

Marketingová podpora nového produktu v oblasti strojírenské výroby

Jana Vráželová

Bakalářská práce
2011



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky
Vyšší odborná škola ekonomická
akademický rok: 2010/2011

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Jana VRÁŽELOVÁ**
Osobní číslo: **M080939**
Studijní program: **B 6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Marketing**

Téma práce: **Marketingová podpora nového produktu v oboru
strojírenské výroby**

Zásady pro vypracování:

Úvod

I. Teoretická část

- Prostudujte odbornou literaturu směřující k dané problematice

II. Praktická část

- Představte společnost Gesos s.r.o.
- Proveďte analýzu prostřednictvím sekundárních údajů
- Vyhodnoťte analýzu a sestavte SWOT analýzu
- Navrhněte vhodná doporučení vedoucí ke zlepšení efektivnosti marketingové podpory nového produktu

Závěr

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

[1] KOTLER, Philip. **Marketing Management**. Praha : Victoria Publishing, a.s., 1992. 789 s. ISBN 80-85605-08-02.

[2] KUBÍČKOVÁ, Miloslava. **Průzkum trhu**. Zlín : Vyšší odborná škola ekonomická Zlín, 1999. 116 s.

[3] NASH, Edward. **Direct marketing : Strategie, Plánování, Provedení**. Praha : Computer Press, a.s., 2003. 604 s. ISBN 80-7226-838-4.

[4] SVĚTLÍK, Jaroslav; SOUKALOVÁ, Radomila. **Marketingová komunikace**. Zlín : Vyšší odborná škola ekonomická Zlín, 1999. 118 s.

[5] TELLIS, Gerard J. **Reklama a podpora prodeje**. Praha : Grada Publishing, s.r.o., 2000. 620 s. ISBN 80-7169-997-7.

Vedoucí bakalářské práce: **RNDr. Vlastislav Trnka**
EXT.

Datum zadání bakalářské práce: **25. února 2011**

Termín odevzdání bakalářské práce: **29. dubna 2011**

Ve Zlíně dne 25. března 2011


PaedDr. Josef Rydlo
ZŠPŠ. děkanka




doc. Ing. Jaroslav Světlík, Ph.D.
ZŠPŠ. ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby¹;
- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí:
 - bez omezení;
 - pouze prezenčně v rámci Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3²;
- podle § 60³ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;

¹ zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

- (1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.
- (2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.
- (3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

² zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

- (3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacího zařízení (školní dílo).

³ zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

- (1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpirá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

- podle § 60⁴ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že:

- jsem bakalářskou práci zpracoval/a samostatně a použité informační zdroje jsem citoval/a;
- odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně 29. 4. 2011

Knapelová

⁴ zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

- (2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.
- (3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jim dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídí k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Význam této bakalářské práce spočívá v řešení marketingové podpory nového produktu v oblasti strojírenské výroby. V teoretické části se zabývám zejména průmyslovým trhem, produktem, reklamou, cenou, odbytovými cestami a SWOT analýzou. V praktické části představuji společnost XY, uvádím SWOT analýzu firmy, rozebírám zajišťování kvality produktu a systém QFD. Pokračuji analýzou reklamy podniku, bodem zlomu, následně se zmiňuji o distribuci a tuto část uzavírám validací vývoje. V závěru práce navrhuji vhodná doporučení vedoucí ke zlepšení efektivnosti marketingové podpory nového produktu a zhodnocuji prospěch práce jako celku.

Klíčová slova:

SWOT analýza, systém QFD, bod zlomu, stanovení a vývoj ceny, reklama, validace

ABSTRACT

The meaning of this baccalaur thesis consist in analysis of a marketing support of a new product in engineering production branch. In theory I describe especially business to business markets, product, advertisement, price, distribution and SWOT analysis. In practically part I introduce the company, I present SWOT analysis of the firm, continue of the product, particularly quality of the product and QFD system. Then I mention analysis of advertisement, breakeven point, distribution and validation. In finale part I propose suite introduction which point to innovation the marketing support of the new product. And I evaluate the thesis as a complex.

Keywords:

SWOT analysis, system QFD, breakeven point, assesment and development of a price, advertisement, validation

Poděkování

Děkuji svému vedoucímu z praxe za ochotu a poskytování odborných informací při zpracování bakalářské práce.

Děkuji své konzultantce, paní Ing. Haně Brišové, za obětavý přístup při řešení problematiky spojené s bakalářskou prací.

Jana Vráželová

Motto:

„Snažte se dělat věci nejlépe na světě a svět si vyšlape cestičku k Vaším dveřím.“

Tomáš Baťa

OBSAH

ÚVOD	13
I TEORETICKÁ ČÁST	14
1 PRŮMYSLOVÝ TRH	15
1.1 SPECIFIKA PRŮMYSLOVÉHO TRHU	15
1.1.1 Méně zákazníků.....	15
1.1.2 Větší zákazníci	15
1.1.3 Úzké dodavatelsko-odběratelské vztahy	16
1.1.4 Geografická koncentrace zákazníků.....	16
1.1.5 Závislost poptávky	16
1.1.6 Nepružnost poptávky.....	16
1.1.7 Kolísavost poptávky	17
1.1.8 Odborný nákup	17
1.1.9 Několik kupních vlivů.....	17
1.1.10 Další charakteristiky.....	17
1.1.10.1 Přímý nákup	17
1.1.10.2 Vzájemnost (reciprocita)	18
1.1.10.3 Leasing	18
1.2 KUPNÍ ROZHODNUTÍ PRŮMYSLOVÉHO ZÁKAZNÍKA	18
1.2.1 První nákup.....	18
1.2.2 Přímý opakovaný nákup.....	18
1.2.3 Modifikovaný opakovaný nákup.....	19
1.3 KDO SE PODÍLÍ NA PRŮMYSLOVÉM KUPNÍM PROCESU	19
1.3.1 Uživatelé.....	19
1.3.2 Ovlivňovatelé	19
1.3.3 Rozhodovatelé	19
1.3.4 Schvalovatelé.....	19
1.3.5 Nákupčí	19
1.3.6 Strážci.....	19
2 PRODUKT	20
2.1 CHARAKTERISTIKA PRODUKTU	20
2.2 ŽIVOTNÍ CYKLUS VÝROBKU	20
2.2.1 Fáze uvedení výrobku na trh	21
2.2.2 Fáze růstu	21
2.2.3 Fáze zralosti.....	21
2.2.4 Fáze úpadku.....	21
2.3 KVALITA PRODUKTU	22
2.3.1 QFD	22
2.3.2 FMEA.....	23
2.4 VALIDACE VÝVOJE NOVÉHO PRODUKTU	23
2.4.1 Cíl a účel.....	23
2.4.2 Pojem validace a verifikace.....	23
2.4.3 Proč je nutná validace.....	23
2.4.4 Kdo provádí validaci	24
2.4.5 Kdy se provádí validace/verifikace	24
2.4.6 Rozsah validace.....	24

2.4.7	Obecný postup validace.....	24
2.4.8	Shrnutí zásad validace	24
2.5	TYPY NOVÝCH VÝROBKŮ.....	24
2.5.1.1	Světově nové výrobky	25
2.5.1.2	Nová výrobní linie	25
2.5.1.3	Rozšíření stávající výrobní linie	25
2.5.1.4	Zdokonalení stávajících výrobků	25
2.5.1.5	Přemístění	25
2.5.1.6	Snížení nákladů	25
2.6	PROČ SELHÁVAJÍ NOVÉ VÝROBKY.....	26
2.6.1.1	Nedostatek nových významných nápadů v určité oblasti	26
2.6.1.2	Fragmentace trhů	26
2.6.1.3	Společenská a vládní omezení.....	26
2.6.1.4	Vysoká nákladovost procesů vývoje nových výrobků.....	27
2.6.1.5	Nedostatek kapitálu	27
2.6.1.6	Zkracování doby vývoje.....	27
2.6.1.7	Zkracování životního cyklu výrobku	27
3	REKLAMA	28
3.1	CÍLOVÁ SKUPINA	28
3.2	NAČASOVÁNÍ REKLAMY	29
3.2.1	Délka reklamní kampaně.....	29
3.3	GEOGRAFICKÉ POKRYTÍ.....	30
3.4	REKLAMA V ČASOPISU.....	30
3.4.1	Tvorba účinného textu.....	31
4	CENA.....	32
4.1	CENOVÉ STRATEGIE PŘI ZAVÁDĚNÍ NOVÝCH PRODUKTŮ NA TRH	32
4.1.1	Strategie vysokých zaváděcích cen	32
4.1.2	Strategie nízkých zaváděcích cen.....	33
4.1.3	Bod zvratu	33
4.2	PŘEDSUDKY O CENĚ.....	34
5	DISTRIBUCE	36
5.1	ROZHODOVÁNÍ O TVORBĚ DISTRIBUČNÍCH CEST	36
5.2	FUNKCE DISTRIBUČNÍCH CEST	36
6	SWOT ANALÝZA	38
II	PRAKTICKÁ ČÁST	39
7	PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI.....	40
7.1	PRODUKTY FIRMY XY S.R.O.	40
7.2	ZÁKAZNÍCI	40
7.3	POLITIKA SPOLEČNOSTI	41
7.3.1	Vize	41
7.3.2	Mise	41
7.3.3	Klíčové hodnoty	41
7.4	NABÍDKA SPOLEČNOSTI	41
7.5	SWOT ANALÝZA SPOLEČNOSTI XY S.R.O.	42

7.6	STRATEGIE ZAJIŠŤOVÁNÍ KVALITY VE FIRMĚ	42
7.6.1	Popis prostředí	42
7.6.2	Jak toho dosáhnout	42
8	PRODUKT	43
8.1	STRATEGIE ZAJIŠŤOVÁNÍ KVALITY VÝROBKU	43
8.2	SWOT ANALÝZA NOVÉHO PRODUKTU.....	44
8.3	METODA QFD	44
8.3.1	Předpoklady – jakostní pojmy	44
8.3.2	Dům Kvality	45
8.3.3	Realizace metody	46
8.3.3.1	KROK 1: Požadavek zákazníka („CO“)	46
8.3.3.2	KROK 2: Význam požadavku zákazníka.....	46
8.3.3.3	KROK 3: Stěžejní úkoly servisu	46
8.3.3.4	KROK 4: Identifikace dřívějších problémových požadavků zákazníka	47
8.3.3.5	KROK 5: Vlastnosti (atributy) výrobku („JAK“)	47
8.3.3.6	KROK 6: Stanovení měřitelných hodnot	47
8.3.3.7	KROK 7: Cíl.....	47
8.3.3.8	KROK 8: Stanovení stupně obtížnosti pro dosažení vlastnosti výrobku	48
8.3.3.9	KROK 9: Vztahy	48
8.3.3.10	KROK 10: Identifikace dřívějších problémových vlastností	49
8.3.3.11	KROK 11: Technický význam	49
8.3.3.12	KROK 12: Hodnocení výrobku zákazníkem (dle požadavků zákazníka)	49
8.3.3.13	KROK 13: Analýza hodnocení zákazníka.....	50
8.3.3.14	KROK 14: Technické srovnání konkurence	50
8.3.3.15	KROK 15: Vyrovnanost	51
8.3.3.16	KROK 16: Stěžejní úkoly prodeje.....	51
8.3.3.17	KROK 17: Kritické vlastnosti (atributy).....	52
9	REKLAMA	53
10	DISTRIBUCE	54
11	BOD ZVRATU	55
12	VALIDACE VÝVOJE KONFEKČNÍHO NÁŘADÍ PRO VÝROBU PNEUMATIK	56
12.1	CÍL A ÚČEL	56
12.2	POJEM VALIDACE A VERIFIKACE	56
12.3	PROČ JE NUTNÁ VALIDACE.....	56
12.4	KDO PROVÁDÍ VALIDACI.....	58
12.5	KDY SE PROVÁDÍ VALIDACE	58
12.6	ROZSAH VALIDACE	58
12.7	PRAKTICKÝ POSTUP VALIDACE	58
12.8	SHRNUTÍ ZÁSAD VALIDACE.....	59
	ZÁVĚR	60
	RESUMÉ	62
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	63

SEZNAM OBRÁZKŮ	65
SEZNAM TABULEK.....	66
SEZNAM PŘÍLOH.....	67

ÚVOD

Obchod jako činnost funguje už od pradávna. Nejdříve vznikl princip výměny zboží za zboží. Majitelem výrobku je jeho výrobce a cílem výměny je získat jiný výrobek. Až při společenské dělbě práce vzniká místní a časová diference mezi směnou, koupí a prodejem. Lidé se začali specializovat na výrobu. Později začaly vznikat obchodní společnosti. Snahou bylo přenést riziko z podnikání na více osob. S rozvojem obchodu docházelo také k prudkému rozvoji měst jako obchodních středisek. Zámořské objevy znamenaly zvýšení obrátu a rozšíření sortimentu. S rozvojem výroby dochází ke specializaci výroby a obchodu s výrobními prostředky, surovinami a se spotřebním zbožím tak, jak roste úroveň společnosti. [22] V dnešní době je na obchod kladeno čím dál více nároků. Zákazníci si mohou vybírat a většinou upřednostňují produkty s lepšími podmínkami a kvalitou.

Cílem této bakalářské práce je především stanovit doporučení, která povedou k větší efektivitě marketingové podpory nového produktu v oblasti strojírenské výroby. Budu postupovat v první řadě rozebráním problematiky prostřednictvím odborné literatury. Konkrétně v oblasti B2B trhů, co to průmyslový trh je, jaká jsou jeho specifika a kdo se na průmyslovém trhu podílí. Následuje produkt. Rozebrány budou části životního cyklu výrobku, v čem spočívá systém QFD, analýza FMEA a proč je tak důležitá validace. Zmíním se také o typech nových výrobků a o tom proč může nový výrobek selhat. Aby byl výrobek úspěšný, je třeba věnovat pozornost několika faktorům. Čím více je věnována těmto aspektům pozornost, tím více je předpokládána úspěšnost nového produktu. Některé náležitosti jsou jmenovány výše, mezi ty další patří reklama, její cílová skupina, načasování, pokrytí. Firma také musí rozhodnout o ceně výrobku, se kterým vstupuje nově na trh a o svých odbytových cestách. Všechny metody uvedené teoreticky jsou v části praktické dále konkrétně analyzovány. Předchází tomu představení samotné společnosti, její dílčí části a SWOT analýza. Je aplikována metodika QFD a nový výrobek je také rozebrán ve SWOT analýze. Důležitý pro podnik je bod zlomu, který se v tomto případě rovná 55 kusům konfekčního zařízení. Poté, co firma dosáhla tohoto bodu, jí bude se stoupající produkcí také stoupat zisk. Postupem zpracování reklamy bude určení o jakou konkrétně se jedná, jakým způsobem je ve firmě orientován marketing a zda bude pro společnost lepší přímá či nepřímá cesta distribuce produktu k zákazníkovi. V poslední části je aplikovaná validace na vývoj nového produktu. Dle výsledků analýz a zpracování práce budou určeny návrhy řešení pro zjištěné nedostatky a omezující podmínky.

I TEORETICKÁ ČÁST

1 PRŮMYSLOVÝ TRH

Zde všichni nakupují zboží a služby za účelem výroby dalších výrobků a služeb, které následně prodávají, pronajímají nebo dále dodávají. Mezi hlavní druhy průmyslů, které vytvářejí průmyslový trh patří:

- zemědělství, lesnictví a rybářství,
- těžební průmysl,
- zpracovatelský průmysl,
- stavebnictví,
- doprava a spoje,
- bankovníctví, finance a pojišťovny,
- služby.

Na průmyslovém trhu se pohybuje více peněz než na trhu spotřebitelském. Jak uvádí pan Philip Kotler: „Na výrobu a prodej jediného páru bot je potřeba, aby obchodník s kožkami prodal kožku koželuhovi, koželuh ji vydělal a vydělanou kůži prodal výrobcí bot, který zhotoví boty a prodá je velkoobchodu, ten je prodá maloobchodu s obuví, který je prodává zákazníkovi.“ KOTLER [1, s. 212] Toto dokazuje, že každý článek od výroby ke spotřebiteli musí nakupovat mnoho zboží a služeb a tudíž je průmyslový trh rozsáhlejší než oblast spotřebitelského trhu. [1]

1.1 Specifika průmyslového trhu

Uvedeme si některá specifika průmyslových trhů, díky kterým se výrazně liší od trhů spotřebních.

1.1.1 Méně zákazníků

Průmyslový obchodník má mnohem menší počet zákazníků, se kterými může obchodovat, než obchodník spotřebního trhu. „Osud výrobce pneumatik Goodyear závisí na tom, zda obdrží zakázky od jedné ze tří největších automobilek. Při prodeji náhradních pneumatik se však setkává s potenciální poptávkou 112 milionů majitelů aut.“ KOTLER [1, s. 112]

1.1.2 Větší zákazníci

Mnoho průmyslových trhů se vyznačuje vysokým podílem účasti na trhu zákazníků, v němž několik velkých společností uskutečňuje většinu nákupů. V odvětvích jako jsou

motorová vozidla, telefony, letecké motory a cigarety se podílejí výrobci na výrobě více než 70% veškeré produkce.

1.1.3 Úzké dodavatelsko-odběratelské vztahy

Na tomto trhu můžeme úzké vztahy mezi odběrateli a dodavateli pozorovat díky vlivu menší odběratelské základny a důležitosti a moci větších odběratelů nad dodavateli. Dodavatelé jsou nuceni přizpůsobovat svou nabídku potřebám odběratele. Zakázku dostane ten, který spolupracuje se svým odběratelem na technických parametrech a podmínkách dodávky a také na včasné výrobě. Odběratelé často pořádají semináře, na kterých jsou zástupci dodavatelů seznamováni s požadavky odběratelů na kvalitu a dodávky.

1.1.4 Geografická koncentrace zákazníků

„Více než polovina všech průmyslových zákazníků je v USA soustředěna do sedmi států – New York, Kalifornie, Pensylvánie, Illinois, Ohio, New Jersey, Michigan. Chemický a hutní průmysl vykazuje dokonce ještě větší územní koncentraci. Rovněž většina zemědělské produkce pochází z relativně malého území.“ KOTLER [1,s. 212] Tato koncentrace snižuje náklady, ale dodavatelé musí sledovat změny v určitých odvětvích v oblasti.

1.1.5 Závislost poptávky

Poptávka po průmyslovém zboží na trhu je přímo závislá na poptávce po konkrétním spotřebním zboží. Například poptávka po přírodní kůži existuje proto, že někteří spotřebitelé kupují kožené zboží (boty, tašky) a pokud klesne poptávka po určitém druhu zboží, klesne také poptávka po příslušných surovinách. Proto musí dodavatelé sledovat i spotřební trh a faktory, které ho ovlivňují.

1.1.6 Nepružnost poptávky

Poptávka po průmyslovém zboží a po službách na trhu není příliš ovlivněna změnami. Výrobci bot nezačnou nakupovat více kůže jen proto, že cena bude nižší. Také se jejich poptávka nesníží, když ceny stoupnou, pokud ale nenaleznou vhodnou náhražku za kůži. Poptávka je nepružná zvláště v krátkém období, protože výrobci nemohou tak rychle měnit své výrobní programy. Dále je poptávka nepružná u surovin a polotovarů, které tvoří jen nepatrný podíl výrobních nákladů. Například zvýšení cen kovových cvočků do bot

nezpůsobí pokles poptávky po těchto dvočích. Výrobce ovšem může změnit dodavatele, jehož ceny budou přijatelnější.

1.1.7 Kolísavost poptávky

Poptávka na průmyslovém trhu má oproti poptávce na spotřebním trhu sklon k větší nestálosti. To je patrné především u nových výrobků. Pokud se zvýší poptávka po určitém výrobku na spotřebním trhu, vede to k několikanásobnému zvýšení poptávky na trhu průmyslovém. Tento jev je ekonomy nazýván jako akcelerační princip. Jsou případy, kdy zvýšení poptávky na spotřebním trhu o 10% vyvolá na průmyslovém trhu zvýšení poptávky až o 200% a stejně tak je to s poklesem poptávky. Toto vede mnoho průmyslových obchodníků k rozšíření sortimentu výrobků, aby dosáhli vyrovnaného prodeje.

1.1.8 Odborný nákup

Výrobky a služby jsou na průmyslovém trhu zajišťovány odborně školenými nákupčími, kteří se stále učí, jak nakupovat lépe. Řada z nich je členem Národní asociace nákupních manažerů (National Association of Purchasing Managers). Záměrem je zvyšovat efektivnost a postavení profesionálních nákupců. Jejich schopnosti lépe zhodnotit technické informace a odborný přístup přispívají k nákupu při nižších nákladech. Takový obchodník tedy musí disponovat veškerými technickými údaji o svých výrobcích i těch konkurenčních.

1.1.9 Několik kupních vlivů

Kupní rozhodnutí na průmyslovém trhu ovlivňuje více lidí než na spotřebním trhu. Při rozhodování o nákupu figuruje komise, skládající se z technických expertů a zástupců vedení. Proto musí prodávající organizace zaměstnávat školené zástupce pro propagaci výrobku a prodejní týmy pro jednání s nákupčími. I když reklama a propagace hrají na průmyslovém trhu důležitou roli, hlavním tržním nástrojem zůstává osobní prodej.[1]

1.1.10 Další charakteristiky

1.1.10.1 Přímý nákup

„Průmysloví zákazníci nakupují častěji přímo u výrobce než u obchodních organizací. Zvláště výrobky technicky složité a nákladné.“ KOTLER [1, s. 213]

1.1.10.2 Vzájemnost (reciprocita)

„Kupující organizace často volí takového dodavatele, který zároveň od této organizace nakupuje – například výrobce papíru nakupuje u chemické továrny, která od něj kupuje velké množství papíru. Reciprocita je zakázána, jestliže je jedním z partnerů vyvíjen nátlak a tím jsou poškozovány zásady volné soutěže. Nenásilná vzájemnost je dovolena a vedou se záznamy o prodeji a nákupu mezi partnery.“ KOTLER [1,s. 213]

1.1.10.3 Leasing

„Řada společností si vybavení pronajímá, místo aby je koupila. Zvláště se to uplatňuje u počítačů, strojů a automobilů. Leasing má řadu výhod – zachování kapitálu, získání nejnovějšího výrobku, lepších služeb a určitých daňových výhod. Nájemce mívá z leasingu vyšší příjem a možnost prodávat i zákazníkům, kteří by si nemohli dovolit jednorázovou koupi.“ KOTLER [1, s. 213]

1.2 Kupní rozhodnutí průmyslového zákazníka

Tento zákazník musí provádět řadu kupních rozhodnutí. Robinson vyčleňuje tři skupiny kupních situací: První nákup, přímý opakovaný nákup a modifikovaný opakovaný nákup.

1.2.1 První nákup

Zákazník nakupuje zboží nebo službu poprvé. První nákup je také tou největší příležitostí pro dodavatele, proto nabízí užitečné informace, pomoc a snaží se získat co největší vliv. Spousta firem uplatňuje své nejschopnější pracovníky jako prodejní zástupce. První nákup totiž prochází několika stupni, z nichž každý obsahuje specifické nároky a požadavky na obchodníka.

1.2.2 Přímý opakovaný nákup

Jedná se o rutinní záležitost, kdy se zboží objednává u solidního dodavatele na základě předchozí dobré zkušenosti. Takoví dodavatelé usilují o to, aby měl jejich výrobek dobrou kvalitu a tím se udržel na trhu. Dodavatelé, kteří jsou bez zakázky se snaží zaujmout něčím novým nebo využívají případné nespokojenosti odběratele s konkurenčním dodavatelem a snaží se ho přetáhnout na svou stranu třeba i získáním malé objednávky, která se, je-li zákazník spokojen, může rozšířit.

1.2.3 Modifikovaný opakovaný nákup

Toto je situace, kdy chce zákazník změnit druh výrobku, cenu, podmínky dodávek nebo jiné okolnosti. Dodavatelé mající zakázku bývají nejistí a snaží se, aby si ji udrželi. Dodavatelé bez zakázky se snaží získat zakázku pro sebe nabídnutím lepší podmínky. [1]

1.3 Kdo se podílí na průmyslovém kupním procesu

Takovým členem je každý zaměstnanec organizace, který plní jednu ze šesti rolí rozhodovacího procesu:

1.3.1 Uživatelé

„Pracovníci, kteří budou přímo používat nakoupené zboží a služby. V mnoha případech uživatelé dávají podnět ke koupi a podílejí se na definici požadovaných vlastností zboží.“

1.3.2 Ovlivňovatelé

„Lidé, kteří ovlivňují kupní rozhodnutí. Často pomáhají určit vlastnosti výrobku a poskytují informace pro posouzení možností. Zvláště důležitým ovlivňovatelem bývá technický personál.“

1.3.3 Rozhodovatelé

„Ti, kteří rozhodnou o požadavku a dodavateli.“

1.3.4 Schvalovatelé

„Schválí rozhodnutí rozhodovatelů a kupujících.“

1.3.5 Nákupčí

„Osoby s formální pravomocí vybrat dodavatele a dohodnout okolnosti nákupu. Nákupčí mohou pomoci i při definici vlastností výrobku, ale jejich hlavní úloha spočívá ve výběru dodavatele a ve vyjednávání. Ve zvláště složitých případech se jako nákupčí podílejí na sjednávání podmínek koupě i členové podniku.“

1.3.6 Strážci

„Jsou lidé, kteří mají za úkol chránit lidi z kupního centra před nežádoucím přístupem informací od dodavatelů – například nákupčí, vrátní a telefonistky mohou zabránit zástupcům dodavatelů kontaktovat uživatele nebo rozhodovatele.“ KOTLER [1,s.215-216]

2 PRODUKT

„Produkt musí vytvářet hodnotu pro každého individuálního zákazníka – musí uspokojit to, v čem se liší od ostatních, ne to, co má s nimi společné. Spotřebitel vám sám prozradí, co chce, když se mu naučíte naslouchat. Typickým jevem průmyslové revoluce byla nabídka výrobce: „Toto vyrábím, chcete to koupit?“ V období, kterému vládnou informace, je to zákazník, kdo požaduje: „Toto potřebuji, můžete to vyrobit?“ WUNDERMAN [6, s. 19]

2.1 Charakteristika produktu

Produkt nemusí být pouze hmotný statek, může to být i služba nebo myšlenka. „Produkt je jakýkoliv hmotný statek, služba nebo myšlenka, která se stává předmětem směny na trhu a je určena k uspokojení lidské potřeby či přání.“ SVĚTLÍK [7, s. 101] Produkt je vytvářen řadou komponentů, které rozvíjejí jeho možnosti uspokojovat potřeby zákazníka. Tyto rozšiřující efekty jsou například balení, značka, kvalita, styl, záruka, servis, instalace, domácí podmínky, možnost obchodního úvěru a jiné.

„Komplexní produkt je souhrn všech fyzických a psychologických vlastností, jejichž prostřednictvím dochází k uspokojení potřeb zákazníků.“ SVĚTLÍK [7, s. 101] Úspěšnost je tedy určena stupněm uspokojení zákaznických potřeb a přání. Produkt můžeme rozdělit do dvou základních kategorií. Pokud spotřebitel kupuje výrobek pro vlastní potřebu, jedná se o B2C marketing (Business to Customer) a výrobek je tedy spotřebním zbožím. Druhým případem je zákazník, který produkt kupuje pro další zpracování, prodej nebo jiné aktivity. Zde se pohybujeme na trhu B2B (Business to Business) a jedná se o kapitálový statek. Dále můžeme výrobky členit z hlediska délky – zboží dlouhodobé spotřeby (počítač, myčka na nádobí), zboží krátkodobé nebo jednorázové spotřeby (pečivo, nápoj, krém) a služby (činnosti, které uspokojují přání a potřeby zákazníka).[7]

2.2 Životní cyklus výrobku

Když firma uvádí nový výrobek na trh, jejím přáním je, aby se na trhu udržel co nejdéle. Podnik musel vynaložit nemalé finanční prostředky na jeho vývoj a chce, aby se mu prostředky vrátily a výrobek přinášel zisk. Ovšem nic netrvá věčně a zájem o výrobek je po určitém době nižší až klesne na úroveň, kdy jeho výroba končí. To je životní cyklus výrobku (Productlifecycle) a skládá se ze čtyř fází: Uvedení, růst, zralost a úpadek. Čas jednotlivých složek cyklu se dá těžko určit, protože výrobek je ovlivňován mnoha těžce předvídatelnými faktory.

2.2.1 Fáze uvedení výrobku na trh

Tato fáze vzniká tehdy, kdy se výrobek objeví na trhu a začíná se prodávat. Většina kupujících o novém výrobku neví a neuvědomují si jeho existenci, tudíž je poptávka velmi nízká. V této fázi podnik uskutečňuje reklamní aktivity, aby si výrobek zákazníci uvědomili a odhodlali se ke koupi. Díky malému počtu kupujících a vysokým výdajům na reklamu a distribuci může v podniku dojít i ke ztrátě. Ti, kteří mají zájem o nový výrobek se nazývají inovátoři. Hledají určitou změnu a riziko. Důležité je, aby podnik pečlivě zvážil strategii pro uvedení výrobku na trh. Z celé řady si uvedeme dvě strategie. Může se jednat o stanovením nižší počáteční ceny výrobku a velkou reklamní kampaní, čímž se firma pokouší získat si vysoký počet zákazníků. Naopak stanovení vyšší počáteční ceny a nižší náklady na reklamu zvolí firma tehdy, je-li zaměřená na určitý segment zákazníků. Ti o výrobku vědí a jsou ochotni zaplatit vyšší cenu. Cílem je rychlá návratnost prostředků a maximalizace zisku. První krok je velmi důležitý. Pokud je špatně naplánován, úspěch výrobku může být poškozen.

2.2.2 Fáze růstu

Informovanost o výrobku je podstatně vyšší a produkt je distribuován do většiny oblastí a prodej stoupá. Zboží si kupují také tzv. počáteční osvojitelé. Jedná se o skupinu, která si kupuje vše nové, ale bez zbytečného rizika. V této fázi podnik začíná dosahovat zisku. Protože tímto láká konkurenci, aby přišla na trh s něčím ještě lepším, snaží se kvalitu výrobku zlepšovat. Dále se firma zajímá o nové tržní segmenty a další možnosti distribuce a prodeje.

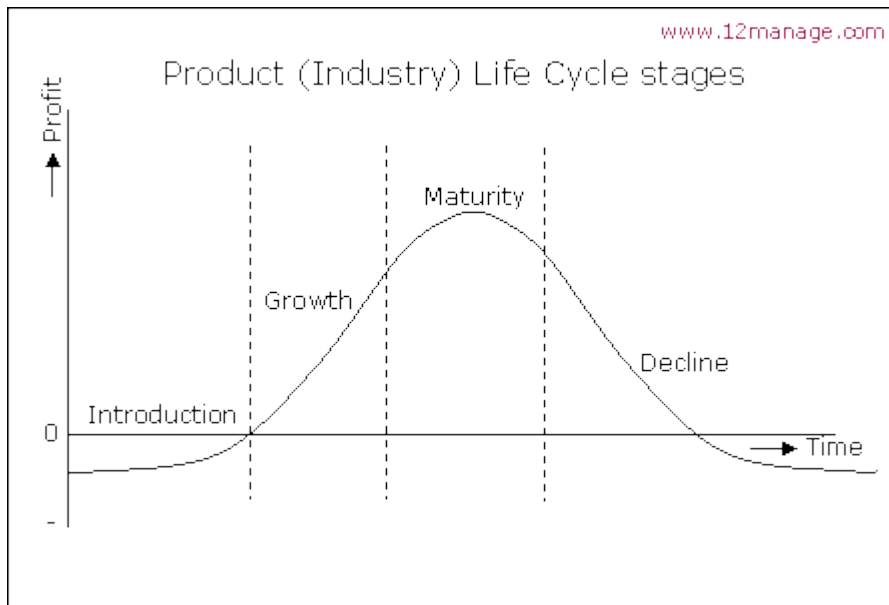
2.2.3 Fáze zralosti

Trvá déle než předchozí. Protože většina zákazníků o výrobku ví a výrobek si kupuje, je zde poptávka nejvyšší. Ovšem po dosažení vrcholu začíná klesat. Také zisk dosahuje největší úrovně a náklady jsou nejnižší. Po určité době začíná zisk ale klesat. Konkurence je v této fázi velmi intenzivní. Průběh této fáze se snaží každý podnik prodloužit. Může snížit jeho cenu, hledá nové tržní segmenty, mění vlastnosti a styl výrobku, aby byl oproti těm konkurenčním atraktivnější.

2.2.4 Fáze úpadku

Je poslední fází životního cyklu výrobku. Poptávka se snižuje a produkt už kupují jen věrní zákazníci a tzv. opozdilci, lidé svázaní s tradicí, kteří jsou ke všemu novému velmi

podezřívaví. K úpadku výrobku dochází například kvůli technickému pokroku, změnám vkusu spotřebitelů nebo konkurenci. Pro podnik je důležité včas se správně rozhodnout, zda prodej podniku ještě přináší zisk nebo jestli bude lepší výrobek nahradit novým. Protože výroba zastaralého výrobku, o který již není zájem může poškodit jméno a image firmy.[7] [18]



Obr.1. Životní cyklus výrobku [18]

2.3 Kvalita produktu

Mít kvalitní produkt je pro firmu velmi důležité. V praxi se proto mimo jiné využívají následující metody:

2.3.1 QFD

Qualityfunctiondeployment, v češtině se používá výraz Dům kvality. „Je systém plánování a komunikace, s pomocí kterého jsou koordinovány všechny zdroje podniku. Cílem QFD je zvýšení konkurenceschopnosti podniku, aby byly vyvíjené, vyráběné a na trh dodávané takové výrobky, jaké očekává zákazník.“

Tato metoda se používá ve fázi vývoje výrobku s cílem začlenit všechny útvary do plnění požadavků zákazníka. [11]

2.3.2 FMEA

Failure Mode and Effects Analysis, neboli analýza možného výskytu a vlivu vad. „Je analytická metoda, jejímž cílem je identifikovat místa možného vzniku vad ve výrobě.“

Metoda se používá při výrobě výrobku a odhaluje rizika už v ranné etapě plánování. Pro firmu to znamená úsporu času a jeho investici do vývoje produktu. Je to práce celého týmu lidí z více oborů. To zaručí všechny možné druhy vad a jejich příčiny. „FMEA je tedy souhrnem poznatků technika nebo týmu v průběhu vývoje celého procesu.“

Metoda FMEA se aplikuje na systémy – SFMEA, výrobní a montážní procesy – PFMEA a při navrhování výrobku, ještě před výrobou, což je náš případ – DFMEA. [12]

2.4 Validace vývoje nového produktu

2.4.1 Cíl a účel

Náplní tohoto procesu je validace a verifikace parametrů produktu u uživatele. Hlavním cílem validace je hodnocení, že bylo dosaženo požadované úrovně těchto znaků dle QFD. Validace je vyžadována normami řízení kvality (ČSN EN ISO 9000, ČSN EN ISO 9001, ČSN ISO/TS 16949). Výsledky validačních a verifikačních procesů jsou podkladem pro hodnocení úspěšnosti vývoje nového produktu.

2.4.2 Pojem validace a verifikace

Validace je potvrzení získané prostřednictvím poskytnutí objektivních důkazů, že požadavky na specifické zamýšlené použití nebo specifickou aplikaci byly splněny. Verifikaci lze chápat jako potvrzení získané prostřednictvím objektivních důkazů, že údaje o vlastnostech produktu poskytnutá výrobcem, jsou dosažena. Vlastnosti, které jsou předmětem validace jsou obsaženy v přehledu metody QFD.

2.4.3 Proč je nutná validace

Automobilový průmysl pracuje s kvalitou v řádu jednotek ppm. Proto dodávky subdodavatelů jsou hodnoceny z hlediska kvality v tomto řádu. Provozní schopnost, dodržení stálosti nastavení atd. se předpokládají automaticky (pohotovost zařízení). Validace je nezbytná hlavně pro potvrzení dosažení spolehlivosti produktu.

2.4.4 Kdo provádí validaci

Dle norem jakosti provádí validaci výrobce produktu nebo poskytovatel služby.

2.4.5 Kdy se provádí validace/verifikace

- Při zavedení nového produktu
- Při zavedení nové služby
- Při přezkoumání konstrukce nebo výroby

2.4.6 Rozsah validace

Rozsah validace musí vždy odpovídat potřebě získat dostatek údajů k rozhodnutí, zda produkt splňuje požadavky na něj kladené. Toto je zajištěno prohlášením o shodě, které v první fázi vydává výrobce (daný produkt je vyroben dle platné technické dokumentace). Nejspolehlivějším důkazem je sledování provozní spolehlivosti.

2.4.7 Obecný postup validace

- Formulovat požadavky, kterých má být pro daný produkt (službu) dosaženo. Shrnuje se v QFD produktu, technické dokumentaci.
- Určit kvantitativní hodnoty kritických vlastností
- Provést příslušná měření
- Vyhodnotit výsledky z provozu (SPC, spolehlivost)
- Pokud je nutné, provést opatření k tomu, aby byly kritické vlastnosti splněny
- Ve zpětné vazbě modifikovat analýzu FMEA

2.4.8 Shrnutí zásad validace

- Shromážděte a dokumentujte validační parametry, kritické vlastnosti (specifické požadavky zákazníků na produkt) a příslušná kritéria, tak aby produkt splňoval požadavky zákazníka
- Proveďte přezkoumání analýzy FMEA ve stavu vývoje (pokud je to nutné)
- Seznamte s výsledky validace zákazníka a stanovte záruku kvality pro produkt[13]

2.5 Typy nových výrobků

Každý podnik musí vyvíjet nové výrobky, už z toho důvodu, že některé stávající výrobky se dostanou do stadia úpadku. Hlavním smyslem je udržování obchodů firmy a v neposlední

řadě taky to, že zákazníci si stále přejí něco nového. Zajímavý poznatek píše Philip Kotler ve své knize Marketing Management: „Agentura Booz, Allen & Hamilton ve svém přehledu uvádí, že 700 firem očekává, že 31% jejich zisku v příštích pěti letech bude plynout z nového výrobku.“ KOTLER [1, s. 332]

Nový výrobek může firma získat jednak prostřednictvím akvizice, to znamená, že může koupit jiné firmy nebo zakoupit jiné patenty, licenci či koncesi od jiné firmy. V takovém případě dochází k získání práv na existující nové výrobky, ne však k vlastnímu vývoji výrobku. Druhým způsobem je vývoj. Ten může podnik vyvíjet ve svých laboratořích nebo má možnost uzavřít smlouvu s výzkumníky nebo firmami zabývajícími se vývojem nových výrobků. Mnoho firem se však snaží těžit z obou metod a tak čekají na příležitost jak z akvizic tak z vlastního výzkumu. [1]

Uvedeme si šest kategorií nových výrobků z hlediska jejich novosti vzhledem k firmě a vzhledem k trhu, které se vyskytly během posledních pěti let. O jejich identifikaci se zasloužili Booz, Allen & Hamilton. Jsou to následující kategorie:

2.5.1.1 Světově nové výrobky

„Nové výrobky, které vytvářejí zcela nový trh.“

2.5.1.2 Nová výrobní linie

„Nové výrobky, které umožňují firmě poprvé vstoupit na existující trh.“

2.5.1.3 Rozšíření stávající výrobní linie

„Nové výrobky, kterými firma doplňuje svoji stávající výrobní linii.“

2.5.1.4 Zdokonalení stávajících výrobků

„Nové výrobky, které mají lepší vlastnosti nebo větší očekávanou hodnotu a nahrazují stávající výrobky.“

2.5.1.5 Přemístění

„Stávající výrobky, které jsou cíleny na nové trhy nebo tržní segmenty.“

2.5.1.6 Snížení nákladů

„Nové výrobky, které mají stejné vlastnosti při nižších nákladech.“ KOTLER [1, s. 332-333]

Firmy většinou usilují o tom, aby měly směs těchto kategorií nových výrobků.

2.6 Proč selhávají nové výrobky

Výrobce se mylí, pokud si myslí, že spotřebitel přijme jakýkoli nový výrobek. Jinými slovy, nemůže vyrobit nový výrobek po svém a očekávat jeho úspěšnost na trhu. „Nemá-li výrobek užitnou hodnotu z hlediska spotřebitele, nemusí se stát zbožím.“ WEGNER [8, s. 76]

Zanedbávání vývoje nových výrobků představuje vzhledem k velké konkurenci na trzích značné riziko. Díky mnoha okolním vlivům jsou výrobky takto jednajících firem zranitelnější. Vznikají nové technologie, spotřebitelé mění vkus a roste konkurence. Je však potřeba říci, že vývoj a výzkum nových výrobků je riskantní záležitostí. V jedné studii se uvádí, že 40% ztrát u nových výrobků připadá na spotřební zboží, na průmyslové zboží 20% a na služby 18%.

Uvedeme si několik příčin, proč je tolik nových výrobků ztrátových. Oblíbená myšlenka může být vedením firmy prosazována i navzdory negativnímu marketingovému výzkumu. Může se také jednat o dobrý nápad, ale je nadhodnocena velikost trhu. Nebo není dobré reálné provedení výrobku. Také se může jednat o neefektivní reklamu, příliš vysokou cenu nebo o nesprávné zavedení výrobku na trh. Často se stává, že konkurence udeří tvrději než se předpokládá nebo jsou překročeny náklady. Tomu, aby byl nový výrobek úspěšný, brání řada faktorů.[1]

2.6.1.1 Nedostatek nových významných nápadů v určité oblasti

„U některých základních výrobků, jako je například ocel a prášky na praní, je málo možností pro jejich zdokonalení.“

2.6.1.2 Fragmentace trhů

„Ostrá konkurence má za následek fragmentaci trhu. Firmy zaměřují své výrobky na tržní segmenty, které jsou si podobné – to vede k menším prodejům a ziskům.“

2.6.1.3 Společenská a vládní omezení

„Nové výrobky musí splňovat taková kritéria, jako je bezpečnost spotřebitelů a ekologická nezávadnost.“

2.6.1.4 Vysoká nákladovost procesů vývoje nových výrobků

„Firmy obvykle rozpracovávají řadu nových nápadů, avšak výsledkem je pouze několik inovací. Současně stojí firmy před problémem neustále se zvyšujících nákladů na výzkum, vývoj výrobku a marketing.“

2.6.1.5 Nedostatek kapitálu

„Některé firmy, přestože mají řadu dobrých nápadů, je nemohou realizovat z důvodů nedostatečných finančních prostředků na jejich výzkum.“

2.6.1.6 Zkracování doby vývoje

„Řada firem má současně stejné nápady, avšak vítězem se stane pouze jedna – ta nejrychlejší. Ostražitě firmy se snaží zkrátit dobu vývoje zaváděním různých systémů, vyhledáváním vhodných partnerů, včasným testováním koncepcí a moderním marketingovým plánováním.“

2.6.1.7 Zkracování životního cyklu výrobku

„Jestliže je nový výrobek úspěšný, pak ho konkurence rychle napodobuje. To má za následek značné zkracování jeho životního cyklu. Sony se těší tři roky z vedoucího postavení svých nových výrobků, než je široce napodobí konkurenti. V současné době Matsushita a další konkurenční firmy potřebují maximálně šest měsíců pro napodobení výrobku, což těžko stačí společnosti Sony na to, aby se jí navrátily investované prostředky.“ KOTLER [1, s. 334]

3 REKLAMA

Aby bylo podnikání úspěšné, musí si firma přilákat a získat dostatečný počet zákazníků, splňujících tři základní podmínky. Těmi jsou zájem o produkt, peníze na jeho zakoupení a možnost koupě učinit. K získání těchto zákazníků musí podnik pochopit jejich potřeby a přání a také s nimi komunikovat. Co a proč zákazníci kupují a jak se při tom chovají by se mělo vědět ještě dříve, než se práce na reklamě zahájí.

Trh je stále více konkurenční. Přibývají zde výrobky a služby jak domácího, tak i zahraničního charakteru. A tak v tomto prostředí hraje důležitou roli reklama. Je to ta část komunikačního mixu, která je nejvíce vidět. Cíle reklamy jsou různé. Patří k nim například zvýšení poptávky, odlišení produktu od konkurence, tvorba značky, finanční posílení podniku anebo možnost zvýšení distribuce. Aby byly tyto cíle dosaženy, musí reklama zákazníka informovat, přesvědčit či připomenout mu výhodu, kterou pro něj koupě představuje.

Některé reklamy svého cíle dosáhnou, jiné zase ne. Abychom se vyhnuli neúspěchu, je třeba se držet hlavních faktorů reklamy. Prvním z nich je strategie reklamy, která obsahuje rozhodnutí o cílech, cílové skupině, na kterou je reklama zaměřená, výběr média a zpracování zprávy. Druhou z faktorů je tvořivost – reklama by měla být kreativní a třetím faktorem je profesionalita zpracování.[4]

„Reklamou rozumíme placenou formu neosobní, masové komunikace, uskutečňující se prostřednictvím médií, jejímž cílem je informování spotřebitelů se záměrem ovlivnit jejich kupní chování.“ SVĚTLÍK [4, s. 13]

Reklama je stále jedním z nejvíce užívaných nástrojů marketingové komunikace, který firmy používají k tomu, aby informovaly a přesvědčovaly cílové skupiny o výhodnosti nákupu jejich výrobku nebo služby, přestože v poslední době využívá stále více firem podpory prodeje.[9]

3.1 Cílová skupina

Identifikace svých cílových zákazníků je nutné z toho důvodu, aby finance investované do reklamy nebyly zbytečné. K tomu nám slouží marketingový výzkum, který popisuje ekonomické, sociální a psychologické charakteristiky zákazníků. Tyto je potřeba, aby se rovnaly charakteristikám posluchačů, diváků a čtenářů. Nejčastěji tyto skupiny charakterizujeme z demografického nebo psychografického hlediska a z hlediska užívání

produktu. Z demografického hlediska formulujeme danou skupinu podle věku, příjmu, vzdělání, zaměstnání, velikosti domácnosti a stavu. Dle psychografických kritérií definujeme skupinu z pohledu jejich chování a jednání. Může to být například jejich životní styl nebo jejich vztah k okolí. Tohle kritérium nám napoví více, ovšem je mnohem složitější ho získat, protože se jedná o faktory hůře měřitelné. Klasifikovat cílovou skupinu můžeme také podle jejího spotřebního chování. [4]

3.2 Načasování reklamy

Načasování (timing) je bezesporu jedním z důležitých faktorů úspěšné reklamy. Reklamní sdělení má maximální působivost na příjemce jen tehdy, pokud zasáhne skupinu v čase, kdy je vůči tomuto sdělení maximálně vnímavá. Správné načasování ale není vůbec jednoduché. Ovlivňuje jej řada faktorů. Například potřeby a přání zákazníka, životní cyklus produktu, frekvence jeho užití nebo činnosti konkurence. Nemusí tak tomu vždy být, ale poptávka po určitém zboží je spojena s odpovídajícím počasím. Můžeme si uvést zimní pneumatiky nebo nákup vybavení pro turistiku. Načasování reklamy tedy spočívá v rozhodnutí o reklamě v takovou dobu, kdy většina kupujících je připravena si produkt nebo službu pořídit. Firma si musí dát pozor na předčasné užití reklamy, kdy zákazníci ještě nejsou připraveni na nákup. Ještě horší je ale s reklamou se opozdit. Přijdeme tak o klienty, kteří si byly ochotni nakoupit a tím je pošleme do rukou konkurence. „Pokud je kampaň dobře načasována, ještě nemusí být vyhráno. Protože úspěch sebelepší kampaně může poškodit úspěšná kampaň konkurence.“ SVĚTLÍK [4, s. 48]

3.2.1 Délka reklamní kampaně

Délka reklamní kampaně neboli kontinuita neznamená nepřerušovanou aktivitu, nýbrž různé časové typy šíření tohoto sdělení. Jsou známy čtyři základní verze: průběžná reklama, pulzování, reklama v náletech a blikání.

Průběžná reklama – reklama probíhá v průběhu celého reklamního období, což nemusí být celý rok, ale třeba jen jeho část. Tato kampaň je ale vysoce finančně náročná a tak silnější verze by mohla podnik stát nemalé peněžní problémy, verze slabší by mohla způsobit to, že by ji zákazníci přestali vnímat.

Pulzování – je levnější alternativou průběžné reklamy. V určitém období je intenzita nižší reklamní aktivity vystřídána vyšší intenzitou, například na vrcholu sezóny. Probíhá tak v průběhu celého roku a v důležitých okamžicích nabere na intenzitě.

Reklama v náletech – je založena na periodických vlnách, kde se reklama střídá s obdobím nečinnosti. Intenzita střídání je ale vyšší než je tomu u strategie pulzování. Je zde riziko v zapominání v období klidu, ale je prokázáno, že s každým dalším náletem je stádium uvědomění si produktu vyšší.

Blikání – tato strategie je založena na rychlém střídání se sdělení a období nečinnosti. Příjemci se tak zdá, že reklama je nepřetržitá. [4]

3.3 Geografické pokrytí

Reklama by měla proběhnout v oblastech, kde je možno si produkt zakoupit. Z toho důvodu máme tři druhy pokrytí.

Místní pokrytí – připadá v úvahu tehdy, je-li nějaký výrobek produkován a prodáván na určitém místě nebo městě, například pečivo. Může jít i o testování zájmu o nový výrobek přicházející na trh.

Regionální pokrytí – jedná se o oblast regionů nebo několika okresů. Tento způsob může být zvolen z důvodu rozdílného vkusu jednotlivých regionů. Lze využít lokální tisk, místní rozhlasové stanice nebo regionální vysílání televize.

Celostátní pokrytí – využívá se tam, kde není potřeba dělat rozdíly v jednotlivých zónách. Využívána jsou celostátní televize, rozhlas a tisk. [4]

3.4 Reklama v časopisu

Časopisy můžeme dělit z hlediska frekvence a to na týdenní, měsíční, čtvrtletní a roční, z pohledu zaměření na společenské, odborné, spotřebitelské nebo podle geografického pokrytí na nadnárodní, celonárodní a místní.

Stejně jako ostatní média mají i časopisy své výhody a nevýhody. Mezi ty lepší stránky patří možnost zachytit malou cílovou skupinu, skutečnost, že časopisy se hned nevyhazují, tudíž reklama žije déle a navíc se i půjčují, což zvyšuje reklamní intervenci. Mají větší důvěryhodnost, je zde možnost zasáhnout potenciální zákazníky, kteří jsou jinými médii těžce dostupní a pokud je sdělení vytištěno na kvalitním papíře, silně podporuje image inzerovaným produktům.

Mezi stinné stránky můžeme zařadit nižší pružnost tohoto média z důvodu delší doby zpracování a výroby a také to, že nejvýhodnější místa mohou být na měsíce dopředu vyprodány. [4]

Poloha, kde bude reklamní sdělení umístěno má velký vliv na účinek reklamy. Síla reklamy klesá směrem do zadní části časopisu. Pravé stránky jsou lepší volbou pro reklamu, přičemž první pravá strana je tím nejlepším působištěm. Dalším výhodným místem je zadní obálka. Ta má stejnou účinnost jako první pravá strana. Také vnitřní zadní obálka a poslední pravá strana před obálkou jsou lepší variantou pro umístění sdělení. Dokonce jsou lépe přístupné, než první pravé strany uvnitř časopisu. [3]

3.4.1 Tvorba účinného textu

Aby byl reklamní text účinný, je třeba se řídit jednoduchostí a zřetelností a dbát pravidel správného psaní. Ty jsou:

- Být stručný a mluvit k věci
- Psát jednoduše, jasně a přímo
- Volit vhodná slova a představy vyhovující stavu mysli příjemce
- Používat raději krátké, jednoduché věty než dlouhé formulace
- Volit běžně užívaná slova než odborné termíny
- Zvolit konkrétní slova než abstraktní
- Určit závěr a nenechat publikum jen při náznacích
- Minimalizovat slovní záporů a vyhýbat se dvojitým záporům [5]

Čtenáři se také nejdříve dívají na ilustraci, potom na titulek a teprve na text. Tyto prvky je vhodné řadit ve zmíněném pořadí. Přesto je nutné věnovat velkou pozornost titulku. „Říká se, že pokud produkt neprodáte už v titulku, vyhodíte 90% ceny inzerátu oknem. Průzkumy ukázaly, že titulky čte v průměru pětkrát více lidí, než zbývající text. Nejlépe fungují ty titulky, které slibují zákazníkovi nějakou výhodu nebo pro něj užitečnou informaci.“ SVĚTLÍK [4, s. 69]

4 CENA

Cena je jednou ze součástí marketingového mixu. Je to „výše peněžní úhrady zaplacená na trhu za prodáváný výrobek či poskytovanou službu a určuje, co podnik ze své činnosti na trhu získá“ SVĚTLÍK [7, s. 130] Pro podnik je cena důležitou informací o trhu, stanovuje mu určitý směr a kritéria. Protože cenu lze často měnit, je z pohledu podniku tou nepružnější proměnnou ze všech částí marketingového mixu. Je také jedinou součástí, která podniku přináší tržby, zbylé části marketingového mixu nesou pouze náklady. Cena také udává hodnotu zboží nebo služeb zákazníkovi, jinými slovy, je to částka, kterou je zákazník ochoten za produkt zaplatit, jakou hodnotu zboží přičítá. Množství zboží kupované zákazníkem je závislé na ceně. Vyšší cena spíše odrazuje, nižší cena poptávku zvyšuje. Ovšem není tomu tak v každém případě. Může se stát, že vysoká cena přiláká určitý okruh zákazníků a naopak, že nízká cena dokáže některé odradit. To záleží například na psychologických vlivech nebo na příslušnosti k určité sociální třídě. Pro různé lidi má cena různý význam.[7]

4.1 Cenové strategie při zavádění nových produktů na trh

Určení ceny ovlivňuje řada faktorů. Cenová struktura se mění podle životního cyklu výrobku a firmy tak upravují ceny podle nákladů, poptávky, složení kupujících, změny jejich chování nebo podle konkurence.

U výrobků je velmi důležitá zaváděcí fáze. Podnik uvádějící nový produkt na trh stojí před úkolem stanovit prvotní cenu. Volit může mezi dvěma základními strategiemi. Jsou to Strategie vysokých zaváděcích cen a strategie nízkých zaváděcích cen.

4.1.1 Strategie vysokých zaváděcích cen

V tomto případě se jedná o stanovení záměrně vysoké ceny, protože cílem je maximalizace zisku. Z anglického termínu *skimming*, tzv. sbírání smetany. Takový produkt je určen pro segment zákazníků ochotný tuto cenu zaplatit. Firma prodává sice menší objem zboží, ale s vyšším ziskem. Ovšem kromě zákazníků, kteří jsou si produkt ochotní za vysokou cenu koupit, musí být takový výrobek kvalitní, musí mít image a náklady na výrobu menšího počtu zboží nesmějí přesahovat přínosy. Konkurence tak není schopná na trh vstoupit s podobným produktem, který by donutil cenu snížit.

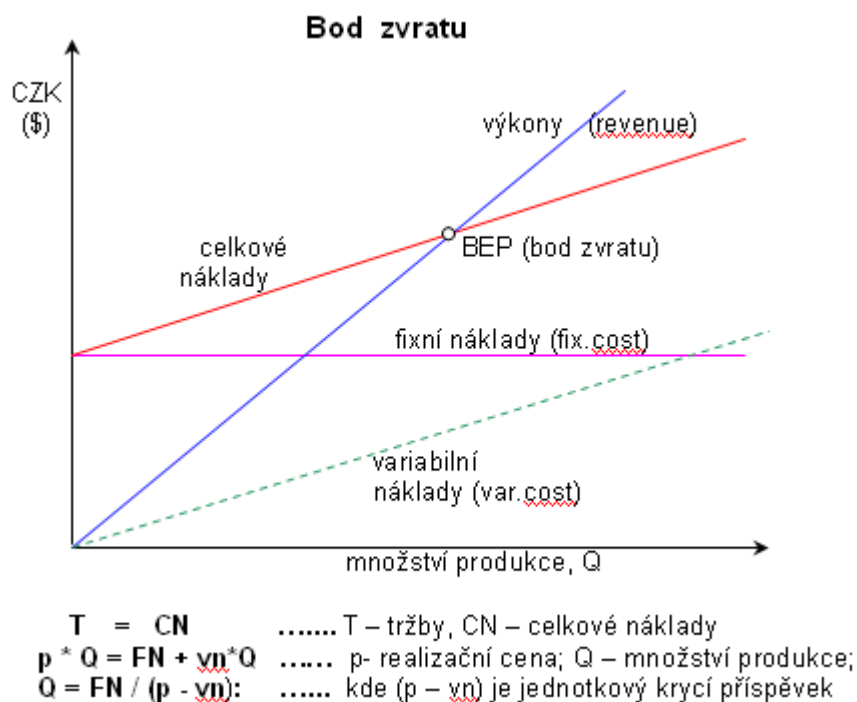
4.1.2 Strategie nízkých zaváděcích cen

Cílem této strategie, které se také říká strategie pronikání, je motivovat velké množství zákazníků ke koupi a získat tak velký tržní podíl. Podmínky jsou následující. Daný trh musí být citlivý na cenu, náklady na výrobu a distribuci musejí se stoupajícím objemem prodeje klesat tak, aby konkurence nebyla schopna dosáhnout obdobných cen.[10]

4.1.3 Bod zvratu

Tento důležitý pojem souvisí s cenou produktu a s možným objemem prodeje.

Z anglického breakeven point, „je takové množství produkce firmy, při kterém nevzniká žádný zisk ani ztráta. Dosahuje-li firma této produkce, platí rovnost tržeb a nákladů.“ Zvyšováním produkce od tohoto bodu bude firma dosahovat vyšších zisků. [14]



Obr.2. Bod zvratu [19]

Fixní náklady

Zkratka FC (fixedcost). Jsou to náklady, které nejsou závislé na objemu výroby. Fixním nákladem může být: pronájem prostor nebo investice do stroje. „I velký fixní náklad může

být ekonomicky schůdný pro výrobu velkého množství výrobků, pokud zisk každého z nich od určité hranice a do určitého časového horizontu danou investicí zaplatí.“ [15]

Variabilní náklady

Zkratka VC (variablecost). Jsou takové náklady, které jsou závislé na objemu výroby. Variabilní náklady se vážou s každým jednotlivým produktem nebo službou. Například odpisy strojů, nákup obalové techniky nebo platy zaměstnanců. [16]

„Výrobci se přirozeně snaží variabilní náklady stlačit na minimum, neboť i jejich malé snížení se vždy násobí počtem kusů a v absolutních číslech můžou představovat velké úspory. Proto pro velké objemy výroby mohou být výhodné i nákupy drahých zařízení, pokud sníží variabilní náklady.“

Obrat

Znamená množství finančních prostředků, které jsou za určité období ekonomickým subjektem přijaty. Například tržby za zboží. Nejčastěji se jedná o denní, kvartální nebo roční obrat.[17]

4.2 Předsudky o ceně

Zvolení vhodné strategie záleží také na vnímání dynamiky trhu. Podle amerického odborníka J. Naulta si identifikujeme nejčastější mylné představy o ceně:

Spotřebitel kupuje racionálně

„Toto tvrzení není pravdivé, protože motivy pro koupi jsou často naprosto nelogické, emotivní a impulzivní. Racionální ekonomický člověk je pouze výtvořem ekonomických teoretiků a těžko může nalézt uplatnění v reálném životě.“

Cena je orientována na co největší zisk

„Tento přístup, přestože může určitý čas pracovat, bude vést dříve či později ke ztrátě konkurenční výhody.“

Kvalita rozhoduje o ceně

„Ve skutečnosti bývá často opak pravdou. Nemůžeme rozhodně tuto zdánlivě jasně empirickou pravdu zobecňovat – např. zboží módního charakteru.“

Recese zvýhodňuje levné výrobky

„Mnohem častěji se objevuje fakt, že spotřebitelé hledají v době recese odpovídající hodnotu pro své peníze a proto nevyhledávají zákonitě nejlevnější výrobky.“

Zákazníci znají tržní ceny

„Většina spotřebitelů má pojem pouze o cenách úzkého sortimentu zboží a nemá reálný přehled o cenách ostatních komodit.“

Moudré ceny existují díky konkurenci

„Nejvíce důležité je vnímání zacílených spotřebitelů. Toto vnímání má v konečném důsledku mnohem větší váhu než chování a ceny konkurence.“

Nové výrobky jsou oceňovány v dnešních nákladech

„Náklady vstupů jsou natolik variabilní, že jejich růst nám jen připomíná, že žijeme v ekonomicky nestabilním prostředí.“

Zaváděcí cena výrobku je nízká, pak se zvyšuje

„Počáteční cena vyvolává v zákazníkovi určité asociace v pořadí cena = hodnota. Asociace se později velmi těžce mění. Proto by měla být zaváděcí tržní cena dlouhodobou strategií.“ KUBÍČKOVÁ [2, s. 96-97]

5 DISTRIBUCE

Rozhodnutí managementu komu a kde výrobky prodávat patří jistě mezi nejdůležitější. Důležité je také být ve správný čas na správném místě. Jedna možnost je prodávat zboží přímo zákazníkovi, tedy přímou cestou a druhá možnost znamená prodej nepřímý, kde se zboží k zákazníkovi dostává prostřednictvím prodejních cest neboli distribučních kanálů. Tato prodejní cesta je určována počtem zprostředkovatelských článků, skrz které se zboží dostane k zákazníkovi. Zvolená prodejní cesta jistě ovlivní další části marketingového mixu. Je tedy na firemním vedení jakou cestu distribuce zvolí.[7]

5.1 Rozhodování o tvorbě distribučních cest

Při tomto rozhodování je pro výrobce důležité to, co je pro ně ideální a dostupné. Vytváření distribučního systému pro ně tedy vyžaduje:

Analýzu zákaznických potřeb

Pro tuto analýzu musíme zjistit následující údaje:

- **Velikost zásilky** – je množství jednotek, které může běžný zákazník při jednom nákupu pořídit při užití určité marketingové cesty
- **Čekací doba** – doba, kdy zákazník čeká na dané distribuční cestě na obdržení zboží
- **Prostorová dostupnost** – znamená stupeň snadnosti nákupu zboží prostřednictvím distribuční cesty
- **Rozmanitost výrobku** – je šíře sortimentu, který je distribuční cestou zajišťován
- **Podpora služeb** – doplňkové služby k produktu

Určení cílů a omezení marketingové cesty

Cílem by mělo být dosažení minimálních nákladů na distribuci. K vyjádření délky marketingové cesty používáme několik zprostředkovatelských úrovní: bezúrovňová, výrobce prodává přímo zákazníkovi nebo jedno až tříúrovňová a víceúrovňová, kdy stojí mezi výrobcem a zákazníkem jeden nebo více zprostředkovatelů.

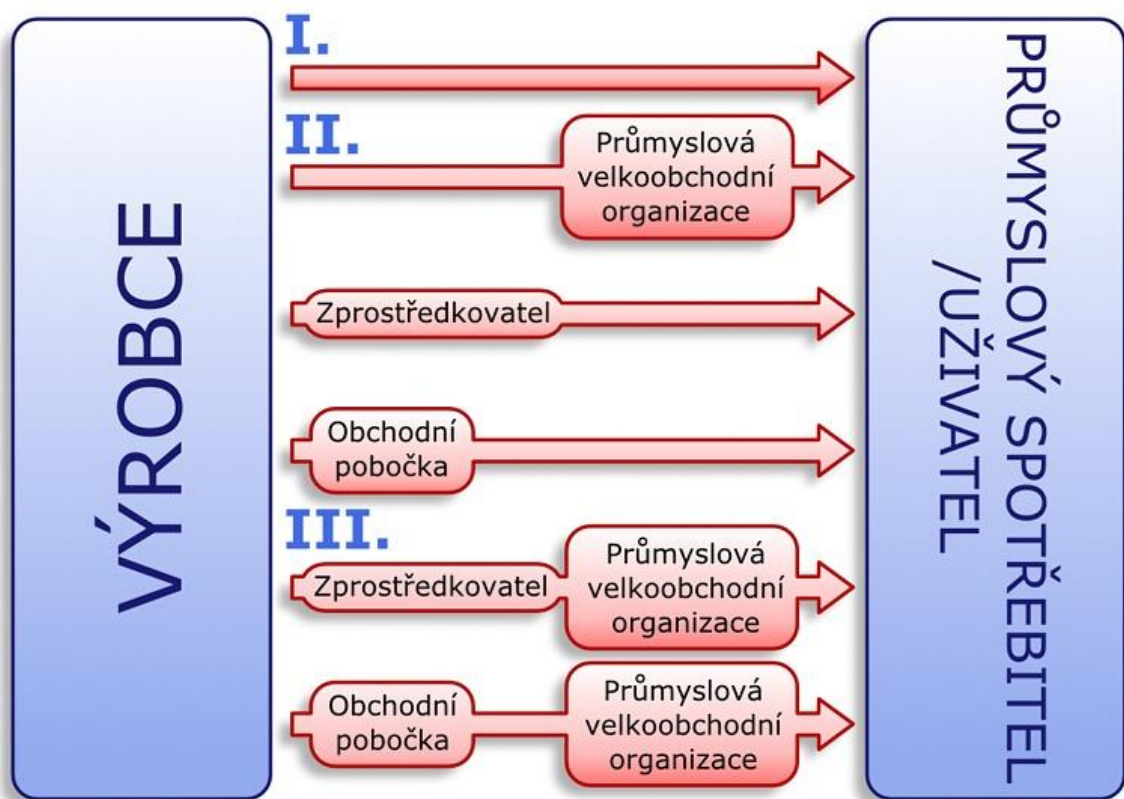
5.2 Funkce distribučních cest

Distribuční cesty plní několik funkcí:

Obchodní funkce – jsou aktivity, které ovlivňují transakce mezi výrobcí, mezičlánky a zákazníky. Zhodnocují vlastnosti, cenu a kvalitu produktu a projednávají podmínky nákupu.

Logistická funkce – jedná se o činnosti spojené se zajištěním fyzické distribuce produktu od výrobce k zákazníkovi, zahrnuje především dopravu.

Podpůrné funkce – usnadňují pohyb produktu od výrobce k zákazníkovi. Zprostředkovatel se například podílí na poskytnutí obchodního úvěru zákazníkovi. [2]



Obr. 3. Distribuční cesty[20]

6 SWOT ANALÝZA

Analýza silných stránek, slabých stránek, příležitostí a hrozeb je složena z původních dvou analýz, analýzou SW a analýzou OT. Lépe je začít s OT analýzou – příležitostí a hrozeb, která vychází z vnějšího prostředí podniku. V makroprostředí se rozebírají faktory politicko-právní, ekonomické, sociálně-kulturní a technologické a v mikroprostředí jsou to dodavatelé, odběratelé, zákazníci, konkurence a veřejnost. Po OT analýze se pokračuje analýzou SW, týkající se vnitřního prostředí firmy. Do tohoto prostředí řadíme cíle, procedury, systémy, materiály, zdroje firmy, mezilidské vztahy, firemní kultura, kvalita managementu anebo organizační struktura.

„Cílem SWOT analýzy je identifikovat to, do jaké míry jsou současná strategie firmy a její specifická silná a slabá místa relevantní a schopna se vyrovnat se změnami, které nastávají v prostředí.“ JAKUBÍKOVÁ [9, s. 59]

Firma může své silné, slabé stránky, příležitosti a hrozby dále porovnávat se svými schopnostmi vyvíjet výrobky, vyrábět výrobky, financovat podnikatelské záměry a také schopnostmi managementu firmy.

Díky SWOT analýze podnik vidí chyby, na kterých je třeba pracovat a naopak stránky, které je možné podporovat. [9]



Obr.4. SWOT analýza [21]

II PRAKTICKÁ ČÁST

7 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI

Firma XY byla založena v roce 1995. Zpočátku byla zaměřena na nepřetržitý servis konfekčního nářadí při výrobě ostatních, nákladních a traktorových plášťů pro Barum Continental, spol. s r.o. V současné době pokračuje v nepřetržitém servisu konfekčního nářadí, provádí rekonstrukce příslušenství konfekčních strojů, vyrábí nové konfekční nářadí a příslušenství dle vlastní nebo dodané dokumentace. Má integrovaný systém řízení pro „Vývoj, výrobu, opravy a servis zařízení pro zpracování pryže, který splňuje požadavky norem en iso 9001, en iso 14001 a ohsas 18001. Certifikáty cqs – iqnet, viz [http:// www.cqs.cz/reference-db.php](http://www.cqs.cz/reference-db.php). Má podepsány smlouvy o ochraně obchodního tajemství se všemi svými odběrateli. Chce nadále pokračovat ve zvyšování kvalifikace svých zaměstnanců a tím zvýši kvalitu výrobků a služeb, obchodní jmění firmy chce udržovat minimálně na stejné úrovni jako v minulých letech. Bude se soustřeďovat převážně na servis, pro který byla založena. Dosáhnout toho chce mimo jiné také zajištěním nového vybavení. [13]

7.1 Produkty firmy XY s.r.o.

- opravy a nepřetržitý servis strojního vybavení používaného při výrobě osobních, nákladních a traktorových plášťů
- výroba strojů a zařízení pro zpracování pryže
- zhotovování nákrešů a konstrukční činnost pro strojírenství v programu Inventor firmy Autodesk
- rekonstrukce a modernizace příslušenství konfekčních strojů
- výroba konfekčního nářadí podle vlastní a zákaznické dokumentace pro Hi-Tech, osobní, nákladní a traktorové pláště
- kovoobráběčství, zámečnictví a výroba malých součástí [13]

7.2 Zákazníci

- Barum Continental, spol. s r.o. - Otrokovice
- ČGS, a.s. - Praha
- Continental AG - Hannover
- MITAS, a.s. - Zlín [13]

7.3 Politika společnosti

Politiku jakosti, ochrany životního prostředí, bezpečnosti a ochrany zdraví při firmy lze shrnout následujícím způsobem:

7.3.1 Vize

Být spolehlivým partnerem společnosti Barum Continental s.r.o. a snažit se dále uplatnit v globální ekonomice

7.3.2 Mise

Poskytnout zaměstnancům ve střednědobém horizontu jistotu práce pro prosperující mezinárodní společnost

7.3.3 Klíčové hodnoty

Trvalé zaměření na potřeby a spokojenost zákazníků

Dělat vše pro slučitelnost s etickými, ekologickými a bezpečnostními normami

Otevřená komunikace a efektivní provoz s nízkými náklady

Jasná koncepce rozvoje firmy

Hlavní hodnotou jsou zaměstnanci

Zlepšování ve všem, co firma dělá

Vzájemně výhodné partnerství s jejími dodavateli [13]

7.4 Nabídka společnosti

Soustružení	až do průměru 1250mm, délka 3000mm
Frézování	vrtačky VR4, KSB40B, VS20, VS32B, Mark Super, horizontka WH-80
Svařování	MIG/MAG, WIG - Fronius VS 3400
Mechanické práce	servisní a opravářské práce, montážní práce, přesné mechanické práce při výrobě prototypů, nástrojářské práce
Konstrukční práce	zhotovování výkresů v Inventoru firmy Autodesk

7.5 Swot analýza společnosti XY s.r.o.

Tab. 1. SWOT analýza firmy XY [13]

Silné stránky (strengths)	Slabé stránky (weaknesses)
Mnohaletá zkušenost firmy na trhu	Omezená možnosti odběratelů
Odborná úroveň svých zaměstnanců	Vlivem krize klesly zakázky
Prohlubování kvalifikace zaměstnanců	
Důraz na kvalitu práce	
Jasně cíle společnosti	
Jediný regionální výrobce	
Spolehliví odběratelé	
Příležitosti (Opportunities)	Hrozby (Threats)
Vytvoření podmínek pro zvýšení obrátu a zisku	Možnost odlivu zaměstnanců ke konkurenci
Posílení pozice a zvýšení konkurenceschopnosti	Vstup nového konkurenta na trh

7.6 Strategie zajišťování kvality ve firmě

Podívejme se na strategii kvality podniku XY. Kvalita je důležitá nejen z hlediska výrobku, ale především v oblasti společnosti jako takové.

7.6.1 Popis prostředí

- firma se chce uplatnit v globální ekonomice
- musí mít k dispozici konkurenceschopný produkt jak po stránce technické, tak i kvalitativní
- mít kvalitní produkt se zárukou kvality řádově 1 ppm je nezbytností v oblasti dodavatelů automobilového průmyslu

7.6.2 Jak toho dosáhnout

- ve fázi konstrukce – uplatnění bezpečnostních norem, QFD a FMEA
- firmou vyráběné nářadí je „zodpovědné jen třetinovým podílem“ za eventuální defekty v pracovní operaci konfekce
- poněvadž má firma k dispozici údaje o poruchovosti (provádí servis) a nezkrsluje je, může tímto způsobem zaručit i charakteristiku kvality jejich produktu [13]

8 PRODUKT

8.1 Strategie zajišťování kvality výrobku

- globalizace ekonomiky vyžaduje specializaci na produkty s vysokou přidanou hodnotou a na regionální produkci. Například textilní výrobky, hračky lze vyrábět kdekoliv na světě a pak dodávat kamkoliv. Ale automobily a pneumatiky patří k výrobkům, které se vyplatí z logistických důvodů vyrábět regionálně
- nedílnou součástí obchodních smluv při dodávkách do automobilového průmyslu je záruka kvality řádu několik ppm
- v tomto podnikatelském prostředí musí mít malá firma zaplacený produkt a střednědobou vizi rozvoje, spolehlivé dodavatele a odběratele, kteří dodržují smlouvy, hlavně v oblasti splatnosti faktur
- nejprísnejším odběratelem je stát, který prostřednictvím zákonů a regulačních agentur stanoví základní kritéria slučitelnosti produktů s environmentálními a bezpečnostními požadavky (požadavky na kvalitu). Zde jsou malé firmy oproti velkým v nevýhodě, poněvadž musí sledovat legislativu nezbytnou pro výzkum a vývoj produktů. Nejedná se zde pouze o finanční důvody, ale hlavně při nakupování těchto služeb nelze zajistit úplnost a kvalitu takto poskytovaných služeb
- kvalita vzniká především v etapě konstrukce a v předvýrobních etapách zajištěním způsobilosti výrobních procesů, které jsou v průběhu času statisticky regulovány. Použití QFD a FMEA je nezbytností při dodávkách do automobilového průmyslu. Ve velkých firmách se problematikou kvality zabývají celá oddělení. Malá firma se buď podílí na know-how odběratele nebo hledá pomoc u akademických institucí, což byl případ XYu, který stál před řešením úlohy, jak dát záruku kvality na konfekční nářadí 1 ppm. Spolupráce s NPJ Praha, MU Brno, VUT Brno a UTB Zlín vedla k úspěšnému vyřešení této problematiky, znamenalo bezproblémovou výrobu produktu, uvedení do nepřetržitého provozu a sledování spolehlivosti produktů. Dnes po několikaletém provozu, kdy produkty zhotovily řádově desítky milionů koster pneumatik, nedošlo k žádné poruše a stálost seřízení je stejná jako při uvedení do provozu a proto můžeme pro tento typ produktu zaručit kvalitu 1 ppm

- dodávky pro odběratele z oblasti automobilového průmyslu obecně pro dodavatele znamenají zavedení systémů jakosti kompatibilní se systémy odběratele. Stejně tak v oblasti firemní kultury atd. je nutno pracovat dle stejných standardů jako odběratel. Tedy nejen v oblasti technické, ale i sociální se malá firma dostává na vyšší úroveň. Z hlediska ekonomického, jak co se týče obratu nebo přidané hodnoty, je firma XY lepší než je průměrná malá strojírenská firma před rozšířením EU. [13]

8.2 SWOT analýza nového produktu

Tab. 2. SWOT analýza produktu [13]

Silné stránky (strengths)	Slabé stránky (weaknesses)
Je kladen důraz na vysokou kvalitu	Vymezení času na výrobu
Využití zkušenosti firmy v oboru	Potřeba pracovní síly
Provádějí školení zaměstnanci	Finanční náklady spojené s výrobou
Doposud jediný regionální výrobce těchto produktů	
Příležitosti (Opportunities)	Hrozby (Threats)
Vytvoření podmínek pro zvýšení obratu a zisku	Budou vyráběny vadné kusy
Rozvoj firmy	Výrobek začne vyrábět konkurence
Nová nabídka pro odběratele	
Posílení pozice společnosti, zvýšení konkurenceschopnosti	

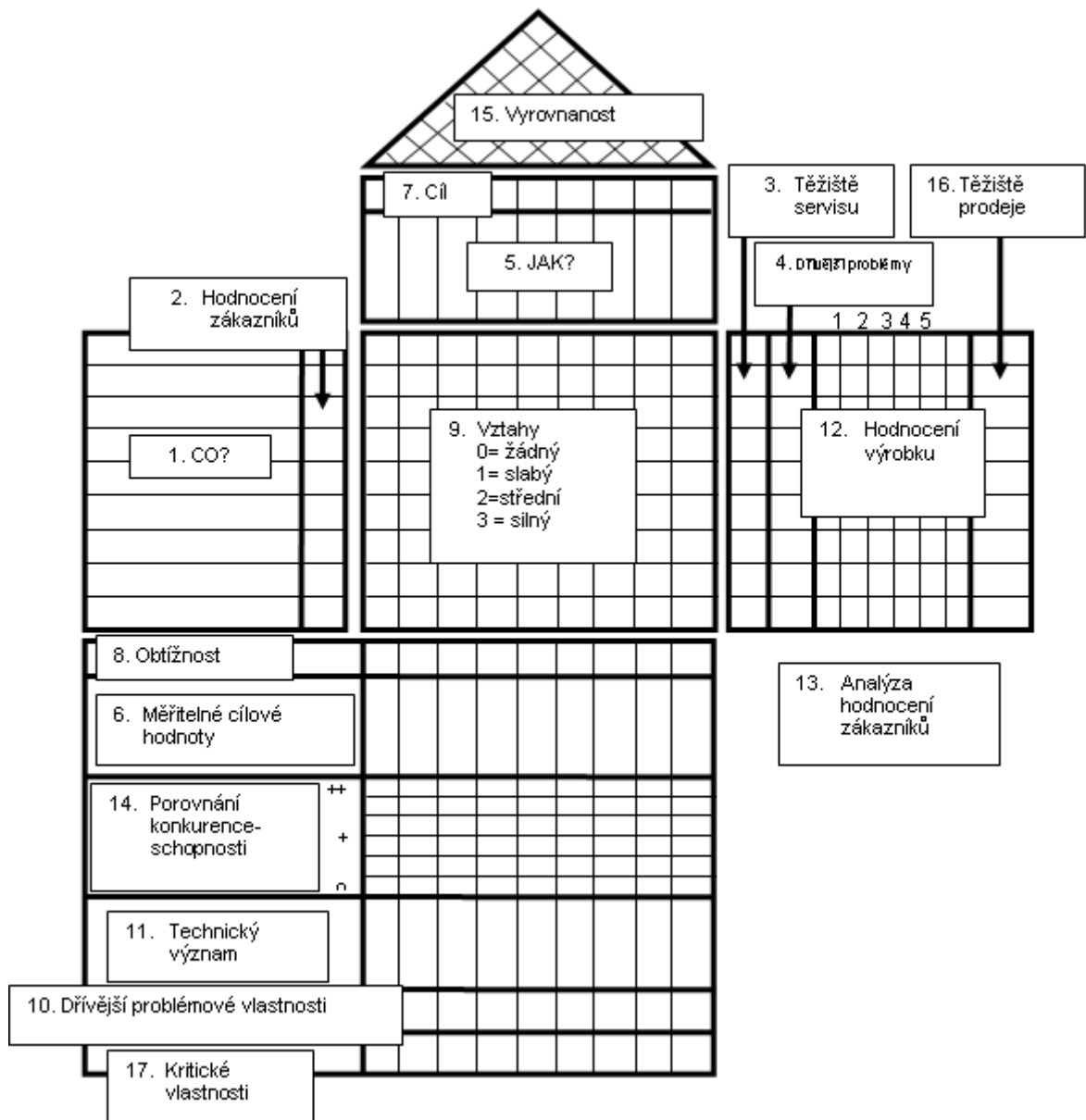
8.3 Metoda QFD

8.3.1 Předpoklady – jakostní pojmy

Se zřetelem ke QFD jsou rozhodující tři body:

- Jakost z pohledu zákazníka – pohled zákazníka je měřítkem jakosti. Výrobek musí kompromisně splnit všechny požadavky zákazníků, takže je nadšený zákazník a nejen pracovník vývoje.
- Jakost jako celkový dojem – již maličkosti, které jsou výrobku vytýkány, mohou kalit hezký obraz.
- Jakost jako obsáhlý atribut – jakost v tomto smyslu se týká všech věcí, obchodů a osob, které přímo nebo nepřímo stojí v souvislosti s výrobkem, včetně styku se zákazníkem. [13]

8.3.2 Dům Kvality



Obr.5. Dům kvality[13]

8.3.3 Realizace metody

Průběh

metody QFD je rozdělen do jednotlivých pracovních kroků, jak je vidět na schématu umístěném výše.

8.3.3.1 *KROK 1: Požadavek zákazníka („CO“)*

Požadavky a přání zákazníků musí být zcela přesně podchyceny. Je nutné dávat pozor na to, aby se nevloudila tzv. chyba v překladu. To znamená, že požadavky zákazníků, které častokrát nejsou zcela přesně formulovány, musejí být jednoznačně přeloženy do technického jazyka podniku (firmy). Protože vše, co je na tomto prvním místě špatné, vede k nesprávnému, a tím neúspěšnému výrobku.

Počet požadavků zákazníků, které jsou použity v QFD, závisí na možných nákladech. Je potřebné, aby pokryly aspoň hlavní požadavek. QFD s 10 až 15 požadavky jsou přehledné, profesionálně provedené QFD obsahují 30 a více požadavků zákazníků.

ZÁZNAM:

Požadavky zákazníků převedené do technického jazyka.

8.3.3.2 *KROK 2: Význam požadavku zákazníka*

Ne všechny požadavky zákazníků jsou stejně důležité, je nutné je ohodnotit. Sestavení požadavků zákazníka podle priorit a závažnosti umožňuje efektivní plánování. Vyhodnocení lze provádět pomocí stupňů významnosti od 1 do 10 (1 nedůležitý, 10 velmi důležitý).

ZÁZNAM:

Pomocí stupnice 1 až 10, kde 1 je požadavek nedůležitý a 10 je požadavek velmi důležitý.

8.3.3.3 *KROK 3: Stěžejní úkoly servisu*

Je důležité, aby služba zákazníkům obracela svou hlavní pozornost na nejdůležitější požadavky zákazníků a zákazníkovi tak poskytovala co nejlepší podporu. Podle toho, jak vypadá porovnání profilu požadavků zákazníka a profilu plnění servisu, lze vidět, jak se servis zařídil - rozmyslet si nové stěžejní úkoly v chování servisu a přiměřeně je přizpůsobit.

ZÁZNAM:

Pomocí stupnice 1 až 10, kde 1 je požadavek nedůležitý a 10 je požadavek velmi důležitý z pohledu zajištění servisu.

8.3.3.4 KROK 4: Identifikace dřívějších problémových požadavků zákazníka

Pokud se u dřívějších výrobků nepodařilo splnit určitý požadavek, znamená to, že zákazníci budou velmi kriticky hodnotit příslušnou vlastnost i u nového výrobku. Takovou vlastnost je potřeba identifikovat a věnovat jí velkou pozornost.

ZÁZNAM:

Zvýraznění pomocí křížku (X) nebo vybarvení políčka.

8.3.3.5 KROK 5: Vlastnosti (atributy) výrobku („JAK“)

V tomto kroku se požadavkům zákazníků přiřadí příslušné vlastnosti (atributy), tzn., že se vyvíjený výrobek popíše pomocí hodnot technických parametrů. Vlastnosti výrobku mají být pokud možno měřitelné. Kromě toho mají být globálního charakteru, aby se další práce nemohla zaměřit pouze na jedno konstrukční řešení nebo jeden způsob výroby. Určení vlastností je kreativní záležitost, je vhodné využít např. metodu brainstormingu.

ZÁZNAM:

Přiřazení odpovídajících technických parametrů vyvíjeného produktu (včetně stanovení měřitelných hodnot parametrů – viz KROK 6) k požadavkům zákazníků, které byly v rámci KROKU 1 převedeny do technického jazyka.

8.3.3.6 KROK 6: Stanovení měřitelných hodnot

Pro atributy výrobku stanovené v minulém kroku (KROK 5) se uvedou měřitelné hodnoty, tzn., že se definují měřitelné cíle.

ZÁZNAM:

Stanovení měřitelných hodnot k parametrům stanoveným v KROKu 5.

8.3.3.7 KROK 7: Cíl

Cíl udává ve sloupcích v jakostním domu, zda „JAK“ (KROK 5) a jeho odpovídající cílová hodnota (KROK 6) je vyhovující veličinou pro stanovenou vlastnost - atribut produktu.

ZÁZNAM:

Požívají se následující symboly:

- ↑ ... stanovený úkol je příliš nízký, měl by být pozvednut
- ↓ ... stanovený úkol je příliš vysoký, měl by být snížen
- ... správně stanovený úkol

8.3.3.8 KROK 8: Stanovení stupně obtížnosti pro dosažení vlastností výrobku

V tomto kroku je nutné odhadnout potíže při dosahování stanovených cílových hodnot.

ZÁZNAM:

Stupně obtížnosti vyjádřeny pomocí stupnice 1 až 10, kde 1 je stupeň velmi snadno dosažitelný, 10 je stupeň velmi těžký až nedosažitelný.

8.3.3.9 KROK 9: Vztahy

Mezi požadavky zákazníků („CO“ – KROK 1) a vlastnostmi výrobku („JAK“ – KROK 5) je nutné určit vztahy, které vyjadřují, jak dobře jsou splněny požadavky zákazníků. Lze použít číselného vyjádření, které je vpisováno přímo na plochu matice QFD. Na svůj vztah se prověří každý požadavek zákazníků („CO“) s každou vlastností výrobku („JAK“) a vyjádřen v číslech např. 0 – 3 (0 žádný vztah, 1 malý vztah, 2 střední vztah, 3 silný vztah).

Z této matice vztahů lze velmi rychle poznat, jak dobře může výrobek splnit požadavky zákazníků. Mnoho nedůležitých vztahů v matici QFD (číselné hodnoty 0 nebo 1) ukazuje, že požadavky zákazníků byly splněny jen nedostatečně nebo vůbec. Tento návrh výrobku je potřeba opět zvážit. Mnoho silných vztahů v matici QFD (číselné hodnoty 2 nebo 3) ukazuje, že požadavkům zákazníků bylo vyhověno částečně až úplně. Návrh výrobku splňuje požadavky zákazníků.

Tímto způsobem se najdou konkrétní podklady o tom, zda, na kterých místech a jakým způsobem musí být návrh výrobku pozměněn.

ZÁZNAM:

Pomocí stupnice 0 až 3, kde 0 vyjadřuje žádný vztah, 1 malý vztah, 2 střední vztah a 3 vztah silný.

8.3.3.10 KROK 10: Identifikace dřívějších problémových vlastností

Jedná se o identifikaci a označení problémů spojených s dosažením určité vlastnosti výrobku.

ZÁZNAM:

Zvýraznění pomocí křížku (X) nebo vybarvení políčka.

8.3.3.11 KROK 11: Technický význam

V tomto kroku se zjišťuje technický význam (důležitost) požadavků zákazníka z pohledu zákazníka. Tímto způsobem bude znatelné, co je na výrobku nové a jedinečné.

Odhad technického významu lze provést následovně: Součinitel důležitosti zákazníka (ad 2) se násobí součinitelem významu (ad 9). Všechny takto vzniklé součiny jednoho sloupce (všechny hodnoty ležící pod atributem výrobku) jsou sečteny a zapisovány do listu.

ZÁZNAM:

Pomocí číselné hodnoty, kde technický význam =

$$\sum_i (\text{význam požadavku zákazníka}_i * \text{hodnota vztahu KROK 9})$$

8.3.3.12 KROK 12: Hodnocení výrobku zákazníkem (dle požadavků zákazníka)

Zákazník (členové týmu v roli zákazníka) provede hodnocení trhu. Všechny výrobky existující na trhu jsou srovnávány s vlastními výrobky. Dále se z pohledu zákazníka zkouší, který výrobek nejlépe splní speciální požadavky zákazníků (ad KROK1). Přitom bude hodnocen vlastní výrobek proti konkurenčním výrobkům body, např. od 1 do 5 (1 nedostatečné splnění, 5 velmi dobré splnění).

Hodnocení zákazníka ukáže velmi rychle, jak je vlastní výrobek dobrý či špatný. Tyto výsledky mají nejvyšší význam, je zde znát názor zákazníka.

Realizace tohoto hodnocení má velmi vysoký požadavek na tým. Členové týmu se musí vžít do role zákazníka a trh, popř. nabídku výrobků posuzovat z pohledu zákazníka. Členové týmu musí znát výrobky konkurence až do detailu."

ZÁZNAM:

Zvýraznění v příslušném políčku stupnice 1 až 5 (kde 1 je nedostatečné splnění, 5 je velmi dobré splnění) pomocí vhodného znaku (●, X apod.), pro každý hodnocený výrobek nutno použít jiný znak, ale stejný jako v KROKu 14.

8.3.3.13 KROK 13: Analýza hodnocení zákazníka

Jedná se o způsob předběžného testu trhu. Číselně se zjistí, jak dobrý je vlastní výrobek ve srovnání ke všem konkurenčním výrobkům a na jakých místech musí být vlastní výrobek zlepšen. Celkový počet bodů pro jednotlivý hodnocený výrobek v KROKu12 lze zjistit následovně: individuální stupně plnění (bodová čísla 1 – 5) různých porovnávaných výrobků (ad KROK 12) jsou násobeny významem požadavku zákazníka (ad KROK 2).

Absolutní velikost bodového čísla udává, který výrobek nejlépe splní požadavky zákazníků.

ZÁZNAM:

Pomocí číselné hodnoty, kde Analýza hodnocení zákazníka =

$$\sum_i (\text{hodnota KROKu}_{2_i} * \text{hodnota KROKu}_{12_y})$$

8.3.3.14 KROK 14: Technické srovnání konkurence

Podobně jako při hodnocení konkurenčních výrobků se postupuje i při technické analýze (srovnání) vlastností konkurenčních výrobků. Nejdříve je zapotřebí vyšetřování konkurenčních výrobků např. testování zkušebnou, měření geometrických veličin, materiálové analýzy, cenové analýzy atd.

Vyplnění jakostního domu následujícími symboly:

- ++ ... velmi dobře vyřešen
- + ... dobře vyřešen
- 0 ... uspokojivě vyřešen
- ... je žádoucí zlepšení
- ... řešení není přijatelné

ZÁZNAM:

Zvýraznění v příslušném políčku symbolové stupnice ++, +, 0, -, -- pomocí vhodného znaku (●, X apod.), pozn. pro každý hodnocený výrobek nutno použít jiný znak, ale stejný jako v KROKu 12.

8.3.3.15 KROK 15: Vyrovnanost

Na střeše jakostního domu se provede analýza konstrukční vyrovnanosti návrhu výrobku. Všechny atributy výrobku (ad KROK 5) a náležející stanovené (cílové) hodnoty (ad KROK 7) se vyšetří srovnáním po dvou na vzájemné ovlivnění. Lze pracovat se symboly:

- ... negativní vliv
- 0 ... Neutrální
- + ... pozitivní vliv (zesílení)

Po pokrytí střechy jakostního domu značkami začne analýza vyrovnanosti návrhu. Jestliže má převahu záporné znaménko (-), zvolený návrh byl již podstatně využit, tzn., že jsou téměř nemožné změny, aniž by negativně působily na další atributy. Základní návrh musí být pravděpodobně přepracován, protože s existujícím návrhem jsou možná jen velmi malá zlepšení.

Jestliže má převahu pozitivní a neutrální značka (+ nebo 0), zvolený návrh se nevyčerpal a poskytuje tedy další potenciál pro zlepšení.

ZÁZNAM:

Používají se následující symboly:

- ... negativní vliv
- 0 ... Neutrální
- + ... pozitivní vliv (zesílení)

8.3.3.16 KROK 16: Stěžejní úkoly prodeje

Je nutné, aby prodej zaujal potřebný pomocný postoj při uvedení výrobku na trh. Stěžejní úkoly prodeje jsou doladovány s utvořeným profilem konkurence (ad KROK 12). Stěžejní úkoly prodeje se orientují zvláště na počet výrobků v jednotlivých oblastech a důležitost

požadavku zákazníka. Přičemž na těchto stěžejních úkolech staví další úsilí marketing a prodej.

ZÁZNAM:

Zvýraznění pomocí křížku (X) nebo vybarvení políčka.

8.3.3.17 KROK 17: Kritické vlastnosti (atributy)

Kritické jsou všechny atributy v jakostním domě, jejichž příslušné vyplnění představuje podstatné riziko. Jedná se především o ty atributy, které v technickém významu (ad KROK 11) byly zjištěny s vysokým ohodnocením, a proto mají pro úspěch výrobku nejvyšší význam.

Mohou být poznány i další důležité atributy pro zákazníka, ale jejich příslušná technická realizovatelnost byla opatřena vysokým stupněm obtížnosti (ad KROK 8).

Cílem je pojistit takové atributy, které byly poznány jako kritické, aby nebyl ohrožen úspěch výrobku.

ZÁZNAM:

Zvýraznění pomocí křížku (X) nebo vybarvení políčka. [13]



Obr.6. Konfekční stroj [13]

9 REKLAMA

Od založení firmy v roce 1995 byla reklama realizována spíše chaoticky, bez jasného zaměření nebo směřování z hlediska produktů firmy. Jednalo se o reklamu v tištěných médiích, v Inform katalogu, Zlatých stránkách a místním regionálním neperiodickém tisku. Dále byla firma prezentována reklamou na sportovních mítincích. Jednalo se o Otrokovickou laťku, což je atletická halová soutěž, poté o mistrovství republiky v dlouhém triatlonu Moraviaman, soutěž žákovských družstev v kopané a v neposlední řadě na automobilech při mistrovství ČR v rallye sportu. V roce 1999, kdy byla firma certifikována na systém jakosti ISO ČSN 9001, skončila společnost s rozsáhlým umístováním reklamy. Byla zakoupena doména XY.cz a později i XY.eu. Byly vytvořeny webové stránky podniku, jejichž dnešní podoba i s počítadlem návštěv je na www.XY.cz. V době ekonomického růstu byly poptávány kooperace, nyní, v době odeznívající krize jsou nabízeny práce, které je firma schopna realizovat. V roce 2008 rozhodla valná hromada společnosti, že reklama bude umístována do tištěných periodik – dvouměsíčníků IndustryEurope, který vychází ve Spojeném království a Svět průmyslu, který vychází v České republice. Cílem je představit firmu jako dodavatele produktů – nových zařízení a servisu s vysokou přidanou hodnotou. Jako nejvýhodnější byla zvolena reklama doprovázející prezentaci majoritního odběratele produktů firmy XY – Barum Continental, spol. s r.o.

Na reklamě v únorovém čísle Svět průmyslu jsem úzce spolupracovala. Vytvořila jsem prezentaci firmy v angličtině a sjednala jsem podmínky pro uveřejnění. Reklama je psaná v angličtině z toho důvodu, že tento jazyk je oficiálním jazykem společnosti Barum Continental. Kopii smlouvy, naskenovanou stránku z časopisu s umístěním reklamy a ceník časopisu uvádím v příloze.

Podnik XY se chová společensky zodpovědně. Důkazem toho jsou příspěvky humanitárnímu sdružení Handicap Zlín, které poskytuje již od roku 1998 každoročně ve výši několika desítek tisíc korun ročně. V období krize se přes snížení vlastních platů zaměstnanci rozhodli, že příspěvky budou poslány a to na úkor jejich příjmů. Vedení firmy požádalo humanitární sdružení, aby mezi dárci nebyla uvedena společnost XY, ale zaměstnanci firmy XY. Jednorázově, prostřednictvím Konto Bariéry byl poskytnut dar na pořízení automobilu pro těžce zdravotně postižené děti dělníka Barumu. Firma i do budoucnosti počítá se spoluprací s humanitárním sdružením Handicap Zlín. [13]

10 DISTRIBUCE

Firma XY sdílí při své činnosti know-how společnosti Barum Continental, spol. s r.o. a dalších továren společnosti Continental AG. Z toho důvodu má s oběma zmíněnými firmami uzavřenou smlouvu o důvěrnosti. Dle těchto smluv nesmí podnik XY sdělovat třetím stranám jakékoliv poznatky zjištěné při výkonu servisu ve firmě Barum Continental, spol. s r.o. Rovněž tak při výrobě náhradních dílů, nového konfekčního zařízení dle dodané nebo vlastní technické dokumentace nesmí firma dodávat mimo koncern Continental AG.

Navíc mlčenlivost o informacích získaných v provozech koncernu Continental AG platí smluvně, je zakotvena v pracovních smlouvách, platí pro všechny zaměstnance a je vyžadována i pro kooperující partnery.

Z uvedeného vyplývá, že marketing firmy je soustředěn na přímé oslovení několika možných odběratelů – řádově se jedná o několik továren koncernu v Evropě. Marketing je prováděn cenovými nabídkami a údaji o technických parametrech konfekčního nářadí. Pracovníkům z jednotlivých továren koncernu je konfekční nářadí firmy XY prezentováno v jednotlivých provozech v Otrokovicích a to nepřetržitě.

Distribuce je prováděna výhradně do zemí EU. Konfekční nářadí pro export je zabaleno a zajištěno v dřevěné bedně v plastickém smrštitelném obalu. Podnik poskytuje tzv. dodávku „just in time“ a nepotřebuje tak skladovací prostory. Doprava probíhá výhradně kamiony dle EXW (Incoterms ex work) s měřicími protokoly dle sjednaného rozsahu. Fakturace je prováděna bez DPH – vnitrouijní plnění, se splatností do 60ti dnů.

Tuzemské dodávky se realizují přímou dodávkou na provoz s montáží na konfekční stroj, přičemž montáž je v ceně dodávky. Nezbytnou součástí dodávky je předávací protokol a měřicí protokol, který je podkladem pro fakturaci. Tuzemské dodávky jsou včetně základní sazby DPH. Splatnost je do 30ti dnů. [13]

11 BOD ZVRATU

Tab. 3. Bod zvratu [13]

Fixní náklady	V tis. Kč
Pořízení soustruhu	1 350
Příprava montážní dílny	4 820
Pořízení HW (pracovní stanice, tiskárna A3)	420
Pořízení SW (Inventor, OS, MS Office, Subscription)	318
Speciální nářadí	850
Školení zaměstnanců	240
Certifikace Integrovaného systému řízení	510
Výkresová dokumentace	215
FN celkem	8 723
Variabilní náklady na 1ks konfekčního nářadí	
V tis. Kč	V tis. Kč
Nakupované součásti (vedení, spojovací materiál)	180
Materiál	32
Kooperace	115
Vlastní výkony (konečná úprava, montáž)	165
VN celkem	492

Vzorec pro výpočet bodu zvratu:

FN = fixní náklady 8 723

p = cena za kus 650

b = variabilní náklady na kus 492

Q = FN/p-b Q = 8 723/650-492

Q = 55

Zahájení výroby proběhlo počátkem roku 2008. Do konce roku 2010 bylo vyrobeno celkem 73 kusů konfekčního nářadí.

Jak vyplívá z výpočtu, bod zlomu je na 55 kusech a byl dosažen v dubnu roku 2010. Vlivem krize byla prodejní cena v roce 2010 snížena z 650 000,- Kč na 580 000,- Kč. Byly splaceny fixní náklady a firmě vznikl kalkulační zisk 17,5%. Další snížení ceny je možné jen tlakem na kooperace, protože v současném oživení průmyslu dochází ke zvýšení cen materiálu. [13]

12 VALIDACE VÝVOJE KONFEKČNÍHO NÁŘADÍ PRO VÝROBU PNEUMATIK

12.1 Cíl a účel

- Konfekční nářadí je používáno v nepřetržitém provozu na konfekčních strojích. Servis konfekčního nářadí provádí firma XY. Ve výrobě je používáno konfekční nářadí několika výrobců, přičemž firma XY se na výrobě podílí cca 40%. Celý výrobní proces výroby pneumatik je řízen a kontrolován výpočetním systémem. Kvalita pneumatik vyráběných ve firmě Barum Continental, spol. s r.o. je řádově několik ppm. Statistická přejímka produktu s takovou zárukou kvality je 100% měření každého produktu bez lidského činitele.
- Kritériem správné funkce produktu je tedy (splnění všech ostatních parametrů je samozřejmé) prokázání hodnoty pro záruku kvality cca 1 ppm.
- Procesu validace a měření parametrů produktu provádíme u uživatele. Hlavním cílem validace je hodnocení, že bylo dosaženo požadované úrovně těchto znaků dle QFD. Validace je vyžadována normami řízení kvality, hlavně článku 7.3.6 ČSN ISO/TS 16949. [13]

12.2 Pojem validace a verifikace

Validace je potvrzení získané prostřednictvím poskytnutí objektivních důkazů, že požadavky na specifické zamýšlené použití nebo specifickou aplikaci byly splněny. Verifikaci lze chápat jako potvrzení získané prostřednictvím objektivních důkazů, že údaje o vlastnostech produktu poskytnutá výrobcem, jsou dosažena.

Prvním praktickým poznatkem z procesu validace je zjištění, že prohlášení o shodě pro konfekční nářadí je v pořádku, tj., je vyrobeno dle technické dokumentace. Odpovídá tedy geometrickým rozměrům uvedeným ve výkresové dokumentaci a splňuje zejména kritické vlastnosti uvedené v QFD.[13]

12.3 Proč je nutná validace

Automobilový průmysl pracuje s kvalitou v řádu jednotek ppm. Proto dodávky subdodavatelů jsou hodnoceny z hlediska kvality v tomto řádu. Výtěžnost výroby se posuzuje v jednotkách sigma (odchylka normálního rozdělení). DPMO je počet nevyhovujících jednotek. Provozní schopnost, dodržení stálosti nastavení atd. se

přepokládají automaticky (pohotovost zařízení). Validace je nezbytná hlavně pro potvrzení dosažení spolehlivosti produktu. [13]

Výnos (%)	DPMO	Hodnota Sigma
6,68	933200	0,0
8,455	915450	0,125
10,56	894400	0,25
13,03	869700	0,375
15,87	841300	0,5
19,08	809200	0,625
22,66	773400	0,75
26,595	734050	0,875
30,85	691500	1,0
35,435	645650	1,125
40,13	598700	1,25
45,025	549750	1,375
50,00	500000	1,5
54,975	450250	1,625
59,87	401300	1,75
64,565	354350	1,875
69,15	308500	2
73,405	265950	2,125
77,34	226600	2,25
80,92	190800	2,375
84,13	158700	2,5
86,97	130300	2,625
89,44	105600	2,75
91,545	84550	2,875
93,32	66800	3
94,79	52100	3,125
95,99	40100	3,25
96,96	30400	3,375
97,73	22700	3,5
98,32	16800	3,625
98,78	12200	3,75
99,12	8800	3,875
99,38	6200	4
99,565	4350	4,125
99,7	3000	4,25
99,795	2050	4,375
99,87	1300	4,5
99,91	900	4,625
99,94	600	4,75
99,96	400	4,875
99,977	230	5
99,982	180	5,125
99,987	130	5,25
99,992	80	5,375
99,997	30	5,5
99,99767	23,35	5,625
99,99833	16,7	5,75
99,999	10,05	5,875
99,99966	3,4	6

Konverzní tabulka hodnot Sigma

Obr.7. Tabulka Sigma [13]

12.4 Kdo provádí validaci

Dle norem jakosti provádí validaci výrobce produktu. Je samozřejmě nezbytné, aby byl přítomen odpovědný zástupce zákazníka, který může mít další připomínky k produktu. Toto se stalo v případě konfekčního náradí. Byl vznesen požadavek na prodloužení záruční lhůty na tři roky nepřetržitého provozu, což znamená řádově milion pracovních cyklů. Kromě kritických vlastností uvedených v metodě QFD byl doplněn na základě hodnocení SPC konfekčních strojů požadavek na stálost seřízení. Kvantitativní kritéria budou stanovena do konce roku 2011. [13]

12.5 Kdy se provádí validace

- Při zavedení nového produktu v půl ročních intervalech po dobu dvou let
- Při přezkoumání konstrukce nebo výroby – článek 5.6 normy ČSN ISO/TS 16949, v případě firmy XY jednou ročně na valné hromadě společníků [13]

12.6 Rozsah validace

Rozsah validace musí vždy odpovídat potřebě získat dostatek údajů k rozhodnutí, zda produkt splňuje požadavky na něj kladené. Nejspolehlivějším důkazem je sledování provozní spolehlivosti. Po více než dvouletém provozu můžeme konstatovat (na základě údajů poskytnutých zákazníkem), že konfekční náradí nevykázalo jedinou poruchu. Celkem všechny kusy konfekčního náradí realizovaly řádově několik desítek milionů pracovních cyklů. Na konfekčním náradí se provádí běžná údržba, promazání v tříměsíčních intervalech. [13]

12.7 Praktický postup validace

- Formulovat požadavky, kterých má být pro daný produkt (službu) dosaženo. Shrnuje se v QFD produktu, technické dokumentaci a výkresové dokumentaci
- Určit kvantitativní hodnoty kritických vlastností
- Provést příslušná měření ručkovým indikátorem a zaznamenat do měřících protokolů
- Vyhodnotit výsledky z provozu (SPC, spolehlivost), toto provést na základě výsledků dodaných zákazníkem
- Pokud je nutné, provést opatření k tomu, aby byly kritické vlastnosti splněny – toto nebylo potřeba. Jakákoliv změna by patrně znamenala zhoršení kvality

- Ve zpětné vazbě modifikovat analýzu FMEA – rovněž není zapotřebí [13]

12.8 Shrnutí zásad validace

- Shromážděte a dokumentujte validační parametry, kritické vlastnosti (specifické požadavky zákazníků na produkt) a příslušná kritéria, tak aby produkt splňoval požadavky zákazníka. Toto bylo provedeno za přítomnosti odpovědného zástupce zákazníka
- Proveďte přezkoumání analýzy FMEA ve stavu vývoje (pokud je to nutné). Ve FMEA budeme muset promítnout požadavek na stálost seřízení a na prodlouženou záruku
- Seznamte s výsledky validace zákazníka a stanovte záruku kvality pro produkt. Na základě nahoře uvedených skutečností ze sledování spolehlivosti můžeme potvrdit záruku jakosti na konfekční zařízení 1 ppm [13]

ZÁVĚR

Úspěšnost nového výrobku je pro firmu velmi důležitá. Ovšem závisí na řadě faktorů, takže nelze říci, že kladný ohlas na nový produkt podniku je dán jen jednou příčinou. V první řadě by měla sama firma mít zájem o to, aby se vyvíjela pozitivním směrem. Následovně je stěžejní kvalita daného produktu, popřípadě služby s tím spojené. To vše je zakotveno především v zaměstnancích. Je to klíč k získání si a udržení si svých odběratelů, kteří jsou pro firmu tak významní. Neboť ti, kteří budou spokojeni s výsledky spolupráce, nebudou hledat služby u konkurence. Neméně důležitá je také reklama a distribuce a validace.

Předmětem analýzy uváděné v bakalářské práci je jednak firma samotná, blíže firemní strategie, politika firmy a SWOT analýza podniku. Dále je rozbírán nový produkt, konkrétně zajišťování kvality při výrobě, realizace systému QFD a SWOT analýza produktu. Následuje reklama, především publikování v odborném časopisu, poté distribuce, bod zvratu a validace.

Byly stanoveny následující nedostatky:

Firma má omezené možnosti odběratelů, vlivem nedávné krize klesaly zakázky, je zde možnost odlivu zaměstnanců ke konkurenci nebo vstupu nového konkurenta na trh. Podnik tedy nemůže vyrobit produkt a poté ho nabízet. Z důvodu omezenosti musí mít takový výrobek, o který budou mít jeho zákazníci zájem. Firma by se tedy měla soustředit především na to, co je v jejích silách dělat ve vysoké jakosti a zakázkám, pro které nemá předpoklady se raději vyhýbat. Je třeba si udržovat dobré zaměstnance a vážit si jich, poskytovat jim příjemné prostředí a pokračovat ve zdokonalování jejich kvalifikace. Tak je možné zabránit jejich odcházení k jiným firmám.

Je potřeba vymezení určitého času na výrobu produktu, nezbytná je pracovní síla, Další hrozby jsou zakotveny ve finančních nákladech spojených s výrobou, v možnosti výroby vadných kusů a v tom, že výrobek začne vyrábět konkurence. Je přímo nutností, aby firma měla konkurenceschopný výrobek po technické i jakostní stránce, tudíž nelze zabránit nákladům s tím spojenými a je potřeba tomu předcházet včasným užíváním QFD systému a FMEA analýzy. Kvalitní výrobek vše vrátí.

Neméně důležitá než prodejnost výrobku je také reklama. Vzhledem k malé velikosti firmy je nutné, aby se management v této oblasti obracel na odborníky. Zvládnout tuto úlohu

není v jeho kompetenci a tak by se mělo jednat o placenou službu. Reklama je ale jiného charakteru, protože se nejedná o výrobek hromadné spotřeby a počet produkováných kusů je omezen. Cíle reklamy by měly být a jsou poskytnout spíše informace a přednosti o výrobci než publikovat produkt, protože tím se otevírají firmě dveře i pro jinou produkci, kterou odběratel může žádat. S tím souvisí také důležitost validace, která by měla být dodržována. Poskytuje zpětnou vazbu.

Zpracování bakalářské práce pomohlo firmě ke zlepšení efektivnosti marketingové podpory nového produktu a poskytlo také objektivní přehled aspektů týkajících se oblasti uvádění nových výrobků na trh a podnětů s tím spojených.

RESUMÉ

The main objective of this baccalaur thesis is analysis of marketing support of a new product in engineering production branch. New product is very important for the company, especially its successful progress on the market. A firm all own would wants to go on, by the positive line. But this is particularly in the company's employees. If a firm has got good employees it's possible to have got good services. This is the key to keep your customer, which are so major. Because customers which are satisfied never go to other companies to find their services. Important is advertisement, distribution and validation too.

Objective of the analysis written in thesis is the firm all own – company's strategy, politics of the firm and the SWOT analysis. Then there is a new product with its quality, realisation QFD system and SWOT analysis of the product. Advertisement is done in the magazine. The last things which was analysed are distribution, break even point and validation.

This faults were identified:

The company hasn't got too many possibilities to sell its product, because of the latest economy crisis orders fell down, employee scan go to the other companies or any other firm can enter to the market. The firm cannot first make a product and then sell it. It has to have the product which customers wants. Than would to do chat is in its possibilities and doesn't accept the orders for chat hasn't got conditions. It's necessary to keep good employees and prevent them to go to competition.

For the having a good product is important to use quality analysis in time and avoid to production of defective pieces. The high-quality product give back everything.

Advertisement is important too. In this cause is used in any other character. Because of this product isn't for collective consumption, the number of products isn't so high. The company would named main informatik about itself, because this is the way to give any other production.

Working of this thesis helped to the company to improve the efficiency of marketing support of a new product and supply there view of aspects which deal with this facts.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] KOTLER, Philip. Marketing Management. Praha : Victoria Publishing, a.s., 1992. 789 s. ISBN 80-85605-08-2.
- [2] KUBÍČKOVÁ, Miloslava. Průzkum trhu. Zlín : Vyšší odborná škola ekonomická Zlín, 1999. 116 s.
- [3] NASH, Edward. Direct marketing : Strategie Plánování Provedení. Praha : ComputerPress, a.s., 2003. 604 s. ISBN 80-7226-838-4.
- [4] SVĚTLÍK, Jaroslav; SOUKALOVÁ, Radomila. Marketingová komunikace. Zlín : Vyšší odborná škola ekonomická Zlín, 1999. 118 s.
- [5] TELLIS, Gerard J. Reklama a podpora prodeje. Praha : Gradapublishing, s.r.o., 2000. 602 s. ISBN 80-7169-997-7.
- [6] WUNDERMAN, Lester. Direct marketing. Praha : Gradapublishing, s.r.o., 2004. 250 s. ISBN 80-247-0731-4.
- [7] SVĚTLÍK, Jaroslav. Marketing - cesta k trhu. Plzeň : Aleš Čeněk, 2005. 340 s. ISBN 80-86898-48-2.
- [8] WEGNER, Milan. Podnikatelé a reklama. Praha : Trizonia, 1991. 183 s. ISBN 80-900117-2-1.
- [9] JAKUBÍKOVÁ, Dagmar. Strategický marketing. Praha : Oeconomica, 2005. 208 s. ISBN 80-245-0902-4.
- [10] KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary. Marketing. Praha : Gradapublishing, a.s., 2004. 855 s. ISBN 80-247-0513-3.
- [11] *Www.wikipedia.cz* [online]. 2010 [cit. 2011-04-25]. Quality function deployment. Dostupné z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Qfd>>.
- [12] *Www.wikipedia.cz* [online]. 2011 [cit. 2011-04-25]. FMEA. Dostupné z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/FMEA>>.
- [13] Interní materiály firmy XY
- [14] *Http://www.strateg.cz/BEP.html* [online]. 2010 [cit. 2011-04-25]. Dostupné z WWW: <www.strateg.cz>.

- [15] *Www.wikipedia.cz* [online]. 2011 [cit. 2011-04-25]. Fixní náklady. Dostupné z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Fixn%C3%AD_n%C3%A1klady>.
- [16] *Www.wikipedia.cz* [online]. 2010 [cit. 2011-04-25]. Variabilní náklady. Dostupné z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Variabiln%C3%AD_n%C3%A1klady>.
- [17] *Www.wikipedia.cz* [online]. 2011 [cit. 2011-04-25]. Obrat. Dostupné z WWW: <[http://cs.wikipedia.org/wiki/Obrat_\(ekonomie\)](http://cs.wikipedia.org/wiki/Obrat_(ekonomie))>.
- [18] *Www.12manage.com* [online]. 2011 [cit. 2011-04-25]. Product life cycle. Dostupné z WWW: <http://www.12manage.com/methods_product_life_cycle.html>.
- [19] *Www.wikipedia.cz* [online]. 2011 [cit. 2011-04-25]. Bod zvratu. Dostupné z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Bod_zvratu>.
- [20] *Www.halek.info* [online]. 2011 [cit. 2011-04-25]. Distribuční cesty. Dostupné z WWW:<http://halek.info/prezentace/marketing-prednasky3/obrazky/10-distribucni_cesty_vyrobnich_prostredku.jpg>.
- [21] *Www.wikipedia.cz* [online]. 2011 [cit. 2011-04-25]. SWOT. Dostupné z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/SWOT>>.
- [22] *Www.is.muni.cz* [online]. 2009 [cit. 2011-04-25]. Obchodní operace. Dostupné z WWW:<<http://is.muni.cz/do/1499/el/estud/pdf/ps09/obchod/web/pages/historie-obchodu.html>>.

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obr. 1. Životní cyklus výrobku [18]</i>	22
<i>Obr. 2. Bod zvratu [19]</i>	33
<i>Obr. 3. Distribuční cesty[20]</i>	37
<i>Obr. 4. SWOT analýza [21]</i>	38
<i>Obr. 5. Dům kvality[13]</i>	45
<i>Obr. 6. Konfekční stroj [13]</i>	52
<i>Obr. 7. Tabulka Sigma [13]</i>	57

SEZNAM TABULEK

<i>Tab. 1. SWOT analýza firmy XY [13]</i>	<i>42</i>
<i>Tab. 2. SWOT analýza produktu [13]</i>	<i>44</i>
<i>Tab. 3. Bod zvratu [13].....</i>	<i>55</i>

SEZNAM PŘÍLOH

P I Smlouva o provedení inzerce

P II Reklama v časopisu

P III Ceník reklamy

P IV Systém QFD

PŘÍLOHA P I: SMLOUVA O PROVEDENÍ INZERCE

svět průmyslu

SMLOUVA O PROVEDENÍ INZERCE

uzavřená mezi

Společnost:
Adresa:
IČ:
Zástupce:
(dále **objednatel**)

a

Společnost: Smart Connections s.r.o., vydavatelem časopisu **Svět Průmyslu**
Adresa: Radniční 231/4, 787 01 Šumperk
IČ: 27854647
Zástupce: Marek Rottenborn
(dále **odávateľ**)

I. Předmět Smlouvy

Předmětem smlouvy je inzerce v časopise **Svět Průmyslu**, který je určený především managementu českých průmyslových společností. Vydavatelem časopisu je společnost Smart Connections s.r.o. Časopis je distribuován předplatitelům Světa Průmyslu a Smart Connections s.r.o. je výhradním dodavatelem firemní inzerce v uvedeném časopise.

Dodavatel se zavazuje zhotovit a realizovat níže uvedenou reklamu, a to podle písemných pokynů objednatel. Pokyny se rozumí veškeré texty obsažené v reklamě, typy písem, loga, obrázky a jiné grafické prvky, druhy barev a poměrné velikosti jednotlivých objektů obsažených v reklamě.

Reklama bude provedena v tomto rozsahu:

Přesné rozměry 1/8 strany A4 barevně včetně přesahu 3 mm ze všech stran:

šířka x výška

Na zrcadlo : 87mm x 63mm

1/8 strany A4 barevně, cena Kč 9.000,-.

Výše účtovaná cena v uvedeném rozsahu se vztahuje za otištění reklamy pro společnost
Účtovaná cena je
v korunách bez DPH. Při fakturaci dojde k přičtení 20% sazby DPH.

Dodavatel předá návrh inzerátu objednatel ke korektuře včas před uzavřením čísla. V případě, že se objednatel dostane do prodlení s předáním návrhu inzerátu, je dodavatel oprávněn smlouvu vypovědět s účinností ke dni doručení výpovědi objednatel.

V případě prodlení objednatele s předáním návrhu inzerátu, je dodavatel oprávněn požadovat po objednateli zaplacení smluvní pokuty ve výši 5 % ze smluvní ceny bez DPH. Uplatněním ani zaplacením smluvní pokuty není dotčen nárok dodavatele na náhradu škody.

II. Závazky objednatele

Objednatel se zavazuje za provedenou reklamu zaplatit sjednanou cenu, a to se splatností: **do 14 dnů od obdržení časopisu Svět Průmyslu.**

V případě prodlení objednatele s úhradou faktury, je dodavatel oprávněn požadovat zaplacení smluvní pokuty ve výši 0,2 % z dlužné částky za každý započatý den prodlení. Uplatněním ani zaplacením smluvní pokuty není dotčen nárok dodavatele na zákonný úrok z prodlení.

Objednatel se zavazuje předat dodavateli předlohu ve formě návrhu prezentace a to:

- a) tiskového pdf určeného pro tisk - high-resolution PDF (.pdf)
- b) zaslání materiálů na vytvoření inzerce ve formátech: JPEG (.jpg/.jpeg), Bitmap (.bmp), Portable Network Graphic (.png), Encapsulated PostScript (.eps), Adobe Photoshop (.psd), Corel (.cdr)

Objednatel se zavazuje dodržovat dohodnutý termín uzávěrky na zaslání materiálů.

III. Další ujednání

1. Dodavatel neodpovídá za obsah zveřejňované reklamy. Dodavatel má právo odstoupit od této smlouvy v případě, že obsah reklamy bude v rozporu se zákonem.
2. Smlouva zaniká uveřejněním smluvených reklamních materiálů.
3. Každá změna smlouvy musí být stranami dohodnuta písemnou formou.
4. Nedodržení smlouvy ze strany objednatele bude pokutováno částkou rovnající se pěti procentům z celkové smluvní ceny. Uplatněním ani zaplacením smluvní pokuty není dotčen nárok dodavatele na náhradu škody.
5. Zpracování grafických podkladů je již zahrnuto v ceně inzertního prostoru.
6. Smluvní strany se podle zákona o rozhodčím řízení a o výkonu rozhodčích nálezů č. 216/1994 Sb. v platném znění dohodly, že veškeré jejich spory vzniklé z této smlouvy a nebo v souvislosti s ní budou rozhodovány v rozhodčím řízení před jediným rozhodcem podle Jednacího řádu rozhodčího řízení vydaného Unii pro rozhodčí a mediační řízení ČR, a.s., IČ: 27166147 (dále jen "Unie") a zveřejněného na internetové adrese www.urmr.cz, přičemž rozhodce bude ke dni doručení žaloby zapsán v Seznamu rozhodců vedeném Unii a smluvní strany tímto výslovně pověřují Unii, aby určila podle Jednacího řádu rozhodčího řízení rozhodce pro rozhodčí řízení, založené touto rozhodčí doložkou. Smluvní strany tímto pověřují takto určeného rozhodce k rozhodování všech sporů podle zásad spravedlnosti. Smluvní strany výslovně prohlašují, že před podpisem rozhodčí smlouvy měly a mají možnost seznámit se s Jednacím řádem rozhodčího řízení, jakož i s Nařízením o nákladech rozhodčího řízení a také tak učinily a uvedené dokumenty tak považují za nedílnou součást této rozhodčí smlouvy.

.....
za objednatele

.....
za dodavatele

PŘÍLOHA P II: REKLAMA V ČASOPISU

MERACIE SYSTÉMY A SYSTÉMY VIZUÁLNEJ KONTROLY



ME-INSPECTION SK
a MICRO-EPSILON company

pre kovovýrobu



pre pneumatiky a gumu




pre automobilový priemysel



ME-Inspection SK | Čavojského 1 | 841 04 Bratislava | Slovenská Republika

www.me-inspection.sk



www.ibg.cz

Komplexní řešení problematiky pohonné a záložní energie

- Průmyslové akumulátory klasické, gelové, AGM •
 - Nabíječe baterií - nabíjecí stanice •
- Stejnokoté záložní zdroje, střídače, DC měniče •
- Střídací záložní zdroje - UPS, motorgenerátory, energocentra •
- Projektování, instalace, servisní služby, revize, profylaxe •

SPOHLIVÝ DODÁVATEĽ ZINKOVEJ BIELOBY



www.slovzink.sk





Váhy s tradícií ...

Spoločnosť Calibra CZ, s.r.o. spolu s firmou Tonava, a.s. vyrábajú a dodávajú váhy a navažovací systémy nejen pro gumárny a gumárenský průmysl. Naše spoločnosti, především pak Tonava, a.s. která vyrábí váhy již více jak 100 let, se specializují na dodávky dávkovacích a pytlovacích vah a navažovacích systémů. Jsme připraveni realizovat nejen standardní dodávky zařízení, ale máme bohaté zkušenosti s realizací individuálních řešení dle zadání koncového uživatele na klíč s realizací prakticky po celém světě. Výroba vah je certifikována v rámci systému ISO 9001:2008.



V prípade jakéhokoli požiadavku na riešenie problému alebo požiadavku spojeného s vážením sa obracajte na:

Calibra CZ, s.r.o., Havlíčkova 437, 542 32 Úpice
+420 725 244 620, +420 603 861 978
nemec@tonava.cz, hurta@calibrac.cz
další informace na www.calibrac.cz, www.tonava.cz

Integrated management system, for „Development, production, repairs and maintenance of the equipment for the rubber processing“, which fulfills the requirements of the standards: EN ISO 9001:2008, EN ISO 14001:2005 and OHSAS 18001:2008

- Repairs of machinery equipment used in the production of car, truck and tractor tyres
- Production of machines and devices for specific industrial branches
- Making out drawings and construction activity for mechanical engineering
- Reconstruction of tyre building units
- 24/7 around the clock service of tyre building tooling
- Production of tyre-building tools in accordance with own or submitted technical documentation
- Metalworking, locksmithery and production of small mechanical parts






Sasol Wax GmbH
Worthheim 13-27
20457 Hamburg, Germany
Tel: +49 40 78 115-772
Fax: +49 40 78 115-775
Arnd-Lueder-Gulke
industrial.waxes@sasol.com
www.sasolwax.com

Sasol Wax

Wax is all we do. So we do it best.

**The leading brand
for anti-ozonant waxes**

PŘÍLOHA P III: CENÍK REKLAMY

Společná ustanovení ceníku

SLEVY ZA FINANČNÍ OBJEM (brutto ceny)

od 200 000 Kč	3 %
od 500 000 Kč	5 %
od 1 000 000 Kč	10 %
od 1 500 000 Kč	15 %
3 000 000 a více	20 %

Slevy za finanční objem v rámci všech titulů Smart Connections s.r.o. v průběhu jednoho roku (u agentur se jedná o inzerci pro jednoho klienta). Poskytnout lze pouze jeden druh slevy.

SLEVY ZA OPAKOVÁNÍ

2 x	5 %
3-5 x	10 %
6-9 x	15 %
10 a vícekrát	20 %

Jedna objednávka, jeden klient. Slevy lze uplatnit na kombinaci inzerce ve všech titulech Smart Connections s.r.o.

STORNOVACÍ PODMÍNKY:

30-22 kalendářních dnů před zveřejněním	20 %
22-19 kalendářních dnů před zveřejněním	50 %
Po uzavření pro objednávky	100 %

V termínu kratším než 8 kalendářních dnů před zveřejněním již nelze provádět ani změny v inzertních podkladech.

V termínu kratším než 19 kalendářních dnů před zveřejněním lze inzerát zrušit jen na výslovnou žádost klienta a vždy podle daných možností vydavatele. V takovém případě bude účtována plná cena inzerátu tak, jako by byl otiskn.

Plná cena inzerátu bude též účtována v případě vyřazení objednaného inzerátu z tisku z důvodu nedodání bezchybných inzertních podkladů klientem v termínu podle platného ceníku inzerce, event. v náhradním termínu, písemně stanoveném příjmovým pracovníkem inzerce.

PLATEBNÍ PODMÍNKY

Splátnost tuzemských faktur	14 kalendářních dnů
Splátnost zahraničních faktur (pokud není dohodnuto jinak)	30 kalendářních dnů

Všechny ceny jsou uvedeny bez DPH.

Příplatky

Za požadovanou pozici	15 %
Za úpravy dodaného inzerátu nad rámec autorské korektury (přími klienti)	300 Kč za 1/1 str.
Za poskytnutí inzerátu vyrobeného ve Smart Connections s.r.o. (přími klienti, 1/8 str. a větší)	900 Kč za 1/1 str.

Parametry inzertních podkladů

Hotový inzerát:

- PDF v tiskové kvalitě
- JPG, TIF, PSD v rozlišení 300 DPI a barevném modelu CMYK
- spadávka 3 mm

Podklady pro zpracování inzerátu:

Logo

- vektorové formáty AI, EPS, CDR
- rastrové formáty JPG, TIF, PSD v rozlišení min. 300 DPI a barevném modelu CMYK

Textové podklady

- Microsoft Word (DOC, DOCX)
- Open Office (ODT)
- Rich Text Format (RTF)
- Prostý text (TXT)

Obrazové podklady

- Samostatně ve formátech JPG, TIF, EPS, PSD v rozlišení 300 DPI a barevném modelu CMYK (nevkládat do Wordu)

Kompresní podklady

- ZIP

Ceník inzerce

	Kč	€
2/1	93.420	3.460
1/1	72.090	2.670
1/2	49.140	1.820
1/3	44.550	1.650
1/4	31.806	1.178
1/8	17.469	647
logo	12.500	500

Rozměry inzerce

2/1 strany na zrcadlo 390 x 258	2/1 strany na spád 426 x 303	1/1 strany na zrcadlo 180 x 258	1/1 strany na spád 216 x 303	1/2 strany na zrcadlo 180 x 128	1/2 strany na spád 216 x 198
1/2 strany na zrcadlo 87 x 258	1/2 strany na spád 108 x 303	1/3 strany na zrcadlo 180 x 84	1/3 strany na spád 216 x 103	1/4 strany na zrcadlo 87 x 208	1/4 strany na spád 72 x 203
1/4 strany na zrcadlo 87 x 128	1/4 strany na spád 87 x 63	1/8 strany na zrcadlo 87 x 63	1/8 strany na spád		

zajištění rychlého servisu/údržby KN – aplikace běžně dostupných dílů – výrobitelných/zajistitelných nákupem – dostupných na trhu	8	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	7					•	⊙
žádné vibrace KN při rotaci	5	0	0	0	2	1	1	2	1	2	1	2	2	1	6					•	⊙
pohotovost zařízení 99,9 % (pohotovost celého zařízení do další kontroly a promazání – 720hod. / 1xměsíčně při 3směnném provozu)	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7					•	⊙
patentová čistota a nezávislost konstrukce a výroby na právech třetích osob (včetně součástí – ochranná známka, užítý technický vzor)	10	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3					•	⊙
použití vhodného lineárního vedení segmentů	8	0	0	0	3	0	0	2	0	2	0	1	1	1	5	X			•	⊙	

<i>Stupeň obtížnosti</i> (stupnice 1-10; min. = 1, max. = 10)	3	3	6	5	6	5	5	5	5	5	3	3	4
<i>Měřitelné cílové hodnoty</i>	542 mm	456,5 mm	min 3,2 μm	max 0,3 mm	150 H9	179 ±0,2	0,3 mm	0,3 mm	0,3 mm	0,3 mm	0,3 mm	0,3 mm	0,05 MPa _{rel}
<i>Technické srovnání konkurence</i>	++												
	+	•	•	•									
	0				•	•	•	•	•	•	•	•	•
	-												
<i>Technický význam</i>	122	137	78	72	71	60	91	60	99	65	90	90	104
<i>Dřívější problémové vlastnosti</i>				X	X								X
<i>Kritické vlastnosti</i>													

Analýza konkurenčních výrobků

Výrobek **počet bodů**

• KN 1" (produkce SRN) 428

⊙ KN 2" (produkce SRN) 428