lemezből

Biztonsági fedél készlet további szerszámkészlethez,
perforált lemezből

Emelőmű a formázóállomáshoz, B kivitel, 460 mm tengelytávolság,
Nyitásméret 170 mm, nyitás le / fel: 170 / 0 mm

R 530 / R 570 szerszámrendszer központi csatlakozással

Emelőmű a hegesztőállomáshoz, B kivitel, 460 mm tengelytávolság,
Nyitásméret 170 mm, nyitás le / fel: 170 / 0 mm

R 530 / R 570 szerszámrendszer központi csatlakozással

MC-Drive előtoló rendszer, 12,2 Nm

Nikkelezett szállítólánccal négyszög keresztmetszetű rugókkal

FAZ 20 felsőfólia felfogó, 3" magátmérőhöz, pneumatikus elő letekerítéshez

FAZ 20 felsőfólia felfogó, 3" magátmérőhöz, pneumatikus elő letekerítéshez

2 x Központi zsírozó szemes kenés B emelőművekhez

A szállítólánccal olajkenése kenési járat programmal

Pneumatikus felszerelés

Levegő előkészítő R 3/4"
biztonsági szelep
Nyomáskapcsoló a bemeneti levegőnyomás ellenőrzésére
finomszűrő olajmentes levegő biztosításához a formázás számára
Szelepblokk a formázó állomáshoz
Szelepblokk a hegesztőállomáshoz
Hegesztőszelep nyomásszabályozással
A gép zajcsökkentése egyedi hangtompítókkal a felhasználási helyeken
Hűtővíz kör áramlásfigyeléssel és lefűtató szeleppel a szerszám
hűtővízcsatornáinak leürítésére

Alsófólia formázás
Standard rendszer, fűtés és formázás sűrített levegővel

Kiegészítő formázó szelep nagyobb szerszámokhoz

Aktivszeszes szűrő olajmentes levegő biztosítására a formázáshoz

UV 30 vákuumrendszer a fóliaszéleken történő elszíváshoz

Elkülönített belevégőztetés a hegesztőszerszám alsó- és felsőrészhez

elektromos felszerelés

hálózati feszültség 400 V, gépen belüli feszültség 400 V, hálózati frekvencia 50
Hz, 3 fázis, nulla vezetékkel és védővezetékkel
tápfeszültség ellátás főkapcsolóval a kapcsolószekrény ajtóba építve

Vezetékek azonosítása a kapcsolószekrényben EN 60204 § 13.2 szerint

2 x Kapcsolószekrény fűtés

3 x Vész-állj nyomógomb, A gép be- és kimeneti oldalán kezelőoldalon és a
kezelőterminálon

IPC 06 vezérlés

Windows XPe operációs rendszer, magas hőmérséklet, vibráció és
elektromágneses zavar álló képesség

Felszerelés:

Intelligens busz csatlakozórendszer integrált diagnózissal

A be és kimenetek száma függ a gép kiépítésétől

Terminálba integrált USB aljzat saválló acél fedéllel

Recepttároló 500 recept számára, a receptek kezelése szöveges
megnevezésekkel

Receptadatok mentése külső USB stickre lehetséges

Magas adatbiztonság szünetmentes áramforrás által

Jelszavas védelem 3 hozzáférési szinttel különböző jogosultságokkal

Teljesítmény kijelzés

Ütemszámláló

Üzemóra számláló

Részletoltás program, az előtolás egyenlő részekben felezhető, harmadolható,
negyedelőhető

12,1" színes érintőképernyős terminál LED háttérvilágítással, IP 65 saválló acél
házban

HMI 2.0 kezelőfelület

biztonsági berendezések standard kivitelben

Hőmérséklet szabályozó körök telepítése:

1 x standardfűtés, formázáshoz

1 x hegesztés fűtése

Felsőfólia vég kikapcsolás

Alsófólia vég kikapcsolás

2. Vákuumszivattyú

Busch CB 250/80, 3 x 400/690 V / 50 Hz

Szívási teljesítmény: 250/80 m³/h

Elektromos csatlakozás: 7,5 kW

Beépítő készlet vákuumszivattyúhoz 300 m³/h teljesítményig

3. Vágás

3 x QRF keresztvágás, vágás késsel alulról, enyhén hullámos vágási kép,
1 készlet tartalék kést tartalmaz

Mechanikus hosszirányú állítás QRF keresztvágáshoz

Hajtómotor késtengelyhez

4. Fóliaszel és hulladék fólia elvezetése

RSW 20 fóliaszel feltekercselő

integrált szakadásigyeleléssel

5. Szállítóberendezés

Intralox kiszállító szalag, kék intralox elemekkel és frekvenciaváltóval a csomagok
szinkron kiszállításához, 1200 mm

6.1 Forma

Előtolási hossz: 600 mm

Névleges fóliaszélesség: 420 mm

Fóliaszel: 39 mm

Szerszámmélység: 130 mm

Alapszerszám

Pályák száma: 1

Sorok száma: 1

Szerszámok és tartozékok

Formázószerszám felsőrész

Standard fedél, fűtése4l a kiformázott forma fölött

1 pályás fűtés

Formázószerszám alsórész
Formázólaphoz kialakítva

Hegesztőszerszám alsórész
Hegesztőkerethez

Alátámasztó és kimeneti rendszer

Alátámasztó rendszer a berakózónában, 2 támasztó sít tartalmaz

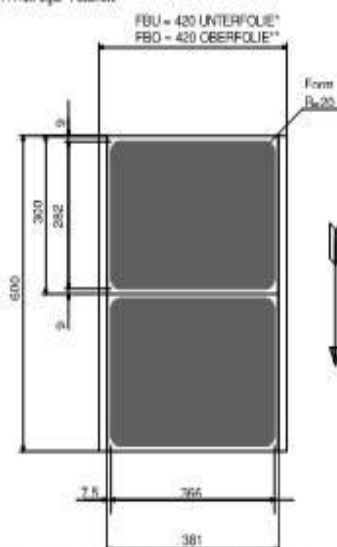
Kimeneti rendszer, 2 támasztó sít tartalmaz

Varió 1

Pályák száma: 1
Sorok száma: 2

Csomagspecifikáció:

Formarajz vázlat



Csomagméret: 381,00 mm x 300,00 mm
Formaméret: 366,00 mm x 282,00 mm

Fóliaszpecifikáció:

Alsófólia (lágú), PA/PE típusú, 422 mm széles, +2 mm tűréssel, vastagsága kb. 250 µm, melegen hegeszthető és mélyhúzható

Felsőfólia (lágú), OPA/PE típusú, 420 mm széles, ±1 mm tűréssel, vastagsága: kb. 70 µm, melegen hegeszthető

Szerszámok és tartozékok

Alsófólia formázás tartozékai:

Formázólap

Perforáció vákuumozáshoz és gáztöltéshez a formázó lapba integrálva

Kitöltő lapok, 130 mm szérszámmélységhez
formamélység 5 mm lépésekben beállítható

Standard határoló lapok, fenékrádiusz: 20 mm, sarokrádiusz: 20 mm

Hegesztőszerszám felsőrész

Kerethegesztés

Hegesztőlappal

Tartalék hegesztőlappal

Hegesztőkeret

Kitöltő lapok, 130 mm szérszámmélységhez
formamélység 5 mm lépésekben beállítható

Hosszvágáshoz

Késtengely kések nélkül

2 x Körkés aggyal

Vágó regiszter

2 stéggel a hosszvágás alátámasztásához

Szerszám alkatrészek

2 Hegesztőtömítés tartalékként

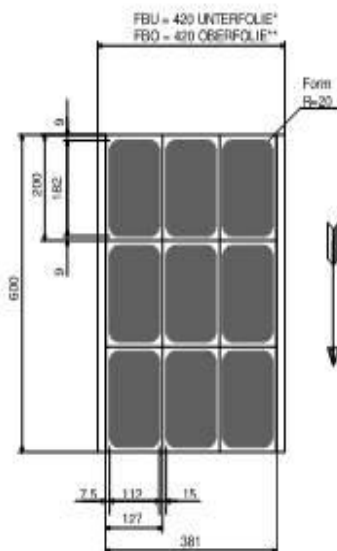
Varió 2

Pályák száma: 3

Sorok száma: 3

Csomagspecifikáció:

Formarajz vázlat



Csomagméret: 127,00 mm x 200,00 mm

Formaméret: 112,00 mm x 182,00 mm

Fóliaszpecifikáció:

Alsófólia (lágú), PA/PE típusú, 422 mm széles, +2 mm tűréssel, vastagsága kb. 250 µm, melegen hegeszthető és mélyhúzható

Felsőfólia (lágú), OPA/PE típusú, 420 mm széles, ±1 mm tűréssel, vastagsága: kb. 70 µm, melegen hegeszthető

Szerszámok és tartozékok

Alsófólia formázás tartozékai:

Formázólap

Perforáció vákuumozáshoz és gáztöltéshez a formázó lapba integrálva

Kitöltő lapok, 130 mm szélességhez
formamélység 5 mm lépésekben beállítható

Standard határoló lapok, fénékrádiusz: 20 mm, sarokrádiusz: 20 mm

Hegesztőszerszám felsőrész

Kerethegesztés

Hegesztőlappal

Tartalék hegesztőlappal

Hegesztőkeret

Kitöltő lapok, 130 mm szélességhez
formamélység 5 mm lépésekben beállítható

Hosszvághoz

Késtengely kések nélkül

- 4 x Körkés aggyal
- Vágó regiszter
- 2 stéggel a hosszvágás alátámasztásához

Szerszám alkatrészek

- 4 Hegesztőtömítés tartalékként

7. Általános

- GS jelzés
- CE megfelelőségi nyilatkozat
- CE jelzés

Mélyhúzó csomagológép műszaki dokumentációja
Minden gép ára 1 példány papíron kinyomtatott műszaki dokumentációt tartalmaz

8. Járulékos költségek

- Csomagolás
- Szállítás
- Szerelés és üzembe helyezés a MULTIVAC szervize által

Opciók:

VBS 91 védőgáz töltő rendszer	891 €
A gáztartály ürítése a kezelőterminálról lehetséges	
Foto elektromos nyomtatjel vezérlés	3.049 €
Lágy felsőfóliához	
Fóliafékkel	
A kapcsolószekrényhez építve	

18. melléklet: Multivac árajánlata védőgázos és védőgáz nélküli tálcázárhoz

Angebot: A135152 V1

Seite 1 von 6

KISKUNHALASI BAROMFIFELDOLGOZÓ ZRT.
Vasút u. 21.
Kiskunhalas

MULTIVAC Hungária Kft.
Óvoda u. 11.
2045 Törökbálint

Ajánlatszám: **A135152**

Dátum
2013. október 8.

M U L T I V A C T700 automata tálcázógép

Automata csomagológép csomagok előállítására előre gyártott tálcákból és hegeszthető felsőfőléből. A csomagok egyenesen, egy vonalban haladnak át a csomagológépen. A modern hajtástechnikának köszönhetően a mozgások a terméknek megfelelően beállíthatók és receptben tárolhatók. Ez biztosítja a biztonságos csomagolást optimális teljesítmény mellett. Az intuitív kezelőfelület gyors és egyszerű kezelést tesz lehetővé valamint biztosítja a részben automatizált szerszámcserét. Az egyszerű higiénikus tervezés biztosítja a jó és gyors tisztíthatóságot a teljes gépen. A kompakt saválló acél felépítés megfelel a legmagasabb minőségi és biztonsági előírásoknak.

Tálca:
260 x 177 mm, PP anyagú, melegen hegeszthető

Műszaki adatok

Méretek:
kb. hossz: 5.897 mm (Az ajánlatban szereplő behordó szalaggal együtt)
kb. szélesség: 822 mm
kb. magasság: 2.008 mm

Kereskedelmi és szállítási feltételek

Szállítás terjedelme:

MULTIVAC T700 csomagológép, a mellékelt "Műszaki leírásnak" és áráttekintésnek "ÁRAK" megfelelően, azonos ajánlatszámom, mint az első oldalon.

Ár értelmezése:

A berendezés ára csomagolva, leszállítva, Kiskunhalason beüzemelve, de AFA nélkül értendő.

Fizetés:

40 % megrendeléskor, előlegként
50 % készre jelentéskor
10 % a beüzemelésről számított 30 napon belül, de legkésőbb a leszállítást követő 45 napon belül

Szállítási idő:

A szállítási határidő kb. 14 - 16 hét a megrendelés beérkezése és műszaki kérdések tisztázása után.

Érvényesség:

Árajánlatunkat 2013.11.08.-ig érvényben tartjuk.

Garancia:

A MULTIVAC a csomagológépre a beüzemelésről 12 hónap, de maximum a leszállítástól számított 13 hónap garanciát vállal egyműszakos üzem esetén a kopó alkatrészek kivételével.

Szavatosság:

A MULTIVAC, és beszállítói csak a szándékosságért és durva gondatlanságért felelősek. Személyekért, közvetett és/vagy következmény károkért, úgy, mint termelés kieséséért, elmaradt haszonért, és más kárért a felelősség ki van zárva.

Tisztelettel
Rozmann Károly
MULTIVAC HUNGÁRIA KFT

Á R A K

MULTIVAC T 700 automata tálcázáró

1. Alapgép	95.684 €
2. Szállítóberendezés	21.699 €
3. Szerszám	25.121 €
4. Kiegészítő felszerelés	6.487 €
5. Általános	
6. Járulékos költségek	3.600 €
Mindösszesen:	152.591 €

A feltüntetett árak az ÁFÁt nem tartalmazzák.

Műszaki leírás

MULTIIVAC T 700 automata tálcázáró

1. Alapgép

ami a következőkből áll:

Saválló acél váz

Maximális tálcamélység 110 mm

Közvetlen elektromos meghajtású emelőmű

Automatikus számszámológép
a gyors és kényelmes számszámcsere biztosításához,
számszámok nélkül

Megfogó rendszer cserélhető megfogókhoz

A gép mindkét oldalról kezelhető
Standard haladási irány jobbról balra

Biztonsági fedelek perforált saválló acél lemezből

FA 71 fóliafogó, 3" magátmérő,
a fólia pneumatikus rögzítésével
beállítható fóliavég előjelzéssel
fóliavég kikapcsolással

FV 70 fólia előtoló rendszer

FSP 70 fólia lecsévézés
Lengőgörgő fóliahurokkal
Meghajtással

FRW 70 hulladék fólia feltekercselés

Pneumatikus felszerelés

Levegő előkészítő R 1/2"
Biztonsági szelep
Nyomáskapcsoló a bemeneti levegőnyomás ellenőrzésére
Szelepblokk a hegesztő állomáshoz
Hegesztőszelep nyomásszabályzóval
A gép zajcsillapítása
Hűtővíz kör áramlásfelügyelettel és kitérítő szeleppel a számszám hűtővíz
csatlakozásainak leűritésére

Elektromos felszerelés

Hálózati feszültség 400 V, gépen belüli feszültség 400 V, hálózati frekvencia 50
Hz, 3 fázis, semleges vezetékkel és védővezetékkel
Tápfeszültség ellátás főkapcsolóval

Vezetékazonosítás a kapcsolószekrényben EN 60204 § 13.2 szerint

Kapcsolószekrény fűtés

3 x Vész állj nyomógomb

IPC 06 vezérlés

Windows XPe operációs rendszer, magas hőmérséklet, vibráció és elektromágneses zavar álló képesség

Felszerelés:

Intelligens busz csatlakozórendszer integrált diagnózissal

A be és kimenetek száma függ a gép kiépítésétől

Terminálba integrált USB aljzat saválló acél fedéllel

Recepttároló 500 recept számára, a receptek kezelése szöveges megnevezésekkel

Receptadatok mentése külső USB stickre lehetséges

Magas adatbiztonság szünetmentes áramforrás által

Jelszavas védelem 3 hozzáférési szinttel különböző jogosultságokkal

Teljesítmény kijelzés

Ütemszámláló

Üzemóra számláló

Részelőtölés program, az előtölés egyenlő részekben felezhető, harmadolható, negyedelő

12,1" színes érintőképernyős terminál LED háttérvilágítással, IP 65 saválló acél házban

HMI 2.0 kezelőfelület

biztonsági berendezések standard kivitelben

Hőmérséklet szabályozó körök telepítése:

1 x hegesztő szerszám

Tisztítási program a szerszámok hőn tartásával

2. Szállítóberendezés

Intralox behordó, berakó szalag két intralox tagokkal,
2500 mm hosszú

Kiegészítő kapcsolószekrény külső szállítószalaghoz

Szállítószalag, mely szalagból, vázból és a hajtóműből áll

Tartalék szíj szállítószalaghoz

Átadószalag, mely szalagból, vázból és a hajtóműből áll

Tartalék szíj átadószalaghoz

Kihordószalag, mely szalagból, vázból és a hajtóműből áll
Kinyúlás a gépvázból 200 mm

Tartalék szíj kihordószalaghoz

3. Szerszám

Maximális vágási méret: 690 mm x 340 mm

Alapszerszám

Kivitel: MAP (külső vágásó)
 3 fészkes (1 pályás, 3 soros)
 Maximális lehetséges tálcamélység: 110 mm
 Minimális tálcamélység: 25 mm
 Feltépi sarok: nem

Hegesztőszerszám alsórész

Hegesztőszerszám felsőrész

Tálcateflogó, műanyag tálcákhoz

Tálca kiemelő

Peremes megfogó

Szerszám alkatrészek

Tartalék kések

Tartalék hegesztőlap

2 x Tartalék hegesztőtömítés

Tartalék membrán

4. Kiegészítő felszerelés

Szerszámcseré kocsit
 A hegesztőszerszám gyors és egyszerű cseréjéhez

5. Általános

GS jelzés

CE megfelelési nyilatkozat

CE jelzés

Tálcázáró csomagológép műszaki dokumentációja
 Minden gép ára 1 példány papíron kinyomtatott műszaki dokumentációt tartalmaz

6. Járulékos költségek

Csomagolás

Szállítás

Szerelés és üzembe helyezés a MULTIVAC szervize által

Opciók:

DMS 70 foto elektromos nyomatjel vezérlés lággy felsőfóliához	1.297 €
UV 30 vákuumozó berendezés	2.668 €
VBS96 védőgáz töltő rendszer magas oxigéntartalmú védőgázhoz	3.953 €
Busch R5-RA 0160 vákuumszivattyú 3 x 230/400 V / 50 Hz Vákuumozáshoz Szívási teljesítmény: 160 m³/h Állvánnyal a csomagológép mellett, alatt elhelyezve	4.810 €

19. melléklet: A Victus Kft. árajánlata védőgázos mélyhúzó géphez

Molnár Erika részére

Kiskunhalas
Vasút u. 21.
6400

victus

VICTUS Hungária
Élelmiszeripari Kft
H-2330 Dunaharaszti
Jedlik Ányos utca 24
Tel: +36-24-520 190
Fax: +36-24-520 191
E-mail: info@victus.hu
http://www.victus.hu

Dunaharaszti, 2013. aug. 16.

Ajánlat: irányítás

Kedves Molnárné Erika!

A SEALPAC RE 25 típusú csomagológép a következő kialakításban:

- A gép hossza: 9.456 mm beleértve a kivezető szalagot és a fólia felvételt
- Berakó rész 1.935 mm a kezelő személyzet gyors és hatékony munkavégzéséhez
- 2 x 250 m³-es vákuumszivattyú és egy roots szivattyú (1000) a nagy teljesítmény és biztos üzemmenet eléréséhez
- A gép egy ELS 620 típusú kódoló/mozgató egységgel van ellátva a címkéző területén (Címke hely 1.355 mm) – lásd a rajzot
- Egy második 2 pályás 2 soros szerszám opcióként
- Az 505/500 mm nagyságú fóliaszélesség a fóliahulladék optimalizálását segíti
- A gép kialakítása ún. Shrink-Style zsugor-csomagok elkészítésére is alkalmas akár egy későbbi időpontban is. Csak egy különleges szerszám kell még ehhez a csomagolási technikához, melyet meg tudunk az Önök részére ajánlani (felső- és alsófólia – zsugorfólia)
- A gép könnyen hegeszt, vákuum csomagol (magas vákuumteljesítmény egy vákuumszivattyú kombináció segítségével) és a védőgáz ellátás (MAP) is biztosított. Így többi terméküket is tesztelni tudják a piacon, mivel az általunk megajánlott gép ezen feladatokat is teljesíteni tudja.

SEALPAC RE25 vákuum/védőgázás csomagológép szerszámmal

Specifikáció:

Termék adatok:	kacsa
Termék állaga:	sült kacsa
Termék hőfoka:	4 – 6 °C

Bankkapcsolat UniCredit Bank Hungary Zrt 10900011-00000002-03780149

Adagok súlya:	350 g – 400 g
Forma felosztás:	2.2 & 3.2
Előtolási hossz:	500 mm
Szerszám mélység:	105 mm
Lehetséges Csomagmélység:	függő a csomagolóanyagtól, csomagméretek, formázás módjától és alkalmazástól ajánlat szerint, ld. számszámnál
Csomag méret:	függő a csomagolóanyagtól, csomagméretek, formázás módjától és alkalmazástól ajánlat szerint, ld. számszámnál
Csomagolás jellege:	lágú fólia / vákuum/ MAP
Alsófólia:	505 mm (+2 / +4 mm), mag átmérő: 3"
Fólia tekercs átmérője:	400 mm (Hegesztendő felület a belső oldalon.)
Fólia tulajdonságai:	lágú fólia, vastagság: 100-200 my , mélyhúzásra és hegesztésre alkalmas
Felsőfólia:	500 mm (+5 / -0 mm), mag átmérő: 3"
Fólia tekercs átmérője:	400 mm (Hegesztendő felület a belső oldalon.)
Vastagság:	kb. 80 my
Fólia tulajdonságai:	lágú fólia, vastagság: kb. 80 my , hegesztésre alkalmas lágú fólia PA/EVOH/PE, vastagság: kb. 80-100 my , hegesztésre alkalmas
Kívánt teljesítmény:	HEGESZTÉS: 11 - 12 ütem/perc (mélyhűtött csomag) VÁKUUM: 10 ütem/perc (vákuum csomag) MAP: 8 - 9 ütem/perc (Modified Atmosphere Packaging)
Lehetséges teljesítmény:	Függ a fólia típusától, a termék paramétereitől/tulajdonságaitól, a hegesztési időktől, a vákuum kapacitástól, az adagolási teljesítménytől. Garantált teljesítményadatokat csak az eredeti termék és csomagolóanyaggal végzett tesztek után tudunk megadni.
Adagoló rendszer:	kézi berakás
Jelölő rendszer:	külön leírásban (Ink-Jet nyomató hely jelőkészítés)
Címkéző rendszer:	felső és alsó pályás címkéző lehetőség
Gáz bevezető berendezés:	az ajánlat nem tartalmazza
Üzemeltetési leírás:	német és magyar nyelven
Kezelő kijelzője:	többnyelvű
Feszültség:	3 fázis, 400 V / 50 Hz, 0 és föld, Eltérés: +/- 5 % Azon hibák, melyek az elektromos hálózat tolerancián kívüli ingadozása miatt adódnak, nem garanciális események.
Sűrített levegő:	6 - 7 bar, 1" vezetéken
Vízigény:	kb. 160-240 liter óránként, max. ½" vezetéken, kb. max.15°C
Üzemi körülmények:	klimatizált terem, kb. 4 °C hőmérséklettel

FIGYELEM!

A végső csomagolás a vevő által leigazolt csomagrajz alapján

Műszaki adatok:



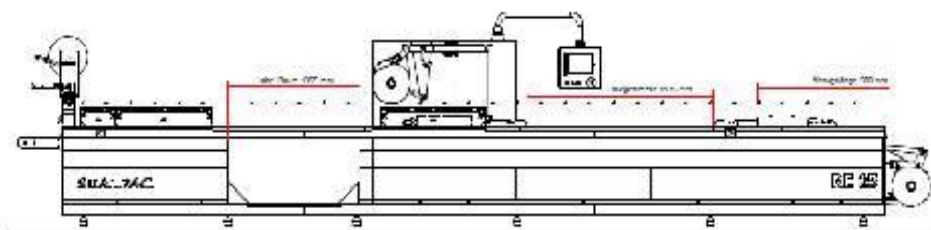
Alapgép: SEALPAC RE 25

Rugalmas, modulrendszerű felépítés (cserélhető modulokkal, meghosszabbításhoz, vagy egyéb kiépítéshez)
 Fólia szélesség kb. 505mm névleges, **Moduláris szélesség: 460-560 mm**
 Szerszám távolság: **3.450 - 4.090 mm**
 Kimenő oldali meghosszabbítás: **3.200 mm**
 Gépkeret hosszúsága: **8.500 mm**
 Szabad berakási tér: kb. 2.000 mm
 2 x 4-pontos karbantartást nem igénylő emelőrendszer, mechanikus fólia vastagság kompenzációval
 Hegesztő állomás: nyitás távolság: 190 mm
 Gépi kivétel: rozsdamentes nemesacél
 Érintő képernyős, többnyelvű vezérlés, nemesacél, forgatható tokban
 40 program férőhelyes tároló kapacitással, inkl. Flash kártyával
 Adattárolóval, hiba megállapítással
 Pillanatnyi állapot kijelzővel
 Elektronikus - kontakt vákuummérővel
 Üzemóra számlálóval
 Ütemszámlálóval, melyet törölni lehet
 Digitális gép sebesség kijelzés (ütem/perc)
 Vákuum teszt -program
 Belépési lehetőség szerviz- szakemberek részére, kóddal
 Digitális hőmérsékleti szabályzás a formázó- és hegesztőszerszám számára

victus

Túl-áram védelem a fűtőkörökre és túlmelegedés elleni védelem
 Karbantartásmentes szilárdtest relék használata (ki-be kapcs.)
 Pontosabb hőmérsékleti szabályozás
 Túlmelegedés elleni védelem
 Sys-drive meghajtás
 Szállítási sebesség, az ütem és aállítás beállításai szabadon programozhatók
 Rozsdamentes szállítólánc a berakási szakaszon
 Sűrített levegős fóliaformázás, „Rapid air” gyors sűrített levegős rendszer
 Extra evakuáló rendszer Smartvalve: (3 x 1")
 Lassústart-szelep a sűrített levegőhöz
 Higiénikus kezelőgombok
 Víz- és sűrített levegő biztonsági kapcsolók
 Biztonsági védőburkolatok
 Tisztítóprogram, + zárt szerszámok 30° C fokra fűtése
 2 szinkron lehetőség, pl. címkézőhöz
 3 Biztonsági berendezések
CE gépi kivitel, megfelelve a 2013. évi szintnek

112.005,-



Tartozékok:

- lágy fólia kereszt vágása

2 keresztvágó egység

Lágy fólia kereszt vágására
 Guillotine
 Fólia szélesség: 505 mm
 Felső rész Euro-lyuk vágáshoz előkészítve
 Kimenő oldali meghosszabbításra szerelve
 Pneumatikus működtetésű

- lágy és keményfólia hosszvágása

1 Forgó késes hosszvágó egység

220V-os elektromotorral meghajtva
 Frekvencia szabályozott
 Hiba kontrollal és biztonsági kapcsolóval
 A fólia szállítással szinkronban meghajtva
 Kés készlettel, 2 és 3 nyomvonalhoz

- Fólia hulladék eltávolítás lágy és kemény fólia részére



1 fólia hulladék újra felcsévlő

Kemény és lágyfóliához (min. 20 mm hulladék csík szélesség)
Elektromos meghajtás
Ingakarral

- Kész csomagok elvezetése

1 csomag elvezető szállítószalag

A kész csomagok géptől történő elvezetésére
A gép kimenő oldali meghosszabbítására szerelve
Szinkronban a fóliaszállítással
Meghajtómotor frekvencia-szabályzóval
Állítható magasság
Hossz: kb. 800 mm

- Fólia letekercselés

1 Fólia letekercselő

A felsőfólia letekercselésére
Maximális átmérő: 400 mm
Magátmérő: 3"
CK400 típus

1 Fólia letekercselő

Az alsófólia letekercselésére
Maximális átmérő: 400 mm
Magátmérő: 3"
CK400 típus

1 Kapcsolószekrény fűtés

Véd a kondenzvíz lecsapódásától a kapcsoló szekrényben

- Védőgáz bevezetés

1 acél puffertartály (rozsdamentes)

Kb. 10 liter
Gáz- és fojtószeleppel

The logo for 'victus' is displayed in a white, lowercase, sans-serif font. It is contained within a grey rectangular box. To the right of this box is a thick, solid red vertical bar.

- Fotocellás vezérlés

1 fotocella

A felülnyomott felső fóliához
Fékkarral

Összár a fent említett tartozékokra:

37.656,-

- Vákuumszivattyúk

2 Vákuumszivattyú 250 m³

Elszíváshoz
Busch típusú, R5 0250D 0,5Mbar
5,5 kW 400V 50Hz
Levegőszűrővel

1 Roots szivattyú 1000 m³

1000 WV Panda típusú
2,5kW 380 V 50 Hz
Bypass szeleppel
Levegő szűrővel

1 beépítő készlet

Beépítőkészlet 100/160/250, blower vagy rootsszivattyúk részére

Összár – vákuumszivattyúk és beépítő készlet:

19.897,-

Szerszámok

- Vario szerszámok szélelszivással (formakeret és felcsavarozható hegesztő lapok)

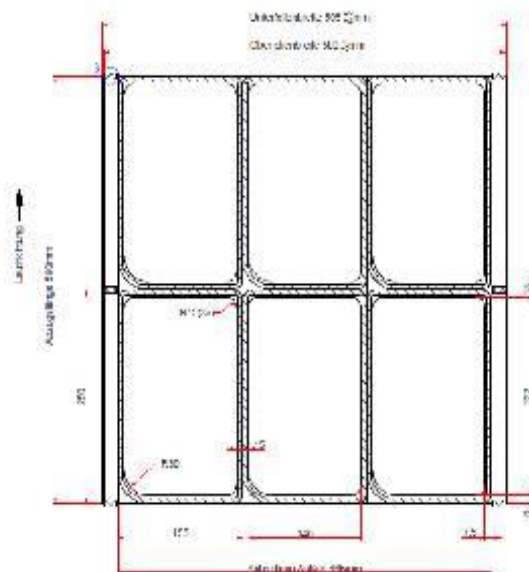
1 Alapszerszám

Fólia szélesség: 505 mm

Előtolás hossza: 500 mm
 Maximális mélyhúzási lehetőség: 105 mm
 Kemény/lágy fóliához
 Elszívás oldalt a szívóréseken történik
 Gázbetöltés két oldalról gáztöltő réseken
 Standard fóliafűtés felülről
 Fólia formázás sűrített levegővel, **rapid air forming**
 Az alapszerszám vario, ezért megfelel a
 hegesztő keretekhez, felcsavarozható hegesztő
 lapokhoz és formázó keretekhez
 Hegesztő szerszám felsőrész előkészítve felcsavarozható
 hegesztő lapokhoz, hegesztő lapok nélkül
 A felső részek eloxáltak

1 Szerszámfelosztás

A sült kacsa termék lágy fólia vákuum és / vagy csökkentett oxigénes csomagoláshoz
 Alu-tálcával vagy anélkül
 Mélyhúzási mélység 35 – 50 mm
3 pályás, 2 soros, vagyis 6 csomag keletkezik ütemenként (Csomagmélység 35-50 mm)



victus

Hegesztőlappal, kerethegesztéssel (feltépő fül és nyitás könnyítő dudarral)

Hegesztő kerettel 3 pályás, 2 soros

5 hegesztő tömítés, strukturált felszínnel

Formakeret a formázó állomáshoz 3 pálya, 2 sor R= 12/30

Mélységhatároló lapok a formázó állomáshoz - sima

Kitöltő lapokkal a formázó és hegesztő állomáshoz

Csomagméret:

Külső méret: HxSZ=250,0 x 155,0 mm

Forma méret: HxSZ=232,0 x 140,0 mm

Összár alap szerszámzat és 3 pályás 2 soros Vario szerszámzat: 25.146,-

SEALPAC RE 25 típusú gép ára összesen, beleértve 1 db szerszámot: 194.704,- Euro

Jelölő rendszer/kiegészítő berendezés

**ELS 620 típusú keresztpályás kódoló-mozgató egység
DI2-SL5200IJ**

Egy Ink-Jet-nyomtató mozgató egysége, mely az RE25 típusú csomagológép által készített csomagok felsőfóliájára kódot nyomtat.



Előzetes adatok:

Csomagológép:	RE25 SEALPAC
Fóliaszélesség:	505 / 500 mm
Előtolási hossz:	500 mm
Nyomvonalak száma:	2.2, 3.2 csomagok
Nyomtató rendszer:	Inkjet nyomtató, melyet a Hunent cég rendel

Több pályás és több soros nyomtatás a kész csomagok felső fóliájára, a mélyhúzó csomagológépre rászerve, mely egy tintasugaras eljárással kódol. Kereszt- és hosszirányú mozgó egység egy tintasugaras nyomtató fejének rögzítéséhez és mozgatásához. **(Az Inkjet tintasugaras nyomtatófej nem képezi az ajánlat tárgyát.)** a kódoló-mozgó egység a mélyhúzó csomagoló gép kimenő oldalára van szerelve, külön házszerű burkolat nélkül (a gépraizon feltüntetésre kerül).
Fólia szélesség: 520 mm

SMB 20 – vezérléssel

NIRO szekrénybe építve IP65, fóliaszatúrálással és háttérvilágítással rendelkező grafikus LCD kijelzővel.

Tápfeszültség:	230 V AC $\pm 10\%$ 50/60 Hz
El. Teljesítmény felvétel:	max. 700VA
Kapcsoló szekrény mérete:	228 mm magasság 440 mm szélesség 280 mm mélység

Fontosabb funkciók:

- szerszámfüggő helyezési adatok: fóliaszélesség, nyomvonalak, sorok száma
- üzemi adatok és hibakódok kiírása
- beállítási- és automata üzemmód
- címkehossz mérés
- fotocella kiegyenlítés, félautomata
- címkémozgás be és kikapcsolása a

Egyéb konfigurálható funkciók:

- adagoló, szállítási és előtolási sebesség beállítása
- a szervizparaméterek jelszó-/kulcs védelemmel
- feladatfüggő paraméterek mentése és letöltése
- minden vezérlési- és munkaparaméter mentése compact flash kártyára
- menüvezérelt kezelőbarát kijelzés magyarul
- címke-számláló összegező és előválasztó funkcióval
- 3 különféle kimeneti lehetőség: vész, készre-jelentés, figyelmeztetés
- opcionálisan LED kijelző a címkeszalag vég jelzésre illetve a címketekercs vég jelzésre
- tartószerkezet a vezérléshez a csomagológépre történő rögzítéshez, az Ink-Jet-nyomtató rendszer írófejének rögzítésére szánt helyen
- írófej rögzítés
- keresztpályás elhelyezés a fólia haladási irányhoz képest

- mikroprocesszor által vezérelt léptető motor meghajtás

Hosszanti mozgató egység

- fólia haladási irányának megfelelő elhelyezkedés
- mikroprocesszor által vezérelt léptető motor meghajtás

Tömlőtartó egység a nyomtatófejhez

ELS 620 típusú gép ára: 19.699,-

Mobil kivitelű kocsi az SMB20 vezérléshez: 788,-

- NIRO állvánnyal
- a vezérlés pultszerűen kiemelhető
- fékező karokkal megállítható mobil kivitelű kocsi

Összár ELS 620 mobil kivitelű kocsival: 20.487,-

Ár SEALPAC RE 25 egy szerszámmal: 194.704,-

Ár ELS 620 + guruló kocsi 20.487,-

Összár SEALPAC RE25 + ELS 620 215.191,-

Csomagolási költségek: 1.650,-

Szállítási költség Oldenburg – Kiskunhalas: 1.380,-

Üzembe helyezési költségek és a kezelő személyzet betanítása: 2.650,-

TELJES ÁR SELAPAC RE25: beüzemeléssel 220.871,- Euro

Opciók:

1 központi lánc kenő rendszer

Előmérő berendezéssel ütemezve 1.348,-

victus

2 központi zsírpont

Az emelőrendszer központi kenésére

1.869,-

1 Érintőképernyő kar meghosszabbítás

A hegesztő állomás előtti beállításhoz

1.689,-

- Címkézés

Előkészítés az alsó- és felsőpályás címkézéshez

Szinkronizálással

2.837,-

1 dupla szivattyúház-keret

A 2 db 250 m3-es vákuumszivattyú összeépítéséhez

4.461,-

Csak akkor szükséges, ha a két szivattyú kompakt összeépítése a helyigény miatt elkerülhetetlen.

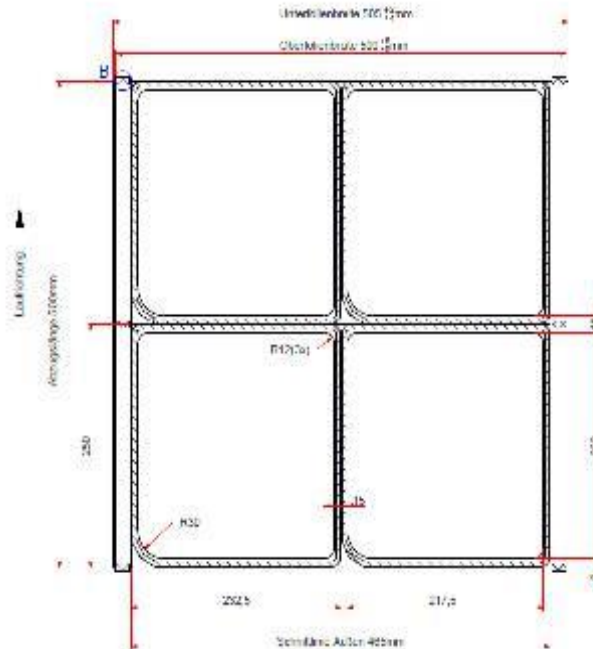
1 Szerszámfelosztás – második variáció (2.2)

A sült kacsra termék lágy fólia vákuum és / vagy csökkentett oxigénes csomagoláshoz

Alu-tálcával vagy anélkül

Mélyhúzási mélység 35 – 50 mm (lágyfólia)

2 pályás, 2 soros, vagyis 4 csomag keletkezik ütemenként (Csomagmélység 35-50 mm)



Hegesztőlappal, kerethegesztéssel (feltépő fül és nyitás könnyítő
dudorral)

Hegesztő kerettel 2 pályás, 2 soros

5 hegesztő tömítés, strukturált felszínnel

Formakeret a formázó állomáshoz 2 pálya, 2 sor R= 12/30

Mélységhatároló lapok a formázó állomáshoz - sima

Kitöltő lapokkal a formázó és hegesztő állomáshoz

Csomagméret:

Külső méret: HxSZ=250,0 x 232,5 mm

Forma méret: HxSZ=232,0 x 217,5 mm

7.227,-

Árak: Minden fent nevezett árak Euro-ban értendők, ÁFA nélkül

Szállítási határidő:

megállapodás szerint, amely az alábbiaktól függ:

aláírt megrendelés visszaigazolás megküldése

az első fizetési részlet befolyásának ideje

minden technikai részlet tisztázása

- amennyiben nincsen aláírt megrendelés visszaigazolás az első részlet megfizetését tekintjük hivatalos megrendelésnek

Ha a fent nevezett feltételek a megrendelés közlésétől számított két héten belül

nem teljesülnek, az a szállítási határidő elhúzódsához vezethet.

Származás:

EU

Garancia:

1 év, kivéve kopó alkatrészek, 1 műszakos munkarendben

Felelősség:

A SEALPAC és VICTUS cégek csak szándékosságért felelősek.

Felelősség személyekért, indirekt és/vagy következmény-károkért,

különösen termelés kiesésért, elmaradt haszonért és egyéb

anyagi kárért kizárva.

Fóliaminta:

Ahhoz, hogy üzemi körülmények között tudjuk tesztelni a gépet, kérjük a

leszállítás előtt 3 héttel minimum 1.000 méter eredeti felső- és alsó fóliamintát

részünkre ingyenesen megküldeni szíveskedjenek.



victus

Változtatások:

felhívjuk szíves figyelmüket, hogy a megrendelés utáni változtatások esetleges többletköltségeket okozhatnak, valamint a szállítási határidő meghosszabbodásához vezethetnek

Baráti üdvözléssel:

Király László
VICTUS HUNGÁRIA KFT

20. melléklet: A Victus Kft árajánlat sima mélyhúzó géphez

Molnár Erika részére

Kiskunhalas
Vasút u. 21.
6400

victus

VICTUS Hungária
Élelmiszeripari Kft
H-2330 Dunaharaszti
Jedlik únyos utca 24
Tel: +36-24-520 190
Fax: +36-24-520 191
E-mail: info@victus.hu
<http://www.victus.hu>

Dunaharaszti, 2013. aug. 16.

Ajánlat: irányítás

Kedves Molnárné Erika!

A SEALPAC RE 25 típusú csomagológép a következő kialakításban:

- A gép hossza: 9.456 mm beleértve a kivezető szalagot és a fólia felvételt
- Berakó rész 1.935 mm a kezelő személyzet gyors és hatékony munkavégzéséhez
- 2 x 250 m³-es vákuumszivattyú és egy roots szivattyú (1000) a nagy teljesítmény és biztos üzemmenet eléréséhez
- A gép egy ELS 620 típusú kódoló/mozgató egységgel van ellátva a címkéző területén (Címke hely 1.355 mm) – lásd a rajzot
- Egy második 2 pályás 2 soros szerszám opcióként
- Az 505/500 mm nagyságú fóliaszélesség a fóliahulladék optimalizálását segíti
- A gép kialakítása ún. Shrink-Style zsugor-csomagok elkészítésére is alkalmas akár egy későbbi időpontban is. Csak egy különleges szerszám kell még ehhez a csomagolási technikához, melyet meg tudunk az Önök részére ajánlani (felső- és alsófólia – zsugorfólia)
- A gép könnyen hegeszt, vákuum csomagol (magas vákuumteljesítmény egy vákuumszivattyú kombináció segítségével) és a védőgáz ellátás (MAP) is biztosított. Így többi terméküket is tesztelni tudják a piacon, mivel az általunk megajánlott gép ezen feladatokat is teljesíteni tudja.

SEALPAC RE25 vákuum/védőgáz csomagológép szerszámmal

Specifikáció:

Termék adatok:	kacsa
Termék állaga:	sült kacsa
Termék hőfoka:	4 – 6 °C

Bankkapcsolat UniCredit Bank Hungary Zrt 10900011-00000002-03780149

Adagok súlya:	350 g – 400 g
Forma felosztás:	2.2 & 3.2
Előtolási hossz:	500 mm
Szerszám mélység:	105 mm
Lehetséges Csomagmélység:	függő a csomagolóanyagtól, csomagméretektől, formázás módjától és alkalmazástól
Csomag méret:	ajánlat szerint, ld. szerszámnál
Csomagolás jellege:	lágú fólia / vákuum/ MAP
Alsófólia:	505 mm (+2 / +4 mm), mag átmérő: 3"
Fólia tekercs átmérője:	400 mm (Hegesztendő felület a belső oldalon.)
Fólia tulajdonságai:	lágú fólia, vastagság: 100-200 my , mélyhúzásra és hegesztésre alkalmas
Felsőfólia:	500 mm (+ 5 / -0 mm), mag átmérő: 3"
Fólia tekercs átmérője:	400 mm (Hegesztendő felület a belső oldalon.)
Vastagság:	kb. 80 my
Fólia tulajdonságai:	lágú fólia, vastagság: kb. 80 my , hegesztésre alkalmas lágú fólia PA/EVOH/PE, vastagság: kb. 80-100 my , hegesztésre alkalmas
Kivánt teljesítmény:	HEGESZTÉS: 11 - 12 ütem/perc (mélyhűtött csomag) VÁKUUM: 10 ütem/perc (vákuum csomag) MAP: 8 - 9 ütem/perc (Modified Atmosphere Packaging)
Lehetséges teljesítmény:	Függ a fólia típusától, a termék paramétereitől/tulajdonságaitól, a hegesztési időktől, a vákuum kapacitástól, az adagolási teljesítménytől. Garantált teljesítményadatokat csak az eredeti termék és csomagolóanyaggal végzett tesztek után tudunk megadni.
Adagoló rendszer:	kézi berakás
Jelölő rendszer:	külön leírásban (Ink-Jet nyomató hely jelőkészítés)
Címkéző rendszer:	felső és alsó pályás címkéző lehetőség
Gáz bevezető berendezés:	az ajánlat nem tartalmazza
Üzemeltetési leírás:	német és magyar nyelven
Kezelő kijelzője:	többnyelvű
Feszültség:	3 fázis, 400 V / 50 Hz, 0 és föld, Eltérés: +/- 5 % Azon hibák, melyek az elektromos hálózat tolerancián kívüli ingadozása miatt adódnak, nem garanciális események.
Sűrített levegő:	6 - 7 bar, 1" vezetéken
Vízigény:	kb. 160-240 liter óránként, max. ½" vezetéken, kb. max.15°C
Üzemi körülmények:	klimatizált terem, kb. 4 °C hőmérséklettel

FIGYELEM!

A végső csomagolás a vevő által leigazolt csomagrajz alapján

Műszaki adatok:



Alapgép: SEALPAC RE 25

Rugalmas, modulrendszerű felépítés (cserélhető modulokkal, meghosszabbításhoz, vagy egyéb kiépítéshez)

Fólia szélesség kb. 505mm névleges, **Moduláris szélesség: 460-560 mm**

Szerszám távolság: **3.450 - 4.090 mm**

Kimenő oldali meghosszabbítás: **3.200 mm**

Gépkeret hosszúsága: **8.500 mm**

Szabad berakási tér: kb. 2.000 mm

2 x 4-pontos karbantartást nem igénylő emelőrendszer, mechanikus fólia vastagság kompenzációval

Hegesztő állomás: nyitás távolság: 190 mm

Gépi kivétel: rozsdamentes nemesacél

Érintő képernyős, többnyelvű vezérlés, nemesacél, forgatható tokban

40 program férőhelyes tároló kapacitással, inkl. Flash kártyával

Adattárolóval, hiba megállapítással

Pillanatnyi állapot kijelzővel

Elektronikus - kontakt vákuummérővel

Üzemóra számlálóval

Ütemszámlálóval, melyet törölni lehet

Digitális gép sebesség kijelzés (ütem/perc)

Vákuum teszt -program

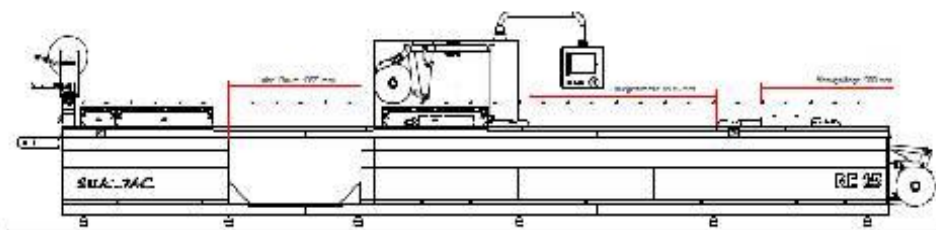
Belépési lehetőség szerviz- szakemberek részére, kóddal

Digitális hőmérsékleti szabályzás a formázó- és hegesztőszerszám számára

victus

Túl-áram védelem a fűtőkörökre és túlmelegedés elleni védelem
 Karbantartásmentes szilárdtest relék használata (ki-be kapcs.)
 Pontosabb hőmérsékleti szabályozás
 Túlmelegedés elleni védelem
 Sys-drive meghajtás
 Szállítási sebesség, az ütem és aállítás beállításai szabadon programozhatók
 Rozsdamentes szállító lánc a berakási szakaszon
 Sűrített levegős fóliaformázás, „Rapid air” gyors sűrített levegős rendszer
 Extra evakuáló rendszer Smartvalve: (3 x 1")
 Lassústart-szelep a sűrített levegőhöz
 Higiénikus kezelőgombok
 Víz- és sűrített levegő biztonsági kapcsolók
 Biztonsági védőburkolatok
 Tisztítóprogram, + zárt szerszámok 30° C fokra fűtése
 2 szinkron lehetőség, pl. címkézőhöz
 3 Biztonsági berendezések
CE gépi kivitel, megfelelve a 2013. évi szintnek

112.005,-



Tartozékok:

- lágy fólia kereszt vágása

2 keresztvágó egység

Lágy fólia kereszt vágására
 Guillotine
 Fólia szélesség: 505 mm
 Felső rész Euro-lyuk vágáshoz előkészítve
 Kimenő oldali meghosszabbításra szerelve
 Pneumatikus működtetésű

- lágy és keményfólia hosszvágása

1 Forgó késes hosszvágó egység

220V-os elektromotorral meghajtva
 Frekvencia szabályozott
 Hiba kontrollal és biztonsági kapcsolóval
 A fólia szállítással szinkronban meghajtva
 Kés készlettel, 2 és 3 nyomvonalhoz

- Fólia hulladék eltávolítás lágy és kemény fólia részére



1 fólia hulladék újra felcsévlő

Kemény és lágyfóliához (min. 20 mm hulladék csík szélesség)
Elektromos meghajtás
Ingakarral

- Kész csomagok elvezetése

1 csomag elvezető szállítószalag

A kész csomagok géptől történő elvezetésére
A gép kimenő oldali meghosszabbítására szerelve
Szinkronban a fóliaszállítással
Meghajtómotor frekvencia-szabályzóval
Állítható magasság
Hossz: kb. 800 mm

- Fólia letekercselés

1 Fólia letekercselő

A felsőfólia letekercselésére
Maximális átmérő: 400 mm
Magátmérő: 3"
CK400 típus

1 Fólia letekercselő

Az alsófólia letekercselésére
Maximális átmérő: 400 mm
Magátmérő: 3"
CK400 típus

1 Kapcsolószekrény fűtés

Véd a kondenzvíz lecsapódásától a kapcsoló szekrényben

- Védőgáz bevezetés

1 acél puffertartály (rozsdamentes)

Kb. 10 liter
Gáz- és fojtószeleppel

The logo for 'victus' is displayed in a white, lowercase, sans-serif font. It is contained within a grey rectangular box. To the right of this box is a thick, solid red vertical bar.

- Fotocellás vezérlés

1 fotocella

A felülnyomott felső fóliához
Fékkarral

Összár a fent említett tartozékokra:

37.656,-

- Vákuumszivattyúk

2 Vákuumszivattyú 250 m³

Elszíváshoz
Busch típusú, R5 0250D 0,5Mbar
5,5 kW 400V 50Hz
Levegőszűrővel

1 Roots szivattyú 1000 m³

1000 WV Panda típusú
2,5kW 380 V 50 Hz
Bypass szeleppel
Levegő szűrővel

1 beépítő készlet

Beépítőkészlet 100/160/250, blower vagy rootsszivattyúk részére

Összár – vákuumszivattyúk és beépítő készlet:

19.897,-

Szerszámok

- Vario szerszámok szélelszivással (formakeret és felcsavarozható hegesztő lapok)

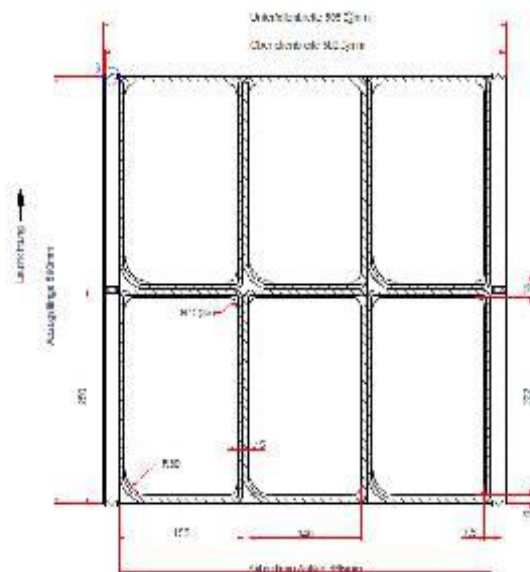
1 Alapszerszám

Fólia szélesség: 505 mm

Előtolás hossza: 500 mm
 Maximális mélyhúzási lehetőség: 105 mm
 Kemény/lágy fóliához
 Elszívás oldalt a szívóréseken történik
 Gázbetöltés két oldalról gáztöltő réseken
 Standard fóliafűtés felülől
 Fólia formázás sűrített levegővel, **rapid air forming**
 Az alapszerszám vario, ezért megfelel a
 hegesztő keretekhez, felcsavarozható hegesztő
 lapokhoz és formázó keretekhez
 Hegesztő szerszám felsőrész előkészítve felcsavarozható
 hegesztő lapokhoz, hegesztő lapok nélkül
 A felső részek eloxáltak

1 Szerszámfelosztás

A sült kacsra termék lágy fólia vákuum és / vagy csökkentett oxigén csomagoláshoz
 Alu-tálcával vagy anélkül
 Mélyhúzási mélység 35 – 50 mm
3 pályás, 2 soros, vagyis 6 csomag keletkezik ütemenként (Csomagmélység 35-50 mm)



victus

Hegesztőlappal, kerethegesztéssel (feltépő fül és nyitás könnyítő
dudorral)

Hegesztő kerettel 3 pályás, 2 soros

5 hegesztő tömítés, strukturált felszínnel

Formakeret a formázó állomáshoz 3 pálya, 2 sor R= 12/30

Mélységhatároló lapok a formázó állomáshoz - sima

Kitöltő lapokkal a formázó és hegesztő állomáshoz

Csomagméret:

Külső méret: HxSZ=250,0 x 155,0 mm

Forma méret: HxSZ=232,0 x 140,0 mm

Összár alap szerszámzat és 3 pályás 2 soros Vario szerszámzat: 25.146,-

SEALPAC RE 25 típusú gép ára összesen, beleértve 1 db szerszámot: 194.704,- Euro

Jelölő rendszer/kiegészítő berendezés

**ELS 620 típusú keresztpályás kódoló-mozgató egység
DI2-SL5200IJ**

Egy Ink-Jet-nyomtató mozgató egysége, mely az RE25 típusú csomagológép által készített csomagok
felsőfóliájára kódot nyomtat.



21. melléklet: A Victus Kft. árajánlata védőgáz nélküli tálcazáróra

A Seapac A6 védőgáz nélküli automata tálcazáró gép ára: 138.687. –Euro + ÁFA

A Seapac A6 védőgázos automata tálcazáró gép ára: 173.806 –Euro + ÁFA

gyártási telejsítmény:

csak hegesztés: 10 ütem/perc (itt nincs védőgáz) =20 tálca-csomag/perc

védőgáz, előtte vákuummal: 9 ütem/perc: = 18 tálca-csomag/perc (In-cut- vágással)

Tálca költséget a beszerzés tudja, vagy a Limpac cég (méretek megvannak a gép- ajánlatban)

Felsőfólia –lezáró fólia kb. fajlagosan: 5 Ft/tálca

Védőgáz igény: kb 4 Ft/tálca

Elektromos igény: vákuumszivattyúval: 13 kW

Sűrített levegő felhasználás: 650 liter/perc – telejs tempónál

Vízfelhasználás: 500 liter/perc beszívott levegőre vonatkoztatva, ezt a helyi kompresszor adja

Személyi költség: 2 ember, egy behelyezi a gépbe, a másik a kész csomagot a gép végén elveszi.

Üdvözlettel:

Király László

**Felmérés a Kiskunhalasi Baromfifeldolgozó Zrt. termékeivel és csomagolás-
technológiájával kapcsolatban**

2013

Tisztelt Hölgyem/Uram!

..... vagyok, a Tudományegyetem Karának harmadéves
..... hallgatója, tudományos dolgozatomban a Kiskunhalasi Baromfifeldolgozó Zrt. ter-
mékeivel és csomagolástechnológiájával kapcsolatos vélemények felmérését végzem. Ehhez
szeretném az Ön segítségét kérni. Természetesen a kitöltés név nélkül történik, a válaszadás
önkéntes, és a feldolgozás során nem lehet következtetni a válaszadó személyére.

Kérem, a következő kérdéseknél jelölje be a megfelelő választ, illetve írja válaszát a kipontozott
helyekre!

A kérdőív kitöltése mindössze 10 percet vesz igénybe.

Köszönöm, hogy őszinte válaszaival segíti a munkámat!

1) Mióta partnere a Kiskunhalasi Baromfifeldolgozó Zrt.-nek?

.....

2) Miért választotta partnerének a céget? (Több válasz is megjelölhető!)

- ☐ Jó minőség
- ☐ Jó ár/érték arány
- ☐ Látványos fejlődés
- ☐ Környezet sajátosságai
- ☐ Egyéb

3) Mennyire elégedett a vállalat fejlesztésre irányuló tevékenységével? (1-Egyáltalán nem elége-
dett, 6-Teljes mértékben elégedett) Válaszát indokolja!

1	2	3	4	5	6

Indoklás:

- 4) Mennyire tartja megbízhatónak a vállalatot? (1-Egyáltalán nem megbízható, 6-Teljes mértékben megbízható) Válaszát indokolja!

1	2	3	4	5	6

Indoklás:

- 5) Mennyire elégedett a cég szállítási határidejének betartásával? (1-Egyáltalán nem elégedett, 6-Teljes mértékben elégedett) Válaszát indokolja!

1	2	3	4	5	6

Indoklás:

- 6) Mennyire elégedett a cég jelenlegi termékeivel? (1-Egyáltalán nem elégedett, 6-Teljes mértékben elégedett) Válaszát indokolja!

	1	2	3	4	5	6
Szín						
Íz						
Állag						
Eltarthatóság						

Indoklás:

- 7) Amennyiben nem elégedett a cég termékeivel, akkor min és milyen irányban változtatna? Válaszát a kipontozott vonalra írja!

.....
.....

- 8) Mennyire elégedett a **cég csomagolástechnológiájának** színvonalával?
(1-Egyáltalán nem elégedett, 6-Teljes mértékben elégedett) Válaszát indokolja!

	1	2	3	4	5	6
Tálcás termékeknél						
Vákuumcsomagolás esetén						
Zsugortasakos termékeknél						
Politasak esetén						
Sorolt termékeknél						
Skin tálcás csomagolás esetén						

Indoklás:

- 9) Ha nem elégedett velük, akkor miben változtatna? És a változást milyen csomagolástechnológiai irányba hajtaná végre? Válaszát a kipontozott vonalra írja!

.....

- 10) Vásárolna e védőgázos csomagolású terméket, ha szerepelne a cég repertoárjában?
- Igen
 - Nem

- 11) Mennyire elégedett a cég reklamáció kezelésével? (1-Egyáltalán nem elégedett, 6-Teljes mértékben elégedett) Válaszát indokolja!

1	2	3	4	5	6

Indoklás:

- 12) Egyéb észrevételek:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Köszönöm a segítséget!

**Survey on the products made by and the packaging technology applied at
the Kiskunhalas Poultry Processing Plant**

2013

Dear Madam/Sir,

My name is , and I am a third-year student of
Faculty of the University of Sciences in In my thesis I am conducting a research to find out about the partners' opinions of the products made by, and of the packaging technology applied at the Kiskunhalas Poultry Processing Plant. Please help me by taking a few minutes to tell me your opinion. This research is conducted without names, on a voluntary basis, so while the answers are being processed the person(s) giving the answers cannot be traced down. Please, mark the appropriate answer(s), and/or fill out the space on the dotted line. It takes no longer than 10 minutes to fill out the questionnaire. I appreciate your helping my project.

1) How long have you been a partner of the Kiskunhalas Poultry Processing Plant?

.....

2) Why did you choose the company to be your partner? (More than one answer can be selected)

- ☐ Good quality
- ☐ Good price-to-value ratio
- ☐ Significant/Spectacular development
- ☐ Specific environmental features
- ☐ Other

3) How much are you satisfied with the development activities of the company? (1- Fully dissatisfied, 6- Fully satisfied) Please explain.

1	2	3	4	5	6

Explanation:

- 4) How reliable do you think the company is? (1- Fully unreliable, 6- Fully reliable)
Please explain.

1	2	3	4	5	6

Explanation:

- 5) How reliably do you think the company can keep its delivery dates? (1- Fully dissatisfied, 6- Fully satisfied)

1	2	3	4	5	6

Explanation:

- 6) How satisfied are you with the current product line of the company? (1- Not satisfied at all, 6- Absolutely satisfied) Please explain.

	1	2	3	4	5	6
Color						
Flavor						
Consistency						
Shelf life						

Explanation:

- 7) In case you are not satisfied with the products of the company, what and how would you change? Write your answer on the dotted line!

.....

-
- 8) How much are you satisfied with the level of **the company's packaging technology**?
(1- Not satisfied at all, 6- Absolutely satisfied) Please explain.

	1	2	3	4	5	6
Products on trays						
In case of vacuum sealed packaging						
Products in shrink packages						
In case of Polybags						
Products with horizontal flow packages						
In case of Skin tray packaging						

Explanation:

- 9) If you are not satisfied with them, what would you change? What kind of packaging technology would you apply? Write your answer on the dotted line.

.....
.....

- 10) Would you buy products packed in protective gas packaging if they were offered as part of the company's product range?

- c. Yes
- d. No

- 11) How much are you satisfied with the company's complaint handling process? (1- Fully dissatisfied, 6- Fully satisfied)

1	2	3	4	5	6

12) Other remarks

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Thank you for your help!

24. melléklet:.. Az új gépek gazdaságossági számításainak elvégzése

A Sealpac A6 védőgázos és védőgáz nélküli kivitelének gazdaságossági számításainak elvégzése, a vállalat által elérhető termelés 100 százaléka mellett

A Sealpac A6 védőgázos kivitelének diszkontált megtérülési ideje:

Amikor évenként változó a nettó működési pénzáram, akkor meg kell keresnünk azt az évet, amely során a gép által termelt cash flow összege eléri a gép bekerülési értékét. Erre a legegyszerűbb módszernek azt találtam, ha a csomagológép hasznos élettartama alatt képződő nettó működési pénzáramok átlagával elosztom a kezdő pénzáramlást, azaz a gép bekerülési értékét.

$$PB = \frac{\text{Kezdő pénzáramlás}}{\text{Hasznos élettartam alatt keletkező diszkontált nettó működési pénzáramok átlaga}} = \frac{66.661.553 \text{ Ft}}{3.033.385 \text{ Ft}} = 21,98 \text{ év}$$

A megengedhető maximális megtérülési időként a hasznos élettartam lejártát tekintem, amely 7 év.

A Sealpac A6 védőgázos kivitelének nettó jelenértéke:

Ez a mutató a fő döntési kritérium! A hasonló kockázatú projektek által nyújtott hozam 8%, így az $r=0,08$ -val.

$$\begin{aligned} NPV &= -C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} = -66.661.553 \text{ Ft} + \left(\frac{3.621.889 \text{ Ft}}{(1+0,08)^1} + \frac{4.232.093 \text{ Ft}}{(1+0,08)^2} \right. \\ &\quad \left. + \frac{4.026.894 \text{ Ft}}{(1+0,08)^3} + \frac{4.291.739 \text{ Ft}}{(1+0,08)^4} + \frac{4.267.220 \text{ Ft}}{(1+0,08)^5} + \frac{4.205.012 \text{ Ft}}{(1+0,08)^6} + \frac{4.021.407 \text{ Ft}}{(1+0,08)^7} \right) \\ &= -45.427.858,43 \text{ Ft} \end{aligned}$$

A nettó jelenérték, akkor elfogadható, ha az eredmény nagyobb, mint 0.

A Sealpac A6 védőgázos kivitelének belső kamatlába, azaz az IRR-je:

0%-s kamat mellett sem térülne meg a beruházás, így az IRR számítása elhanyagolható.

A Sealpac A6 védőgázos kivitelének jövedelmezőségi index:

Megadja, hogy 1 Ft befektetéssel hány forint hasznot realizálhatunk.

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}{C_0} = \frac{21.233.694,57 \text{ Ft}}{66.661.553 \text{ Ft}} = 0,3185$$

A PI 1 feletti eredmény esetén elfogadható.

A Sealpac A6 védőgáz nélküli kivitelének diszkontált megtérülési ideje:

$$PB = \frac{\text{Kezdő pénzáramlás}}{\text{Hasznos élettartam alatt keletkező diszkontált nettó működési pénzáramok átlaga}}$$

$$= \frac{53.192.012 \text{ Ft}}{1.946.772 \text{ Ft}} = 27,32 \text{ év}$$

A Sealpac A6 védőgáz nélküli kivitelének nettó jelenértéke:

$$NPV = -C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} = -53.192.012 \text{ Ft} + \left(\frac{2.173.134 \text{ Ft}}{(1+0,08)^1} + \frac{2.772.751 \text{ Ft}}{(1+0,08)^2} \right. \\ \left. + \frac{2.588.718 \text{ Ft}}{(1+0,08)^3} + \frac{2.811.829 \text{ Ft}}{(1+0,08)^4} + \frac{2.795.765 \text{ Ft}}{(1+0,08)^5} + \frac{2.755.088 \text{ Ft}}{(1+0,08)^6} + \frac{2.531.997 \text{ Ft}}{(1+0,08)^7} \right)$$

$$= -39.564.610,24 \text{ Ft}$$

A Sealpac A6 védőgáz nélküli kivitelének belső kamatlába, azaz az IRR-je:

0%-s kamat mellett sem térülne meg a beruházás, így az IRR számítása elhanyagolható.

A Sealpac A6 védőgáz nélküli kivitelének jövedelmezőségi indexe:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}{C_0} = \frac{13.627.401,76 \text{ Ft}}{53.192.012 \text{ Ft}} = 0,2562$$

A Sealpac RE 25 védőgázos és védőgáz nélküli kivitelének gazdaságossági számításainak elvégzése, a vállalat által elérhető termelés 100 százaléka mellett**A Sealpac RE 25 védőgázos kivitelének diszkontált megtérülési ideje:**

$$PB = \frac{\text{Kezdő pénzáramlás}}{\text{Hasznos élettartam alatt keletkező diszkontált nettó működési pénzáramok átlaga}}$$

$$= \frac{84.712.863 \text{ Ft}}{24.903.326,9 \text{ Ft}} = 3,4 \text{ év}$$

A Sealpac RE 25 védőgázos kivitelének nettó jelenértéke:

$$NPV = -C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} = -84.712.863 Ft + \left(\frac{32.034.154 Ft}{(1+0,08)^1} + \frac{30.994.619 Ft}{(1+0,08)^2} + \frac{35.554.024 Ft}{(1+0,08)^3} + \frac{32.419.175 Ft}{(1+0,08)^4} + \frac{35.197.947 Ft}{(1+0,08)^5} + \frac{34.755.309 Ft}{(1+0,08)^6} + \frac{34.583.970 Ft}{(1+0,08)^7} \right) = 89.610.425,63 Ft$$

A Sealpac RE 25 védőgázos kivitelének belső kamatlába, azaz az IRR-je

Ennél a gépnél már reális, hogy kiszámoljuk e mutatót. Ennek legegyszerűbb módja a kezdő pénzáram és a várható nettó működési pénzáramok átlagának hányadosa, az ebből kapott eredményt kikeressük a 15. mellékletben látható táblázatból a 7. évnél és az ehhez tartozó százalék lesz az IRR.

$$PVIFA_{r\%, 7 \text{ év}} = \frac{C_0}{AN} = \frac{84.712.863 Ft}{24.903.326,9 Ft} = 3,4$$

Jelen esetben a 3,4 a 7. évnél a 22 és 23 százalék közé esik, így az IRR összege 22-23%.

A Sealpac RE 25 védőgázos kivitelének jövedelmezőségi indexe:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}{C_0} = \frac{174.323.288,6 Ft}{84.712.863 Ft} = 2,0578$$

A Sealpac RE 25 védőgáz nélküli kivitelének diszkontált megtérülési ideje:

$$PB = \frac{\text{Kezdő pénzáramlás}}{\text{Hasznos élettartam alatt keletkező diszkontált nettó működési pénzáramok átlaga}} = \frac{74.676.772 Ft}{17.044.718,7 Ft} = 4,38 \text{ év}$$

A Sealpac RE 25 védőgáz nélküli kivitelének nettó jelenértéke:

$$NPV = -C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} = -74.676.772 Ft + \left(\frac{21.356.103 Ft}{(1+0,08)^1} + \frac{20.663.080 Ft}{(1+0,08)^2} + \frac{25.184.100 Ft}{(1+0,08)^3} + \frac{21.622.874 Ft}{(1+0,08)^4} + \frac{24.485.528 Ft}{(1+0,08)^5} + \frac{24.177.606 Ft}{(1+0,08)^6} + \frac{24.058.256 Ft}{(1+0,08)^7} \right) = 44.636.259,18 Ft$$

A Sealpac RE 25 védőgáz nélküli kivitelének belső kamatlába, azaz az IRR-je

$$PVIFA_{r\%, 7 \text{ év}} = \frac{C_0}{AN} = \frac{74.676.772 Ft}{17.044.718,7 Ft} = 4,38$$

Tehát az IRR 13-14%.

A Sealpac RE 25 védőgáz nélküli kivitelének jövedelmezőségi indexe:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}{C_0} = \frac{119.313.031,2}{74.676.772 Ft} = 1,5977$$

A Multivac T700 védőgázos és védőgáz nélküli kivitelének gazdaságossági számításainak elvégzése, a vállalat által elérhető termelés 100 százaléka mellett

A Multivac T700 védőgázos kivitelének diszkontált megtérülési ideje:

$$PB = \frac{\text{Kezdő pénzáramlás}}{\text{Hasznos élettartam alatt keletkező diszkontált nettó működési pénzáramok átlaga}} = \frac{63.406.449 Ft}{3.033.385 Ft} = 20,9 \text{ év}$$

A Multivac T700 védőgázos kivitelének nettó jelenértéke:

Ez a mutató a fő döntési kritérium! A hasonló kockázatú projektek által nyújtott hozam 8%, így az $r=0,08$ -val.

$$\begin{aligned} NPV &= -C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} = -63.406.449 Ft + \left(\frac{3.621.889 Ft}{(1+0,08)^1} + \frac{4.232.093 Ft}{(1+0,08)^2} \right. \\ &+ \frac{4.026.894 Ft}{(1+0,08)^3} + \frac{4.291.739 Ft}{(1+0,08)^4} + \frac{4.267.220 Ft}{(1+0,08)^5} + \frac{4.205.012 Ft}{(1+0,08)^6} + \left. \frac{4.021.407 Ft}{(1+0,08)^7} \right) \\ &= -42.172.754,43 Ft \end{aligned}$$

A Multivac T700 védőgázos kivitelének belső kamatlába, azaz az IRR-je:

Ez a mutató azt a kamatlábat hivatott kideríteni, ahol az $NPV=0$, mivel a nettó jelenérték mutató eredménye negatív lett, így a belső megtérülési ráta számítása értelmetlen lenne, főleg, hogy még 0%-os kamatláb mellett is negatív eredményű lenne a jelenértéke. Egyértelműen nem térülne meg a beruházás.

A Multivac T700 védőgázos kivitelének jövedelmezőségi index:

Megadja, hogy 1 Ft befektetéssel hány forint hasznot realizálhatunk.

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}{C_0} = \frac{21.233.694,57 Ft}{63.406.449 Ft} = 0,3349$$

A PI 1 feletti eredmény esetén elfogadható.

A Multivac T700 védőgáz nélküli kivitelének diszkontált megtérülési ideje:

$$PB = \frac{\text{Kezdő pénzáramlás}}{\text{Hasznos élettartam alatt keletkező diszkontált nettó működési pénzáramok átlaga}}$$
$$= \frac{59.022.203 \text{ Ft}}{1.946.772 \text{ Ft}} = 30,32 \text{ év}$$

A Multivac T700 védőgáz nélküli kivitelének nettó jelenértéke:

$$NPV = -C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} = -59.022.203 \text{ Ft} + \left(\frac{2.173.134 \text{ Ft}}{(1+0,08)^1} + \frac{2.772.751 \text{ Ft}}{(1+0,08)^2} \right. \\ \left. + \frac{2.588.718 \text{ Ft}}{(1+0,08)^3} + \frac{2.811.829 \text{ Ft}}{(1+0,08)^4} + \frac{2.795.765 \text{ Ft}}{(1+0,08)^5} + \frac{2.755.008 \text{ Ft}}{(1+0,08)^6} + \frac{2.531.997 \text{ Ft}}{(1+0,08)^7} \right) \\ = -45.394.801,24 \text{ Ft}$$

A Multivac T700 védőgáz nélküli kivitelének belső kamatlába, azaz az IRR-je:

0%-s kamat mellett sem térülne meg a beruházás, így az IRR számítása elhanyagolható.

A Multivac T700 védőgáz nélküli kivitelének jövedelmezőségi indexe:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}{C_0} = \frac{13.627.401,76 \text{ Ft}}{59.022.203 \text{ Ft}} = 0,2309$$

A Multivac R 225 védőgázos és védőgáz nélküli kivitelének gazdaságossági számításainak elvégzése, a vállalat által elérhető termelés 100 százaléka mellett

A Multivac R 225 védőgázos kivitelének diszkontált megtérülési ideje:

$$PB = \frac{\text{Kezdő pénzáramlás}}{\text{Hasznos élettartam alatt keletkező diszkontált nettó működési pénzáramok átlaga}}$$
$$= \frac{80.041346 \text{ Ft}}{24.903.326,9 \text{ Ft}} = 3,21 \text{ év}$$

A Multivac R 225 védőgázos kivitelének nettó jelenértéke:

$$NPV = -C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} = -80.041346 \text{ Ft} + \left(\frac{32.034.154 \text{ Ft}}{(1+0,08)^1} \right. \\ \left. + \frac{30.994.619 \text{ Ft}}{(1+0,08)^2} + \frac{35.554.024 \text{ Ft}}{(1+0,08)^3} + \frac{32.419.175 \text{ Ft}}{(1+0,08)^4} + \frac{35.197.947 \text{ Ft}}{(1+0,08)^5} \right. \\ \left. + \frac{34.755.309 \text{ Ft}}{(1+0,08)^6} + \frac{34.583.970 \text{ Ft}}{(1+0,08)^7} \right) = 94.281.942,63 \text{ Ft}$$

A Multivac R 225 védőgázos kivitelének belső kamatlába, azaz az IRR-je

$$PVIFA_{r\%, 7 \text{ év}} = \frac{C_0}{AN} = \frac{80.041346 \text{ Ft}}{24.903.326,9 \text{ Ft}} = 3,21$$

Jelen esetben a 3,21 a 7. évnél a 24 és 25 százalék közé esik, így az IRR összege 24-25%.

A Multivac R 225 védőgázos kivitelének jövedelmezőségi indexe:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}{C_0} = \frac{174.323.288,6 \text{ Ft}}{80.041346 \text{ Ft}} = 2,1779$$

A Multivac R 225 védőgáz nélküli kivitelének diszkontált megtérülési ideje:

$$PB = \frac{\text{Kezdő pénzáramlás}}{\text{Hasznos élettartam alatt keletkező diszkontált nettó működési pénzáramok átlaga}}$$

$$= \frac{73.302.165 \text{ Ft}}{17.044.718,7 \text{ Ft}} = 4,3 \text{ év}$$

A Multivac R 225 védőgáz nélküli kivitelének nettó jelenértéke:

$$NPV = -C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} = -73.302.165 \text{ Ft} + \left(\frac{21.356.103 \text{ Ft}}{(1+0,08)^1} + \frac{20.663.080 \text{ Ft}}{(1+0,08)^2} + \frac{25.184.100 \text{ Ft}}{(1+0,08)^3} + \frac{21.622.874 \text{ Ft}}{(1+0,08)^4} + \frac{24.485.528 \text{ Ft}}{(1+0,08)^5} + \frac{24.177.606 \text{ Ft}}{(1+0,08)^6} + \frac{24.058.256 \text{ Ft}}{(1+0,08)^7} \right) = 46.010.866,18 \text{ Ft}$$

A Multivac R 225 védőgáz nélküli kivitelének belső kamatlába, azaz az IRR-je

$$PVIFA_{r\%, 7 \text{ év}} = \frac{C_0}{AN} = \frac{73.302.165 \text{ Ft}}{17.044.718,7 \text{ Ft}} = 4,3$$

Tehát az IRR 13-14%.

A Multivac R 225 védőgáz nélküli kivitelének jövedelmezőségi indexe:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}{C_0} = \frac{119.313.031}{73.302.165 \text{ Ft}} = 1,6277$$

A Sealpac A6 védőgázos és védőgáz nélküli kivitelének gazdaságossági számításainak elvégzése, a vállalat által elérhető termelés 66 százaléka mellett

A Sealpac A6 védőgázos kivitelének diszkontált megtérülési ideje:

Amikor évenként változó a nettó működési pénzáram, akkor meg kell keresnünk azt az évet, amely során a gép által termelt cash flow összege eléri a gép bekerülési értékét. Erre a legegyszerűbb módszernek azt találtam, ha a csomagológép hasznos élettartama alatt képződő nettó működési pénzáramok átlagával elosztom a kezdő pénzáramlást, azaz a gép bekerülési értékét.

$$PB = \frac{\text{Kezdő pénzáramlás}}{\text{Hasznos élettartam alatt keletkező diszkontált nettó működési pénzáramok átlaga}} =$$

$$\frac{66.661.553 \text{ Ft}}{2.002.034 \text{ Ft}} = 33,3 \text{ év}$$

A megengedhető maximális megtérülési időként a hasznos élettartam lejártát tekintem, amely 7 év, ennek a gépnek a megtérülési ideje ezt meghaladja, így e mutató alapján nem javaslom a megvételét.

A Sealpac A6 védőgázos kivitelének nettó jelenértéke:

Ez a mutató a fő döntési kritérium! A hasonló kockázatú projektek által nyújtott hozam 8%, így az $r=0,08$ -val.

$$NPV = -C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} = -66.661.553 \text{ Ft} + \left(\frac{2.390.447 \text{ Ft}}{(1+0,08)^1} + \frac{2.793.182 \text{ Ft}}{(1+0,08)^2} \right.$$

$$\left. + \frac{2.657.750 \text{ Ft}}{(1+0,08)^3} + \frac{2.832.548 \text{ Ft}}{(1+0,08)^4} + \frac{2.816.365 \text{ Ft}}{(1+0,08)^5} + \frac{2.775.308 \text{ Ft}}{(1+0,08)^6} + \frac{2.654.129 \text{ Ft}}{(1+0,08)^7} \right)$$

$$= -52.647.314,59 \text{ Ft}$$

A nettó jelenérték, akkor elfogadható, ha az eredmény nagyobb, mint 0, ez ebben az esetben nem teljesül, így a legfőbb döntési kritérium szerint sem fogadható el ez a projekt.

A Sealpac A6 védőgázos kivitelének belső kamatlába, azaz az IRR-je:

0%-s kamat mellett sem térülne meg a beruházás, így az IRR számítása elhanyagolható.

A Sealpac A6 védőgázos kivitelének jövedelmezőségi index:

Megadja, hogy 1 Ft befektetéssel hány forint hasznot realizálhatunk.

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}{C_0} = \frac{14.014.238,41 \text{ Ft}}{66.661.553 \text{ Ft}} = 0,2102$$

A PI 1 feletti eredmény esetén elfogadható, jelen esetben ez az arány jóval kisebb, így nem ajánlom a vállalat számára a gép megvásárlását.

A Sealpac A6 védőgáz nélküli kivitelének diszkontált megtérülési ideje:

$$PB = \frac{\text{Kezdő pénzáramlás}}{\text{Hasznos élettartam alatt keletkező diszkontált nettó működési pénzáramok átlaga}}$$

$$= \frac{53.192.012 \text{ Ft}}{1.284.869 \text{ Ft}} = 41,4 \text{ év}$$

A Sealpac A6 védőgáz nélküli kivitelének nettó jelenértéke:

$$NPV = -C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} = -53.192.012 Ft + \left(\frac{1.434.268 Ft}{(1+0,08)^1} + \frac{1.830.015 Ft}{(1+0,08)^2} + \frac{1.708.554 Ft}{(1+0,08)^3} + \frac{1.855.807 Ft}{(1+0,08)^4} + \frac{1.845.205 Ft}{(1+0,08)^5} + \frac{1.818.305 Ft}{(1+0,08)^6} + \frac{1.671.118 Ft}{(1+0,08)^7} \right) = -44.197.926,84 Ft$$

A Sealpac A6 védőgáz nélküli kivitelének belső kamatlába, azaz az IRR-je:

0%-s kamat mellett sem térülne meg a beruházás, így az IRR számítása elhanyagolható.

A Sealpac A6 védőgáz nélküli kivitelének jövedelmezőségi indexe:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}{C_0} = \frac{8.994.085,16 Ft}{53.192.012 Ft} = 0,169$$

A Sealpac RE 25 védőgázos és védőgáz nélküli kivitelének gazdaságossági számításainak elvégzése, a vállalat által elérhető termelés 66 százaléka mellett

A Sealpac RE 25 védőgázos kivitelének diszkontált megtérülési ideje:

$$PB = \frac{\text{Kezdő pénzáramlás}}{\text{Hasznos élettartam alatt keletkező diszkontált nettó működési pénzáramok átlaga}} = \frac{84.712.863 Ft}{16.436.195,8 Ft} = 5,15 \text{ év}$$

A Sealpac RE 25 védőgázos kivitelének nettó jelenértéke:

$$NPV = -C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} = -84.712.863 Ft + \left(\frac{21.142.542 Ft}{(1+0,08)^1} + \frac{20.456.449 Ft}{(1+0,08)^2} + \frac{23.465.656 Ft}{(1+0,08)^3} + \frac{21.396.655 Ft}{(1+0,08)^4} + \frac{23.230.645 Ft}{(1+0,08)^5} + \frac{22.938.504 Ft}{(1+0,08)^6} + \frac{22.825.207 Ft}{(1+0,08)^7} \right) = 30.340.507,49 Ft$$

A Sealpac RE 25 védőgázos kivitelének belső kamatlába, azaz az IRR-je

$$PVIFA_{r\%, 7 \text{ év}} = \frac{C_0}{AN} = \frac{84.712.863 Ft}{16.436.195,8 Ft} = 5,15$$

Jelen esetben 7. évnél a 8 és 9 százalék közé esik, így az IRR összege 8-9%.

A Sealpac RE 25 védőgázos kivitelének jövedelmezőségi indexe:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}{C_0} = \frac{115.053.370,5 Ft}{84.712.863 Ft} = 1,3582$$

A Sealpac RE 25 védőgáz nélküli kivitelének diszkontált megtérülési ideje:

$$PB = \frac{\text{Kezdő pénzáramlás}}{\text{Hasznos élettartam alatt keletkező diszkontált nettó működési pénzáramok átlaga}} = \frac{74.676.772 \text{ Ft}}{11.249.514,4 \text{ Ft}} = 6,64 \text{ év}$$

A Sealpac RE 25 védőgáz nélküli kivitelének nettó jelenértéke:

$$NPV = -C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} = -74.676.772 \text{ Ft} + \left(\frac{14.095.028 \text{ Ft}}{(1+0,08)^1} + \frac{13.637.632 \text{ Ft}}{(1+0,08)^2} + \frac{16.621.506 \text{ Ft}}{(1+0,08)^3} + \frac{14.271.097 \text{ Ft}}{(1+0,08)^4} + \frac{16.160.448 \text{ Ft}}{(1+0,08)^5} + \frac{15.957.220 \text{ Ft}}{(1+0,08)^6} + \frac{15.878.449 \text{ Ft}}{(1+0,08)^7} \right) = 4.069.828,582 \text{ Ft}$$

A Sealpac RE 25 védőgáz nélküli kivitelének belső kamatlába, azaz az IRR-je

$$PVIFA_{r\%,7 \text{ év}} = \frac{C_0}{AN} = \frac{74.676.772 \text{ Ft}}{11.249.514,4 \text{ Ft}} = 6,64$$

Tehát az IRR 1-2%.

A Sealpac RE 25 védőgáz nélküli kivitelének jövedelmezőségi indexe:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}{C_0} = \frac{78.746.600,58}{74.676.772 \text{ Ft}} = 1,0545$$

A Multivac T700 védőgázos és védőgáz nélküli kivitelének gazdaságossági számításainak elvégzése, a vállalat által elérhető termelés 66 százaléka mellett

A Multivac T700 védőgázos kivitelének diszkontált megtérülési ideje:

$$PB = \frac{\text{Kezdő pénzáramlás}}{\text{Hasznos élettartam alatt keletkező diszkontált nettó működési pénzáramok átlaga}} = \frac{63.406.449 \text{ Ft}}{2.002.034 \text{ Ft}} = 31,67 \text{ év}$$

A megengedhető maximális megtérülési időként a hasznos élettartam lejártát tekintem, amely 7 év.

A Multivac T700 védőgázos kivitelének nettó jelenértéke:

Ez a mutató a fő döntési kritérium! A hasonló kockázatú projektek által nyújtott hozam 8%, így az $r=0,08$ -val.

$$NPV = -C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} = -63.406.449 \text{ Ft} + \left(\frac{2.390.447 \text{ Ft}}{(1+0,08)^1} + \frac{2.793.182 \text{ Ft}}{(1+0,08)^2} + \frac{2.657.750 \text{ Ft}}{(1+0,08)^3} + \frac{2.832.548 \text{ Ft}}{(1+0,08)^4} + \frac{2.816.365 \text{ Ft}}{(1+0,08)^5} + \frac{2.775.308 \text{ Ft}}{(1+0,08)^6} + \frac{2.654.129 \text{ Ft}}{(1+0,08)^7} \right) = -49.392.210,59 \text{ Ft}$$

A Multivac T700 védőgázos kivitelének belső kamatlába, azaz az IRR-je:

0%-s kamat mellett sem térülne meg a beruházás, így az IRR számítása elhanyagolható.

A Multivac T700 védőgázos kivitelének jövedelmezőségi index:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}{C_0} = \frac{14.014.238,41 \text{ Ft}}{63.406.449 \text{ Ft}} = 0,221$$

A PI 1 feletti eredmény esetén elfogadható.

A Multivac T700 védőgáz nélküli kivitelének diszkontált megtérülési ideje:

$$PB = \frac{\text{Kezdő pénzáramlás}}{\text{Hasznos élettartam alatt keletkező diszkontált nettó működési pénzáramok átlaga}} = \frac{59.022.203 \text{ Ft}}{1.284.869 \text{ Ft}} = 45,94 \text{ év}$$

A Multivac T700 védőgáz nélküli kivitelének nettó jelenértéke:

$$NPV = -C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} = -59.022.203 \text{ Ft} + \left(\frac{1.434.268 \text{ Ft}}{(1+0,08)^1} + \frac{1.830.015 \text{ Ft}}{(1+0,08)^2} + \frac{1.708.554 \text{ Ft}}{(1+0,08)^3} + \frac{1.855.807 \text{ Ft}}{(1+0,08)^4} + \frac{1.845.205 \text{ Ft}}{(1+0,08)^5} + \frac{1.818.305 \text{ Ft}}{(1+0,08)^6} + \frac{1.671.118 \text{ Ft}}{(1+0,08)^7} \right) = -50.028.117,84 \text{ Ft}$$

A Multivac T700 védőgáz nélküli kivitelének belső kamatlába, azaz az IRR-je:

Szintén értelmetlen a kiszámítása, mert 0%-nál se térülne meg.

A Multivac T700 védőgáz nélküli kivitelének jövedelmezőségi indexe:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}{C_0} = \frac{8.994.085,16 \text{ Ft}}{59.022.203 \text{ Ft}} = 0,1524$$

A Multivac R 225 védőgázos és védőgáz nélküli kivitelének gazdaságossági számításainak elvégzése, a vállalat által elérhető termelés 66 százaléka mellett

A Multivac R 225 védőgázos kivitelének diszkontált megtérülési ideje:

$$PB = \frac{\text{Kezdő pénzáramlás}}{\text{Hasznos élettartam alatt keletkező diszkontált nettó működési pénzáramok átlaga}}$$

$$= \frac{80.041.346 \text{ Ft}}{16.436.195,8 \text{ Ft}} = 4,87 \text{ év}$$

A Multivac R 225 védőgázos kivitelének nettó jelenértéke:

$$NPV = -C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} = -80.041.346 \text{ Ft} + \left(\frac{21.142.542 \text{ Ft}}{(1+0,08)^1} + \frac{20.456.449 \text{ Ft}}{(1+0,08)^2} + \frac{23.465.656 \text{ Ft}}{(1+0,08)^3} + \frac{21.396.655 \text{ Ft}}{(1+0,08)^4} + \frac{23.230.645 \text{ Ft}}{(1+0,08)^5} + \frac{22.938.504 \text{ Ft}}{(1+0,08)^6} + \frac{22.825.207 \text{ Ft}}{(1+0,08)^7} \right) = 35.012.024,49 \text{ Ft}$$

A Multivac R 225 védőgázos kivitelének belső kamatlába, azaz az IRR-je

$$PVIFA_{r\%,7 \text{ év}} = \frac{C_0}{AN} = \frac{80.041.346 \text{ Ft}}{16.436.195,8 \text{ Ft}} = 4,87$$

Az IRR 9-10% közé esik.

A Multivac R 225 védőgázos kivitelének jövedelmezőségi indexe:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}{C_0} = \frac{115.053.370,5 \text{ Ft}}{80.041.346 \text{ Ft}} = 1,4374$$

A Multivac R 225 védőgáz nélküli kivitelének diszkontált megtérülési ideje:

$$PB = \frac{\text{Kezdő pénzáramlás}}{\text{Hasznos élettartam alatt keletkező diszkontált nettó működési pénzáramok átlaga}}$$

$$= \frac{73.302.165 \text{ Ft}}{11.249.514,4 \text{ Ft}} = 6,52 \text{ év}$$

A Multivac R 225 védőgáz nélküli kivitelének nettó jelenértéke:

$$NPV = -C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} = -73.302.165 \text{ Ft} + \left(\frac{14.095.028 \text{ Ft}}{(1+0,08)^1} + \frac{13.637.632 \text{ Ft}}{(1+0,08)^2} + \frac{16.621.506 \text{ Ft}}{(1+0,08)^3} + \frac{14.271.097 \text{ Ft}}{(1+0,08)^4} + \frac{16.160.448 \text{ Ft}}{(1+0,08)^5} + \frac{15.957.220 \text{ Ft}}{(1+0,08)^6} + \frac{15.878.449 \text{ Ft}}{(1+0,08)^7} \right) = 5.444.435,582 \text{ Ft}$$

A Multivac R 225 védőgáz nélküli kivitelének belső kamatlába, azaz az IRR-je

$$PVIFA_{r\%,7 \text{ év}} = \frac{C_0}{AN} = \frac{73.302.165 \text{ Ft}}{11.249.514,4 \text{ Ft}} = 6,52$$

Tehát az IRR 1-2%.

A Multivac R 225 védőgáz nélküli kivitelének jövedelmezőségi indexe:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}{C_0} = \frac{78.746.600,58}{73.302.165 Ft} = 1,0743$$

A Sealpac A6 védőgázos és védőgáz nélküli kivitelének gazdaságossági számításainak elvégzése, a vállalat által elérhető termelés 33 százaléka mellett

A Sealpac A6 védőgázos kivitelének diszkontált megtérülési ideje:

$$PB = \frac{\text{Kezdő pénzáramlás}}{\text{Hasznos élettartam alatt keletkező diszkontált nettó működési pénzáramok átlaga}} = \frac{66.661.553 Ft}{1001.017 Ft} = 66,59 \text{ év}$$

A megengedhető maximális megtérülési időként a hasznos élettartam lejártát tekintem, amely 7 év.

A Sealpac A6 védőgázos kivitelének nettó jelenértéke:

Ez a mutató a fő döntési kritérium! A hasonló kockázatú projektek által nyújtott hozam 8%, így az $r=0,08$ -val.

$$\begin{aligned} NPV &= -C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} = -66.661.553 Ft + \left(\frac{1.195.223 Ft}{(1+0,08)^1} + \frac{1.396.591 Ft}{(1+0,08)^2} \right. \\ &\quad \left. + \frac{1.328.875 Ft}{(1+0,08)^3} + \frac{1.416.274 Ft}{(1+0,08)^4} + \frac{1.408.182 Ft}{(1+0,08)^5} + \frac{1.387.654 Ft}{(1+0,08)^6} + \frac{1.327.064 Ft}{(1+0,08)^7} \right) \\ &= -59.654.433,79 Ft \end{aligned}$$

A nettó jelenérték, akkor elfogadható, ha az eredmény nagyobb, mint 0.

A Sealpac A6 védőgázos kivitelének belső kamatlába, azaz az IRR-je:

Az IRR azt a kamatlábat hivatott kideríteni, ahol az $NPV=0$, mivel a nettó jelenérték mutató eredménye negatív lett, így a belső megtérülési ráta számítása értelmetlen lenne, főleg, hogy még 0%-os kamatláb mellett is negatív eredményű lenne a jelenértéke. Egyértelműen nem térülne meg a beruházás.

A Sealpac A6 védőgázos kivitelének jövedelmezőségi index:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}{C_0} = \frac{7.007.119,21 Ft}{66.661.553 Ft} = 0,1051$$

A PI 1 feletti eredmény esetén elfogadható.

A Sealpac A6 védőgáz nélküli kivitelének diszkontált megtérülési ideje:

$$PB = \frac{\text{Kezdő pénzáramlás}}{\text{Hasznos élettartam alatt keletkező diszkontált nettó működési pénzáramok átlaga}}$$

$$= \frac{53.192.012 \text{ Ft}}{642.435 \text{ Ft}} = 82,8 \text{ év}$$

A Sealpac A6 védőgáz nélküli kivitelének nettó jelenértéke:

$$NPV = -C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} = -53.192.012 \text{ Ft} + \left(\frac{717.134 \text{ Ft}}{(1+0,08)^1} + \frac{915.008 \text{ Ft}}{(1+0,08)^2} \right. \\ \left. + \frac{854.277 \text{ Ft}}{(1+0,08)^3} + \frac{927.904 \text{ Ft}}{(1+0,08)^4} + \frac{922.602 \text{ Ft}}{(1+0,08)^5} + \frac{909.153 \text{ Ft}}{(1+0,08)^6} + \frac{835.559 \text{ Ft}}{(1+0,08)^7} \right) \\ = -48.694.969,42 \text{ Ft}$$

A Sealpac A6 védőgáz nélküli kivitelének belső kamatlába, azaz az IRR-je:

Szintén értelmetlen a kiszámítása, mert 0%-nál se térülne meg.

A Sealpac A6 védőgáz nélküli kivitelének jövedelmezőségi indexe:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}{C_0} = \frac{4.497.042,58 \text{ Ft}}{53.192.012 \text{ Ft}} = 0,0845$$

A Sealpac RE 25 védőgázos és védőgáz nélküli kivitelének gazdaságossági számításainak elvégzése, a vállalat által elérhető termelés 33 százaléka mellett

A Sealpac RE 25 védőgázos kivitelének diszkontált megtérülési ideje:

$$PB = \frac{\text{Kezdő pénzáramlás}}{\text{Hasznos élettartam alatt keletkező diszkontált nettó működési pénzáramok átlaga}}$$

$$= \frac{84.712.863 \text{ Ft}}{8.218.097 \text{ Ft}} = 10,31 \text{ év}$$

A Sealpac RE 25 védőgázos kivitelének nettó jelenértéke:

$$NPV = -C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} = -84.712.863 \text{ Ft} + \left(\frac{10.571.271 \text{ Ft}}{(1+0,08)^1} \right. \\ \left. + \frac{10.228.224 \text{ Ft}}{(1+0,08)^2} + \frac{11.732.828 \text{ Ft}}{(1+0,08)^3} + \frac{10.698.328 \text{ Ft}}{(1+0,08)^4} + \frac{11.615.322 \text{ Ft}}{(1+0,08)^5} \right. \\ \left. + \frac{11.469.252 \text{ Ft}}{(1+0,08)^6} + \frac{11.412.635 \text{ Ft}}{(1+0,08)^7} \right) = -27.186.177,75 \text{ Ft}$$

A Sealpac RE 25 védőgázos kivitelének belső kamatlába, azaz az IRR-je

Mivel mínusz előjelű az NPV, így nem érdemes kiszámítani.

A Sealpac RE 25 védőgázos kivitelének jövedelmezőségi indexe:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}{C_0} = \frac{57.526.685,25 \text{ Ft}}{84.712.863 \text{ Ft}} = 0,6791$$

A Sealpac RE 25 védőgáz nélküli kivitelének diszkontált megtérülési ideje:

$$PB = \frac{\text{Kezdő pénzáramlás}}{\text{Hasznos élettartam alatt keletkező diszkontált nettó működési pénzáramok átlaga}}$$

$$= \frac{74.676.772 \text{ Ft}}{5.624.757,18 \text{ Ft}} = 13,28 \text{ év}$$

A Sealpac RE 25 védőgáz nélküli kivitelének nettó jelenértéke:

$$NPV = -C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} = -74.676.772 \text{ Ft} + \left(\frac{7.047.514 \text{ Ft}}{(1+0,08)^1} + \frac{6.818.816 \text{ Ft}}{(1+0,08)^2} + \frac{8.310.753 \text{ Ft}}{(1+0,08)^3} + \frac{7.135.548 \text{ Ft}}{(1+0,08)^4} + \frac{8.080.224 \text{ Ft}}{(1+0,08)^5} + \frac{7.978.610 \text{ Ft}}{(1+0,08)^6} + \frac{7.939.224 \text{ Ft}}{(1+0,08)^7} \right) = -35.303.471,71 \text{ Ft}$$

A Sealpac RE 25 védőgáz nélküli kivitelének belső kamatlába, azaz az IRR-je

Mivel mínusz előjelű az NPV, így nem érdemes kiszámítani.

A Sealpac RE 25 védőgáz nélküli kivitelének jövedelmezőségi indexe:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}{C_0} = \frac{39.373.300,29}{74.676.772 \text{ Ft}} = 0,5272$$

A Multivac T700 védőgázos és védőgáz nélküli kivitelének gazdaságossági számításainak elvégzése, a vállalat által elérhető termelés 33 százaléka mellett

A Multivac T700 védőgázos kivitelének diszkontált megtérülési ideje:

$$PB = \frac{\text{Kezdő pénzáramlás}}{\text{Hasznos élettartam alatt keletkező diszkontált nettó működési pénzáramok átlaga}} =$$

$$\frac{63.406.449 \text{ Ft}}{1.001.017 \text{ Ft}} = 63,34 \text{ év}$$

A megengedhető maximális megtérülési időként a hasznos élettartam lejártát tekintem, amely 7 év.

A Multivac T700 védőgázos kivitelének nettó jelenértéke:

Ez a mutató a fő döntési kritérium! A hasonló kockázatú projektek által nyújtott hozam 8%, így az $r=0,08$ -val.

$$NPV = -C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} = -63.406.449 Ft + \left(\frac{1.195.223 Ft}{(1+0,08)^1} + \frac{1.396.591 Ft}{(1+0,08)^2} + \frac{1.328.875 Ft}{(1+0,08)^3} + \frac{1.416.274 Ft}{(1+0,08)^4} + \frac{1.408.182 Ft}{(1+0,08)^5} + \frac{1.387.654 Ft}{(1+0,08)^6} + \frac{1.327.064 Ft}{(1+0,08)^7} \right) = -56.399.329,79 Ft$$

A nettó jelenérték, akkor elfogadható, ha az eredmény nagyobb, mint 0.

A Multivac T700 védőgázos kivitelének belső kamatlába, azaz az IRR-je:

Az IRR azt a kamatlábat hivatott kideríteni, ahol az $NPV=0$, mivel a nettó jelenérték mutató eredménye negatív lett, így a belső megtérülési ráta számítása értelmetlen lenne, főleg, hogy még 0%-os kamatláb mellett is negatív eredményű lenne a jelenértéke. Egyértelműen nem térülne meg a beruházás.

A Multivac T700 védőgázos kivitelének jövedelmezőségi index:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}{C_0} = \frac{7.007.119,21 Ft}{63.406.449 Ft} = 0,1105$$

A PI 1 feletti eredmény esetén elfogadható

A Multivac T700 védőgáz nélküli kivitelének diszkontált megtérülési ideje:

$$PB = \frac{\text{Kezdő pénzáramlás}}{\text{Hasznos élettartam alatt keletkező diszkontált nettó működési pénzáramok átlaga}} = \frac{59.022.203 Ft}{642.435 Ft} = 91,87 \text{ év}$$

A Multivac T700 védőgáz nélküli kivitelének nettó jelenértéke:

$$NPV = -C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} = -59.022.203 Ft + \left(\frac{717.134 Ft}{(1+0,08)^1} + \frac{915.008 Ft}{(1+0,08)^2} + \frac{854.277 Ft}{(1+0,08)^3} + \frac{927.904 Ft}{(1+0,08)^4} + \frac{922.602 Ft}{(1+0,08)^5} + \frac{909.153 Ft}{(1+0,08)^6} + \frac{835.559 Ft}{(1+0,08)^7} \right) = -54.525.160,42 Ft$$

A Multivac T700 védőgáz nélküli kivitelének belső kamatlába, azaz az IRR-je:

Szintén értelmetlen a kiszámítása, mert 0%-nál se térülne meg.

A Multivac T700 védőgáz nélküli kivitelének jövedelmezőségi indexe:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}{C_0} = \frac{4.497.042,58 \text{ Ft}}{59.022.203 \text{ Ft}} = 0,0762$$

A Multivac R 225 védőgázos és védőgáz nélküli kivitelének gazdaságossági számításainak elvégzése, a vállalat által elérhető termelés 33 százaléka mellett

A Multivac R 225 védőgázos kivitelének diszkontált megtérülési ideje:

$$PB = \frac{\text{Kezdő pénzáramlás}}{\text{Hasznos élettartam alatt keletkező diszkontált nettó működési pénzáramok átlaga}}$$

$$= \frac{80.041.346 \text{ Ft}}{8.218.097,89 \text{ Ft}} = 9,74\text{év}$$

A Multivac R 225 védőgázos kivitelének nettó jelenértéke:

$$NPV = -C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} = -80.041.346 \text{ Ft} + \left(\frac{10.571.271 \text{ Ft}}{(1+0,08)^1} + \frac{10.228.224 \text{ Ft}}{(1+0,08)^2} + \frac{11.732.828 \text{ Ft}}{(1+0,08)^3} + \frac{10.698.328 \text{ Ft}}{(1+0,08)^4} + \frac{11.615.322 \text{ Ft}}{(1+0,08)^5} + \frac{11.469.252 \text{ Ft}}{(1+0,08)^6} + \frac{11.412.635 \text{ Ft}}{(1+0,08)^7} \right) = -22.514.660,75 \text{ Ft}$$

A Multivac R 225 védőgázos kivitelének belső kamatlába, azaz az IRR-je

Ennél a gépnél már van értelme, hogy kiszámoljuk e mutatót. Ennek legegyszerűbb módja a kezdő pénzáram és a várható nettó működési pénzáramok átlagának hányadosa, az ebből kapott eredményt kikeressük az 15. mellékletben látható táblázatból a kapott eredményt a 7. évnél és az ehhez tartozó százalék lesz az IRR. (-NPV)

A Multivac R 225 védőgázos kivitelének jövedelmezőségi indexe:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}{C_0} = \frac{57.526.685,25 \text{ Ft}}{80.041.346 \text{ Ft}} = 0,7187$$

A Multivac R 225 védőgáz nélküli kivitelének diszkontált megtérülési ideje:

$$PB = \frac{\text{Kezdő pénzáramlás}}{\text{Hasznos élettartam alatt keletkező diszkontált nettó működési pénzáramok átlaga}}$$

$$= \frac{73.302.165 \text{ Ft}}{5.624.757,18 \text{ Ft}} = 13,03 \text{ év}$$

A Multivac R 225 védőgáz nélküli kivitelének nettó jelenértéke:

$$\begin{aligned}
 NPV = -C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} = & -73.302.165 \text{ Ft} + \left(\frac{7.047.514 \text{ Ft}}{(1+0,08)^1} \right. \\
 & + \frac{6.818.816 \text{ Ft}}{(1+0,08)^2} + \frac{8.310.753 \text{ Ft}}{(1+0,08)^3} + \frac{7.135.548 \text{ Ft}}{(1+0,08)^4} + \frac{8.080.224 \text{ Ft}}{(1+0,08)^5} \\
 & \left. + \frac{7.978.610 \text{ Ft}}{(1+0,08)^6} + \frac{7.939.224 \text{ Ft}}{(1+0,08)^7} \right) = -33.928.864,71 \text{ Ft}
 \end{aligned}$$

A Multivac R 225 védőgáz nélküli kivitelének belső kamatlába, azaz az IRR-je

Nem éri meg

A Multivac R 225 védőgáz nélküli kivitelének jövedelmezőségi indexe:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}{C_0} = \frac{39.373.300,29}{73.302.165 \text{ Ft}} = 0.5371$$

25. melléklet: A Multivac T700-s és Sealpac A6-os
tálcazáró gép összehasonlítása a három
forgatókönyv alapján
(saját szerkesztésű a 23. melléklet eredményei szerint)

Csomagológép típusa		Multivac T700		Sealpac A6	
A csomagoló gép kivitele		Védőgáz nélküli kivétele	Védőgázos kivétele	Védőgáz nélküli kivétele	Védőgázos kivétele
A cég által elérhető termelés 100%-a esetén	Nettó jelenérték (NPV):	-45 394 801,24 Ft	-42 172 754,43 Ft	-39 564 610,24 Ft	-45 427 858,43 Ft
	Diszkontált megtérülési idő:	30,32 év	20,9 év	27,32 év	21,98 év
	Jövedelmezőségi index (PI):	0,2309	0,3349	0,2562	0,3185
	Belső kamatláb (IRR):	-	-	-	-
A cég által elérhető termelés 66%-a esetén	Nettó jelenérték (NPV):	-50 028 117,84 Ft	-49 392 210,59 Ft	-44 197 926,84 Ft	-52 647 314,59 Ft
	Diszkontált megtérülési idő:	45,94 év	31,67 év	41,40 év	33,30 év
	Jövedelmezőségi index (PI):	0,1524	0,2210	0,1691	0,2102
	Belső kamatláb (IRR):	-	-	-	-
A cég által elérhető termelés 33%-a esetén	Nettó jelenérték (NPV):	-54 525 160,42 Ft	-56 399 329,79 Ft	-48 694 969,42 Ft	-59 654 433,79 Ft
	Diszkontált megtérülési idő:	91,87 év	63,34 év	82,80 év	66,59 év
	Jövedelmezőségi index (PI):	0,0762	0,1105	0,0845	0,1051
	Belső kamatláb (IRR):	-	-	-	-

26. melléklet: A Multivac R225-s és Sealpac RE25-s mélyhúzó csomagológépek összehasonlítása a három forgatókönyv alapján
(saját szerkesztésű a 23. melléklet eredményei szerint)

Csomagológép típusa		MultivacR225		Sealpac RE 25	
A csomagoló gép kivitele		Védőgáz nélküli kivetele	Védőgázos kivetele	Védőgáz nélküli kivetele	Védőgázos kivetele
A cég által elérhető termelés 100%-a esetén	Nettó jelenérték (NPV):	46 010 866,18 Ft	94 281 942,63 Ft	44 636 259,18 Ft	89 610 425,63 Ft
	Diszkontált megtérülési idő:	4,30 év	3,21 év	4,38 év	3,40 év
	Jövedelmezőségi index (PI):	1,6277	2,1779	1,5977	2,0578
	Belső kamatláb (IRR):	13-14%	24-25%	13-14%	22-23%
A cég által elérhető termelés 66%-a esetén	Nettó jelenérték (NPV):	5 444 435,58 Ft	35 012 024,49 Ft	4 069 828,58 Ft	30 340 507,49 Ft
	Diszkontált megtérülési idő:	6,52 év	4,87 év	6,64 év	5,15 év
	Jövedelmezőségi index (PI):	1,0743	1,4374	1,0545	1,3582
	Belső kamatláb (IRR):	1-2%	9-10%	1-2%	8-9%
A cég által elérhető termelés 33%-a esetén	Nettó jelenérték (NPV):	-33 928 864,71 Ft	-22 514 660,75 Ft	-35 303 471,71 Ft	-27 186 177,75 Ft
	Diszkontált megtérülési idő:	13,03 év	9,74 év	13,28	10,31 év
	Jövedelmezőségi index (PI):	0,5371	0,7187	0,5272	0,6791
	Belső kamatláb (IRR):	-	-	-	-