

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA STROJNÍ
ÚSTAV ŘÍZENÍ A EKONOMIKY PODNIKU



Diplomová práce

Rozvoj systému managementu kvality v průmyslovém podniku
Development of the Quality Management System in an industrial company

AUTOR: Bc. Jiří Doubek
STUDIJNÍ PROGRAM: Řízení a ekonomika podniku
VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. Barbora Stieberová, Ph.D.

PRAHA 2021

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Doubek** Jméno: **Jiří** Osobní číslo: **457595**
Fakulta/ústav: **Fakulta strojní**
Zadávající katedra/ústav: **Ústav řízení a ekonomiky podniku**
Studijní program: **Strojní inženýrství**
Studijní obor: **Řízení a ekonomika podniku**

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

Rozvoj systému managementu kvality v průmyslovém podniku

Název diplomové práce anglicky:

Development of the Quality Management System in an industrial company

Pokyny pro vypracování:

1. Literární rešerše a charakteristika přístupů v oblasti systémů řízení kvality
2. Analýza současného stavu systému managementu kvality v podniku
3. Rozvoj prvků systému managementu kvality v podniku
4. Zhodnocení navrhovaných změn

Seznam doporučené literatury:

1. BELL, Desmond, Philip MCBRIDE a George WILSON, 2011. Managing Quality. 2. vyd. New York: Routledge, 236 s. ISBN 0-7506-1823-X.
2. MIZUNO, Shigeru. Řízení jakosti [Mizuno, 1993]. Translated by Pavel Soukup. Praha: Victoria Publishing, 1993. 301 s. ISBN 80-85605-38-4.
3. NENADÁL, J. a kolektiv, 2008. Moderní management jakosti: principy, postupy, metody. Praha: Management Press. 377 s. ISBN 978-80-7261-186-7.
4. NENADÁL, J. a kolektiv, 2018. Management kvality pro 21. století. Praha: Management Press. 366 s. ISBN 978-80-726-1561.

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) diplomové práce:

Ing. Barbora Stieberová, Ph.D., ústav řízení a ekonomiky podniku FS

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) diplomové práce:

Datum zadání diplomové práce: **30.04.2021**

Termín odevzdání diplomové práce: **23.07.2021**

Platnost zadání diplomové práce: **28.02.2022**

Ing. Barbora Stieberová, Ph.D.
podpis vedoucí(ho) práce

Ing. Miroslav Žilka, Ph.D.
podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

prof. Ing. Michael Valášek, DrSc.
podpis děkana(ky)

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Diplomant bere na vědomí, že je povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v diplomové práci.

Datum převzetí zadání

Podpis studenta

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracoval samostatně, a to výhradně s použitím pramenů a literatury, uvedených v seznamu citovaných zdrojů.

V Praze dne:

.....

Podpis

Anotace

Tématem diplomové práce je rozvoj systému managementu kvality ve vybraném průmyslovém podniku se specializací na výrobu rychloběžných průmyslových vrat. První část práce obsahuje teoretické přístupy managementu kvality, vymezuje základní pojmy a popisuje jejich historický vývoj. Dále popisuje řízení kvality a základní principy a obsah norem řady ISO 9000, konkrétně normy ČSN EN ISO 9001:2016. V praktické části se práce zaměřuje na představení průmyslového podniku EFAFLEX – CZ s.r.o., analýzu současného stavu systému managementu kvality s ohledem na požadavky normy ČSN EN ISO 9001:2016 a normy ČSN EN ISO 14001:2016 a především na rozvoj prvků systému managementu kvality.

Klíčová slova

Kvalita, systém managementu kvality, ČSN EN ISO 9001:2016, nástroje managementu kvality

Annotation

The topic of the diploma thesis is the development of a Quality Management System in a selected industrial company specializing in the production of high-speed industrial doors. The first part of the thesis contains a characterization of Quality Management approaches, defines the basic concepts and describes its historical development. It also describes the Quality Management and the basic principles and content of ISO 9000 series standards, specifically the ČSN EN ISO 9001:2016 standard. In the practical part, the work focuses on the introduction of the industrial company EFAFLEX – CZ s.r.o., analysis of the current state of the Quality Management System with regard to the requirements of ČSN EN ISO 9001:2016 and ČSN EN ISO 14001: 2016 and especially on the development of elements of the Quality Management System.

Keywords

Quality, Quality Management System, ČSN EN ISO 9001:2016, Quality management tools

Poděkování

Na tomto místě bych velice rád poděkoval především vedoucí mé diplomové práce Ing. Barboře Stieberové, Ph.D. za její ochotu, cenné připomínky, rady a trpělivost v průběhu tvorby této práce. Dále bych velice rád poděkoval panu Ing. Zdeňkovi Stuchlíkovi, Stanislavovi Kortanovi a ostatním zaměstnancům za odbornou konzultaci, vstřícnost, poskytnuté materiály a možnost psát tuto práci ve společnosti EFAFLEX-CZ s.r.o. Nakonec bych rád poděkoval své rodině a nejbližším za podporu nejen při práci, ale i během celého studia.

Obsah

Úvod	8
1 Charakteristika managementu kvality	9
1.1 Definice pojmu kvalita	9
1.2 Historie a vývoj kvality	10
1.3 Důležitost kvality.....	13
2 Normy řady ISO 9000 a normy řady 14000.....	15
2.1 Normy řady ISO 9000	15
2.2 Normy ČSN EN ISO 14000 a jejich členění	31
3 Systém managementu kvality dle normy ČSN EN ISO 9001:2016 ve společnosti EFAFLEX – CZ s.r.o.	34
3.1 Představení společnosti EFAFLEX – CZ s.r.o.	34
3.2 Analýza plnění požadavků normy – příprava manuálu kvality.....	38
3.3 Systém environmentálního managementu dle normy ČSN EN ISO 14001:2016 ve společnosti EFAFLEX – CZ s.r.o.	64
3.4 Shrnutí	69
4 Rozvoj systému managementu kvality a environmentu	70
4.1 Úvod	70
4.2 Analýza spokojenosti zaměstnanců ve výrobě se současným SMK	70
4.3 Statistická analýza vstupních kontrol a neshod	87
4.4 Digitální řešení vstupních kontrol	93
4.5 Politika kvality.....	94
4.6 Dotazník spokojenosti zákazníka	94
5 Závěr.....	95
6 Použité zdroje	97
7 Přílohy	98

Úvod

Organizace jsou vytvářeny za účelem generování zisku, kterého dosahují prodejem produktů nebo služeb svým zákazníkům. Ti za své finanční prostředky požadují určitou kvalitu a organizace musí požadavky zákazníků analyzovat a vyhodnocovat tak, aby je mohla následně splnit. Uspokojení požadavků zákazníků je prioritou, poněvadž v případě, kdy zakoupený produkt tyto požadavky nesplňuje, zákazník začne předávat negativní recenze, které se šíří podstatně rychleji než recenze kladné. Zákazníka a jeho okolí si pak organizace obtížně získává zpět, a proto kvalita ovlivňuje budoucnost jakékoliv organizace. Pro dosahování stabilně kvalitních výsledků je nutné kvalitu produktu řídit.

„Systém musí mít cíl. Systém musí vytvořit něco hodnotného, jinými slovy výsledky. Řízení systému vyžaduje znalost vzájemných vztahů mezi všemi složkami v systémech a lidí, kteří v něm pracují.“

W. Edwards Deming

Řízení kvality je v dnešní době nezbytně nutné pro každou organizaci, která se chce na trhu prosadit a v situaci, kdy nabídka převyšuje poptávku, je na kvalitu produktu kladen maximální nárok. Není tak divu, že se ve světě rozvinulo řízení kvality pomocí norem ISO, které zákazníkům signalizují sladění výrobních procesů v organizacích pro generování stabilně kvalitních výsledků.

"Nemůže být žádné zlepšení tam, kde neexistují normy ... Normy existují jen aby byly nahrazeny lepšími normami. Každá norma, každá specifikace a každé měření volá po neustálé revizi a modernizaci."

Masaaki Imai

Cílem mé diplomové práce je začlenit požadavky nejaktuálnější normy ISO 9001:2015 do života zaměstnanců a samotného průmyslového podniku EFAFLEX-CZ s.r.o. a sídlem v jižních Čechách a specializací na výrobu průmyslových rychloběžných vrat. V práci je detailně analyzován současný stav systému managementu kvality v rámci osnov současné normy systému managementu kvality ČSN EN ISO 9001:2016. V rámci ochrany životního prostředí jsou také uvedeny podstatné části environmentálního systému dle ČSN EN ISO 14001:2016.

V rámci rozvoje systému managementu kvality průmyslového podniku je v práci provedena analýza spokojenosti zaměstnanců ve výrobě a jejich názorů na aspekty systému managementu kvality formou dotazníku. V práci jsou aplikovány nástroje managementu kvality pro analýzu neshod při výrobě produktů firmy. Dále se práce soustřeďuje na analýzu vstupních kontrol a neshod, díky kterým lze odhalit neefektivně vynaložené náklady nebo místa, na která se soustředit aktivněji. Součástí práce je také digitální řešení vstupních kontrol, které šetří nejen náklady na vstupní kontroly, ale i samotné životní prostředí.

1 Charakteristika managementu kvality

V počátku práce je třeba charakterizovat základní východiska samotného managementu kvality, co si pod pojmem představit a jak ho správně chápat. V této kapitole bude nejprve představena definice pojmu kvalita, dále pak její historický vývoj v jednotlivých etapách. Na závět kapitoly je uvedena samotná důležitost kvality a jejího řízení, proč je nutné sledovat kvalitu a koho ovlivňuje.

1.1 Definice pojmu kvalita

Pojem kvalita, jindy používané synonymum „jakost“, má od dávných dob řadu definic a vymezení. Již ve starověku se nejznámější osobnosti té doby pokusili definovat tento pojem tak, aby ho vystihli co nejpřesněji.

Nejstarší pokus o správnou definici pojmu „kvalita“ je přisuzován snad nejslavnějšímu filozofovi Aristotelovi. Od té doby prošla již několika transformacemi, díky kterým si lze jednodušeji představit, čeho se problematika kolem managementu kvality týká. [2]

V novodobější historii se o nalezení správného pojmu a definice slova „kvalita“ pokusili tzv. „otcové teorie kvality“, kteří se svými definicemi sice slovy liší, avšak jejich smysl je velice podobný a po přečtení každé z nich je pojem nastíněn velice konkrétně viz. ukázka:

„Kvalita je shoda s požadavky“ – podnikatel Philip B. Crosby

„Kvalita je způsob pro užití“ – profesor Josephn M. Juran

„Kvalita je to, co za ni považuje zákazník“ – doktor Armand V. Feigenbaum

Tyto definice byly na svou dobu sice užitečné, avšak nikterak konkrétní, a to se pokusil změnit svým výrokem G. Taguchi:

„Kvalita je minimum ztrát, které výrobek od okamžiku své expedice dále společnosti způsobí.“
– Genichi Taguchi [1]

Právě jeho definice byla pro svou dobu nejkonkrétnější, nicméně se v široké oblasti managementu stále objevovaly názory nejednoznačnosti a nekompletnosti definice, a proto bylo zapotřebí celou problematiku vystihnout obsírnější a zároveň konkrétní definicí.

To se ve podařilo doktoru W. Edwards Deming, který ve své knize *„Out of the Crisis (Ven z krize)“* konstatoval, že: *„problém s definováním kvality spočívá v transformování budoucích potřeb uživatele v měřitelné charakteristiky tak, aby se výrobek dal navrhnout a vyrábět tak, aby uživateli poskytoval uspokojení za cenu, jakou je ochoten zaplatit“*. [3]

Snaha o sjednocení definic a přístupů v této problematice byla vysoká, a proto se pracovalo na sestavení vhodné definice, která by vedla k vzájemnému porozumění a univerzálnímu použití jak v řízení firem, tak v obecné oblasti ekonomiky nebo v praktickém životě. Výsledkem této péle bylo zavedení normy ČSN EN ISO 9000, která pojem definovala jako *„Kvalita je stupeň splnění požadavků souborem inherentních charakteristik“*, přičemž požadavkem je myšleno očekávání, které může být:

- stanoveno **závazným předpisem** uděleným určitým úřadem, který konkrétní oblast reguluje a spravuje formou vyhlášek a zákonu vztahujících se jak na vyráběný produkt či vykonanou službu (bezpečnost a spolehlivost), tak i na produkt či službu vedlejší (znečištění ovzduší při výrobě a rizikovost kontaminace půdy nebo vod);
- určeno **externím** (konečný zákazník nebo distributor produktu či služby) nebo **interním** zákazníkem (majitel nebo zaměstnanec);
- **obecně očekávané** a přirozeně pramenící z daného odvětví.

Dále je třeba si specifikovat a určit pojem „*inherentní charakteristiky*“, což jsou typické znaky a vlastnosti pro určitý výrobek nebo službu. Tyto vlastnosti mohou být:

- **kvalitativní**, což jsou neměřitelné znaky s nemožností připsání číselné hodnoty, mezi které patří např. požadavek zákazníka nebo jeho spokojenost;
- **kvantitativní**, jejichž velikost lze měřit.

Inherentními znaky je obšírná skupina jak výrobků, tak i poskytovaných služeb, výrobních procesů nebo systémů managementu neboli systémů kvality, jež se při implementaci na určitý druh entit mohou lišit. [4]

Organizaci si můžeme představit jako prostředí, v němž se děje velké množství činností. Proces v organizaci lze chápat jako seskupení velkého množství činností a úkolů do návaznosti za účelem dosáhnout konkrétního předem určeného výsledku. Každá činnost při dosahování výsledku se tak stává součástí celého procesu. [17]

1.2 Historie a vývoj kvality

Výraz kvalita je v historii lidstva používán již velice dlouho. Na počátku doby, kdy si první zruční lidé vyráběli vybavení do obydlí, nástroje pro lovení zvěře nebo zajišťovali oděvy pro ochranu těla a pomůcky pro zpracování přírodních produktů pro zajištění výživy a podobně, museli zároveň klást otázky typu: *Podánilo se nám to? Poslouží nám to tak, jak jsme předpokládali? Ušetří nám to síly? Bude nám to chutnat? Nebude nám zima? Budeme se líbit?* Výsledek jejich snažení pramenil ve srovnání s původními požadavky na funkčnost nebo vzhled. [1]

Požadavky na kvalitu vznikaly od počátků lidstva, na výrobky byl kladen důraz svého zhotovitele. Již v Mezopotámii se při budování obytných a architektonických skvostů dbalo na jejich bezpečnost a dlouhou životnost. Pro tehdejšího stavitele to představovalo obrovskou výzvu v podobě odměny za kvalitně provedenou stavbu. Stavba s sebou však nesla také riziko, které pramenilo z tehdejších zvyků, avšak pokud se budova zřítila z důvodu nekvalitní práce a kdokoliv touto příčinou zemřel, o život přišel i stavitel téže budovy.

Již od starověku byla jakost hlídána i v nejrůznějších řemeslnických dílnách. V Německu například zlatnické dílny nesměli pracovat se zlatem, které by ve výsledku jejich činnosti dosahovalo nižší ryzosti než 14 karátů. V mnoha zemích za nedodržení požadované kvality hrozily tělesné tresty v podobě usekávání končetin, při závažnějších přestupcích se dokonce popravovalo. Řemeslníci a dělníci tak velice dbali na kvalitu své práce, poněvadž jim hrozila opravdu mnohdy velmi bolestivá muka.

V případě výroby pro vlastní účely a užitek si lidé kvalitu nastavovali podle svých požadavků a potřeb tak, aby jim předmět sloužil tak, jak si oni sami přejí. K rozvoji jakosti produktů došlo v době, kdy se začala ve společnosti objevovat výroba pro své blízké nebo za účelem výdělnku, kdy si dotyčný nedovedl produkt vyrobit sám. Takový člověk se stal zákazníkem výrobce a objevila se první zakázková výroba.

V tu chvíli na kvalitu již nedbal pouze výrobce, ale i zákazník, který produkt následně od výrobce odkoupil nebo směnil za zboží, které měl např. naturálie nebo produkty z vlastní výroby. Šlo o vzájemnou důvěru a stanovení si požadavků, které zákazník od produktu očekával, a tak bylo pouze na výrobcu, zda zákazníka dokáže uspokojit svou vlastní a osobně kontrolovanou výrobou.

Rozsáhlejší posun v oblasti kontroly jakosti nastal ve chvíli, kdy již samotný výrobce nevládal vlastní produkci sám a najal své první učně a pomocníky, kterým následně dělal mistra a zároveň kontrolora. Zákazníci stále spoléhali v domluvenou kvalitu produktů, a tak bylo právě na mistrovi, aby výrobu sledoval a průběžně kontroloval, zda výsledný produkt dosahuje požadavkům na kvalitu.

Zásadní rozvoj sledování kvality nastal v době průmyslové expanze ve výrobním odvětvím, kdy již od samotného počátku byla požadována maximální kvalita na výsledný produkt. Zejména v době války se muselo dbát na jakost produktů, poněvadž jeho možného následného selhání znamenalo vysoké nebezpečí a mělo fatální následky nejen pro samotného uživatele, ale i jeho okolí. Kontrola kvality se prováděla v průmyslových závodech sériové výroby, kdy při větším počtu produktů již nešlo sledovat každý kus. Docházelo tedy k namátkové kontrole a začaly se pro kontrolu jakosti používat nejrůznější statistické metody. [1]

Z těchto změn ve výrobě vznikl požadavek standardizace, jež byla základním stavebním kamenem technické normalizace. Během doby zavádění standardizací došlo k zásadním změnám a sice:

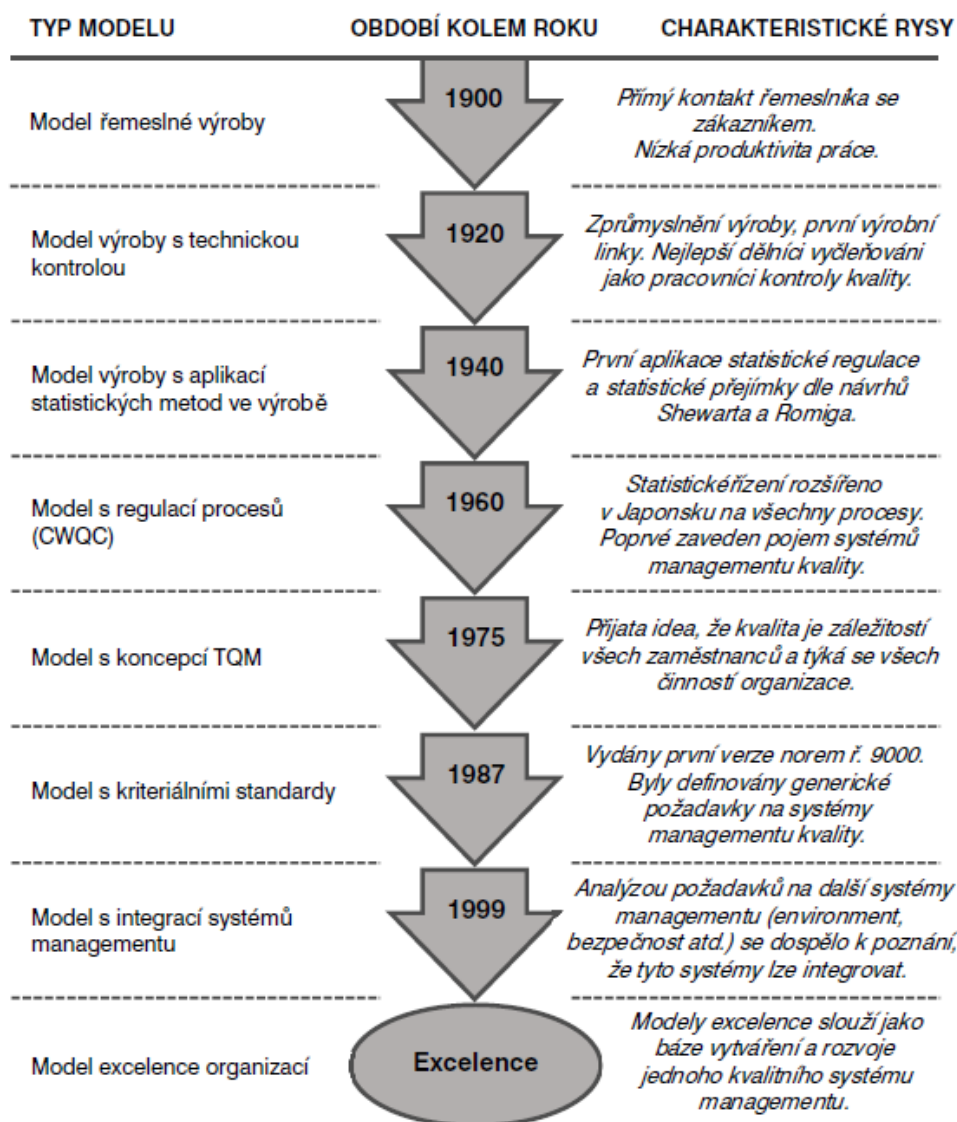
- k zavedení kontrolního útvaru vedle útvaru výrobního. Kontrolní útvary již neměl vliv na samotnou výrobu, avšak při zjištění nedostačující kvality produktů okamžitě jednala s výrobním útvarem na změnách pro odstranění;
- k zakládání nových státních kontrolních orgánů pro spolehlivý chod normalizovaných procesů a tvorbu státních norem, jež byly pro výrobní podniky závazné. [5]

Po konci druhé světové války postupně narůstalo využití kontrolních statistických metod, které si našly své uplatnění především v Japonsku a blízkém okolí. Postupně se statistické metody začaly uplatňovat i v předvýrobní etapě – ve fázi návrhu, vývoje nebo konstrukce, a tak vznikl jeden z prvních moderních systémů managementu kvality nazývaný Company Wide Quality Control, s využívanější zkratkou CWQC. Vzhledem ke stále se zdokonalujícím kontrolním systémům jakosti byly výrobky na výši své dosavadní a možné kvality. Zákazníka tak přestala zajímat pouze kvalita po technické stránce samotného výrobku, ale i jeho vzhled, servis nebo spolehlivost a úspornost. [6]

Systém CWQC se postupem času stále zdokonaloval až do fáze, kdy bylo již třeba nahlížet na řízení jakosti komplexně skrze všechny předvýrobní, výrobní i etapy následující po samotné

výrobě. Vznikly požadavky na zavedení komplexnějšího systému, a tak vznikl totální managementu jakosti – Total Quality Managemet (TQM). Pozornost byla věnována všem činnostem ovlivňujícím kvalitu – od určení požadavků zákazníka, přes návrh produktu s potřebným vývojem, následnou samotnou výrobou s dodáním zákazníkovi až po servis a zjišťování spokojenosti zákazníka. Za výsledný stupeň kvality tak zodpovídá každý jednotlivý prvek, který se procesu zúčastnil. Koncepce TQM přináší zásadní změnu přístupu – neřídí se orientací „na výrobek“, ale zaměřuje se především „na zákazníka“. [7]

Řízení kvality stále stupňovalo svou důležitost jak v zákaznické sféře, tak automaticky i ve výrobním odvětví, a tak byla roku 1987 přijata první univerzální norma ISO 9000 v rámci systémů řízení kvality, kterou mohla získat jakákoliv společnost, která prokázala schopnost dodržovat postupy této normy. Normy se do současnosti revidují a zdokonalují tak, aby byly jak univerzálnější pro celé spektrum výroby a služeb, tak i zajímavější a důvěryhodnější pro zákaznickou stranu. [6]



Obrázek 1: Historické milníky managementu kvality [14]

1.3 Důležitost kvality

Zájem o kvalitu produktů a služeb neustavičně roste. Na jakost se kladou stále vyšší nároky, a proto se na její řízení vynakládají značné finanční prostředky tak, aby byla dosažena v potřebné míře. Podnikatelským subjektům záleží na dosažení požadované kvality své činnosti hned z několika důvodů.

Konkurenceschopnost

Konkurenceschopnost je základem úspěšného podnikání, a tak je třeba sledovat své konkurenty na trhu a podnikat kroky, kterými se od konkurence odlišíte a stanete se pro zákazníky atraktivnější. Stejně tomu bylo i v 70. a 80. letech 20. století, kdy nabídka přesáhla poptávku po produktech, a tak podniky hledaly možnosti, jak být pro zákazníka atraktivnější a jak svůj produkt prodat.

Dnes se vedle tuzemských výrobců na trhu stále častěji objevují zahraniční konkurenti, kteří jsou schopni svůj produkt vyrobit a expedovat do celého světa za cenu nižší, než je ta tuzemská, a proto je třeba dbát na samotnou kvalitu produktu. V mnoha případech totiž dochází k tlaku na cenu na úkor kvality, a tak dochází k produkci nekvalitní výroby, kterou zákazník nemusí v mnoha případech odhalit. Pro mnohé firmy je tak jedna z možností, jak produkt prodat, zavést požadavky na jakost tak, aby byla vyváženou kombinací obou rozhodujících faktorů, a sice kvality a ceny. [7]

Nároční zákazníci

Rostoucí tempo trhu, změny jednotlivých výrobních postupů nebo zavádění nejnovějších inovačních procesů. To vše mění možnosti zákazníka, který je postaven před široký výběr jak tuzemských, tak zahraničních produktů, kdy si musí umět zvolit, který z parametrů je pro něj ten nejpodstatnější. Na jeho základě vyfiltrují výrobky, které tyto požadavky splňují a následně se řídí především cenou, záručním servisem a způsobem dopravy, a právě tyto podmínky je podnik povinen nastavit tak, aby byl pro zákazníka stále atraktivní.

Moderní zákazník tedy již nevyhledává produkty, které jsou na trhu běžně dostupné, chce od produktu něco víc jako je například:

- produkt „šitý na míru“;
- netradiční řešení;
- moderní, a přitom nezvyklý vzhled;
- úsporný a stejně výkonný;
- více barevných variant.

Všechny tyto faktory posouvají dané odvětví kupředu a žádné společnosti se nemusí vyplatit konzervativní přístup poněvadž to, co bylo včera bonusem, zítra může být pouze prostou samozřejmostí.

Hospodářské výsledky

Kvalita produktu nepochybně ovlivňuje hospodářské výsledky, poněvadž je to jeden z faktorů dopadajících na ekonomickou situaci daného podniku, kdy jsou ovlivňovány jak náklady, tak i výnosy.

Náklady společnosti mohou být ovlivněny například:

- snížením provozních energií;
- kontrolou vstupních materiálů;
- reklamací od zákazníka;
- správně nastavenými výrobními procesy.

Výnosy mohou být v podniku ovlivňovány například:

- dosažením prvotřídní jakosti produktu;
- nadstandardními vlastnostmi produktu;
- možností nastavit vyšší cenu;
- zvýšením produktivity podniku.

Celosvětový trh

Zájem o dobývání zahraničních trhů je prioritou mnoha podniků. Díky dosaženým certifikacím za správné nastavení výrobních procesů splňujících dané normy jsou tyto firmy pro zákazníky mnohem lákavější než podniky, které o kvalitě pouze přesvědčují vlastními propagacemi. Pokud se zákazník rozhoduje mezi dvěma podniky, rozhodně pro něj bude atraktivnější ten, který již dosáhl certifikátů ověřujících jeho kvalitu a spolehlivost. Pro zahraničního zákazníka je takový certifikát ještě lákavější, než tomu je u zákazníka tuzemského. Je tak třeba zvážit, zda se podniku vyplatí investovat do certifikačního procesu, aby ho pak efektivně využil pro získání více výrobních zakázek.

Na druhou stranu je třeba si hlídat kvalitu samotné certifikační agentury. V rámci Evropské unie se již projevila snaha Evropské organizace pro jakost (EOQ) sjednotit normy. Víze evropské jakosti, která celý systém posouvá kupředu, obsahuje nápady a návrhy, jak podpořit jakost pro rozvoj ekonomických a kulturních oblastí v EU pro osobní rozvoj všech obyvatel.

Pro zahraniční zákazníky tak bývá z pravidla nejdůležitějším faktorem pro nákup produktu jeho samotná značka, poněvadž pokud je mu samotná značka povědomá a již se s ní setkal, má v podvědomí uložený buď kladný nebo negativní vztah k samotnému výrobcí, a proto se nevyplácí udělat na zákazníky špatný „první dojem“, se kterým se mohou podělit s ostatními potencionálními zákazníky v daném oboru.

Státní dozor

Kvalita je jednou z kontrolovaných vlastností výrobku legislativou daného státu, jehož zájmem je dbát na bezpečnost výrobků a služeb na jeho území. Mnohdy se proto stává, že produkty či služby, který jsou na území jednoho státu povoleny, na území jiného státu jsou striktně zakázány. Stát dbá jak na zdraví a bezpečnost občanů, tak i na ochranu životního prostředí, a proto je nutné dokládat bezpečnost a nezávadnost dle platné legislativy.[7]

Důsledky nekvality

Nedostatečná kvalita produktu znamená propad budoucích prodejů, poněvadž se mu opětovně až 90 % zákazníků vyhne. Pouze 4 % zákazníků nekvalitu sděluje výrobcí, avšak svou nespokojenost předávají dalším potencionálním zákazníkům. Ve výsledku tak jednotliví nespokojení zákazníci jsou schopni ovlivnit široké okolí ostatních zákazníků. [18]

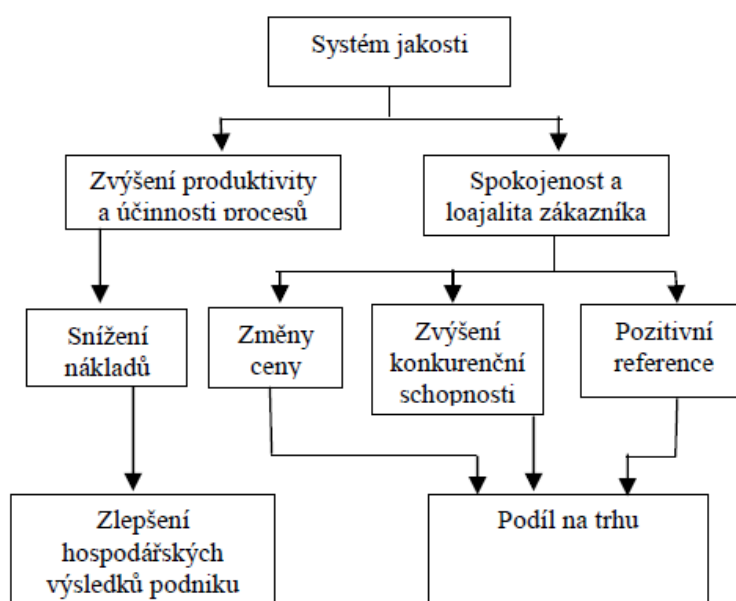
2 Normy řady ISO 9000 a normy řady 14000

2.1 Normy řady ISO 9000

2.1.1 Úvod

Systémové normy řady ISO 9000 patří k normám pro vytváření a kontrolu systému managementu kvality. Management kvality je velice důležitou manažerskou disciplínou, díky které se plánují a řídí činnosti podniku jako celku s ohledem na kvalitu produktu nebo služeb. Dbá především na důsledné koordinování všech činností uvnitř podniku podepisující se na výsledné kvalitě výstupu. Jedná se o normu, která se stala postupem času naprosto univerzální pro všechny podniky a organizace skrz všechna zaměření. [2]

Kvalita lze definovat jako celkový souhrn vlastností produktu či služby, kterými výsledný celek disponuje. Tento souhrn vlastností pečlivě sleduje systém managementu kvality a má za úkol sledovat a spravovat všechny činnosti, které ovlivňují výslednou kvalitu produktu. Hlavním záměrem kvality produktu je maximálně uspokojit zákazníka, který je přibývající konkurencí stále náročnější.



Obrázek 2: Účinky systému managementu kvality [15]

První vydání norem řady ISO 9000 proběhlo roku 1987, přijalo ji z počátku 91 států světa a byla pro všechny podniky, které chtěly prokazovat svou kvalitu. Normy řady ISO 9000 jsou tvořeny třemi základními normami, jež jsou hlavními pilíři systému managementu kvality v rámci norem řady ISO 9000. Řadu tvoří:

- norma ISO 9000, specifikující pojmy systému managementu kvality, vysvětluje základní terminologii, pojmy a zásady;
- norma ISO 9001, určující požadavky podniku na systém managementu kvality v případech, kdy je třeba prokázat schopnosti ohledně poskytování kvality produktů

s úmyslem zvyšování spokojenosti zákazníků. ISO 9001 je určena pro interní aplikaci s možností získání certifikátu nebo smluv;

- norma ISO 9004, která na rozdíl od předešlé není pro smluvní účely a certifikaci, norma pro zlepšení a zefektivnění systému managementu kvality s návodem na proces neustálého zlepšování. [1]

2.1.2 Hlavní cíle norem řady ISO 9000

Normy řady ISO 9000 jsou velice oblíbeny u všech podniků díky své naprosté univerzálnosti. Hlavními cíli pro zavádění těchto norem do podniků a organizací jsou především:

- snaha o podporu všech typů organizací s jakýmkoliv produktem nebo službou za pomoci uplatnění a provozování efektivního systému managementu kvality;
- propojení dosavadních systémů managementu kvality společně se systémy environmentálního managementu (normy řady ISO 14000), aby došlo k zahrnutí požadavků managementu na ochranu životního prostředí, managementu bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců a vytvoření jednotného celku s názvem integrovaný systém řízení;
- snadnějšího propojení a pochopení nejen s tuzemskými, ale především i se zahraničními organizacemi, se kterými může docházet vlivem jiné kultury a řeči k obtížné komunikaci.

Hlavní cíle normy ISO 9000 se dají také shrnout v následujících pěti bodech:

- neustálé zlepšování kvality produktů a služeb;
- zlepšování kvality činností;
- důvěra v řízení firmy;
- poskytnout důvěru zákazníkům;
- poskytnout důvěru, že požadavky na kvalitu jsou splněny.

2.1.3 Historie norem ISO 9001

Norma ISO 9001 prošla již mnoha aktualizacemi, které lze kategorizovat na pět vydání:

- 1. vydání normy ISO 9001:1987 – Systém jakosti:**
 - systém pro zajištění jakosti při návrhu, vývoji, výrobě a uvádění produktu do provozu;
- 2. vydání – malá úprava – ISO 9001:1994:**
 - přidány další požadavky a definice jejich funkcí;
- 3. vydání – velká úprava - ISO 9001:2000:**
 - implementace procesního modelu a synchronizace s ISO 9004;
 - zrušení norem ISO 9002 a ISO 9003;
 - vydání aktualizované normy ISO 9000 Systémy managementu jakosti;
- 4. vydání – malá úprava – ISO 9001:2008:**
 - úpravy textu, z důvodu jasnějšího výkladu požadavků normy;

5. vydání – velká úprava – ISO 9001:2015 (dále pouze český překlad ČSN EN ISO 9001:2016), očekávaná platnost této normy se plánuje do roku 2025, primárním účelem bylo:

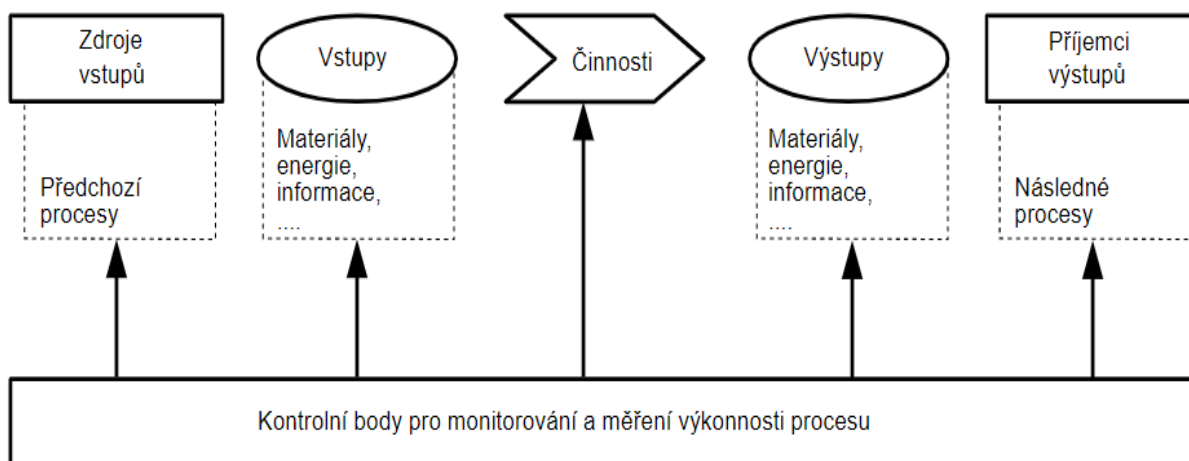
- spojení struktury ostatních norem systému managementu;
- sjednotit a přizpůsobit požadavky pro organizace poskytující služby;
- přizpůsobit požadavky pro malé podniky a změny v podnikatelském prostředí. [1]

2.1.4 Teoretické přínosy norem ISO 9001

Po úspěšné aplikaci norem ISO 9001 by podnik měl pozorovat následující efekty:

- přehled ve firmě, tj. určení kompetencí a odpovědností;
- redukce chybných výkonů při všech činnostech;
- snížení zbytečně vynaložených nákladů všeho druhu odstraněním chyb a plýtvání;
- analýza potřeb zákazníků a jejich zapojení se při tvorbě produktu;
- rozpoznání chybných postupů a zavedení protiopatření;
- zvyšování flexibility;
- minimalizace neproduktivního času;
- hledání problémů a nastavení hlášení chyb. [9]

Normy řady ISO 9001 se pravidelně aktualizují tak, aby jejich použití bylo efektivní a zároveň univerzální. Na světových trzích vznikají nejmodernější odvětví, pro které je třeba tuto normu také využívat, a tak je nutné principy managementu kvality dle normy řad ISO 9001 pravidelně aktualizovat.



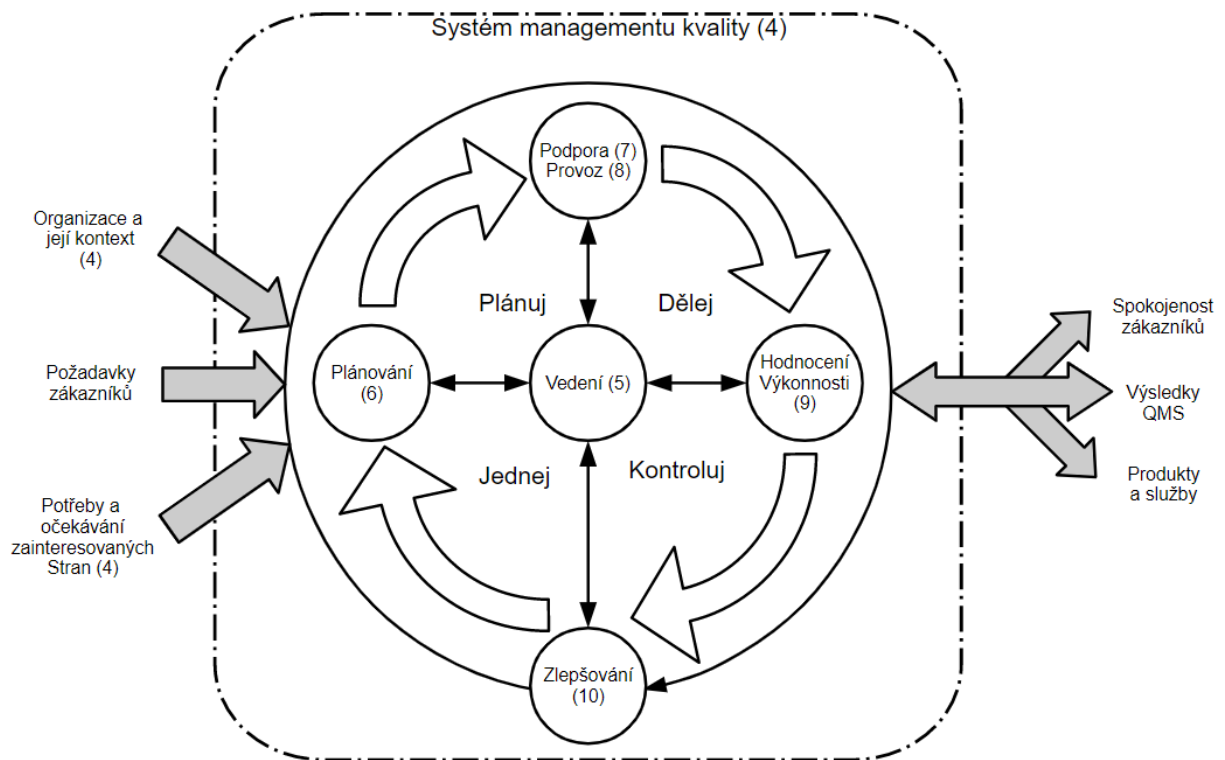
Obrázek 3: Schéma procesu [Požadavky normy ISO 9001 [online]. [cit. 2021-5-12]. Dostupné z: <https://www.domzo13.cz/certifikace-iso-9001>]

Zaměření normy ISO 9001:2009 a nové normy ČSN EN ISO 9001:2016 zůstávají skoro identická, sloučil se systémový a procesní přístup.

Zaměření normy ISO 9001:2009:	Změření normy ČSN EN ISO 9001:2016:
<ul style="list-style-type: none"> • zaměření na zákazníka; • vůdcovství; • zapojení pracovníků; • procesní přístup; • systémový přístup; • neustálé zlepšování; • přístup k rozhodování zakládající se na faktech; • vzájemně prospěšné dodavatelské vztahy. 	<ul style="list-style-type: none"> • zaměření na zákazníka; • vůdcovství; • zapojení pracovníků; • procesní přístup; • neustálé zlepšování; • přístup k rozhodování zakládající se na faktech; • management vztahů.

Tabulka 1: Srovnání ISO 9001:2009 a ISO 9001:2015 [13]

Pro obě varianty normy platí, že management procesů může být dosažen používáním metodiky PDCA (Plan-Do-Check-Act) s celkovým zaměřením na uvažování na základě rizik s cílem využít příležitosti a zabránit nežádoucím výsledkům.



Obrázek 4: Znárodnění struktury ISO 9001 v cyklu PDCA [Požadavky normy ISO 9001 [online]. [cit. 2021-5-12]. Dostupné z: <https://www.domzo13.cz/certifikace-iso-9001>

2.1.5 Nové požadavky ČSN EN ISO 9001:2016

V rámci trvalého zlepšování musí i nové aktualizace norem přinášet způsoby, jak dále zefektivnit současné procesy v podniku a jak přesněji řídit celkový systém managementu

kvality tak, aby docházelo k neustálému zlepšování. K jeho dosažení slouží tyto nově zavedené požadavky:

- posouzení kontextu organizace včetně interních a externích aspektů a zainteresovaných stran;
- management rizik;
- posouzení příležitostí;
- řízení externě poskytovaných produktů a služeb;
- větší zaměření na podnikatelský záměr;
- není požadována příručka kvality;
- nepožadují se dokumentované postupy, ale dokumentované informace. [13]

V obecné části úvodu je zmíněna nová důležitá informace o tom, že již nejsou stanoveny požadavky na jednotnou strukturu dokumentace systému managementu kvality v organizaci, dokumentace nemusí být sladěna se strukturou revidované normy ani nemusí být používána specifická terminologie.

2.1.6 Zavádění systému managementu kvality dle normy ČSN EN ISO 9001:2016

SMK přináší mnoho výhod, avšak to si na konci 20. století moc společností neuvědomovalo. V současnosti je norma ISO 9001 nerozšířenější standardizovanou normou na světě, která stanovuje požadavky pro úspěšné zavedení SMK. Tvoří základní předpisy pro úspěšnou certifikaci auditorskou společností.

Správně implementovaný a aplikovaný SMK přináší do podniku výhody, které mohou v důsledku znamenat značnou výhodu v konkurenceschopnosti, poněvadž certifikovaná organizace je pro zákazníka atraktivnější a důvěryhodnější. Společně se zákazníky tuto certifikaci uznávají také státní orgány, dodavatelé nebo zaměstnanci. [12]

Všechny ISO normy jsou pravidelně přezkoumávány, aby se mohlo rozhodnout, zda je již nutné připravit pro normu potřebnou revizi z hlediska její aktuálnosti a použitelnosti pro trh, a proto přichází revize ČSN EN ISO 9001:2016, která reaguje na nejnovější trendy se zaměřením na zainteresované strany a jejich identifikaci, řízení rizik, posílení kontroly externích dodavatelů apod. [13]

2.1.7 Nevýhody zavedení systému kvality

Zavádění systému kvality dle ISO 9000 s sebou nese i své nevýhody spojené především v nárůstu potřebných dokumentací, které jsou pro správný chod systému managementu kvality potřebné. Další nevýhodou jsou náklady spojené se zaváděním systému, poněvadž celý proces spotřebuje mnoho času. Výzvou je také zvládnout splnit tlak pramenící skrze požadavky ze strany zákazníků a odběratelů. Výrobní podnik musí zaručit kompetentnost a uvědomělost svých zaměstnanců, kteří jsou schopni následně celý systém zavádění normy podpořit a motivovat další zaměstnance pro jeho dodržování. Náklady na zavádění nesmí přerůst samotný přínos a efekt nesmí ztratit svůj původní smysl. Samozřejmě se celý systém časem

zdokonalí a přinese kýžené výsledky, avšak vše záleží na aktivitě a motivaci samotné společnosti a jejich zaměstnanců. Podobného negativního efektu se dosáhne i při chybné aplikaci a pochopení norem. [9]

2.1.8 Nová struktura dle Annex SL

Norma ISO 9001 se snaží aplikovat vyšší úroveň struktury pro usnadnění propojení s ostatními normami pro systémy řízení v organizaci. Právě tato univerzálnost zahrnuje přibližně 30 % identických požadavků, 30 % požadavků revidované normy a 30 % individuálních požadavků typických pro SMK. [13]

Tato revidovaná norma ČSN EN ISO 9001:2016 je rozdělena do 10 kapitol:

- 0 Úvod**
- 1 Předmět normy**
- 2 Citované dokumenty**
- 3 Termíny a definice**
- 4 Kontext organizace**
 - 4.1 Porozumění organizaci a jejímu kontextu
 - 4.2 Porozumění potřebám a očekáváním zainteresovaných stran
 - 4.3 Určení rozsahu systému managementu kvality
 - 4.4 Systém managementu kvality a jeho procesy
- 5 Vedení**
 - 5.1 Vedení (leadership) a závazek
 - 5.2 Politika
 - 5.3 Role, odpovědnost a pravomoci v rámci organizace
- 6 Plánování**
 - 6.1 Opatření pro řešení rizik a příležitostí
 - 6.2 Cíle kvality a plánování jejich dosažení
 - 6.3 Plánování změn
- 7 Podpora**
 - 7.1 Zdroje
 - 7.2 Kompetence
 - 7.3 Povědomí
 - 7.4 Komunikace
 - 7.5 Dokumentované informace
- 8 Provoz**
 - 8.1 Plánování a řízení provozu
 - 8.2 Požadavky na produkty a služby
 - 8.3 Návrh a vývoj produktů a služeb
 - 8.4 Řízení externě poskytovaných procesů, produktů a služeb
 - 8.5 Výroba a poskytování služeb
 - 8.6 Uvolňování produktů a služeb
 - 8.7 Řízení neshodných výstupů
- 9 Hodnocení výkonnosti**
 - 9.1 Monitorování, měření, analýza a vyhodnocování
 - 9.2 Interní audit
 - 9.3 Přezkoumávání systému managementu
- 10 Zlepšování**
 - 10.1 Obecně
 - 10.2 Neshoda a nápravné opatření
 - 10.3 neustálé zlepšování [13]

Předmět normy

Hlavním předmětem normy je spokojenost zákazníka. Organizace tak musí provozovat svou činnost tak, aby byly požadavky zákazníka splněny v maximální možné míře, čehož docílí především kvalitou svého produktu nebo služby pramenící z efektivně řízeného SMK. Základem úspěchu je také snaha o dodržování neustále se zlepšujících procesů. [12]

Příklady termínů a definic

- **zainteresaná strana:** osoba nebo organizace, která může mít vliv na rozhodnutí nebo činnost nebo jimi může být sama ovlivněna nebo se jimi cítí být ovlivněna;
- **riziko:** účinek nejistoty (na očekávaný výsledek)
- **kompetence:** schopnost využívat znalosti a dovednosti;
- **dokumentované informace:** informace, u kterých se požaduje, aby byly řízeny a udržovány organizací (včetně médií – papír, datový nosič);
- **externí poskytovatel:** externí dodavatel (není součástí organizace);
- **kontext organizace:** kombinace interních a externích aspektů, které mohou mít vliv na přístup organizace při rozvíjení a dosahování cílů;
- **informační systém:** síť komunikačních kanálů v organizaci;
- **produkt:** výstup organizace, který může být zhotoven bez jakékoli transakce probíhající mezi organizací a zákazníkem;
- **služba:** výstup organizace s alespoň jednou činností nezbytně prováděnou mezi organizací a zákazníkem. [13]

2.1.9 Kontext organizace – požadavky - kapitola 4 normy

Mezi základní prvky SMK patří mimo jiné kontext organizace. Kontext (dle ČSN EN ISO 9001:2016) = „kombinace interních a externích aspektů, které mohou mít vliv na přístup organizace při rozvíjení a dosahování cílů (cíle mohou přitom souviset s produkty, službami, investicemi, zainteresanými stranami)“ [13]

Kontext organizace (kap. 4 v normě) se skládá ze čtyřech částí:

- 4.1 – Porozumění organizaci a jejímu kontextu
- 4.2 – Porozumění potřebám a očekáváním zainteresaných stran
- 4.3 – Určení rozsahu systému managementu kvality
- 4.4 – Systém managementu kvality a jeho procesy

Porozumění organizaci a jejímu kontextu

V rámci kapitoly 4.1 normy musí organizace:

- určit interní aspekty;
- určit externí aspekty;
- monitorovat informace;
- přezkoumávat informace.

Externí aspekty jsou dané vnějším prostředím organizace a jsou to jednotlivé aspekty vnějšího okolí podniku: legislativa, podpora podnikatelského prostředí (např. dotace);

charakteristiky technologického, kulturního, konkurenčního sociálního nebo ekonomického prostředí; konkurence, dodavatelé.

Interní aspekty jsou dané vnitřním prostředím organizace a patří mezi ně například: výkonnost organizace; cíle a strategie; aktiva organizace dané hodnotou managementu, organizační strukturou nebo IS; smluvní vztahy; vztahy mezi organizací a interními zainteresovanými stranami. [13]

Porozumění potřebám a očekáváním zainteresovaných stran

V rámci kapitoly normy 4.2 musí organizace:

- určit zainteresované strany, které jsou relativní pro SMK;
- určit požadavky zmíněných zainteresovaných stran, které jsou relevantní pro SMK;
- monitorovat informace o zmíněných zainteresovaných stranách a jejich požadavcích;
- přezkoumávat o zmíněných zainteresovaných stranách a jejich požadavcích.

Zainteresovanou stranou se pak rozumí (dle ČSN EN ISO 9001:2016) = „osoba nebo organizace, která může mít vliv na určité rozhodnutí nebo činnost nebo jimi může být sama ovlivněna nebo se jimi cítit být ovlivněna“ [13]

Nejdůležitější zainteresovanou stranou v současné době především zákazník, kterému se organizace snaží maximálně splnit jeho požadavky na výsledný produkt nebo službu (kvalita, termín, bezpečnost, spolehlivost apod.). Podobně důležitou zainteresovanou stranou jsou externí dodavatelé produktů nebo služeb, se kterými organizace následně pracuje. [13]

Určení rozsahu systému managementu kvality

V rámci kapitoly 4.3 musí organizace vymezit rozsah SMK, čehož docílí vytyčením hranic a určením aplikovatelnosti SMK. Je třeba opět dbát v úvahu jak externí, tak interní aspekty, požadavky od zainteresovaných stran společně se samotnými produkty a službami. Určení rozsahu systému managementu kvality má podobu dokumentové informace, která uvádí:

- produkty a služby spadající do SMK;
- odůvodňující informaci o každém případě, na který nelze aplikovat požadavek normy.

Systém managementu kvality a jeho procesy

V rámci kapitoly 4.4 musí organizace vytvořit zavést a neustále udržovat a zlepšovat SMK včetně nezbytných procesů v souladu s požadavky normy tedy organizace musí:

- řídit požadované vstupy a očekávané výstupy z vlastních procesů;
- měřit a vyhodnocovat ukazatele výkonnosti;
- řídit posloupnost a vzájemné působení jednotlivých procesů
- zajistit dostupnost potřebných zdrojů;
- přidělit odpovědnosti a pravomoci pro správu těchto procesů;
- řídit rizika a určovat příležitosti atd.

Velice efektivně lze uvažovat na základě rizik a procesního přístupu. V tomto ohledu lze efektivně určovat, řídit jednotlivé procesy pomocí metody PDCA. [13]

2.1.10 Vedení - požadavky - kapitola 5 normy

V páté kapitole normy jsou definovány požadavky na vedení. Pro správnou funkci systému managementu kvality je třeba zapojit do samotného systému kvality právě vrcholový management, který se bude v rámci rozhodování angažovat také v plánování, bude definovat politiku kvality a určovat pracovní kompetence tak, aby vytvořil v rámci procesu neustálého zlepšování co nejefektivnější systém. [1]

Vrcholové vedení musí dokládat důkazy o své aktivitě a angažovanosti při implementacích a aplikacích zefektivňujících prostředků v rámci SMK. Svou vůdčí roli a závazek vůči organizaci lze prokazovat:

- přijetím odpovědnosti za efektivně vedený SMK;
- stanovením politiky a cílů kvality v souladu se strategickým zaměřením a kontextem organizace;
- zajištěním integrace požadavků na SMK do podnikových procesů;
- zvažováním rizik a prosazováním vyžívání procesního přístupu;
- zajištěním dostatečného množství zdrojů. [13]

Jednou z nejdůležitějších funkcí SMK je právě **zaměření se na zákazníka** a jeho požadavky. V rámci uspokojování požadavků se však musí brát také zřetel na právní předpisy a zákony, kdy může dojít k situaci neurčení požadavků od zákazníka, a tak je na samotné organizaci, aby svůj produkt navrhla a vytvořila v rámci všech zákonů a předpisů. Důraz se klade především na bezpečnost a samotnou kvalitu tak, aby nedošlo k újmě na zdraví zákazníka. [12]

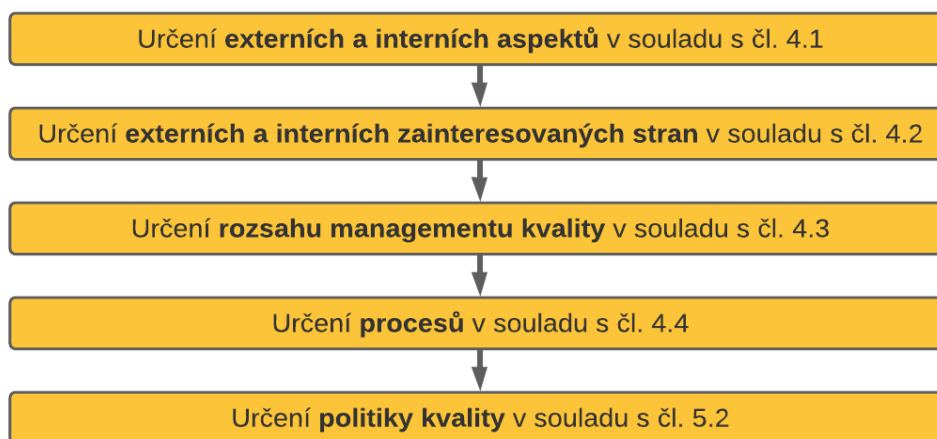
Politika kvality

Přesné znění politiky (čl. 5.2) a její definici zavádí vrcholový management, přičemž nestačí pouze stanovit cíle kvality, ale musí se nadále i podporovat strategické zaměření organizace společně s jejím kontextem. Politiku kvality musí vrcholový management sdělovat jak interně zaměstnancům, tak i externě dodavatelům. [12]

Vrcholový management je povinen vytvořit, zavést a udržovat politiku kvality, která:

- je vhodná pro účely a kontext organizace a podporuje její strategické cíle;
- poskytuje šablonu pro zvolení cílů kvality;
- je závazná pro plnění příslušných požadavků na kvalitu;
- je závazná k procesu neustálého zlepšování SMK.

Politika kvality by měla korespondovat s kontextem organizace, což je znázorněno následujícím schématem:



Obrázek 5: Návaznost pro tvorbu politiky kvality [13]

Role, odpovědnosti a pravomoci organizace

V menších podnicích zastupuje řídicí a vedoucí role jeho zakladatel a majitel. V okamžiku, kdy se organizace rozroste, je třeba tyto pravomoci a odpovědnosti svěřit do rukou zaměstnanců, a proto je třeba pečlivě vyhodnocovat a určovat, kdo bude v budoucnu SMK plánovat, řídit a následně aplikovat v organizaci. Tento požadavek slouží k nastavení vhodného fungujícího managementu a přiřazení zaměstnancům kompetence k řízení SMK. [12]

V organizaci již není povinné jmenování jedné konkrétní osoby jako člena managementu, který má příslušné pravomoci a odpovědnosti. V novém vydání normy je třeba určit vrcholové vedení, které se následně postará o přidělení, sdělení a pochopení jednotlivých rolí v organizaci. Vrcholové vedení následně musí přidělit odpovědnosti a pravomoci, aby:

- SMK odpovídal požadavkům normy;
- procesy poskytovaly plánované výstupy;
- byly podávány zprávy o výkonnosti SMK a příležitostech pro zlepšování;
- byla zajištěna podpora zákazníka;
- byla udržena integrita SMK při změnách plánů a různých implementacích. [13]

2.1.11 Plánování – požadavky - kapitola 6 normy

Plánování je další velmi podstatnou činností vrcholového managementu, která částečně obsahuje již dřívější požadavky ohledně cílů kvality a plánování SMK. Především se tato kapitola zaměřuje na řešení rizik a příležitostí.

Opatření pro řešení rizik a příležitostí

Vyhodnocování rizik (účinek nejistoty) a příležitostí je velice důležitou činností v každé organizaci. Vyhledávání rizikových míst a jejich eliminace je s ohledem na konkurenceschopnost mnohdy otázkou úspěchu a neúspěchu. Stejně tak tomu je v oblasti analyzování a využívání příležitostí, které mohou být silným impulzem pro každou společnost. Pro odhalení rizik a příležitosti slouží mnoho manažerských metod, např. analýza SWOT (Strengths (silné stránky), Weaknesses (slabé stránky), Opportunities (příležitosti) a Threats (hrozby)). [12]

V rámci plánování SMK je nutné zvážit aspekty z kapitoly 4.1 a požadavky z kapitoly 4.2 a následně určit rizika a příležitosti, které je potřeba vyhodnotit tak, aby se minimalizovaly nežádoucí účinky a posílily účinky pozitivní.

Cíle kvality a plánování jejich dosažení

Norma požaduje, aby byly cíle kvality určeny pro všechny činnosti, úrovně a procesy, v organizaci by pak měl mít podstatě každý pracovník zadány a určeny konkrétní cíle, jež jsou ve shodě se strategií podniku. [14]

Cíle kvality musí být:

- v souladu s politikou kvality a s příslušnými požadavky;
- měřitelné;
- relevantní pro shodu produktů a služeb;
- mířené pro zvýšení spokojenosti zákazníka;
- monitorovány, komunikovány a aktualizovány dle potřeb.

V rámci plánování cílů kvality je třeba dbát na konkrétní a přesné sdělení jednotlivých cílů kvality. Organizace tak musí ve snaze dosáhnout určených cílů kvality při plánování určit:

- co se bude dělat pro jejich splnění;
- jaké zdroje budou potřeba;
- kdo bude zodpovědný za plnění;
- kdy budou cíle dosaženy;
- jak proběhne vyhodnocení činnosti.

2.1.12 Podpora – požadavky – kapitola 7 normy

Tato kapitola je zaměřena na dostatečné zajištění zdrojů pro bezproblémové a hladké fungování společnosti, zlepšování SMK. Kapitola se zaměřuje na požadavky v následujících oblastech:

- zdroje (lidské zdroje, infrastruktura, pracovní prostředí);
- kompetence;
- povědomí;
- komunikace;
- dokumentované informace.

Zdroje

Organizace musí poskytovat dostatečné množství zdrojů pro vytvoření, zavedení, udržování a neustálé zlepšování SMK, a proto je nutné zvažovat:

- způsobilosti a úsporu existujících interních zdrojů;
- nastavení podmínek od externích poskytovatelů.

Lidské zdroje

„Organizace musí určit a mít k dispozici osoby, které potřebuje pro efektivní zavádění SMK a pro fungování a řízení procesů“ [13]

Požadavky normy se vztahují jak na interní, tak i externí pracovníky, kteří v organizaci vykonávají dané pracovní činnosti. Důležitou součástí portfolia pracovníků je jejich dostatečná odborná způsobilost, která se promítá do výsledné kvality produktu. Znalosti pracovníků je třeba neustále prohlubovat a zdokonalovat, aby se kvalita výstupu stále zvyšovala pro následnou spokojenost zákazníka. Efektivnost provedených zdokonalujících procesů pro zaměstnance musí být následně vyhodnocováno a zpětně prezentováno tak, aby si všichni pracovníci uvědomili důležitost kvality produktu. [1]

Infrastruktura

Péče o firemní infrastrukturu je pro správné fungování procesů nezbytná, a proto je třeba ji konkrétně definovat, vhodně udržovat a zdokonalovat. Požadavek o udržování a správnému používání firemní infrastruktury se týká činností jako například údržby strojů, rozvodů plynu, vody a elektrického proudu, logistických cest a mnoho dalšího. [12]

Organizace musí dostatečně určovat, poskytovat a udržovat svou infrastrukturu nezbytnou pro správné fungování svých procesů s cílem dosažení maximální shody svých výrobků a služeb. Do infrastruktury lze zařadit:

- budovy a technické vybavení;
- IT zařízení včetně SW a HW;
- zdroje pro přepravu;
- informační systém a komunikační technologie. [13]

Pracovní prostředí

Organizace musí v rámci požadavků normy na pracovní prostředí zajistit vhodné pracovní prostředí pro správnost všech procesů ovlivňující výsledný produkt. Zaměstnancům je třeba připravit pracovní prostředí vyhovující jak po sociální, tak i psychologické nebo fyzikální stránce. Organizace je tak zodpovědná za vytvoření vhodných pracovních podmínek pro fungování svých procesů a pro dosahování shody produktů a služeb. [12]

Kompetence lze definovat jako: „*schopnost využívat znalosti a dovednosti k dosažení zamýšlených výsledků*“ [13]

V podstatě je třeba stanovit kompetence jednotlivých pracovníků tak, aby svou činností kladně ovlivnili pracovní proces. Následně je nutné procesy vyhodnocovat a navrhovat efektivnější školící systémy. [12]

Povědomí zaměstnanců je nutné neustále rozšiřovat v oblastech důležitých pro jejich práci. Pracovníci, jejichž činnosti jsou řízené organizací, musí mít povědomí o:

- politice kvality;
- stanovených cílech kvality;
- vlastním přínosu v rámci SMK a procesu neustálého zlepšování;
- důsledcích z neplnění požadavků SMK. [13]

Komunikace je nastavena organizací tak, aby splňovala potřebu interní a externí komunikace týkající se SMK pro doražení odpovědí na otázky:

- o čem se má komunikovat;
- kdy se má komunikovat;
- s kým se má komunikovat;
- jak se má komunikovat;
- kdo má komunikovat. [13]

Dokumentované informace

Požadavek normy na dokumentované informace má za účel udržovat SMK aktuální a snadno identifikovatelný po nahlédnutí do poskytovaných dokumentů. Jde o zprávy, ve kterých jsou zaznamenány informace ohledně plnění plánů a jejich výsledků. V případě nevyhovující komunikace lze skrze dokumentované informace sdílet vědomosti a stanoviska nejrůznějších aspektů, a to buď papírovou formou, nebo formou elektronickou v podobě fotografie, videa nebo textového souboru. [12]

Dokumentované informace „jsou informace, u kterých se požaduje, aby byly řízeny a udržovány organizací, včetně médií, na kterých jsou uloženy“ [12] a dle normy to jsou:

Poř.č.	Oblast dokumentované informace	Článek ISO/DIS 9001:2015
1.	Určení rozsahu systému managementu kvality	4.3
2.	Určení a fungování procesů	4.4
3.	Politika kvality	5.2
4.	Cíle kvality	6.2
5.	Zdroje pro monitorování a měření	7.1.5
6.	Základ použitý pro kalibraci	7.1.5
7.	Kompetence	7.2
8.	Řízení procesů (provozu)	8.1
9.	Výsledky přezkoumání požadavků na služby	8.2.3
10.	Plánování etap návrhu a vývoje	8.3.2
11.	Výstupy z návrhu a vývoje	8.3.5
12.	Změny návrhu a vývoje	8.3.6
13.	Výsledky monitorování výkonnosti a opakovaného hodnocení externích poskytovatelů	8.4
14.	Sledovatelnost	8.5.2
15.	Výsledky přezkoumání změn podstatných pro poskytování služeb	8.5.6
16.	Uvolnění výrobku a služby	8.6
17.	Opatření k vypořádání s neshodou	8.7
18.	Výsledky monitorování a měření	9.1.1
19.	Interní audit	9.2.2
20.	Přezkoumání vedením	9.3.2
21.	Neshody a opatření	10.2.2

Tabulka 2: Dokumentované informace dle ČSN EN ISO 9001:2016 [13 – vlastní zpracování]

2.1.13 Provoz – požadavky – kapitola 8 normy

V této kapitole normy je po organizaci vyžadováno stanovit si požadavky na produkty a služby, kritéria procesů a následné potvrzení shody a řízení procesů s aplikací stanovených kritérií.

Provoz organizace může ovlivnit jak plánovaná změna ve výrobním systému, tak i ta neplánovaná, která může mít ve výsledku negativní vliv na výsledný produkt. [12]

Kapitola „Provoz“ se skládá z následujících částí:

- plánování a řízení provozu;
- udržování požadavků na produkty a služby;
- Návrh a vývoj produktů a služeb;
- řízení externě poskytovaných procesů, produktů a služeb;
- výroba a poskytování služeb;
- uvolňování produktů a služeb;
- řízení neshodných výstupů.

Plánování a řízení provozu

V rámci této podkapitoly musí organizace identifikovat, posuzovat, vyhodnocovat a následně dostatečně řídit provozní rizika tak, aby se v maximální možné míře předcházelo k chybám a výpadkům výroby. Posouzení je provedeno pomocí „Analýzy rizik“, která se vyhotovuje pro každý typ produktu a její záznamy jsou vedeny a hodnoceny v pravidelných intervalech. Dále se dbá také na bezpečnost produktu a nastavení provozu tak, aby se předcházelo neshodných kusů. [13]

Udržování požadavků na produkty a služby

„Zkoumání požadavků jsou činnosti odhalující názory zainteresovaných stran na to, co by konkrétní produkt měl zabezpečovat a jak by měl fungovat.“ [14]

Článek se soustředí především na správnou komunikaci se zákazníkem, díky kterému lze určit požadavky na produkt nebo službu dané organizace. S ohledem na spokojenost zákazníka se tyto požadavky musí neustále přezkoumávat, popřípadě měnit a aktualizovat. Na produkty a služby mají samozřejmě vliv i zainteresované strany a předpisy, a tak je důležité najít vhodnou variantu, aby se vyšlo vstříc všem stranám. [13]

Návrh a vývoj produktů a služeb

Proces návrhu vývoje vlastního produktu či služby s sebou nese mnohá rizika, která je třeba identifikovat a minimalizovat. Cílem tohoto procesu je návrh vývoje produktu nebo služby splňující požadavky zákazníka, a proto je třeba celý proces pečlivě připravit a následně implementovat. [12]

„Organizace musí uplatnit všechny požadavky normy, jestliže jsou akceptovatelné v rámci určeného rozsahu SMK“. V případě, že požadavek není akceptovatelný, je třeba uvést konkrétní důvod, proč požadavek nevyhovuje normě. V první fázi je nutné celý proces pečlivě naplánovat, kdy se stanoví druh, doba trvání a složitost jednotlivých činností při návrhu a vývoji a určí se jeho jednotlivé etapy. Následně se určí vstupy potřebné pro návrh a vývoj a určí se, jakým způsobem se bude celý proces řídit tak, aby došlo k maximální shodě s plánem. Následují konečné zdokumentované výstupy a po jejich prozkoumání může organizace dojít ke změnám v procesu samotného návrhu a vývoje. [13]

Řízení externě poskytovaných procesů, produktů a služeb

V rámci konečného produktu či služby organizace je potřeba splňovat požadavky na nákup produktů a služeb, které jsou poskytovány externě. Jde o dohody s externími dodavateli o doručování materiálu nebo propůjčování procesů. O těchto procesech se musí vést záznamy pro možnost následného vyhodnocení externích dodavatelů. [12]

Externě poskytované služby a procesy musí splňovat specifické požadavky, které je třeba s externími dodavateli komunikovat a nastavit jejich efektivní a účinné řízení, díky němuž nebude negativně ovlivněna výsledná kvalita produktu organizace a následně spokojenost zákazníka. Externího poskytovatele je třeba dostatečně informovat o požadavcích na kvalitu, která se musí bedlivě monitorovat. [13]

Výroba a poskytování služeb

Veškeré procesy týkající se výroby produktů nebo poskytování služeb je nutné dostatečně a efektivně řídit tak, aby docházelo k dosažení maximální spokojenosti zákazníka. Řízení procesů výroby ovlivňuje výslednou hodnotu produktu nebo služby, a proto je tento průběh přizpůsobovat požadavkům zákazníka. [14]

Řízení výroby a poskytovaných služeb je velice účinnou metodou pro minimalizaci a prevenci rizik, která mohou pramenit jak z lidského faktoru, tak i technologického. Riziku lze předejít vhodně řízenému prostředí a infrastruktuře, a proto je identifikace a sledovatelnost výstupů téměř jedinou možností, jak určit místa, ve kterých během provozu dochází k neshodám.

V případě práce s majetkem zákazníka nebo externího poskytovatele je nutné dbát na jeho bezpečí. V případě poškození nebo ztráty majetku je nutné tuto situaci dokumentovat a informovat jeho majitele. Aby se předešlo této nepříjemné situaci, je nutné dbát na ochranu majetku externího poskytovatele nebo zákazníka tak, aby bylo riziko spojené s poškozením minimální. Po dodání produktu nebo služby je nutné nastavit činnosti, které bude organizace nadále vykonávat. Musí tak dodržovat požadavky zákonů a předpisů a počítat s nežádoucími následky souvisejícími s produkty nebo službami. [13]

Uvolňování produktů a služeb a řízení neshodných výstupů

Po výrobě nebo poskytnutí služby je nutné tento výstup zhodnotit. Pokud lze nastavit v jednotlivých etapách procesu výroby kontrolní opatření, je nutné tak učinit, aby se předcházelo následné neshodě a celý tento proces dokumentovat.

V případě, kdy organizace výslednou kontrolou identifikuje neshodné výstupy, je nutné nabídnout zákazníkovi nápravná opatření vedoucí k jeho konečné spokojenosti. Pokud neshodu odhalí až samotný zákazník, je žádoucí mu nabídnout nápravná opatření pro napravení neshody. O všech takových činnostech se musí vést dokumentace. [13]

2.1.14 Hodnocení výkonnosti – požadavky – kapitola 9 normy

Hodnocení výkonnosti je jednou z nejsledovanějších oblastí vrcholového managementu a SMK. Kapitola se skládá ze 3 ucelených částí, které se soustředí převážně na spokojenost zákazníka, interní audit a přezkoumávání SMK. [13]

Monitorování, měření, analýza a vyhodnocování

V rámci hodnocení výkonnosti je nezbytné veškerou činností v organizaci pečlivě sledovat a vyhodnocovat pro konečnou maximalizaci spokojenosti zákazníka a ostatních zainteresovaných stran. [14]

Organizace musí určit oblasti pro monitorování a měření a zvolit metodu, jakou bude následné analýzy a vyhodnocování provádět. primární účel těchto činností je zvýšit spokojenost zákazníka a ostatních zainteresovaných stran, kterou lze sledovat pomocí recenzí nebo vyplnění dotazníků o spokojenosti zákazníka.

Obdržená data se následně musí analyzovat a vyhodnocovat vhodnými metodami. Ve vyplněných dotaznících lze sledovat úroveň shody produktů a služeb, míry celkové spokojenosti nebo kladně hodnocenou komunikaci s organizací. Nedílnou součástí může být také pole pro vyplnění dalších zákaznických potřeb, díky kterým lze tyto návrhy zaimplementovat do procesů v organizaci. [13]

Interní audit

„Interní audit je nezávislý objektivní a konzultační soubor aktivit přidávající organizaci hodnotu a zlepšující procesy organizace.“ [14]

Během interního auditu organizace získá informace i současném stavu SMK, ze kterých lze následně navrhnout zefektivňující možnosti, jak SMK dále implementovat a lépe spravovat. [12]

Organizace musí interní audity provádět v plánovaných a pravidelných intervalech, aby získala informace o úspěšném dodržování požadavků normy, zda se daří SMK efektivně udržovat implementovat a zda SMK vyhovuje současnému stavu organizace. Důležitou součástí interního auditu je také analýza stavu dokumentovaných informací. [13]

Přezkoumávání systému managementu

„Vrcholové vedené musí přezkoumávat SMK organizace v plánovaných intervalech, aby byla zajištěna jeho trvalé vhodnost, přiměřenost a efektivnost a sladění strategickým zaměřením organizace“ [13]

Přezkoumávání systému managementu je následně nutné dokumentovat a vést z nich výstupy, které mohou obsahovat zjištěné oblasti pro zlepšení a zavedení změn. Jako výstup z přezkoumávání systému managementu slouží opět dokumentovaná informace. [13]

2.1.15 Zlepšování — požadavky – kapitola 10 normy

Neustálé zlepšování je pro každou organizaci prioritní činností, kterou by neměla zanedbávat. Zlepšování probíhá změnou nevyhovujících a neefektivních procesů, která vedou k nedostatečné kvalitě produktů a služeb. Zvyšuje se tak jak kvalita, tak i výkonnost a účinnost SMK. [12]

Organizace musí vyhodnotit současný stav a určit příležitosti ke zlepšování, které by vedly ke splnění požadavků zákazníka a zvýšení jeho spokojenosti. V tomto ohledu lze zlepšovat jak

produkty a služby pro uspokojení budoucích potřeb zákazníků, tak i nápravná opatření v případě neshod a následných nežádoucích účinků. [13]

Neshoda a nápravné opatření

Objevení neshody, která je ve většině případů nahlášena zákazníkem formou reklamace nebo stížnosti, je pro organizaci impulz k řešení celé situace. Je nutné následky neshody vyřešit jak pro obnovení zákaznické spokojenosti a důvěry v organizaci, tak i neshody následně řešit v organizačních procesech a objevit místo jejího vzniku. Po odhalení místa vzniku musí organizace aplikovat a implementovat opatření vedoucí k minimalizaci opakování neshody [12]

V případě neshody, včetně neshod vyplývajících ze stížností, musí organizace na tyto neshody reagovat a přijmout taková opatření, aby jejich řízení vedlo k dostatečné nápravě a vypořádalo se možnými následky neshod. Organizace následně musí aktualizovat rizika a příležitosti v plánovací části, aby neshodám v budoucnu předešla. [13]

Neustálé zlepšování

Neustálé zlepšování je na denním programu jakékoliv organizace, která musí neustále zlepšovat a vyhodnocovat vhodnost a efektivnost SMK a brát v úvahu výsledky analýz pro přezkoumávání tohoto systému. Určuje tak, zda existují potřeby nebo příležitosti, díky kterým by SMK mohl být efektivnější než doposud. [13]

2.2 Normy ČSN EN ISO 14000 a jejich členění

2.2.1 Úvod

V návaznosti na normy ČSN EN ISO 9000 se musí klást důraz na dodržování pravidel s ohledem na environmentální management, který je nedílnou součástí systému managementu podniku. Neustále sílí tlak na ochranu životního prostředí a zdraví lidí ovlivňuje a cílí převážně na organizace, které se dopouští svým působením na znečištění environmentu, a ohrožuje tak zdraví nejen svých zaměstnanců, ale i celé lidstva. Pro konkrétnost je nutné si ujasnit definice pojmů a sice, že:

- životní prostředí je oblast, ve které podnik provozuje svou činnost;
- systém environmentálního managementu (EMS) je systém opatření omezující a minimalizující znečištění životního prostředí v důsledku činnosti samotného podniku.

V současných podmínkách se již žádná organizace bez EMS neobejde ať už kvůli legislativám daného státu, ve kterém působí, tak i z pohledu vlastní zodpovědnosti, a tak je na každé jednotlivé organizaci, aby dosáhla úrovně ochrany životního prostředí jak nařízenou státem, tak i vlastního uspokojení.

Hlavními normami řady ISO 14000 jsou:

- ČSN ISO 14001, která je v současné době nejpoužívanější, poněvadž se považuje za jednu ze základních norem 14000, kterou by se měla řídit každá organizace;
- ČSN ISO 14004 podporující metoda pro zavádění EMS k praktickému využití;

- ČSN ISO 14015 zabývající se environmentálním posuzováním míst a organizací;
- ČSN ISO 14031 udávající environmentální značky a prohlášení ohledně obecných zásad;
- ČSN ISO 14040 posuzující životní cyklus.

2.2.2 Historie norem řady ISO 14000

Historie norem řady ISO 14000 sahá až do 50. let 20. století. Do té doby ochraně přírody nepřisuzoval nikterak vysoký význam, a tak nebylo třeba emise vzniklé výrobou snižovat a regulovat.

Historii zabývající se ekologickými dopady z dopadů činnosti jednotlivých organizací tak lze rozdělit do čtyřech kategorií, kdy:

- 50 – 60. letech se podepisovalo na zdraví lidí znečištění v důsledku spalování fosilních paliv, a tak se jako prevence proti vypouštění spalin mezi obyvatele blízkého okolí začaly budovat vysoké komínové systémy tak, aby spaliny podniků vstupovaly do ovzduší v „bezpečné“ výšce;
- 70. letech se postupně začaly budovat čistící zařízení pro filtraci nebezpečných odpadních látek;
- 80. letech měla hlavní dopad na environment především recyklace již využitých materiálů, která vedla ke znovuvyužití odpadního materiálu;
- 90. letech se rozmohl trend, který platí do dnes, a sice prevence jakéhokoliv znečištění vznikající z činnosti organizace. Právě prevence je nejefektivnějším způsobem, jak předcházet negativnímu dopadu na environment. [11]

2.2.3 Hlavní cíle norem řady ISO 14001

Hlavním posláním norem ISO 14000 je především minimalizovat negativní vliv činností organizace na životní prostředí. Jde tak o podporu a ochranu životního prostředí a prevenci znečištění v rovnováze se sociálními a ekonomickými potřebami. Norma předepisuje požadavky na EMS organizace, které musí pro úspěšnou certifikaci splnit. V zásadě se řídí následujícími kroky:

- předcházení nebo snižování negativních dopadů na životní prostředí;
- zmírňování možných nepříznivých dopadů podmínek prostředí na organizaci;
- podpora při plnění závazných povinností;
- zlepšování environmentální výkonnosti;
- kontrola nebo ovlivňování způsobu, jakým jsou produkty a služby organizace navrhovány, vyráběny, distribuovány, spotřebovávány a likvidovány (odstraňovány) s využitím hledisek životního cyklu, kontrola přesouvání dopadů v rámci životního cyklu;
- dosahování finančních nebo provozních výhod, které mohou vyplynout z využití jiných možností šetrnějších k životnímu prostředí;
- sdělování informací o životním prostředí relevantním zainteresovaným stranám;
- zlepšení důvěryhodnosti organizace nejen v oblasti komunikace. [11]

Hlavními přínosy pro organizaci podporující a využívající řadu norem 14001 jsou: [9]

- posílení dosavadního organizačního systému managementu;
- efektivnější využívání energií, materiálu a dalších zdrojů;
- dodržování legislativních požadavků a minimalizace rizika hrozící pokuty;
- předcházení vzniku environmentálního rizika;
- zvýšení důvěry v organizace jak u zákazníků, tak i u investorů, partnery nebo široké okolí;
- konkurenční výhoda;
- zavedení jasného řádu.

2.2.4 Nové požadavky ČSN EN ISO 14001:2016

Vzhledem k neustálému vývoji situace v rámci ochrany životního prostředí, vyvíjí tlak na organizace i norma řady ISO 14001:2016, která tuto ochranu maximálně podporuje, a tak se její znění a požadavky přetváří tak, aby byla kompatibilní s normami řady ISO 9001 a organizace tak snadněji mohli obě normy aplikovat.

Novými požadavky v posledním vydání jsou:

- požadavek na posouzení kontextu;
- požadavek v rámci určování kontextu zvážit environmentální podmínky;
- požadavek na řízení rizik;
- požadavek posoudit příležitosti;
- požadavek v rámci určování environmentálních aspektů zvážit hlediska životního cyklu;
- požadavek udržovat dokumentované informace o svých závazných povinnostech;
- plánování opatření pro řešení významných aspektů, závazných povinností, rizik a příležitostí;
- požadavek zajistit opatření pro řízení nebo ovlivňování externě zajišťovaných funkcí nebo procesů;
- požadavek zpracovat hlediska životního cyklu do plánování a řízení provozu. [16]

Nové požadavky především ukazují na společenskou zodpovědnost a její posílení v rámci environmentálního pilíře.

2.2.5 Nevýhody zavedení EMS

Jak tomu bylo již u SMK, i u zavádění EMS se organizace nevyhne nákladům spojeným se zaváděcím procesem. Nejvyšší položkou na pozici nákladů je především cena auditorské společnosti za provedení certifikační inspekce, která se liší s ohledem na velikost a charakter provedených činností. Další položkou jsou samozřejmě náklady spojené s interními procesy během zavádění systému, které se liší s ohledem na organizaci a jejího dosavadního stavu ochrany životního prostředí. [16]

3 Systém managementu kvality dle normy ČSN EN ISO 9001:2016 ve společnosti EFAFLEX – CZ s.r.o.

V praktické části diplomové práce zaměřené na systém managementu kvality (SMK) a rozvoj jeho současného stavu je představena společnost EFAFLEX – CZ s.r.o., která v blízké době plánuje nastavení SMK dle norem ISO 9001, konkrétně dle normy ČSN EN ISO 9001:2016, která je v současné době nejaktuálnější verzí normy určující požadavky podniku na SMK v případech, kdy je třeba prokázat schopnosti ohledně poskytování kvality produktů s úmyslem zvyšování spokojenosti zákazníků a šetření nákladů spojených s procesy v organizaci, především pak náklady spojené s výrobními procesy.

V první řadě je společnost EFAFLEX – CZ s.r.o. představena a charakterizována, dále je shrnut současný stav SMK a dle struktury normy ČSN EN ISO 9001:2016 začleněn do jednotlivých kategorií tak, aby se detekovala místa a oblasti, ve kterých je SMK zpracován nedostatečně.

3.1 Představení společnosti EFAFLEX – CZ s.r.o.

Charakteristika

Společnost EFAFLEX se specializuje na výrobu vnitřních, vnějších a speciálních rychloběžných vrat. Mezi výrobci průmyslových vrat patří ke světové špičce a díky svým mateřským společnostem fungujícím v zahraničí (Německo a Slovinsko) s celkovým počtem 1200 zaměstnanců dokáže uspokojit svými produkty zákazníky ve více než 60 zemích světa. Patří mezi společnosti, které udávají trend daného odvětví. Vývojem, výzkumem a následným inovacím se věnují téměř půl století, a proto si dnes lze vybrat z 65 typů vrat v různých variantách provedení. Rodinné zázemí a lidský přístup dává podnikatelské příležitosti firmám v okolí této společnosti, poněvadž upřednostňuje pro své samotné podnikání dodavatelský řetězec tvořený místními dodavateli, od kterých si nechává dodávat komponenty pro výrobu rychloběžných vrat a prodejem převážně formou B2C. To znamená, že po samotné výrobě přichází i vlastní montáž samotných vrat, a firma EFAFLEX garantuje zákazníkovi vysokou spolehlivost produktu.



Obrázek 6: Logo společnosti EFAFLEX [zdroj: EFAFLEX – CZ s.r.o.]

Diplomová práce se dále zaměřuje na českou pobočku společnosti EFAFLEX, a sice EFAFLEX – CZ s.r.o., kde probíhá veškerá výroba průmyslových vrat a jejich komponent, který v minulosti probíhal v Německu, avšak díky vhodným podmínkám pro podnikání v České republice, nedaleko původního výrobního závodu, se výroba průmyslových vrat přesunula na jih Čech, kde se firma rychle rozrůstá. Tento český výrobní podnik měl během roku 2020 průměrně 301 zaměstnanců a tržby 1,061 mld. Kč V následující tabulce jsou uvedeny základní ekonomické údaje:

Vývoj základních ekonomických údajů (v tis. Kč)							
Rok	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Tržby celkem	796 785	1 012 126	1 048 704	1 208 728	1 222 921	1 257 563	1 061 061
HV před zdaněním	56 685	77 871	77 816	101 941	107 476	106 722	62 418
Personální náklady	113 966	136 848	147 042	171 935	190 769	202 40	193 145
Průměrný počet zaměstnanců	210	249	279	299	315	314	301
Průměrná mzda v CZK	33,7	34,2	34,7	36,6	38,6	41,5	40,4
Investice uvedené do provozu	16 271	61 333	64 584	44 331	51 095	24 722	87 710
Bankovní úvěry a půjčky	63 213	49 387	36 964	23 049	3 095	0	0
Běžná likvidita	3,8	3,3	3,1	2,9	4,5	6,7	5,6

Tabulka 3: Vývoj základních ekonomických údajů [zdroj: výroční zpráva - vlastní zpracování]

Historie

Firma EFAFLEX – CZ s.r.o. byla založena v r. 1995 a stala se součástí významného světového výrobce specializovaného na vývoj a výrobu rychloběžných průmyslových vrat značky EFAFLEX, jež se prodávají ve všech světadílech. V roce 1999 byl v Olší nedaleko Tábora postaven nový závod na zelené louce, který se s rostoucím objemem výroby postupně rozšiřuje. Vyrábějí se zde vratové závěsy pro celou skupinu EFAFLEX, v současné době je k dispozici 7 výrobních hal s nejmodernějším strojním vybavením a rozsáhlé skladové prostory pro finální výrobky. V roce 2007 byla vybudována linka na kontinuální výrobu lamel vyplňovaných polyuretanovou pěnou, používaných na výrobu izolovaných rychloběžných vrat. Firma zabezpečuje prodej kompletních vrat, jejich montáž a servisní činnosti na českém trhu.



Obrázek 7: Společnost EFAFLEX-CZ s.r.o. v letech 1999, 2008, 2020 [zdroj: EFAFLEX – CZ s.r.o.]

Vize a poslání

Společnost EFAFLEX – CZ s.r.o. se specializuje především na výrobu rychlých průmyslových vrat. Rychlost, spolehlivost a bezpečnost vrat jsou tedy hlavními prvky, které jsou dominantními faktory již při návrhu vrat před samotnou výrobou. Spolehlivost a rychlost vrat je důležitá pro hladký průběh logistických toků ve firmách a snižování tepelných ztrát, a proto se firma zaměřuje právě na rychlé otevírání a zavírání vrat.

Důvěra a spokojenost zákazníka je tou nejlepší vizitkou, a to jak od menších rodinných firem z České republiky, tak i velkých nadnárodních korporací. Rychlost otevírání vrat totiž prokazatelně snižuje provozní náklady a zrychluje logistiku. Díky rychlosti otevírání (a zavírání) se například snižují úniky tepla (nebo v případě mrazíren a chladíren chladu) nebo zamezují zbytečnému průvanu a vytváří tak lepší klima pro pracovníky v objektech, kde jsou vrata instalována.

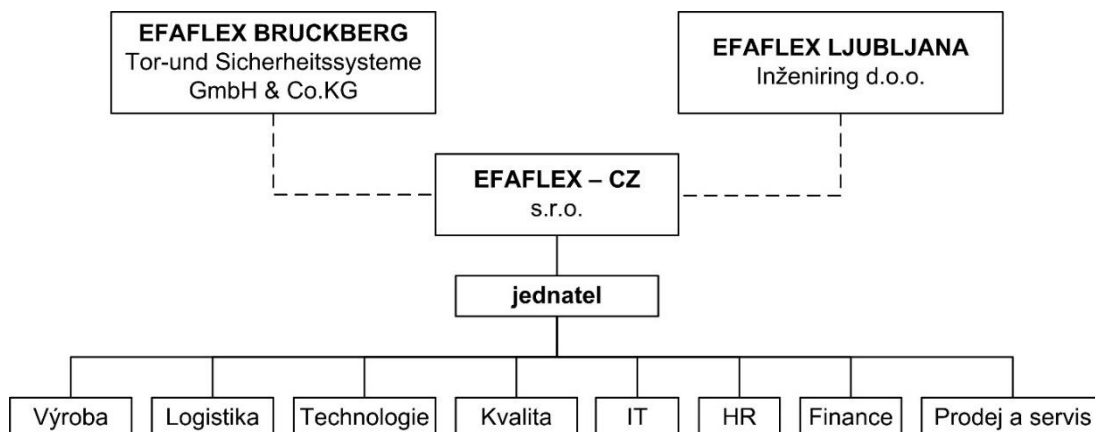


Obrázek 8: Průmyslová vrata EFAFLEX v podniku Budweiser Budvar [zdroj: EFAFLEX – CZ s.r.o.]

Cílem společnosti EFAFLEX – CZ s.r.o. je tedy výroba a dodání toho nejkvalitnějšího produktu, díky kterému bude zákazník nejen snižovat své náklady na energie, ale i šetřit svůj čas v logistických tocích.

Organizační struktura

Detailní organizační struktura je znázorněna na následujícím obrázku:



Obrázek 9: Průmyslová vrata EFAFLEX [zdroj: EFAFLEX – CZ s.r.o.]

Společnost EFAFLEX po expanzi do České republiky neustále vyhledává nové příležitosti a místa, díky kterým by posílila svou pozici na trhu s průmyslovými vraty. Díky zkušenostem z vybudování výrobního závodu EFAFLEX-CZ s.r.o. v České republice tak vyhledává další místa, kam by směřovala své další kroky.



Obrázek 10: Sídla společnosti EFAFLEX [zdroj: EFAFLEX – CZ s.r.o.]

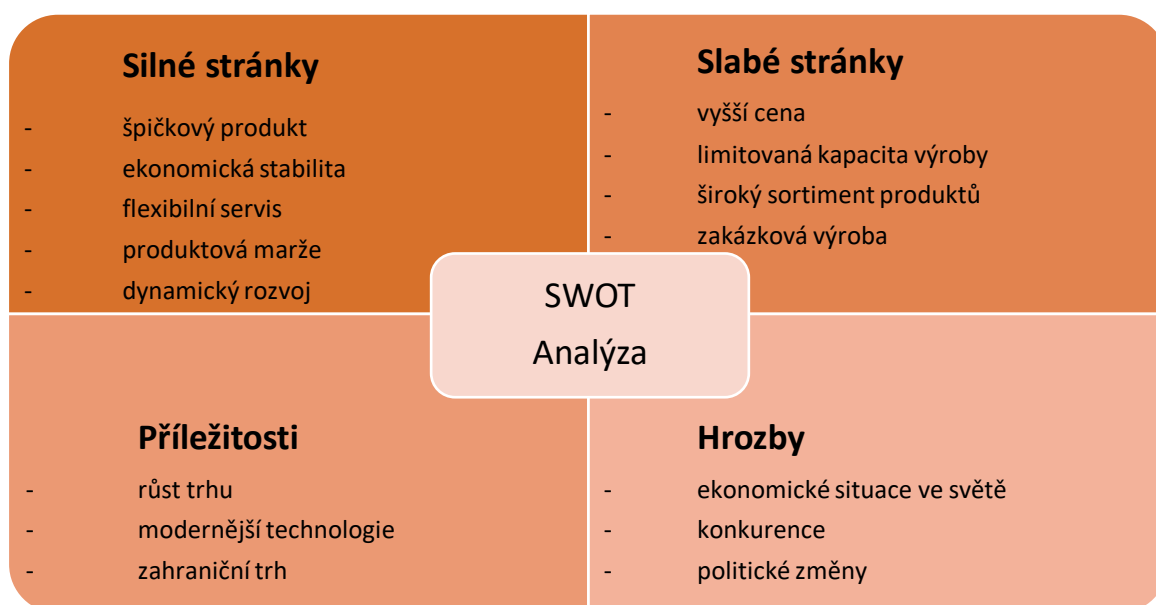
3.2 Analýza plnění požadavků normy – příprava manuálu kvality

3.2.1 Kontext organizace

3.2.1.1 Určení externích a interních aspektů

Pro lepší porozumění organizaci a jejímu kontextu slouží zpracovaný SWOT analýza, která se skládá z částí:

- S = Strengths (Silné stránky);
- W = Weaknesses (Slabé stránky);
- O = Opportunities (Příležitosti);
- T = Threats (Hrozby).



Tabulka 4: SWOT analýza v rámci ISO 9001 [zdroj: vlastní zpracování]

Silné stránky

Nejrychlejší vrata na světě. Silné stránky společnosti jsou ukryty především v samotné kvalitě, především rychlosti produktů. Díky patentovým technologiím a konstrukčním prvkům se společnost dostala do čela celosvětového trhu s průmyslovými vraty. Kvalita je pro celosvětovou distribuci prioritou, poněvadž případné náklady spojené s následnou reklamací jsou velice vysoké.

Stejně významnou silnou stránkou společnosti je vedle kvality také stabilita pramenící již od počátku působení na trhu. Původní rodinné prostředí se bohužel a pochopitelně zachovat nedokázalo, avšak uvnitř podniku je velice přátelská atmosféra, ze které se těší všichni zaměstnanci. Není pak divu, že je v samotném výrobním podniku skvělá atmosféra, díky které se lze pyšnit velmi nízkou obměnou zaměstnanců, kteří nemají důvod své zaměstnání měnit.

Silnou stránkou společnosti je nepochybně servis samotných dodávaných vrat po celém světě. V první řadě se na výrobky vztahuje dlouholetá záruka, díky které si zákazníci mohou dopřát pocit jistoty v zakoupený produkt. V případě, kdy nastane potřeba vyměnit určitý komponent v dodaných vratech, je velice komfortní garance dodání náhradního kusu do 24 hodin od

podání takové žádosti. Díky tomu se především výrobní podniky, které zakoupili produkt právě od společnosti EFAFLEX – CZ s.r.o., mohou spolehnout na fakt, že se jejich samotná výroba v případě poškození vrat logisticky nezastaví na příliš dlouho a nepřijdou tak o ušlé tržby z prodeje.

Společnost se může také pyšnit dlouhodobými kladnými a úspěšnými hospodářskými výsledky pramenící z obchodu formou B2C, kdy se vyráběná vrata dodávají přímo k zákazníkům, kteří je následně užívají. Díky vlastní výrobě, kompletaci a následné montáži na místo určení tak společnost nepřichází o cizí marže. Přidaná hodnota je na každém produktu velice vysoká, a tak lze konstatovat, že se samotná vrata prodávají v poměru cena/výkon za velice příznivé ceny jak pro zákazníka, tak i samotnou výrobní společnost.

Slabé stránky

V důsledku nastavení vysoké kvality a spolehlivého zákaznického servisu je jednou ze slabých stránek společnosti vyšší cena produktů. Zásluhu na vyšší ceně má také značná diverzifikace portfolia, kdy mají zákazníci na výběr z 65 druhů vrat všech velikostí, které jsou sestaveny dle požadavků takřka individuálně, za což si jsou zákazníci dle zkušeností a recenzí ochotni zaplatit. Velikou jistotou je také již dříve zmíněný zákaznický servis náhradních dílů do 24 hodin.

Další slabou stránkou společnosti je omezená výrobní kapacita. V důsledku toho nebylo možné uspokojit všechny zákaznické poptávky po produktech, a tak bylo třeba tyto kapacity značně navýšit. Během posledních 20 let došlo k expanzi celého výrobního areálu na okolní pozemky, díky kterým se výrobní kapacity navýšili téměř na 400 % těch původních. Expanze probíhá doposud, kdy se výrobních kapacit budou také navyšovat administrativní prostory, které byly doposud zanedbávány.

Příležitosti

Vzhledem k neustálému průmyslovému rozvoji celkově ve světě lze spatřit největší příležitost právě v růstu samotného trhu s průmyslovými vraty. Nová výstavba výrobních, především automobilových, komplexů s sebou přináší obchodní příležitosti do těchto zařízení dodávat nejrychlejší vrata na světě.

S příchodem automatizace výrobních prostor s sebou přináší nové technologie a to zařízení dělicí logistické řetězce. V rychlosti a kvalitě spočívá veškeré světové výroba, a tak lze s jistotou tvrdit, že modernější technologie musí být vyvíjeny v závislosti na tempu výrobních systémů tak, aby v místech umístění vrat nevznikl kritický (úzký) bod výrobního procesu.

Velmi zajímavou a perspektivní příležitostí je také vstup na více zahraničních trhů. Společnost doposud vyvezla své produkty do více než 60 zemí, a tak lze v těchto zemích vybudovat prodejní a následně i servisní síť, aby bylo umožněno nabídnout své služby stále více zákazníkům. Mezi příležitostmi lze označit oslovení dalších zahraničních výrobních podniků a nabídnout jim již ověřené a správně nastavené služby s vysokou spokojeností.

Hrozby

V posledních letech mnoho světových ekonomických lídrů předpovědělo ekonomický úpadek, který musí po každém ekonomickém růstu přijít. Vážná situace přichází také ve chvíli, kdy se

celý svět potýká v ekonomické krizi posílené o situaci pandemickou, kdy se zpomalí, ba dokonce zastaví výstava nových výrobních komplexů. V návaznosti na tuto situaci přijde pokles poptávky o výrobu rychloběžných vrat a v případě, kdy se na tuto situaci podnik dostatečně nepřipraví, může dojít k poklesu pracovních sil, neschopnost splácet závazky a udržet celkový chod podniku jako celku.

Hrozbou pro jakoukoliv výrobní průmyslovou společnost je ztráta konkurenceschopnosti a jinak tomu není ani u společnosti EFAFLEX – CZ s.r.o. Ačkoliv je naprostou jedničkou v odvětví výroby rychloběžných vrat, ani v tomto případě nelze spoléhat na kvalitu a jistotu poskytovanou všem zákazníkům. Tuto konkurenceschopnost si společnost dokáže udržet především svým prioritním zaměřením na kvalitu výrobku a vzhledem ke své vlastní distribuci i montáži na místo určení si lze udržet konkurenceschopnost i cenou, se kterou si jsou schopni vytvořit ideální podmínky pro své působení.

Další významnou hrozbou na celosvětové úrovni mohou být také změny na politické úrovni. Příkladem takové komplikace podnikání je například vystoupení Velké Británie z Evropské unie, kdy se do této země za současné situace obtížněji produkty exportují. Velice nepříjemné je v těchto situacích fakt, že se politické změny velmi obtížně předvídají, a proto je třeba světová dění neustále pozorovat a vyhodnocovat.

3.2.1.2 Registr zainteresovaných stran

V následující tabulce je seznam důležitých informací o zainteresovaných stranách podniku.

1	Pozice	Název zainteresované	Role/produkty/služby/činnosti	Předpokládané zájmy/požadavky	Hodnocení významnosti					Riziko	Příležitost	Měřítko (ukazatel) pro monitoring	Přijatá opatření	
					K1	K2	K3	K4	ZS					Význam ZS
	Vlastníci	Zřízení organizace, vize, mise, strategie, politika, cíle	Zisk, prosperita, celkové fungování	3	2	3	3	54	Vysoká	Nedostatečná znalost oboru	Navýšení kompetencí, znalostí	Počet reklamací a z toho pramenící ztráty	Pravidelná detailní hlášení	Pravidelná komunikace s vedením

7	6	5	4	3	2
Věřejnost	Infrastruktura	Dodavatelé (obchodní partneři)	Externí pracovníci	Zaměstnanci	Zákazníci
Potenciální zákazníci a zaměstnanci, okolí podniku	Pracovní prostředí a vybavení	Podniky dodávající jednotlivé dílce do výroby dle objednávek a smluv	Technik BOZP, jídelna, úklid	Pracovní poměr	Výrobní podniky, potravinářský průmysl, farmaceutický průmysl apod.
kvalita, nebezpečí, informace	Zlepšování zázemí, investice do vybavení	Kvalita, spolehlivost, rychlost	Informovanost, spolehlivost	Informovanost, bezpečnost, jistota	Servis, kvalita, bezpečnost, spolehlivost
3	2	3	1	4	4
1	1	1	2	2	2
3	3	3	2	2	3
3	3	3	2	4	3
27	18	27	8	64	72
Vysoká	vysoká	vysoká	Nízká	Vysoká	Vysoká
Pověst podniku v okolí	Neochota investovat	Dodání neshodujících se dílců dle výkresu	Nízká	Nízká motivace, pracovní úrazy, neznalost oboru	Neuspokojení zákazníka a ztráta
Počet nových zaměstnanců a okolí	Spokojenost při práci	Nastavení výstupních kontrol u dodavatelů	Nespokojenost zaměstnanců	Vyšší motivace, opatrnost	Získání nových zákazníků
Propagace kvalitního podniku	Pravidelná obměna a aktualizace vybavení	Snaha o nastavení výstupních kontrol u dodavatelů	Zdravotní potíže	Počty zmetků, úrazů	Rychlost výroby, poruchovost, komunikace
			Pravidelná kontrola a informování	Zvýšení platu, vytvoření prac. podmínek	Motivace pro doporučení

8	Kontrolní orgány	BOZP, ochrana životního prostředí, PČR	Zodpovědné dodržování předpisů	2	1	2	2	8	Nízká	Finanční postih, žaloby, soudní spory	Množství žalob, sporů, výše pokut	Dbát na předpisy, školení
---	------------------	--	--------------------------------	---	---	---	---	---	-------	---------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------

Tabulka 5: Registr zainteresovaných stran [zdroj: vlastní zpracování]

Z vytvořeného registru zainteresovaných stran lze určit významnost jednotlivých zainteresovaných stran, jejich roli a požadavky. Společnost EFAFLEX – CZ s.r.o. si je plně vědoma důležitosti právě zákazníků a zaměstnanců, což odhaluje i tato tabulka. Dalším důležitou stranou je samotné vedení, pro které je důležitý plynulý chod, prosperita a zisk.

3.2.1.3 Určení rozsahu systému managementu kvality (SMK)

Určení rozsahu z hlediska produktů a procesů:

Rozsah SMK je pro výrobní společnost vždy vysoce důležitý, poněvadž výstupní produkt je i výsledkem celkové práce a chodu společnosti, na čemž se SMK podílí ve vysoké míře. Základním kamenem úspěchu je pro společnost EFAFLEX – CZ s.r.o. správné nastavení průběžných kontrol a jejich dokumentace. Výsledkem správného SMK je minimalizace rizik v celém procesu fungování společnosti, díky čemuž dojde i ke snížení počtu vzniklých chyb a reklamací.

SMK se zde vztahuje především na vstupní a výstupní kontroly tak, aby byl vstupní materiál a výstupní produkt v kvalitě splňující požadavky zákazníka. Dále pak sleduje pracovní činnosti pracovníků, aby bylo riziko vzniku neshody minimální. V neposlední řadě se také podílí na měření, analyzování a vyhodnocování procesů v rámci trvalého zlepšování.

Určení rozsahu z hlediska pracovišť:

Hlavním základem správně nastaveného pracoviště je důkladně a pravidelně proškolený pracovník obsluhující certifikované, kvalitní a spolehlivé zařízení, které má pod správou společně s útvarem výroby také útvar kvality. Je třeba se vyvarovat situaci, kdy pracovníci spadnou do monotónních pracovních činností, ze kterých může vlivem nepozornosti pracovníka docházet po čase i k chybovosti, a proto je třeba situaci neustále sledovat a využitím SMK těmto rizikům předcházet. Pracoviště musí být nastavena tak, aby se pracovník cítil bezpečně, pohodlně a mohl tak vykonávat požadované výsledky, které následně SMK analyzuje a vyhodnocuje. Hlavním cílem je zamezit vzniku úrazu nebo zdravotních potíží, které mohou být způsobeny vlivem špatně ergonomicky pojatých pracovních pomůcek, špatné nastavení výšky pracovních stolů apod.

Určení rozsahu z hlediska požadavků normy ISO 9001

Určit rozsah z hlediska požadavků normy ISO 9001 je velice důležité pro následný účinný implementační proces SMK, který doposud v organizaci působí na úrovni téměř splňující úroveň pro úspěšné dosažení certifikace a splnění požadavků této normy. Ovšem i malá změna

dle normy znamená značný zásah do celého nejen výrobního procesu, a tak je nutné se na tuto implementaci důkladně připravit.

V rámci této mezinárodní normy musí každá organizace určit a dokumentovat hranice svého SMK, a tak si i společnost EFALFLEX – CZ s.r.o. zakládá na pečlivé dokumentaci nejen kvůli požadavkům normy, ale především z důvodu zpětného vyhodnocování a následnému plánování. Obecně lze konstatovat, že je snaha dle ISO 9001 řídit celkový systém kvality.

Hlavní oblastí, na kterou se SMK v rámci ISO 9001 zaměřuje, je kvalita a efektivní výroba průmyslových vrat a nastavení výrobních procesů tak, aby docházelo k maximální efektivitě a shodě s požadavky.

3.2.1.4 SMK a procesy organizace

Pro určení SMK a jeho procesů v organizaci je vhodné tyto procesy jednotlivě určitě a přiřadit k nim odpovědné pracovníky společně s kritérii hodnocení. Seznam procesů SMK společnosti EFALFLEX – CZ s.r.o. je detailně znázorněn v následující tabulce.

	Název procesu	Odpovědný pracovník	Kritéria hodnocení
P1	Řízení společnosti	Jednatel společnosti	Tržby, zisk
P2	Schvalování investic	Valná hromada vlastníků	Plánování a efektivita
P3	Plánování: 1) Dlouhodobé 2) Roční 3) Kvartální	1) Jednatel + majitelé 2) Jednatel + management + ostatní 3) Management + ostatní	Seznam plánů, časový harmonogram, efektivita plánů
P4	Péče o zákazníka	Management – vedoucí útvaru prodeje	Spokojenost zákazníka, počet reklamací, rychlost nápravného opatření
P5	Výroba	Management – vedoucí útvaru výroby	Počet neshod, náklady na neshody, průměrná doba zpoždění, počet reklamací zákazníka, počet IKH a GKH
P6	Monitoring a zlepšování	Management – vedoucí útvaru kvality	Počet kontrol, počet reklamačních hlášení, snížení nákladů,
P7	Vývoj	Hlavní vývojový technik	Počet nových způsobů výroby, doba vývoje nové komponenty
P8	Prevence a údržba	Vedoucí bezpečnostní technik	Průměrný počet porouchaných strojů, průměrná doba opravy
P9	Právní požadavky	Externí specializovaný pracovník	Počet právních analýz, dodržení právních předpisů, počet porušení předpisů
P10	Lidské zdroje	Management – vedoucí personálního útvaru	Spokojenost pracovníků, míra fluktuace, počet neobsazených pozic
P11	Sklad a expedice	Management – vedoucí útvaru logistiky	Počet expedovaných zásilek, průměrný čas balení, rychlost balení
P12	Nákup	Management – vedoucí útvaru logistiky	Počet reklamovaného materiálu, počet dodávek po termínu, stav zásob, náklady na skladování

Tabulka 6: Seznam procesů SMK [zdroj: vlastní zpracování]

Po zpracování tabulky seznamu procesů SMK lze sledovat jednotlivé procesy, za které zodpovídají zodpovědní pracovníci nebo skupiny, nejčastěji je za proces odpovědný

management, který je složený z pověřených a kompetentních zaměstnanců. Kritéria hodnocení spočívají především v efektivitě, rychlosti a spolehlivosti procesů.

3.2.2 Vedení

Vedení a závazek pro systém managementu kvality

Vedení společnosti je zodpovědné za celý systém řízení kvality. Vedení stanovuje cíle kvality v návaznosti na předem stanovené strategické plány. Vedení zcela podporuje management kvality, kterému pomáhá poskytováním potřebných informací.

Zaměření na zákazníka (Příloha)

Zaměření na spokojenost zákazníka je pro společnost prioritou. Neustálé zlepšování procesů a zvyšování kvality produktu společnost každým rokem dosahuje lepších výsledků. V rámci měření zákaznické spokojenosti management monitoruje a vyhodnocuje tato data v maximální možné míře pomocí obchodních specialistů, kteří se zákazníky pravidelně komunikují.

V rámci zaměření na zákazníka je v příloze navržen dotazník spokojenosti, který bude sloužit k analýze splnění požadavků zákazníků po obdržení našeho produktu a služeb s ním spojených.

3.2.2.1 Politika kvality (Příloha)

Společnost EFAFLEX – CZ s.r.o. si je vědoma důležitosti politiky kvality, bude vytvářena vedením celé organizace. Jedná se o dokument, který bude aktualizován 1 krát ročně tak, aby byl v souladu se strategií a plánováním, dále obsahoval požadavky normy 9001 a docházelo tak k celkovému neustálému zlepšování. Politika kvality musí být komunikována napříč celou společností, která ji musí chápat a tolerovat.

V rámci politiky kvality musí vedení prokazovat vůdčí roli a nést závazky za systém managementu kvality, je odpovědné za celý systém řízení kvality. Stejně tak i zavádí procesní přístup a zvažuje rizika. Musí zajistit zdroje ať už přímo, nebo přes jiná oddělení.

Vždy aktuální a platné změny podoby politiky kvality je nutné vystavit na místa, která jsou všem zaměstnancům podniku snadno přístupná. Zároveň je potřeba každého nového zaměstnance s tímto dokumentem seznámit tak, aby při nástupu do práce věděl, jaký postoj má cele vedení podniku k politice kvality.

3.2.2.2 Role a odpovědnosti

Řízení SMK je velice zodpovědná role v podniku, a proto je za jeho chod odpovědný z pravidla generální ředitel, v případě společnosti EFAFLEX s.r.o. je to jednatel společnosti, který musí zařídit, aby SMK odpovídal požadavkům normy, a proto musí zajistit, aby byly odpovědnosti a pravomoci pro relevantní role přiděleny, sděleny a pochopeny. V případě této společnosti se o požadavky normy, zajišťování výstupů z jednotlivých procesů, předkládání zpráv o výkonnosti SMK a podporu zaměřující se na zákazníka stará především útvar kvality, poněvadž je touto odpovědností s důvěrou pověřen právě útvar kvality.

3.2.3 Plánování

Plánování ve společnosti probíhá ve třech úrovních. První z nich je dlouhodobé strategické plánování, které provádí výhradně jednatel společnosti. Toto plánování může konzultovat s vyšším managementem společnosti, avšak poslední slovo má vždy on. Z pravidla se jedná o vyšší investice s plánem na více let. V posledních letech došlo v rámci dlouhodobého strategického plánu k výstavbě nového expedičního skladu pro zámořský trh, bez kterého byly do té doby produkty určené k distribuci po Evropě ve skladu společně s těmi zámořskými.

Dalším nižším stupněm plánování je plánování na bázi ročního plánu, kdy se v určitém období uspořádá zasedání všech výše postavených pracovníků – management, společně s vedením společnosti. Dalšími účastníky zasedání mohou být také obchodní zástupci nebo mistři jednotlivých výrobních hal, kteří budou popisovat konkrétní situace, pokud se při zasedání dostane slovo na výrobní halu nebo odvětví, které mají konkrétně oni na starost. Projednávají se plány na celý rok, menší investice nebo plánované změny ve výrobním procesu. Cílem tohoto zasedání je maximalizovat efektivitu nejen všech výrobních oblastí, ale i obchodních záležitostí, či celkového chodu managementu společnosti. Důležitá je účast všech těch, kterých se dané projednávané téma týká.

Posledním nejčastějším plánováním bývá plánování krátkodobé, respektive plánování kvartální. Jedná se o plánování v rámci nejčastěji 3 měsíců, kdy je možné operativně řešit vzniklé komplikace při výrobě, nedostatek výrobních zdrojů nebo při řízení celkového chodu podniku. Výhodou tohoto plánování je možnost častější konzultace napříč celým výrobním spektrem společnosti a možnost vzniklé komplikace co nejrychleji odstranit. Pokud se plánovaného kvartálního zasedání netýká výraznější změna nebo řešený problém, schází se pouze vyšší management podniku – vedoucí jednotlivých útvarů.

3.2.3.1 Opatření zaměřená na rizika a příležitosti

Identifikovat rizika procesů je z hlediska předcházení problémům velice důležité, stejně tak i detekce příležitostí, díky kterým lze získat výhodu. Seznam opatření zaměřených na rizika a příležitosti doposud sepsán nebyl, a proto je zde v rámci diplomové práce vytvořen.

Identifikace rizik pro jednotlivé procesy, interní a externí aspekty.

	NÁZEV PROCESU	VLASTNÍK (hlavní odpovědný pracovník)	Rizika procesu
P1	Řízení společnosti	Jednatel společnosti	Nekompetentnost a nedostatečná spolehlivost na jednotlivé vedoucí i pracovníky, ztrátovost
P2	Schvalování investic	Valná hromada vlastníků	Neefektivní a neúspěšná investice
P3	Plánování: 1) Dlouhodobé 2) Roční 3) Kvartální	1) Jednatel + majitelé 2) Jednatel + management + ostatní 3) Management + ostatní	1) Špatný odhad vývoje trhu, chybně zvolené strategie 2) Nevhodné nastavené kýžené výsledky 3) Špatný časový plán
P4	Péče o zákazníka	Management – vedoucí útvaru prodeje	Negativní recenze, neuspokojení požadavků zákazníka
P5	Výroba	Management – vedoucí útvaru výroby	Vysoká zmetkovitost, neefektivita, nekvalitní výroba, rychlost výroby, vysoký počet IKH a GKH

P6	Monitoring a zlepšování	Management – vedoucí útvaru kvality	Zkreslené výsledky, nekompletní statistické údaje, neefektivně vynaložené náklady
P7	Vývoj	Hlavní vývojový technik	Neefektivita, dlouhá doba trvání, nevhodné počáteční úvahy a předpoklady
P8	Prevence a údržba	Vedoucí bezpečnostní technik	Nedodržení pravidelní kontroly, nekvalitní oprava, nespolehlivost
P9	Právní požadavky	Externí specializovaný pracovník	Porušení právních předpisů z důvodu nespolehlivosti nebo nevědomosti
P10	Lidské zdroje	Management – vedoucí personálního útvaru	Nevhodné vystupování, nepříjemné jednání, nespolehlivost, nedostatek pracovní síly
P11	Sklad a expedice	Management – vedoucí útvaru expedice	Poškození zboží z důvodu nekvalitního balení, pozdní expedice
P12	Nákup	Management – vedoucí útvaru logistiky	Nákup za vyšší ceny, nedostatečné plánování – nedostatek materiálu

Tabulka 7: Identifikace rizik procesů, interních a externích aspektů [zdroj: vlastní zpracování]

Opatření se musí nastavit vždy tak, aby co nejvíce zamezila situacím ztráty potřebného výkonu nebo kvality v celém procesu. Odpovědní pracovníci musí být kompetentní k výkonu své práce a mít dostatečné znalosti pro minimalizaci vzniku nežádoucích efektů ve výrobním procesu. Pověřený pracovník musí znát své možnosti a v případě nejistoty v rámci své práce tuto činnost musí konzultovat se svým nadřízeným, který je ochotný s čímkoliv pomoci. Předchází se tak zpomalení výroby, vzniku neshody a s tím spojeným finančním ztrátám.

Odpovědní pracovníci musí být kompetentní k výkonu své práce a mít dostatečné znalosti pro minimalizaci vzniku nežádoucích efektů ve výrobním procesu. Pověřený pracovník musí znát své možnosti a v případě nejistoty v rámci své práce tuto činnost musí konzultovat se svým nadřízeným, který je ochotný s čímkoliv pomoci.

3.2.3.2 Cíle kvality a plánování k jejich dosažení

Politika kvality je úzce spjatá s plánováním kvality a její cílů. Velice důležité je určení termínu, do kdy má být určitý cíl splněn, aby se předešlo příliš dlouhé lhůtě pro jeho dosažení. Při plnění cíle se samozřejmě mohou vyskytnout obtíže, které termín posunou, avšak celé zpoždění musí mít důležité opodstatnění a musí být konzultováno s vyšším nadřízeným.

V současné době jsou ve firmě stanoveny roční cíle v oblasti interního kvalitativního hlášení, v rámci kterého se sleduje počet vyrobených vrat společně s interními reklamacemi. Ukazatel interního kvalitativního hlášení vypadá následovně:

$$\text{IKH} = \text{počet vyrobených vrat} / \text{počet interních reklamačních hlášení} \geq 950$$

Druhým sledovaným ukazatelem je ukazatel garančního kvalitativního hlášení:

$$\text{GKH} = \text{počet vyrobených vrat} / \text{počet záručních hlášení} \geq 116$$

Za oba tyto ukazatele zodpovídá vedoucí výrobního útvaru. Ukazatele vyhodnocuje vedoucí útvaru kvality.

3.2.3.3 Plánování změn

V rámci propagace a snahy o neustálé zlepšování je plánování změn na týdenním pořádku. Výhodou podniku EFAFLEX – CZ s.r.o. je fakt, že je všem zaměstnancům nasloucháno. Výsledkem toho je možnost navrhnout komukoliv z vedení různé návrhy na zlepšení celkových procesů v organizaci. Tyto návrhy jsou následně vyhodnocovány a při shledání návrhu užitečným a vhodným se naplánuje tato změna a uvede do provozu. K těmto změnám slouží především kvartální porady managementu a ostatních zaměstnanců, kteří zde mohou své návrhy, při předchozí konzultaci se svým nadřízeným, vyslovit a vysvětlit jejich případnou realizaci.

3.2.4 Podpora

3.2.4.1 Zdroje

3.2.4.1.1 Lidé

Výběr pracovníků

Na výběru nových pracovníků si společnost EFAFLEX – CZ s.r.o. dává velice záležet, poněvadž se snaží dodržet jak vysokou kvalitu svých produktů, tak i příjemnou atmosféru v celém výrobním a administrativním areálu. Není tak mnohdy jednoduché naleznout takového uchazeče o práci, který splňuje obě tato kritéria. Celý proces hledání nových pracovníků má na starosti personální útvar.

Přijímání pracovníků

V případě přijímání nového zaměstnance musí nejprve přijít podnět ze strany vedoucího určitého útvaru o nedostatečném obsazení jeho pracovního kolektivu.

Pokud se jedná o obsazení pracovního místa ve výrobním sektoru, podává takový návrh o hledání pracovní síly mistr z příslušného výrobního útvaru. Návrh je podstoupen jeho nadřízenému, zpravidla je to vedoucí výrobního útvaru, který žádost vyhodnotí. Pokud je žádost vyhodnocena pozitivně, předá žádost na personální oddělení, které začne hledat vhodného kandidáta na danou pozici. Po vyhodnocení životopisu zájemce je tento pozván k osobní schůzce ve firmě a v rámci pohovoru je mu představeno jeho možné pracovní místo a sděleny pracovní podmínky.

V případě hledání nového zaměstnance na odbornou řídicí pozici je tento proces časově náročnější. Požadavek na vytvoření nového pracovního místa podává nejprve vedoucí určitého útvaru jednatelem společnosti, který celou žádost vyhodnotí. Pokud požadavek na vytvoření nového pracovního místa schválí, je uloženo personálnímu oddělení zajistit pracovníka s odpovídající odborností. Po vypsání nové pracovní pozice se pozvou na přijímací pohovory vybraní vhodní uchazeči dle životopisů. Uchazeči jsou podrobeni pohovorům, které řídí pracovník personálního útvaru, rovněž i vedoucí útvaru, který vznesl požadavek na nového zaměstnance. Po absolvování prvního kola pohovorů se spojí s postupujícími uchazeči, kteří jsou pozváni na druhé kolo přijímacích pohovorů, kterých se účastní personalista, vedoucím útvaru společně s jednatelem společnosti, který má konečné slovo na výsledném verdiktu.

Sestavení plánu výcviku a školení pracovníků

Při sestavování plánů školení se vychází ze zákonných požadavků (BOZP a PO atd.) a potřeb jednotlivých odborných útvarů (ekonomka – školení o DHP, dělník ve výrobě – obsluha nového CNC, programátor - nový SW). Zaměstnance je třeba informovat, aby nemohlo dojít k situaci,

kdy se zaměstnanec nedozví všechna důležitá rozhodnutí vedení podniku, která by potřeboval pro výkon své práce. V ideálním případě dochází ke školení zaměstnanců 2 x za rok jak v rámci dopoledního, tak i odpoledního dvouhodinového programu.

Záznam o provedeném školení je vyhotoven v podobě prezenční listiny a rozsahu a obsahu provedeného školení.

Hodnocení pracovníků

U společnosti EFAFLEX – CZ s.r.o. působí odborová organizace, a proto jsou práva a povinnosti zaměstnanců zapsány v kolektivní smlouvě. Je v ní upraven i způsob a forma odměňování, mzdové a další pracovní podmínky zaměstnanců, ale i povinnosti a práva zaměstnavatele. V tomto předpisu také zaměstnavatel zaručuje pracovníkům vytvoření rovných a spravedlivých podmínek poskytování mzdy při odvádění pracovních výkonů v předepsaném množství a kvalitě.

Kolektivní smlouva je uzavírána vždy písemně a účastníci (odborová organizace a zaměstnavatel) tuto listinu musí podepsat, jinak je neplatná. Zaměstnavatel je poté povinen seznámit zaměstnance s jejím obsahem. Odměňování zaměstnanců pak obsahuje základní mzdu, prémie za kvalitu plnění pracovních povinností a firemní benefity, které obsahují 13. a 14. mzdu, roční odměnu nebo příplatky za přesčasy a odpolední a noční směny.

Ve společnosti hodnocení o provedené práci zaměstnanců probíhá ročně, kdy je pracovník vždy přizván do kanceláře nadřízeného, který s ním projedná jeho úspěchy a neúspěchy a celkově zhodnotí jeho pracovní nasazení. Hodnocení jednotlivých pracovníků je dokumentováno a v případech, kdy se jedná o přesunu pracovníka na jinou pracovní pozici např. v rámci povyšování, je na hodnocení nahlíženo.

3.2.4.1.2 Infrastruktura

Plánování infrastruktury

Organizace udržuje nezbytnou infrastrukturu pro správnou funkci svých výrobních procesů na takové úrovni, aby výsledný produkt dosahoval shody s požadavky. V rámci udržování infrastruktury vedení společnosti pečuje o budovy a technické zařízení, dále pak o počítačovou podporu s potřebným hardware a software a o informační systém. Nedílnou součástí infrastruktury jsou také komunikační technologie.

Běžná údržba strojů, zařízení a jejich opravy

Pro hladký chod jak výrobních, tak i administrativních budov disponuje společnost pěti údržbáři, kteří aktivně řeší nutné, akutní a dlouhodobě plánované opravy. V případě drobných závad se vše řeší operativně a okamžitě po telefonické domluvě s příslušným údržbářem. Pokud však dojde k většímu poškození některého ze strojů nebo zařízení v areálu společnosti, oprava se řeší s externími společnostmi. Vše samozřejmě záleží na tom, zda je závada nezbytně důležitá pro celkové fungování některého z útvarů společnosti, a proto je třeba takové situace vyhodnocovat převážně individuálně.

Obvyklou činností údržbářů je preventivní kontrola veškerého zařízení ve společnosti. Pokud se během kontrol odhalí jakékoliv riziko ohrožující plynulý chod společnosti, převážně pak výroby, je nutné toto riziko minimalizovat opravou nebo servisem. Především se tak ztrátám, které by pramenily z poruchy zařízení, a proto je kladen velký důraz na plánování preventivních kontrol.

Revizní činnost

Pod revizní činnost spadá také rozvod potřebných zdrojů pro správnou funkci jak výrobního úseku, tak i administrativních budov. Revizi je tak ze zákona nutné provádět na rozvodu elektrického proudu a plynového a vodovodního potrubí. Dalším prvkem podléhající revizi je například revize tlakových nádob u výrobních hal nebo revize zdvižných vozíků pro hladký a bezpečný tok materiálu.

Běžná údržba SW a HW

O celkový chod počítačových zařízení se stará kvalitní a spolehlivý útvar IT. Oddělení tvoří čtyři odborníci, kteří jsou ochotni pohotově reagovat na jakýkoliv dotaz a problém během celého dne. V případě nutnosti reinstalace operačního systému nebo výměny komponentů v kancelářských počítačích lze čerpat z malého skladu náhradních komponentů. Pokud dojde k nutnosti opravy nebo údržby SW a HW výrobního stroje, plánuje se tato akce, společně s externí specializovanou firmou, na dobu, kdy nebude potřeba se strojem pracovat.

Péče o vozový park

Firemní vozový park je tvořen vozidly značek Škoda a VW, které jsou odebírána od známého prodejce z Českých Budějovic. V rámci jejich provozování je společně s operačními leasingy vyjednáán pravidelný servis a údržba všech těchto vozů přímo od prodejce. Odpadá tak povinnost se o vozidla pravidelně starat svépomocí, čímž odpadá nutnost mít vlastní místo servisu a zaměstnance, který by na místo vykonával péči o firemní vozy.

3.2.4.1.3 Prostředí pro fungování procesů

Zásady BOZP jsou, stejně jako v jakémkoliv jiném průmyslovém podniku, velice důkladně a pravidelně sledovány. O tyto zásady se ve výrobním areálu stará zaměstnanec, který je k tomu kompetentní. U každého pracovníka probíhá po dvou letech opakovací školení a seznámení s novými předpisy a změnami v oblasti BOZP. Součástí prevence úrazů dochází k namátkové vizuální kontrole provozu, zda nedochází k porušování předepsaných pravidel.

V současné době se všechny společnosti v ČR potýkají s vyššími hygienickými požadavky z důvodu pandemické situace způsobené COVID-19. Je tak nezbytně nutné dbát na hygienu, čistotu a bezinfekčnost pracovišť více než tomu bylo doposud.

3.2.4.2 Zdroje pro monitorování a měření

V rámci kvality distribuovaných produktů si společnost EFAPLEX – CZ s.r.o. zakládá na velice důkladné výstupní kontrole.

Začíná se již tedy na vstupní kontrole dodávaných dílců od dodavatelů, kdy se vždy 3 kusy z dodávané dávky zkontrolují jak vizuálně, tak i rozměrově dle výkresové dokumentace. Kontrola probíhá tak, že si pracovník, speciálně zaškolen pro vstupní kontrolu, vždy namátkově vybere 3 dílce z dodané dávky, kterou následně podrobí rozměrovým a materiálovým zkouškám dle výkresové dokumentace. Při těchto operacích využívá jak posuvná měřidla a mikrometry, tak i profesionální výškoměr. Velký zřetel je kladen také na vrstvu pokovení, která je u dílců, které by mohly podléhat korozi, nezbytně nutná.

V případech početných zásilek od dodavatelů se provádí namátková kontrola skrze celou dávku. Důležitým monitorovacím a měřícím způsobem je tak samokontrola na jednotlivých pracovištích ve výrobním procesu, kdy materiál kontrolují samotní kvalifikovaný a proškolení pracovníci. Lze tak detekovat neshodné komponenty a dílce, které skrz prvotní kontrolu prošly, a zamezit tak následným škodám a ztrátám pramenícím z vadného produktu.

Zdrojem pro monitorování a měření jsou jednotlivá měřidla, kterými společnost EFAFLEX – CZ s.r.o. disponuje. U měřidel je prováděna pravidelná revize v rámci kalibrace.

Společnost EFAFLEX – CZ s.r.o. disponuje následujícími pravidelně kalibrovanými měřidly:

- digitální výškoměr MAHR 817 CLM s pracovní plochou
- digitální tloušťkoměr Elcometer 456
- digitální úhломěr 0-180° Hoffmann
- posuvné digitální měřítko MAHR MarCal 16 EWRI
- digitální třmenový mikrometr HOLEX
- momentový klíč Proxxon
- pH metr Voltcraft
- trhací zařízení ZWICK/ROELL
- základní sada koncových měrek
- digitální analyzátor alkoholu v dechu

3.2.4.3 Znalosti organizace

Společnost EFAFLEX – CZ s.r.o. si zakládá především na znalostech a dosavadním know-how. Dosud nabyté znalosti, získané z výzkumu a vývoje vrat v mateřské společnosti, jsou pro organizaci naprosto nepostradatelné. Díky vlastnímu patentu mechanismu navíjení lamel do spirály je tato znalost tou nejceněnější. Ovšem tato technologie by neexistovala, pokud by ji společnost nevyvinula, a proto hlavní oblastí, odkud společnost čerpá své znalosti, jsou právě výzkumní zaměstnanci. Díky nim je tato společnost vždy o krok napřed. Česká výrobní pobočka skupiny EFAFLEX provádí výzkum přímo na testovacích kusech průmyslových vrat, díky kterému se doposud zasloužila o pokrokové lisování lamel, způsobu výroby již zmíněné spirály a plno dalších inovativních výrobních procesů.

Dalšími cennými oblastmi, ze kterých pramení mnoho důležitých poznatků a znalostí jsou stále intenzivnější spolupráce s vysokými školami a jejich studenty. Právě studenti dokážou vstřebat ty nejaktuálnější trendy a možnosti, které svět techniky přináší, a proto je třeba podporovat projekty pro studenty SŠ a VŠ.

Během expanze společnosti do jižních Čech a následného růstu podniku se podařilo zachytit plno vědomostí a zkušeností, jak vybudovat výrobní prostory v sousedních státech mateřské společnosti. Společnost byla vystavena právním výzvám, které při výstavbě výrobních hal a administrativních budov přirozeně přicházely. Mezi ně patří například právní předpisy a postupy, jak probíhá po právní i stavební stránce výkup okolních pozemků a výstavba dalších výrobních hal, dále pak způsob, jak expedovat zboží nejen po Evropě, ale například i do Austrálie nebo Kanady.

Všechny tyto doposud nabyté znalosti jsou uchovávány na speciálně střeženém SW, ke kterému má přístup pouze a jenom jednatel společnosti společně s majitelem celé společnosti.

3.2.4.4 Kompetence

3.2.4.4.1 Zaměstnanci – výběr a školení pracovníků:

Výběr nových zaměstnanců z pravidla provádí pracovník personálního oddělení společně s vedoucím daného úseku s nedostatečnou kapacitou zaměstnanců. V případě obsazování pozice pro absolventa nebo již zkušeného pracovníka s vysokoškolským vzděláním je u výběru přítomen také jednatel společnosti. O svých zaměstnancích dále vede propracovanou matici klasifikací. Má tak přehled o všech lidech a jejich zkušenostech a vědomostech. Díky tomu lze tyto kapacity využít naplno.

Školení zaměstnanců je pravidelně nastavené tak, aby docházelo k dostatečné informovanosti všech pracovníků v podniku. Společnost EFAFLEX – CZ s.r.o. v současné době školí zaměstnance během jejich pracovní doby, a tak přichází o generování příjmů z tržeb více produktů. Je zde snaha najít způsob školení zaměstnanců, aniž by docházelo ke snížení lidských výrobních kapacit v době samotného školení.

Společnost se již dříve pokoušela o školící metodu za pomoci platformy Moodle, kde se mimo BOZP také školili například řidiči nebo pracovníci v rámci 7 pravidel kvalitní výroby, avšak se od této metody upustilo z důvodu obtížnější tvorby online výukových materiálů. Do budoucna však Moodle představuje pohodlný a efektivní způsob školení zaměstnanců skrze všechna odvětví.

3.2.4.4.2 Externí spolupracovníci – výběr kvalifikovaných důvěryhodných pracovníků:

Společnost EFAFLEX – CZ s.r.o. se snaží jít cestou všechny pracovníky v areálu napřímo zaměstnávat. Dříve probíhala aktivní spolupráce s pracovními agenturami, avšak v současnosti si firma zakládá na nábore vlastní kmenových pracovníků.

K externím spolupracovníkům patří specialisté například v oblasti školení vysokozdvihných vozíků, požární bezpečnosti a ochrany a správné a bezpečné zacházení s chemickými látkami v lakovně.

3.2.4.4.3 Dodavatelé – výběr a hodnocení dodavatelů:

Společnost EFAFLEX – CZ s.r.o. si zakládá na kvalitě svých produktů, která pramení z velké části právě z nakupovaných dílců od dodavatelů. Na jejich výběru spolupracuje jak útvar logistiky, tak i útvar kvality a výroby. Po vyhledání teoretického dodavatele proces začíná prvotní objednávkou čítající malý testovací počet dílců, které jsou podrobeny kompletní vstupní prohlídce tak, aby se prokázalo, že se všechny shodují s výkresovou dokumentací. Kvalita průmyslových vrat je podmíněna kvalitou samotných vstupních komponent a materiálů, ze kterých se vrata skládají, a proto je velice důležité tyto vstupní materiály kontrolovat tak, aby splňovaly požadující kvalitu.

Po schválení je s dodavatelem podepsána smlouva obsahující všechna právní ustanovení. Velice důležité je pro společnost správné nastavení dodacích termínů od objednání dílců v požadované kvalitě. Dalším ovlivňujícím faktorem výběru dodavatele je samozřejmě cena nabízených produktů. Společnost EFAFLEX – CZ s.r.o. se snaží podporovat regionální firmy, a tak mají právě takové firmy vždy prvotní možnost se do dodavatelského řetězce dostat.

3.2.4.4.4 Kompetenční profily osob

Pro každou pracovní pozici je vypracován konkrétní kompetenční profil, díky kterému lze určit vhodné pracovníky pro dané pracovní aktivity. Seznámení s jednotlivými rolemi v procesu je pro efektivnost, měřitelnost a následné vyhodnocování klíčové.

3.2.4.5 Povědomí

Osoby, které pracují pod dohledem organizace, musí mít povědomí o:

- politice kvality firmy;
- relevantních cílech kvality;
- svém přínosu k efektivnosti SMK stejně jako ke zlepšování jeho výkonnosti;
- dopadech při nesplnění požadavků SMK.

Za tímto účelem vedení společnosti provádí průběžná seznamování se s plány a cíli, které si buď kvartálně, ročně nebo dlouhodobě stanovilo. Díky tomu každý ze zaměstnanců ví, kam směřuje celkový vývoj společnosti, jakou strategii pro dosažení plánovaných výsledků vedení zvolilo a jaká budou přijata opatření podporující jejich dosažení a realizaci.

3.2.4.6 Komunikace

Interní komunikace:

Podnik EFAFLEX – CZ s.r.o. si je vědom důležitosti komunikace napříč celým zaměstnaneckým kolektivem, a proto dbá na intenzivní a včasné informovanosti každého jednotlivého pracovníka. Ke kvalitní interní komunikaci podniku slouží hned několik platforem, díky kterým lze informovat zaměstnance o novinkách, změnách nebo i rutinních záležitostech spolehlivě a velice rychle. Nejúčinnější komunikací však stále osobní kontakt, a proto i zde tuto možnost, pokud to je možné, využívají.

Celkový celosvětový trend zastává teorii, že nejkvalitnější a nejspolehlivější typ komunikací spočívá v on-line prostoru. Společnost s touto teorií sice souhlasí, ale vedle online technologií zastávají i starší způsoby přenosu informací uvnitř podniku.

V první řadě společnost využívá pro komunikování napříč odděleními nebo pracovníky klasickou internetovou poštu, kdy má každý zaměstnanec svou unikátní email doménu, díky které může komunikovat se všemi ostatními kolegy. Výjimka je pouze ve výrobním útvaru, kdy každého výrobního pracovníka o novinkách informuje daný mistr výrobního sektoru. V případě zasílání mailu napříč útvary je tato zpráva rozeslána nejen od odesílatele k příjemci, ale i jejich kolegům v daném útvaru. Zabrání se tak nedostatečné informovanosti ohledně aktuálních novinek a změn.

Poněkud starší, ale přes to velice platnou komunikační technologií, je telefonní spojení napříč útvary. Především v pro komunikaci mezi útvary výroby, kvality nebo expedice je toto spojení nepostradatelné a mnohem efektivnější než komunikace on-line. V případě jakéhokoliv problému se jednoduše zavolá skrze interní spojení na telefon kompetentního pracovníka, který dokáže vždy pohotově poradit nebo problém společně vyřešit.

Havarijní situace jsou taktéž komunikovány skrze telefonické hovory, kdy daný problém vždy řeší útvary, kterých se to týká. Pokud dojde k situaci, kdy je škoda a náklady vynaložené na její opravu vysoké, je nutné o této události seznámit i vedení podniku.

Externí komunikace:

Komunikace s širší veřejností nebo i dodavateli, zákazníky a partnery je stejně důležitá jako komunikace interní, a proto je třeba dbát na její vysoký standard.

Externí komunikace je velice podobná té interní. V zásadě je třeba dbát na kvalitu a rychlost odezvy, k čemuž slouží nejlépe elektronická pošta – email. Pro ty nejdůležitější a nejakutnější zprávy lze využít telefonické komunikace, která probíhá výhradně skrze personální útvar podniku, aby se zamezilo vytížení především vedoucích pracovníků jednotlivých útvarů. Mezi

takovou komunikaci patří až na výjimky například komunikace s dodavateli, zákazníky nebo veřejností.

Pro širokou veřejnost jsou připraveny funkční a přehledné webové stránky, kde lze čerpat ty nejaktuálnější informace z areálu podniku. Lze si domluvit schůzku s vedením podniku, zažádat o školní exkurzi nebo nalézt nové pracovní pozice. Součástí je i přiložení formulář pro dotazy, který vyřizuje vždy personální útvar.

Komunikaci se zákazníky má na starosti převážně útvar prodeje a servisu, který vyřizuje jak nové objednávky a zakázky, tak i servis prodaných a montovaných vrat společně s pozáručním servisem. V případě nejasností, proč k daným poruchám došlo, se tento útvar spojuje s útvary výroby a kvality, kdy komunikují tuto záležitost společně.

3.2.4.7 Dokumentované informace

Organizace používá následující typy dokumentovaných informací:

Poř.č.	Oblast dokumentované informace	Článek ISO/DIS 9001:2015
1.	Určení rozsahu systému managementu kvality	4.3
2.	Určení a fungování procesů	4.4
3.	Politika kvality	5.2
4.	Cíle kvality	6.2
5.	Zdroje pro monitorování a měření	7.1.5
6.	Základ použitý pro kalibraci	7.1.5
7.	Kompetence (písemný důkaz o kompetenci jednotlivých osob, externích i interních)	7.2
8.	Řízení procesů (provozu) (plány, procesy)	8.1
9.	Výsledky přezkoumání požadavků na služby (záznamy o změnách požadavků na služby, dodatky smluv)	8.2.3
10.	Plánování etap návrhu a vývoje	8.3.2
11.	Výstupy z návrhu a vývoje	8.3.5
12.	Změny návrhu a vývoje	8.3.6
13.	Výsledky monitorování výkonnosti a opakovaného hodnocení externích poskytovatelů (výsledky hodnocení dodavatelů a poskytovatelů služeb)	8.4
14.	Sledovatelnost (žádanky, záznamy v IS, dodací listy apod.)	8.5.2
15.	Výsledky přezkoumání změn podstatných pro poskytování služeb (Změny v procesech, pracovníky schvalující změnu)	8.5.6
16.	Uvolnění výrobku a služby (informace v IS o kontrole kvality pověřeným pracovníkem)	8.6
17.	Opatření k vypořádání s neshodou	8.7
18.	Výsledky monitorování a měření	9.1.1
19.	Interní audit	9.2.2
20.	Přezkoumání vedením - výsledky	9.3.2
21.	Neshody a opatření	10.2.2

Tabulka 8: Dokumentované informace [zdroj: vlastní zpracování]

Interní dokumentace

Do interní komunikace patří většina v tabulce uvedených dokumentací jako například:

- politika kvality;
- cíle kvality;
- neshody a opatření.

Externí dokumentace

Mezi externí dokumentaci organizace patří dokumentace, která do organizace přichází od externích zainteresovaných stran. V tomto případě jsou to konkrétně:

- právní předpisy (zákony a vyhlášky);
- technické normy a směrnice;
- návody k obsluze a manuály;
- dokumentace dodaná zákazníkem a dodavateli (výkresy, katalogy nebo ceníky).

Vytváření a aktualizace dokumentovaných informací

Tvorba dokumentovaných informací je vzhledem k mateřské společnosti vedena ve dvou jazycích tak, aby byla dostupná a srozumitelná napříč celou společností EFAFLEX. Aktualizace jsou prováděny v pravidelných intervalech, v případě nutných úprav okamžitě.

Organizace při této činnosti zajišťuje vhodnou identifikaci a popis dokumentovaných informací, dále volí vhodný formát a formu, jakou budou uchovávána (papírová i elektronická forma).

Řízení dokumentovaných informací

Dokumentované informace se v organizaci řídí napříč útvary tak, aby byly snadno dostupné a použitelné. Je dbáno na jejich čitelnost a ochranu, dále se pečlivě uchovávají a v případě aktualizace odborně likvidují. Sledují se také potřebné změny.

3.2.5 Provozování

3.2.5.1 Plánování a řízení provozu

Vytvořením ročního plánu je pověřen většinou jednatel společnosti, který celý proces konzultuje s jednotlivými vedoucími útvarů podniku, od kterých získává informace, díky nimž lze odhadnout možnosti podniku pro daný rok. Pro jakékoliv plánování lze čerpat informace z předchozích let a dle předpokládaného vývoje trhu lze sestavit i plán pro budoucí roky.

Obchodní plán:

Obchodní plán je nutné sestavovat dle parametrů výrobních kapacit a požadavků zákazníků. Je třeba vycházet z předchozích let, kdy lze vysledovat trend vývoje obchodních možností celé společnosti. Důležitou roli zde hrají také zakázky s plánovanou realizací v budoucím období, které lze do plánu zahrnout a vědět tak, že se pravděpodobně v tomto časovém úseku realizují. Dalším významným faktorem je měnící se prodejní trend v závislosti ročním období, kdy lze vysledovat určitý nárůst nebo pokles zájmu o produkty.

Společnost EFAFLEX – CZ s.r.o. doposud nezaznamenala změnu poptávky v závislosti na ročním období, což jí dostává do zvýhodněné pozice, kdy se může spolehnout na pravidelné obraty svých aktiv. Každoročně se snaží obchodní plán zvyšovat o určitá procenta (v minulém roce byl plánovaný nárůst prodejů průmyslových vrat o 2 %).

Mezi plány pro rok 2021 patří stavební úpravy výrobní haly H6, které zrychlí proces příjmu a expedice materiálu a reorganizaci pracovišť v halách H1, H5 a H6. V plánu jsou i drobnější investice z oblasti strojního vybavení.

Plán výroby

Plán výroby je pevně spojen s plánem obchodním, poněvadž je podnik nucen na základě výrobních kapacit plánovat počty vyrobených vrat, a proto je třeba znát detailní výrobní možnosti podniku. Veškeré výrobní plány opět vycházejí z předchozích let a zkušeností, na základě kterých lze předpovídat a určit výrobní kapacitu, a díky ní pak stanovit plán výroby. Tyto plány ovšem může ohrozit nečekaný výpadek výrobních kapacit nebo naopak její přírůstek, a tak je potřeba s těmito změnami vždy počítat.

V současné pandemické době je prioritou udržet nastavenou úroveň výrobních možností a dosahovat minimálně stejných pozitivních hodnot jako tomu bylo v předešlém roce.

Plán zdrojů

Plán zdrojů se vždy sestavuje v návaznosti na plánu výroby tak, aby byla výroba dostatečně zásobena dílci pro sestavení výsledného produktu. V oblasti zdrojů a zásob spolupracují útvary logistiky, personální a výroby společně s kvalitou, která je zodpovědná za uvolnění dostatečného množství dílců v požadované kvalitě do výroby. Vzhledem k vysokým požadavkům kvality na vstupní kontrole je třeba počítat s možností vrácení dodané dávky zpět dodavateli a s tím způsobený nedostatečný počet dílů k samotné výrobě. Na základě toho se musí sestavovat plány, které jsou z velké části tvořeny na základě dosavadních zkušeností a znalostí.

Plán údržby:

Plán údržby se sestavuje na základě dosavadních zdokumentovaných kontrol. Díky nim lze odhadnout, kdy nastane další nutná údržba určitého výrobního místa. O tento dokument se stará útvar kvality, který pečlivě kontroluje stav především výrobních zařízení. Na základě zkušeností a pak vyhodnocuje, kdy bude třeba vykonat údržbu na daných strojích.

Údržbě podléhá také veškerá ostatní technika v areálu společnosti. Na tuto práci má podnik 5 zkušených servisních techniků, kteří mají sestavený svůj plán údržby, díky němuž jsou schopni udržovat tuto techniku neustále v provozu. V případě, kdy dojde k nečekané poruše jakéhokoliv zařízení, jsou vysláni tuto závadu odstranit.

3.2.5.2 Určování požadavků na produkty a služby

Komunikace se zákazníkem

Pro komunikaci a řízení vztahů se zákazníky využívá zákaznický orientovaný management CRM (Customer Relationship Management). Komunikace se zákazníky probíhá především skrze emailovou poštu a telefon. Oba tyto kontakty lze jednoduše vyhledat při navštívení webových stránek, na kterých si při hledání kontaktů mohou přímo prohlédnout produktové portfolio a možnosti, kterými společnost EFAFLEX – CZ s.r.o. disponuje. Řada zákazníků až po navštívení

webových stránek zjistí, jaké možnosti a kvalitu podnik nabízí. Komunikaci se zákazníky provádí z pravidla obchodní zastoupení společnosti, dále pak útvar prodeje a servisu.

Společnost se také snaží dostat do povědomí lidí, zájímavých se o průmyslovou techniku, navštěvováním různých veletrhů a výstav jak pro další průmyslové společnosti, tak i veletrhů určených vysokoškolským studentům. Zde lze navázat kontakt jak se studenty, tak i s ostatními firmami, které se dozví o možnostech vyráběných vrat, o které následně mohou projevit zájem.

Další účinnou reklamou a způsobem, jak nalákat nové zákazníky, je zasílání odborných článků do časopisů a novin, které se zabývají právě průmyslovou technikou. O tuto literaturu se zajímají právě již zmínění potencionální zákazníci, kteří se po seznámení s možnostmi vrat snaží zjistit více o společnosti EFAFLEX - CZ s.r.o.

Po zkontaktování společnosti zákazníkem se ve většině případů sjedná obchodní schůzka s jedním z obchodních specialistů, se kterým se zákazník domluví na podobě jím požadovaného produktu. Nastaví se technické parametry a vlastnosti. Následně je také stanovena cenová nabídka, se kterou je zákazník vždy předem seznámen. Součástí výsledné ceny je i následný servis v rámci garantované záruční doby.

V případě následných nevyžádaných reklamací produktů je celý proces již sdělen výše.

Určování požadavků týkajících se produktů a služeb

Požadavky na produkt jsou ve společnosti EFAFLEX – CZ s.r.o. zaměřeny na maximální kvalitu a spolehlivost. Na veškerou tuto činnost dohlíží útvar kvality, který je i odpovědný za každý výsledný produkt, který je expedován z areálu firmy. Procesy jeho výroby jsou nastaveny tak, aby došlo k minimalizaci případného rizika způsobeného jak chybou stroje, či individuální chybou pracovníka. Určují se skrze obchodní specialisty, kteří se zákazníky aktivně komunikují a domlouvají s nimi jednotlivé požadavky budoucího produktu.

Přezkoumání požadavků týkajících se produktů a služeb

V případě nestandardních požadavků na výrobek se proces musí řídit určitými pravidly pro dodržení povinných parametrů. Výrobek vždy musí splňovat bezpečnostní požadavky dané zákonem a všemi předpisy podniku. Pokud požadavky zákazníka převyšují možnosti a rámeček bezpečnosti, hledá se následně řešení, jak tyto zásady dodržet.

Změny požadavků na produkt a službu

Společnost EFAFLEX – CZ s.r.o. přistupuje ke každému zákazníkovi individuálně, a tak je možné vždy připravit výrobek šitý na míru dle jeho požadavků. V případě, že po stanovené podobě výrobku zákazník přes to trvá na změně jakéhokoliv parametru již objednaného, je třeba tuto změnu ihned sdělit útvaru prodeje a servisu, který informaci ihned přepoše útvaru výrobnímu, který je schopen pohotově výrobní proces změnit tak, aby byl požadavek zákazníka uspokojen. Pokud však již výroba samotných vrat nebo jejich částí začala, lze tuto změnu provést pouze za finanční náhradu vzniklou ze strany zákazníka a jeho požadavku.

3.2.5.3 Návrh a vývoj služeb

Plánování návrhu a vývoje

Plán návrhu a vývoje produktů je ve společnosti EFAFLEX postavený na první příčce zájmu celého vedení podniku, které si je vědomo jeho důležitosti. Každoročně jsou vynaloženy vysoké finanční prostředky na vývoj nových progresivních konstrukčních řešení produktů.

Hlavním cílem je především udržení si konkurenceschopnosti na trhu, jejíž úroveň je potřeba udržovat na trhu s průmyslovými vraty na maximální úrovni. Ruku v ruce s konkurenceschopností jde také požadovaná kvalita výrobků, kterou podnik vnímá jako prioritní a zakládá si na ní.

Každoročně jsou stanoveny plány vývoje a výzkumu v oblasti průmyslových vrat tak, aby bylo všem útvarům společnosti jasné, jakým směrem se podnik vyvíjí a čeho chce v této oblasti dosáhnout.

Požadavky zákazníka

Již od založení této společnosti je kladen důraz na spokojenost zákazníka i přes vyšší cenu produktů. Vzhledem k povaze a nárokům zákazníků, s potřebou obdržet vysoce kvalitní a spolehlivý produkt s okamžitým servisem, jsou ochotni si za tyto služby připlatit. Díky tomu se každý zákazník, který odebírá průmyslová vrata od společnosti EFAFLEX – CZ s.r.o., může spolehnout na maximální spolehlivost výrobku a v případě poruchy vrat i na velice rychlé opravy skrze servisní týmy společnosti EFAFLEX působící nejen po celé České republice, ale i v zahraničí. Pokud od zákazníků přicházejí požadavky na konstrukci průmyslových vrat, která v současné době nelze vyrobit, je to impulz k vývoji takové technologie.

Způsoby řízení návrhu a vývoje

O řízení návrhu průmyslových vrat se stará především útvar prodeje a servisu, jenž dostává požadavky od zákazníka skrze obchodní specialisty pověřené pro komunikaci a jednání se zákazníkem. Právě tyto specialisté jsou proškoleni a seznámeni s možnostmi, kterými výroba průmyslových vrat disponuje, a tak se zákazníkem pracují s již ověřenými možnostmi parametrů.

Je nutné sepsat cíle a výsledky, kterých má samotný návrh dosahovat s ohledem na technologické možnosti výroby a vlastnosti materiálů použitých k výrobě průmyslových vrat. Tyto požadavky musí být pečlivě ověřovány a dokumentovány, a proto útvar servisu a prodeje spolupracuje se všemi kompetentními útvary skrze celou organizaci.

Výstupy z návrhu a vývoje

Každý návrh a vývoj jednotlivých průmyslových vrat je pečlivě dokumentován a uchováván. Lze tak v budoucnu čerpat z předchozích projektů a návrhů, díky kterým lze snadněji odhadnout možnosti budoucího návrhu a vývoje vrat pro zákazníka, který bude mít podobné požadavky jako předchozí. Zajímavé realizované projekty jsou také publikovány v průmyslových tiskovinách zabývajících se technikou a průmyslem, kde lze díky těmto

zdokumentovaným realizacím projektů získat další zákazníky, kteří požadují vysokou kvalitu a spolehlivost průmyslových vrat v originálních variantách provedení.

Změny návrhu a vývoje

Během procesu návrhu a vývoje jednotlivých typů vrat probíhá pečlivá dokumentace, která se následně pečlivě archivuje. Pokud dojde během návrhu a vývoje vrat nečekaným změnám, je třeba tyto změny komunikovat napříč všemi útvary, které se na vývoji podílí – z pravidla jsou to útvary výroby, kvality, technologie a prodeje a servisu. Pečlivá archivace následně slouží jako zpětné zrcadlo, díky kterému se lze nečekaným změnám během výrobního procesu v budoucnu vyvarovat.

3.2.5.4 Kontrola externě poskytovaných produktů a služeb

Proces nákupu externě poskytovaných produktů od dodavatelů probíhá především v podobě nákupu polotovarů, komponent a spojovacího materiálu. Vše je smluvně ujednáno tak, aby se předešlo nedostatku materiálu pro samotnou výrobu, a tak se zásoba plánuje s ohledem a využitím dosavadních zkušeností. Pokud bude nějaký z dodavatelů vědět o vlastním výpadku výroby, je povinen výpadek řešit vlastním způsobem tak, aby nedošlo k výpadku dodávek materiálu a komponent do společnosti EFAFLEX – CZ s.r.o. tak, aby nedošlo k porušení předem sepsaných smluvních podmínek spolupráce.

Proces nákupu zaštiťuje útvar logistiky, pod který útvar nákupu spadá. Celý proces nákupu začíná vznesením požadavku na dodání určitého materiálu se stanoveným dodacím termínem, kdy je nutné mít daný materiál na skladě společnosti. Pokračuje výroba dílců a po vlastní výstupní kontrole kvality následuje expedice do areálu EFAFLEX – CZ s.r.o., kde je materiál přijat a následně podroben vstupní kontrole. Pokud je stav dílců ve shodě s výkresovou dokumentací, je uvolněn do výroby a uhrazen dodavateli. Splatnost dodávaných dílců se provádí dle smlouvou dohodnutých platebních podmínek.

Typy dodavatelů

Dodavatelský řetězec společnosti EFAFLEX – CZ s.r.o. je tvořen z 20 % regionálními podniky převážně pak tuzemskými podniky z jižních Čech, od kterých společnost odebírá balící materiál, různé dílce vyráběné soustružením apod. Jedná se o podniky z nejbližšího okolí této společnosti, kterým tak dává příležitost a možnost rozvoje průmyslové výroby a služeb v této oblasti Čech. Celá tato snaha vybírat dodavatele z okolí společnosti se promítá do kvality života této oblasti, do pracovních příležitostí a zvyšování celkové kvality života. Pokud lze dát příležitost místním podnikům pro vlastní tvorbu, hledá se způsob, jak toho dosáhnout, avšak 80 % dodavatelského řetězce pochází především z Německa či Rakouska, odkud se dováží plech a konstrukční části průmyslových vrat. Zahraniční dodavatelský řetězec pramení ze zaběhlých a ověřených vztahů s původní mateřskou společností.

Vedle výrobních průmyslových dodavatelů společnost spolupracuje také s dodavateli závodního stravování, úklidové služby nebo agentury strážící areál, díky kterým je postaráno o spolehlivý chod jak stravovacích, tak i hygienických a bezpečnostních potřeb podniku.

Požadavky na dodavatele

Tak jako je kladen vysoký nárok na spolehlivost a kvalitu vyráběného produktu, i na dodavatele materiálu a služeb je kladen stejně vysoký nárok. Pokud by docházelo ke zpožděným dodávkám materiálu nebo jeho nekvalitnímu provedení, zpomalovalo by to celý výrobní proces a snižovalo efektivitu tak, že by následně nemusela být uspokojena strana zákazníka. Ta by následně mohla odstoupit od smlouvy kvůli nedodržení stanovených a ujednaných podmínek. Došlo by tak ke ztrátě jak finančního obnosu, tak hlavně zákazníka, který by negativní zkušenost mohl předat ostatním zákazníkům. Dobré jméno společnosti by pak utrpělo.

Výběr a hodnocení dodavatelů

Každý dodavatel je povinen podstoupit absolvování spolehlivostních testů, kdy si před podpisem smlouvy o spolupráci společnost EFAFLEX – CZ s.r.o. takového dodavatele otestuje, zda bude schopen spolehlivost a kvalitu dodávek udržovat po celou dobu platnosti smlouvy.

Konkrétním příkladem, mimo průmyslových dodavatelů, by mohla být spolupráce se závodní kuchyní, kde by mohlo dojít k nedostatečnému tepelnému opracování masných surovin, které by se následně podaly zaměstnancům společnosti. Ti by byli po určitou dobu neschopni vykonávat svou práci a podnik by tak ztratil výrobní kapacity, se kterými počítal pro výrobu průmyslových vrat. Při spolupráci se současnou kuchyní však doposud žádný podobný problém nenastal, ba naopak jsou zaměstnanci spokojeni tak, že kvalita podávaných jídel kladně projevuje na jejich pracovních výkonech.

Hodnocení následně probíhá u průmyslových dodavatelů na základě kvality, tak i době dodání a ceně dodaných dílců a materiálů, u závodní kuchyně je hodnocení prováděno anonymními dotazníky pro zaměstnance, jejichž hodnocení je jedinou měřitelnou hodnotou v oblasti stravování.

Vstupní kontrola

Jak již bylo několikrát zmíněno, vstupní kontrola dodávaných dílců je velice důležitou a dodržovanou činností útvaru kvality, jehož kontrola spočívá v samotné kvalitě dodávaných, a útvaru logistiky, který je zodpovědný za shodný počet dodaných komponent. K důkladné kontrole dochází ihned po importu materiálu do areálu firmy. Veškeré kontroly se provádí dle plánu vstupních kontrol komponent a materiálů.

V první řadě dochází ke kontrole vizuální (útvary logistiky), kterou je pověřen speciálně proškolený pracovník. Následně je vybrán určitý počet dodaných dílců (většinou 3 kusy) z dávky, které jsou podrobeny měřicím zkouškám (útvary kvality). Kontroluje se u nich rozměrová správnost a tloušťka pokovení, u elektrických komponent správnost zapojení. Vše se musí shodovat s výkresovou dokumentací. V případě, kdy dojde k neshodě s výkresovou dokumentací, je dávka reklamována dodavateli, který je povinen na vlastní náklady dílce buďto opravit, nebo dodat novou dávku dílců.

3.2.5.5 Výroba a poskytování služeb

Identifikace a sledovatelnost

Sledování postupu výroby je nezbytnou součástí udržení trvalé kvality a spolehlivosti produktů. Při tomto procesu se kontroluje mezi jednotlivými operacemi kvalita produktu, aby se tak zamezilo práci na neshodném kusu.

Organizace musí v rámci identifikovatelnosti používat vhodné prostředky pro spolehlivé značení. Ve společnosti EFAFLEX – CZ s.r.o. slouží ke značení materiálu převážně v Německu využívané EDV číslo, které značí materiál v rámci elektronického zpracování dat.

K identifikaci a sledovatelnosti v podniku EFAFLEX – CZ s.r.o. dále slouží:

- průvodní dokumenty;
- štítky;
- značky a číslování;
- značení míst;
- výrobní protokoly a záznamy.

Majetek zákazníků nebo externích poskytovatelů

Při používání majetku externího dodavatele je v první řadě nutná kontrola zapůjčeného stroje nebo mechanismu tak, aby nedošlo k převzetí již vadného nebo poškozeného kusu. Pokud touto kontrolou věc projde, je provozováno dle pevně stanovených předpisů a manuálů, aby nedošlo k jejímu poškození nebo znehodnocení. Zároveň se musí také dodržovat předpisy BOZP, aby nedošlo k jakékoliv škodě na zdraví nebo úrazu.

Ochrana a uchovávání

S jakýmkoliv materiálem nebo výrobkem, který projde přes vstupní bránu areálu podniku EFAFLEX – CZ s.r.o., je vždy manipulováno a pracováno dle pevně daných pravidel, kdy se dbá především na jeho nepoškození způsobené nedostatečnou pozorností zaměstnanců nebo přírodními vlivy. Vše má přesně určené místo, kde lze určitý stroj nebo materiál umístit tak, aby bylo zabráněno jeho poškození.

Činnosti po dodání

Při dodání průmyslových vrat zákazníkovi je jak zákazník, tak i podnik EFAFLEX – CZ s.r.o. povinen se řídit jasně danými pravidly o manipulaci s produktem a jeho záruce. V rámci mezinárodního prodeje a následné expedice a servisu je pro společnost nejvhodnější řídit se metodou mezinárodních obchodních předpisů INCOTERMS® 2020. Dále jsou všechna pravidla o zacházení s produktem sepsána v manuálu přiloženého ke každým vratům zvlášť. Zákazník je tak povinen si tento manuál přečíst a řídit se jeho pokyny pro bezpečné a spolehlivé fungování dodaných průmyslových vrat.

Při vzniku poruchy funkce vrat v pozáruční době je možnost sjednat si servis od této společnosti, avšak náklady s tím spojené si následně musí zákazník hradit sám. V případě nedodržení podmínek provozu vrat nemá zákazník nárok na záruční servis produktu, avšak lze sjednat servis a opravu vrat hrazený z vlastních finančních prostředků.

3.2.5.6 Uvolňování produktů a služeb

Během výroby jakéhokoliv produktu v podniku nastává určitý počet uvolňovacích procesů, po kterém se může na výrobku pokračovat v další práci. Uvolňování z pravidla provádí pracovník, který na produktu naposledy pracoval a je tedy zodpovědný za jeho výstupní kvalitu. Při této činnosti zapisuje výrobní zakázku s datem, kdy k práci došlo a potvrzuje tak vhodnost materiálu k dalšímu zpracování. Po převozu produktu na další pracovní stanoviště je jeho pracovník pověřen pokračovat v práci a pokud na výrobku shledá jakýkoliv nedostatek nebo závadu, ohlašuje tuto událost svému nejbližšímu nadřízenému – zpravidla mistrovi určitého výrobního úseku, který po vyhodnocení chyby a neshody situaci vyhodnotí a navrhne vhodná nápravná opatření.

Od vstupní kontroly prováděné útvarem kvality jsou tedy komponenty a polotovary zpracovávány a montovány dle předepsaných výrobních kroků, na jehož konci je hotový výrobek – průmyslová vrata, za jejichž kvalitu zodpovídá příslušný pracovník v rámci samokontroly.

3.2.5.7 Řízení neshodných výstupů z procesu, produktů a služeb

Vzhledem k vysokým nárokům na kvalitu a spolehlivost průmyslových vrat je velice obtížné dodržovat tuto úroveň kvality po celý výrobní proces. V rámci výrobního procesu v areálu společnosti EFAFLEX – CZ s.r.o. lze neshody operativně vyřešit a navrhnout nápravná řešení, avšak v případě hlášení o závadě ze strany montérů je tato neshoda nákladově náročnější, a proto je třeba neshody pečlivě sledovat a navrhnout kontrolní opatření, jak je detekovat již při výrobě průmyslových vrat. Je tedy především na útvaru kvality tento počet minimalizovat průběžně zaváděnými opatřeními.

V případě zjištění jakéhokoliv dle výkresové dokumentace neshodného dílce, je zaměstnanec, který tento nedostatek zjistí, povinen událost nahlásit svému nadřízenému viz. 8.6. Dále se také aplikuje tabulka zodpovědných osob a osobní pohovory s jednotlivými pracovníky, který se řadí mezi nejúčinnější metody motivace ke kvalitnější práci.

V rámci trvalého zlepšování se i řízení neshodných výstupů z procesu neustále inovuje o přidané činnosti, aby se zamezilo navýšování těchto neshodných dílců.

3.2.6 Hodnocení výkonnosti

3.2.6.1 Monitorování, měření, analýza a hodnocení

Spokojenost zákazníka

Jak již bylo řečeno dříve, spokojenost zákazníka je prioritou a je pro podnik tou nejdůležitější měřitelnou hodnotou. Trh s průmyslovými vraty není neomezený, a tak je třeba dbát na spokojenost každého zákazníka, který projeví zájem o zakoupení produktu právě od společnosti EFAFLEX – CZ s.r.o.

Monitorování měření a analýza s vyhodnocením by mohla probíhat pomocí dotazníku zasílaného jak přímo s dodávkou, i elektronicky na mail zákazníka. Tento dotazník by nebyl zasílán pouze jednou, poněvadž podnik zajímá i průběh spokojenosti zákazníka s výrobkem

v průběhu času. Další efektivnější metodou jsou osobní pohovory obchodních expertů přímo se zákazníky, kdy lze detekovat a určit přesný počet reklamací o neshodách. Dotazník je uveden v rozvojové kapitole 4.7.

Na základě zákazníky vyplněných dotazníků se sestavuje vyhodnocení, díky kterému lze odhalit nedostatky a potenciál ke zlepšení, které zákazník odhalil a následně sdělil skrze formulář.

Analýza a hodnocení

Měření a vyhodnocování jednotlivých procesů je pověřen především útvar kvality, který se stará o vyřešení zákaznických reklamací. Zároveň tento útvar také sestavuje statistiky o chybách jednotlivých útvarů ve společnosti, na základě kterých lze odhalit kroky, které jsou rizikové a je třeba se jim v příštím období věnovat.

3.2.6.2 Interní audit

Interní auditor je nezávisle fungující zodpovědná a kompetentní osoba, která sleduje a analyzuje výrobní procesy na jednotlivých pracovních pozicích, z nichž následně vytváří záznam. Důležitou součástí interního auditu je sledování pracovníků během práce, zda dodržují všechny předepsané pracovní postupy. Díky jeho vyhodnocení lze sledovat dění ve společnosti a po předání záznamu z interního auditu z pravidla útvaru kvality tak napomáhá nastavit efektivnější výrobní procesy, řízení rizik a kontrolních procesů.

Ve společnosti EFAFLEX – CZ s.r.o. je touto činností pověřen útvar kvality, který spolupracuje s ostatními zainteresovanými útvary na tvorbě zefektivňujících procesů v pravidelných časových intervalech.

3.2.6.3 Přezkoumání systému managementu

Přezkoumávání systému managementu je velice důležitá činnost, která ve společnosti odhaluje články, které jsou zbytečné nebo naopak odhaluje místa, kde je třeba zvýšit pracovní kapacitu. Tyto oblasti se mohou objevit až v průběhu času, kdy se vlivem plánování a zvyšování kapacit jednotlivých útvarů, jejichž činnost pochopitelně navýšila nutnost tyto změny řídit a dostatečně dokumentovat. Přezkoumávání zahrnuje tyto informace:

- změny interních a externích aspektů zasahující do SMK;
- zda byly splněny cíle kvality;
- efektivnost přijatých opatření;
- výsledky auditů;
- spokojenost zákazníků.

Přezkoumávání systému managementu má na starost jednatel společnosti, který o fungování podniku ví nejvíce informací a v dané problematice má bohaté zkušenosti. Dokáže tak odhalit jak interní, tak i externí nedostatky ve výrobě, nekvalitní práci vedoucích zaměstnanců útvarů nebo špatnou pracovní morálku všech zaměstnanců pramenící ze špatně nastaveného systému managementu.

V rámci sledování kvality v podniku využívá společnost EFAFLEX – CZ s.r.o. informačního systému SAP, ve kterém lze efektivně a spolehlivě sledovat chybová hlášení napříč celým

podnikem. Pravidelně se tak v určitých časových horizontech dá vyhodnocovat stav chybových hlášení a jejich místo vzniku. Statistiku vyhodnocuje útvar kvality, který následně navrhuje nápravná opatření pro zamezení těchto chyb ve výrobním procesu.

Jako výstup z přezkoumávání SMK se vždy vyhotovují příležitosti pro neustálé zlepšování.

3.2.7 Zlepšování

3.2.7.1 Neshoda a nápravná opatření

Jak je již napsáno dříve, neshody jsou pravidelně vyhodnocovány útvarem kvality, který nastavuje opatření pro minimalizaci neshod pramenící z nepozornosti pracovníků, chybně nastaveného stroje nebo z chyby ve výkresové dokumentaci.

Počty neshod a místa jejich vzniku jsou pravidelně zaznamenávána do dokumentů, z nichž následně útvar kvality vyhodnocuje statistické závěry, které předává jak vedoucím jednotlivých útvarů, tak i jednateli společnosti. Pro každou zjištěnou a nahlášenou neshodu se zhotovuje hlášení, které obsahuje základní informace o datumu vzniku, pracovníkovi, příčině vzniku nehody a jaká se z toho vyvozují opatření. Tyto hlášení jsou uchovávány v informačním systému tak, aby k nim byl v rámci společnosti snadný přístup a dalo se s nimi dále pracovat.

V závislosti na identifikaci místa a důvodu vzniku se volí vhodná opatření, díky kterým se takové důvody vzniku chyb minimalizují, v ideálním případě se chybám naprosto předejde.

3.2.7.2 Neustálé zlepšování

Neustálému zlepšování procesů ve společnosti EFAFLEX – CZ s.r.o. je kladena velmi vysoká důležitost, poněvadž pokud se tato činnost neprovádí, podnik není schopný reagovat na okolní ovlivňující podněty a brzy ztratí i svou konkurenceschopnost na trhu.

Největším přínosem neustálého zlepšování je zvyšování efektivnosti procesů v podniku a zvyšování jeho výkonnosti. Objevuje tak nové možnosti, jak celkový podnik a jednotlivé procesy v něm řídit tak, aby dosahoval stále úspěšnějších výsledků.

Pro neustálé zlepšování je nejdůležitějším faktorem dostatek informací pramenící z dokumentace veškerého dění ve společnosti. Díky těmto záznamům lze analyzovat fakta a vyhodnotit opatření, která povedou ke zlepšení daného procesu. Podnik však nesmí být konzervativní a nesmí se bát změn, které by s jistotou přinesly zlepšení a zefektivnění procesů i za cenu vynaložených s tím spojených nemalých nákladů na realizaci těchto opatření.

3.3 Systém environmentálního managementu dle normy ČSN EN ISO 14001:2016 ve společnosti EFAFLEX – CZ s.r.o.

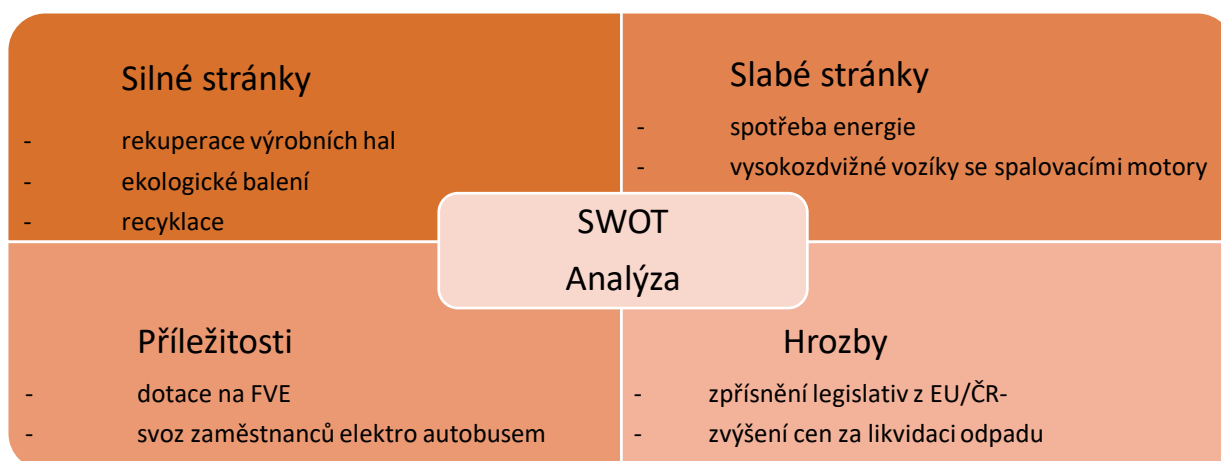
V rámci diplomové práce je vhodné se zabývat vedle SMK také environmentálním managementem, který má za úkol organizaci směřovat k šetrnějšímu výrobnímu programu s ohledem na životní prostředí, jehož důležitostí si je vedení společnosti EFAFLEX – CZ s.r.o. vědomo.

Hlavním cílem této normy je podporovat ochranu životního prostředí a prevenci znečištění v rovnováze se sociálními a ekologickými potřebami. Struktura normy ČSN EN ISO 14001:2016 je nově kompatibilní se strukturou normy ČSN EN ISO 9001:2016, a tak je pro každou organizaci jednodušší splnit požadavky jak normy zabývající se SMK, tak i environmentálním managementem.

Ve snaze docílit posílení kladného vlivu na životní prostředí je v práci uvedeno několik bodů, které napomáhají dosáhnout cílů ochrany životního prostředí dle této normy.

3.3.1 Kontext organizace

Analýza interních a externích aspektů ve vztahu k životnímu prostředí



Obrázek 11: SWOT analýza v rámci ISO 14001 [zdroj: vlastní zpracování]

Silné stránky

Silou stránkou společnosti v oblasti ochrany životního prostředí je rekuperace poloviny výrobních hal, a tak nedochází k plýtvání tepla. Je snaha o šetření množstvím balícího materiálu, který je dále recyklovatelný. Při samotné výrobě vzniká množství nevyužitého materiálu, který lze následně snadno recyklovat a znovu využít.

Slabé stránky

EFAFLEX – CZ s.r.o. je průmyslovým podnikem, a tak zde pochopitelně dochází k vysoké spotřebě energie výrobními stroji. Další slabou stránkou jsou vysokozdvížné vozíky na spalovací pohon, které by bylo možné v budoucnu nahradit elektrickými vozíky.

Příležitosti

Příležitosti spočívají v možnosti využití dotací na stavební náklady, kdy lze vznést požadavek na umístění FVE na střechy výrobních a administračních budov. To by také mělo pozitivní dopad na celkové klima ve výrobních halách, ve kterém vidí možnosti ke zlepšení samotní pracovníci. Z akumulátorů by se následně mohly nabíjet elektrické vysokozdvizné vozíky v době, kdy nejsou využité (noc). Dále by se dala využít tato energie k dobíjení firemního elektrického autobusu. Náklady na pořízení takových systémů by byly vysoké, avšak v budoucnu by se jejich efekt jistě zhodnotil. Další otázkou by byla schopnost budov unést zatížení způsobené hmotností FVE.

Hrozby

Na průmyslové podniky je vyvíjen tlak ze strany státu a Evropské unie více, než tomu bylo v minulosti. Ochrana životního prostředí se stává podstatnou částí každého členského státu, které budou nejen po výrobních podnicích požadovat dodržování environmentálních požadavků nastavených právě EU. Další hrozbou je zvyšující se cena spojená s likvidací vzniklého odpadu při výrobě.

Porozumění potřebám a očekávání zainteresovaných stran

Do této části spadá například:

- **Environmentálně šetrné produkty** – Jde o požadavky zákazníků, kterým není lhostejný přístup k ochraně životního prostředí, a proto jsou i průmyslová vrata vyráběna s maximálním využitím šetrných metod pro ochranu životnímu prostředí.
- **Bezpečné pracovní prostředí** – Péče o vlastní zaměstnance je pro podnik nedílnou součástí plánu v environmentální oblasti.
- **Podvědomí okolních obyvatel** – Pro obyvatele blízkého okolí podniku je pravidelně připravována propagace se zaměřením na ochranu životního prostředí.
- **Vystupování na veřejnosti** – Vyšší management dbá také na širší veřejnost, a proto se zúčastňuje nejrůznějších událostí podporující ekologii a přírodě šetrné výrobní možnosti.
- **Certifikace o zájmu k přírodě** – Certifikaci podnik doposud sice nevlastní ale pravidelně vyhotovuje nejrůznější druhy materiálů pro splnění alespoň minimálních požadavků na environmentální dopad svého působení.

Určení rozsahu environmentálního managementu

Organizace EFAFLEX – CZ s.r.o. určila hranice a aplikovatelnost svého environmentálního managementu, který obsahuje:

- interní a externí aspekty;
- požadavky zainteresovaných stran;
- environmentální aspekty.

Hlavním úkolem je snížit dopady na životní prostředí vlastní činností.

Systém environmentálního managementu

Systém environmentálního managementu se ve společnosti EFAFLEX – CZ s.r.o. řídí legislativními požadavky ohledně ochrany přírody. Snaží se tak zabránit jakémukoliv negativnímu dopadu na životní prostředí.

Hlavními činnostmi tohoto managementu jsou pravidelné kontroly výrobní aktivity, kdy se detailně dokumentuje zacházení s nebezpečným odpadem nebo materiál potřebným pro jednotlivé procesní aktivity. Dále pak hledá možnosti, jak tyto procesy provádět s menším negativním dopadem na životní prostředí. Sestavuje také svůj plán na příští období tak, aby bylo jak vedení, tak i ostatní útvary společnostmi seznámeny s blížícími se změnami ohledně jednotlivých procesů.

3.3.2 Vůdčí role

Stanovení environmentální politiky

Politika systému environmentálního managementu je v podniku EFAFLEX – CZ s.r.o. vnímána velice pozitivně, poněvadž samotný jednatel společnosti vyhledává ekologičtější způsoby fungování celé společnosti. Je tak nutno říct, že pokud je alespoň malá možnost v podniku vykonat přírodě jakoukoliv službu, hledají možnosti, jak tuto službu zrealizovat a ulevit tak alespoň z malé části celému ekosystému.

Doposud se největší mírou ochraně přírody především rekuperační systém s propracovaným systémem filtrů, které jsou pravidelně čištěny a měněny tak, aby nedocházelo k jejich přetížení.

Dále pak společnost jedná o nákupu elektrických zdvihacích vozíků, které by se nabíjely z plánovaných fotovoltaických panelů přímo ze střech výrobních hal.

V neposlední řadě je zde důkladně tříděn odpad, který se pravidelně vyváží na předem určitá místa pro šetrnou likvidaci a recyklaci.

Stanovením cílů v oblasti životního prostředí – plánování cílů na každý rok a jejich průběžná kontrola poradou vedení

Stejně jako je tomu u plánování prodeje nebo výroby, i pro systém environmentálního managementu je sestaven každoroční plán, který se průběžně plní a vyhodnocuje. Plán sestavuje pověřený pracovník společně s generálním ředitelem/jednatelkou.

Pravidelný report dosažených milníků v ročním plánu je komunikován s širším vedením a jednou za rok je vyhotovena krátká zpráva o tom, co se v rámci ochrany přírody za celý rok podařilo uskutečnit.

Odpovědná osoba

Odpovědnou osobou je v tomto případě právě již zmíněný pověřený specialista zabývající se environmentem, který je k výkonu takové práce dostatečně vzdělaný a proškolený. Je tak specialistou ve svém oboru a ví, jakými možnostmi podnik EFAFLEX – CZ s.r.o. disponuje a v čem jsou jeho slabiny.

3.3.3 Plánování

Společnost zmapovala environmentální dopady všech svých činností, sestavila registr environmentálních aspektů, ve kterém vyhodnotila významnost dopadu všech svých činností na životní prostředí. Tento registr je pravidelně aktualizován.

Registr environmentálních aspektů

Zdroj (činnost)	Aspekt	Dopad	Významnost	Opatření
Kancelář, počítače a další zařízení	Použití el. energie, produkce odpadů	Spotřeba energie, čerpání zdrojů, nároky na zpracování odpadu	Nevýznamný	Třídění odpadu, LED osvětlení
Provoz zdvižných vozíků	Spalování pohonných hmot, riziko havárie a požáru	Znečištění ovzduší spalinami, kontaminace půdy Čerpací stanice -	Nevýznamný	Pravidelný servis a údržba
Svařování	Uvolnění plynů do ovzduší	Špatný vliv na zdraví pracovníků	Významný	Svařovací masky s odvětráváním
		Uvolnění plynů do ovzduší	Nevýznamný	Filtry v rekuperačních jednotkách
Reklamace	Produkce obalového odpadu	Přebalování produktů způsobené nekvalitní výrobou	Nevýznamný	Kvalitnější výstupní kontroly
Plýtvání	Plýtvání papírem	Zbytečné kácení stromů pro výrobu papíru	Nevýznamný	Digitalizace
	Zbytečné svícení	Spotřeba el. energie	Nevýznamný	Pohybové spínače
Úklid	Použití čisticí chemie, vody	Čerpání zdrojů	Nevýznamný	Použití ekologických variant čištění + Špinavá užitková z mytí podlah výrobních hal nebezpečný odpad

Tabulka 9: Registr environmentálních aspektů [zdroj: vlastní zpracování]

Jednotlivé aspekty byly posouzeny z hlediska:

- rozsahu vlivu (nízký, střední vysoký)
- závažnosti vlivu (nízký, střední vysoký)
- pravděpodobnosti nebo četnosti výskytu (zřídka, někdy, často)
- rizika nedodržení legislativních požadavků

Všechny aspekty spadají do kategorie: nevýznamný - závažnost a riziko nedodržení legislativních požadavků je pro všechny výše uvedené aspekty nízké.

Společnost rovněž má registr právních požadavků v oblasti životního prostředí. Společnost určuje, jak se tyto závazné povinnosti týkají organizace a jak udržuje dokumentované informace o svých závazných povinnostech.

Registr právních a jiných požadavků – vyhodnocení splnění zákonných požadavků

Oblast	Legislativa	Povinnost	Splnění	Záznam
Nakládání s čistícími přípravky a nebezpečnými chemickými látkami	vyhláška 206/2012, ČSN EN 14065	Vedení bezpečnostních listů	ANO	Dokument bezpečnostních listů
Ochrana ovzduší	Zákon o ochraně ovzduší 201/2012 Sb.	Limity znečištění - 1 x za 3 roky měření emisí – akreditovaná společnost	ANO	Revizní zpráva plynových zařízení a spalinových cest STK – Měření emisí automobilů
Integrovaný registr znečištění	<u>Zákon č. 25/2008 Sb.</u> <u>NV č. 145/2008 Sb.</u>	Ohlašovací povinnost v ŽP	ANO	Hlášení
Zákon o odpadech	Zákon 185/2001	Limitování vzniku odpadu	ANO	Evidence odpadu – Hlášení o produkci a nakládání s odpady
Vodní zákon	Zákon 254/2001 Sb.	Limity znečištění Měření 2 x za rok Vzorek z ČOV, LAPOL – ropné látky, lakovna H8 (kvůli fosforu)	Nevýznamné z hlediska dopadů, neporušuje	Žádná hlášení z čističky odpadních vod Záznam z odlučovače ropných látek
Zdraví	Zákon 272/2011 Sb NV 148/2006 Sb (Hygienické limity hluku pro pracoviště)	Hygienické limity hluku pro pracoviště	ANO - naměřeno kategorie 2 a 3 (85 dB – pracovní pomůcky + ZK)	Dokument o záznamu měření hluku
Zákon o obalech	Zákon 477/2001	Povinnosti ze zákona EKO-KOM – hlášení kvartálně	ANO	Evidence obalů export - import
Klimatizace	73/2012 Sb	Povinnosti ze zákona	ANO	Evidenční kniha pro klimatizace nad určitou hodnotu

Tabulka 10: Registr právních a jiných požadavků [zdroj: vlastní zpracování]

Společnost EFAFLEX – CZ s.r.o. dále plní povinnost sledovat svou činnost a vyhotovovat protokol o nedodržení, který sleduje nebezpečnost podniků – tzv. Ekologická újma, která se nachází v legislativě ČR.

Byla vytvořena SWOT analýza pro oblast životního prostředí (viz výše). V závislosti na posouzení významnosti rizik spojených s životním prostředím jsou plánována a implementována opatření pro řešení rizik v oblasti životního prostředí. Opatření ke snížení rizik jsou vždy spojena s náklady, proto rozhodování o přijetí konkrétního opatření vychází z porovnání nákladů na krytí ztrát s náklady na zavedení příslušných opatření.

3.3.4 Hodnocení výkonnosti

Hodnocení souladu

Společnost pravidelně hodnotí plnění závazných povinností v oblasti životního prostředí, vyhodnocuje soulad, podle potřeby přijímá opatření, udržuje znalosti a vědomosti o zajišťování stavu souladu, uchovává dokumentované informace jako důkaz o výsledku (výsledcích) hodnocení souladu.

Environmentální monitoring

Organizace monitoruje, měří, analyzuje a hodnotí svoji environmentální výkonnost a pravidelně vyhodnocuje následující ukazatele:

Ukazatel	Metoda	Termíny	Záznam	Povolený limit
Měření emisí kotle	Revize	Ročně	Revizní zpráva	Dle aktuálního právního předpisu
Měření emisí automobilů a zdvižných vozíků	STK	Dle termínů v technických průkazech	Protokol o měření, záznam v technickém průkazu	Dle aktuálního právního předpisu
Evidenze vzniklých odpadů (dle druhů)	Z účetnictví (kontrolní váha)	Ročně	Průběžná evidence odpadů, hlášení ISPOP	Není stanoven
Spotřeba spotřebního materiálu	Z účetnictví	Měsíčně	V IS	Dle přijatých zakázek
Průměrné stáří vozového parku	Z účetnictví	Ročně	V IS	Není stanoven
Spotřeba vody, energie a plynu	Z účetnictví	Měsíčně	V IS	Není stanoven
Znečištění a kontaminace vody	Odběry a analýzy ČOV	Měsíčně	Průběžná hlášení	Dle aktuálního právního předpisu

Tabulka 11: Environmentální monitoring [zdroj: vlastní zpracování]

Havarijní připravenost a reakce

Společnost má k dispozici havarijní plány. Společnost tedy vytvořila, implementovala a udržuje procesy stanovující, jak bude reagovat na možné environmentální havarijní situace. Společnost poskytuje relevantní informace a výcvik relevantním zainteresovaným stranám včetně osob, jejichž práce je řízena organizací. Plán se pro schválení zasílá na obor ŽP na MěÚ Tábor, úřad následně kontroluje potřebné vybavení společnosti.

3.4 Shrnutí

V rámci této části diplomové práce byla provedena analýza současného stavu SMK, především pak byla aplikována nejaktuálnější osnova normy ČSN EN ISO 9001:2016, do které byl současný stav SMK zapracován. Mnoho částí řízení kvality nebylo doposud seskupeno, a proto se díky osnově této normy podařilo soubor zkompletovat a v dané problematice se lépe orientovat.

Současný stav SMK je téměř v souladu s požadavky této normy, avšak pro jeho certifikaci je potřeba ho rozšířit a doplnit o některé podstatné části. V rámci neustálého zlepšování se snahou o budoucí certifikaci je v další části diplomové práce navržen rozvoj současného SMK tak, aby blížil dosahoval úrovně splňující certifikaci normy ISO 9001:2015 (ČSN EN ISO 9001:2016). Součástí je také rozvoj environmentálního managementu.

4 Rozvoj systému managementu kvality a environmentu

4.1 Úvod

V rámci rozvoje SMK pro společnost EFAFLEX – CZ s.r.o. jsem vypracoval následující:

- analýzu spokojenosti zaměstnanců ve výrobě se současným SMK;
- analýzu FMEA průmyslových vrat;
- aplikaci nástrojů managementu kvality – Ishikawův diagram, diagram PDPC;
- statistická analýzu vstupních kontrol a neshod;
- digitální řešení vstupních kontrol;
- politiku kvality;
- dotazník spokojenosti zákazníků.

Analýza společnosti a aplikace osnovy nejaktuálnější verze normy ISO 9001:2015 odhalila mnoho příležitostí k zefektivnění současného SMK.

Součástí diplomové práce je rozsáhlý dotazník spokojenosti pracovníků ve výrobním útvaru nejen s prvky systému řízení kvality ve společnosti. Díky provedenému dotazníkovému šetření lze posoudit SMK z pohledu zaměstnanců a odhalit možnosti podniku vedoucí ke zlepšení SMK.

4.2 Analýza spokojenosti zaměstnanců ve výrobě se současným SMK

4.2.1 Úvod

Současné znění normy ČSN EN ISO 9001:2016 se zaměřuje jak na spokojenost zákazníka, tak i na zaměstnance v dané společnosti. Jsou to převážně právě oni, kteří vytváří finální produkt nesoucí určitou kvalitu, kterou právě zákazník požaduje, a právě proto je nutné sledovat spokojenost vlastních zaměstnanců.

V praxi však ke sledování spokojenosti zaměstnanců doposud nedocházelo, a proto je nutné v pravidelném intervalu vyhodnocovat současný stav. Díky těmto analýzám lze odhalit nedostatky jak ve vědomostech pracovníků, tak i jejich nespokojenosti s prostředím, podporou jednotlivých útvarů nebo jejich vnímání samotné kvality produktů.

Anonymní dotazník byl určen pouze pro výrobní útvar, obsahoval celkově 15 otázek. Distribuce dotazníků jednotlivým pracovníkům probíhala prostřednictvím mistrů. Celkem tak bylo pracovníkům rozdáno 171 dotazníků, z toho se vrátilo **144 vyplněných**, což znamená velmi uspokojivou návratnost 84 %.



Dotazník spokojnosti zaměstnanců ve výrobě

Vážení zaměstnanci společnosti EFAFLEX - CZ s.r.o.,

v našem podniku zpracovávám diplomovou práci na téma: „**Rozvoj systému managementu kvality v podniku EFAFLEX - CZ s.r.o.**“, a proto bych Vás, se souhlasem jednatele firmy, velice rád požádal o vyplnění následujícího **ANONYMNÍHO DOTAZNÍKU** o spokojenosti se současným stavem.

Prosím Vás, vyplňte dotazník dle Vašeho nejlepšího vědomí a svědomí tak, aby Vaše odpovědi nejlépe vystihly současný stav ve výrobě.

Předem Vám děkuji za Váš čas a ochotu 😊 Dotazník Vám nezabere více než **5 minut**.

S pozdravem a přáním především pevného zdraví,

Jiří Doubek – student ČVUT

1) Kolik let pracujete ve firmě EFAFLEX – CZ s.r.o.?

0 – 1	2 – 4	5 - 10	11 - 15	16 a více

2) Jaký je Váš věk?

18 – 29 let	30 – 39 let	40 – 49 let	50 – 59 let	60 let a více

3) Jste ve firmě spokojen/a?

Určitě ano Spíše ano Spíše ne Určitě ne

4) Jste spokojen/a se současnou podporou kvality výroby ve firmě?

Určitě ano Spíše ano Spíše ne Určitě ne

5) Znáte cíle výroby v oblasti kvality?

Ano Ne

6) Je pro Vás kvalita výroby ve firmě důležitá?

Určitě ano Spíše ano Spíše ne Určitě ne

Proč tak usuzujete?

Odpověď:

.....
.....

7) Je Vaše pracovní prostředí vyhovující?

Určitě ano Spíše ano Spíše ne Určitě ne

1

Jiří Doubek – Útvar kvality EFAFLEX – CZ s.r.o.
04/2021



Máte návrh na zlepšení pracovního prostředí? Kde byste uvítali změnu?

Odpověď:

.....
.....

8) Jak byste ohodnotili kvalitu výkresové dokumentace?

Nízká – obsahuje mnoho
chyb – nesrozumitelná

Střední – obsahuje drobné
nedostatky a chyby

Vysoká – srozumitelná bez
chyb

9) Je Vám výrobní postup dle výrobní zakázky srozumitelný?

Určitě ano

Spíše ano

Spíše ne

Určitě ne

10) Jste motivováni ke zvýšení kvality Vaší práce?

Určitě ano

Spíše ano

Spíše ne

Určitě ne

11) Je na Vaše podněty k „neustálému zlepšování procesů“ ve výrobě reagováno?

Určitě ano

Spíše ano

Spíše ne

Určitě ne

12) Je podporována aktivita pracovníků v oblasti „zlepšovacích návrhů“?

Určitě ano

Spíše ano

Spíše ne

Určitě ne

13) Jsou nastaveny výkonové normy optimálně?

Určitě ano

Spíše ano

Spíše ne

Určitě ne

14) Je četnost školení v níže uvedených oblastech dostatečná?

Čtení výkresové dokumentace

Ano

Spíše ano

Spíše ne

Ne

Netýká se
mě

Výrobních postupů

Obsluhy stroje

Zpracovávání a archivace dokumentace

15) Jste seznámováni se stavem kvality výroby na Vašem pracovišti?

Ano

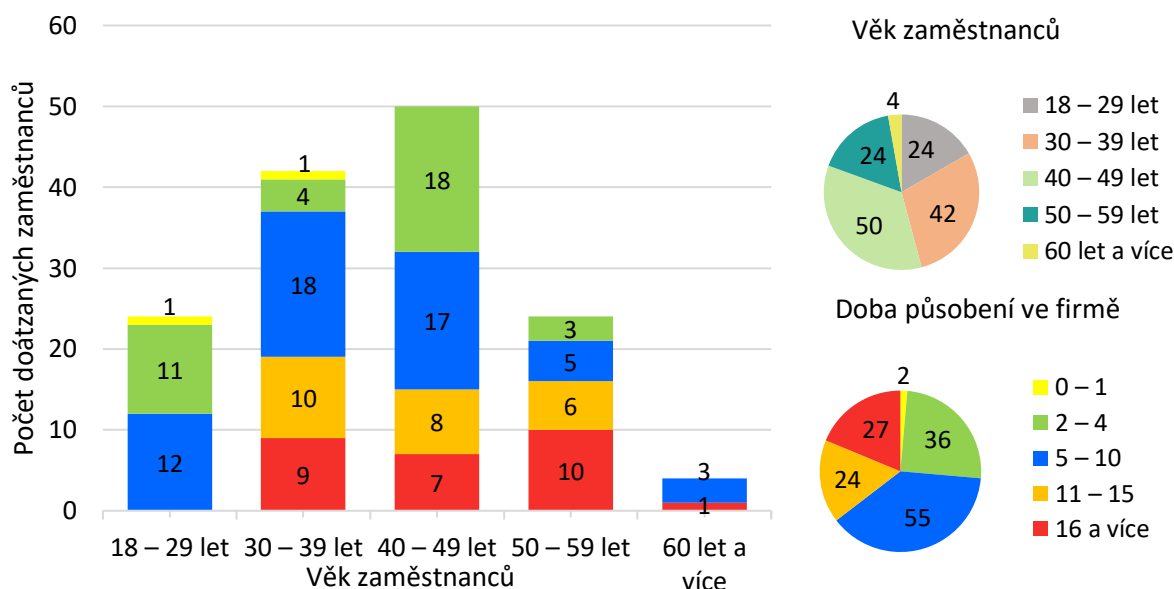
Ne

4.2.2 Vyhodnocení dotazníků

Následují grafy ilustrující odpovědi na jednotlivé otázky. Jednotlivé otázky dotazníku jsou uvedeny v názvu příslušných grafů.

Věk a doba působení ve firmě

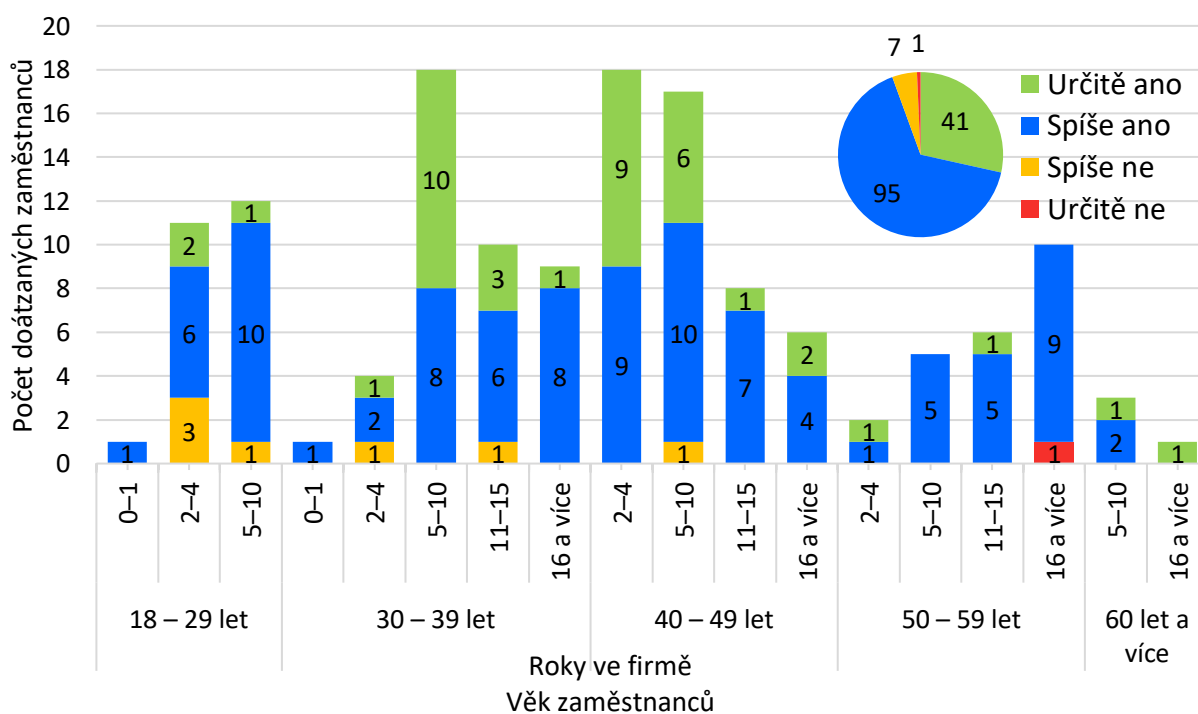
Na následujícím grafu je vidět složení pracovníků podle věku a doby působení ve firmě.



Graf 1: Věk a doba působení ve firmě [zdroj: vlastní zpracování]

Nejpočetnější zastoupení mají pracovníci v kategorii 40 – 49 let věku (35 %). Nejčastější doba trvání zaměstnaneckého poměru je 5 – 10 let (38 %).

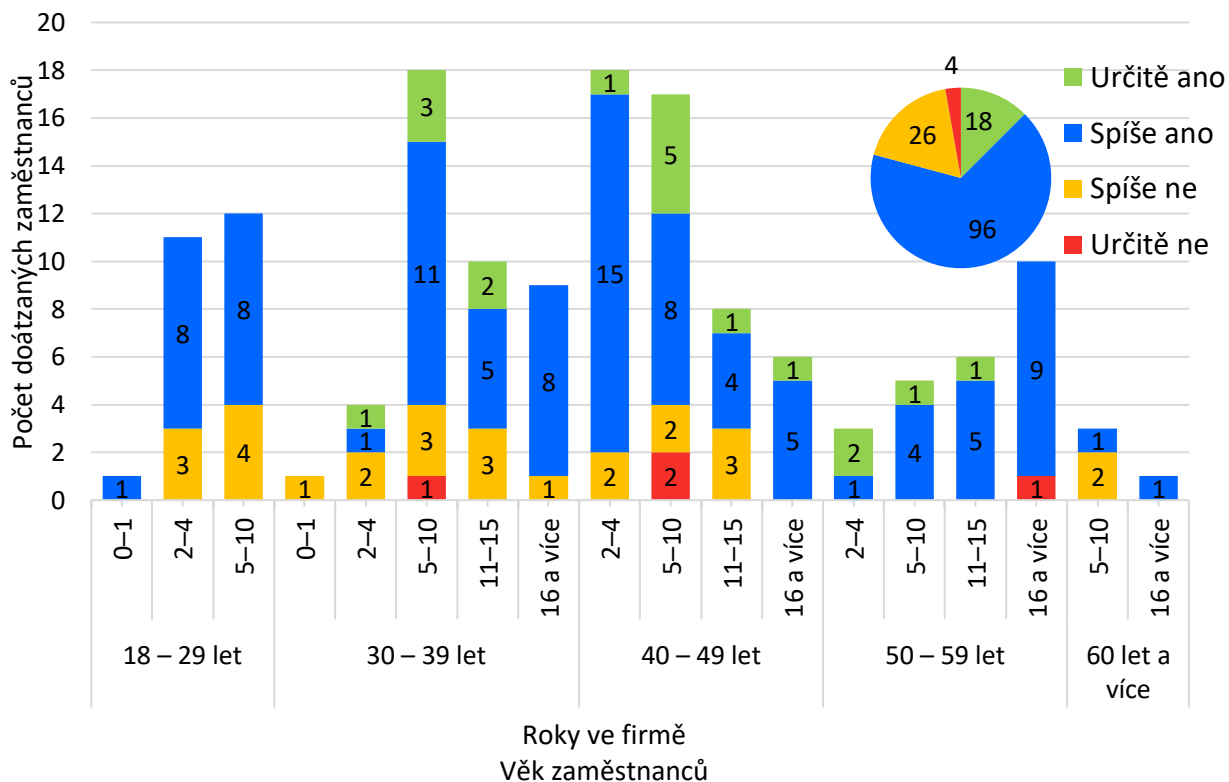
Spokojenost ve firmě



Graf 2: Spokojenost ve firmě [zdroj: vlastní zpracování]

V grafu znázorňující spokojenost pracovníků v útvaru výroby lze sledovat převahu kladných odpovědí, kdy jsou zaměstnanci převážně spokojeni, popřípadě určitě spokojeni. Dotazník však odhalil 7 spíše nespokojených a 1 určitě nespokojeného zaměstnance nejčastěji v oblasti 18 – 29 let věku a pracovním poměrem trvajícím 2 – 4 roky.

Spokojenost s podporou kvality ve firmě

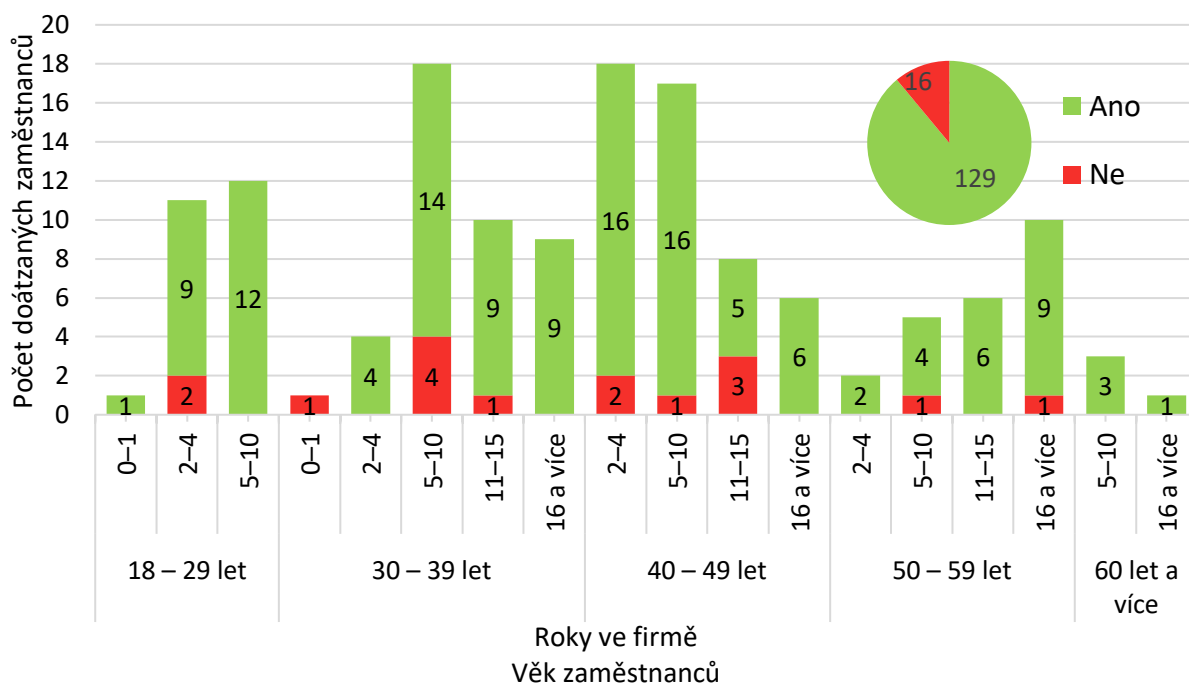


Graf 3: Spokojenost s podporou kvality ve firmě [zdroj: vlastní zpracování]

Spokojenost se současnou podporou kvality ve firmě EFAFLEX – CZ s.r.o. je vysoká. Oproti celkové spokojenosti ve firmě je zde ale nespokojenost vyšší, a proto je třeba s tímto ukazatelem pracovat a spokojenost se současnou podporou kvality zvyšovat.

Ve firmě působí útvar kvality téměř od jejího založení, a je třeba zaměstnancům sdělovat výsledky jeho snažení a pracovních činností. Řízení kvality musí podporovat zaměstnance a v případě nejasností nebo problémů při jakékoliv činnosti jim být vždy ochotně poradit a pomoci.

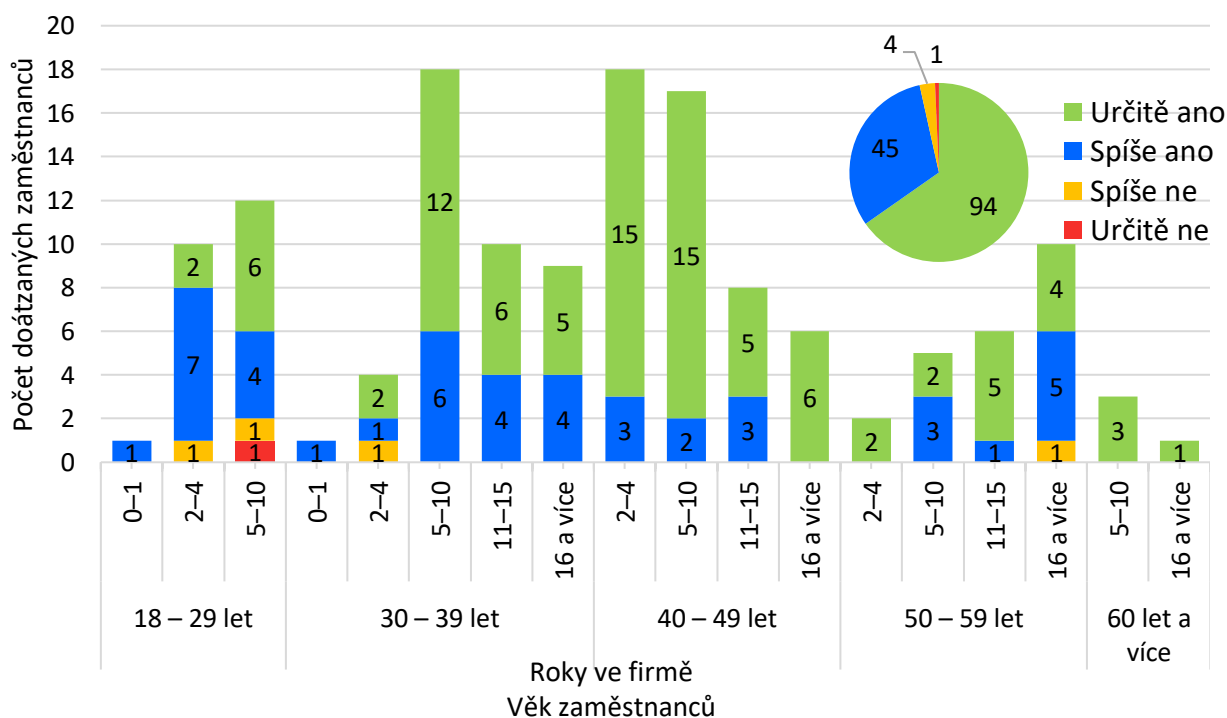
Znalost cílů kvality



Graf 4: Znalost cílů kvality [zdroj: vlastní zpracování]

Pro dosahování plánovaných a určených cílů v rámci SMK je nutné, aby pracovníci nejen v útvaru výroby byli právě s těmito cíli dostatečně seznámeni. Díky dotazníku lze konstatovat, že cíle kvality zná 89 % dotázaných pracovníků, což je velice pozitivní výsledek celého útvaru kvality. Je nutné zvýšit povědomí o cílech kvality na 100 %.

Důležitost kvality



Graf 5: Důležitost kvality [zdroj: vlastní zpracování]

Stejně jako otázka č. 5, tak i otázka č. 6 směřuje na oblast SMK, konkrétně zda považují pracovníci útvaru výroby za důležité samotnou kvalitu produktů, které svou prací vytvářejí. Výsledek je více než uspokojivý - dle dotazníku je kvalita důležitá pro 97 % pracovníků.

Součástí otázky č. 6 je volná otázka: **Proč tak usuzujete?** Otázka sleduje názory pracovníků, díky kterým lze konkrétně sledovat, proč považují kvalitu za důležitou. Odpověď na tuto otázku sdělilo 40 pracovníků – 28 %. Zde jsou vybrány některé z odpovědí:

„Kvalita je důležitá, ocení ji zákazník a spokojený zákazník se vrátí pro kvalitní výrobek“

„Kvalita, naše hrdost“

„Dobré jméno firmy“

„Protože kvalita je důležitá a vrhá dobré světlo na společnost a tím další možnost nákupu vrat“

„Kvalita prodává“

„Já si taky nechci kupovat nekvalitní výrobky“

„Výrobky se vyváží hodně do zahraničí po celém světě“

„Dělá to firmě reklamu“

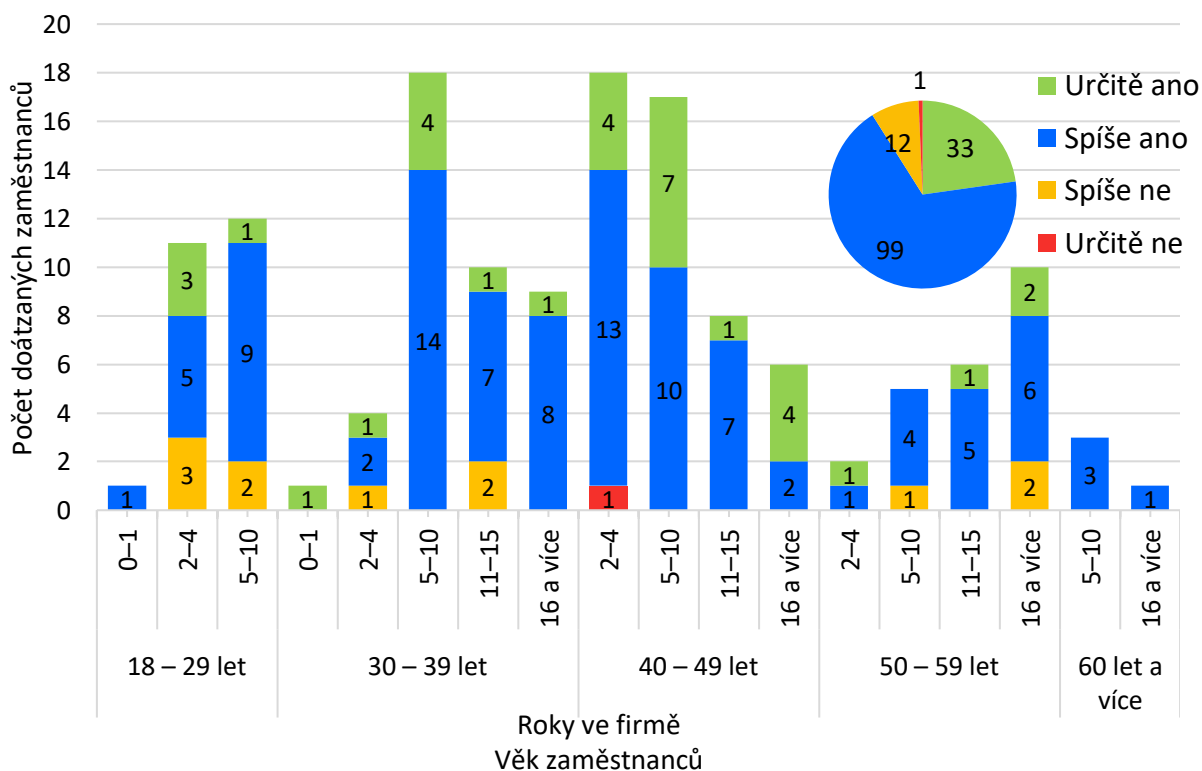
„Konkurenceschopnost na trhu“

„Kvalitní výrobek = kvalitní výrobek = spokojený zákazník“

„Kvalitní výroba = kvalitní výrobek = spokojený zákazník“

„Spokojený zákazník = spokojené vedení = spokojený já“

Pracovní prostředí



Graf 6: Pracovní prostředí [zdroj: vlastní zpracování]

Otázka č. 7 se zaměřuje na spokojenost zaměstnanců se svým pracovním prostředím, konkrétně zda je jejich pracovní prostředí vyhovující. Také v tomto případě graf vypovídá o 91 % kladně hodnotících zaměstnanců.

Následovala stejně jako u otázky č.6 rozvíjející volná otázka: **Máte návrh na zlepšení pracovního prostředí? Kde byste uvítali změnu?** Také zde byly sděleny zajímavé poznatky z pracovního prostředí pracovníků, celkem 21 odpovědí – 15 %. Zde jsou uvedeny některé z nich:

„Nešetřit na místech, kde je potřeba, že to jede, neznamena, že to je správně“

„Lepší komunikace mezi spolupracovníky“

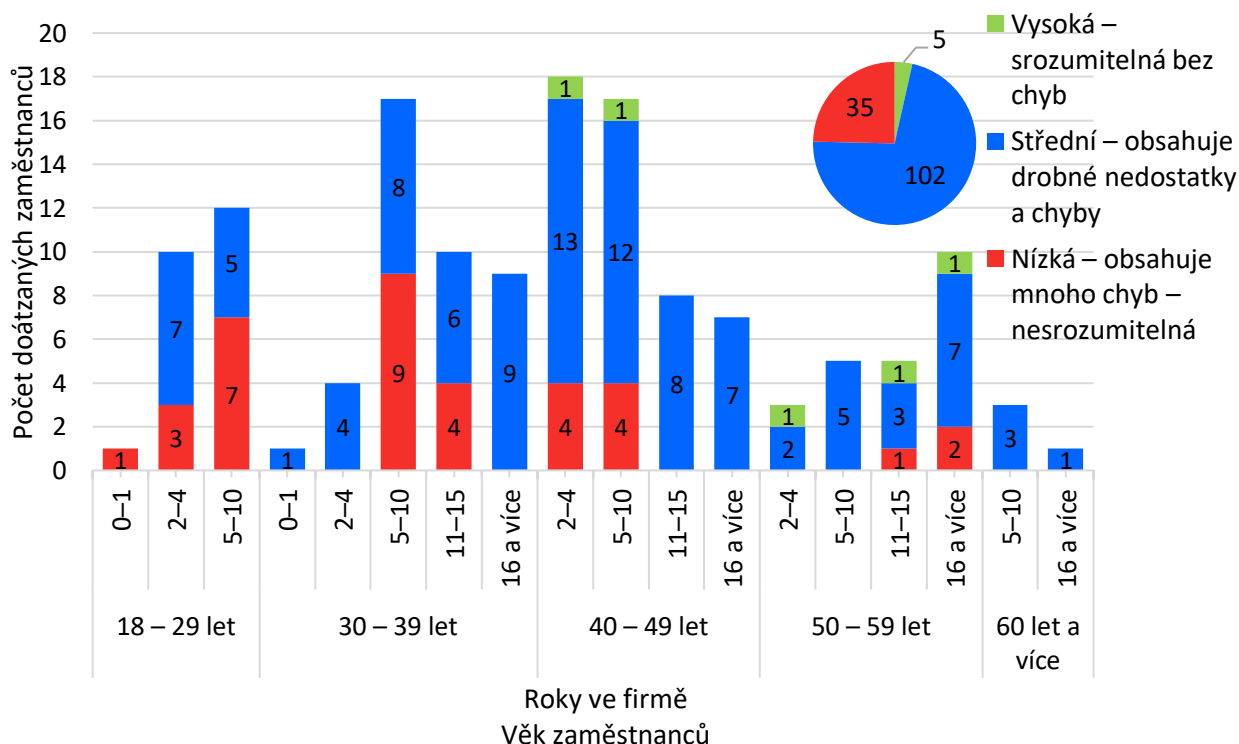
„Větší četnost soc. zařízení (WC) na jednotlivý počet hal a zaměstnanců“

Častou odpovědí (5) na otevřenou otázku se stala žádost o pořízení klimatizace především v letních slunečných dnech, kdy teplota ve výrobních halách stoupá k nepříjemným hodnotám.

Dalšími shodujícími odpověďmi (3) byly návrhy na snížení prašnosti ve výrobních halách.

Nejčetnější odpovědí (6) se stala žádost o intenzivnější a kvalitnější spolupráci mezi útvary výroby a technologie, ve které vidí pracovníci útvaru výroby značné nedostatky.

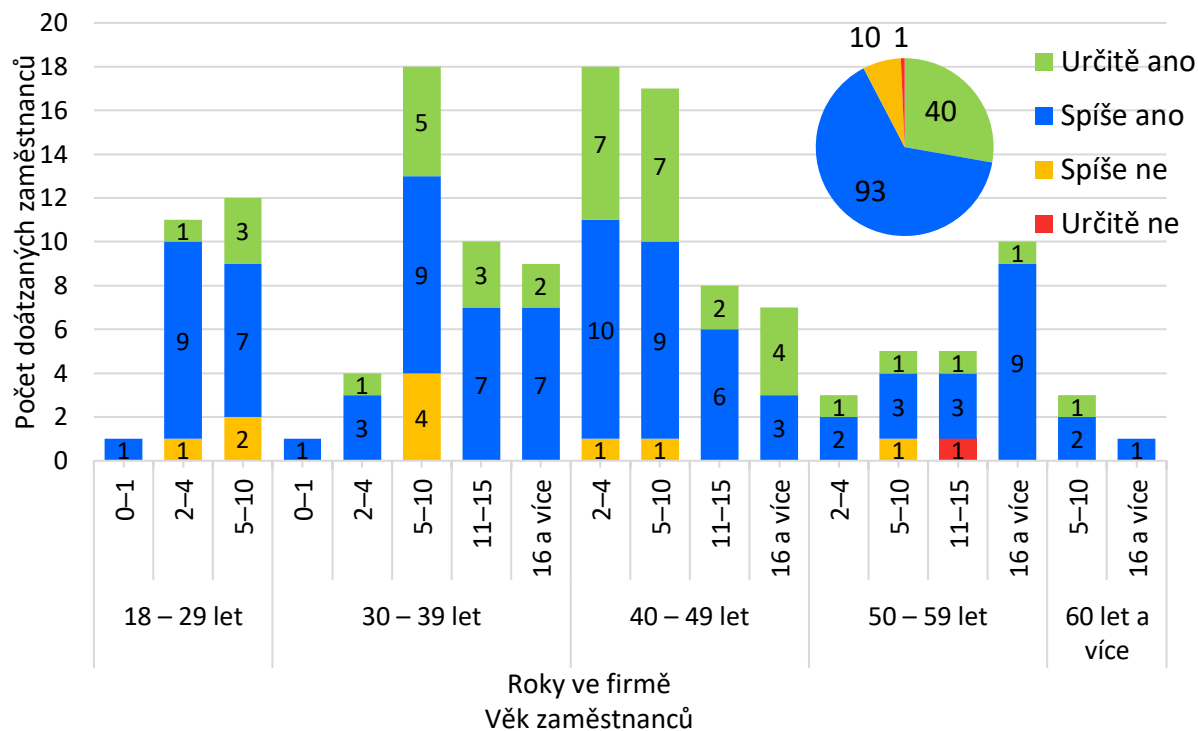
Kvalita výkresové dokumentace



Graf 7: Kvalita výkresové dokumentace [zdroj: vlastní zpracování]

Otázka č. 8 mří na současný stav a kvalitu výkresové dokumentace, a právě výkresová dokumentace je spojnicí mezi útvary výroby a technologie, jejichž spolupráci pracovníci v předchozí otázce nehodnotili příliš pozitivně. Z grafu lze nyní vyčíst, že téměř 25 % pracovníků hodnotí výkresovou dokumentaci jako nesrozumitelnou s velkým množstvím chyb.

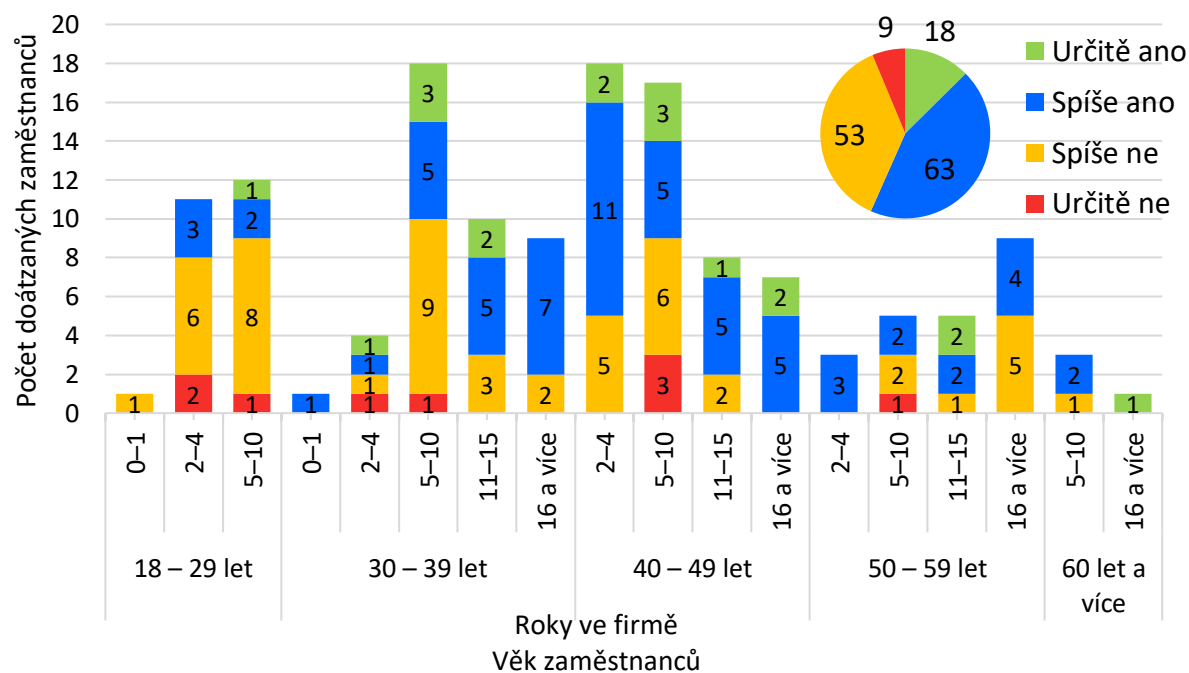
Srozumitelnost výrobní zakázky



Graf 8: Srozumitelnost výrobní zakázky [zdroj: vlastní zpracování]

Otázka č. 9 sleduje srozumitelnost výrobního postupu dle výrobní zakázky. Pro pracovníka v útvaru výroby je nezbytně nutné se vyznat ve výrobních postupech, a i proto je 92 % kladných odpovědí sice uspokojivý výsledek, ale stále se zde nachází 11 pracovníků, kteří by uvítali změnu.

Motivace ke zvýšení kvality



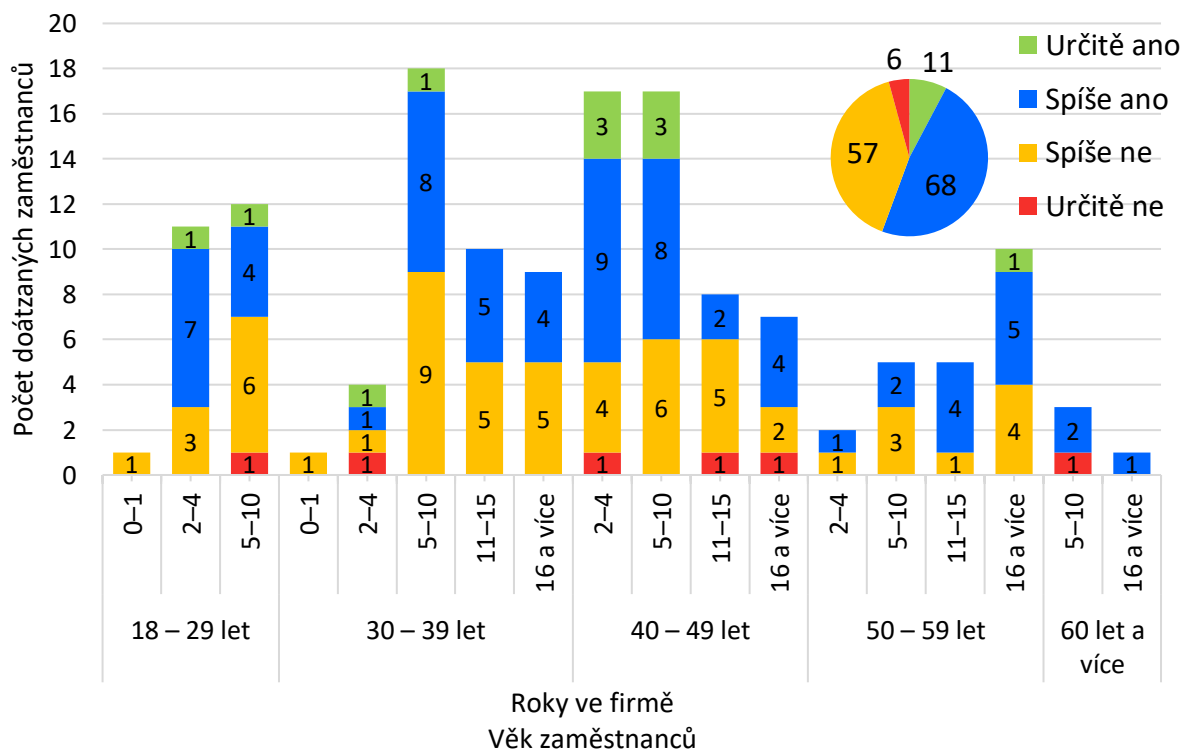
Graf 9: Motivace ke zvýšení kvality [zdroj: vlastní zpracování]

Otázka č. 10 se zaměřuje na dostatečnou motivaci ke zvýšení dosavadní kvality vyráběných produktu ve výrobním útvaru. Nedostatečná motivace může zapříčinit produkci nekvalitních výrobků, a proto je třeba neustále sledovat a udržovat její optimální úroveň. Z odpovědí pak nevyplývá pozitivní výsledek, poněvadž 43 % pracovníků se domnívá, že nejsou dostatečně motivováni ke zvýšení kvality své práce, což může způsobovat dle pracovníků nízkého odměňování a následné nespokojenosti.

Motivace a její udržování je velice složitý proces, kdy je nutné odhadnout správnou míru motivujících aspektů pro dosažení právě již zmíněného optima. Pokud je pracovník motivován příliš, může se mu zdát, že je např. přeplácen za jeho dosavadní výkon a pokud odměny dostane i za stejně odvedenou práci, naopak ho to utvrdí v domněnku, že se po něm nevyžadují vyšší výkony. Na druhé straně se pak může ocitnout pracovník, který si svými výkony odměny zaslouží, avšak pokud dostane odměny i jeho spolupracovník, který takové výsledky nemá, také dojde v jisté míře k demotivaci, a proto je nutné tyto kroky předem důkladně připravit a vyhodnotit jejich následný dopad na celou společnost.

Motivace však nemusí výt pouze z pohledu odměn. Velice efektivní motivací je také osobní schůzka s pracovníky a vysvětlení důležitosti kvality výsledných produktů.

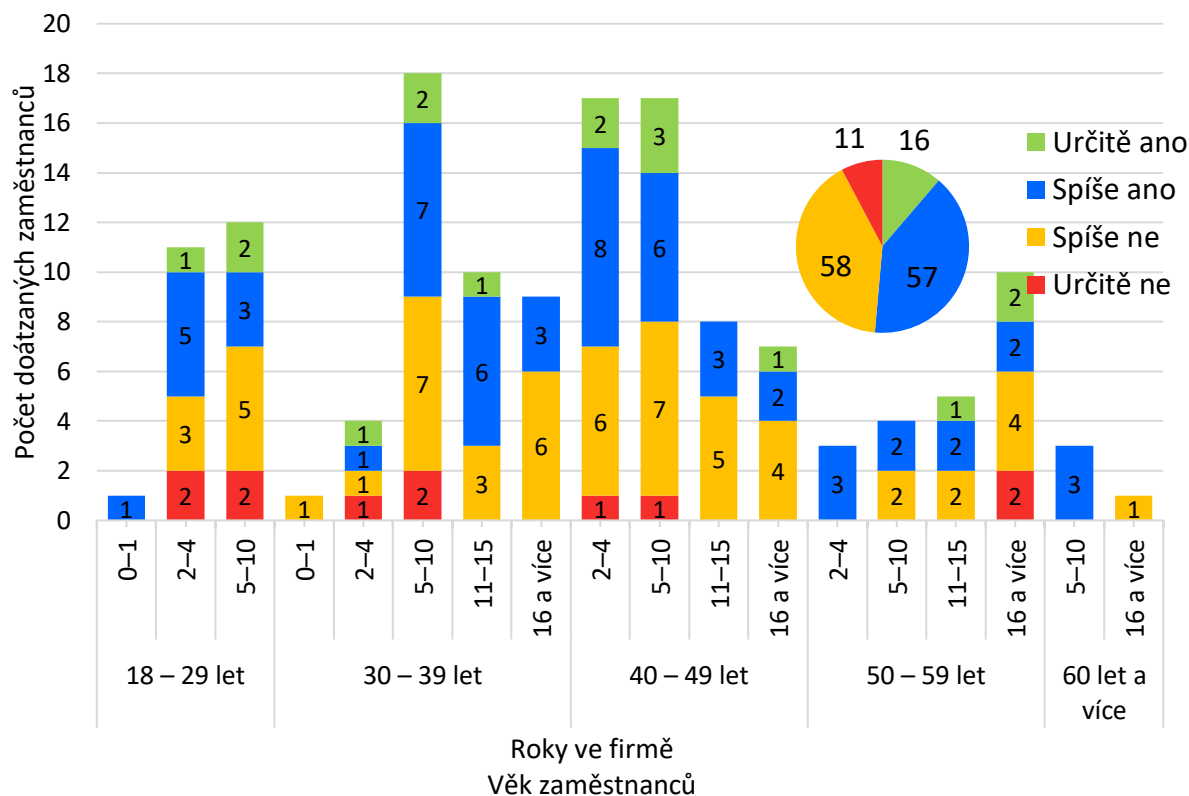
Podpora návrhů od zaměstnanců



Graf 10: Podpora návrhů od zaměstnanců [zdroj: vlastní zpracování]

Otázka č. 11 sleduje pohled pracovníků na jejich návrhy vedoucí k trvalému zlepšování procesů. Podněty k neustálému zlepšování procesů pramenících z řad pracovníků výroby bývají častokrát velice efektivní, a proto je třeba pracovníkům naslouchat. Pracovníci však ze 44 % tuto podporu z vedení příliš neregistrují.

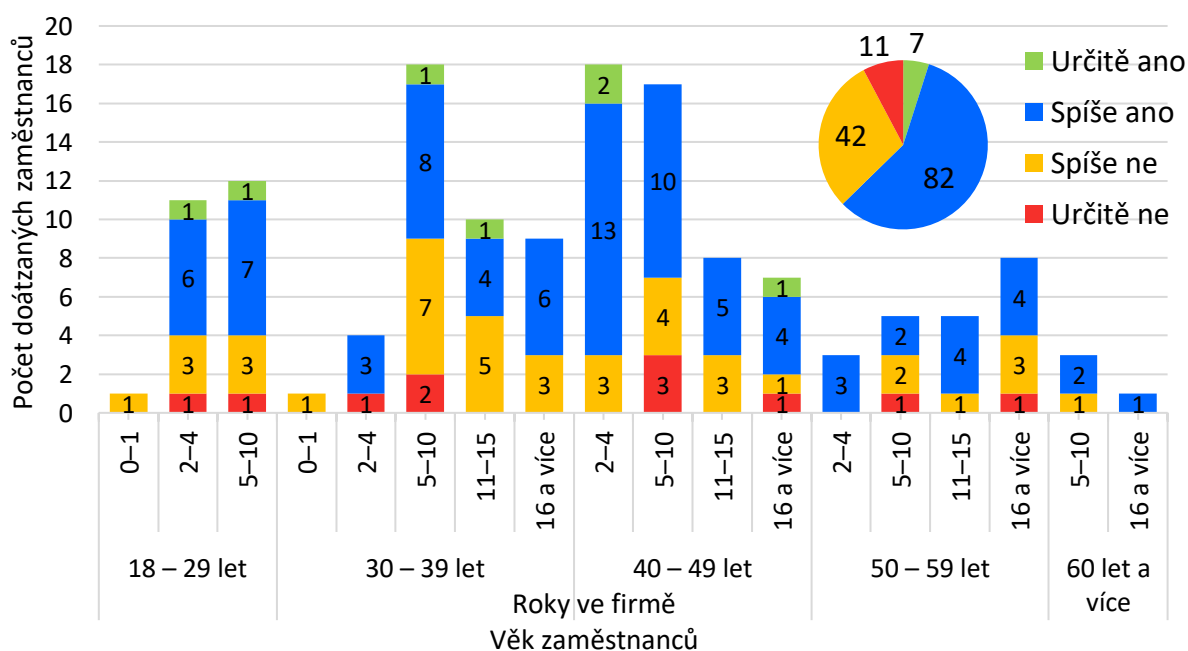
Motivace ke zlepšovacím návrhům



Graf 11: Motivace ke zlepšovacím návrhům [zdroj: vlastní zpracování]

Otázka č. 12 navazuje na otázku č. 11 ve smyslu podpory zaměstnanců v jejich zlepšovacích návrzích. Ve firmě je podpora aktivity pracovníků nastavena motivováním ve formě finanční odměny v případě, že bude jimi navržený zlepšovací návrh aplikován a vyhodnocen jako efektivní. Tuto variantu však 49 % pracovníků nevidí jako dostačující, a proto je třeba i v této oblasti aplikovat způsob podpory, která bude pracovníky více motivovat.

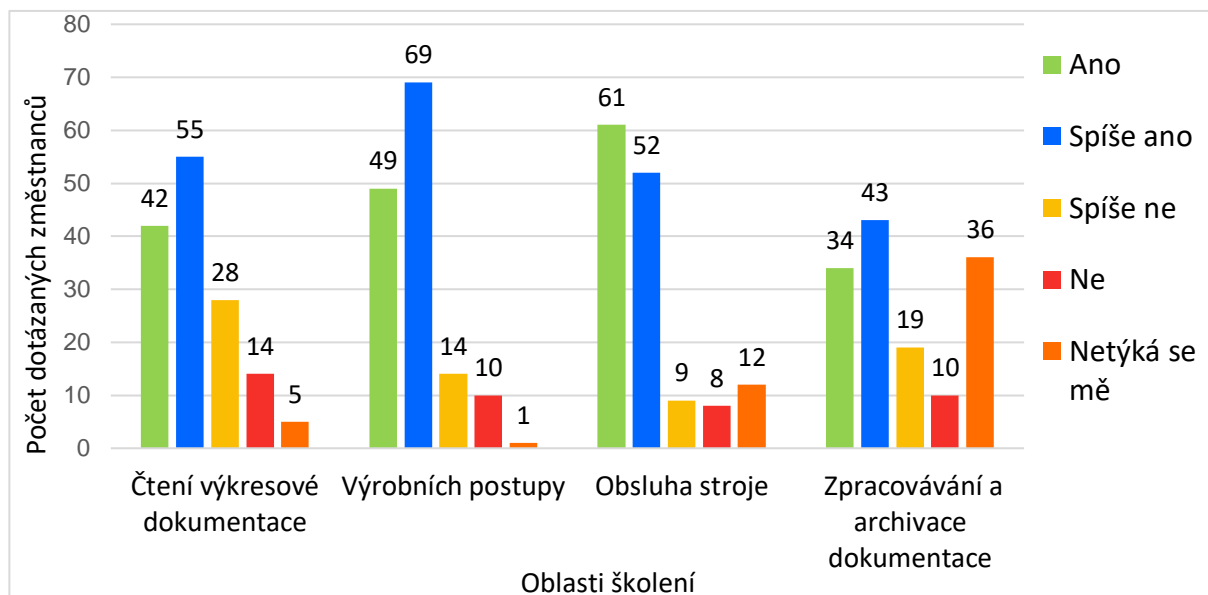
Optimálnost výkonnostních norem



Graf 12: Optimálnost výkonnostních norem [zdroj: vlastní zpracování]

Otázka č. 13 sleduje optimálnost výkonových norem z pohledu pracovníků ve výrobním útvaru. Díky odpovědím a čtením z grafu lze odhalit neoptimální výkonové normy z pohledu 37 % pracovníků. Výsledkem nevhodně nastavených výkonových norem může být neshodný produkt s požadavkem a výkresovou dokumentací, poněvadž na zhotovení práce neměl pracovník dostatečné množství času.

Školení pracovníků



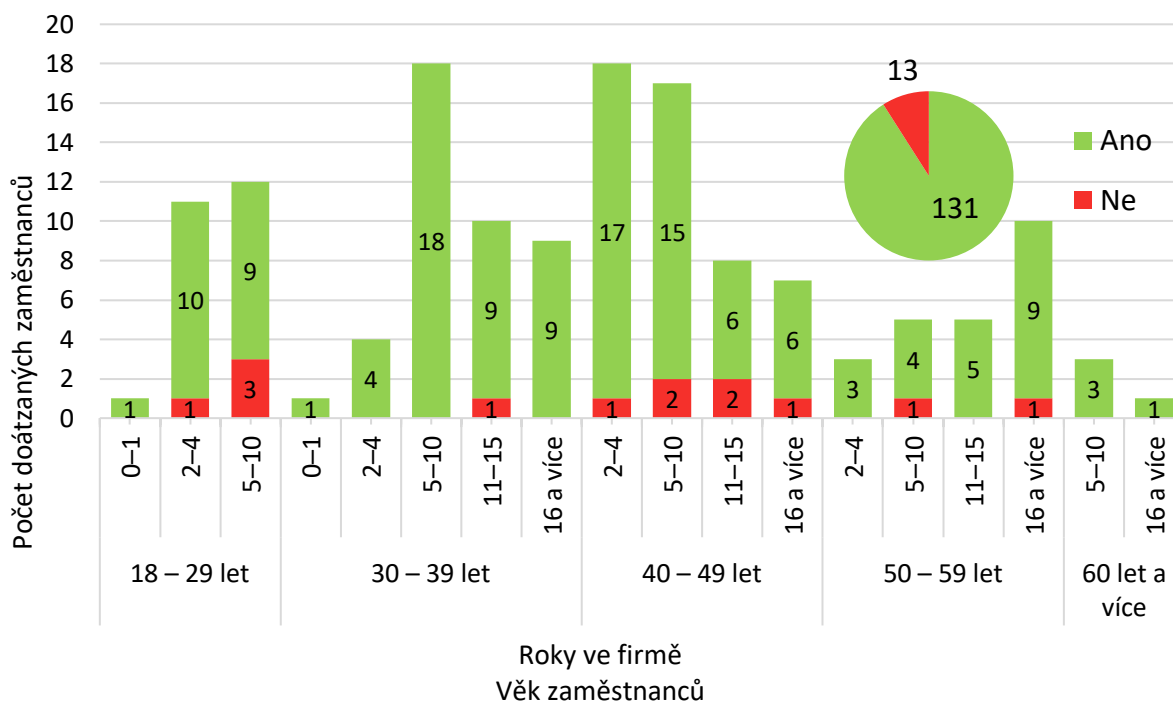
Graf 13: Školení pracovníků [zdroj: vlastní zpracování]

Otázkou č. 14 je sledována dostatečnost školících kurzů v jednotlivých oblastech, aby pracovníci nabyli potřebné znalosti pro následný správný a kvalitní pracovní výkon. Díky školícím kurzům lze pracovníky zdokonalit tak, aby byli jak rychlejší, tak i spolehlivější. U specifických pracovních pozic není nutné některá ze školení absolvovat, a proto se zde vyskytuje také odpověď „Netýká se mě“.

Z grafu lze vyčíst znepokojivou hodnotu týkající se **čtení z výkresové dokumentace**, kde je dle jejich názoru **30 % pracovníků nedostatečně školených**. Dále je to **17 % nedostatečně školených pracovníků v oblasti výrobních postupů a 13 % v oblasti obsluhy stroje**.

Otázka zabývající se zpracováváním a archivací dokumentace byla spíše zkušební otázkou, zda pracovníci odpovídají na otázky relevantně a dle reálné situace, poněvadž pouze pár z nich dokumentaci a archivaci při pracovní činnosti provádí. Za pozitivní výsledek lze považovat 25 % pracovníků, kteří jsou si vědomi, že se jich daná problematika netýká, dále pak 20 %, kteří školení nejsou. Výsledek této otázky může také pramenit z povahy pracovníků, kteří budou raději ve své pracovní době produkovat hodnoty než se školit.

Seznamování s výsledkem kvality



Graf 14: Seznamování se stavem kvality [zdroj: vlastní zpracování]

Poslední otázka (č. 15) se zabývala seznamováním pracovníků o stavu kvality výroby na jejich pracovišti. Za pozitivní výsledek lze považovat 90 % názorů sdělujících pravidelného seznamování s kvalitou výroby.

Výsledky z analýz a vyhodnocování stavu kvality je nutné pracovníkům pravidelně sdělovat, aby byli seznámeni o své výkonnosti a věděli o snaze managementu neustále se zlepšovat.

4.2.3 Shrnutí výsledků

Díky anonymním dotazníkům lze detekovat několik oblastí, ve které SMK a obecně management očima pracovníků nedosahuje požadované úrovně. Výsledky lze shrnout v následující tabulce:

Pozitivní výsledky	Prostor pro zlepšení
+ Celková spokojenost ve firmě	- Kvalita výkresové dokumentace
+ Znalost cílů kvality	- Vyšší motivace pracovníků (formy)
+ Pracovníci rozumí výrobním zakázkám	- Intenzivnější interní komunikace
+ Seznamování se stavem kvality výroby	- Školení pracovníků
	- Pracovní prostředí – prašnost, klima

Tabulka 12: Výsledky z dotazníků spokojenosti [zdroj: vlastní zpracování]

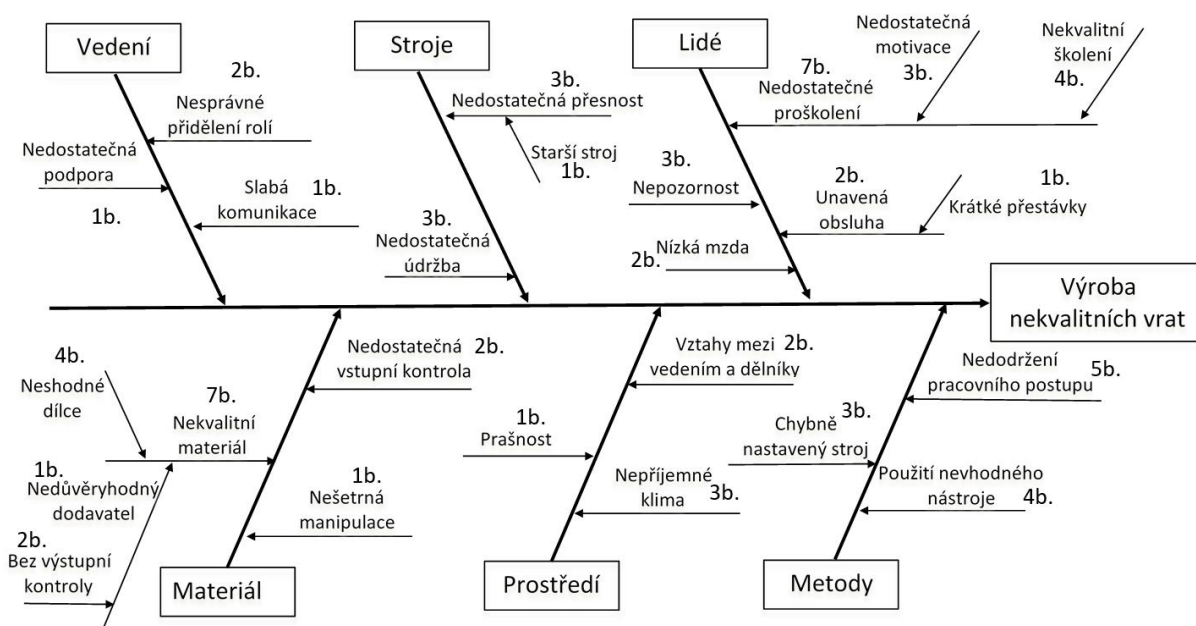
Šetření pomocí anonymních dotazníků stále patří k neefektivnějším metodám, jak sledovat pohled zaměstnanců na oblasti, které jsou pro management důležité.

Analýza FMEA

Velice často využívaným nástrojem SMK je analýza FMEA, která sleduje požadavky na určený produkt, jeho vady a jejich následky, příčiny a odhalitelnost. Ke každé sledované oblasti se přidělují koeficienty, které jsou určovány dle speciálních tabulek k tomu určených. Pro sestavení produktové (rozhodování při volbě stavby produktu např. materiál) nebo procesní (výrobní činnosti) FMEA analýzy je zapotřebí sestavit skupinu pracovníků napříč zainteresovanými útvary. Koeficienty se mezi sebou násobí a vzniká tak rizikové číslo RPN, jehož hodnota hraje v analýze zásadní roli, a sice čím menší je, tím méně je daný požadavek rizikový. Hodnotu povoleného RPN si každá firma volí individuálně (z pravidla 100) a následně doporučenými opatřeními číslo snižuje pod povolenou hodnotu.

Ve společnosti EFAFLEX – CZ s.r.o. dlouhodobě řeší problémovost u určitého druhu průmyslových vrat, a tak je zde navržena právě procesní FMEA pro minimalizaci rizika vzniku vady už ve výrobním procesu.

Procesní FMEA - Průmyslová vrata MS													
Funkce procesu / Požadavky	Možná vada	Možné následky	Význam	Možné příčiny	Výskyt	Stávající způsob kontroly procesu	Odhalitelnost	RPN - Rizikové číslo	Doporučené opatření	Význam	Výskyt	Odhalitelnost	Nové RPN
Umístění PD snímače	Rozměrově nevyhovující snímač výšky	Vrata se nezačnou pohybovat nebo pohyb nezastaví	9	Chyba ve výkresové dokumentaci vrat nebo senzoru	4	Namátková výstupní kontrola + zkouška na místě montáže	8	288	Pečlivá aktualizace výkresové dokumentace + protokol o kontrole snímače i kusu vrat	9	3	3	81
	Špatná velikost šroubu pro uchycení snímače	Neuchycení snímače do konstrukce vrat	8	Chyba ve výkresové dokumentaci šroubového spoje	4	Zkouška na místě montáže (ve výrobním procesu se nekontroluje)	6	192	Pečlivá aktualizace výkresové dokumentace + kontrola šroubového spoje	8	2	3	48
	Snímač nevhodně namontován	Vrata se nezačnou pohybovat nebo pohyb nezastaví	9	Nepozornost při montáži	2	Zkouška na místě montáže - lze opravit na místě	1	18	Bez doporučení	9	2	1	18
Rozměr stojných konstrukčních prvků	Špatný rozměr - při montáži nejsou dílce stejné vysoké	Vrata nelze smontovat do vodorovné polohy	6	Chyba ve výkresové dokumentaci + nepozornost pracovníka	4	Zkouška na místě montáže (ve výrobním procesu se nekontroluje)	6	144	Pečlivá aktualizace výkresové dokumentace + školení pracovníků a rozměrová výstupní kontrola po finalizaci dílců	6	2	2	24



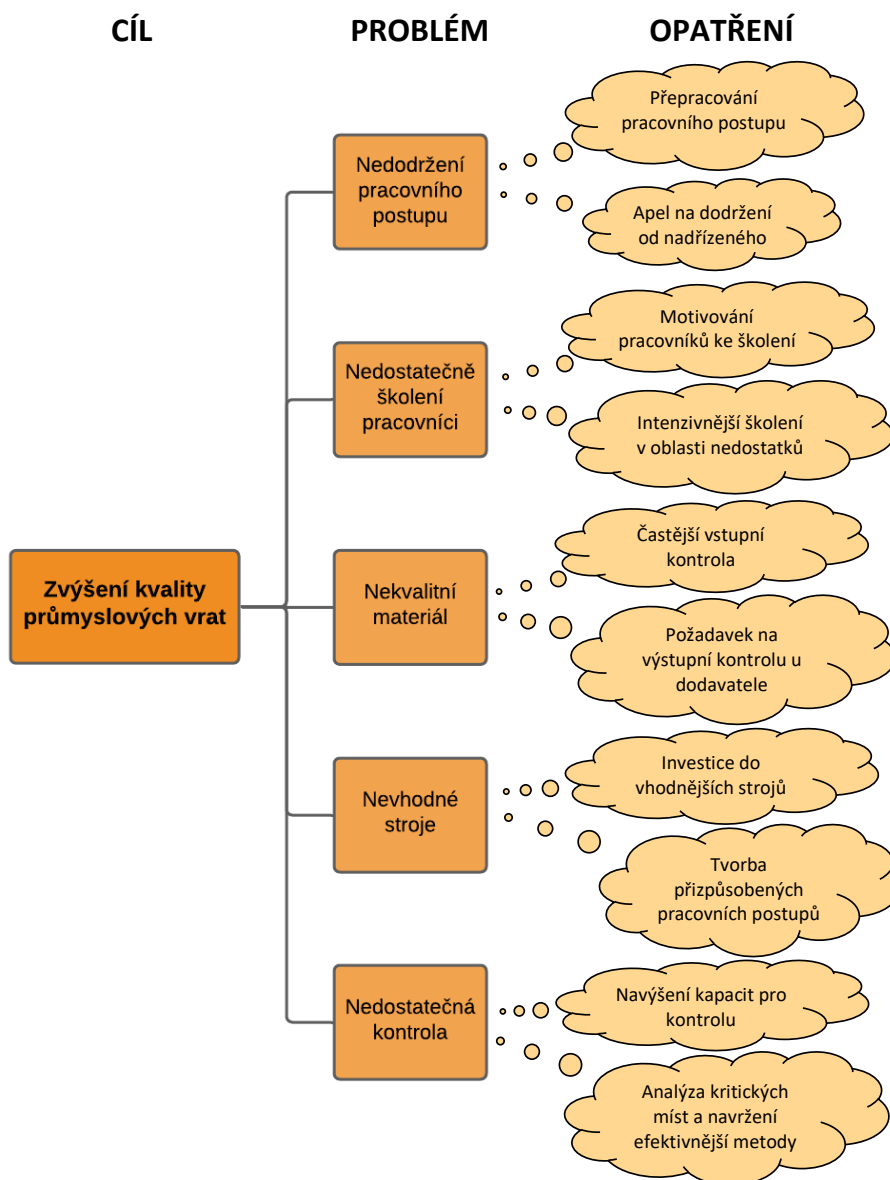
Obrázek 14: Diagram příčin a následků [zdroj: vlastní zpracování]

Ishikawův diagram sleduje jednotlivé vstupní příčiny a jejich důležitosti pomocí přidělených bodů. Nejdůležitější příčinou vzniku následku (výroba nekvalitních vrat) pramení z lidského faktoru, dále je to použitý materiál a použité výrobní metody.

PDPC diagram

Cílem PDPC diagramu je identifikovat problémy, které mohou nastat při realizaci plánovaných opatření a k nim se hledají a navrhují vhodná protioopatření. Sledují se tak problémy, které mohou nastat při zajišťování určitých činností a hledají se opatření, která by těmto problémům předcházela.

Diagram PDCA se skládá z určení cíle, jakého chce společnost dosáhnout, v tomto případě je to zvýšení kvality vyráběných průmyslových vrat, při jejíž výrobě mohou nastat dále uvedené problémy. Sledování označilo za problémy nedodržení pracovního postupu, nedostatečné školení, práce s nekvalitním materiálem, použití nevhodných strojů a konečná nedostatečná kontrola. Pro přehlednost slouží níže vytvořený PDCA diagram:



Obrázek 15: PDCA diagram [zdroj: vlastní zpracování]

PDPC diagram je zaměřen na oblast zvýšení kvality průmyslových vrat, která je hlavním výstupním parametrem společnosti. Maximální kvalita výstupního produktu je pro společnost prioritou, a proto je nutné sledovat, analyzovat a vyhodnocovat problémy, které mohou při výrobě vrat nastat.

V následující tabulce jsou uvedeny navržená opatření, která rozvíjejí současný SMK a došlo by tak jak je snížení nákladů, tak i k efektivnější výrobě a minimalizaci reklamací.

V okamžiku zavádění však musí být vedení společnosti opatrné a předem pracovníkům dostatečně vysvětlit a seznámit je s budoucími zefektivňujícími kroky.

Činnost	Možná rizika	Navržené opatření
Změna pracovního postupu	Implementace aktualizovaného pracovního postupu je neefektivní	Detailní analýza implementace s možným krokem zpět ke starému postupu
	Nepochopení aktualizovaného pracovního postupu pracovníky	Speciální školení ohledně plánovaných změn pracovního postupu
Školení zaměstnanců	Zdržování od skutečné potřebné práce	Online školení se slíbenou motivační odměnou
	Nesoustředění pracovníků	Interaktivní školení zajímavou formou (virtuální realita a 3D modely)
Zvýšení kvality vstupního materiálu	Příliš vysoké náklady na vstupní kontrolu	Žádost na dodavatele na vlastní výstupní kontrolu a poskytnutí protokolu z kontroly
	Konflikt s dodavatelem z důvodu žádosti na posílení vlastní výstupní kontroly	Nabídka kompenzace části vzniklých nákladů spojených s kontrolou
Nákup nového moderního stroje	Neefektivní využití pro současný způsob výroby	Uzpůsobení pracovních procesů s ohledem na nový stroj
	Vznik škody na stroji způsobený nedostatečným proškolením pracovníků pro práci na novém stroji	Důkladné proškolení pracovníků pro práci na novém stroji + exkurze do podniku disponujícím touto technikou
Zefektivnění vstupní a výstupní kontroly	Nedostatečné vybavení měřicí technikou pro dostatečnou kontrolu	Nákup měřících zařízení pro rychlejší a spolehlivou kontrolu
	Vynaložení vysokých nákladů bez požadovaného efektu	Předběžná analýza a simulace práce s novými měřicími zařízeními

Tabulka 14: Environmentální monitoring [zdroj: vlastní zpracování]

V tabulce PDPC lze sledovat opakující se opatření pro více činností a možná rizika, na které se lze dále soustředit. Mnohá rizika pramení z nedostatečného školení, a proto je vhodné se soustředit na poskytování vhodných a efektivních vzdělávacích kurzů pracovníkům.

4.3 Statistická analýza vstupních kontrol a neshod

V rámci vstupních kontrol firma během let nastavila v interním informačním systému kontroly vztahující se na velké množství materiálů a komponent, ze kterých se kompletují průmyslová vrata. V případě, kdy kontrola odhalí neshodu, je daný objekt/dávka reklamován a zaslán zpět dodavateli. Musí se tak sledovat i stav zásob, aby nedošlo k přerušení výroby.

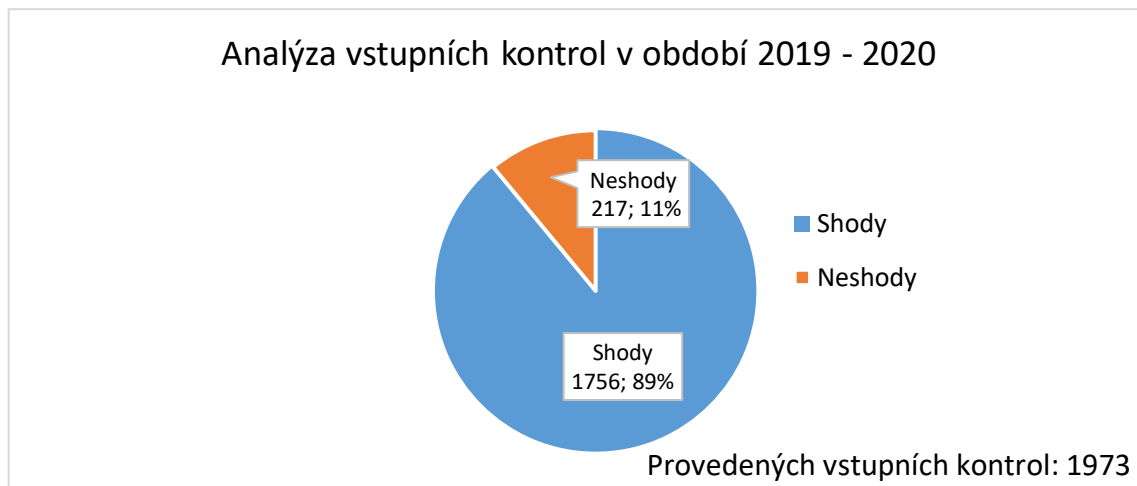
Se vstupními kontrolami se automaticky pojí i náklady vynaložené na jejich provedení, a proto je vhodné tyto náklady vyhodnocovat a navrhovat v rámci SMK jejich optimalizaci. Kontroly u mnohých materiálů a komponent (dále pouze materiál) již provádí v rámci výstupní kontroly ověřený dodavatel, a proto lze některé z nich omezit nebo zrušit.

Díky internímu informačnímu systému lze získat data pro statistickou analýzu vstupních kontrol a detekovaných neshod a následně vyhodnotit, které z nich lze omezit nebo případně zrušit.

Vstupní kontroly

Dle informačního systému v letech 2019 a 2020 proběhla vstupní kontrola u 118 druhů položek, z toho došlo k neshodě a následné reklamaci u 38 druhů z nich.

Následující graf znázorňuje počet celkových vstupních kontrol a detekovaných neshod při vstupních kontrolách.

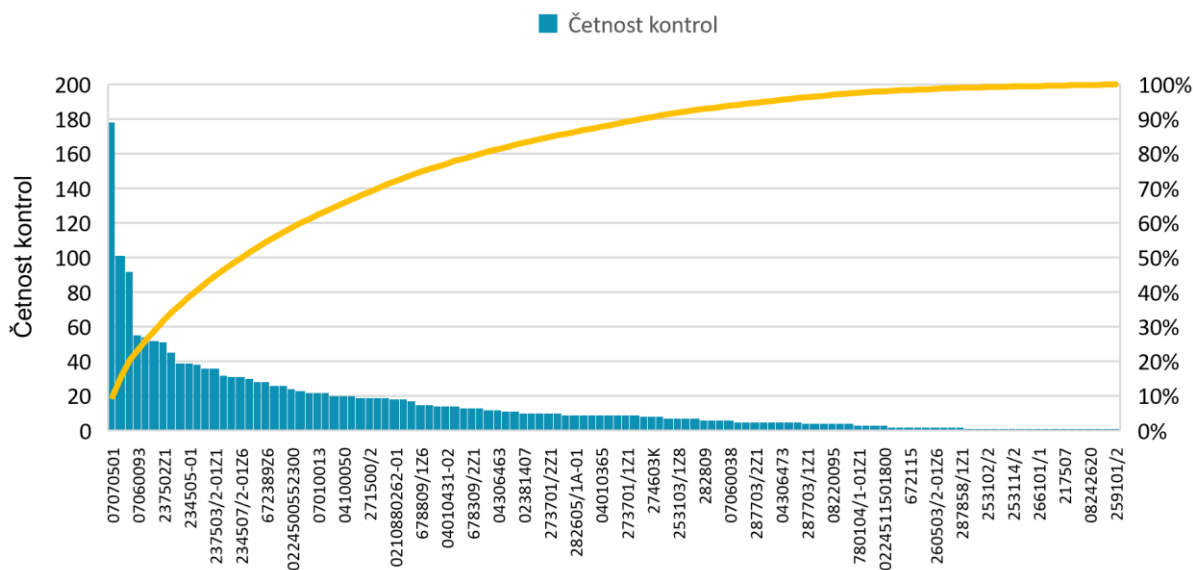


Graf 15: Analýza vstupních kontrol v období 2019 – 2020 [zdroj: vlastní zpracování]

Z grafu lze odečíst, že z provedených 1773 vstupních kontrol došlo k 217 detekovaným neshodám (11 %). Dále je vhodné kontrolovaný materiál roztrždit na jednotlivé položky, aby bylo možné detailně určit, které kontroly jsou efektivní, a které neshodu nedetekovaly.

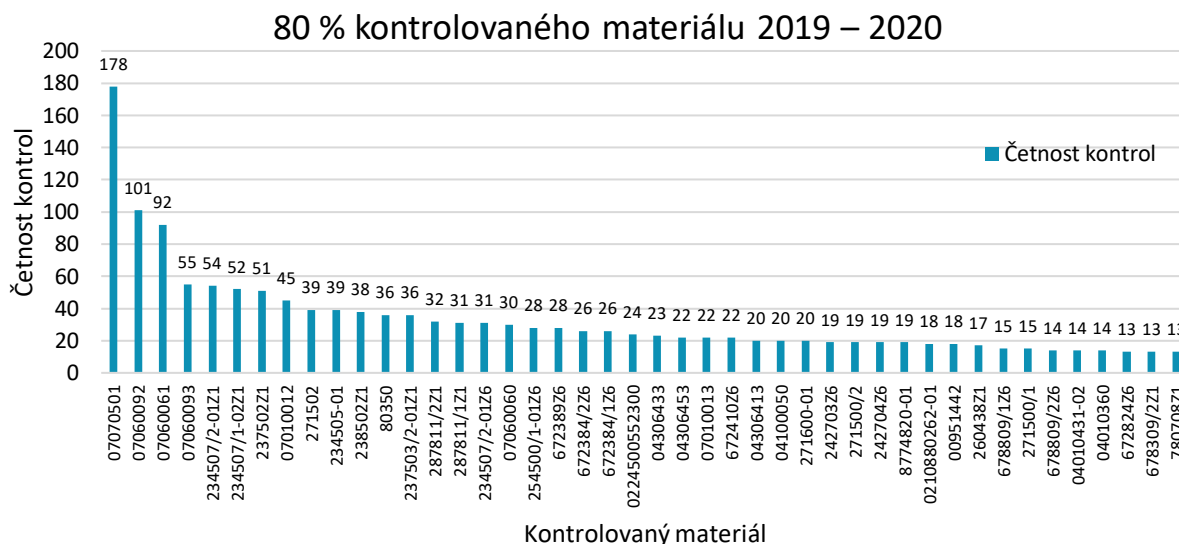
Jak již bylo zmíněno, vstupní kontroly se za roky 2019 a 2020 provedly u 118 druhů materiálu, ze kterého většina byla za tyto roky uskutečněna pouze u jedné dávky dodání, a proto je důležité vygenerovat četnost kontrol u jednotlivých dodávek.

Absolutní četnosti vstupních kontrol 2019 – 2020



Graf 16: Analýza vstupních kontrol 2019 – 2020 [zdroj: vlastní zpracování]

Díky Paretově křivce a programu Excel lze z grafu vyčíst, že k 80 % vstupních kontrol došlo u 44 nejčastěji kontrolovaných materiálů, přičemž 4 nejčastěji kontrolované materiály (nejčastěji kontrolovaný materiál 07070501) jsou závěsové PVC folie, u kterých je nutné dbát na vizuální stránku a kvalitu lepení. S kódem 234507 jsou v systému vedeny hnací hřídele, u kterých bývají potíže s rozměrem průměru nebo s tloušťkou pokovení. Materiál 237502 značí hliníkové uložení pro ložisko, který má nevyhovující průměr pro samotné ložisko. V dalším grafu bylo tedy vyňato 80 % nejčastěji kontrolovaných materiálů.



Graf 17: 80 % kontrolovaného materiálu 2019 – 2020 [zdroj: vlastní zpracování]

Pohled ze strany provedených vstupních kontrol se musí doplnit o pohled ze strany druhé, a sice statistiku reklamačních hlášení a neshod.

Počet přípustných neshod je stanovený v ročním plánu útvaru výroby, který vyhodnocuje úroveň kvality. Neshody jsou rozděleny dle místa vzniku na hlášení v rámci interních reklamací a na reklamační hlášení přímo od zákazníků.

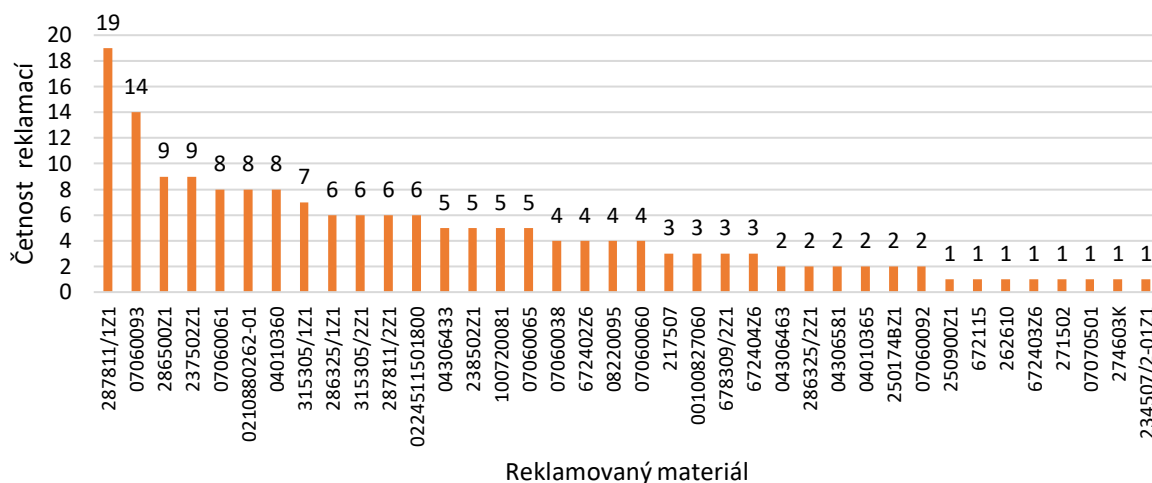
V tomto případě se práce zabývá vstupními kontrolami, a proto se dále vyhodnocují pouze hlášení z interních reklamací, jejichž počet lze vstupními kontrolami minimalizovat.

Interní reklamační hlášení

Reklamační hlášení z interního prostředí společnosti EFAFLEX – CZ s.r.o. vznikají především během výroby. K neshodě nastává jak při výrobě vlastních dílců do průmyslových vrat (špatný ohyb, svar apod.), tak i při detekci neshodného materiálu, který prošel vstupní kontrolou nebo vstupní kontrolou vůbec nepodléhá. Dle šetření je vždy při detekci neshody na tento materiál vstupní kontrola ihned nastavena, díky čemuž se v budoucnu neshodě daného materiálu předejde.

Celkový počet interních reklamačních hlášení v období 2019 – 2020 dosáhl dle interního informačního systému počtu 217 u celkem 38 druhů materiálu. V následujícím grafu jsou znázorněny četnosti interních reklamačních hlášení.

Absolutní četnost interních reklamačních hlášení 2019 a 2020

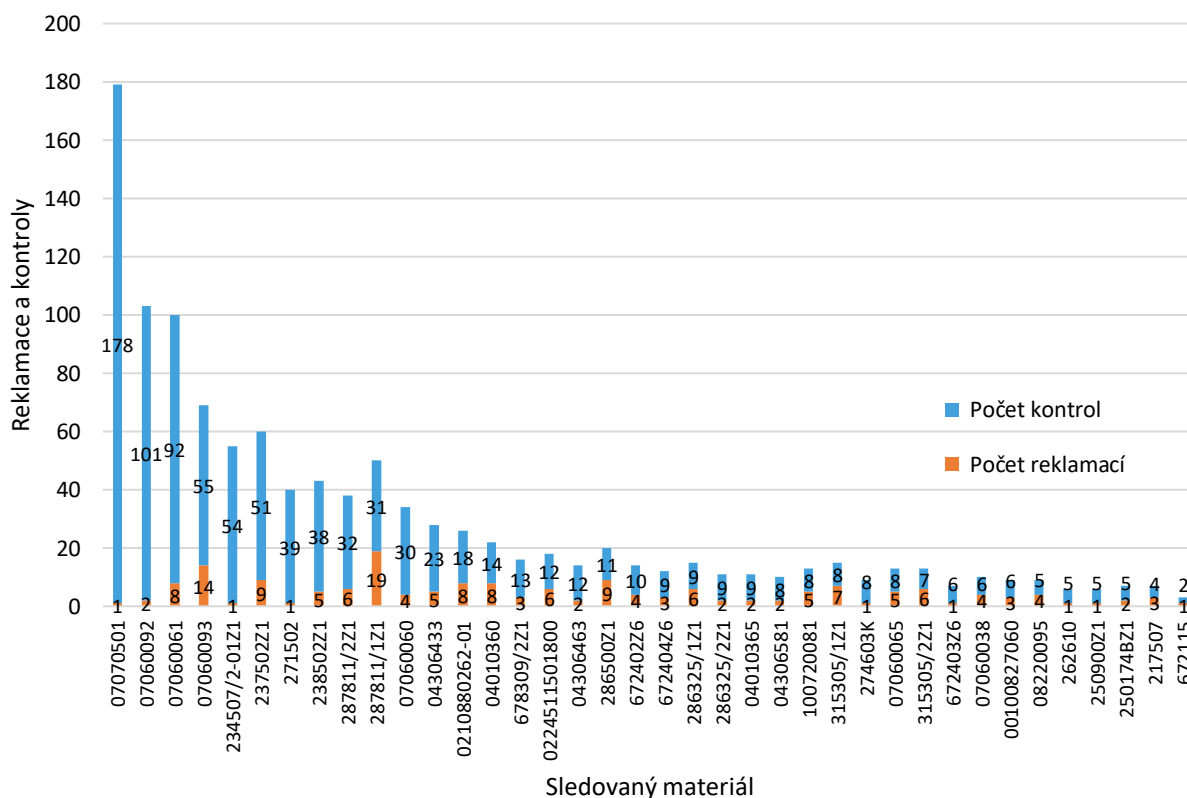


Graf 18: Absolutní četnosti interních reklamačních hlášení 2019 – 2020 [zdroj: vlastní zpracování]

Z grafu absolutních četností interních reklamačních hlášení za období 2019 a 2020 lze vyčíst počty jednotlivých materiálů a provedených hlášení. Nejčastěji reklamovaným materiálem se stal 287811/1Z1 (konstrukční prvek průmyslových vrat), u kterého bývá nejčastěji problém s umístěním a kvalitou svaru. Materiál se stejnou četností reklamací má označení 07060093 (závěsová PVC folie), který bývá nekvalitně lepený nebo mívá pohledové vady.

V dalším bodě analýzy vstupních kontrol a reklamačních hlášení je srovnání právě těchto dvou sledovaných parametrů, dle kterého lze odhalit efektivitu prováděných kontrol s ohledem na počet detekovaných neshod-reklamací.

Vstupní kontroly a hlášení neshod 2019 – 2020

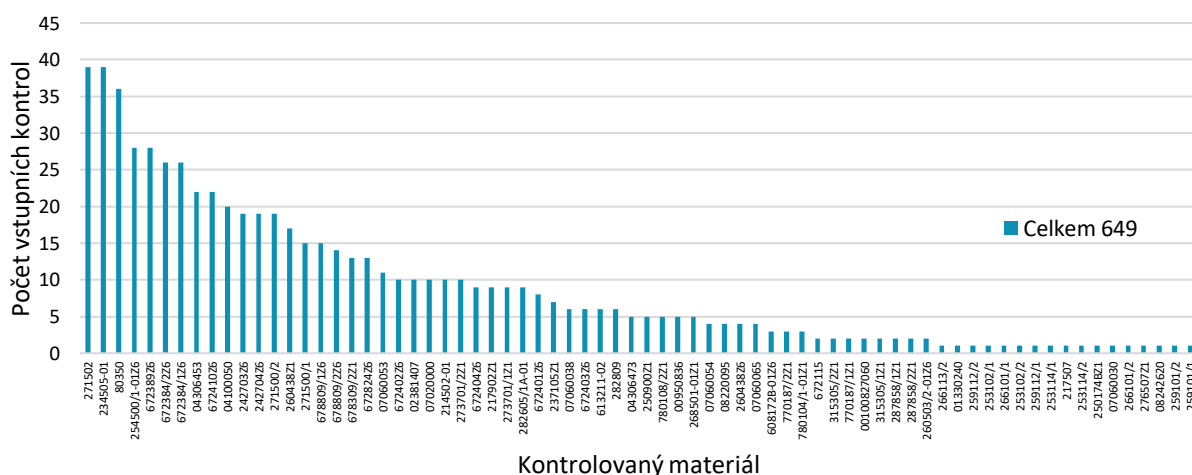


Graf 19: Vstupní kontroly a hlášení neshod 2019 – 2020 [zdroj: vlastní zpracování]

Porovnání vstupních kontrol a hlášených reklamací odhalilo, že je v současné době nastavena na každý reklamovaný materiál vstupní kontrola nebo se ve chvíli detekované neshody vstupní kontrola zavedla, a tak je nadále zvýšená pravděpodobnost detekce neshodného materiálu.

V rámci SMK je podstatnou součástí jeho činnosti snižování nákladů společnosti spojených s výrobou a provozem, a tak je důležité sledovat právě i počet provedených kontrol a jejich efektivnost. Bylo již zjištěno, že se na veškerý reklamovaný materiál z období 2019 – 2020 vztahuje vstupní kontrola, avšak z druhé strany je vhodné analyzovat také vstupní kontroly, které žádnou neshodu neodhalily. Takové vstupní kontroly by mohly být příliš četné a vázat na sebe neefektivně vynaložené náklady.

Kontrolovaný materiál bez reklamace 2019 – 2020



Graf 20: Kontrolovaný materiál bez reklamace 2019 – 2020 [zdroj: vlastní zpracování]

Analýza zaměřená na efektivitu vstupních kontrol odhalila vysoké množství kontrol bez dosavadní hlášené reklamace, a právě takové kontroly na sebe doposud vázaly náklady, které se mohly využít efektivněji.

Právě 649 vstupních kontrol nemohlo v období 2019 – 2020 odhalit neshodu a vygenerovat reklamaci materiálu. Náklady na tyto kontroly se pak dají spočítat následujícím způsobem (rozpad pracovních činností pro vstupní kontrolu je uveden v následující kapitole):

Pracovník na DPP	150 Kč/ h
Časová dotace na 1 kontrolu [min]	49
Náklady brigádníka na vstupní kontrolu	122,50 Kč
Spotřeba papíru 80g/m2 (2 ks)	2 Kč
Spotřeba inkoustu a energie tisku	0,5 Kč
Náklady na 1 vstupní kontrolu	125,00 Kč
Náklady na 649 vstupních kontrol	81 125,00 Kč

Tabulka 15: Náklady na vynaložení neefektivních kontrol [zdroj: vlastní zpracování]

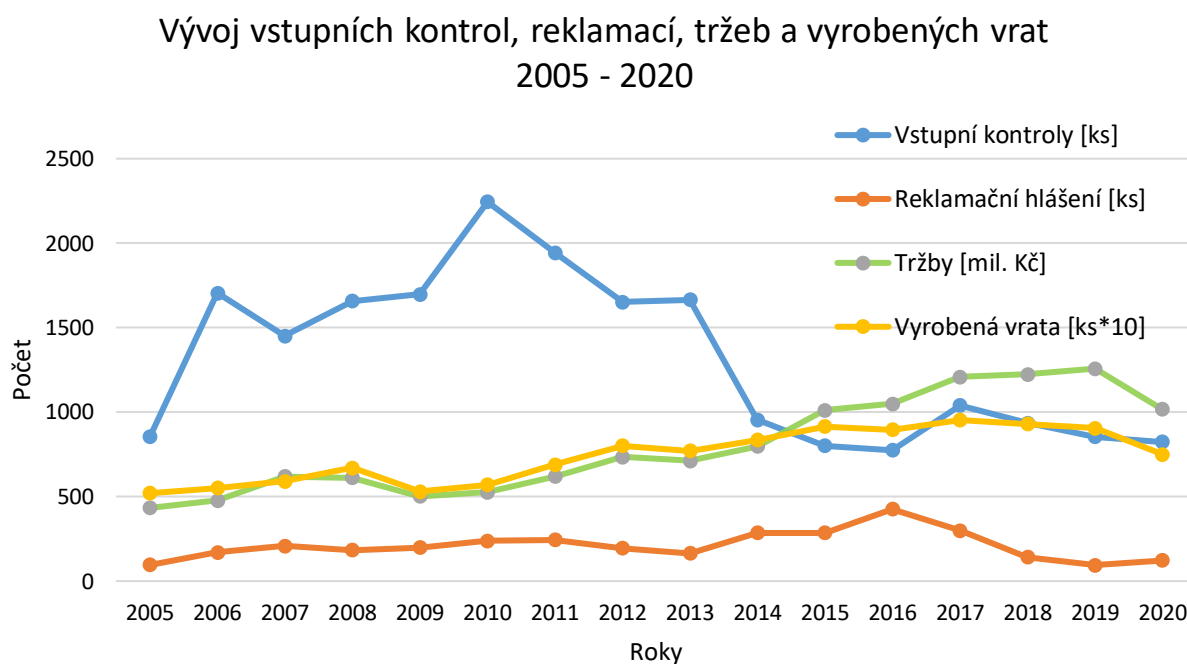
Nelze však tvrdit jejich naprostou neefektivitu, poněvadž kdyby se tyto kontroly neprováděly a neshodný materiál se ve výrobě objevil, mohlo by to znamenat vysoké finanční ztráty

převyšující ušetřené náklady vynaloženy na již zrušené vstupní kontroly, a proto je nutné u jednotlivých materiálů vyhodnotit riziko a možné následky vzniklé neshody.

Vývoj vstupních kontrol a reklamačních hlášení (neshod)

Na závěr kapitoly týkající se analýzy vstupních kontrol a reklamačních hlášení z důvodu neshody je přínosné detailně zanalyzovat vývoj těchto ukazatelů v průběhu dlouhodobého období.

Díky informačnímu systému lze získat informace o provedených vstupních kontrol a reklamačních hlášení po jednotlivých letech. Vynesení těchto hodnot do grafu lze následně pozorovat určitě vývojové trendy. Společně se vstupními kontrolami a reklamačními hlášeními je sledován také ukazatel tržeb, který je získán z výročních zpráv.



Graf 21: Vývoj vstupních kontrol, reklamací, tržeb a vyrobených vrat 2005 - 2020 [zdroj: vlastní zpracování]

Graf popisuje vývoj jednotlivých ukazatelů v průběhu časového období 2005 – 2020, ze kterých lze sledovat průběh vývoje SMK.

Počet vstupních kontrol od roku 2005 prudce stoupal až do roku 2010, kdy dosahoval počtu 2244 za rok, přičemž počet reklamačních hlášení neredukoval. Kontroly se tak redukovaly v rámci snižování nákladů. Minimální počet dosáhly v roce 2016, ovšem na úkor zvyšujícího se počtu reklamačních hlášení. Došlo k opětovnému navýšení kontrol, který byl již efektivní a minimalizoval počet reklamačních hlášení.

Zajímavý pohled je na vývoj tržeb a vyrobených vrat v porovnání se vstupními kontrolami, kdy dochází v průběhu let k růstu výroby, avšak na počet vstupních kontrol ani reklamačních hlášení tento vzrůstající trend nemá příliš velký vliv, po roce 2016 došlo dokonce k poklesu reklamačních hlášení, a proto lze konstatovat, že současný SMK plní svou práci efektivně.

4.4 Digitální řešení vstupních kontrol

Diplomová práce se zaměřuje jak na rozvoj SMK v rámci normy ČSN EN ISO 9001:2016, tak i na rozvoj environmentálního managementu v rámci normy ČSN EN ISO 14001:2016, který je zaměřený na ochranu životního prostředí a šetření energií. V rámci neustálého trvalého zlepšování je vyvíjena snaha o minimalizaci provozních nákladů, a proto je další bod diplomové práce zaměřen na vstupní kontroly, ke kterým dochází, v rámci snahy o maximální kvalitu produktů, ve společnosti EFAFLEX – CZ denně.

V tabulce je detailně řešen případ vstupních kontrol za rok 2019 a 2020, kdy došlo celkem ke 1973 vstupním kontrolám. Předpokládejme situaci, kdy vstupní kontroly provádí důkladně proškolený pracovník na DPP s hodinovou mzdou 150 Kč. Potřebným vybavením firma již disponuje.

Digitální řešení vstupních kontrol		
Pracovní činnosti	Časová dotace [min]	
	Starý způsob	Navržený způsob
Vstupní kontrola		
Vyhledání kontroly v systému SAP	2	2
Vyhledání výkresové dokumentace	2	2
Tisk výkresové dokumentace	4	-
Zajištění konkrétního materiálu	6	6
Kontrola materiálu a zápis hodnot	25	15
Skenování naměřených hodnot	2	-
Příjem elektronického dokumentu	2	-
Nahrání do systému SAP	2	2
Vrácení materiálu na původní místo	4	4
Celkový čas	49	31
Náklady brigádníka na vstupní kontrolu	122,50 Kč	77,50 Kč
Spotřeba papíru 80g/m ² (2 ks)	2 Kč	-
Spotřeba inkoustu a energie tisku	0,5 Kč	-
Spotřeba baterií měřidla	-	zanedbáno
Celkové náklady na 1 vstupní kontrolu	125,00 Kč	77,50 Kč

Počet provedených kontrol za rok 2019 a 2020	Náklady za rok 2019 a 2020	
1973	246 625,00 Kč	152 907,50 Kč
Úspora nákladů za rok 2019 a 2020	93 717,50 Kč	
Úspora papíru 80g/m²	3 946 Kč	
	19,73 kg (A4 = 5 g)	

Tabulka 16: Digitální řešení vstupních kontrol [zdroj: vlastní zpracování]

Nová metoda spočívá v propojení posuvného měřítka s počítačem a za pomoci bezdrátového přenosu se naměřené hodnoty z měřítka přenáší do excelovského souboru obsahující jednotlivé výkresové dokumentace kontrolovaných materiálů, které se následně exportují do pdf formátu. Metoda ušetří téměř polovinu původního času, poněvadž se již nemusí po každém měření hodnoty do výkresů zapisovat a tyto výkresy se nemusí tisknout.

4.5 Politika kvality

Politika kvality je termín používaný normou ISO 9001, který obsahuje prohlášení a závazky v rámci SMK. Dokument představuje záměry a určení cílů SMK a s jeho zněním by měl být seznámen každý zaměstnanec společnosti.

Vzhledem k budoucímu zájmu o certifikaci společnosti EFAFLEX – CZ s.r.o. je nutné tento dokument mít, a proto byl v rámci diplomové práce navržen a odsouhlasen vedoucími útvarů kvality a výroby.

Dokument „Politika kvality“ se nachází v příloze diplomové práce (Příloha č. 1).

4.6 Dotazník spokojenosti zákazníka

Současné znění normy je zaměřené na měření spokojenosti zákazníka, a i pro společnost EFAFLEX – CZ s.r.o. je tato spokojenost prioritou, avšak se doposud příliš neměřila, a proto lze v této oblasti spatřit příležitost na zlepšení SMK.

Na základě zákazníkem vyplněného dotazníku o spokojenosti s produktem se sestaví vyhodnocení, díky kterému lze odhalit nedostatky a příležitosti ke zlepšení.

Dokument „Dotazník pro posouzení spokojenosti a loajality zákazníků“ se nachází v příloze diplomové práce (Příloha č. 2).

5 Závěr

V úvodu diplomové práce byl charakterizován management kvality, konkrétně pak vysvětlen pojem kvalita a její historický vývoj napříč jednotlivými vývojovými etapami. O důležitosti řízení kvality není pochyb, poněvadž bez požadované kvality není spokojený zákazník, který své zkušenosti sdílí s dalšími potenciálními zákazníky, kteří by produkt od stejné společnosti nekoupili. Byl by tak narušen celkový koloběh úspěšného prosperujícího podnikání.

Konkrétní řešení řízení kvality a efektivního systému managementu kvality se skrývá pod mezinárodní normou ISO 9001, která je v teoretické části detailně představena s uvedením hlavního smyslu zavádění, konkrétně je pak představena aktuální norma ČSN EN ISO 9001:2016. Důležitou částí je také norma ISO 14001 zabývající se ochranou životního prostředí v současném aktuálním vydání normy ČSN EN ISO 14001:2016.

Hlavním cílem diplomové práce bylo zanalyzovat a vyhodnotit současný stav systému managementu kvality s následným rozvojem ve společnosti EFAFLEX – CZ s.r.o. specializující se na výrobu rychloběžných průmyslových vrat dodávaných po celém světě. Vedení podniku má zájem o certifikaci, a proto se naskytla možnost tuto výzvu přijmout a prozkoumat celkový stav řízení kvality. Vedení společnosti si je vědomo obtížnosti nastavení procesů pro prvotní úspěšnou certifikaci, a proto se rozhodlo nejprve celý systém managementu kvality zanalyzovat a nutné chybějící části v rámci rozvoje systému managementu kvality navrhnout, popřípadě uvést rovnou do provozu.

Analýza systému managementu kvality probíhala v první řadě formou aplikace aktuálního znění normy ČSN EN ISO 9001:2016 na celkový současný stav, díky níž se odhalila místa nedostatků a nutných změn. Analýza však neodhalila vedením očekávané dramatické a alarmující nedostatky, a proto lze konstatovat, že výsledek stavu předčil očekávání.

Současné změny normy je velice prozákaznické a podporující zaměstnance organizací, a proto je nutné neustále sledovat jejich spokojenost se současným stavem jak výsledných produktů, tak i podporou při práci. V rámci sledování spokojenosti byl vytvořen dotazník pro sledování spokojenosti zaměstnanců ve výrobě. Ze 144 zaměstnanců vyplněných dotazníků (171 rozdaných) byly díky analýze odpovědí detekovány nedostatky jak ve výrobě, tak i s podporou ze strany managementu, které jsou uvedeny na konci dotazníkového šetření. Zjištěním je celková spokojenost zaměstnanců a nedostatečné školení pro kvalitně prováděnou práci, které se v budoucnu bude provádět převážně formou on-line kurzů, rovněž podpora zlepšovacích aktivit a motivace ke kvalitě by si v očích zaměstnanců zasloužila více pozornosti. Navržený dotazník sledující spokojenost zákazníků se již rozesílá, avšak na výsledky si musí společnost bohužel počkat.

V rámci snižování nákladů na bezpečný a plynulý chod společnosti byla provedena analýza vstupních kontrol a reklamačních hlášení. Analýza odhalila neefektivní vstupní kontroly i nedostatečně kontrolované materiály s častějším reklamačním hlášením. Na konci kapitoly je uveden historický vývoj kontrol a reklamací od roku 2005 ve srovnání s počtem vyrobených

vrat a tržeb, jehož průběh potvrzuje zdraví a prosperitu společnosti s funkčním systémem managementu kvality.

S ohledem na ochranu životního prostředí a šetřením nákladů je v závěru práce představen nový způsob řešení vstupních kontrol, kdy dochází k efektivnějšímu využití dostupných technologií, konkrétně propojení měřících zařízení s počítačem, kdy lze díky bezdrátovému připojení zasílat naměřené hodnoty přímo do systému. Odpadá tak povinnost tisku jednotlivých výkresových dokumentací a tím nově metoda šetří nejen čas specialisty na vstupní kontroly, ale i životní prostředí zbytečným plýtváním papíru.

Jakékoliv zavádění změn ve společnostech je běh na dlouhou trať, kdy je zapotřebí vynaložit velké úsilí a spoustu času, čehož si je společnost EFAFEX – CZ s.r.o. plně vědoma. V rámci snahy o neustálé zlepšování tato práce poukázala na místa, kudy povedou následující kroky společnosti a odhalila slabiny, na které je nutné se zaměřit. Po splnění navržených rozvojových metod a další rekapitulaci požadavků normy bude společnost EFAFLEX – CZ s.r.o. blíže kýžené certifikaci, a tak diplomová práce splnila svůj záměr.

6 Použité zdroje

- [1] VEBER, Jaromír. Řízení jakosti a ochrana spotřebitele. 2., aktualiz. vyd. Praha : Grada, 2007. 201 s. ISBN 978-80-247-1782-1.
- [2] NENADÁL, Jaroslav. Moderní systémy řízení jakosti : quality management. 2. dopl. vyd. Praha : Management Press, 2005. 283 s. ISBN 8072610716.
- [3] DEMING, W. E. Out of the crisis. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study, 1986. In: SUARÉZ, J. G. Three Experts on Quality Management: Philip B. Crosby, W. Edwards Demng, Joseph M. Juran. Washington: Total Quality Leadership Office, 1992.
- [4] Česká technická norma ČSN EN ISO 9000:2005 Systémy managementu kvality – Základní principy a slovník. Praha: Český normalizační institut, 2006.
- [5] BRIŠ, Petr. Management kvality. Vyd. 2., uprav. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2010. 208 s. ISBN 978-80-7318-912-9.
- [6] Nenadál, J. (2008). Moderní management jakosti: principy, postupy, metody. (1.. vyd.). Praha: Management Press.
- [7] Bělohávek, F., Košťan, P., & Šuler, O. (2006). Management. Brno: Computer Press.
- [9] ŠKAPA, S. Jakost výrobních procesů. Brno: Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., 2008. 220 s. ISBN 978-80-7204-571-6.
- [10] BRADÍK, J., NOVOTNÝ, R. Řízení a zabezpečování jakosti. Brno: Vysoké učení Technické, 2003. 149 s. ISBN 80-214-2460-5.
- [11] Česká technická norma ČSN EN ISO 14001, Systém environmentálního managementu kvality – požadavky s návodem použití. Praha: Český normalizační institut 2005, 48 s.
- [12] HNÁTEK, Jan et al., 2016. Komentované vydání normy ČSN EN ISO 9001:2016, systémy managementu kvality – Požadavky. Ed. 1. Praha: Česká společnost pro jakost, 136 s. ISBN 978-80-02-02642-6.
- [13] BECKOVÁ, Monika. Revize ČSN EN ISO 9001:2016: zkušenosti s aplikací normy v praxi. Praha: Verlag Dashöfer, [2018]. ISBN 978-80-87963-66-1.
- [14] NENADÁL, J. a kolektiv, 2018. Management kvality pro 21. století. Praha: Management Press. 366 s. ISBN 978-80-726-1561-2.
- [15] BLECHARZ, P., ZINDULKOVA, D. Mezinárodní systémové standardy [online], [cit. 2011-05-20]. Dostupné z WWW: <http://www.3kpa.webzdarma.cz/mss.pdf>
- [16] BECKOVÁ, Monika. Revize ISO 14001:2015: porovnání požadavků s ISO 9001:2015, podobnosti a rozdíly. Praha: Verlag Dashöfer, [2017]. ISBN 978-80-87963-43-2.
- [17] BELL, Desmond, Philip MCBRIDE a George WILSON, 2011. Managing Quality. 2. vyd. New York: Routledge, 236 s. ISBN 0-7506-1823-X.
- [18] PFEIFER, Tilo. Quality management: strategies, methods, techniques. 3rd ed., completely rev. and enl. München: Hanser, 2002. ISBN 34-462-2003-8.

7 Přílohy

Seznam obrázků:

Obrázek 1: Historické milníky managementu kvality [14]	12
Obrázek 2: Účinky systému managementu kvality [15]	15
Obrázek 3: Schéma procesu [Požadavky normy ISO 9001 [online]. [cit. 2021-5-12]. Dostupné z: https://www.domzo13.cz/certifikace-iso-9001]	17
Obrázek 4: Znázornění struktury ISO 9001 v cyklu PDCA [Požadavky normy ISO 9001 [online]. [cit. 2021-5-12]. Dostupné z: https://www.domzo13.cz/certifikace-iso-9001].....	18
Obrázek 5: Návaznost pro tvorbu politiky kvality [13]	24
Obrázek 6: Logo společnosti EFAFLEX [zdroj: EFAFLEX – CZ s.r.o.]	34
Obrázek 7: Společnost EFAFLEX-CZ s.r.o. v letech 1999, 2008, 2020 [zdroj: EFAFLEX – CZ s.r.o.]	35
Obrázek 8: Průmyslová vrata EFAFLEX v podniku Budweiser Budvar [zdroj: EFAFLEX – CZ s.r.o.]	36
Obrázek 9: Průmyslová vrata EFAFLEX [zdroj: EFAFLEX – CZ s.r.o.]	37
Obrázek 10: Sídla společnosti EFAFLEX [zdroj: EFAFLEX – CZ s.r.o.]	37
Obrázek 11: SWOT analýza v rámci ISO 14001 [zdroj: vlastní zpracování].....	64
Obrázek 12: Dotazník spokojenosti zaměstnanců ve výrobě str. 1 [zdroj: vlastní zpracování].....	71
Obrázek 13: Dotazník spokojenosti zaměstnanců ve výrobě str. 2 [zdroj: vlastní zpracování].....	72
Obrázek 14: Diagram příčin a následků [zdroj: vlastní zpracování].....	85
Obrázek 15: PDCA diagram [zdroj: vlastní zpracování].....	86

Seznam tabulek:

Tabulka 1: Srovnání ISO 9001:2009 a ISO 9001:2015 [13].....	18
Tabulka 2: Dokumentované informace dle ČSN EN ISO 9001:2016 [13 – vlastní zpracování]	27
Tabulka 3: Vývoj základních ekonomických údajů [zdroj: výroční zpráva - vlastní zpracování]	35
Tabulka 4: SWOT analýza v rámci ISO 9001 [zdroj: vlastní zpracování]	38
Tabulka 5: Registr zainteresovaných stran [zdroj: vlastní zpracování]	42
Tabulka 6: Seznam procesů SMK [zdroj: vlastní zpracování]	43
Tabulka 7: Identifikace rizik procesů, interních a externích aspektů [zdroj: vlastní zpracování]	46
Tabulka 8: Dokumentované informace [zdroj: vlastní zpracování]	53
Tabulka 9: Registr environmentálních aspektů [zdroj: vlastní zpracování]	67
Tabulka 10: Registr právních a jiných požadavků [zdroj: vlastní zpracování]	68
Tabulka 11: Environmentální monitoring [zdroj: vlastní zpracování]	69
Tabulka 12: Výsledky z dotázníků spokojenosti [zdroj: vlastní zpracování]	82
Tabulka 13: Procesní FMEA – Průmyslová vrata MS	84
Tabulka 14: Environmentální monitoring [zdroj: vlastní zpracování]	87
Tabulka 15: Náklady na vynaložení neefektivních kontrol [zdroj: vlastní zpracování].....	91
Tabulka 16: Digitální řešení vstupních kontrol [zdroj: vlastní zpracování]	93

Seznam grafů:

Graf 1: Věk a doba působení ve firmě [zdroj: vlastní zpracování].....	73
Graf 2: Spokojenost ve firmě [zdroj: vlastní zpracování]	73
Graf 3: Spokojenost s podporou kvality ve firmě [zdroj: vlastní zpracování]	74
Graf 4: Znalost cílů kvality [zdroj: vlastní zpracování]	75
Graf 5: Důležitost kvality [zdroj: vlastní zpracování]	75
Graf 6: Pracovní prostředí [zdroj: vlastní zpracování]	76
Graf 7: Kvalita výkresové dokumentace [zdroj: vlastní zpracování].....	77
Graf 8: Srozumitelnost výrobní zakázky [zdroj: vlastní zpracování]	78
Graf 9: Motivace ke zvýšení kvality [zdroj: vlastní zpracování].....	78
Graf 10: Podpora návrhů od zaměstnanců [zdroj: vlastní zpracování]	79
Graf 11: Motivace ke zlepšovacím návrhům [zdroj: vlastní zpracování]	80
Graf 12: Optimálnost výkonnostních norem [zdroj: vlastní zpracování]	80
Graf 13: Školení pracovníků [zdroj: vlastní zpracování].....	81
Graf 14: Seznamování se stavem kvality [zdroj: vlastní zpracování]	82
Graf 15: Analýza vstupních kontrol v období 2019 – 2020 [zdroj: vlastní zpracování]	88
Graf 16: Analýza vstupních kontrol 2019 – 2020 [zdroj: vlastní zpracování].....	88
Graf 17: 80 % kontrolovaného materiálu 2019 – 2020 [zdroj: vlastní zpracování].....	89
Graf 18: Absolutní četnosti interních reklamačních hlášení 2019 – 2020 [zdroj: vlastní zpracování]	90
Graf 19: Vstupní kontroly a hlášení neshod 2019 – 2020 [zdroj: vlastní zpracování]	90
Graf 20: Kontrolovaný materiál bez reklamace 2019 – 2020 [zdroj: vlastní zpracování].....	91
Graf 21: Vývoj vstupních kontrol, reklamací, tržeb a vyrobených vrat 2005 - 2020 [zdroj: vlastní zpracování]	92



Politika KVALITY

Vedení společnosti EFAFLEX – CZ s.r.o. prostřednictvím této politiky kvality stanovuje rozhodující záměry a principy, které jsou realizovány v naší organizaci pro zajišťování soustavného plnění požadavků a očekávání našich zákazníků a neustálého zlepšování výkonnosti a efektivity našeho systému managementu kvality.

Zaměření na zákazníka

- ☞ Výrobky a služby musí vždy stoprocentně vyhovovat požadavkům a přáním našich zákazníků
- ☞ Kvalitu určuje zákazník, a právě naši spokojení zákazníci z nás učinili to, čím jsme
- ☞ Díky aktivnímu prozákaznickému přístupu pravidelně sledujeme a vyhodnocujeme požadavky zákazníků

Zapojení zaměstnanců

- ☞ Kvalita se týká každého z nás, a proto dáváme prostor všem zaměstnancům při realizaci cílů společnosti ke stabilizaci a rozvíjení kompetence pracovní síly
- ☞ Každý pracovník společnosti EFAFLEX – CZ s.r.o. zodpovídá za kvalitu našich výrobků a služeb
- ☞ Ve spolupráci je síla, a proto jsou všichni zaměstnanci společnosti EFAFLEX naprosto profesionální a týmově motivovaní

Kvalita se musí vyrobit

- ☞ Spolupracujeme pouze s ověřenými a spolehlivými dodavateli splňujícími zákaznické požadované a určenou kvalitu produktů
- ☞ Pouze kvalitní vstupní parametry mohou generovat kvalitní výstupní produkty
- ☞ Výsledný produkt je tvořen z jednotlivých vstupních faktorů, které jsou neustále sledovány

Procesní přístup vedoucí k neustálému zlepšování

- ☞ Všechny procesy jsou sledovány, měřeny a neustále vyhodnocovány a zlepšovány
- ☞ Uplatňování a neustálé zlepšování procesů pro plnění požadavků našich zákazníků
- ☞ Trvalé zlepšování kvality práce a produktů pro uspokojení našich zákazníků je prioritou společnosti EFAFLEX – CZ s.r.o.

Odpovědnost vedení

- ☞ Vytváření kvalitního prostředí vzájemné spolupráce a důvěry mezi pracovníky a útvary poskytuje podstatně lepší podmínky pro výkon práce
- ☞ Snahou společnosti je trvale snižovat negativní vlivy její činnosti na životní prostředí
- ☞ Být pro své zaměstnance oporou a naslouchat jejich potřebám

.....
Vedoucí útvaru kvality

.....
Vedoucí útvaru výroby

Příloha č. 2: Dotazník pro posouzení spokojenosti a loajality zákazníků



Dotazník pro posouzení spokojenosti a loajality zákazníků

Vážení zákazníci,

velice nám záleží na vaší spokojenosti s našimi výrobky a službami. V rámci trvalého zlepšování, kterému přiřazujeme nejvyšší prioritu, bychom vás rádi požádali o vyplnění následujícího dotazníku.

Předem vám děkujeme za spolupráci,

EFAFLEX – CZ s.r.o.

Úroveň vaší spokojenosti, prosím, vyznačte pomocí zaškrtnutí příslušného pole. (Stupeň spokojenosti oznámujte podobně jako ve škole).

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1 – Velice spokojeni	2 – Spokojeni	3 – Neutrální	4 – Nespokojeni	5 – Velice nespokojeni
Jaký typ vrat jste obdrželi?					
Vnější vrata	<input type="checkbox"/>				
Vnitřní vrata	<input type="checkbox"/>				
Speciální vrata	<input type="checkbox"/>				
Jak jste spokojeni s kvalitou dodaného produktu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jak hodnotíte komunikaci mezi vámi a naší společností?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jste spokojeni s termínem dodání našeho produktu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jak se shoduje dodaný produkt s vaší představou?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jak hodnotíte přehlednost našich webových stránek?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pokud došlo k reklamaci našeho výrobku:					
Jak jste spokojeni s vyřízením vaší reklamace?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Máte k některé z otázek připomínky nebo návrhy, jak naše služby vylepšit? Využijte, prosím, volných polí zde:
