



Ekonomická
fakulta
Faculty
of Economics

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Fakulta ekonomická
Katedra řízení

Diplomová práce

Organizace výroby a kvality v podniku

Vypracovala: Bc. Beáta Kissová
Vedoucí práce: prof. Ing. Drahoš Vaněček, CSc.

České Budějovice 2016

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Beáta KISSOVÁ**
Osobní číslo: **E14650**
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Řízení a ekonomika podniku**
Název tématu: **Organizace výroby a kvality v podniku**
Zadávající katedra: **Katedra řízení**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cíl práce:

Cílem práce je posoudit, jak podnikové řízení a organizace napomáhají dodržovat kvalitu výroby a navrhnout opatření ke zlepšení.

Metodika práce:

Zaměřit se na dva až tři hlavní výrobky, využít vlastní výpočty. Hodnocení kvality dodávek do vlastní výroby a hotových výrobků, kvalita služeb a návrhy na zlepšení.

Rámcová osnova:

1. Úvod,
2. Literární přehled (zaměřit se hlavně na metody řízení kvality),
3. Cíl a metodika práce,
4. Vlastní práce:
 - 4.1. Charakteristika vybraného podniku,
 - 4.2. Druhy (skupiny) výrobků a způsob jejich výroby,
 - 4.3. Řízení kvality u vybrané skupiny výrobků a návrhy na zlepšení,
5. Závěry,
6. Literatura.

Rozsah grafických prací: **dle potřeby**

Rozsah pracovní zprávy: **50-60 stran**

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

Russel, R., & Taylor, W. (2008). *Operations Management*. New York: John Willey.

Tomek, G., & Vávrová, V. (2007). *Řízení výroby a nákupu*. Praha: Grada Publishing.

Vaněček, D., Friebel, L., & Štípek, V. (2012). *Operační management*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Ekonomická fakulta.

Vaněček, D., Sýkora, O., Pražáková, J., Štípek, V., & Kubíček, R. (2013). *Štíhlá výroba*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Ekonomická fakulta.

Vedoucí diplomové práce: **prof. Ing. Drahoš Vaněček, CSc.**
Katedra řízení

Datum zadání diplomové práce: **9. ledna 2015**

Termín odevzdání diplomové práce: **30. dubna 2016**


doc. Ing. Ladislav Rolínek, Ph.D.
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
EKONOMICKÁ FAKULTA
Studentská 13 (25)
370 05 České Budějovice


doc. Ing. Petr Řehoř, Ph.D.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 9. ledna 2015

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47 zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích 12. dubna 2016

.....
Bc. Beáta Kissová

Poděkování

Touto cestou bych ráda poděkovala prof. Ing. Drahošovi Vaněčkovi, CSc. za vedení mé diplomové práce, za obětavou spolupráci, cenné rady i za čas, který mi věnoval při konzultacích.

Za odborné informace a rady bych ráda poděkovala Ing. Vladimírovi Čížkovi, Ing. Petrovi Samkovi a celé společnosti Cormen, s. r. o., kteří se nedílnou měrou podíleli na vyhotovení mé práce.

V neposlední řadě děkuji rodině za podporu po celou dobu mého studia.

Obsah

1	Úvod	3
2	Přehled literatury	4
2.1	Proces, výroba, výrobní proces	4
2.1.1	Proces	4
2.1.2	Výroba	5
2.1.3	Výrobní proces	7
2.2	Elektronická výměna dat	9
2.3	Management kvality	10
2.3.1	Principy managementu kvality	11
2.3.2	Koncepce managementu kvality	14
2.4	Řízení managementu kvality	18
2.4.1	Nástroje řízení kvality	18
2.4.2	Vybrané metody řízení kvality	19
2.5	Kvalita a její životnost	24
3	Cíl a metodika	25
3.1	Cíl práce	25
3.2	Metodika práce	25
3.2.1	Exkurze a osobní pozorování	25
3.2.2	Dotazníkové šetření	26
3.2.3	Neřízený rozhovor	26
4	Vlastní práce	27
4.1	Dotazníkové šetření	27
4.2	Charakteristika podniku	33
4.2.1	Historie	34
4.2.2	Portfolio výrobků	35
4.3	Nákup	40
4.3.1	Dodavatelé	40
4.3.2	Konkurence	42
4.4	Výroba	43
4.4.1	Výroba – krém na ruce ISOLDA ALOE VERA	44
4.4.2	Výroba – mycí pasta na ruce ISOFA ECO	47

4.5	Výrobní kontrola a vyčíslení ztrát.....	50
4.6	Skladování.....	51
4.7	Prodej	52
4.7.1	Česká republika	52
4.7.2	Slovensko	52
4.8	Distribuce, vozový park	54
4.9	Reverzní logistika.....	55
4.10	Certifikace	56
4.11	Řízení kvality u vybraných výrobků (krém na ruce, mycí pasta)	57
4.11.1	Náležitosti a normy při výrobě vybraných kosmetických produktů	58
5	Vlastní návrhy.....	60
5.1.1	Zpětná vazba od zákazníků	60
5.1.2	Více inovovat.....	62
5.1.3	Dodavatelské audity	63
5.1.4	Kroužky kvality	65
5.1.5	Zavedení systému 5S	65
5.1.6	Motivace zaměstnanců	66
5.1.7	Snížit četnost zásahů do strojů	66
6	Závěr	69
7	Summary	71
8	Seznam použitých zdrojů.....	72
9	Seznam obrázků, schémat, tabulek a grafů	76
10	Seznam příloh	78

1 Úvod

V minulosti se podniky nezajímaly o potřeby a přání svých zákazníků, soustřeďovaly se pouze na své potřeby. Jejich cílem bylo dodat potřebné množství výrobků za přijatelné ceny. Dnešní doba je zcela jiná a zaznamenala důležitý a významný posun z pohledu kvality, ať už u samotného výrobce nebo u konečného zákazníka. Kvalita je důležitou součástí každého podniku, na jedné straně vede ke zvyšování tržeb, na straně druhé ke snižování reklamací a počtu nespokojených zákazníků. Pokud má být produkt dostatečně kvalitní, není důležité pouze to, zda je vyroben bez vad, ale především musí vyhovovat přáním a požadavkům zákazníka, a to po celou dobu své životnosti.

V současném konkurenčním prostředí je nezbytné na trhu obstát, proto musí podniky neustále zlepšovat své procesy, technologie, kvalitu nabízených výrobků, služeb apod. Takto by tomu měli porozumět i řadoví pracovníci, kteří by se nedílnou součástí měli podílet na tomto zlepšování. Důležité je pracovníky motivovat a podněcovat je k vyjádření svých nápadů a názorů, aby bylo zajištěno neustálé zlepšování. Vedení společnosti by tuto snahu mělo náležitě odměnit, ať už hmotně (prémie, odměna), nebo nehmotně (pochvala, vyhlášení nejlepšího zaměstnance měsíce).

Tato diplomová práce je zaměřena na konkrétní podnik – Cormen, s. r. o. se sídlem v Bystřici nad Pernštejnem, který se zabývá výrobou kosmetiky (krémy na ruce, mycí pasty, tekutá a pěnová mýdla, sprchové krémy), průmyslové a bytové chemie (mycí a čisticí prostředky), chemie (profesionální čisticí prostředky) a dezinfekce. Cormen se sice řadí mezi menší podniky, avšak kvalita je v této firmě na prvním místě, jelikož vyrábí kosmetické výrobky, které podléhají přísné kontrole, ať už z hlediska mikrobiologické čistoty, pH, viskozity apod.

Základní struktura této práce je rozdělena do dvou částí – literární přehled a praktická část. V části teoretické jsou čtenáři vysvětleny důležité pojmy týkající se výrobního procesu, dále jsou popsány principy managementu kvality a vybrané metody řízení kvality, které se vyskytují v části praktické. V praktické části je charakterizován podnik, detailně analyzován výrobní proces dvou hlavních výrobků a je popsáno současné řízení kvality u vybraných výrobků. V závěru diplomové práce jsou navrženy možné návrhy pro zlepšení stávající situace v podniku.

2 Přehled literatury

2.1 Proces, výroba, výrobní proces

2.1.1 Proces

Procesy, dle jednotlivých autorů, můžeme charakterizovat jako posloupné činnosti a aktivity, které na sebe navazují, a jejichž výsledkem je výstup v podobě výrobku nebo služby, které jsou dále určeny zákazníkům.

„Proces je sled účelných činností nutných k dosažení výkonu, který má cíl, začátek (tedy vstupy), transformaci vstupů a konec (výstup) a je uskutečňován skupinou pracovníků“ (Vaněček, Friebeľ, & Štípek, 2010, s. 15).

„Podnikovým procesem zpravidla rozumíme objektivně přirozenou posloupnost činností, konaných s úmyslem dosažení daného cíle v objektivně daných podmínkách“ (Řepa, 2012, s. 15).

Proces je sled činností, při kterých lze využít aktivní působení zaměstnanců, jejich manuální a intelektuální dovednosti, které se poté podílí na vzniku finálního produktu či služby, a jejichž úkolem je přinést určitou hodnotu pro zákazníka procesu. Při procesech shromažďujeme a zapisujeme důležité informace o pořadí pracovních činností a jejich vzájemných vazbách, o výkonných rolích v procesu, o podpůrných systémech, výkonnostních, kvalitativních a časových parametrech nezbytných pro splnění procesu (Svozilová, 2011).

Dle Vaněčka, Sýkory, Pražákové, Štípka, & Kubíčka (2013) jsou procesy charakterizovány jako ucelené aktivity, u kterých je nezbytné zapojit více pracovníků.

Procesy lze popsat pomocí:

- vstupů do výrobního procesu (např. suroviny, materiál, energie, informace),
- výstupů z výrobního procesu (např. služby, výrobky, které jsou určeny buď pro konečného zákazníka, nebo pro další firmu),
- času, který je potřebný k realizaci daného procesu (tento čas se počítá od přijetí zákaznickovy objednávky, až po její realizaci a následné předání),

- vlastníka procesu, který může být jak organizační složkou v procesu, tak i také osobou zodpovědnou za vedení, správu, kontrolu a koordinaci všech činností uvnitř podniku,
- organizační strukturou,
- náklady na proces (Vaněček, Sýkora, Pražáková, Štípek, & Kubíček, 2013).

Výrobu lze formulovat jako souhrn všech procesů, které v podniku probíhají. Hlavní podnikové procesy jsou děleny na primární a podpůrné. Mezi primární procesy patří vnitřní logistika, vnější logistika, výroba, prodej, marketing a služby. Mezi podpůrné procesy spadají takové procesy, které jsou nezbytné k realizaci hlavních činností v podniku, např. služby, infrastruktura podniku, technický a technologický vývoj, řízení lidských zdrojů atd. (Váchal, Vochozka, & kolektiv, 2013).

2.1.2 Výroba

Výrobu můžeme popsat jako lidskou činnost, která přeměňuje vstupy na výstupy, přičemž vstupem do výroby mohou být suroviny (materiál), práce, služby, elektřina, opotřebení a výstupem mohou být výrobky, služby, informace. Výstup vzniká tím, že vstupy tedy suroviny podstoupí transformační proces, pro který je nezbytné využít také lidské zdroje (znalosti, schopnosti, dovednosti pracovníků, stroje, počítače atd.).

Výroba především ovlivňuje hospodaření podniku a konkurenceschopnost jeho produktů. Za hlavní konkurenční výhody lze považovat snižování nákladů, zvyšování šíře sortimentu nebo např. zkracování dodacích lhůt, kdy se podnik snaží, co nejvíce vyhovět požadavkům svých zákazníků. Základní cíl každého výrobního podniku je dlouhodobě maximalizovat zisk, a tím zvyšovat hodnotu podniku v budoucnosti (Synek & kolektiv, 2011).

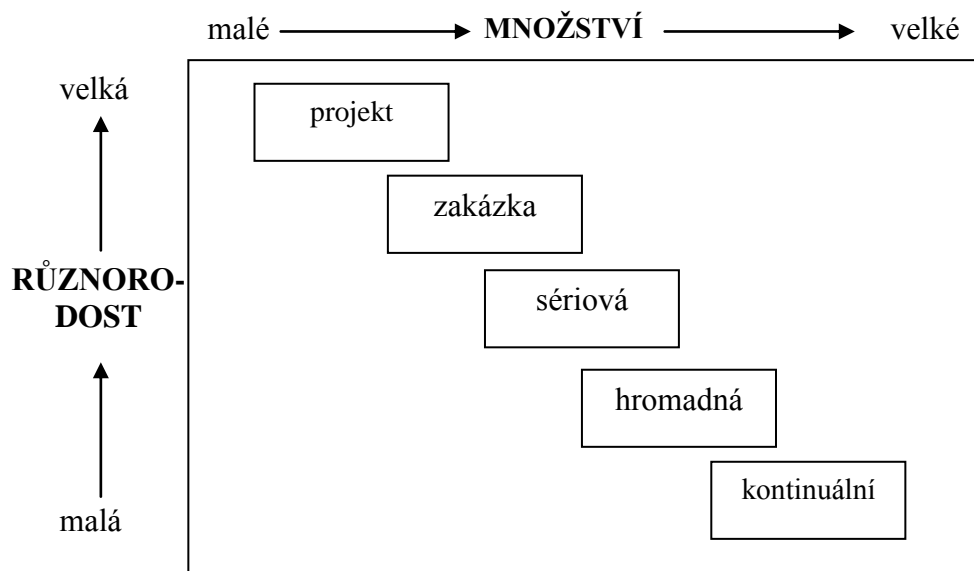
Požadavky zákazníků se zjišťují pomocí průzkumu trhu tak, aby podniky věděly, jaké produkty, s jakými vlastnostmi a funkcemi, budou na trhu nabízet. Organizace musí stanovit objektivní maximální tržní cenu produktu. Další fází je stanovení cílových nákladů na nový výrobek, které může organizace odvodit z předpokládané tržní ceny odečtením očekávaného zisku na jeden kus (Keřkovský & Valsa, 2012).

Výroba se musí vždy podřídit požadavkům zákazníků tak, aby si zajistila prodejnost výrobků. Podnik se snaží upevňovat vztahy se svými stávajícími zákazníky a oslovovat nové zákazníky, především díky kvalitě svých výrobků a dostupné ceně,

a tím si zajistit konkurenční výhodu a trvalé postavení na trhu, které povede ke zvyšování tržního podílu a efektivity prodeje (Tomek & Vávrová, 2004).

Výroba tedy transformuje vstupy na výstupy, přičemž jednotlivé typy výrob znázorňuje obrázek č. 1.

Obrázek 1: Typy výroby



Zdroj: Vaněček, Bednářová, & Štípek, 2001

Základní typy výroby:

1. **kontinuální, procesní** – zvláštní forma hromadné výroby, její průběh nelze přerušit po skončení pracovní doby z důvodu velkých ekonomických ztrát (např. výroba cukru v cukrovaru),
2. **hromadná** – opakovaná nebo linková (pásová), kde se vyrábí velké množství stejných nebo podobných produktů (např. linka pro montáž automobilů),
3. **dávková** – výroba většího množství produktů stejného druhu, přičemž dochází k opakování výrobních procesů (např. šití šatů),
4. **zakázková** (kusová) – výroba na objednávku dle požadavků zákazníka (např. výroba kuchyňské linky),
5. **projektová** – vysoce flexibilní, zpravidla dlouhodobý charakter (např. výstavba lodí) (Vaněček, Bednářová, & Štípek, 2001).

Výroba má také významný vliv na životní prostředí, proto se podniky snaží využívat reverzní čili zpětnou logistiku. Dle Vaněčka (2008) je cílem reverzní logistiky sběr, třídění, demontáž a zpracování použitých produktů. Prioritou je zajistit opětovné využití zastaralých produktů a brát ohledy také na životní prostředí. S tímto souvisí tzv. zelená logistika, která studuje dopady logistiky na životní prostředí.

2.1.3 Výrobní proces

Výrobní proces je charakterizován jako proces, ve kterém dochází k působení výrobních faktorů, jehož výstupem je výrobek nebo služba. Mezi výrobní faktory patří práce, půda, kapitál a informace. Práce je lidská činnost, při které se přeměňují vstupy na výstupy a odměnou za práci je mzda nebo plat. Dalším výrobním faktorem je půda, která je součástí přírody a je kvantitativně omezena, patří sem např. drahé kovy, nerosty, které se využívají k výrobě materiálu a energie. Třetím výrobním faktorem je kapitál, jenž je výsledkem předchozí výroby, může mít hmotný i nehmotný charakter a jeho výsledkem je úrok nebo zisk. Posledním faktorem jsou kvalitní informace, které jsou nezbytné pro další rozvoj podniku.

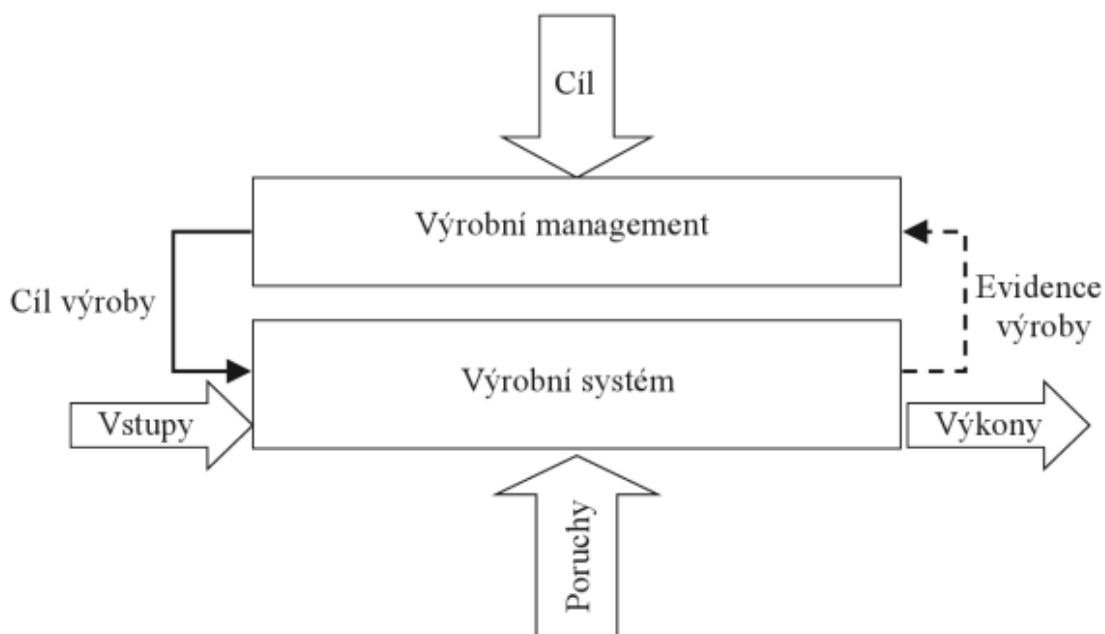
Výrobní proces lze charakterizovat jako proces výroby konkrétního produktu. Všechny tyto procesy se liší výrobkem a většinou i výrobní technologií. Využívají se rovněž jinak seřizené nebo odlišné stroje, a také pracovníci, kteří mají různou kvalifikaci. Výrobním procesem můžeme označit např. výrobu automobilů, spotřebičů pro domácnost či vypracování projektu domu. Všechny tyto výrobky a služby mohou být vyráběny v odlišných variantách. Mohou se lišit v použitých surovinách, technologiích, strojích a lidech, a to poté považujeme za odlišné výrobní procesy. Výrobní proces se dělí z hlediska kontroly a řízení na výrobní operace, což je např. vrtání, broušení, montáž atd. (Vaněček, Bednářová, & Štípek, 2001).

Výrobní proces může být realizován tzv. „výrobním systémem“, který transformuje výrobní faktory na produkty či služby. Dle Keřkovského (2009) je tento proces determinován:

- určením produktů či služeb,
- množstvím produktů či služeb,
- dostupnými a použitými technologiemi, uspořádáním a organizací výroby,
- stabilitou výroby a možností rychle reagovat na poptávku.

Vztah managementu a fyzického výrobního procesu je vidět na obrázku č. 2, přičemž při realizaci podnikových cílů je důležitý výrobní management, který určuje výrobní systém.

Obrázek 2: Vztah managementu a fyzického výrobního procesu



Zdroj: Keřkovský & Valsa, 2012

Výrobní proces se skládá z pracovních procesů, u kterých je nezbytná přímá účast pracovníků, z procesů automatických, které jsou bez účasti pracovníků a z procesů přírodních, u kterých působí přírodní síly. Dle charakteru dostupných technologií, při výrobě součástek, polotovarů, finálních výrobků, lze procesy členit na mechanicko-fyzikální, biologické a chemické. Na základě výrobního programu hlavními výrobními procesy v podniku jsou:

- **hlavní výroba** – její výstupy představují hlavní náplň výroby v podniku,
- **vedlejší výroba** – výroba náhradních dílů a polotovarů,
- **doplňková výroba** – její výstupy vznikají využitím a zpracováním odpadu z hlavní a vedlejší výroby, dále se může také jednat o použití volné výrobní kapacity,
- **přidružená výroba** – jedná se o doplňující výrobu k hlavní výrobě (Martinovičová, Konečný, & Vavřina, 2014).

2.2 Elektronická výměna dat

B2C (prodej koncovým spotřebitelům)

Jedná se o on-line prodej zboží a služeb koncovým spotřebitelům. V dnešní době objem spotřebitelských nákupů výrazně roste. Mezi kategorie s největší koncentrací prodeje on-line spadá kosmetika a hygienické potřeby, oděvy, cestovní služby, software, hardware, elektronika, hudba, knihy, potřeby pro dům a zahradu, sportovní potřeby, hračky (Kotler, Wong, Saunders, & Armstrong, 2007).

B2B (obchod mezi firmami)

Většina obchodníků poskytuje on-line informace o výrobcích, má své on-line katalogy a další on-line prostředky, díky kterým firmy získávají nové zákazníky, uspokojují současné zákazníky, dosahují vyšší efektivity nákupu a především nízké ceny (Kotler, Wong, Saunders, & Armstrong, 2007).

2.3 Management kvality

V dnešní době je pojem kvalita jeden z hlavních prodejních artefaktů, přičemž současní zákazníci požadují především nízkou cenu a přiměřenou kvalitu. Na trhu výrobků a služeb je velká konkurence, a to nutí firmy k vyšší produktivitě a k touze uspokojit potřeby svých zákazníků. Důležité je neustále zlepšovat a zefektivnit všechny procesy v podniku, snižovat náklady, počet reklamací všeho druhu a zvyšovat produktivitu.

Existuje mnoho definic a přístupů k pojmu kvalita. Definice dle Josepha M. Jurana „Kvalita je způsobilost k užití“. Armand V. Feigenbaum zdůrazňuje důležitost požadavků zákazníka: „Kvalita je to, co za ni považuje zákazník“. Phillip B. Crosby popisuje kvalitu jako „shodu s požadavky“. Genichi Taguchi nezapomínal na důležitost financí: „Kvalita je minimem ztrát, které výrobek od okamžiku své expedice společností způsobí“ (Veber, 2007). Podle normy ČSN EN ISO 9001 jde o „Stupeň splnění požadavků souborem obsažených znaků“.

Kvalita je důležitou součástí managementu celé organizace a souvisí s jejím neustálým zlepšováním. Systémy řízení kvality v dnešní době slouží jako nástroj pro předcházení nedostatků a vad, pro snižování reklamací, ale především pro neustálé zlepšování spokojenosti zákazníků. Řízení kvality je součástí rozhodujících manažerských aktivit, které zlepšuje a podporuje také image firmy. Prvotřídní kvalita výrobků, doložená potřebnými certifikáty a normami, přispívá k pozitivnímu vnímání stávajících i potenciálních zákazníků (Spejchalová, 2012).

Kvalita byla v minulosti používána řadou firem jako konkurenční výhoda v boji o získání zákazníků na svou stranu. V dnešní době se na kvalitu pohlíží jako na nezbytnou součást každého výrobku či služby. Na druhou stranu, kdo nemůže zajistit standardní úroveň kvality, nemá v současnosti šanci na trhu uspět. Kvalita výrobků je součástí odbytu firem, a tím i tržeb, naopak špatná kvalita přispívá k větším reklamacím, čímž dochází k poklesu zisku. Stát neustále zpřísňuje požadavky na kvalitu některých výrobků a služeb, které musí být dodrženy, aby mohly být výrobky či služby připsány na trh (Veber, 2007).

Kvalita u jednotlivých firem musí obsahovat vše, co ji povede k danému cíli:

- kvalitu produktů (hmotná podoba),
- kvalitu služeb (nehmotná podoba),
- kvalitu zdrojů a procesů (informace, stroje a zařízení),
- kvalitu systému řízení (Doležalová, 2012).

2.3.1 Principy managementu kvality

Tyto principy jsou založeny na osmi základních pravidlech, které může využívat management jakosti jako jádro zlepšování procesů v podniku.

Orientace na zákazníka

Podnik je závislý na svých zákaznících, proto by měl porozumět jejich požadavkům, ať už současným či budoucím. Při definování cílů organizací jsou vždy hlavním a konečným arbitrem externí zákazníci, pro které musí podnik udělat vše, aby trvale uspokojil jejich požadavky. Tuto realitu musí respektovat také management kvality a podle toho zaměřit svůj vliv na realizaci procesů v podniku (Janíček, Marek, & kolektiv, 2013).

Vedení

Tento princip je jedním z hlavních i pro fungující systémy managementu kvality. Řídící pracovníci musí být pro své podřízené pozitivním příkladem, a především díky jejich chování, jednání a postoji, by je měli motivovat k dosažení cílů organizace (Nenadál & kolektiv, 2008).

Zapojení zaměstnanců

Zaměstnanci na všech úrovních řízení jsou základním prvkem celého podniku, a díky jejich zapojení může podnik využít jejich schopnosti a dovednosti ve svůj prospěch. Důležité je delegovat pravomoci a podporovat týmovou práci. Zaměstnanci by také měli být zapojeni do finálního výrobku, ne pouze do jednotlivých činností (Kunstová, 2009).

Procesní přístup

Procesní přístup je podniková filozofie, která zajišťuje efektivní výrobu, přičemž kvalita výrobků je shodná s požadavky zákazníka a jsou přitom brány v potaz i zájmy firmy. Požadovaného výsledku je dosaženo v případě, kdy jsou dané zdroje a činnosti řízeny jako proces. Hlavní výhodou jsou nízké náklady a efektivní využívání zdrojů v podniku (Janiček, Marek, & kolektiv, 2013).

Systémový přístup

Důležité je identifikovat, porozumět a řídit systém navzájem propojených podnikových procesů, které jsou zaměřeny na určitý cíl. Tento přístup přispívá k účinnosti a efektivnosti procesů v podniku. Firma funguje díky vzájemným vazbám podnikových procesů a eventuální neshody v jednom z nich mají vliv na ostatní části organizace (Spejchalová, 2012).

Neustálé zlepšování

Základní myšlenka tohoto principu je spokojenost zákazníků, která je nejvyšším cílem podniku. S tím spojená kvalita výrobku vyžaduje odpovídající kvalitu a osvojení si výrobního procesu. Kvalita musí být výsledkem samotné výroby, ne pozdější kontroly (Tomek & Vávrová, 2004).

Věcný postup při přijímání rozhodnutí

Efektivní a účinná rozhodnutí se neobejdou bez potřebných informací. Klíčové je nejen získávání významných informací, ale také jejich ověření a následná analýza, a proto je nutné tento systém udržovat platný (Váchal, Vochozka, & kolektiv, 2013).

Dodavatelско-odběratelské vztahy

Dodavatelé i odběratelé jsou na sobě závislí, a proto vztahy mezi nimi zvyšují možnost tvořit přidané hodnoty. Podnik díky tomu dokáže rychleji reagovat na změny na trhu a dochází k efektivnějšímu využívání zdrojů podniku (Příbek, 2004).

Dodavatelско-odběratelské vztahy jsou velice důležité a představují obchodní spolupráci mezi firmou dodavatele a odběratelem na trhu organizací. Tyto vztahy jsou upraveny obchodním zákoníkem (Lukoszová, 2004).

Dle materiálů Evropské nadace pro management jakosti – EFQM (2003) definuje partnerství jako „*pracovní vztah mezi dvěma nebo více zainteresovanými stranami, vytvářející přidanou hodnotu*“, přičemž zainteresovanou stranou chápeme vztah jak dodavatele, tak i odběratele a partnerství je postaveno na vzájemné důvěře.

Ve všech typech organizací je v dnešní době důležité hodnocení a výběr vhodných dodavatelů. Každá z odběratelských organizací si vytváří širokou databázi potenciálních dodavatelů, z nichž si prostřednictvím vhodných nástrojů může vybrat ty dodavatele, kteří budou podrobeni dalšímu, bližšímu posuzování. Výstupem z tohoto procesu je konečný seznam dodavatelů, se kterými odběratel uzavírá smlouvy na konkrétní dodávky. Proces hodnocení dodavatelů se ovšem nedělá pouze při samotném výběru vhodného dodavatele, ale hodnotí se také kvality dodávek, rychlost, komunikace s dodavatelem atd. (Nenadál, 2006).

Několik desítek let jsou nedílnou součástí jakéhokoliv systému managementu kvality v podniku i audity jakosti. Audity se dělí na interní a externí, přičemž interní využívá výhradně auditovaná společnost, zatímco externí audity mohou být využívány i jinými organizacemi (Směrnice pro auditování systému managementu jakosti a systému environmentálního managementu, 2003).

Audit začíná zahajovací fází, ve které je jmenován tým auditorů a důležitou součástí této fáze je posouzení proveditelnosti auditu. Další fází je přezkoumání dokumentů a zjištění, zda jsou k dispozici potřebné listiny (např. směrnice, normy, příručka jakosti atd.). Následuje příprava auditování na místě, která obsahuje vypracování operativního plánu auditu. Dalším krokem jsou auditorské činnosti na místě (přímo u dodavatele), jejichž základem je sběr a analýza dat o procesech. Po ukončení auditu tým auditorů vypracuje závěrečnou zprávu, která se musí dostat k vlastníkům procesů, vedoucím organizací, a s jejichž obsahem musí být seznámeno vedení dodavatelské společnosti. Řídící pracovníci by měli navrhnout opatření k nápravě nebo preventivní opatření ke zvyšování efektivnosti a účinnosti u jednotlivých dodavatelů (Nenadál, 2006).

2.3.2 Konceptce managementu kvality

V dnešní době existují tři základní konceptce managementu kvality, které se mohou lišit znalostí lidí, zdroji apod.:

- konceptce odvětvových standardů,
- konceptce ISO,
- konceptce TQM (Nenadál & kolektiv, 2008).

Konceptce odvětvových standardů

Tato konceptce je historicky nejstarší. V sedmdesátých letech minulého století některé společnosti vnímaly potřebu tvoření systémů kvality (dříve jakosti). Mezi nejstarší odvětvové standardy patří postupy tzv. správné výrobní praxe – GMP (Good Manufacturing Practice). Využívaly se např. ve farmaceutickém průmyslu, při skladování, přepravě a distribuci léčiv. Dalším příkladem této konceptce jsou tzv. ASME kódy určené pro těžké strojírenství, API standardy určené k zabezpečení kvality produkce olejářských trubek, speciální publikace AQAP řady 2100 managementu kvality u dodavatelů pro armády zemí NATO apod. (Nenadál & kolektiv, 2008).

Základní charakteristiky odvětvových standardů:

- uznávají platnou strukturu norem ISO 9001,
- určují specifické požadavky, které jsou charakteristické pro vybrané odvětví,
- nemají jednotnou platnost pro všechna odvětví v porovnání s normami ISO řady 9000,
- potřebují specifické postupy pro udělení certifikace systémů managementu kvality, které jsou náročnější než podle normy ISO 9001,
- díky své náročnosti jsou v dnešní době uznávány i v různých dodavatelských řetězcích,
- součástí některých vybraných odvětvových standardů jsou požadavky na ochranu životního prostředí a bezpečnost pracovníků, přičemž berou zřetel např. na externí zákazníky (Nenadál & kolektiv, 2008).

Koncepce ISO

Normy ISO (International Organization for Standardization) mají všeobecný charakter, tedy nezáleží na procesech, ani na charakteru výrobků či služeb. Normy jsou použitelné pro všechny organizace, ať už jde o malý, střední či velký podnik. Normy jsou nezávazné, lze je pouze doporučit. V okamžiku, kdy se podnik rozhodne pro certifikace podle norem ISO, stávají se pro podnik významnými a musí se jejich obsah dodržovat (Vašítková, 2014).

Používání norem ISO si vyžádala globalizace tržního prostředí. Mezinárodní organizace pro standardizaci ISO v roce 1987 poprvé uveřejnila řadu norem, jejichž náplní byly požadavky na systém managementu kvality. Tyto normy byly poté schváleny Evropským výborem pro normalizaci a jejich vytvoření má na starost technická komise ISO (Doležalová, 2012).

Dosažení certifikátů systému managementu kvality se stalo nezbytnou a nepostradatelnou součástí každé organizace, která chce uspět v mezinárodní konkurenci (Janeček, 2001).

System norem ISO řady 9000 tvoří čtyři základní normy:

ISO 9000: Systémy managementu kvality – Základní principy a slovník

ISO 9001: Systémy managementu kvality – Požadavky

ISO 9004: Řízení udržitelného úspěchu organizace – Přístup managementu kvality

ISO 19011: Směrnice pro auditování systému managementu kvality a systému environmentálního managementu (Doležalová, 2012).

Veber (2007) považuje za nejdůležitější normu ISO 9001, podle které se dělá koncipování, zavádění a přezkoumání uskutečněného systému kvality v organizaci. Tato norma je nazývána normou kritériální, protože firmy musí plnit její požadavky tak, aby dokázaly úspěšné a efektivní fungování systému managementu kvality.

Přínosy certifikace dle ČSN EN ISO 9001:

- možnost být přítomen u výběrových řízení větších zakázek ve státní správě,
- plnění služeb nejnáročnějších klientů a získávání nových zákazníků s cílem jejich uspokojení,
- schválení závazků k plnění zákonných norem a předpisů,
- efektivní procesy navyšují tržby, zisk a spokojenost majitelů firem,
- optimalizace nákladů – snížení provozních nákladů, úspora energie, surovin,
- růst důvěry veřejnosti a státních orgánů kontroly,
- flexibilita v rámci reakce na změny legislativních požadavků, požadavků zákazníků (ČSN EN ISO 9001:2009 - Management kvality, 2010).

ISO 14001

Norma ISO 14001 pojednává o environmentálním managementu, tzn. managementu, který se týká životního prostředí. Tato norma je určena výrobcům, poskytovatelům služeb a dodavatelům ve všech oborech podnikání. Při použití ISO 14001 může vedení firmy, zaměstnanci i ostatní externí zúčastněné strany sledovat a měřit dopady a přijímat preventivní opatření. Existuje více než 300 000 certifikací dle normy ISO 14001 ve 171 zemích po celém světě (International Organization for Standardization, 2016).

Koncepce TQM

Komplexní metody jakosti (Total Quality Management) jsou manažerským přístupem, jehož vznik se píše roku 1950. Tato koncepce popisuje kulturu, postoje organizace, která se snaží poskytovat zákazníkům výrobky a služby, které uspokojí jejich potřeby. Díky této metodě se může management i pracovníci zapojit do neustálého zlepšování všech činností v podniku. Jde o kombinaci kvality řídicích nástrojů a snižování ztrát. Organizace musí neustále zlepšovat své procesy, jelikož pouze tak může obstát v konkurenčním boji na trhu (Hashmi, 2008).

Smysl zkratky TQM popisuje Spejchalová (2012) takto:

- **T – total** = úplné nebo komplexní, přičemž řízení se dotýká všech činností podniku,
- **Q – quality** = kvalitou se rozumí nejen kvalita samotných výrobků, ale také jejich bezvadnost, kvalita zdrojů, procesů a schopnost plnění zákaznických požadavků,
- **M – management** = strategické, taktické a operativní řízení.

Dle Bragga (2013) patří mezi výhody TQM následující:

- **snížování nákladů** – aplikace metody TQM delší dobu může relativně snížit náklady v celém podniku, a tím také zvýšit zisk podniku,
- **spokojenost zákazníků** – méně stížností znamená menší vyčleněné prostředky na zákaznický servis a vyšší úroveň spokojenosti zákazníků povede ke zvýšení podílu na trhu,
- **snížení vad** – koncepce TQM klade důraz na zlepšení kvality v rámci procesu, tím dojde ke zkrácení času potřebného k opravení chyb,
- **morálka** – účast zaměstnanců v koncepci TQM přispěje ke znatelnému zlepšení jejich morálky, sníží se jejich fluktuace, a to povede ke snížení nákladů na přijímání a školení zaměstnanců.

Na podporu koncepce TQM byly vyvinuty různorodé modely, v současnosti označovány jako modely excellence organizací. Nejznámější z nich je v Evropě EFQM (European Foundation for Quality Management) - Model excellence. Hlavní myšlenkou je získat perfektní jakost, což je dlouhodobější záležitost, která požaduje čas, možnost neustálé měnící se situace na trhu, aktivní přístup. To vše vyžaduje jasnou firemní politiku a strategii. Zpětná vazba představuje inovace a zlepšování přístupů u některých aktivit, které jsou charakteristické pro kritéria prostředků a nástrojů (Nenadál & kolektiv, 2008).

2.4 Řízení managementu kvality

2.4.1 Nástroje řízení kvality

Dle Vyleťala (2008) existuje sedm základních nástrojů řízení kvality, které se zaměřují na sběr, zpracování a následnou analýzu získaných údajů:

- diagram příčin a následků,
- kontrolní tabulky a formuláře,
- histogram,
- Paretův diagram,
- bodový diagram,
- vývojový diagram,
- regulační diagram.

Diagram příčin a následků

Diagram příčin a následků, neboli Išikawův diagram, je běžný a základní nástroj řízení kvality. Díky svému tvaru je nazýván diagramem „rybí kosti“. Tento diagram umožňuje nalézt skutečné příčiny následku, nikoliv pouze příznaky a najít nejefektivnější a nejlepší řešení problému (Tůmová & Pirich, 2003).

Kontrolní tabulky a formuláře

Kontrolní tabulky a formuláře slouží k ručnímu sběru prvotních dat, ty se poté zapisují za konkrétním účelem. Tyto tabulky a formuláře by měly být po určitou dobu uchovány. K základním typům kontrolních tabulek patří např. kontrolní tabulka výskytu vad, kontrolní tabulka lokalizace vad nebo kontrolní tabulka rozdělení znaku kvality nebo parametru procesu (Nenadál & kolektiv, 2008).

Histogram

Histogram převádí číselné veličiny z tabulky do podoby sloupcového grafu. Histogram je vhodný pro hodnocení obsáhlejších souborů měření. Histogramy patří díky jednoduchému vytvoření k nejznámějším a nejpoužívanějším nástrojům statistiky (Hůlová & Jarošová, 2007).

Paretův diagram

Paretův diagram vymyslel v 19. století italský sociolog a ekonom Vilfredo Pareto. Paretův princip je postaven na tom, že 80 % následků je způsobeno 20 % příčin. Cílem je tedy oddělit důležité faktory od méně důležitých (Česká společnost pro jakost, 2009).

Bodový diagram

Bodový neboli korelační diagram se používá pro objevení závislosti mezi dvěma veličinami. Pokud se změní nastavení jednoho parametru procesu, mohou se změnit také ostatní charakteristiky procesu (Spejchalová, 2012).

Vývojový diagram

Vývojový diagram procesu je schematickým zobrazením současného nebo navrhovaného toku jednotlivých procesů. Slouží k analyzování zdrojů variability materiálů, strojů, metod a pracovní síly od začátku až do konce výrobního nebo montážního procesu (Tomek & Vávrová, 2004).

Regulační diagram

V porovnání s histogramem, který ukazuje aktuální stav, regulační diagram znázorňuje vývoj hodnot v časové posloupnosti. Tento diagram umožňuje zjistit, zda byl proces v jednotlivých momentech stabilní nebo nestabilní, zda působily náhodné nebo vymezitelné vlivy, jaké měl proces celkové trendy atd. (Veber, 2007).

2.4.2 Vybrané metody řízení kvality

Kaizen

Pojem Kaizen vznikl v Japonsku a jeho podstata je jednoznačná a jednoduchá. Jedná se o postupné zlepšování a zdokonalování, které se týká jak managementu, tak i dělníků ve výrobě. Jde o určitý způsob filozofie, myšlení, které tvrdí, že zítra musí lépe, než je dnes (Imai, 2007).

Kaizen je mnoha odborníky nazývaný jako týmový způsob řízení lidských zdrojů. Jde o efektivní systém zvyšování výkonnosti firem díky neustálému zlepšování pomocí malých zlepšení na rozdíl od reengineeringu či velkých investic. Tento systém není pouze pro japonské firmy, ale pro každý dobrý management. K jeho zavedení nejsou potřeba nové techniky, ale využití těch nejlepších z nich, spolu se změnou kultury

v podniku, při které jsou důležitější lidé, poté až samotná výroba (Nenadál, Noskiewičová, Petříková, Plura, & Tošenovský, 2002).

Dle Imai (2007) jsou základními principy systému Kaizen následující body:

- orientuje se na zlepšení vycházející ze znalostí a zkušeností dělníků, která jsou pro vedení firmy vzdálená,
- díky zapojení všech zaměstnanců ve firmě do procesů neustálého zlepšování, dochází k jejich seberealizaci a vyššímu uspokojení z práce, tím se rozvíjí jejich schopnosti a zlepšuje se také podniková kultura,
- tzv. změny „zvenčí“ jsou převážně spojené s vyššími náklady a nejsou příliš stabilní, proto by měly firmy dávat větší prostor svým pracovníkům, kteří vědí o výrobě vše a peníze pro externí konzultanty by mohly rozdělit mezi své pracovníky,
- pracovníci ve výrobě by neměli být odměňováni jen za plnění výkonů, dodržování předpisů a norem, měli by mít možnost odhalovat všechny druhy plýtvání, navrhnout, jak by se práce dala udělat lépe, rychleji, levněji a za tyto činnosti být odměněni.

Kaizen je filozofie, která říká, že zítra musí být lépe, než dnes. To se týká jak naší práce, tak i osobního života. Jedná se o řízený proces, jelikož zlepšení jednoho oddělení v podniku ještě neznamená zlepšení pro celou firmu (Košturiak, Boledovič, Krišťak, & Marek, 2010).

Just-In-Time (JIT)

Jedná se o moderní systém plánování a řízení výroby. Tato koncepce vychází z filozofie japonských výrobců a tvrdí, že velké zásoby nepodporují kvalitu a nepomáhají k jejímu zvyšování. Hlavní zásadou systému JIT jsou minimální zásoby, které se aplikují především v hromadné a velkosériové výrobě. Cílem JIT je produkovat správné výrobky v požadované kvalitě a množství těsně před použitím na následujícím pracovišti nebo u odběratele, při minimálním plýtváním zdrojů. Důležité je zapojení všech zaměstnanců do procesů řešení problémů a neustálého zlepšování (Nenadál, Noskiewičová, Petříková, Plura, & Tošenovský, 2002).

Just-In-Time tedy řeší:

- množstevní problém, který by se dal řešit pouze s velkými náklady na skladování,
- problém týkající se pořadí dodávek, je to obzvláště důležité ve výrobě, která vyprodukuje velké množství výrobků a pokud by měl podnik vlastní zásoby na skladech, znamenalo by to pro něj vyšší kapitálové zatížení,
- problém skladovacích i výrobních ploch (Tomek & Vávrová, 2007).

Six Sigma

Strategie Six Sigma vznikla na začátku 80. let v USA ve společnosti Motorola. Jejím cílem bylo uspět v konkurenčním boji s podniky, které prodávaly produkty za nižší cenu a relativně vyšší kvalitu. Společnost Motorola uspořila několik milionů dolarů díky snížení nákladů a zvýšení zisku. Tato metoda motivovala další podniky k tomu, aby ji přijaly a zlepšily tak své dosavadní procesy, což vedlo ke zvýšení výkonu prostřednictvím zajištění vyšší kvality výrobků a ke zvýšení zisku (Russell & Taylor, 2008).

Six sigma je strategií podniku, která firmám umožňuje zdokonalit jejich úroveň díky lepšímu sledování a plánování každodenních aktivit takovým způsobem, který snižuje přítomnost neshod, nezbytné zdroje a zvyšuje spokojenost zákazníků. Důležité je zapojení vrcholového managementu a je zaváděna shora dolů (Plura, 2001).

Six sigma je založena na přístupu ke zlepšovatelským aktivitám, cyklus nazvaný DMAIC (define, measure, analyze, improve, control). Tato strategie obsahuje filozofii a vizi, která se zaměřuje na zlepšování efektivity procesů především díky neustálému zlepšování kvality výstupů (Svozilová, 2011).

Základem přístupu je aplikování DMAIC metody:

- **definování** (define) – určení účelu, cíle a rozsahu projektu společně s kritickými znaky, tedy prvky procesu, které mají přímý vliv na kvalitu,
- **měření** (measure) – přezkoumání druhů měření, možnost výskytu chyb měření, způsob vyhodnocení,
- **analýza** (analyse) – hledání příčin problémů, praktické problémy mění na statistické,

- **zlepšování** (improve) – jedná se o návrh pro strategii Six Sigma,
- **regulace** (control) – neustále provádět monitorování procesů a dokazovat, že problémy již nejsou (Bednářová, 2013).

Kroužky kvality

Jedná se o skupiny zaměstnanců (obvykle mají 6-12 členů), které mají za úkol najít a doporučit způsoby, jak lze zlepšit kvalitu činností nebo funkcí v podniku. Členové se vybírají z jednotlivých pracovišť, jejichž činnost je předmětem schůzky. Cílem tohoto sezení je zlepšit morálku pracovníků, kteří se zapojují do rozhodování podniku, zlepšit kvalitu a ziskovost organizace. Zaměstnanci pracující na stejných nebo podobných úkolech, více přispějí ke zlepšení organizace práce na svých pracovištích tím, že dají dohromady své názory na problémy a společnými silami se budou podílet na jeho vyřešení. V Japonsku, kde se tato technika využívá, je velice přínosná a dosahuje se úspěchů ve velkém měřítku. Členové zkoumají dané problémy pomocí různých metod, o kterých si myslí, že jsou nejvhodnější. Skupina poté oznámí možnosti řešení problému, a v některých případech mohou realizovat řešení i bez schválení vedení (DeVito, 2008).

Pracovníci se setkávají na jednu až dvě hodiny týdně. Nemusí se řešit pouze aktuální problémy, ale zaměstnanci mohou přicházet s novými nápady a myšlenkami, jak zefektivnit výrobní proces, jak snížit náklady a zlepšit kvalitu nabízených produktů. Kroužky jsou motivačním nástrojem ovlivňující výkon pracovníků, slouží k jejich seberealizaci a osobnímu rozvoji. Dále také zvyšují sounáležitost se společností (Dedouchová, 2001).

Metoda 5S: pět kroků dobrého hospodaření

Japonská metoda 5S, jinak také sada principů, které jsou určeny pro vytváření a následné udržení čistého, výkonného a organizovaného pracoviště. 5S je součástí štíhlé výroby (lean production) a cílem je zdokonalit pracoviště, pracovní prostředí, a tím také kvalitu. Metoda spočívá ve zvýšení samostatnosti pracovníků, vede k týmové spolupráci a leadershipu. Přístup metody 5S vychází z pěti japonských slov - seiri, seiton, seiso, seiketsu, shitsuke (Management Mania, 2016).

Význam pěti japonských slov:

- **Seiri** (roztřídit, vyřadit vše, co je zbytečné) – první krok zahrnuje klasifikaci všech věcí na pracovišti do následujících kategorií – zbytečné a nezbytné – a odstranění nepotřebného materiálu, náradí, strojů, vadných dílů atd. Na pracovišti tedy zůstává jen vše potřebné, proto musí být určen maximální počet položek, které na pracovišti mohou být (Váchal, Vochozka, & kolektiv, 2013).
- **Seiton** (srovnat) – až se první krok zrealizuje, následuje druhý krok správného hospodaření a to je seiton. Význam slova znamená věci popsat podle použití a seřadit tak, aby pracovníci ztratili minimum času s jeho nalezením. Tento krok napomáhá zaměstnancům cítit se lépe na svém pracovišti, protože nepořádek je zbytečně odvádí od své práce (Vochozka, Mulač, & kolektiv, 2012).
- **Seiso** (vyčistit) – třetí krok znamená v překladu vyčistit pracoviště, stroje nástroje, podlahy, zdi atd. Obsluhující pracovník u stroje si může povšimnout v průběhu čištění různých nedostatků, popřípadě poruch. Pokud tyto problémy pracovník objeví, je lehké je uvést zpět do pořádku. Udržování pořádku na pracovišti je důležitou součástí dodržování kvality a předepsaných postupů nejen při výrobě (Imai, 2005).
- **Seiketsu** (systematizovat) – dodržování osobní čistoty, člověk má vyhovující pracovní oděv, boty, ochranné brýle a rukavice, přičemž pracoviště je udržováno ve zdravotně nezávadném stavu (Imai, 2005).
- **Shitsuke** (standardizovat) – zaměstnanci dodržují předepsaná a zavedená pravidla (Váchal, Vochozka, & kolektiv, 2013).

Zavedení 5S:

Každý proces má stejnou hodnotu a přínos jako výsledek dle koncepce Kaizen. Systém 5S není pouze módní vlna, která jednou pomine. Jde o neustálou součást každodenního života. Důležité je duševně připravit pracovníky na to, že dojde k zavedení a akceptování 5S. Na začátku by mělo dojít k prodiskutování přínosů metody 5S. Tuto filozofii musí ovšem nejprve pochopit vedení společnosti, až poté to mohou vysvětlit svým zaměstnancům (Imai, 2005).

2.5 Kvalita a její životnost

Kvalita a doba jejího trvání je v dnešní době značně odlišná, nežli dříve. V minulosti měly výrobky vydržet tak dlouho, jak to jenom bylo možné. V dnešní době však neexistují žádná pravidla týkající se toho, jak dlouhou dobu by měly mít produkty životnost. Ta je parametrem samotné výroby, která reaguje na poptávku spotřebitelů. Kvalita přirozeně nemá neomezenou dobu trvání a postupem času se snižuje.

Mnohé výrobky se dají v dnešní době vyrobit tak, aby jejich životnost byla i několik desítek let. Jenže tato výroba se neshoduje s hospodářským růstem, protože pokud by se vyrábělo všechno v takové kvalitě, lidé by kupovali stále méně a došlo by ke kolapsu ekonomiky. Tato problematika se týká také elektrospotřebičů. Dříve např. pračky vydržely i dvacet let. V současnosti se kvalita těchto výrobků pohybuje okolo dvou let, aby si spotřebitelé po záruční lhůtě koupili opět nový elektrospotřebič.

V případě automobilového průmyslu je tomu obdobně. Baterie v autě už také nevydrží tak dlouhou dobu, jako tomu bylo dříve. Důvodem mohou být také spotřebitelé, kteří jsou stále náročnější. Pokud přijde na trh nová série modelu aut, neznamená to, že je kvalita stávajícího modelu nižší. V dnešní době můžeme na silnicích stále vidět trabanty či staré škodovky.

V případě krémů na ruce či kosmetiky obecně spousta lidí nesleduje datum spotřeby, což může někdy vést ke kožním problémům (vyrážka, pupínky apod.). Kosmetika by se tedy měla skladovat v místnostech, kde je stálá teplota, tma a sucho. Proto se při její výrobě musí dodržovat předepsané normy a náležitosti, protože jen tak je možné docílit toho, aby kvalita těchto výrobků byla adekvátní. Pokud se na trh dostane nový krém na ruce, dosavadní krém se stává pro spotřebitele méně zajímavý a jeho prodej postupem času klesá, byť jeho kvalita je na stejné úrovni, nebo mnohdy i vyšší, nežli nového krému na ruce.

3 Cíl a metodika

3.1 Cíl práce

Cílem diplomové práce na téma „Organizace výroby a kvality v podniku“ je na základě skutečností analyzovat výrobu dvou hlavních produktů a posoudit, jak podnikové řízení a organizace napomáhají udržovat kvalitu výroby v podniku Cormen, s. r. o. sídlící v Bystřici nad Pernštejnem a navrhnout opatření ke zlepšení řízení kvality v podniku.

3.2 Metodika práce

Diplomová práce je rozdělena do dvou částí – literární přehled a praktická část. Základem pro vypracování přehledu literatury bylo prostudování literatury týkající se problematiky výrobního procesu a managementu kvality. Zdroje literatury byly čerpány převážně z univerzitní knihovny a internetových zdrojů.

Praktická část bude rozdělena do následujících bodů:

- charakteristika podniku,
- výrobní proces dvou vybraných výrobků,
- současné řízení kvality u vybraných výrobků,
- návrhy na zlepšení.

Potřebné informace budou získány:

- z interních materiálů společnosti,
- z webových stránek podniku,
- z mnou navrženého dotazníku,
- osobním pozorováním výrobního procesu,
- neřízenými rozhovory s manažerem a pracovníky podniku.

Využité metody:

3.2.1 Exkurze a osobní pozorování

Díky předem domluvené exkurzi v podniku bylo možné blíže nahlédnout do fungování celé společnosti, do výrobních procesů dvou hlavních produktů a do provozní laboratoře.

Během exkurze bylo umožněno zodpovědět případné dotazy a nejasnosti, byly při ní zapisovány poznámky a bylo pořízeno také několik fotografií zobrazujících jednotlivé části výroby, nový sklad materiálu a expediční sklad.

3.2.2 Dotazníkové šetření

Dotazníkové šetření bylo určeno pro všechny věkové kategorie a obsahovalo celkem 15 otázek. V dotazníku byly použity uzavřené, polouzavřené (polootevřené) a otevřené otázky. Dotazník byl v elektronické podobě dostupný na serveru survio.com a byl rozeslán buď e-mailem, nebo prostřednictvím sociálních sítí k vyplnění. Dotazníkové šetření bylo uskutečněno v období leden – březen 2016. Respondentů bylo celkem 114.

Dotazník obsahoval všeobecné informace týkající se pohlaví, věku a bydliště respondentů. Bylo zjištěno, jakou částku jsou ochotni utratit za kosmetiku měsíčně. Dále bylo odhaleno, zda respondenti mají povědomí o značce kosmetiky ISOLDA a jeho výrobcí, o dostupných a používaných kosmetických výrobcích této značky a o využívání těchto výrobků i v budoucnu.

Dotazníky byly po sběru dat vyhodnoceny, otevřené otázky byly seskupeny a grafy byly vytvořeny v programu Microsoft Excel 2007.

3.2.3 Neřízený rozhovor

První neřízený rozhovor probíhal s manažerem podniku na základě připravených otázek, které se poté vyvíjely dle aktuální situace tak, aby byl splněn cíl této práce. Byly získány informace o fungování výroby, o přidělovaných úkolech jednotlivým pracovníkům tak, aby nedocházelo ke křížení výrobků a výroba byla plynulá. Dále bylo popsáno fungování dvou skladů materiálu a hotových výrobků. Druhý rozhovor byl navázán s dělnicí při výrobě mycích past na ruce, přičemž získaná data byla o potřebných surovinách, výrobě a skladování mycích past. Třetí a zároveň poslední rozhovor byl realizovaný s vedoucí provozní laboratoře a pracovnící v oblasti kvality v jedné osobě. Díky tomu byly získány bližší informace o řízení kvality dodávek surovin, materiálů, výrobků, o vstupní a výstupní kontrole, o vývoji a výzkumu nových výrobků.

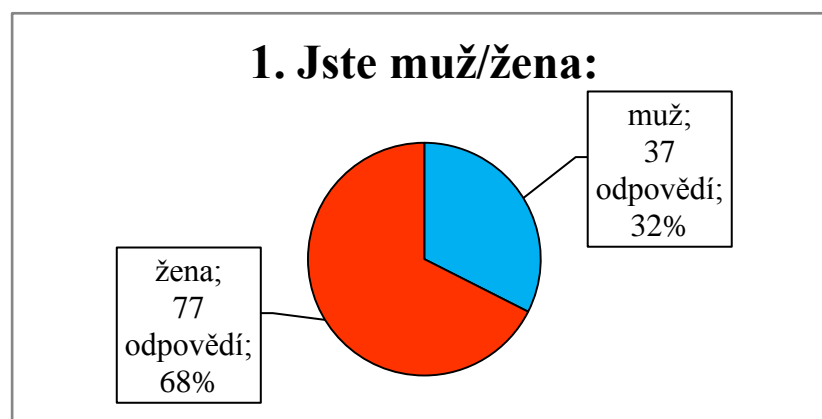
4 Vlastní práce

4.1 Dotazníkové šetření

Jednou z metod, které byly v této práci použity, bylo vypracování dotazníku, pro zjištění, zda široké okolí má povědomí o značce ISOLDA a celkově o podniku Cormen. Kompletní dotazník obsahoval celkem 15 otázek a je k nahlédnutí v příloze č. 6.

Z grafu č. 1 je patrné, že na dotazník odpovídalo více žen, než mužů. Celkem dotazník vyplnilo 114 respondentů, z toho bylo 77 žen a 37 mužů.

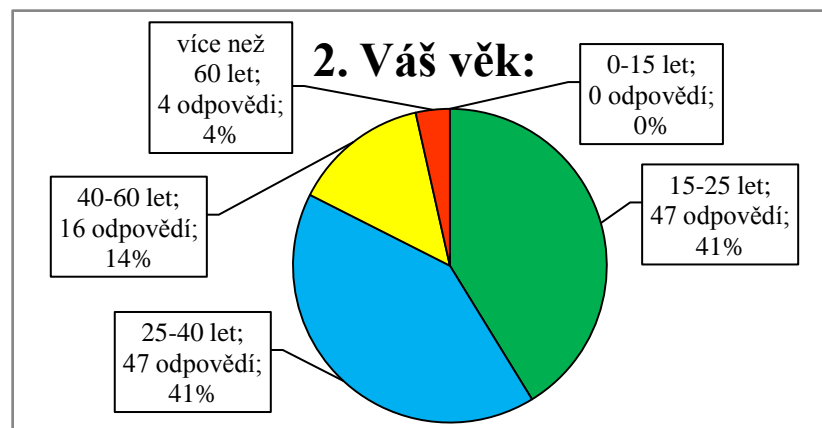
Graf 1: Pohlaví



Zdroj: vlastní

Věkem se výrazně liší potřeba kosmetiky. Ve věkové struktuře obyvatel vybraného vzorku, byly nejdominantnější dva intervaly, viz graf č. 2. Prvním z nich byl interval od 15-25 let, do kterého spadalo 47 respondentů, což odpovídalo 41 % všech dotazovaných obyvatel. Druhým byl interval od 25-40 let, do kterého se řadilo 47 respondentů. Ve věkové struktuře obyvatel mladších 15 let neodpovídal žádný respondent. V intervalu od 40-60 let bylo získáno 16 odpovědí. V kategorii nad 60 let odpovídali celkem 4 respondenti.

Graf 2: Věk



Zdroj: vlastní

Třetí otázkou bylo, v jakém okrese se nachází respondentovo bydliště. Tato otázka, která je vidět v grafu č. 3, byla otevřená, přičemž několik odpovědí bylo vyřazeno z toho důvodu, že někteří respondenti napsali místo okresu kraj nebo obec. Nejvíce dotazovaných bylo ze Žďárského okresu, následoval okres České Budějovice a Třebíč. Okresy Brno-venkov, Jihlava a Pelhřimov měly totožně po třech odpovědích. Do kategorie ostatních okresů byly zařazeny odpovědi, které nespadaly do nejčastěji jmenovaných okresů. Jednalo se např. o okresy Brno-město, Kolín, Olomouc, Praha, Písek, Svitavy atd.

Graf 3: Okres



Zdroj: vlastní

V pořadí čtvrtou otázkou, bylo zjištění velikosti obce, ve které respondenti bydlí. Otázka byla rozdělena do šesti kategorií, viz tabulka č. 1. Nejvíce dotázaných respondentů (celkem 43) bydlí v obcích o velikosti 2 001 – 10 000 obyvatel. Druhou nejobsáhlejší kategorií s největším počtem dotazovaných (celkem 26) byly obce s méně než 501 obyvateli. Nejméně respondentů (celkem 3) bylo v obcích o velikosti 50 001 – 150 000 obyvatel.

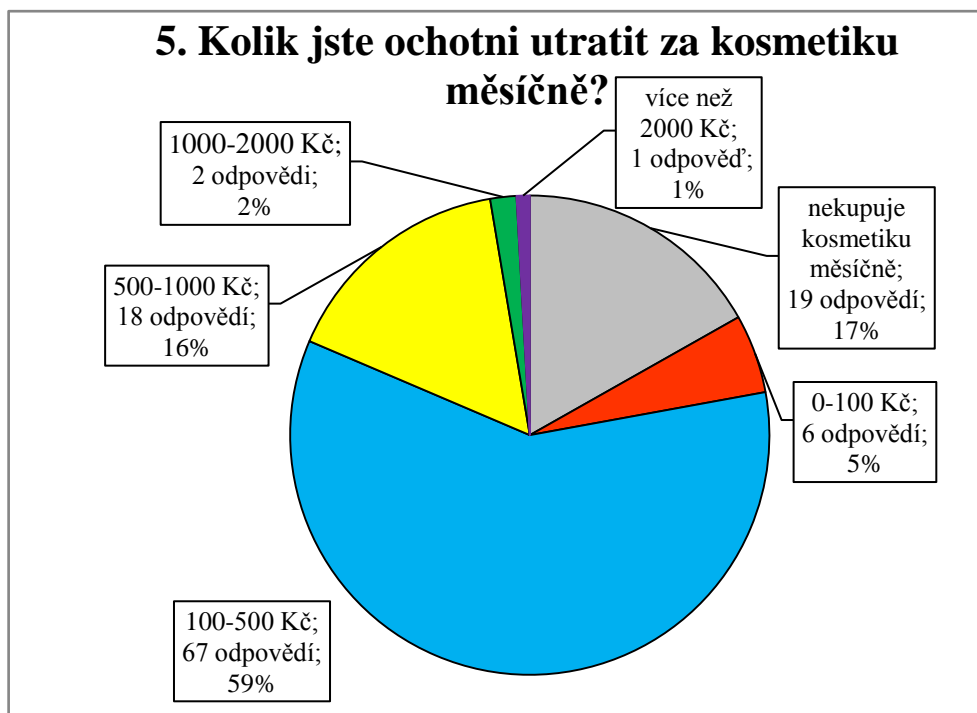
Tabulka 1: Velikost obce

Kategorie	Počet obyvatel	Počet respondentů	Podíl (v %)
1	méně než 501	26	22.8
2	501 – 2 000	25	21.9
3	2 001 – 10 000	43	37.7
4	10 001 – 50 000	11	9.6
5	50 001 – 150 000	3	2.6
6	více než 150 000	6	5.3

Zdroj: vlastní

Z grafu č. 4 je zřejmé, že 59 % dotázaných je ochotno měsíčně zaplatit za kosmetiku v rozmezí 100 – 500 Kč. Pouze 3 % respondentů jsou ochotni zaplatit více než 1 000 Kč měsíčně. Mezi zajímavosti, které vyplynuly z výzkumu, bylo zjištění, že 17 % dotázaných nekupuje měsíčně žádnou kosmetiku.

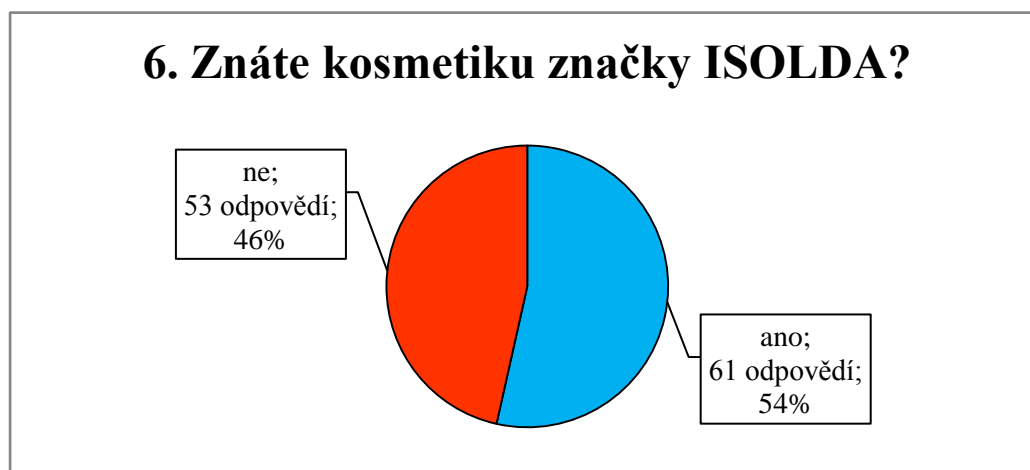
Graf 4: Kolik respondenti utratí za kosmetiku měsíčně



Zdroj: vlastní

Šestá otázka dotazníku, na kterou museli respondenti odpovídat, se týkala přímo značky ISOLDA. Otázka směřovala na to, zda se již s danou značkou setkali. 61 z nich odpovědělo, že značku znají, 53 neznají. Grafické znázornění otázky je na grafu č. 5.

Graf 5: Povědomí o značce ISOLDA

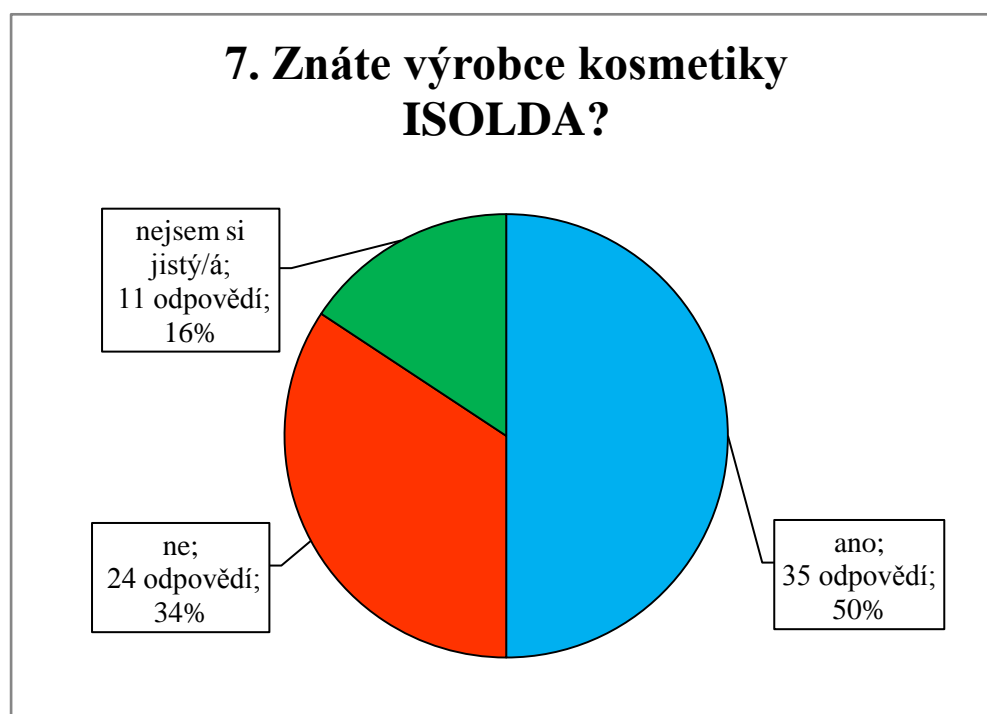


Zdroj: vlastní

Pokud respondenti odpověděli, že značku ISOLDA znají, dotazník pro ně pokračoval otázkou, zda znají i výrobce. Pokud někteří respondenti odpověděli, že danou značku neznají, byly pro ně vymyšleny další dvě otázky. První z nich byla, jakou značku kosmetiky používají, a druhá otázka byla, jaký druh kosmetiky používají, přičemž mohli vybrat více odpovědí, např. sprchové gely, tekutá mýdla, šampony, krémy na ruce atd.

Na otázku, zda znají respondenti výrobce kosmetiky ISOLDA, z grafu č. 6 je zřejmé, že 35 respondentů výrobce zná, 24 dotázaných výrobce nezná a 11 respondentů si nebylo jistých.

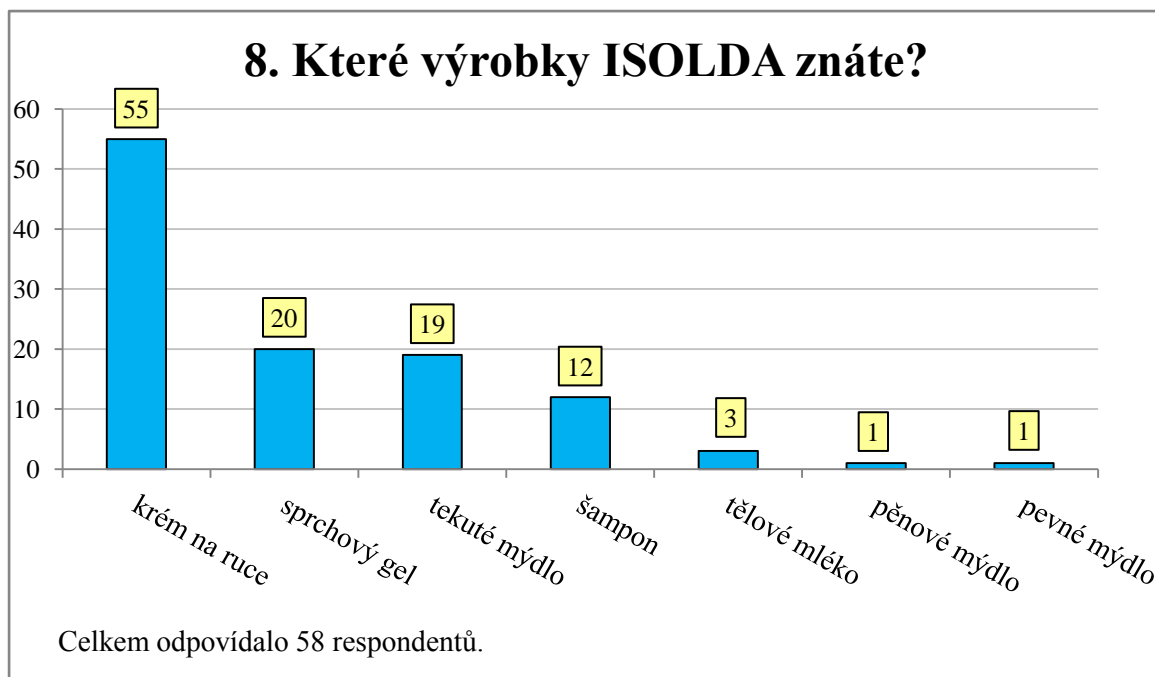
Graf 6: Povědomí o výrobci kosmetiky ISOLDA



Zdroj: vlastní

Osmá otázka z dotazníku byla opět otevřená a zněla, jaké výrobky ISOLDA respondenti znají. Jak je vidět z grafu č. 7, respondenti nejvíce znají krém na ruce, konkrétně na to odpovědělo 55 z nich, dále znají sprchové gely (20 odpovědí), tekutá mýdla (19 odpovědí), šampony (12 odpovědí), tělová mléka (3 odpovědi), pěnová a pevná mýdla znají pouze dva respondenti. Na tuto otázku odpovídalo celkem 58 dotázaných.

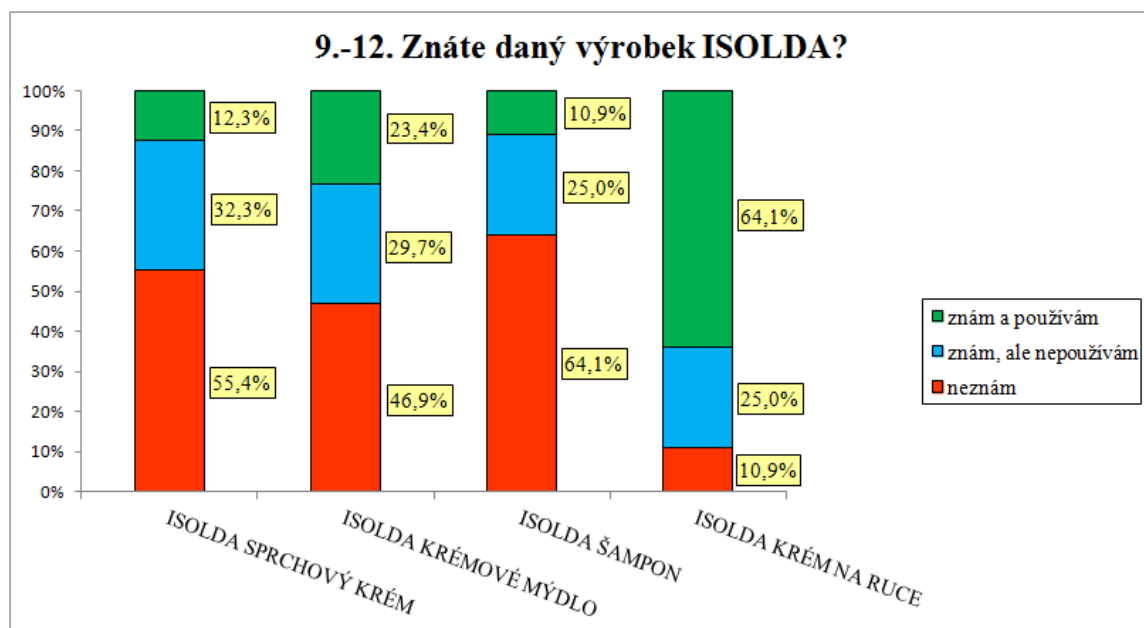
Graf 7: Výrobky, které respondenti znají



Zdroj: vlastní

Čtyři následující otázky vypovídaly o tom, zda respondenti znají konkrétní výrobky značky ISOLDA, byly vybrány 4 známé produkty – sprchový krém, krémové mýdlo, šampon a krém na ruce. Nejvíce respondenti znají a používají krém na ruce, který je nejprodávanějším výrobkem společnosti. Naopak nejméně respondentů zná šampony. Konkrétní procenta jsou k vidění v grafu č. 8.

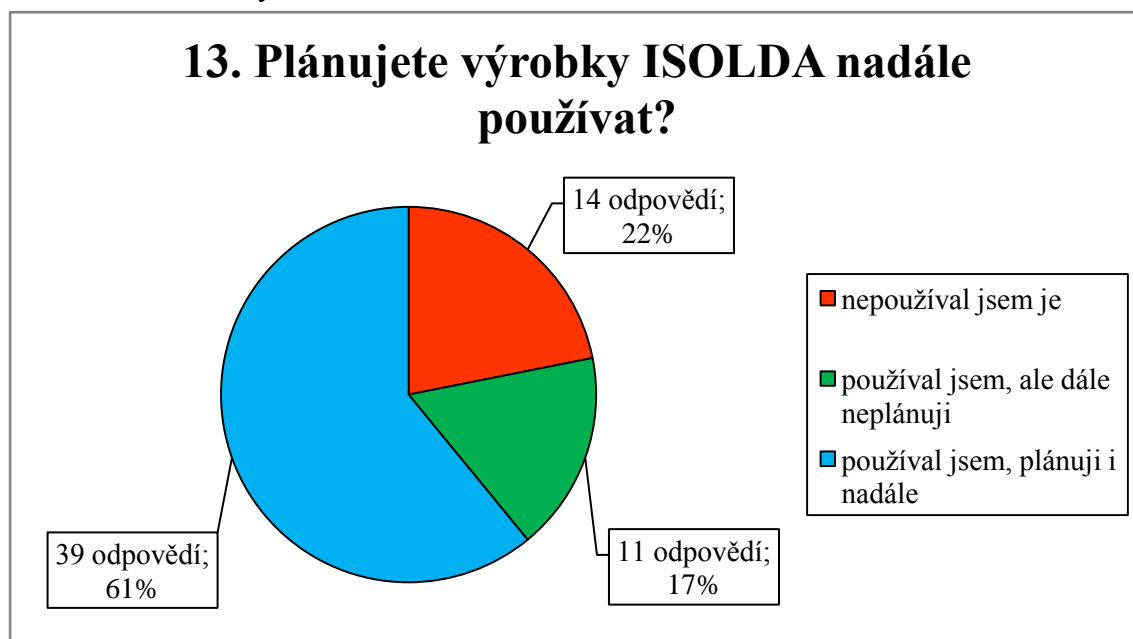
Graf 8: Povědomí respondentů o konkrétních produktech značky ISOLDA



Zdroj: vlastní

Poslední otázka pro respondenty, kteří znají značku kosmetiky ISOLDA, byla, zda ji plánují používat i v budoucnu. 61 % odpovědělo, že kosmetiku používali a plánují ji používat i nadále. 17 % z nich odpovědělo, že kosmetiku používali, ale dále ji používat neplánují a 22 % respondentů kosmetiku nepoužívalo nikdy, viz graf č. 9.

Graf 9: Používání výrobků ISOLDA i nadále



Zdroj: vlastní

4.2 Charakteristika podniku

Společnost Cormen, s. r. o. byla založena v roce 1994 živnostníkem Vladimírem Čížkem a sídlí v Bystřici nad Pernštejnem. Již od počátku své činnosti se společnost zaměřovala na výrobu kosmetiky (krémy na ruce, šampony, tekutá a pěnová mýdla, mycí pasty na ruce), průmyslové a bytové drogerie (čisticí prostředky pro celou domácnost), chemie (profesionální čisticí prostředky) a dezinfekce. Ze začátku svého působení se společnost orientovala především na domácí trh, ale od roku 1999 začala své výrobky vyvážet do několika evropských států (Itálie, Irsko, Litva, Německo, Polsko, Slovensko). Výrobky vlastních značek CLEAMEN, CRONVEL, ISOFA, ISOLDA, KRYSTAL, TONGO se dodávají převážně na profesionální trhy, na kterých je důležitá kvalita nabízených výrobků, doprovodných služeb a poradenství. V listopadu 2011 Cormen založil dceřinou společností s ručením omezeným CORMEN.UA na Ukrajině.

Hlavní činností firmy Cormen zůstává výroba. Díky podrobným znalostem trhu a dobrým vztahům s distributory, kteří poskytují služby konečným zákazníkům, nabízí firma komplexní servis všem svým zákazníkům. Cormen je schopen nabídnout široký sortiment svých výrobků, které splňují požadavky i těch nejnáročnějších zákazníků.

Základní informace o společnosti jsou vypsány v tabulce č. 2. Rozsahem se jedná o malý podnik se 42 zaměstnanci (k 11. 3. 2016). Pracovníci mají odborné vzdělání především v chemickém oboru a více než jednu polovinu tvoří ženy.

Tabulka 2: Základní informace o společnosti Cormen, s. r. o.

Cormen, s. r. o.	
Stát	Česká republika
Adresa	Nádražní 993, 593 01 Bystřice nad Pernštejnem
Datum zápisu do OR	10. prosince 1998
Předmět podnikání	výroba kosmetiky, bytové a průmyslové drogerie, chemie, dezinfekce
Právní forma	společnost s ručením omezeným
Počet zaměstnanců (k 11. 3. 2016)	42
Základní kapitál (v mil. Kč)	13.5
Roční obrát za rok 2015 (v mil. Kč)	150
Webové stránky	http://www.cormen.cz/

Zdroj: vlastní

Cormen dává velký důraz na vývoj svých produktů, který uskutečňuje ve vlastní laboratoři. Využívá nejnovější znalosti v oblastech kosmetiky, zdravotnictví, profesionálního úklidu a dermatologie. Firma se snaží neustále zvyšovat kvalitu svých výrobků a služeb díky testování užitečných vlastností a neustálým zlepšováním, ať už výrobních procesů, tak samotných výrobků.

4.2.1 Historie

Společnost Cormen působí na trhu již více než 20 let a je výhradně českou firmou.

Obrázek 3: Logo společnosti



Zdroj: Cormen.cz

1994 – založení podniku Cormen fyzickou osobou – Vladimírem Čížkem – prodej produktů na průmyslový trh

1996 – začátek vlastní výroby

1998 – vstup na nový trh – Slovensko, stěhování do nových prostorů

1999 – rozšíření portfolia výrobků o produkty určené pro kadeřnictví (CRONVEL)

2000 – přeměna na společnost s ručením omezeným

2002 – společnost získala podstatný podíl na trhu ochranných krémů značky ISOLDA

2003 – stavba nového výrobního závodu

2004 – rozšíření výrobního portfolia o výrobky značky CLEAMEN určené pro dezinfekci a profesionální úklid, došlo k navýšení vlastního kapitálu na 13.5 mil. Kč, certifikáty normy ISO 9001 a 14001

2005 – kolaudace stavby výrobního závodu, začátek systému pravidelného školení CORMEN Tour

2006 – automatizace výroby mycích past značky ISOFA, používání pětilitrových kanystrů

2007 – automatizace výroby krému na ruce značky ISOLDA

2008 – automatizace plnění a balení lahví, které mají obsah max. 1 litr

2009 – začátek stavby čistírny odpadních vod

2010 – systém vratných obalů

2011 – stavba školicího střediska, zavedení nového portfolia výrobků značky CLEAMEN, tržby překročily 100 mil. Kč

2012 – výměna hardwaru, zahájení výroby ekologicky odbouratelných produktů

2013 – stavba a vybavení provozní a mikrobiologické laboratoře, nový informační systém, systém pravidelných školení zákazníků

2014 – elektronický katalog, rádce (pomocník úklidu), elektronická podpora prodeje, systém Business-to-business

2015 – stavba nového skladu materiálu (kolaudace v prosinci 2015), přestavba výroby

4.2.2 Portfolio výrobků

Cormen vyrábí více než 300 produktů, proto je jejich portfolio velice pestré a dělí se do několika kategorií – profesionální úklidový systém, bytová drogerie, ekologické výrobky, ochranné pracovní prostředky, kosmetika, vlasová kosmetika, dávkovače, zásobníky a osvěžovače. Firma se pohybuje na průmyslovém trhu, na kterém sice roste pomaleji, ale má to dlouhodobější účinek. Cormen dodává své výrobky ve velké míře úklidovým společnostem a pokud nepokryje celé jejich portfolio, firma přejde ke konkurenci, jelikož nechce odebírat zboží od více dodavatelů. To je hlavním důvodem, proč má firma natolik rozsáhlé portfolio. Na některých produktech nemá společnost téměř žádný zisk, ale vyrábí je proto, aby uspokojili své zákazníky a ti nepřешli ke konkurenci. Výrobky firmy Cormen si mohou objednat i jednotliví zákazníci, ale není to tak časté. Denně se ve firmě vyrábí v průměru 8 – 10 druhů výrobků.

Profesionální úklidový systém

Výrobky v této kategorii můžeme rozdělit do následujících oblastí: generální oblast, kuchyňská oblast, sanitární oblast, umývárenská oblast, dezinfekční prostředky, průmyslové čištění a spotřební úklidový materiál.

- **Generální oblast** – do této oblasti spadají všestranné prostředky, které se používají v prostorech, jako jsou např. kanceláře, schodiště, chodby, haly,

učebny, recepce, jednací místnosti včetně jejich vybavení a zařízení. V této oblasti se používají převážně čisticí prostředky a neutrální mycí prostředky. Přípravky jsou označené modrou barvou.

- **Kuchyňská oblast** – čisticí prostředky jsou určeny především do kuchyní, jídelen, servírovacích a prodejních prostorů, jejich veškerého vybavení a zařízení. Využívají se zde neutrální a zásadité čističe. Prostředky jsou vhodné pro odstraňování připálenin, mastnot a podobných nečistot. Kuchyňská oblast se označuje zelenou barvou.
- **Sanitární oblast** – jde především o toalety, pisoáry, přebalovací místnosti včetně jejich vybavení a zařízení. Čisticí prostředky jsou určeny pro odstranění močového a vodního kamene. Sanitární oblast je vyznačena červenou barvou.
- **Umývárenská oblast** – jedná se o umývárny, koupelny, vany, sprchy, sauny, bazény včetně vybavení a zařízení. Prostředky odstraňují vodní kámen, zbytky kůže, vlasů a mastnotu. Oblast je značená barvou žlutou.
- **Dezinfekční prostředky** – do této kategorie patří prostředky vhodné pro dezinfekci ploch v potravinářství, ve zdravotnictví, ve veřejných prostorech a v dalších epidemiologicky závažných provozech.
- **Průmyslové čištění** – do průmyslových čističů firma řadí pěnové prostředky bez dezinfekce, tyto čističe nezanechávají usazeniny. Výrobky se dají využít v potravinářském i zemědělském průmyslu.
- **Spotřební úklidový materiál** – firma nabízí držáky plochých kapsových mopů s mikrovlákny, které se využívají v nemocničním prostředí, dále držáky mopů, mycí houby, stěrky, úklidové vozíky apod.

Obrázek 4: Profesionální úklidový systém



Zdroj: Cormen.cz

Bytová drogerie

Výrobky zařazené do této kategorie slouží k úklidu v domácích podmínkách, může si je tedy koupit běžný spotřebitel. Výrobky jsou určeny k mytí a čištění nečistot, které se objevují v každodenním životě. Bytovou drogerii dělíme do kategorií - kuchyně, koupelny a toalety, prací prostředky a aviváže.

- **Kuchyně** – do této oblasti Corman řadí balzámy na nádobí v různých vůních, čisticí krémy, tekuté písky, mycí prostředky určené pro všechny typy myček na nádobí, univerzální dezinfekce apod.
- **Koupelny a toalety** – přípravky jsou vhodné k čištění koupelnových van, umyvadel a obkladů, dále sem patří produkty, které odstraňují vodní, močový kámen a rez. Typickými výrobky v této oblasti jsou také osvěžovače, čističe toalet a sanitárního keramického zařízení, závěsné košíčky atd.
- **Prací prostředky a aviváže** – Corman vyrábí aviváže, prací gely a prášky značky Tongo, které jsou určeny pro všechny typy praček a také pro ruční praní.

Obrázek 5: Bytová drogerie



Zdroj: Corman.cz

Ochranné pracovní prostředky

V této kategorii najdeme tekuté mycí suspenze, mycí pasty na ruce, krémy na ruce, dezinfekce pokožky, toaletní mýdla a dávkovače.

- **Tekuté mycí suspenze** – v této skupině profesionálních výrobků najdeme tekuté abrazivní čističe, čističe na mytí znečištěné pokožky s příchutí citrusů a průmyslové suspenze vhodné na mytí silně zašpiněných rukou.

- **Mycí pasty na ruce** – mycí pasty na ruce zahrnují mycí gely vhodné pro odstranění středně i vysoce odolných nečistot, mezi které patří tuky, oleje, maziva, nafta, saze, pryž, asfalt, dále se jedná o speciální mycí pasty na ruce, které obsahují přírodní abraziva a látky s možností rychlého odstranění nečistot z rukou.
- **Krémy na ruce** – firma produkuje několik druhů krémů na ruce značky Isolda. Nejprodávanějším krémem je ISOLDA Aloe Vera s panthenolem, dalším druhem je krém na ruce s heřmánkem a arganovým olejem, krém s včelím voskem a UV filtrem, krém s měsíčkem lékařským a lněným olejem, krém s olivou a čajovníkovým olejem, krém s konopím a pupalkovým olejem, krém se šalvějí a biotinem, krém s lanolinem a rakytníkovým olejem a krém s keratinem a mandlovým olejem.
- **Dezinfekce pokožky** – dezinfekční prostředky obsahují směs alkoholu s triklosanem a jsou určeny k přímému použití pro dezinfekci a hygienu pokožky. Jedná se o dezinfekční tekutá tělová mléka, která se používají k preventivní hygieně rukou především ve zdravotnictví a potravinářství.
- **Toaletní mýdla** – firma vyrábí pevná krémová mýdla pro každodenní použití nebo malá pevná hotelová mýdla.
- **Dávkovače** – dávkovače jsou určeny na tekutá, pěnová mýdla a papírové ručníky.

Obrázek 6: Ochranné pracovní prostředky



Zdroj: Cormen.cz

Kosmetika a profesionální vlasová kosmetika

Do této kategorie spadají sprchové gely, zpěňovací mýdla, tekutá mýdla, krémy a balzámy na ruce, tělová mléka a balzámy, pevná mýdla, dávkovače, vlasové šampony a profesionální vlasová kosmetika (šampony, kondicionéry) určeny pro kadeřnické salóny.

- **Sprchové gely** – firma vyrábí krémová tělová mýdla pro mytí citlivé pokožky, sprchové gely pro každodenní péči o pokožku, které jsou šetrné pro všechny typy pokožek.
- **Zpěňovací a tekutá mýdla** – s obsahem měsíčku lékařského s hojivým účinkem, s vůní moře pro každodenní použití nebo s vůní zeleného jablka a avokáda pro péči o citlivou pokožku.
- **Krémy a balzámy na ruce** – krémy značky ISOLDA a tekuté rukavice.
- **Tělová mléka a balzámy** – tělová mléka pro zklidnění všech druhů pokožek a hydratační tělová mléka s panthenolem.
- **Pevná mýdla** - pevná krémová mýdla pro každodenní použití nebo malá pevná hotelová mýdla.
- **Vlasové šampony** – šampony s vůní bylin, s obsahem výtažku z břízy a kopřivy, které vytváří bohatou pěnu a dodávají sametový lesk.

Obrázek 7: Kosmetika



Zdroj: Corman.cz

4.3 Nákup

4.3.1 Dodavatelé

Společnost Cormen má s dodavateli podepsané dlouhodobé smlouvy, snaží se tedy vyvarovat odebírání surovin od náhodných dodavatelů. Mezi dodavatele patří větší společnosti, které materiál dodávají sami, proto se Cormen nemusí starat o jejich dopravu do podniku. Firma se snaží mít na každou surovinu alespoň dva dodavatele, pokud dodavatelská firma nedodá výrobky včas, Cormen je penalizuje, jelikož dodávky jsou pro společnost velmi důležité.

Cormen vykonává pouze povinné hodnocení dodavatelů dle požadavků ISO norem, které se dělá jedenkrát ročně. Pokud společnost zavádí nové suroviny do výroby či nové etikety, obaly apod. je povolán příslušný pracovník, aby posoudil, zda např. etikety odpovídají požadované grafice. Nové suroviny se testují v místní laboratoři, zkoumá se, zda odpovídají požadovaným kritériím, a až poté se firma rozhodne, zda bude suroviny a materiál od dodavatele odebírat. Audity u dodavatelů Cormen zatím nezavedl a v brzké době to nemá v úmyslu.

Základní dodací lhůta je 14 dní, pokud se jedná o běžné suroviny a dodavatel je má skladem, Cormen obdrží objednávku během 3 dnů. Speciální kanystry a tuby se dodávají ve lhůtě 30 dnů.

Jedním z nejvýznamnějších dodavatelů společnosti Cormen je společnost **J. P. PLAST**, s. r. o. se sídlem v Kyjově, který je vzdálen přibližně 40 km od Bystřice nad Pernštejnem. J. P. PLAST dodává Cormenu plastové obaly (lahve a kanystry), plastové sudy a uzávěry. Tato společnost nabízí také množstevní slevy pro své věrné zákazníky, kterým Cormen bezpochyby je.

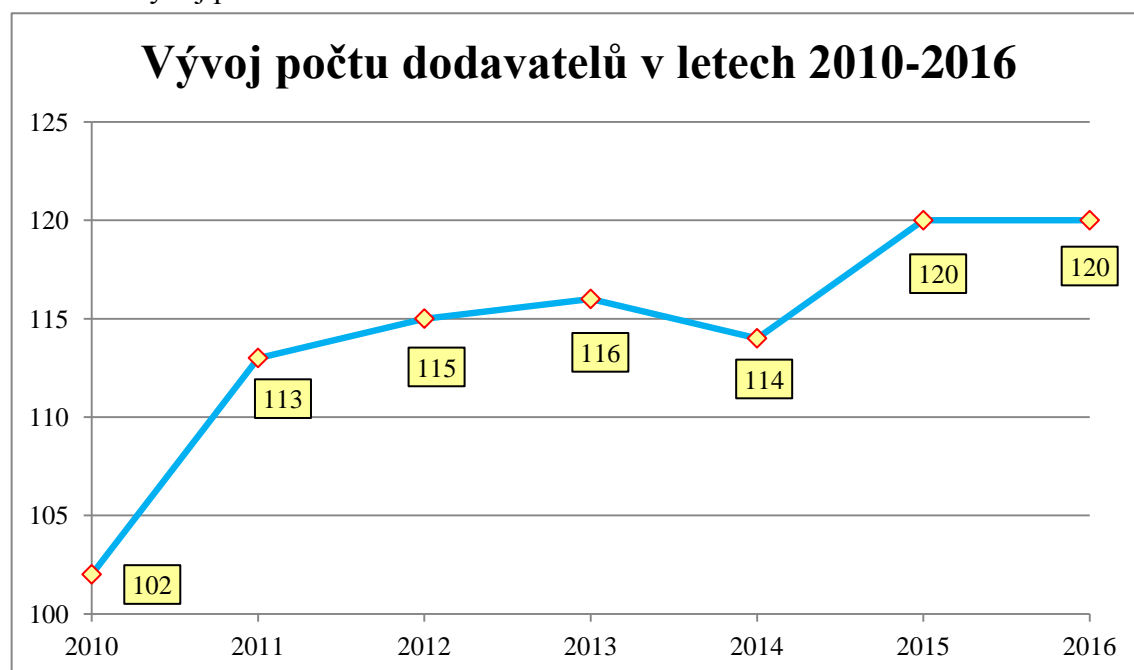
Klíčovým dodavatelem je také společnost **Neuber Brenntag**, s. r. o. se sídlem v Praze, která nabízí běžně používané chemikálie vhodné pro kosmetiku (např. barviva, emulgátory, esenciální oleje, konzervanty atd.). Firma se snaží přizpůsobit potřebám svých zákazníků, proto vedení zařadilo tuto společnost mezi významného dodavatele.

Třetím důležitým dodavatelem je firma **AROMA PRAHA**, a. s. se sídlem v obci Židovice. Tato společnost se zabývá výrobou a prodejem surovin a látek pro kosmetický průmysl.

Firma **GAMA Dalečín**, a. s. je vzdálená od Bystřice pouhých 10 km, čili náklady spojené s dopravou materiálu tohoto dodavatele jsou minimální. Společnost Gama dodává Cormenu laboratorní pomůcky z plastů (Petriho misky, odběrové nádoby, mikrotitrační destičky) a jednorázový spotřební materiál.

Počet dodavatelů se v posledních dvou letech nezměnil, což je znázorněno v grafu č. 10. Trend je stále rostoucí, pouze v roce 2014 klesl počet dodavatelů o dva oproti roku 2013. V současné době má firma 120 dodavatelů, jak z České republiky, tak i ze zahraničí.

Graf 10: Vývoj počtu dodavatelů



Zdroj: vlastní

4.3.2 Konkurence

Mezi největší konkurenty v oblasti profesionálního úklidového systému Cormen uvádí společnost **Ecolab Hygiene**, s. r. o., která nabízí taktěž přípravky pro běžný úklid objektů, čisticí prostředky, prostředky pro osobní hygienu, dávkovače apod. Firma sídlí v Brně, které je vzdáleno přibližně 50 km od Bystřice, proto je tento konkurent velmi významný.

Největším konkurentem ve výrobě krému na ruce Cormen jednoznačně uvádí značku Indulona, kterou vyrábí společnost **Saneca Pharmaceuticals**, a. s. se sídlem na Slovensku v obci Hlohovec. Indulonu vyvinul tým uznávaných dermatologů, proto se vyznačuje vysokou kvalitou a je vhodná pro citlivou pokožku a pro děti od tří let. Ve srovnání s Cormenem je Indulona poměrně drahá, 85 ml stojí 45 Kč vč. DPH, krém na ruce ISOLDA Aloe Vera od Cormenu v gramáži 100 ml stojí 20 Kč vč. DPH.

Významným konkurentem v produkci mycích past je značka Solvina, kterou vyrábí firma **Zenit**, s. r. o. se sídlem v Čáslavi. Společnost si zakládá na vyvážené směsi abraziv v mycí pastě, která je bez silikonů a syntetických rozpouštědel. Výroba je na bázi přírodních materiálů a příjemných vůní. Mycí pasta Solvina original stojí 27 Kč vč. DPH za 450 g, mycí pasta ISOFA Eco od Cormenu stojí 20 Kč vč. DPH za 500 g.

Obrázek 8: Krém na ruce Indulona



Zdroj: Indulona.cz

Obrázek 9: Mycí pasta na ruce Solvina



Zdroj: Zenit-caslav.cz

4.4 Výroba

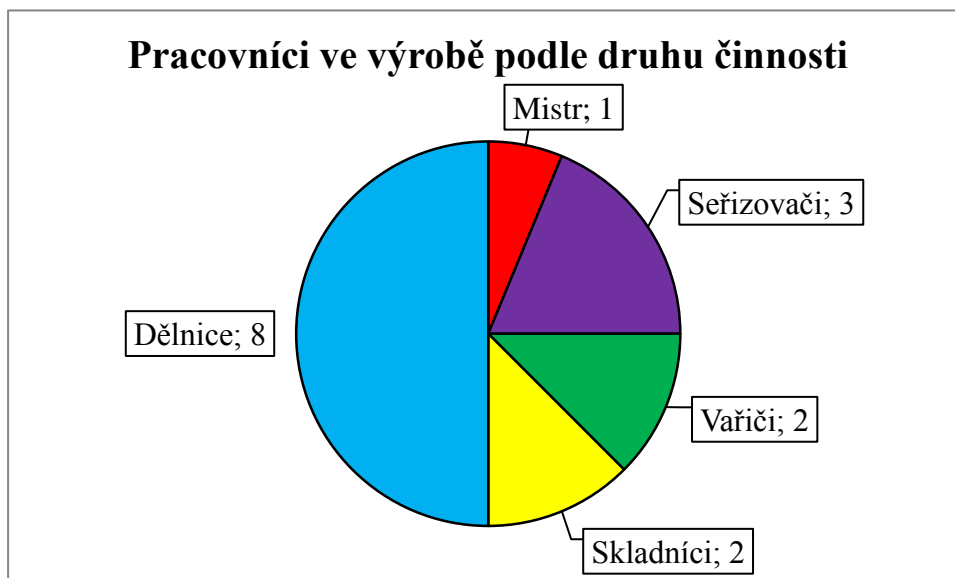
Ve výrobě pracuje celkem 16 zaměstnanců, jak je vidět z grafu č. 11. Jedná se o jednoho mistra výroby, jehož náplní práce je organizování výrobních postupů, kontrolování a dodržování přesných požadavků a norem, které jsou nezbytné pro plynulý provoz celé výroby.

Pro chod výroby je zapotřebí ve firmě Cormen tři seřizovačů včetně vedoucího údržby strojů, kteří mají v popisu práce udržovat výrobní mechanismy v trvalém bezporuchovém provozu.

Neméně důležití pro výrobu produktů jsou dva vaříči, jejichž úkolem je dodržování správných postupů při výrobě polotovarů (teplota, doba míchání, konzistence atd.).

Pro obsluhu strojů ve výrobě bylo zaměstnáno celkem osm dělnic, které každodenně obsluhují automatizované linky. K dalším pracovníkům ve výrobě patří dva skladníci, kteří dodávají potřebné množství materiálu na konkrétní pracoviště, naskladňují hotové výrobky na expediční sklad a zajišťují jejich další transport ke spotřebiteli.

Graf 11: Pracovníci ve výrobě



Zdroj: vlastní

4.4.1 Výroba – krém na ruce ISOLDA ALOE VERA

Tabulka 3: Krém na ruce ISOLDA ALOE VERA Obrázek 10: Krém na ruce ISOLDA ALOE VERA

Objem	100 ml
Kód výrobku	VPKRA001097
Cena bez DPH	15.90 Kč
Cena vč. DPH	19.24 Kč

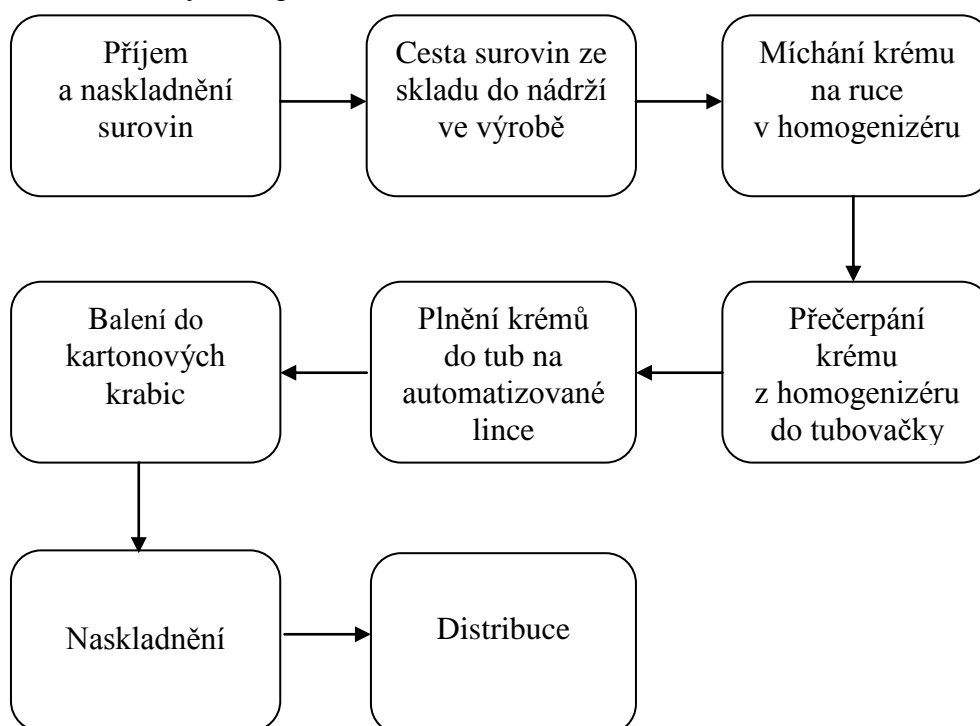
Zdroj: vlastní



Zdroj: Cormen.cz

Výrobní proces krému na ruce je znázorněn na schématu č. 1 a skládá se z osmi základních kroků.

Schéma 1: Výrobní proces krému na ruce



Zdroj: vlastní

Ve firmě jsou dva pracovníci, kteří mají na starost přísun potřebného materiálu do výroby včetně chemikálií, surovin a obalů, které jsou v daný okamžik ve výrobě potřeba. Pracovníci díky propracovanému internímu počítačovému systému mají přehled o tom, jaký materiál je potřeba dovézt v daný čas na konkrétní pracoviště a vědí, jaká zakázka se bude v brzké době vyrábět, a materiál, který bude potřeba, si mohou předem připravit.

Následuje fáze výroby, ve které dochází k míchání potřebných surovin krému na ruce v tzv. homogenizéru, který je zobrazen na obrázku č. 11. Homogenizér je nádrž s kombinovanými míchadly, přičemž počet míchadel a otáčky se stanoví podle charakteru homogenizované látky (dle krému, čističe, leštiče, mýdla atd.). Míchá se za tepla, poté se směs chladí. Homogenizér se vymývá v případě, že se přechází na jiný druh krému, to se v Cormenu stává přibližně jednou až dvakrát týdně, nádrže se čistí po každé šarži.

Obrázek 11: Homogenizér



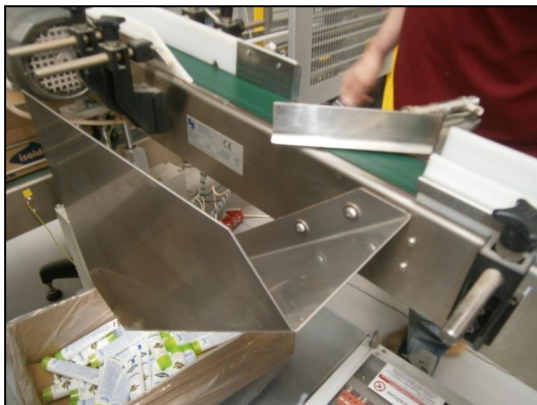
Zdroj: vlastní

Následujícím krokem je přečerpání namíchaného krému z homogenizéru do kontejneru o kapacitě 1 000 kg, který naplní 10 000 ks tub. Z kontejneru se krém přečerpá do tubovačky, která tuby naplní. Tyto tuby se v Cormenu nevyrábí, ale dováží se. Dodavatelem je firma J. P. PLAST. Po naplnění tub krémem, dojde k tepelnému zatavení a separátní výsekovou stanicí umístěnou na balicím stroji se vyrazí Euro otvor, který je na horním sváru obalu krému. Poté dojde k vyrytí výrobního čísla šarže a minimálního data spotřeby. Jelikož je krém spíše řidší konzistence, jde vytlačovat z tub dobře, krému v tubě nezůstane zbytečně moc, jeho vytlačení jde bez problémů téměř do posledního mililitru.

Jelikož došlo v lednu roku 2016 k úplné změně obalů a složení krémů, firma nemá zatím pod kontrolou přestavování linky. Změnily se tuby krémů na ruce, dříve byl rozměr 35 mm, v současné době firma přešla na tuby o průměru 40 mm. První přestavení linky trvalo celou pracovní směnu, tedy 8 hodin, postupem času se bude firma snažit snížit tento čas na polovinu. Linka se čistí při každé změně druhu krému dezinfekčními prostředky, aby nedošlo k rozmnožování bakterií.

Aby se ve výrobě předešlo nahromadění krémů na páse, zaměstnanci vymysleli následující systém, který je zobrazen na obrázku č. 12. Na výrobním páse je nainstalované speciální čidlo fungující na principu světelné závory. Pokud dojde k přerušení dráhy světelného paprsku nahromaděnými krémy, čidlo se aktivuje a otevře plechovou zarážku, díky tomu potom krémy spadnou do nachystané krabice a obsluhující zaměstnanec je ručně skládá do připravených krabic po 25 ks.

Obrázek 12: Čidlo



Zdroj: vlastní

Poslední částí výroby je balení hotových krémů do kartonových krabic po 25 ks. Stroj je po pěti kusech vhazuje do připravené krabice. Po naplnění krabice, putuje na páse dál, kde dojde k zalepení lepicí páskou. Obsluhující pracovník krabice rovná na paletu, na kterou se vejde 140 krabic. Po naplnění je paleta převázána strečovou folií a skladník ji následně odveze paletovým vozíkem do skladu hotových výrobků.

Výroba krémů na ruce se provádí přibližně 4-5x týdně, jelikož se jedná o nejprodávanější výrobek společnosti Cormen.

4.4.2 Výroba – mycí pasta na ruce ISOFA ECO

Tabulka 4: Mycí pasta na ruce ISOFA ECO

Objem	500 g
Kód výrobku	VPPPE005097
Cena bez DPH	16.90 Kč
Cena vč. DPH	20.45 Kč

Zdroj: vlastní

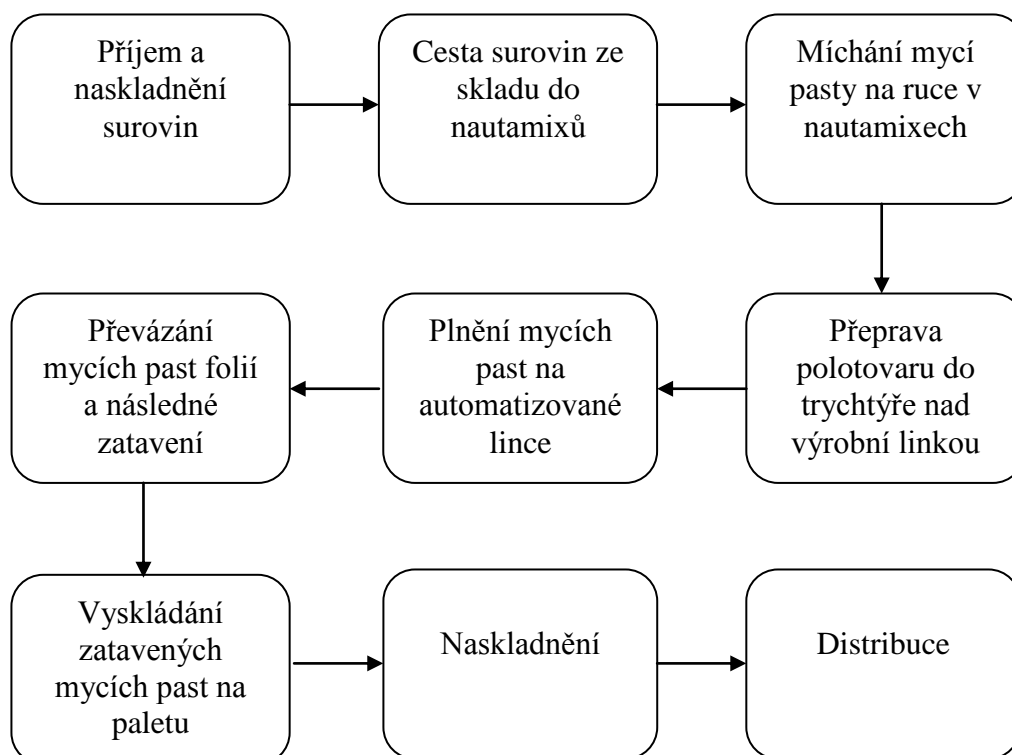
Obrázek 13: Mycí pasta na ruce ISOFA ECO



Zdroj: Cormen.cz

Výrobní proces mycí pasty na ruce je znázorněn na schématu č. 2 a skládá se z devíti základních kroků.

Schéma 2: Výrobní proces mycí pasty na ruce



Zdroj: vlastní

Ve firmě jsou připravené zásobníky, kde jsou uskladněny suroviny potřebné pro výrobu mycích past. Jedná se např. o kaolin, piliny apod. Tyto suroviny se pomocí šnekových dopravníků dopraví do dvou nautamixů (míchaček), které jsou zobrazeny na obrázku č. 14.

Obrázek 14: Nautamixy



Zdroj: vlastní

Do nautamixů se díky vahám načerpá potřebné množství surovin předepsané pro výrobu polotovaru mycí pasty. Následně se pomocí čerpadla do připravené suché směsi vstříkne směs tekutá. Obsluhující pracovníci mají stanoveny, jak dlouho se směs míchá a následně vznikne polotovar. Pokud by se směs míchala déle, než je nutné, mohlo by se stát, že se v ní vytvoří vzduchové bubliny, poté by kelímek neměl požadovanou gramáž a polotovar by nebyl správně umíchaný. Naopak, když se směs míchá kratší dobu, než je nutné, může dojít k tomu, že výrobek nebude homogenní. U suché směsi nezáleží na tom, jak dlouho se míchá, ale pokud se do směsi zamíchá tekutá směs, musí se dodržet předepsaná doba míchání. V nautamixech není předepsaná teplota, která by se měla dodržovat.

Následující fází výroby je přeprava polotovaru pomocí šnekových dopravníků do trychtýře, ve kterém se nachází čidlo hladiny, které má za úkol přesné dávkování kelímků. Výroba je automatizovaná, tedy stroj plní kelímky připravenou směsí, zavře je víčkem a postupují na pásu dál. Na konci pásu dělnice připravené mycí pasty rovná dvě na sebe, jak je vidět na obrázku č. 15.

Obrázek 15: Výroba mycích past



Zdroj: vlastní

Až se mycí pasty dostanou na konec linky, dojde k převázání folií a kleště folii přeříznou. Kleště mají teplotu okolo 188° Celsia. Kelímky následně vjedou do tunelu, kde se udržuje teplota 197° Celsia a mycí pasty tam jsou zhruba 15 sekund, což způsobí úplné zatavení folie. Poté, co kelímky vyjedou z tunelu, folie je vřelá, proto dojde k následnému zchlazení pomocí studeného vzduchu.

Finálním krokem výroby je vyskládání zatavených mycích past na paletu, kam se vejde 840 ks. Po naplnění obsahu palety ji dělnice stáhne strečovou folií a následně je povolán skladník, který paletu odveze do expedičního skladu, kde mají mycí pasty přesně dané místo. Výroba past na ruce probíhá přibližně 3x týdně.

4.5 Výrobní kontrola a vyčíslení ztrát

Jelikož kontroly ve výrobě jsou velmi časté a zaměstnanci se je snaží dodržovat, celkové ztráty ve firmě Cormen jsou téměř zanedbatelné.

Průběh kontroly se liší od jednotlivých druhů výrobků. V případě krému na ruce Aloe Vera provádí kontrolu v první řadě dělnice, která kontroluje přibližně 5 ks krémů 1x za hodinu (+/- 15 minut). Do protokolu s názvem „Mezioperační kontrola“ zapíše datum, čas kontroly a podepíše se. Kontroluje se především potisk etiket, číslo šarže, doba expirace, dotažení uzávěru a celkový vzhled výrobku. Pokud je vše v pořádku, do protokolu napíše znaménko plus. Mistr kontroluje výrobky 1x za směnu a pracovníce kvality také 1x za směnu. Pokud není shledán žádný problém, výrobky jsou uloženy ve skladu hotových výrobků a následně jsou připraveny k expedici. Protokol mezioperační kontroly je k nahlédnutí v příloze č. 5.

Pokud se jedná o mycí pastu na ruce ECO, dělnice kontroluje přibližně 5 ks mycích past 1x za dvě hodiny (+/- 15 minut), mistr a pracovníce kvality 1x za směnu. Zde se kontroluje potisk etiket, číslo šarže a doba expirace, uzavření víka a hmotnost výrobku.

Tabulka 5: Vyčíslení celkových ztrát ve výrobě za rok 2015

Tržby	110 000 000 Kč	100 %
Ztráty	190 617 Kč	0.17 %
Opraveno	105 600 Kč	0.10 %
Vyřazeno zmetků	85 017 Kč	0.07 %

Zdroj: vlastní

Tržby za rok 2015 činily 110 mil. Kč, jak je vidět z tabulky č. 5. Ztráty ve výrobě činily 190 617 Kč, z toho byly ještě opraveny výrobky v hodnotě 105 600 Kč. Celkem bylo vyřazeno vadných výrobků v hodnotě 85 017 Kč, což je vyjádřeno v procentech 0.07. Tato ztráta je poměrně zanedbatelná. Pokud si pracovníci ve výrobě nejsou jisti, zda výrobek označí za zmetek, dají ho stranou a pracovníce kvality jej buď pustí dále do výroby, nebo ho nechá opravit a poslední možností je jeho úplné vyřazení a odepsání. Výrobní kontrola je v podniku na velmi dobré úrovni, i to je důvodem toho, proč se podnik označuje za kvalitního výrobce kosmetických produktů.

4.6 Skladování

V roce 2015 došlo ke stavbě nového skladu materiálu, který se kolaudoval v prosinci roku 2015, proto tento sklad ještě není zcela zorganizován. V tomto skladu se ukládá pouze materiál, který do firmy vstupuje. Zde probíhá nezbytná vstupní kontrola - fyzikální (barevnost, přepočítání, měření, vážení), dále se odebírají ze vstupních surovin vzorky, které se kontrolují a vyhodnocují ve vlastní provozní laboratoři. Ve skladu se udržuje stálá teplota okolo 11 – 15° Celsia. Nový sklad je k vidění na obrázcích č. 16 a 17.

Obrázek 16: Sklad materiálu



Zdroj: vlastní

Obrázek 17: Sklad materiálu



Zdroj: vlastní

Ve druhém skladu se skladují pouze hotové výrobky, jejichž vznik se zaznamenává do skladových dokladů. Mistr výroby má tedy jasný přehled o tom, kolik kusů jednotlivých produktů je ve skladu k dispozici a má přehled i tom, co je potřeba vyrobit a doplnit. Corman vyrábí nejen na objednávky, ale převážně na sklad. Firma má zavedený systém minimálního přípustného množství zásob na skladu hotových výrobků. Plán výroby je totiž důležitou součástí úspěšného fungování firmy. Pokud tedy počet výrobků klesne pod stanovené minimum, zařadí se automaticky do výrobního plánu. To stejné je u maxima skladových zásob výrobků, aby nedocházelo ke zbytečnému hromadění výrobků jednoho druhu.

4.7 Prodej

4.7.1 Česká republika

Cormen nejvíce prodává své výrobky zákazníkům z tuzemska, jelikož vyrábí výhradně české výrobky, v tuzemsku je o ně velký zájem. Nejvýznamnějším odběratelem je společnost **UNISALE-GUTEX**, s. r. o. se sídlem v Praze 10 – Dolní Měcholupy. Tato firma nakupuje převážně výrobky značky CLEAMEN, tedy prostředky na mytí oken, čištění koberců, strojní mytí nádobí, osvěžovače, výrobky určené pro čištění konvektomatů, grilů, připálenin atd. Dále výrobky značky KRYSTAL, např. balzámy na nádobí, mýdlové čističe na podlahy, univerzální dezinfekce, leštěnky na nábytek apod.

Druhým důležitým odběratelem je společnost **TRADETEX**, kterou najdeme v části obce Lutyně – Orlová. Tato firma odebírá úklidové potřeby značky KRYSTAL – prostředky na podlahy, mycí prostředky, WC čističe, tekuté písky, prostředky na nádobí. Výrobky pro osobní hygienu značky ISOFA a ISOLDA – mycí pasty na ruce, krémy na ruce, tekutá i pevná mýdla.

Třetím významným odběratelem dle velikosti tržeb je velkoobchod **Hygoservis**, který má sídlo v Brně. Od Cormenu odebírá výrobky pro úklid a hygienu, jako jsou např. prostředky na WC, do koupelny, osvěžovače vzduchu, prostředky na čištění koberců, tekutá a pevná mýdla apod. Dále také dávkovače na tekutá mýdla a papírové ručníky.

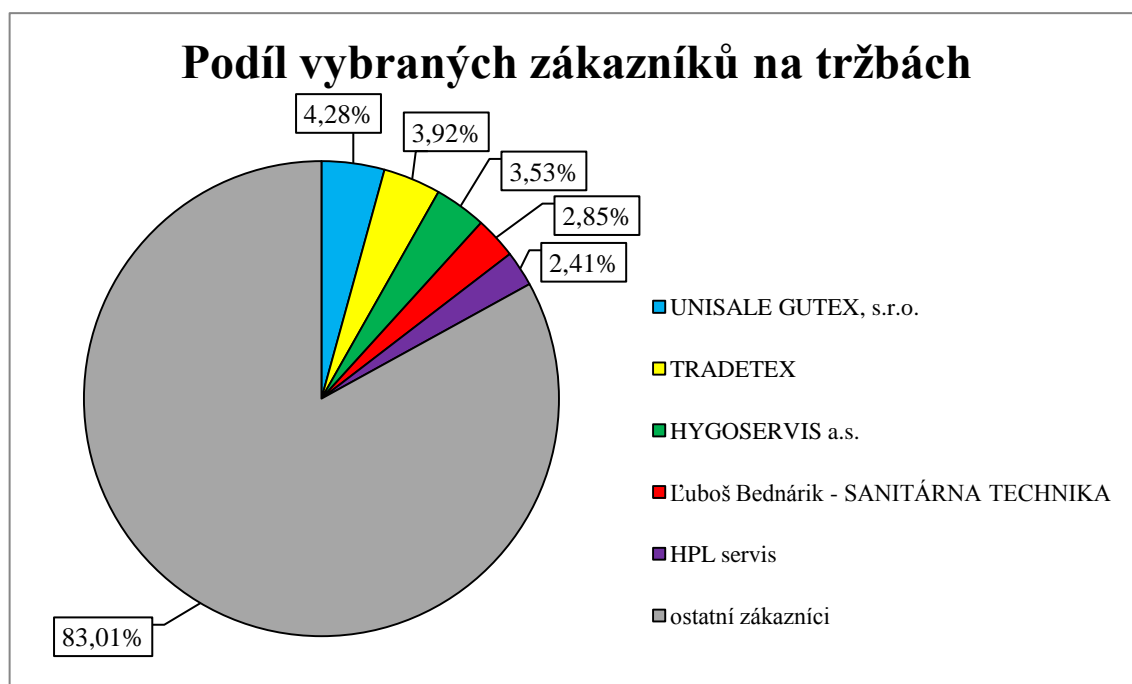
Mezi důležité zákazníky Cormen řadí také firmu **HPL servis**, s. r. o. sídlící v Brně. Tento odběratel nakupuje hydratační krémy, dávkovače mýdla, zásobníky na papírové ručníky a toaletní papíry, osvěžovače vzduchu, prostředky na nádobí a podlahy, čisticí pasty a mycí suspenze, prací prostředky a aviváže, čisticí prostředky do koupelny, kuchyně, na okna, toalety.

4.7.2 Slovensko

Mezi 10 nejvýznamnějších odběratelů firmy Cormen spadá pouze jediná společnost ze zahraničí, kterou je **Bednárík Ľuboš – Sanitárna technika** se sídlem v Bratislavě. Firma kupuje od Cormenu čisticí prostředky – dezinfekční gely, čističe na sporáky, prostředky na nádobí a podlahy, prací gely, prášky, aviváže, pevná a tekutá mýdla atd. Dále také dávkovače na mýdla, toaletní papír a papírové utěrky.

Podíly na celkových tržbách zákazníků charakterizovaných výše jsou zobrazeny v grafu č. 12. Největší podíl na tržbách firmy má společnost UNISALE GUTEX, s.r.o.

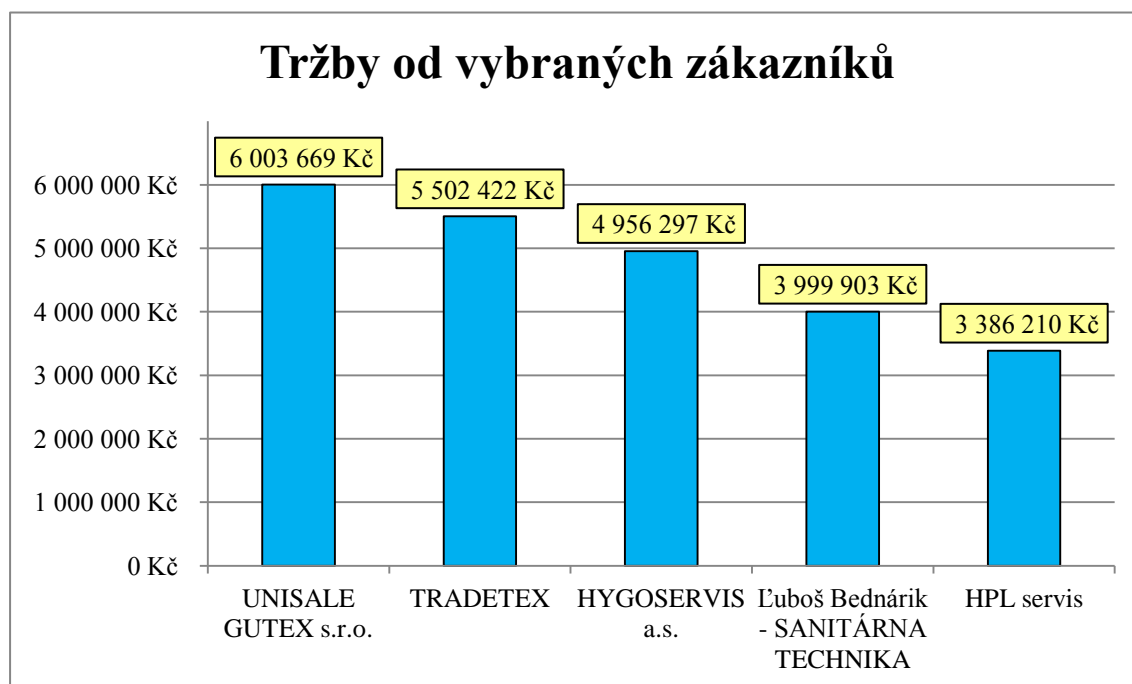
Graf 12: Podíl vybraných zákazníků na celkových tržbách



Zdroj: vlastní

Celkové tržby od vybraných zákazníků jsou zobrazeny v grafu č. 13. Tržby od nejvýznamnějšího zákazníka Cormenu činily v roce 2015 více než 6 mil. Kč.

Graf 13: Tržby od vybraných zákazníků



Zdroj: vlastní

4.8 Distribuce, vozový park

Společnost Cormen má vlastní vozový park, který je připraven dle stanoveného rozvoze harmonogramu, čili všechny objednávky po České republice a do okolních států rozváží vlastními nákladními automobily. Firma vlastní dva nákladní automobily značky DAF, které naloží 18-21 palet a dva dodávkové automobily, které naloží 4 palety. V současné době podnik podepsal smlouvu na nákup dalšího nákladního automobilu a vleku.

Zakázková linka přijímá telefonicky či e-mailem objednávky. Větší zákazníci si objednávají přes systém B2B, tento systém je přímo naprogramován do Axapty, což je internetová aplikace, kam každý zákazník dostane své vlastní přihlašovací údaje a heslo, má tedy možnost nahlédnout do skladových zásob firmy. Pokud se jedná o velkou zakázku, firma osloví svého distributora v místě doručení zakázky, pokud tam žádného nemá, výrobky se posílají přímo z Bystřice nad Pernštejnem.

Malí zákazníci si objednávají přes systém B2S.

Většina zákazníků má s Cormenem podepsanou smlouvu. Každého zákazníka firma obsluhuje jednou, maximálně dvakrát týdně. Zákazník ví, které dny jsou tzv. závozné, proto mu stačí uskutečnit objednávku den předem.

Firma pokrývá vlastní dopravou i okolní státy (Slovensko, Polsko), pokud se jedná o státy s větší geografickou vzdáleností, Cormen již zprostředkovává dopravu formou outsourcingu (Chorvatsko, Island, Rumunsko, Ukrajina). Vývoz tvoří kolem 15 %.

Obrázek 8: Nákladní automobil DAF



Zdroj: Cormen.cz

Obrázek 9: Dodávkový automobil Peugeot



Zdroj: Cormen.cz

4.9 Reverzní logistika

Velkým investičním projektem bylo pro společnost zavedení nových vratných obalů, které se realizovalo v roce 2011. Obaly jsou určeny pro distribuci tekutých výrobků následujících značek – CLEAMEN, ISOFA, ISOLDA, KRYSTAL. Díky tomuto projektu si Cormen zvýšil konkurenceschopnost, garantuje 100 % jistotu dezinfekce a čistoty kanystrů díky myčce kanystrů, snížil ceny výrobků na rozdíl od běžného balení, snížil objem dostupných vratných obalů na 10 litrů. Dříve byly obaly po 50 litrech, následně se to snížilo na objem 25 litrů. Výhodou 10 litrového kanystru je snadná manipulace i pro ženy, které mohou zvedat břemena o hmotnosti maximálně 20 kg, při častém zvedání do 15 kg. Dalším přínosem je lepší stohovatelnost na sebe, přičemž na paletu se vejde 45 kusů. Výrobky balené do 10 litrových kanystrů jsou značek CLEAMEN a KRYSTAL, do budoucna chce firma rozšířit i další značky výrobků v nejmenším vratném obalu na trhu.

Systém vratných obalů funguje následovně. Všechny obaly mají své rodné číslo, které je při výrobě spjato s kódem výrobku na štítku. Systém eviduje jakékoliv pohyby položek ve skladovém hospodářství Cormenu. Výhodou oběhu vratných obalů je využívání čárových kódů, které jednoznačně usnadňují práci a šetří náklady na mzdy. Poté, co dojde k objednávce, se kanystr s požadovaným výrobkem dostane na paletu a po závoze do skladu odběratele, který ho zaeviduje díky čtečce EAN kódů a následně ho dopraví ke konečnému zákazníkovi. Kanystry, které jsou prázdné, se hromadí ke svozu zpátky na Cormen. Prázdné kanystry řidiči Cormenu načtou mobilní čtečkou čárových kódů. Pokud je některý z obalů výrazně znečištěný nebo rozbitý, řidič jej vyfotí na mobilní telefon a systém neshodu vyhodnotí, přičemž výsledkem může být standardní vymytí kanystru, nestandardní vymytí s vyššími náklady nebo je kanystr vyřazen a odstraněn z oběhu.

Firma nově založila tzv. obalové konto, díky kterému umožňuje svým zákazníkům sledovat celkový počet vratných obalů po určitou dobu, kterou si stanoví ve smlouvě. Stav obalů může Cormen kdykoliv vyúčtovat. Pomocí obalového konta si zákazníci mohou ověřit stav konta a nemají starost s financováním vratných obalů.

4.10 Certifikace

Společnost Cormen je držitelem čtyř certifikátů, pro které musela splnit předem stanovené požadavky. Prvním certifikátem je certifikát **ČSN EN ISO 9001:2009** na systém managementu kvality pro vývoj, výrobu a prodej kosmetiky, průmyslové a bytové drogerie a chemie, dezinfekcí. Certifikace byla uskutečněna v roce 2004, od této doby probíhá každé tři roky revize. Jelikož firma dbá na kvalitu svých výrobků, touto normou si zajistila vyšší spokojenost u zákazníků.

Další certifikát, který Cormen obdržel, je certifikát **ČSN EN ISO 14001:2005**, pro který společnost vytvořila a nadále udržuje systém environmentálního managementu pro vývoj, výrobu a prodej kosmetiky, průmyslové a bytové drogerie a chemie, dezinfekcí. Certifikát byl udělen společnosti rovněž v roce 2004, stejně jako ISO 9001. Každé tři roky se provádí revize této normy. Díky tomuto certifikátu měla firma možnost snížit náklady související se zpracováním odpadu a došlo ke zvýšení konkurenceschopnosti v porovnání s firmami, které tímto certifikátem nedisponují.

Vedení firmy uvádí, že získat tyto normy bylo opravdu složité a náročné, dříve byly kontroly velmi přísné, v dnešní době už je tomu jinak. ISO normy má většina firem, jelikož bez těchto norem není možné dodávat produkty do státní správy a spousta firem ISO požaduje. Cormen zatím neplánuje zavést další existující ISO normy.

Cormen je také součástí systému sdružení plnění povinností zpětného sběru a následnému využití odpadů z obalů. V roce 2013 firma získala certifikát od společnosti **EKO-KOM**, která platí náklady spojené s evidencí a využitím odpadů z obalů. Cormen se také zapojil do snižování produkce skleníkových plynů, což se mu za rok 2015 podařilo a uspořil tak 1 549.60 GJ energie.

Poslední certifikát, jehož je Cormen držitelem, je certifikát **ENVI-PAK**. Firma je účastník v systému sběru, zhodnocení a recyklace odpadů z obalů oprávněné společností ENVI-PAK, která má sídlo v Bratislavě. Tento certifikát byl vydán společnosti Cormen, s. r. o. v roce 2015.

Všechny certifikáty jsou k nahlédnutí v příloze této diplomové práce.

4.11 Řízení kvality u vybraných výrobků (krém na ruce, mycí pasta)

Kvalita výrobků je řízena pomocí kontroly vstupních surovin na začátku procesu a výstupní kontrolou hotového výrobku. Intenzita a rozsah kontrol se u jednotlivých druhů produktů liší v souvislosti s charakterem a účelem použití produktu. Vstupní kontrola probíhá v novém skladu.

Při vstupní i výstupní kontrole se testuje několik fyzikálních, chemických a mikrobiologických parametrů. Mezi základní testované parametry patří např. pH nebo viskozita, mikrobiologická čistota, podíl sušiny nebo optické vlastnosti (barevnost).

U kosmetických výrobků se suroviny kontrolují především na mikrobiologickou čistotu, která je zde vzhledem k použití produktu obzvláště důležitá. Náročnost zákonem stanovených norem se ovšem může lišit. Např. u krému je nutné splňovat přísnější požadavky na mikrobiologickou čistotu, než u mycí pasty na ruce. U dezinfekčních prostředků pak mikrobiologický test není nutný. V případě, že vstupní surovina splní testy, je šarže této suroviny uvolněna pro výrobu. V opačném případě je celá šarže zablokována.

U krémů se tedy testuje mikrobiologie, pH, viskozita, obsah sušiny nebo např. barevnost krému. V laboratoři se připraví polotovary a následně se dva dny čeká, zda splňuje požadavky dle stanovených norem, a až poté se začne plnit do tub. Dále se zjišťuje, zda je krém v tubě v pořádku nebo např. zda nedošlo dodatečně k separaci jednotlivých složek emulze.

U mycích past se kontroluje polotovar, plnění už nikoliv. Namátkově se kontrolují také obaly, samotný výrobek už kontrole nepodléhá.

Proces kontroly kvality (rozsah, výběr vzorků apod.) je řízen softwarem. Ke každému výrobku je připojen zápis o tom, zda byl schválen nebo zda došlo k neshodě. U finálních výrobků se ještě kontroluje, zda není překročena povolená odchylka od deklarované hmotnosti.

Kontrola obalů (etikety, gramáž) probíhá namátkově. Zde je zejména podstatné, zda odpovídají etikety, jestli jsou dostatečně přilepené, zda odpovídá popis šarží, případně jsou-li popisy čitelné, nebo zda obal nevykazuje mechanické poškození.

Důležitá je teplota ve skladu, protože pokud by vstupní suroviny byly vystaveny mrazu, došlo by k jejich poškození.

Karantény zatím nejsou hlídané softwarovým systémem. V tomto roce firma plánuje zavedení softwarové kontroly i zde.

Kromě špatné kvality surovin jsou velkým zdrojem neshod i lidské chyby. Pracovníci např. nedodržují předepsané hygienické standardy, někdy si neumyjí ruce před manipulací se surovinou, a takto mohou výrobek kontaminovat. V důsledku toho neprojde výrobek mikrobiologickým testem.

V případě neshody u vstupní suroviny je vystavena reklamace dodavateli, v případě neshody z důvodu lidské chyby nebo jiné chyby ve výrobním procesu je vystavena interní reklamace v rámci firmy. Tyto reklamace jsou poté archivovány v programu, který umožňuje jejich zpětné vyhledávání, třídění nebo filtrování. Na tuto evidenci je navázán ukazatel kvality, na základě kterého se odvozují případné srážky v hodnocení zaměstnanců. Systém také umožňuje odhalit nejčastější zdroje neshod a optimalizovat případná kritická místa ve výrobním procesu.

4.11.1 Náležitosti a normy při výrobě vybraných kosmetických produktů

Výroba kosmetických produktů je z hlediska SPV (správné výrobní praxe) zahrnuta v normě **ČSN EN ISO 22716 Kosmetika – správná výrobní praxe**. Tato mezinárodní norma zahrnuje metodické pokyny a nároky v první řadě na prostory, které musí chránit výrobek nejčastěji před znečištěním, musí se minimalizovat křížení výrobků (správný tok materiálu je od zajištění surovin, přes výrobu, balení a expedici produktů). Norma klade důraz na zařízení (snadná čistitelnost), suroviny a obaly (nákup a výběr surovin, příjem materiálu, kontrola a uvolnění ke skladování), výrobu (předvýrobní kontrola, přidělení šarže, mezioperační kontroly, balení), hotové výrobky (zda splňují daná kritéria, uvolnění k prodeji, skladování), kontrolu kvality (provedení kontrol sledovaných parametrů dle norem a postupů, evidence výsledků, vzorkování, rozhodnutí o uvolnění nebo pozastavení, způsob likvidace vadných výrobků, surovin), odpad (musí být včas odklizen), reklamace a stahování výrobků (evidence, přezkoumání a vyjádření – v Cormenu rozděleno na interní, zákaznické a dodavatelské reklamace) a dokumentaci (elektronická i tištěná, tvorba, uvolnění a archivace dokumentů).

Požadované normy na vstupu surovin:

- sušiny, hustota, celkový vzhled (vůně, skupenství, barva) – interní předpisy
- pH – ČSN EN 1262
- stanovení čísla kyselosti – ČSN 68 1504
- mikrobiologická čistota – ČSN EN ISO 21149 (stanovení počtu a průkazu aerobních mezofilních bakterií), ČSN EN ISO 16212 (stanovení počtu kvasinek a plísní)
- v případě kontaminací firma externě stanovuje počet a průkaz specifických bakterií norem (ČSN ISO 18415, ČSN EN ISO 21150, CSNS ISO 22717, ČSN EN ISO 22718, ČSN ISO 18416)

Požadované normy na vstupu obalů:

- celkový vzhled, hmotnost, rozměry - interní
- u etiket – vzhled, text, barevnost, gramáže - interní
- mikrobiologická čistota - interní

Požadované normy na výstupu u polotovarů:

- sušiny, hustota, celkový vzhled (vůně, skupenství, barva) – interní
- pH – ČSN EN 1262
- stanovení čísla kyselosti – ČSN 68 1504
- mikrobiologická čistota – ČSN EN ISO 21149 (stanovení počtu a průkazu aerobních mezofilních bakterií), ČSN EN ISO 16212 (stanovení počtu kvasinek a plísní)
- v případě kontaminací firma externě stanovuje počet a průkaz specifických bakterií norem (ČSN ISO 18415, ČSN EN ISO 21150, CSNS ISO 22717, ČSN EN ISO 22718, ČSN ISO 18416)

Požadované normy u výrobků:

- hmotnost - výstupní kontrola, ISO normy
- kontrola celkového vzhledu, těsnosti obalu - interní
- mikrobiologická čistota (ČSN EN ISO 21149 – stanovení počtu a průkazu aerobních mezofilních bakterií, ČSN EN ISO 16212 – stanovení počtu kvasinek a plísní)
- v případě kontaminací firma externě stanovuje počet a průkaz specifických bakterií norem (ČSN ISO 18415, ČSN EN ISO 21150, CSNS ISO 22717, ČSN EN ISO 22718, ČSN ISO 18416)

5 Vlastní návrhy

Na základě provedené analýzy v podniku Cormen, s. r. o. bylo zjištěno, že firma má výrobu automatizovanou a je zde velmi dobře zorganizovaný systém skladování, toku materiálu a výrobních procesů, nedochází tedy ke křížení cest nutných k plynulé výrobě. Systém řízení kvality v podniku je také na dobré úrovni. Zavedené normy ČSN EN ISO 9001 a ČSN EN ISO 14001 má firma velmi dobře popsány v interních dokumentech, ale v praxi nemusí být vždy aplikovány dle stanovených předpisů a požadavků. Ne všichni zaměstnanci totiž znají požadavky těchto dvou norem a firma se snaží vyhovět požadavkům svých zákazníků, v co nejkratší možné době.

V systémech managementu kvality musí Cormen neustále vykonávat zlepšení, nejčastěji v oblasti kvality a spolehlivosti dodávek, na kterých si podnik zakládá. Důležité je nejen pravidelně provádět certifikační audity týkající se stanovených norem ISO, ale také vyslechnout názory pracovníků, kteří se nedílnou součástí podílejí na fungování a hospodaření celého podniku. V tomto ohledu je důležitá motivace, ale nikoliv pomocí peněz, v dnešní době existuje mnoho způsobů, jak efektivně a hlavně dlouhodobě motivovat své pracovníky.


I přes fungující systém řízení kvality bylo navrženo několik možností, jak by mohl podnik zefektivnit tento systém.

5.1.1 Zpětná vazba od zákazníků

Klíčovým ukazatelem pro Cormen je především spokojenost zákazníků. Společnost v lednu 2016 zcela změnila složení a vzhled (obaly) krémů na ruce, které jsou nejprodávanějším výrobkem Cormenu. Na jednom krému na ruce má podnik zisk přes 50 % (náklady na 1 ks 7.28 Kč; prodejní cena 15.90 Kč bez DPH). Jedná se o jeden z mála výrobků, na kterých má podnik výrazný zisk, proto by bylo vhodné zjistit zpětnou vazbu od odběratelů. Navrhovala bych vytvoření dotazníku, který by byl zaměřen na hodnocení konkrétního výrobku, tedy krému na ruce ISOLDA. Odběratelé by se mohli vyjádřit pomocí stupnice hodnocení, např. od 1-5, přičemž některé otázky by mohly být zcela otevřené, aby si zákazníci mohli napsat svůj názor na daný produkt. Díky tomuto dotazníku by mohla společnost zjistit, zda jsou zákazníci opravdu spokojeni se vzhledem i novým složením krému na ruce, popřípadě by mohla reagovat na zjištěné nedostatky.

Pro zjištění a následnému zlepšení spokojenosti svých zákazníků navrhuji firmě Corman, s. r. o. vytvořit následující dotazník.

Tabulka 6: Vzorový dotazník spokojenosti zákazníků

<u>DOTAZNÍK SPOKOJENOSTI ZÁKAZNÍKŮ</u>					
					
<p>Vážení zákazníci,</p> <p>vzhledem k tomu, že se neustále snažíme zlepšovat naše výrobky a služby, je pro nás velice důležitý Váš názor na nové složení a vzhled konkrétního výrobku – krému na ruce ISOLDA (libovolná vůně).</p> <p>Budeme velice rádi za Váš čas, který věnujete vyplněním tohoto dotazníku.</p> <p style="text-align: right;">marketingové oddělení společnosti Corman, s. r. o.</p>					
Zákazník (jméno/název, adresa, kontakt):					
<p>Vaše hodnocení: 1 = spokojen/a; 2 = spíše spokojen/a; 3 = nevyhraněný názor; 4 = spíše nespokojen/a; 5 = nespokojen/a</p> <p>(Vaše odpovědi označte křížkem)</p>					
	1	2	3	4	5
1. Jak jste spokojen/a s rychlostí dodávaného množství?					
2. Jak jste spokojen/a s řešením Vašich požadavků?					
3. Jak jste spokojen/a s cenou krémů na ruce?					
4. Jak jste spokojen/a s novým vzhledem krémů na ruce?					
5. Jak jste spokojen/a s novým složením krémů na ruce?					
6. Jak jste spokojen/a s novou širší tubou krému na ruce?					
7. Jak jste spokojen/a s výklopným uzávěrem oproti šroubovacímu?					
8. Napište nám své připomínky a návrhy na zlepšení našeho výrobku – krému na ruce, popřípadě i jiných našich výrobků.					
Komentář:					

Zdroj: vlastní

Dále by společnost vyhodnotila dotazník dle bodové stupnice následovně:

Tabulka 7: Bodová stupnice vyhodnocení dotazníku

Hodnocení	Body
1 = spokojen/a	5
2 = spíše spokojen/a	4
3 = nevyhraněný názor	3
4 = spíše nespokojen/a	2
5 = nespokojen/a	1

Zdroj: vlastní

Po sečtení bodů dle bodové stupnice by společnost mohla rozdělit své zákazníky do tří skupin:

Spokojený/spíše spokojený zákazník: do této kategorie patří zákazníci, jejichž bodové ohodnocení je mezi 35-26 body. Tito zákazníci jsou poměrně spokojeni s nabízenými produkty společnosti a Corman by měl podporovat spolupráci s nimi.

Nevyhraněný názor zákazníka: bodové ohodnocení tohoto zákazníka je mezi 25-16 body. Corman by měl podpořit vztah s těmito zákazníky a věnovat pozornost oblastem, ve kterých jsou tito zákazníci méně spokojeni.

Nespokojený/spíše nespokojený zákazník: bodové rozhraní těchto zákazníků je 15 a méně bodů. Společnost musí těmto zákazníkům věnovat nejvíce pozornosti a soustředit se na osobní kontakty s nimi. Dále musí vyhodnotit body, ve kterých není zákazník spokojen a přijmout opatření ke zlepšení dosavadních výrobků a služeb.

5.1.2 Více inovovat

Firma Corman má široké portfolio svých výrobků, jelikož od nich odebírají produkty např. úklidové společnosti a pokud Corman nepokryje celé jejich portfolio, přejdou ke konkurenci. Proto Corman vyrábí i produkty, na kterých nemá téměř žádný zisk. Z tohoto důvodu ve firmě nedochází k častým inovacím, které by oživily dosavadní portfolio společnosti. Po šesti letech společnost v lednu 2016 inovovala a změnila složení a vzhled krémů na ruce. Proto navrhuji postupem času inovovat i ostatní výrobky, které jsou na trhu velmi dlouho ve stejném složení i vzhledu, jelikož konkurenceschopný podnik musí své výrobky neustále inovovat, pokud chce obstát na trhu, kde je velká konkurence v tom stejném oboru podnikání.

5.1.3 Dodavatelské audity

Jelikož si firma zakládá na kvalitních a včasných dodávkách od svých dodavatelů a snaží se mít na každou surovinu alespoň dva dodavatele, navrhovala bych provádět dodavatelské audity v časovém období 1x za rok. Toto období je adekvátní s ohledem na velikost podniku.

Dodavatelské audity jsou zaměřeny na procesy, jejichž cílem je zjistit, zda konkrétní zakázka odpovídá požadavkům společnosti Cormen. Dodavatelské audity by mohla provádět pracovnice, která má na starosti oddělení nákupu. Posuzovat by mohla např. cenu, kvalitu a včasnost dodávek od jednotlivých dodavatelů, komunikaci s dodavatelem, počet reklamací, rychlost vyřízení reklamací a způsob, jakým to bylo vyřešeno – sleva z náhradní dodávky, vrácení peněz apod. Díky auditu by měl Cormen přehled o výkonnosti svých dodavatelů, neztrácel by čas s neustálým opakováním svých požadavků. Naopak pro dodavatele je výhodou otevřená komunikace a jasně dané požadavky, které se snaží splnit.

Návrh průběhu auditu:

1. **Plánovací fáze** – důležité je stanovit četnost provádění dodavatelských auditů, ve společnosti Cormen by bylo adekvátní provádět audit 1x ročně. Dále je nutné stanovit tým pracovníků, kteří budou dodavatelské audity vykonávat.
2. **Realizační fáze** – pracovnice v oblasti kvality nebo referentka nákupu by mohla svého dodavatele navštívit, nahlédnout do jeho výrobních prostorů, skladů a do požadovaných dokumentů. Důležité oblasti, které budou společnost Cormen zajímat je především nákup, skladování, balení a manipulace materiálu. Pokud by pověřený pracovník našel neshodu, měl by o tom nepochybně informovat dodavatele a požadovat nápravná opatření. Dalším způsobem realizace dodavatelského auditu by mohlo být posouzení klíčových vlastností a požadavků, které jsou nezbytné pro vyhodnocení vhodných dodavatelů. Jedná se např. o kvalitu dodávek, cenu, komunikaci s dodavatelem, procento reklamací apod. Proto byl navržen způsob hodnocení dodavatele dle těchto kritérií a vyhodnocení vhodných i nevhodných dodavatelů.
3. **Závěrečná fáze** – výsledek auditu je posouzení, zda dosavadní dodavatel je pro společnost vyhovující, popřípadě může dojít k vyřazení ze seznamu dodavatelů nebo může společnost požadovat opatření, které povede k zajištění nápravy.

Hodnocení dodavatelů by se mohlo provádět následujícím způsobem, který je zobrazen v tabulce č. 8. První sloupec zahrnuje kritérium, které Cormen považuje za důležité, následují sloupce hodnocených dodavatelů. Společnost by přiřazovala body, maximálně by bylo např. 6 bodů, přičemž 6 je nejlepší, 1 je nejhorší. Nakonec se sečtou celkové body a dojde k přiřazení celkového pořadí.

Tabulka 8: Návrh hodnocení dodavatelů

Kritérium	Dod. A	Dod. B	Dod. C	Dod. D
Cena				
Kvalita dodávek				
Včasnost dodávek				
Procento reklamací				
Komunikace s dodavatelem				
Celkem bodů				
Celkové pořadí				

Zdroj: vlastní

Včasnost dodávek by společnost mohla hodnotit např. včas nebo o jeden den déle 6 bodů, o dva dny déle 5 bodů atd. Procento reklamací by mohlo být hodnoceno dle stupnice např. žádné reklamace nebo do 2 % reklamací ročně 6 bodů, 3 – 5 % reklamací ročně 5 bodů atd. Poté by společnost mohla rozdělit dodavatele do následujících tří skupin, které jsou zobrazeny v tabulce č. 9.

Tabulka 9: Rozdělení dodavatelů podle získaných bodů

Skupiny	Dodavatel	Body
1	Vyhovující	30-25
2	Dobrý	24-19
3	Nevyhovující	18 a méně

Zdroj: vlastní

Do první skupiny by patřili dodavatelé, kteří získali 30-25 bodů. Tito dodavatelé jsou pro firmu vyhovující, jejich dodávky jsou kvalitní a reklamace minimální. Do další skupiny patří dodavatelé, kteří získali 24-19 bodů. Dodavatelé ve druhé skupině jsou částečně způsobilí, ale firma by jim měla věnovat více pozornosti, snažit se s nimi otevřeně komunikovat a opakovat jim své požadavky a přání, aby nedocházelo k chybným dodávkám a snížilo se tak procento reklamací. Do poslední skupiny by patřili dodavatelé s 18 a méně body. Tito dodavatelé jsou pro firmu nevhovující a je

zde velké riziko nesplnění dodávek včas a v požadované kvalitě, proto by firma měla tyto dodavatele vyřadit ze seznamu spolehlivých dodavatelů nebo je nezařadit mezi potenciální dodavatele a najít si místo nich vhodnějšího dodavatele.

5.1.4 Kroužky kvality

Dalším návrhem by bylo zavedení kroužků kvality neboli týmového sezení, které působí pro pracovníky převážně motivačně a zvyšuje jejich výkon, což je pro firmu výhodou. Kroužky kvality se vyznačují spoluprací mezi dělníky a managementem společnosti nejen směrem shora dolů, ale i obráceně. V současné době ve firmě neprobíhají žádná týmová sezení pracovníků ve výrobě, ale z provedeného výzkumu bylo zjištěno, že by o tyto kroužky kvality byl zájem. Kroužky kvality by probíhaly pravidelně např. jedenkrát za dva týdny, zpravidla na začátku týdne (pondělí, úterý) v předem daný čas. Každý zaměstnanec by měl možnost vyjádřit se k běžnému provozu výroby nebo k vzniklému problému a navrhnout řešení, jak by se dal provoz zefektivnit nebo daný problém vyřešit. Tyto návrhy by zaměstnanci poté předali managementu společnosti, který by je následně schválil a řešení uskutečnil.

5.1.5 Zavedení systému 5S

V Cormenu již proběhl pokus o zavedení systému 5S, ale zatím se to neseťkalo s přízní všech pracovníků. Zavedení japonské metody 5S navrhoval operátor výroby, který se s tímto systémem seznámil v předešlém zaměstnání. V Cormenu se ale neseťkal s úspěchem. Pracovníci nechtěli systém akceptovat, proto se od něj rychle opustilo. Tato metoda je ne vždy úspěšná. Pokud se totiž začínají učit dospělí, jak si mají organizovat práci a udržovat pořádek na pracovišti, někdy se setkáme se značným odporem.

Navrhovala bych nejdříve s tímto systémem seznámit manažery podniku, bez nichž by systém nemělo cenu znovu aplikovat. Tato metoda sice nenaučí pracovníky dávat věci zpět na svá místa, ale díky barevným označením, šipkám apod. může dojít k usnadnění práce a celého výrobního procesu ve firmě. Firma uvádí lidské chyby jako největší zdroje ztrát ve výrobě, tím se samozřejmě snižuje kvalita vyráběných produktů, pokud pracovníci nedávají při své práci pozor. Pokud by ale měl Cormen vytvořený systém, kde je každá odchylka ihned viditelná, nutilo by to pracovníky, aby chybu odstranili. Postupem času by mohli chyby odstranit ještě před jejich vznikem. Pokud bude vedení společnosti detailně vysvětlovat smysl metody 5S svým pracovníkům, mají značnou šanci, že budou pracovníci ochotně spolupracovat a dodržovat tento systém.

5.1.6 Motivace zaměstnanců

Společnost by měla neustále využívat znalosti a schopnosti svých pracovníků ve svůj prospěch. Nevyužitý potenciál pracovníka musí vedení podnítit a začít ho rozvíjet. Z tohoto důvodu musí být pracovníci neustále motivováni, aby měli pocit, že jsou pro podnik důležití. Navrhovala bych tedy zvýšit motivaci pracovníků v Cormenu, ovšem nikoliv motivací materiální povahy (peníze), ale především motivací nemateriální. Zaměstnancům by se mohl dát prostor pro vyjádření svých názorů a realizaci nápadů. Dalším motivačním prvkem by mohla být pochvala za dobře odvedenou práci a plnění denních norem. Poté by zaměstnanci měli motivaci dávat si při své práci větší pozor a nedocházelo by např. k tomu, že si zapomenou umýt ruce a kontaminují tak látku, která se poté znehodnotí. Vedení by také mělo zajistit, aby atmosféra na pracovišti byla klidná, protože i to velkou mírou ovlivňuje motivaci zaměstnanců ke své práci. Pro dobrý systém kvality je motivace zaměstnanců velmi důležitá.

5.1.7 Snížit četnost zásahů do strojů

Firma v lednu 2016 zcela změnila obaly krémů na ruce. Nové obaly mají širší tubu, dříve měla průměr 35 mm, v současné době má 40 mm. Firma má v plánu nadále vyrábět oba průměry tub krémů na ruce a obsluhující pracovníci zatím nemají tolik zkušeností s přestavováním výrobní linky, které probíhá přibližně 1x za 2 měsíce. První přestavování linky trvalo jednu celou pracovní směnu, tedy osm hodin. Firma by tuto dobu chtěla zkrátit na polovinu poté, co získá s přestavováním linky více zkušeností. Při přestavování linky existuje vyšší riziko kontaminace výrobku zbytky z předchozí operace.

Můj návrh by spočíval v tom, že by podnik mohl vyrábět krémy na ruce v tom stejném průměru tuby maximálně na tři až čtyři měsíce dopředu. Firma má vlastní expediční sklad, ve kterém by nebyl problém výrobky skladovat, jelikož expirační doba u krému na ruce je více než 30 měsíců a ve skladu se udržuje stále stejná teplota, tudíž by se krémy neměly zkazit.

Pokud by podnik vyráběl větší množství jednoho typu krému na ruce na sklad, vznikly by sice skladovací náklady s tím spojené, ale na druhou stranu by se výrazně snížilo riziko kontaminace a kvality krému, který by se měl následně vyrábět. Také by se snížila doba, kdy se osm hodin pouze přestavuje linka a nic se nevyrábí, tím by došlo k výraznému ušetření času a mohlo by se vyrábět plynuleji.

Pro lepší představivost tohoto návrhu, byly vypočteny skladovací náklady, které by byly nezbytné k uskladnění krémů na ruce vyráběných na 4 měsíce dopředu.

Tabulka 10: Nároky na uskladnění krémů na ruce Aloe Vera

Nároky na uskladnění krémů na ruce ISOLDA Aloe Vera				
	Počet ks na paletě	Počet ks na 1 m ² ve skladu	Prodejnost krémů za 4 měsíce (v ks)	Celková skladovací plocha v m ² (vč. uliček)
	3 500	17 500	203 828	23.3
Komentář a výpočet	Na jedné paletě je 140 krabic po 25 ks (140 * 25)	Stohování = 5 palet (3500 * 5)	50 957 ks/měsíc * 4 měsíce	203 828 / 17 500 = 11.65 m ² ; skladovací plocha : uličky (1:1)

Zdroj: vlastní

Z tabulky č. 10 je patrné, že celková skladovací plocha, která by byla zapotřebí k uskladnění krémů na ruce Aloe Vera, by činila 23.3 m². V této skladovací ploše jsou brány také v úvahu uličky, jejichž poměr ku skladovací ploše je 1:1.

Tabulka 11: Výpočet skladovacích nákladů na uskladnění krémů Aloe Vera

Náklady na uskladnění krémů na ruce ISOLDA Aloe Vera		
	Náklady (v Kč)	Výpočet
Na 1 měsíc	2 330	Náklady na skladování 1 m ² = 100 Kč (23.3 * 100)
Na 4 měsíce	9 320	2 330 * 4
Na 1 rok	27 960	2 330 * 12

Zdroj: vlastní

Celkové skladovací náklady u krému na ruce Aloe Vera by ročně činily necelých 28 000 Kč, pokud by firma vyráběla krém na 4 měsíce dopředu, viz tabulka č. 11.

Tabulka 12: Nároky na uskladnění krémů na ruce Včelí vosk

Nároky na uskladnění krému na ruce ISOLDA Včelí vosk				
	Počet ks na paletě	Počet ks na 1 m ² ve skladu	Prodejnost krémů za 4 měsíce (v ks)	Celková skladovací plocha v m ² (vč. uliček)
	3 500	17 500	87 624	10
Komentář a výpočet	Na jedné paletě je 140 krabic po 25 ks (140 * 25)	Stohování = 5 palet (3500 * 5)	21 906 ks/měsíc * 4 měsíce	87 624 / 17 500 = 5 m ² ; skladovací plocha : uličky (1:1)

Zdroj: vlastní

Pro porovnání skladovacích nákladů jednotlivých krémů na ruce, byl vybrán krém na ruce Včelí vosk, jehož nároky na uskladnění jsou zobrazeny v tabulce č. 12. Měsíční prodejnost tohoto krému je o 29 051 ks nižší, než u krému Aloe Vera. Celková skladovací plocha v případě krému Včelí vosk by činila 10 m².

Tabulka 13: Výpočet skladovacích nákladů na uskladnění krémů Včelí vosk

Náklady na uskladnění krémů na ruce ISOLDA Včelí vosk		
	Náklady (v Kč)	Výpočet
Na 1 měsíc	1 000	Náklady na skladování 1 m ² = 100 Kč (10 * 100)
Na 4 měsíce	4 000	1 000 * 4
Na 1 rok	12 000	1 000 * 12

Zdroj: vlastní

Celkové skladovací náklady, které jsou spojeny s uskladněním krému na ruce ISOLDA Včelí vosk, budou za 4 měsíce činit 4 000 Kč, ročně celkem 12 000 Kč, viz tabulka č. 13.

6 Závěr

Cílem diplomové práce bylo posouzení toho, jak podnikové řízení a organizace napomáhají dodržovat kvalitu výroby v podniku Cormen, s. r. o. se sídlem v Bystřici nad Pernštejnem. Byl představen proces výroby dvou vybraných produktů (krém na ruce, mycí pasta na ruce), postup výrobního toku a zázemí výroby v podniku Cormen. Dále bylo popsáno řízení kvality u vybraných výrobků včetně náležitostí a norem, které jsou nezbytné při výrobě kosmetických produktů. Na základě zjištěných nedostatků ve společnosti Cormen, s. r. o. byla navržena opatření ke zlepšení systému řízení kvality.

Pro zhodnocení situace v podniku byly využity tři metody. První z nich byla exkurze s možností nahlédnout do fungování celé společnosti a výrobního procesu. Další podklady pro vypracování diplomové práce byly získány z dotazníkového šetření, které bylo určeno pro všechny věkové kategorie. Posledním zdrojem dat byl neřízený rozhovor s manažerem podniku, s dělníci ve výrobě a také s vedoucí provozní laboratoře a pracovníci v oblasti kvality v jedné osobě.

Po provedených analýzách bylo zjištěno, že výrobní proces i systém řízení kvality fungují na velmi dobré úrovni. Firma ve většině případů dodržuje normy, směrnice a pravidla, které uvádí zavedené normy. Společnost je certifikována normou ČSN EN ISO 9001 a ČSN EN ISO 14001. Firma si zakládá na kvalitě svých výrobků a relativně přijatelných cenách pro své zákazníky.

První oblastí, ve které byl shledán problém, je zjišťování zpětné vazby od zákazníků. Jelikož bylo v lednu 2016 zcela změněno složení a obaly krémů na ruce, bylo by vhodné zjistit spokojenost zákazníků s novým produktem. Inovace nejsou v tomto podniku příliš časté, po šesti letech společnost inovovala právě krémy na ruce, které jsou nejprodávanějším výrobkem společnosti.

Další téma, které bylo zkoumáno, jsou dodavatelé. Společnost v současné době provádí pouze povinné hodnocení svých dodavatelů v rámci ISO norem, i přesto, že uvádí kvalitu a včasnost dodávek jako jedny z nejdůležitějších činností, na kterých je postavena celá výroba. Dále nemají zaměstnanci ve firmě možnost kolektivně se sejít a vyjádřit se k běžnému provozu výroby nebo ke vzniklému problému na pracovišti. Také nejsou motivováni nemateriální formou, jakou je např. pochvala.

V oblasti výroby byl shledán problém v době přestavování linky, kdy se přechází z menšího rozměru tuby na větší rozměr. Větší tuba je v podniku zavedena teprve od ledna roku 2016 a společnost nemá s přestavováním linky z jednoho rozměru na druhý zatím zkušenosti. První přestavování linky trvalo jednu celou směnu, čili osm hodin. Společnost také nemá ve výrobě přesně daná místa pro různé předměty či dokumenty.

Po odhalení slabých míst v oblasti kvality, bylo společnosti Cormen, s. r. o. navrženo několik opatření, které by vedly ke zlepšení systému řízení kvality:

- zjišťovat spokojenost a zpětnou vazbu od zákazníků pomocí dotazníku, který byl v této diplomové práci navržen,
- více inovovat dosavadní produkty, které jsou na trhu již několik let beze změny,
- provádět dodavatelské audity, u kterých by firma mohla posuzovat např. cenu, kvalitu a včasnost dodávek, procento reklamací a komunikaci s dodavatelem,
- zavést kroužky kvality neboli týmová sezení, ve kterých by se každý zaměstnanec mohl vyjádřit k běžnému provozu výroby, popřípadě navrhnout řešení vzniklého problému ve firmě,
- zavést systém 5S, díky kterému by měli zaměstnanci přehled o uložení různých předmětů či materiálů v podniku, a došlo by tak k usnadnění jejich práce a celého výrobního procesu,
- zvýšit motivaci zaměstnanců převážně nemateriální formou, např. pochvalou za dobře odvedenou práci a plnění denních norem, což by vedlo ke zlepšení celkové atmosféry na pracovišti,
- snížit četnost zásahů do strojů výrobou jednoho druhu krému se stejným průměrem tuby maximálně na 4 měsíce dopředu, což by s sebou neslo riziko zvýšení nákladů, ale snížilo by se tak riziko kontaminace a zhoršení kvality krému, který by se na lince vyráběl následně.

Neustálé zlepšování systému řízení kvality by mělo být základem strategie každého podniku. Aby byl podnik konkurenceschopný a dokázal obstát na trhu, je nezbytné, aby se nepřestal věnovat oblasti kvality a inovacím.

7 Summary

The aim of this thesis, which is called “Organization of production and quality in the company” was to assess how the management and organization of Cormen, s. r. o., located in Bystřice nad Pernštejnem, help to abide by the production quality. There was introduced a production process of two chosen products (hand cream and washing paste on hands) and a process of the production flow. Next part includes the description of the quality management of the chosen products including requirements and standards which are necessary for the production of the cosmetic products. Based on the findings of deficiencies there were suggested measures to improve the quality management system.

To the evaluation of the situation in the company were used three methods. The first one was the excursion with the possibility looking into the centre of the whole company and the manufacturing process. Other resource materials for this thesis were taken from the questionnaire survey which was intended for all ages. The last data source was an undirected interview with the top manager.

The first field, where the problem was found, is the detection of feedback from the customers. In January 2016 the composition and wrappings of hand creams were changed, so find out the satisfaction of customers with the product would be convenient. That’s why was suggested the questionnaire about the customers satisfaction, which could be used by the company.

Next field, which was examined, are suppliers. Today the company carries out only the compulsory evaluation of their suppliers within ISO standards. That’s why was suggested the implementation of supplier audits which could be useful to the evaluation of present suppliers. In the production field was found one problem in time, which is needed for line adjustment, when the smaller size of the tube changes to the bigger one. The company has no experience with these changes, so it was suggested producing the tubes with one size four months ahead.

The incessant improving of the quality management system should be the strategy of each company. The company should incessantly innovate the products in order to succeed in the competition on the market.

Keywords: manufacturing process, quality management system, certification, cosmetic products, ISO standards

8 Seznam použitých zdrojů

- Bednářová, D. (2013). *Řízení kvality*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Ekonomická fakulta.
- Bragg, S. (1. Březen 2013). *What are the benefits of total quality management (TQM)?* Načteno z Accounting Tools: <http://www.accountingtools.com/questions-and-answers/what-are-the-benefits-of-total-quality-management-tqm.html>
- Cormen. (29. Únor 2016). *Bytová drogerie*. Načteno z Cormen.cz: <http://www.cormen.cz/c/821/bytov%C3%A1-drogerie>
- Cormen. (29. Únor 2016). *Kosmetika*. Načteno z Cormen.cz: <http://www.cormen.cz/c/835/kosmetika>
- Cormen. (12. Únor 2016). *O firmě*. Načteno z Cormen.cz: <http://www.cormen.cz/t/1/about-us>
- Cormen. (29. Únor 2016). *Ochranné pracovní prostředky*. Načteno z Cormen.cz: <http://www.cormen.cz/c/828/ochrann%C3%A9-pracovn%C3%AD-prost%C5%99edky>
- Cormen. (29. Únor 2016). *Profesionální úklidový systém*. Načteno z Cormen.cz: <http://www.cormen.cz/c/811/profesion%C3%A1ln%C3%AD-%C3%BAklidov%C3%BD-syst%C3%A9m>
- Cormen. (29. Únor 2016). *Profesionální vlasová kosmetika*. Načteno z Cormen.cz: <http://www.cormen.cz/c/844/profesion%C3%A1ln%C3%AD-vlasov%C3%A1-kosmetika>
- Cormen. (8. Březen 2016). *Vratné obaly*. Načteno z Cormen.cz: <http://www.cormen.cz/t/25/VratneObaly>
- Česká společnost pro jakost. (2009). *Moderní plánování kvality produktu (APQP) a plán kontroly a řízení: Referenční příručka*. Praha: Česká společnost pro jakost.
- ČSN EN ISO 9001:2009 - *Management kvality*. (2010). Načteno z CQS-Sdružení pro certifikaci systémů jakosti: <http://www.cqs.cz/Normy/CSN-EN-ISO-90012009-Management-kvality.html>
- Dedouchová, M. (2001). *Strategie podniku*. Praha: C. H. Beck.
- DeVito, J. A. (2008). *Základy mezilidské komunikace*. Praha: Grada Publishing.
- Doležalová, H. (2012). *Základy jakosti*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Ekonomická fakulta.

- Hashmi, K. (2008). *Introduction and Implementation of Total Quality Management (TQM)*. Načteno z iSixSigma.com:
<http://www.isixsigma.com/methodology/total-quality-management-tqm/introduction-and-implementation-total-quality-management-tqm/>
- Hůlová, M., & Jarošová, E. (2007). *Statistické metody v managementu kvality, environmentu a bezpečnosti*. Praha: Vysoká škola ekonomická.
- Imai, M. (2005). *Gemba Kaizen*. Brno : Computer Press.
- Imai, M. (2007). *Kaizen: Metoda, jak zavést úspornější a flexibilnější výrobu v podniku*. Brno: Computer Press.
- Indulona. (1. Březen 2016). *Indulona original*. Načteno z Indulona.cz:
<http://www.indulona.cz/kremy-indulona/indulona-original/>
- International Organization for Standardization. (29. Únor 2016). *ISO 14000 - Environmental management*. Načteno z iso.org: <http://www.iso.org/iso/iso14000>
- Janeček, Z. (2001). *Zajišťování jakosti*. Plzeň: Západočeská univerzita.
- Janíček, P., Marek, J., & kolektiv. (2013). *Expertní inženýrství v systémovém pojetí*. Praha: Grada Publishing.
- Keřkovský, M. (2009). *Moderní přístupy k řízení výroby*. Praha: C. H. Beck.
- Keřkovský, M., & Valsa, O. (2012). *Moderní přístupy k řízení výroby*. Praha: C. H. Beck.
- Kissová, B. (28. Duben 2014). *Bakalářská práce: Odstraňování ztrát ve výrobě ve vybraném podniku*. České Budějovice.
- Košturiak, J., Boledovič, L., Krišťak, & Marek, M. (2010). *Kaizen: Osvědčená praxe českých a slovenských podniků*. Brno: Computer Press.
- Kotler, P., Wong, V., Saunders, J., & Armstrong, G. (2007). *Moderní marketing*. Praha: Grada Publishing.
- Kunstová, R. (2009). *Efektivní správa dokumentů*. Praha: Grada Publishing.
- Lukoszová, X. (2004). *Nákup a jeho řízení*. Brno: Computer Press.
- Management Mania. (14. Březen 2016). *Metoda 5S*. Načteno z Management Mania:
managementmania.com/cs/metoda-5s
- Martinovičová, D., Konečný, M., & Vavřina, J. (2014). *Úvod do podnikové ekonomiky*. Praha: Grada Publishing.
- Nenadál, J. (2006). *Management partnerství s dodavateli*. Praha: Management Press.

- Nenadál, J., & kolektiv. (2008). *Moderní management jakosti: principy, postupy, metody*. Praha: Management Press.
- Nenadál, J., Noskiewičová, D., Petříková, R., Plura, J., & Tošenovský, J. (2002). *Moderní systémy řízení jakosti*. Praha: Management Press.
- Plura, J. (2001). *Plánování a neustálé zlepšování jakosti*. Praha: Computer Press.
- Příbek, J. (2004). *Systémy managementu jakosti*. Načteno z BusinessInfo.cz: https://www.businessinfo.cz/files/archiv/dokumenty/061019_systemy-managementu-jakosti.pdf
- Russell, R., & Taylor, B. (2008). *Operations Management*. New York: John Wiley.
- Řepa, V. (2012). *Procesně řízená organizace*. Praha: Grada Publishing.
- Směrnice pro auditování systému managementu jakosti a systému environmentálního managementu*. (2003). Praha: Český normalizační institut.
- Spejchalová, D. (2012). *Management kvality*. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu.
- Svozilová, A. (2011). *Zlepšování podnikových procesů*. Praha: Grada Publishing.
- Synek, M., & kolektiv. (2011). *Manažerská ekonomika*. Praha: Grada Publishing.
- Tomek, G., & Vávrová, V. (2004). *Střety marketingu: Uplatnění principu marketingu ve firemní praxi*. Praha: C. H. Beck.
- Tomek, G., & Vávrová, V. (2007). *Řízení výroby a nákupu*. Praha: Grada Publishing.
- Tůmová, O., & Pirich, D. (2003). *Nástroje řízení jakosti a základy technické diagnostiky*. Plzeň: Západočeská univerzita.
- University, S. H. (2003). *EFQM Excellence Model: Higher Education version 2003*. Načteno z EFQM: <http://vpaa.epfl.ch/files/content/sites/vpaa/files/ACC-EFQM%20Excellence%20Model%202003%20ENG.pdf>
- Váchal, J., Vochozka, M., & kolektiv. (2013). *Podnikové řízení*. Praha: Grada Publishing.
- Vaněček, D. (2008). *Řízení dodavatelského řetězce*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Ekonomická fakulta.
- Vaněček, D., Bednářová, D., & Štípek, V. (2001). *Organizace výroby a práce*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta.
- Vaněček, D., Friebel, L., & Štípek, V. (2010). *Operační management*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Ekonomická fakulta.

Vaněček, D., Sýkora, O., Pražáková, J., Štípek, V., & Kubiček, R. (2013). *Štíhlá výroba*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Ekonomická fakulta.

Vašítková, M. (2014). *Marketing služeb: efektivně a moderně*. Praha: Grada Publishing.

Veber, J. (2007). *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele*. Praha: Grada Publishing.

Vochozka, M., Mulač, P., & kolektiv. (2012). *Podniková ekonomika*. Praha: Grada Publishing.

Vyleťal, P., & kolektiv. (2008). *Ekonomické nástroje a metody řízení jakosti v akvizičním procesu*. Praha: AVIS.

Zenit. (1. Březen 2016). *Mycí pasty na ruce*. Načteno z Zenit-caslav.cz:
<http://www.zenit-caslav.cz/wp-content/uploads/catablog/originals/Solvina%20original%20450%20g1.jpg>

Interní materiály firmy Cormen, s. r. o.

9 Seznam obrázků, schémat, tabulek a grafů

Obrázek 1: Typy výroby	6
Obrázek 2: Vztah managementu a fyzického výrobního procesu	8
Obrázek 3: Logo společnosti	34
Obrázek 4: Profesionální úklidový systém	36
Obrázek 5: Bytová drogerie	37
Obrázek 6: Ochranné pracovní prostředky	38
Obrázek 7: Kosmetika	39
Obrázek 8: Krém na ruce Indulona	42
Obrázek 9: Mycí pasta na ruce Solvina	42
Obrázek 10: Krém na ruce ISOLDA ALOE VERA	44
Obrázek 11: Homogenizér	45
Obrázek 12: Čidlo	46
Obrázek 13: Mycí pasta na ruce ISOFA ECO	47
Obrázek 14: Nautamixy	48
Obrázek 15: Výroba mycích past	49
Obrázek 16: Sklad materiálu	51
Obrázek 17: Sklad materiálu	51
Obrázek 18: Nákladní automobil DAF	54
Obrázek 19: Dodávkový automobil Peugeot	54
Schéma 1: Výrobní proces krému na ruce	44
Schéma 2: Výrobní proces mycí pasty na ruce	47
Tabulka 1: Velikost obce	28
Tabulka 2: Základní informace o společnosti Cormen, s. r. o.	33
Tabulka 3: Krém na ruce ISOLDA ALOE VERA	44
Tabulka 4: Mycí pasta na ruce ISOFA ECO	47
Tabulka 5: Vyčíslení celkových ztrát ve výrobě za rok 2015	50
Tabulka 6: Vzorový dotazník spokojenosti zákazníků	61
Tabulka 7: Bodová stupnice vyhodnocení dotazníku	62
Tabulka 8: Návrh hodnocení dodavatelů	64
Tabulka 9: Rozdělení dodavatelů podle získaných bodů	64
Tabulka 10: Nároky na uskladnění krémů na ruce Aloe Vera	67
Tabulka 11: Výpočet skladovacích nákladů na uskladnění krémů Aloe Vera	67
Tabulka 12: Nároky na uskladnění krémů na ruce Včelí vosk	68
Tabulka 13: Výpočet skladovacích nákladů na uskladnění krémů Včelí vosk	68

Graf 1: Pohlaví.....	27
Graf 2: Věk	27
Graf 3: Okres	28
Graf 4: Kolik respondenti utratí za kosmetiku měsíčně	29
Graf 5: Povědomí o značce ISOLDA	29
Graf 6: Povědomí o výrobci kosmetiky ISOLDA	30
Graf 7: Výrobky, které respondenti znají	31
Graf 8: Povědomí respondentů o konkrétních produktech značky ISOLDA	31
Graf 9: Používání výrobků ISOLDA i nadále	32
Graf 10: Vývoj počtu dodavatelů.....	41
Graf 11: Pracovníci ve výrobě	43
Graf 12: Podíl vybraných zákazníků na celkových tržbách	53
Graf 13: Tržby od vybraných zákazníků	53

10 Seznam příloh

Příloha 1: Certifikát ISO 9001:2009

Příloha 2: Certifikát ISO 14001:2005

Příloha 3: Certifikát EKO-KOM

Příloha 4: Certifikát ENVI-PAK

Příloha 5: Protokol "Mezioperační kontrola"

Příloha 6: Dotazník

Příloha 1: Certifikát ISO 9001:2009



Příloha 2: Certifikát ISO 14001:2005

Certifikační orgán systémů managementu


Riegrova 196, 278 01 Kralupy nad Vltavou, Česká republika

CERTIFICATE

číslo: **DQS - 14001/07/05**

Na základě kladného výsledku certifikačního auditu prohlašujeme, že společnost:

CORMEN s.r.o.
Průmyslová 1420, 593 01 Bystřice nad Pernštejnem

vytvořila a udržuje systém environmentálního managementu, který splňuje všechny požadavky specifikované normou

ČSN EN ISO 14001:2005
na systémy environmentálního managementu
pro následující předmět činnosti:

**" vývoj, výroba a prodej kosmetiky,
bytové a průmyslové drogerie a chemie, desinfekcí "**

Certifikát je vydán na základě našich nejlepších znalostí a kompetencí a je založen na základě výsledků provedeního auditu a jeho nálezu, avšak nezbavuje společnost její odpovědnosti vyplývající ze smluvních podmínek a z podmínek stanovených ostatními právními a technickými předpisy a norem.


Ing. Petr Čihák
Vedoucí certifikačního orgánu

Datum vydání: 31.01.2016
Platnost do: 31.01.2019



Příloha 3: Certifikát EKO-KOM

EKO-KOM
AUTORIZOVANÁ OBALOVÁ SPOLEČNOST

Společnost EKO-KOM, a.s., IČ 25134701, se sídlem Na Pankráci 1685/17, Praha 4, 140 21, zapsaná v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, oddíl B., vložka 4763, která je autorizovanou obalovou společností podle zákona č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), na základě rozhodnutí Ministerstva životního prostředí čj. OODP/9246/1440/3/02 ze dne 28.3.2002, jehož platnost byla prodloužena rozhodnutím Ministerstva životního prostředí čj. OODP/5442/05 ze dne 29.3.2005 do 31.12.2012 a následně byla prodloužena rozhodnutím Ministerstva životního prostředí č. j. 101565/ENV/11, 6456/720/11 ze dne 22. 2. 2012 do 31. 12. 2020, tímto osvědčuje, že

CORMEN s.r.o.

se sídlem
Průmyslová 1420
593 01 Bystřice nad Pernštejnem
IČ: 25547593

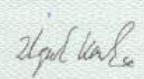
uzavřela smlouvu o sdruženém plnění se společností EKO-KOM, a.s., je zapojena do Systému sdruženého plnění EKO-KOM pod klientským číslem

F05020269

a plní tak své povinnosti zajistit zpětný odběr a využití odpadu z obalů způsobem podle § 13 odst. 1 písm. c) zákona o obalech za období 1., 2., 3. a 4. čtvrtletí roku 2013.

Toto osvědčení o plnění povinností podle zákona o obalech se vydává na základě čl. III odst. 1 písm. c) smlouvy o sdruženém plnění a slouží pro účely prokazování plnění povinností podle § 10 a § 12 zákona o obalech příslušným orgánům státní správy.


V Praze dne 17.3.2014


Ing. Zbyněk Kozel
generální ředitel EKO-KOM, a.s.

Příloha 4: Certifikát ENVI-PAK



Příloha 5: Protokol „Mezioperační kontrola“

		List č. :	
Mezioperační kontrola			
Vydání z 17.2.2015			
Označení výrobku: (vyplňuje OS)		Pracoviště: Pasty	
Název výrobku: (vyplňuje OS) <i>ECO</i>		Počet kusů: (vyplňuje OS) <i>224</i>	
Číslo šarže: (vyplňuje OS) <i>08201</i>		Vyráběl: (vyplňuje OS) <i>231, 11</i>	
Začátek výroby (vyplňuje OS)	Datum: <i>23.2.2016</i>	Čas: <i>7:00</i>	Podpis: <i>K.</i>
Konec výroby (vyplňuje OS)	Datum: <i>23.2.2016</i>	Čas: <i>13:30</i>	Podpis: <i>K.</i>
Četnost kontrol: OS 1x za dvě hodiny + - 15 min., mistr 1x za směnu, QS 1 x za směnu			
Potisk etiket výrobku (vyplňuje OS, QS, mistr)	<i>+</i>	<i>+</i>	<i>+</i>
Číslo šarže, doba exp. (vyplňuje OS, QS, mistr)	<i>+</i>	<i>+</i>	<i>+</i>
Uzavření víka (vyplňuje OS, QS, mistr)	<i>+</i>	<i>+</i>	<i>+</i>
Hmotnost výrobku (vyplňuje OS, QS, mistr)	<i>+</i>	<i>+</i>	<i>+</i>
Čas (vyplňuje OS, QS, mistr)	<i>7:00</i>	<i>7:30</i>	<i>11:00</i>
Den (vyplňuje OS, QS, mistr)	<i>23</i>	<i>23.</i>	<i>23</i>
Měsíc (vyplňuje OS, QS, mistr)	<i>2</i>	<i>3.</i>	<i>3</i>
Zkoušel (podpis)	<i>K.</i>	<i>M.</i>	<i>K.</i>
Poznámky/opatření: (vyplňuje OS, QS nebo mistr)			
Evidence záznamů: znaménko + v pořádku (výroba pokračuje) znaménko +- akceptovatelné (odchylku a opatření zapsat do poznámek, výroba pokračuje) znaménko - vadné (zastavit výrobu, přivolat odd. kvality, mistra)			
První vzorek odebrán - v pořádku (vyplňuje QS nebo mistr) <i>509g</i>		Datum: <i>23.3.16</i>	Podpis: <i>Makulova</i>
Poslední vzorek odebrán - v pořádku (vyplňuje QS nebo mistr) <i>502g</i>		Datum: <i>23.3.16</i>	Podpis: <i>Makulova</i>
Výroba proběhla dle výrobního předpisu (vyplňuje mistr)			
		Datum:	Podpis:

Příloha 6: Dotazník

Dobrý den,

věnujte prosím několik minut svého času vyplněním následujícího dotazníku. Výsledky poslouží k vypracování mé diplomové práce.

Za vyplnění velice děkuji.

Bc. Beáta Kissová

studentka Jihočeské univerzity, Ekonomické fakulty

1. Jste:

- muž
- žena

2. Váš věk:

- 0 – 15 let
- 15 – 25 let
- 25 – 40 let
- 40 – 60 let
- více než 60 let

3. V jakém okrese bydlíte?

4. Kolik obyvatel má obec, ve které bydlíte?

- méně než 501 obyvatel
- 501 – 2000 obyvatel
- 2001 – 10000 obyvatel
- 10001 – 50000 obyvatel
- 50001 – 150000 obyvatel
- více než 150000 obyvatel

5. Kolik korun jste ochotni zaplatit za kosmetiku měsíčně?

- nekupuji kosmetiku měsíčně
- 0-100 Kč
- 100-500 Kč
- 500-1000 Kč
- 1000-2000 Kč
- 2000 a více

6. Znáte značku kosmetiky ISOLDA:

- ano
- ne

Pokud znáte kosmetiku ISOLDA, odpovídejte prosím na otázky 7-10.

Pokud neznáte kosmetiku ISOLDA, odpovídejte prosím na otázky 11-12.

7. Znáte výrobce kosmetiky ISOLDA?

- ano
- ne
- nejsem si jistý/á

8. Vyjmenujte výrobky kosmetiky ISOLDA, které znáte:

9. Znáte tento výrobek a používáte ho? Pokud ho používáte, ohodnoťte, jak jste s ním spokojen/a na stupnici od 1(nejlepší) do 5(nejhorší).

a) ISOLDA SPRCHOVÝ KRÉM (libovolná vůně)

- neznám
- znám, ale nepoužívám
- znám a používám – hodnocení(1-5): ___

b) ISOLDA KRÉMOVÉ MÝDLO (libovolná vůně)

- neznám
- znám, ale nepoužívám
- znám a používám – hodnocení(1-5): ___

c) ISOLDA LIBOVOLNÝ ŠAMPON

- neznám
- znám, ale nepoužívám
- znám a používám – hodnocení(1-5): ___

d) ISOLDA KRÉM NA RUCI ALOE VERA (nebo jiný krém na ruce)

- neznám
- znám, ale nepoužívám
- znám a používám – hodnocení(1-5): ___

10. Plánujete výrobky ISOLDA nadále používat?

- nepoužíval jsem je ani nyní a do budoucna neplánuji
- používal jsem je, ale nadále je používat neplánuji
- plánuji je používat i nadále

11. Jakou značku kosmetiky používáte?

12. Jakou kosmetiku používáte? Daný druh, který používáte, zakřížkujte.

- sprchové gely
- tekutá mýdla
- pěnová mýdla
- vlasové šampony
- krémy na ruce
- tělová mléka
- pevná mýdla

Velice děkuji za vyplnění dotazníku.