

Zavedení certifikátů systému kvality a environmentu podle standardů ISO 9001 a ISO 14001

Bc. Michal Kolařík

Diplomová práce
2022



Univerzita Tomáše Bati ve
Fakulta technologická

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta technologická

Ústav výrobního inženýrství

Akademický rok: 2021/2022

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	Bc. Michal Kolařík
Osobní číslo:	T21570
Studijní program:	N3909 Procesní inženýrství
Studijní obor:	Řízení jakosti
Forma studia:	Kombinovaná
Téma práce:	Zavedení certifikátů systému managementu kvality a environmentu podle standardů ISO 9001 a ISO 14001

Zásady pro vypracování

- Nastudování norem řady 9 000
- Nastudování normy řady 14 000
- Sestavení literární rešerše
- Provedení procesního auditu a zjištění aktuálního stavu v provozu před zahájením certifikace
- Provedení procesního auditu a zjištění aktuálního stavu v provozu po zavedení certifikace
- Vyhodnocení a závěr

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

1. MILITKÝ, J. a KŘEMENÁKOVÁ D. 'Metrologie a řízení jakosti', Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2015. ISBN 978-80-7494-242-6.
2. Nenadál, J. . 'Management kvality pro 21. století', Praha, Management Press, 2018.
3. Hnátek, J. ., Hrudka, O. ., Hykš, O. ., et al. 'Komentované vydání normy ČSN EN ISO 9001:2016: systémy managementu kvality – Požadavky', Praha, Česká společnost pro jakost, 2016
4. Krčma, M. ., Kubínová, Z. ., Suchánek, Z. ., et al. 'Komentované vydání normy ČSN EN ISO 14001:2016: systémy environmentálního managementu jakosti – požadavky s návodem pro použití', Praha, Česká společnost pro jakost, [ne před 2016]

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Milena Kubišová, Ph.D.**
Ústav výrobního inženýrství

Datum zadání diplomové práce: **3. ledna 2022**
Termín odevzdání diplomové práce: **13. května 2022**

prof. Ing. Roman Čermák, Ph.D. v.r.
děkan

L.S.

prof. Ing. Berenika Hausnerová, Ph.D. v.r.
ředitel ústavu

Ve Zlíně dne 18. února 2022

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- Že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

Ve Zlíně dne:

Jméno a příjmení studenta:

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Předmětem diplomové práce „Zavedení certifikátů systému kvality a environmentu podle standardů ISO 9001 a ISO 14001“ je strategická analýza aktuálního stavu zkoumaného podniku a implementace norem ISO 9001:2016 a ISO 14001:2016 do firmy na výrobu kontejnerů. Na základě poznatků, které vychází ze současné kondice pracovišť, dokumentace, připravenosti firmy a dle požadavků normy uskutečněného externího certifikačního auditu pro zavedení systému kvality a environmentu se diplomová práce zabývá vzájemným porovnáváním a následným vyhodnocováním stavu podniku před certifikací a po certifikaci.

Klíčová slova: ISO 9001:2016, ISO 14001:2016, management kvality, management environmentu

ABSTRACT

The subject of the diploma thesis „Introduction of quality and environmental system certificates according to ISO 9001 and ISO 14001 standards“ is a strategic analysis of the current state of the researched company and implementation of ISO 9001: 2016 and ISO 14001: 2016 standards in a container company. Based on the knowledge, which is based on the current condition of workplaces, documentation, company readiness and according to the requirements of the standard external certification audit for the implementation of quality system and environment, the thesis deals with mutual comparison and subsequent evaluation of the company before certification and after certification.

Keywords: ISO 9001: 2016, ISO 14001: 2016, quality management, environmental management

Děkuji Ing. Mileně Kubišové, Ph.D., za cenné rady, trpělivost a odborné vedení mé diplomové práce. Děkuji všem respondentům z firmy Moravia Containers za umožněný náhled do problematiky firmy, věnovaný čas a významné zkušenosti. Dále děkuji rodině a přátelům za podporu a sounáležitost při tvorbě diplomové práce. Především děkuji mému bratrovi Davidu Kolaříkovi za hodnotné rady a velkou oporu po celou dobu studia.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	11
I TEORETICKÁ ČÁST	12
1 MANAGEMENT KVALITY	13
1.1 HISTORIE KVALITY	13
1.1.1 Kvalita v době průmyslové revoluce.....	14
1.1.2 Zlatý věk vývoje kvality: počátek 20. století	14
1.1.3 Od inspekce ke kontrole: kvalita po druhé světové válce	15
1.1.4 Vznik TQM a ISO 9000: kvalita počátkem 80. let 20. století.....	15
1.1.5 Vstup do nového milénia: kvalita 21. století.....	16
1.2 MANAGEMENT ZAJINTERESOVANÝCH STRAN	17
1.2.1 Nový systém řízení podniku.....	18
1.2.2 Rozdíl mezi vztahem manažer – zainteresovaná strana a klasickým vztahem manažer – jednatel	19
1.3 SYSTÉM VYVÁŽENÝCH UKAZATELŮ VÝKONNOSTI PODNIKU.....	20
1.3.1 Strategický management	20
1.3.2 Proces aplikace	21
1.3.3 Systém vyvážených ukazatelů výkonnosti podniku ve strategickém řízení.....	22
1.3.4 Udržitelný systém vyvážených ukazatelů výkonnosti podniku	22
1.4 QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD).....	23
1.4.1 Aplikace QFD	23
1.5 BENCHMARKING (BMK).....	25
1.5.1 Kategorie BMK	25
1.5.2 Uplatnění	26
1.6 PORUCHOVÝ REŽIM A ANALÝZA NÁSLEDKU (FMEA).....	26
1.6.1 Aplikace metodiky FMEA	26
1.7 ŠTÍHLÁ VÝROBA	30
1.7.1 Aplikace štíhlé výroby	30
1.7.2 Štíhlá výroba vs. ISO 9001	31
1.8 SIX SIGMA	31
1.8.1 Definuj.....	33
1.8.2 Měř	33
1.8.3 Analyzuj	33
1.8.4 Zlepši.....	34
1.8.5 Kontroluj	34
2 NORMY KVALITY ISO 9001	35
2.1 HISTORICKÉ POZADÍ	35
2.2 STANDARDY A JEJICH HODNOTA	36

2.3	ORGANIZACE STANDARDIZACE	37
2.3.1	Mezinárodní organizace pro standardizaci (ISO).....	37
2.3.2	Evropský výbor pro standardizaci (CEN)	38
2.3.3	Česká agentura pro standardizaci (ČAS)	38
2.4	PROCES CERTIFIKACE	38
2.5	STRUKTURA ISO 9001	39
2.5.1	Předmět normy	39
2.5.2	Citované dokumenty	39
2.5.3	Termíny a definice	39
2.5.4	Kontext organizace.....	39
2.5.5	Vedení	39
2.5.6	Plánování.....	40
2.5.7	Podpora.....	40
2.5.8	Provoz.....	40
2.5.9	Hodnocení výkonnosti.....	40
2.5.10	Zlepšování	40
2.6	PRINCIPY ISO 9001	41
2.6.1	Zaměření na zákazníka	41
2.6.2	Vedení	41
2.6.3	Zapojení lidí	41
2.6.4	Procesní přístup	42
2.6.5	Zlepšování	42
2.6.6	Faktické rozhodování	43
2.6.7	Management vztahů	43
2.7	DOKUMENTACE A ŘÍZENÍ ZMĚN	43
2.8	DALŠÍ MOŽNOSTI INOVACE	44
2.8.1	Čitelnost a porozumění.....	44
2.8.2	Řízení zdrojů	44
2.8.3	Outsourcing	45
2.9	BENEFITY ZAVEDENÍ NOREM ŘADY ISO 9000	45
3	NORMY ENVIRONMENTU ISO 14001.....	47
3.1	ENVIROMENTÁLNÍ MANAGEMENT SYSTÉMU (EMS)	47
3.2	VÝVOJ A INTEGRACE ISO 14000	47
3.3	PODOBNOT STRUKTURY ISO 9001 A ISO 14001.....	48
3.4	ROZDÍLY VE STRUKTUŘE ISO 9001 A ISO 14001	49
3.5	CERTIFIKACE ISO 14001	49
3.6	BENEFITY ISO 14001	50
II	PRAKTICKÁ ČÁST.....	51
4	PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI.....	52
4.1	PROFIL SPOLEČNOSTI.....	52

4.2	HISTORIE SPOLEČNOSTI	52
4.3	PRODUKTY SPOLEČNOSTI	53
4.3.1	Flexibilní řešení.....	53
4.3.2	Šetrnost k životnímu prostředí	54
4.3.3	Modulární budoucnost.....	54
4.4	STRATEGIE FIRMY	55
4.5	DŮVODY ZAVEDENÍ SYSTÉMU KVALITY A ENVIRONMENTU	55
5	STAV SPOLEČNOSTI PŘED CERTIFIKACÍ.....	57
5.1	SYSTÉM MANAGEMENTU	57
5.2	ORGANIZAČNÍ STRUKTURA.....	57
5.3	VIZE A MISE SPOLEČNOSTI.....	58
5.4	POLITIKA SPOLEČNOSTI	58
5.5	INTEGROVANÝ SYSTÉM ŘÍZENÍ	59
5.6	ODPOVĚDNOST MANAGEMENTU	60
5.6.1	Angažovanost a aktivita managementu.....	60
5.6.2	Cíle kvality a EMS	61
5.6.3	Politika kvality a EMS	61
5.6.4	Přezkoumávání systému managementu kvality a environmentu	62
5.7	MANAGEMENT ZDROJŮ	63
5.7.1	Lidské zdroje	63
5.7.2	Infrastruktura.....	63
5.7.3	Pracovní prostředí	63
5.8	DOKUMENTACE	64
5.8.1	ERD (Elektronicky řízená dokumentace)	64
5.9	REALIZACE PRODUKTU.....	64
5.10	NÁKUP	65
5.10.1	Řízení nákupu.....	65
5.10.2	Hodnocení dodavatelů.....	65
5.11	MĚŘENÍ, ANALÝZA A ZLEPŠOVÁNÍ.....	66
5.11.1	Spokojenost zákazníka	66
5.11.2	Interní audit	67
5.11.3	Monitorování, měření, analýza a vyhodnocování	67
5.11.4	Hodnocení souladu.....	67
6	CERTIFIKAČNÍ AUDIT	69
6.1	CERTIFIKAČNÍ AUDIT 1. STUPNĚ QMS.....	70
6.2	CERTIFIKAČNÍ AUDIT 2. STUPNĚ QMS.....	71
6.3	CERTIFIKAČNÍ AUDIT 1. STUPNĚ EMS	72
6.4	CERTIFIKAČNÍ AUDIT 2. STUPNĚ EMS	73

6.5	CERTIFIKÁTY.....	74
6.6	KONTROLNÍ AUDITY A RECERTIFIKACE	74
7	STAV SPOLEČNOSTI PO CERTIFIKACI	76
7.1	ODSTRANĚNÍ PŘIPOMÍNEK A DOPORUČENÍ QMS	76
7.1.1	Připomínky QMS	76
7.1.2	Doporučení QMS	78
7.2	ODSTRANĚNÍ PŘIPOMÍNEK A DOPORUČENÍ EMS.....	80
7.2.1	Připomínky EMS.....	80
7.2.2	Doporučení EMS.....	82
8	STATISTICKÉ ZHODNOCENÍ	88
8.1	VÝVOJ TRŽEB	88
8.2	VÝVOJ PRODUKCE	88
8.3	REKLAMACE OD ZÁKAZNÍKŮ	89
8.4	ÚRAZOVOST	90
8.5	HODNOCENÍ ZAMĚSTNANCŮ.....	91
8.6	PRODUKCE ODPADU	92
8.7	NÁKLADY NA OPRAVY A SERVISY	93
	ZÁVĚR.....	95
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	96
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	101
	SEZNAM OBRÁZKŮ	103
	SEZNAM TABULEK.....	104
	SEZNAM PŘÍLOH.....	105

ÚVOD

Diplomová práce se zabývá systémem managementu kvality a environmentu, který podléhá normám ISO 9001:2016 a ISO 14001:2016 ve společnosti Moravia Containers, a.s. Firma se zabývá výrobou sanitárních a modulárních staveb a její prioritou je zavedení certifikace napříč všemi procesy, což umožní zlepšení, zefektivnění a zdokonalení strategické a komplexní činnosti, provozu a monitorování celého podniku. Významným aspektem jsou zvyšující se nároky zákazníků, které firma považuje za klíčové k vlastnění neodmyslitelné certifikace pro otevírání vstupů do dalších příležitostí na konkurenceschopném trhu, především v podobě zakázek od velkých „hráčů“.

Teoretická část diplomové práce je rozdělena do tří hlavních celků. První kapitola podrobně rozebírá pojem kvality od historie až do současnosti včetně všech důležitých nástrojů a systémů organizace. Druhá kapitola důsledně analyzuje a přibližuje normu ISO 9001:2016, ve které lze pozorovat ideální stav systému managementu kvality dosažený správným řízením, trpělivostí, odhodlaností a obětováním velkého množství času a financí k úspěšné firemní dokonalosti. Poslední kapitola pojednává o významu a závažnosti zavedení ISO 14001:2016 kvůli zvyšujícím se nárokům zákazníků na životní prostředí. Z tohoto důvodu firmy zlepšují a snižují zatížení životního prostředí.

V praktické části je představena firma Moravia Containers, a.s. včetně její historie, produktového portfolia a výroby. Nejrozsáhlejší část diplomové práce se zabývá celkovou analýzou stavu pracoviště, kontrolou dokumentace a vyhodnocením souhrnné připravenosti firmy na certifikační audit. Dále je přiblížen provedený certifikační audit včetně všech připomínek k odstranění. Nejdůležitější částí práce jsou poslední dvě kapitoly obsahující rozdíly ve zhodnocení stavu firmy před a po auditu a následné statistické porovnání, které ukáže cílové zefektivnění výroby, snížení nákladů a zlepšení procesů ve firmě.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 MANAGEMENT KVALITY

Globální nastavení organizací poskytuje mnoho nových příležitostí i potíží pro manažery zajišťující zodpovědnou kontrolu a kvalitu funkčního systému na různých úrovních. Tyto profesionální fáze jsou důsledkem složitosti globálních společností, kterým organizátoři čelí a přijímají širokou strategickou perspektivu. I v organizacích na místních úrovních se operace vyznačují značnou komplikovaností. Všechny společnosti řídí vstupy a výstupy, identifikují změny v konkurenčním prostředí a reagují na ně. Firmy čelí výzvám, které komplikuje skutečnost, že jejich činnost zahrnuje mnohočetná místní prostředí, a to nejen v regionech, kde organizace aktuálně působí, ale i ve společnostech aspirujících na expanzi. Provozní prostředí je zpravidla složité, dynamické a náročné, je charakterizováno velkou manažerskou nejistotou, která staví manažery na všech úrovních před značné výzvy. [1]

Manažeři představují komplexní soubor dovedností, ve kterých přijímají široký a strategický pohled na obchodní a organizační funkce nadnárodních společností. Jsou flexibilní v globálním systému řízení kvality a tvorby struktury jako holistický celek, jehož komponenty jsou sjednoceny jediným souborem charakteristik, hodnot a principů řízení. [1]

1.1 Historie kvality

Historie kvality sahá po tisíciletí a zahrnuje různé geografické a společensko-politické systémy. V průběhu vývoje civilizace se vyvíjí mnoho metod a nástrojů, které utvářejí základy současného přístupu ke kvalitě, jako jsou záruky kvality, standardizace, zaměnitelnost, kontroly a zákony na ochranu spotřebitele. Již v dávných dobách vycvičení řemeslníci zajišťovali nejen oděvy a nářadí, včetně vybavení pro ozbrojené složky, ale také stavěli silnice, mosty, chrámy a další mistrovská designová a stavební díla, z nichž některá přetrvávají dodnes. Řízení kvality není v žádném případě produktem západního světa. [2]

Industrializace skutečně mění hru, protože jinak než v minulosti roztržitější dělba práce a používání strojů prakticky znemožňují přičítat odpovědnost za kvalitu produktu konkrétní osobě, a proto se nachází nová řešení a dle očekávání se utváří management kvality jako disciplína. [2]

1.1.1 Kvalita v době průmyslové revoluce

Prosperující úmysl na splnění všech požadavků potenciálních zákazníků za účelem maximalizace zisku je starý jako založení ekonomického obchodování ve společnosti. Přesto se jedná o problém mezi jednotlivcem, osobně známým poskytovatelem, např. obchodník nebo řemeslník a zákazník. Uskutečnění základních požadavků na společnost je garantováno a vynucováno zákony a řemeslnou ctí založenou na osobní odpovědnosti poskytovatele, udělováním přísných trestů za odchylky považované za podvod nebo nedostatečnou kvalitu. [3]

Tato řemeslně orientovaná koncepce se proměňuje s příchodem manufaktur, přináší s sebou dělbu práce i zvýšený příděl strojní práce, protože již nemůže být zohledněna odpovědnost za kvalitu výrobku vůči konkrétní osobě. Z této situace vyplývá požadavek na vytvoření činností, které lze považovat za původ managementu kvality v moderním slova smyslu. Během tohoto období dochází k mnoha obměnám, které vyvolávají několik změn v pojmenování, od produktově orientované kontroly kvality až k procesně orientované kontrole kvality. [3]

1.1.2 Zlatý věk vývoje kvality: počátek 20. století

Když dochází k zavedení sériové výroby, vznikají oddělení technické kontroly, které kontrolují kvalitu výrobku v některých fázích výrobního procesu, stejně jako kvalitu výsledného produktu. Začátkem 20. století se v USA prosazuje filozofie řízení výrobních procesů podle Fredericka W. Taylora. Taylor představuje strukturu výrobních procesů jako pyramidu, kde na vrcholu stojí majitel firmy, pod ním se nacházejí vedoucí jednotlivých úseků a na konci pyramidy jsou dělníci, kteří vykonávají práci podle pokynů svých vedoucích. Tato filozofie se dobře uplatňuje u výrobních linek zavedených Henry Fordem. [4]

Na konci těchto linek stojí kontroloři a dělníkům chybně vyrobené produkty vracejí zpět na výrobní linku, anebo je vyřazují jako nepodařené kusy. Cílem kontroly je vyloučit nekvalitní výrobky. [4]

Toto chápání manažerství kvality trvá do 30. let 20. století. Přechod na velkosériovou a hromadnou výrobu už neumožňuje takovou kvalitu výrobků. Novou teorii na zvyšování kvality zpracuje matematik Walter A. Stewhart, který ve firmách začíná uplatňovat statistické metody kontroly kvality výrobků. Kvalita produktů se posuzuje na

základě kontroly kvality výběru reprezentačního vzorku produktů. Na Shewharta navazuje jeho žák a spolupracovník W. Edwards Deming, který se stává zakladatelem a nejvýznamnějším představitelem současných přístupů k managementu kvality. [4]

Shewhart a Deming zjišťují, že největší vliv na kvalitu výrobků má kvalita jejich jednotlivých výrobních procesů, které je třeba kontinuálně zlepšovat a zefektivňovat. [4]

1.1.3 Od inspekce ke kontrole: kvalita po druhé světové válce

Kvalita kontroly po druhé světové válce zřetelně zesiluje nároky na kvalitu ve výrobě. Kvalita v produkci je cíleně vyžadována a průběh výroby je stále sledovaný. Požadavky na hodnoty všech vlastností jsou stanovené v normách a představují základní kritérium ověřování kvality. Za kvalitní se považuje produkt se stoprocentní úrovní výrobního provedení. Postupně se začíná prosazovat kvalitní výrobek či služba. O kvalitě se rozhoduje už v etapách návrhu, výzkumu, vývoje, konstrukce nebo projekce. Tento přístup umožňuje poznání, že zvýšení kvality produktů a služeb je možné na základě různých principů a přístupů. Nastavit určitá pravidla pro všechny činnosti v jakékoli organizaci s cílem zpřehlednit realizaci všech činností a naplnit očekávané výstupy. [4]

Japonci jsou jedni z prvních, kteří chápou přínos kvality jako důležitou konkurenční výhodu pro organizace i celou společnost. Zavádějí všechny užitečné poznatky kvality do každodenní praxe ve výrobních podnicích a dalších organizacích, jako jsou státní úřady, školy, zdravotnictví atd. [4]

1.1.4 Vznik TQM a ISO 9000: kvalita počátkem 80. let 20. století

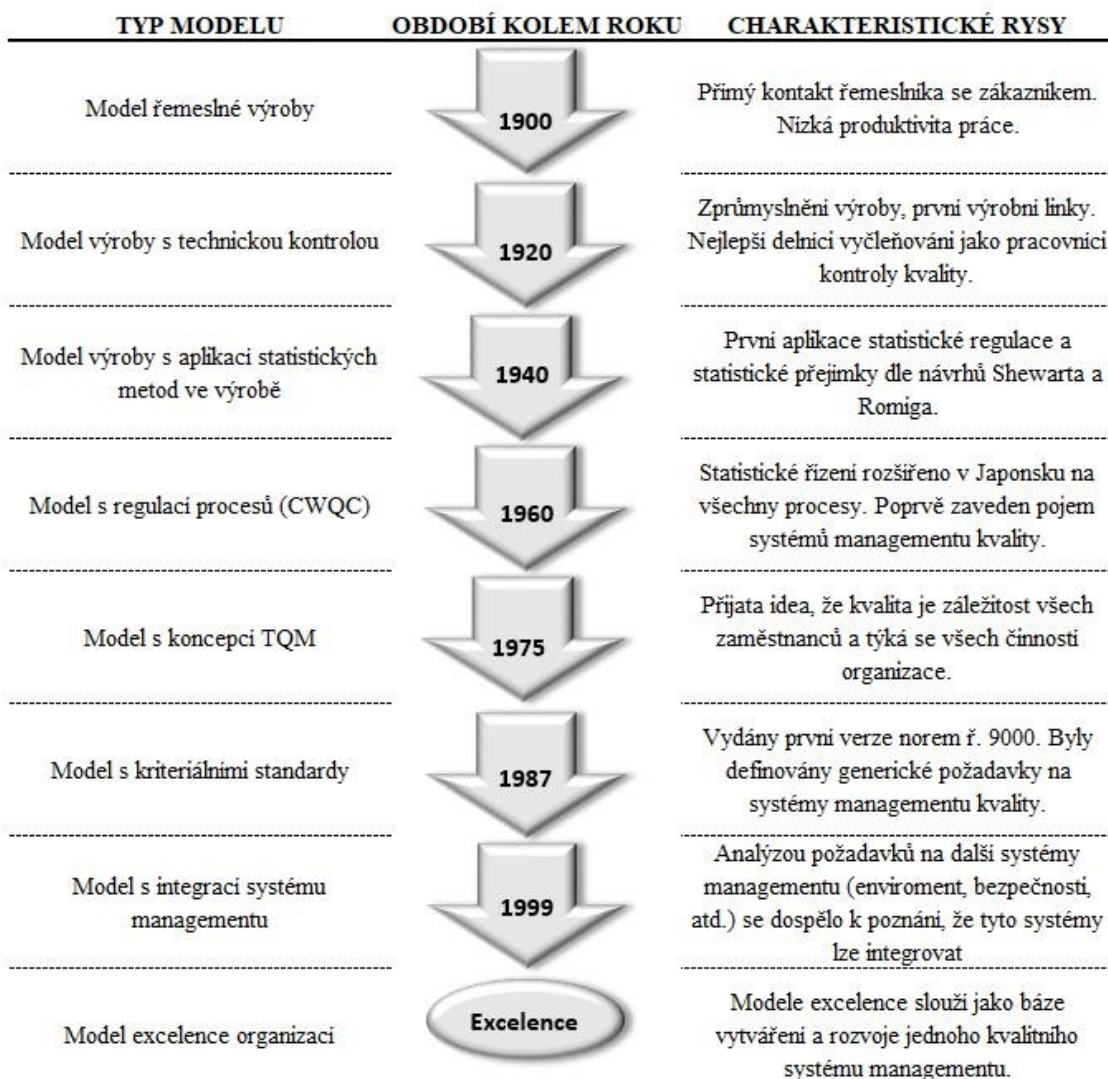
Na začátku 80. let 20. století začíná americká kvalitní výroba zaostávat oproti Japonsku a čtyřem asijským zemím (*Hong Kong, Singapur, Jižní Korea a Taiwan*). Z tohoto důvodu zjišťují příčiny všech problémů a vysílají týmy inženýrů z USA do Japonska. Výsledkem je přenesení nové koncepce kvality TQC používané v Toyota Production System. [2]

Významný postup v novém směru je učiněn v roce 1987 založením Malcolm Baldrige National Quality Award, z iniciativy Kongresu USA řízené Národním institutem pro standardy a technologie. Dle vzoru Demingovy ceny v Japonsku jsou firmy hodnoceny nejen podle výsledků, ale také podle kvality. Je použito sedm dimenzí: vedení, informace a analýza, strategické plánování kvality, využití lidských zdrojů, zajištění kvality produktů a služeb, kvalita výsledků a spokojenost zákazníků. [2]

Ve stejné době středně velké a malé firmy reagují na rozšíření TQC a představují vlastní verzi kvality TQM, která se stává uznávanou a úspěšnou. V reakci na vzniklou situaci je v roce 1987 publikována první verze řady ISO 9000. V Evropě ihned vzniká obrovská poptávka po akreditaci. ISO 9000 hraje klíčovou roli ve změně důležitosti vztahu zákazník a dodavatel. [2]

1.1.5 Vstup do nového milénia: kvalita 21. století

Za posledních 20 let se význam kvality posouvá na vyšší úroveň, zahrnuje i dimenze dopadu. Na počátku 21. století způsobují obavy z globalizace nový začátek společenské odpovědnosti podniků. CSR je na křižovatce mnoha oborů a jeví se jako přirozené a progresivní rozšíření kvality v jejím širším smyslu. Trvale je součástí kompetencí manažerů kvality ve firmách (např. řízení standardů jako je SA 8000 pro sociální odpovědnost na pracovišti nebo zavedení norem ISO 14000 pro environmentální management). [2]



Obr. 1. Historické milníky managementu kvality [5]

1.2 Management zainteresovaných stran

Pojem zainteresovaná strana zahrnuje širokou škálu definic. I když mnoho prací odkazuje na stejné formulace, koncept zainteresovaných stran je stále sporný. Většina autorů vychází ze stávajících definic a rozšiřuje je pomocí vlastních poznatků. To ztěžuje společnou definici, na které se mohou dohodnout všichni. Pojem zainteresovaná strana může být interpretován jako jednotlivec, osoba, skupina nebo dokonce instituce, společnost a prostředí, které ovlivňuje dosažení cílů organizace. Tento pohled je vyjádřen širokou definicí, tudíž existují různé možnosti zúžení této formulace. Zainteresovaná strana může být chápána jako jednotlivec nebo skupiny, které mají legitimní zájem na činnostech organizace a jsou uznány jako zainteresované strany, pokud vystupují ve funkčním zájmu organizace. [6]

1.2.1 Nový systém řízení podniku

Řízení založené na zainteresovaných stranách se skládá ze všech procesů a manažerských vztahů, které předvídají, koordinují, mobilizují a hodnotí hlavní zúčastněné strany organizace na základě intenzivního a participativního sdílení informací, znalostí a dalších zdrojů, na společných nebo harmonizovaných rozhodnutích, akcích a chování. Jeho prostřednictvím se získávají synergie a přidaná hodnota pro zainteresované strany zvyšuje funkčnost, výkonnost a udržitelnost organizace. Management založený na zainteresovaných stranách se objevuje jako nový systém managementu, jehož prostřednictvím se zhodnocuje v zájmu organizace potenciál hlavních zainteresovaných stran. [7]

Nový systém řízení založený na zainteresovaných stranách představuje nejkomplexnější a nejefektivnější přístup, který je schopen řídit spolupracující podnik. Toto uspořádání je jedno z nejlepších manažerských interakcí ke kolaborativní revoluci, která v současnosti probíhá. [7]

Systém založený na zainteresovaných stranách se zaměřuje především na dosažení dvou cílů:

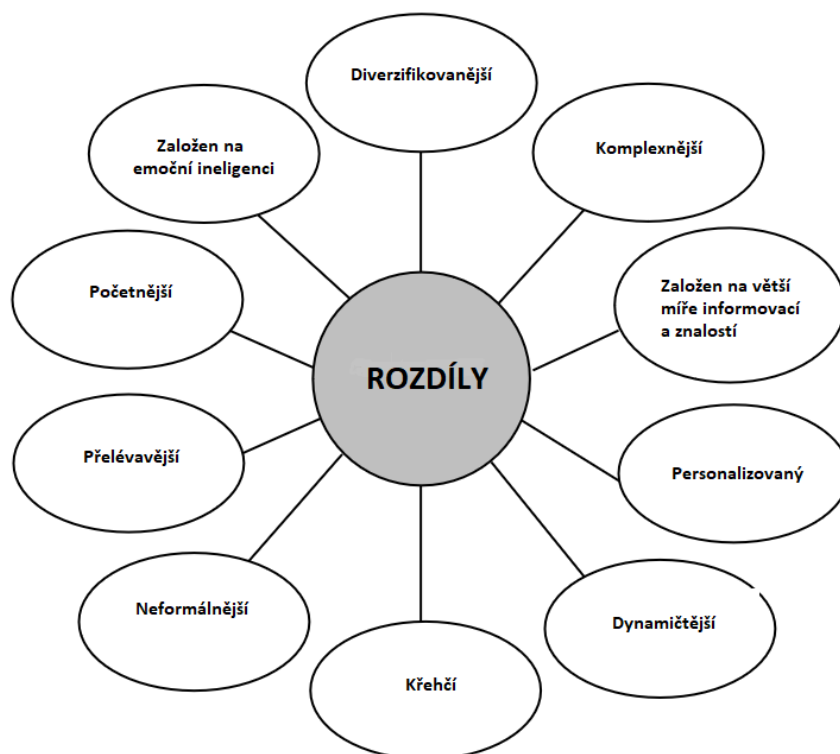
- ustanovení společných cílů kategorií zúčastněných stran na základě společných nebo doplňkových zájmů. Společné cíle se liší od jedné kategorie zainteresovaných stran k jiné – klienti, dodavatelé, jednatele, akcionáři atd., a často v rámci každé kategorie od jedné zúčastněné strany k druhé. Nejčastěji jde o přímé i nepřímé získávání znalostí, obnovu výrobků, lidských, technických, materiálních, finančních zdrojů a manažerských, marketingových, ekologických služeb, technologií a nástrojů. Vše je zaměřováno na maximalizaci zisku současných organizací;
- zavedení mechanismu spolupráce usnadňuje dosažení vyšších úrovní pro významné potřeby zúčastněných stran. [7]

V globálních organizacích je management založený na zainteresovaných stranách nejintenzivnější, a proto řízení vztahů s hlavními externími zainteresovanými stranami se přisuzuje středním nebo vyšším manažerům. V rostoucím měřítku se rozlišuje management založený na zainteresovaných stranách i v menších firmách, avšak zde mají vysoce personalizovaný a neformální obsah, který se zaměřuje pouze na hlavní zainteresované strany – manažery, akcionáře, vedoucí pracovníky, zákazníky a dodavatele. [7]

V rámci managementu založeného na zainteresovaných stranách existuje nový typ vztahu zainteresovaná strana – manažer, který do značné míry nahrazuje klasický manažerský vztah manažer – jednatel. Manažerský vztah manažer – podřízený je založen na hierarchické závislosti a organizačním členství. Naopak nový vztah manažer – zainteresovaná strana se zakládá na zájmech každé zúčastněné strany, řádném fungování a výkonu organizace, schopnostech zainteresovaných stran, aktivitách organizace, emoční inteligenci zúčastněných stran, které usnadňují vzájemné vztahy. Na základě oboustranné a výhodné spolupráce zainteresovaných stran dosahují značného výkonu a jsou pro organizaci užiteční. [7]

1.2.2 Rozdíl mezi vztahem manažer – zainteresovaná strana a klasickým vztahem manažer – jednatel

V managementu založeném na zainteresovaných stranách je počet a rozmanitost endogenních a exogenních proměnných zapojených do manažerských procesů a vztahů mnohem vyšší ve srovnání s klasickým managementem. V souladu s tím je objem a heterogenita informací a znalostí založená na zainteresovaných stranách podstatně vyšší. Hlavní rozdíly mezi vztahy manažer – zainteresovaná strana ve srovnání s klasickými vztahy manažer – podřízený jsou shrnuty na obrázku 2. [7]



Obr. 2. Vztah zainteresovaná strana – manažer oproti vztahu manažer – podřízený [7]

1.3 Systém vyvážených ukazatelů výkonnosti podniku

Na globálním a konkurenčním trhu čelí organizace mnoha složitým výzvám. Společnosti dodržují řadu akcí, například:

- interakce s různými organizacemi směrem k flexibilnějšímu dodavatelskému řetězci;
- reakce na potřeby zákazníků;
- flexibilnější procesy.

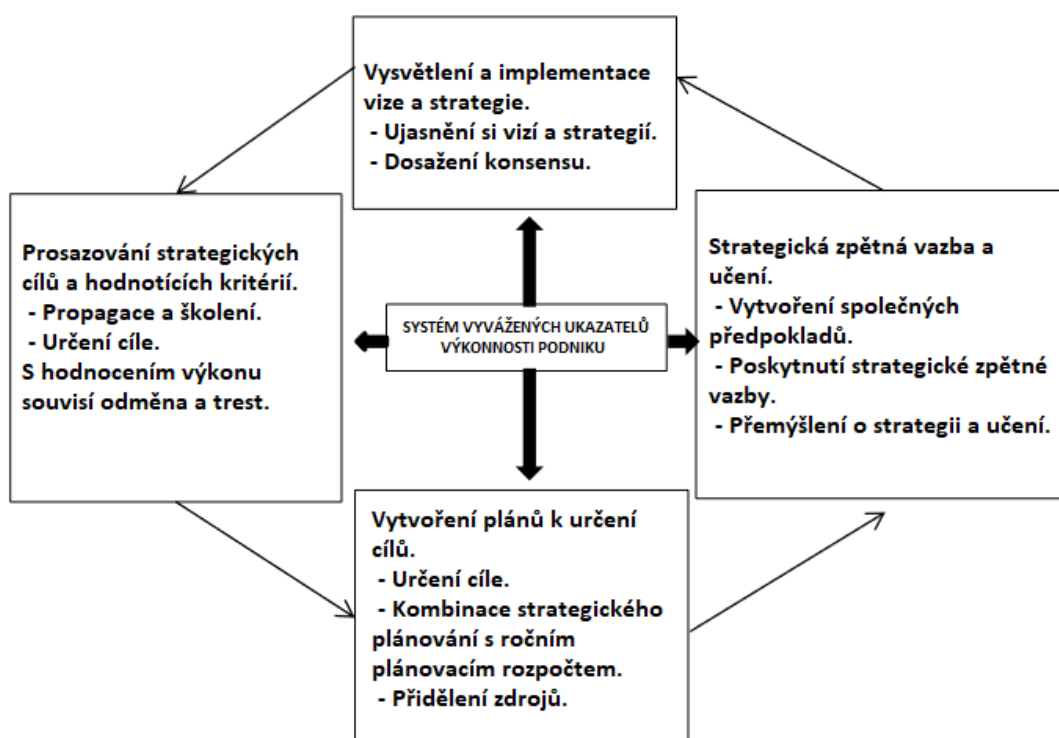
Tohoto organizace dosahují efektivně s cílem snížit náklady. Avšak společnosti potřebují aktualizované, přesné, dynamické, integrované, dostupné a viditelné informace z důvodu výhodnějšího rozhodování. [8]

1.3.1 Strategický management

Systém vyvážených ukazatelů výkonnosti podniku staví strategii do centra zájmu a diplomatické cíle společnosti jsou postupně rozvíjeny ve čtyřech aspektech jako lokální cíle s kauzalitou a dalším rozvojem odpovídajících a hodnotících indikátorů. Umožňuje komunikaci a propojení s úmysly různých oddělení a jednotlivců. Zaměřuje se na

strategické cíle a produkuje různé reformní programy. Prostřednictvím pravidelné a nepřerušované interakce povzbuzuje zaměstnance k tvorbě doporučení, plánů a nových strategií. Zaměstnanci přispívají kreativními myšlenkami a podílejí se na vývoji společnosti. Pomocí analýzy lze usuzovat, že řízení strategie systému vyvážených ukazatelů výkonnosti podniku je cyklický proces, který lze nepřetržitě používat k implementaci postupů strategického řízení. [9]

1.3.2 Proces aplikace



Obr. 3. Aplikační proces systému vyvážených ukazatelů výkonnosti podniku [9]

➤ Stanovení podnikové strategie

Stanovení strategie organizace vychází z obchodního myšlení společnosti, která analyzuje situaci současných operací, předvídá a posuzuje trh pro stanovení záměrů. [9]

➤ Nakreslení strategické mapy společnosti

Po stanovení strategie společnosti je formulována mapa strategie, která je předložena nejvyššímu vedení organizace k potvrzení souladu s rozvojem společnosti. [9]

➤ **Potvrzení metriky**

Určením strategických cílů a map společnosti je nutné rozdělit konkrétní ukazatele měření. Každý cíl má indikátory měření, které jsou zároveň zpětnou vazbou na strategické cíle. Metrika slouží k nastavení relativní hodnoty, která vychází z úrovně minulých operací organizace a současného trendu rozvoje společnosti a integrace tržního prostředí. [9]

➤ **Vypracování plánu implementace podnikové strategie**

Společnost vyvíjí nejjednodušší a nejpřímější konkrétní akční plány, které dosahují strategických cílů. Vyšší manažeři vyberou nejlepší akční plán, přerozdělí a podpoří strategické cíle k dosažení optimálních záměrů organizace. [9]

➤ **Zpětná vazba a úpravy**

Vedení společnosti pravidelně sleduje každou metriku. Systém vyvážených ukazatelů výkonnosti podniku analyzuje indexy organizace. Pokud jiný index má kauzální vztah s indexem, který není kvalifikovaný a je určen jako index nekvalifikovaný, okamžitě umí navrhnout změnu, upravit program ve prospěch strategického plánu společnosti. [9]

1.3.3 Systém vyvážených ukazatelů výkonnosti podniku ve strategickém řízení

Společnosti si přizpůsobují vlastní systém vyvážených ukazatelů výkonnosti podniku, protože mají různé strategické zaměření. Každá organizace nejprve provádí dlouhodobé plánování, strategickou analýzu a navrhuje systém vyvážených ukazatelů výkonnosti podniku, které odráží strategické charakteristiky založené na jejím vlastním poslání, vizi a strategii. [9]

V procesu implementace systému vyvážených ukazatelů výkonnosti podniku je věnována pozornost všem aspektům informační interakce a strategie. Předem stanovené ukazatele jsou upraveny a efektivně přizpůsobeny změnám. Obměna prostředí přemění původní soulad mezi strategií společnosti a prostředím. Proto je nutné systém vyvážených ukazatelů výkonnosti podniku upravovat a zlepšovat dle současné firemní strategie. [9]

1.3.4 Udržitelný systém vyvážených ukazatelů výkonnosti podniku

Udržitelný systém vyvážených ukazatelů výkonnosti podniku je jeden z nejučinnějších nástrojů při hodnocení potencionálních investic a iniciativ pro lepší integraci environmentálních, sociálních a ekonomických aspektů. Udržitelný systém

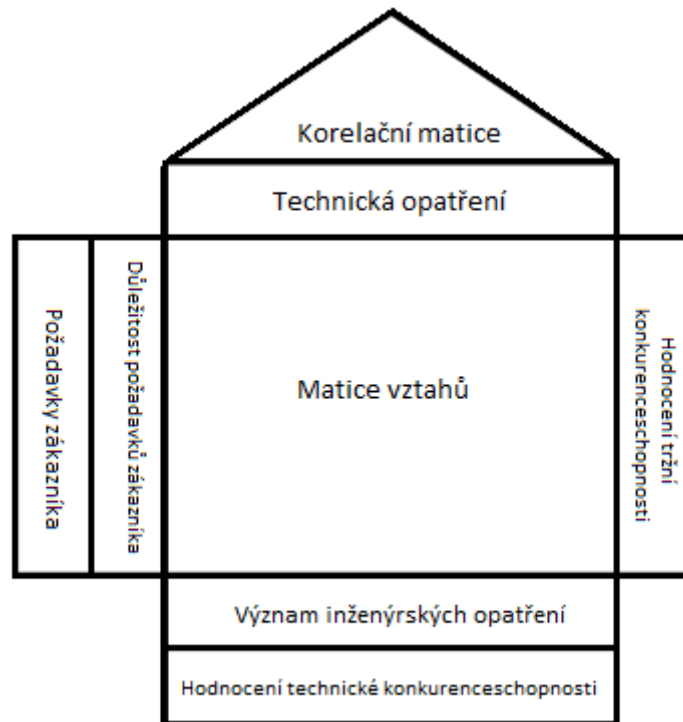
vyvážených ukazatelů výkonnosti podniku se vyvíjí z tradičního systému vyvážených ukazatelů výkonnosti podniku. Udržitelný systém vyvážených ukazatelů výkonnosti podniku je vyvinut na podporu udržitelnosti celé organizace. Postupné zlepšování udržitelného systému vyvážených ukazatelů výkonnosti podniku doplňuje nová environmentální data, která vyžadují znalosti pro přenos dat do cenných informací, které snižují intenzitu zdrojů a minimalizují dopad výroby na životní prostředí. V tomto ohledu je eko-efektivita vylepšeným měřítkem udržitelnosti, protože přímo spojuje dopady na životní prostředí s určitým druhem ekonomické výkonnosti a funguje jako cenný nástroj pro hodnocení investičních příležitostí. [10]

1.4 Quality Function Deployment (QFD)

QFD řídí a rozvíjí inovace prostřednictvím procesu vytváření znalostí pro vývoj produktů. Konkurenceschopné organizace zkouší všechny prostředky k hledání nových produktů, služeb a definování nových výrobních a provozních metod. Z dlouhodobého hlediska jsou inovace klíčem k udržení. QFD byl navržen v Japonsku pro řízení celopodnikové kvality, která poskytuje praktickou metodu, jak se setkat s konkurencí, dosáhnout vznešenosti, a co je nejdůležitější, udržet si celkovou obchodní vitalitu. Od shromažďování a nasazování hlasu kupujícího, je možné porozumět potřebám zákazníků, až po formulování nových řešení a vývoj dalších technologií pro uspokojení potřeb klientů. Společnosti mohou nejen získat cenné a jedinečné znalosti zákazníků, ale také mohou přicházet s novými nápady a hledat směry pro výzkum a vývoj. Vytváření znalostí, ke kterému dochází v procesu QFD, dává podnikům impuls k inovacím. [11]

1.4.1 Aplikace QFD

QFD je uživatelem řízená metoda vývoje produktu. Konkrétněji si klade za cíl poskytovat špičkovou kvalitu prostřednictvím procesu řízeného zákazníkem, který využívá řadu plánovacích matic nazývaných domy kvality (HOQ), které vytvářejí explicitní vztahy mezi hlasem zákazníka a specifikacemi návrhu. [12]



Obr. 4. Dům kvality [12]

V HOQ, jak je znázorněno na obrázku, levá stěna označuje požadavky zákazníků a jejich stupeň závažnosti, strop jsou technická opatření, místnost je matice vztahů, střecha je korelační matice, podlaha je důležitost inženýrství, měření a hodnocení konkurenceschopnosti techniky a pravá stěna je hodnocení konkurenceschopnosti trhu. HOQ analyzuje požadavky zákazníků, kvalitativní charakteristiky produktu a vztah mezi opatřeními projektového řízení. Je možné určit důležitost kvalitativních charakteristik produktu, ve kterém technici a řídicí pracovníci stanoví klíčová opatření k vytvoření produktů uspokojující všechny zákazníky. Požadavky klientů jsou klíčovou součástí designu produktu, které přímo ovlivňují jeho úspěch. Získávání požadavků zákazníků má být nejpřesnější, nejúplnější a nejpodrobnější z důvodu shromažďování informací o kvalitě trhu. Požadavky klientů jsou klasifikovány a vyplněny v levé stěně HOQ. Kvalitativní charakteristiky produktů jsou identifikovány metodou expertních zkušeností a vyplněny do stropu HOQ. [12]

Potenciál metody QFM je prezentován jako účinný nástroj k identifikaci spotřebitelských preferencí v širokém rozsahu, tedy od nové charakteristiky až po design vysoce kvalitních produktů. [12]

1.5 Benchmarking (BMK)

Benchmarking je jedním z nástrojů, který je možné používat v rámci zlepšování ve všech oblastech a procesech napříč společnostmi. Průkopníkem metody je společnost Xerox, která s ním přichází v 80. letech minulého století. Jedná se o srovnání s nejkvalitnějšími, protože nastavují nejvyšší laťku (bench). BMK se realizuje s nejlepšími v oboru nebo i napříč obory v jakýchkoli oblastech, kde jsou podobné nebo identické činnosti, jako je řízení nákupu, rozvoj lidských zdrojů apod. [13]

1.5.1 Kategorie BMK

Podle zařazení a úrovně aplikace BMK lze členit takto:

- výkonový benchmarking;
- interní benchmarking;
- externí benchmarking;
- funkční benchmarking;
- procesní benchmarking. [14]

➤ *Výkonový benchmarking*

Zaměřuje se na přímé porovnávání a měření různých výkonových parametrů, např. výkon motoru, pracovníka, montážní linky a výkonnost organizace. Předmětem zájmu je konkrétní hmotný objekt ve srovnávání přímých konkurentů na trhu. Je uplatňován zejména mezi různými výrobci totožných produktů a poskytovateli identických služeb. [14]

➤ *Interní benchmarking*

V rámci jednoho podniku dochází k porovnávání výkonnosti podobných jednotek firmy. Je vhodný ve velkých podnicích, ve kterých probíhají podobné procesy a realizují se obdobné produkty. Údaje pro srovnání jsou velmi lehce zjistitelné. [4]

➤ *Externí benchmarking*

Jde o porovnávání výkonnosti vlastního podniku s výkonností konkurenční firmy. Při srovnávání s konkurencí je nutné překonat neochotu poskytnutí údajů. Nestačí pouze

veřejně dostupné informace a hotové produkty, protože nejsou pro vyhodnocení dostatečné a úplné. Vhodná je výměna vzájemných zkušeností mezi porovnávanými podniky. [4]

➤ ***Funkční benchmarking***

Sleduje se specifické nebo podobné poslání podniku se stejnou nebo velmi obdobnou funkcí v dalších firmách. Přílišná koncentrace na daný úkol vyvolává nebezpečí podcenění navazujících aktivit, které mohou být v daném případě odlišné, např. strategická koncepce a organizační struktura. [4]

➤ ***Procesní benchmarking***

Často je označován jako generický, je souborem aktivit v porovnávání a měření konkrétního procesu organizace. Srovnávání a měření jsou obvykle orientované na používané přístupy k vykonávání specifických typů prací, které mění hmotné nebo informační vstupy na výstupy, a přitom spotřebovávají zdroje v regulovaných podmínkách. [14]

1.5.2 Uplatnění

Benchmarking má uplatnění při určování a plánování nové strategie organizace, snižování nákladů, orientaci na výkonnost, zlepšování kvality a určování cílů. [14]

Metodě benchmarkingu se podrobují všechny aspekty chování a výkonnosti firmy: výrobky, služby, procesy, podpůrné systémy, zaměstnanci, náklady, kapitál, hodnota oceněná zákazníkem apod. [14]

1.6 Poruchový režim a analýza následku (FMEA)

Metoda FMEA je analýza druhů poruchových stavů nejen ve fázi používání produktu, ale i v jednotlivých etapách výroby. Používá se v rámci složitých objektů, například stroje a zařízení, které se skládají ze specifických částí. Prostřednictvím metody se odhalí základní příčina, tedy konkrétní porucha jednotlivých segmentů. [15]

1.6.1 Aplikace metodiky FMEA

Metodika FMEA je analytická technika, která umožňuje klasifikovat závažnost výskytu a detekovat skutečné selhání prostřednictvím kvantitativní škály definované odpovědným týmem za vývoj. Použití stupnice umožňuje stanovit prioritu kontrolních bodů a vyvinout potřebná opatření s cílem snížit rizika spojená s příslušným inspekčním

bodem a systematicky řídit lidské a materiální zdroje dostupné pro tento účel. Základem je stupnice od 1 do 10. Škála je definovaná dle pořadí závažnosti (tabulka 1), žebříčku výskytu (tabulka 2) a hodnocení detekce (tabulka 3). Jakýkoli závažný výskyt je vyplněn do evidenčního listu metodiky FMEA. Tento list se aktualizuje z důvodu dodržování případných změn provedených v organizační struktuře. [16]

Tab. 1 Pořadí závažnosti [16]

Dopad	Kritéria: Závažnost účinků v procesu	Stupeň
Nebezpečný bez varování	Silná nespokojenost s povahou poruchy, která nemusí být v souladu s platnými zákony a předpisy a bude mít za následek velké škody.	10
Nebezpečný s varováním	Nespokojenost s povahou poruchy, která bude mít za následek velké škody.	9
Velmi vysoký		8
Vysoký	Může mít za následek nespokojenost s povahou poruchy a způsobit škodu.	7
Mírný		6
Nízký		5
Velmi nízký	Povaha poruchy může způsobit drobné škody.	4
Nedůležitý		3
Velmi nedůležitý	Povaha poruchy je sekundární a nemusí být detekována.	2
Žádný		1

Tab. 2 Žebříček výskytu [16]

Dopad	Kritéria: Pravděpodobnost výskytu	Stupeň
Vysoký	Vysoká pravděpodobnost výskytu.	10
Mírný	Mírná pravděpodobnost výskytu.	9
		8
		7
Příležitostný	Příležitostná pravděpodobnost výskytu.	6
		5
		4
Malý	Malá pravděpodobnost výskytu.	3
		2
Nízký	Vysoká pravděpodobnost výskytu.	1

Tab. 3 Hodnocení detekce [16]

Detekce	Kritéria	Kritéria: Pravděpodobnost detekce řízením procesu	Stupeň
Nulová	Absolutní jistota neodhalení.	Řízení procesu není schopno zjistit příčinu potenciální poruchy; nebo porucha neexistuje.	10
Velmi nepravděpodobná	Kontrola to nemusí detekovat.	Velmi nízká šance odhalení příčiny poruchy pomocí řízení procesu.	9
Nepravděpodobná	Nízká pravděpodobnost odhalení kontrolou.	Velmi nízká šance odhalení příčiny poruchy pomocí řízení procesu.	8
Velmi nízká	Nízká pravděpodobnost odhalení kontrolou.	Velmi nízká šance odhalení příčiny poruchy pomocí řízení procesu.	7
Nízká	Kontrola to může, ale nemusí detekovat.	Malá pravděpodobnost detekovat příčinu potenciální poruchy řízením procesu.	6
Mírná	Kontrola to může, ale nemusí detekovat.	Středně vysoká možnost, že řízení procesu odhalí příčinu poruchy.	5
Středně vysoká	Kontrola to velmi pravděpodobně odhalí.	Středně vysoká možnost, že řízení procesu odhalí příčinu poruchy.	4
Vysoká	Kontrola to velmi pravděpodobně odhalí.	Vysoká pravděpodobnost odhalení příčiny případné poruchy řízením procesu.	3
Velmi vysoká	Kontrola to téměř jistě odhalí.	Velmi vysoká možnost odhalení případné poruchy pomocí řízení procesu.	2
Velmi vysoká	Absolutní jistota odhalení.	Kontrola řízení procesu odhalí případnou poruchu.	1

➤ **Kvalitativní analýza**

V kvalitativní fázi se provádí výběr organizační jednotky, oddělení, kanceláře nebo služby jako objektu implementace metodiky. Dále je sestaven auditorský tým, který provede kvalitativní analýzu u každé činnosti a uvede potenciální způsoby selhání spojené s možnými příčinami a příslušnými systémy detekce a prevence jako odhad účinků a důsledků. [16]

➤ **Kvantitativní analýza**

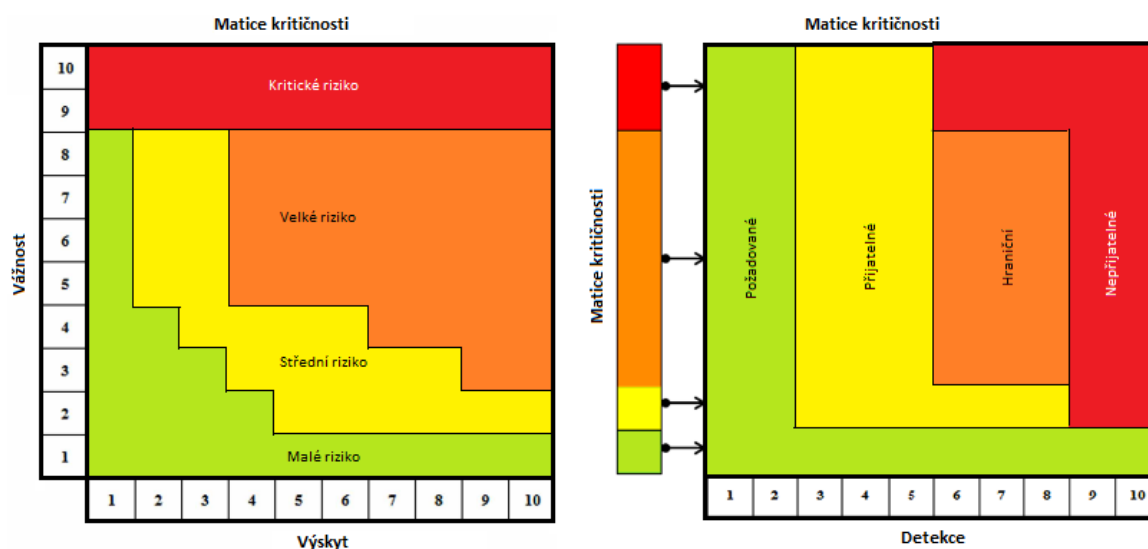
V kvantitativní fázi se hodnotí pravděpodobnost výskytu a detekce potenciální poruchy a závažnosti dopadů na analyzovaný proces, který vede k výpočtu pořadí RPN. [16]

➤ **Analýza záznamů**

Fáze analýzy záznamů odpovídají analýze výše uvedených hodnocení nápravných opatření. V případě selhání, s RPN rovným nebo větším než 10, auditorský tým projedná

opatření s vedoucími, kteří představí reálný účinek snížení pravděpodobnosti výskytu nebo zvýšení pravděpodobnosti detekce. [16]

➤ *Vyhodnocení rizik*



Obr. 5. Kritičnost rizika [16]

Sloupec týkající se závažnosti je vyplněn hodnotami získanými v souladu s informacemi uvedenými v tabulce 1. Závažnost je posouzení účinku, který má dopad na potencionální selhání procesů v případě výskytu. Sloupec odpovídající výskytu je vyplněn hodnotami ve shodě s tabulkou 2. Sloupec detekce je vyplněn hodnotami získanými v souladu s informacemi uvedenými v tabulce 3. Pořadí detekce souvisí s kapacitou aktuálních kontrol. Propojení hodnocení umožňuje považovat riziko za malé, střední, velké nebo kritické, podle měření, které stanoví kritičnost rizika (obrázek 5). Podobné je propojení matice kritičnosti s hodnocením detekce, protože umožní označit riziko jako žádoucí, přijatelné, marginální nebo nepřijatelné (obrázek 6). [16]

Po implementaci metodiky FMEA se z ní stane nástroj každodenní potřeby, viz výše. Záznamové listy se revidují, a proto dochází ke změnám v podmínkách systému, produktu, procesu nebo služby. Aplikace metodiky FMEA je možná na každou organizační jednotku při dodržení základních kroků:

- analyzovat proces a identifikovat všechny jeho fáze;
- identifikovat výkon funkcí, který způsobuje selhání;
- identifikovat důsledek každého selhání;

- identifikovat příčinu každého selhání;
- posoudit závažnost každého účinku;
- posuzovat každou poruchu s ohledem na její četnost nebo pravděpodobnost výskytu;
- identifikovat nejkritičtější faktory;
- posoudit dopad doporučených akcí v procesech. [16]

1.7 Štíhlá výroba

Štíhlá výroba získává značnou popularitu po vydání knihy *The Machine That Changed the World* od J. P. Womacka a kolektivu. Autoři uvádí, že cílem štíhlé výroby je dokonalost, která se odráží ve zvýšené efektivitě, minimalizaci závad a větší rozmanitosti produktů. Postupem času se začíná štíhlá výroba definovat jako multidimenzionální přístup, který zahrnuje širokou škálu manažerských postupů, včetně Just in Time (*JIT*), systémů kvality, pracovních týmů, řízení dodavatelů atd. v integrovaném systému. Nejobecněji lze štíhlou výrobu definovat jako honbu za dokonalostí. [17]

Štíhlá výroba se soustřeďuje na tvorbu přidané hodnoty a vše nepodstatné pro produkci kvality, označuje jako plýtvání. Dokonce i činnosti vycházející z legislativy jsou označovány za marnivé, což vede k jinému vnímání tohoto pojmu. Principy podniku praktikující štíhlou výrobu nepočítají s nulovým plýtváním, ale se snižováním rozhazování. Akceptace existence nulového plýtvání vede k menším sklonům upravovat výkonnostní ukazatele, které nemají rozhodující vliv na přidanou hodnotu. [18]

1.7.1 Aplikace štíhlé výroby

Úspěšná aplikace štíhlé výroby je obtížná, protože motivace lidí je často nedostačující, avšak způsobilí a znalí zaměstnanci jsou nositeli a vykonavateli pozitivních změn a přístupů. Inspirace z jiných oborů podnikání se stává nejen výhodou, ale téměř žádoucím principem. V každém případě se vyplatí dodržet několik zásad při realizaci změny ve prospěch zavedení štíhlé výroby:

- identifikace reprezentanta;
- identifikace stávající situace z hlediska průchodu reprezentanta celou organizací;
- navržení nové situace pro průchod se znalostí a zabudováním štíhlé výroby;

- identifikace bariér a příčin, které brání novému stavu;
- zavedení nového stavu;
- standardizace nových přístupů;
- nastavení dalšího zlepšení. [18]

U štíhlé výroby je nutné strhnout aktivitu, pozornost a zájem všech zaměstnanců k hospodárnosti, snižování ztrát a zlepšování. Jinak zůstane štíhlá výroba jen výkřikem skupinky nadšenců v podniku. [18]

1.7.2 Štíhlá výroba vs. ISO 9001

Zkoumání podobností a rozdílů mezi štíhlou výrobou a ISO 9001 zdůrazňuje úzký vztah, který vyvolává klíčovou otázku o jejich potenciálním propojení. Pokud se QMS a štíhlá výroba vzájemně doplňují a posilují, proč se nepoužívají jako integrované kombinace. Odpověď předkládá *Micklewright*, zakladatel společnosti *Quality Quest Inc.*, který se zabývá praxí aplikací štíhlé výroby do QMS na bázi ISO 9001 v publikaci *Lean ISO 9001*. Tvrdí, že QMS a štíhlá výroba jsou určeny ke zlepšování výrobních procesů firmy, zatímco ve skutečnosti jde o dva paralelní systémy a kontrolu, která je řízená dvěma různými odděleními, což vede k plýtvání zásob. [19]

Je lepší použít šest základních konceptů analyzovaných v části štíhlé výroby z důvodu zavádění ISO do organizace, než vytvořit Lean Quality Management System (LQMS) se stávajícím QMS. Ve skutečnosti je vybudování systému správy od nuly chytřejší a rychlejší než opravovat poškozený stávající systém pod záštitou štíhlé výroby. [19]

1.8 Six Sigma

Jen málo iniciativ zaměřených na kvalitu vyvolává tolik zájmu a debat jako Six Sigma. Tuto metodiku vyvinutou v Motorole přejímají společnosti jako *General Electric*, *Allied-Signal*, *Ford Motor Company* a další. Běžně se o Six Sigma diskutuje v periodikách a propagují ji desítky knih, kurzů a poradenských firem. Mnoho vedoucích pracovníků a inženýrů stále nechápe, co je Six Sigma a jak jim může pomoci. [20]

Základními prvky Six Sigma nejsou analýzy účinků poruchových režimů, opakovatelnosti a reprodukovatelnosti měření, statistické řízení procesů a další nástroje a metodiky, které se již nějakou dobu používají. Six Sigma nabízí rámec, který spojuje

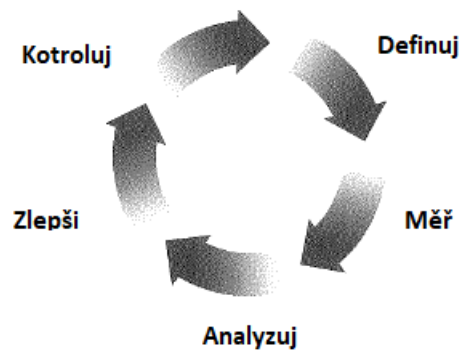
základní nástroje kvality s podporou správy na vysoké úrovni. Klíčem k úspěchu programu je nasazení zdrojů, přísná metodologie k identifikaci a odstranění zdrojů variability. [20]

Praktikant metodologie Six Sigma v jakékoli organizaci pozoruje použití starých a zavedených nástrojů a přístupů ve snaze o neustálé zlepšování kvality produktů a spokojenosti zákazníků. Natolik, že i TQM je přehodnocen jako základ některých přístupů. Ve skutečnosti lze Six Sigma definovat jako *TQM na steroidech*. Je třeba zdůrazňovat, že rozdíl mezi zavedenými iniciativami kvality a Six Sigma je systematické zavádění nástrojů a závazek k rozsáhlému školení. [20]

Právě tato přítomnost způsobuje rozdíl, protože všichni hledají konkrétní ROI (návrstnost investic), která může organizaci pomoci prostřednictvím specializovaných projektů. Toto je skutečně nový přístup. [20]

Six Sigma v úzkém statistickém smyslu znamená kvalitativní cíl, který identifikuje variabilitu procesu z hlediska specifikací produktu, odpovídá na kvalitu a spolehlivost výrobku a překračuje dnešní náročné požadavky zákazníků. Konkrétně Six Sigma odkazuje na schopnost procesu, který generuje 3,4 defektů na milion příležitostí. Většina organizací dnes působí v rozmezí čtyř až pěti sigma (6000-67000 defektů na milion příležitostí); přechod na Six Sigma je výzva. Proces DMAIC (definovat, měřit, analyzovat, zlepšovat a kontrolovat) je klíčem k dosažení tohoto průlomového zlepšení výkonu. Jde o nelineární proces – pokud některý krok přináší nové informace, je třeba přehodnotit dřívější postupy procesu. [20]

Úspěšné použití konceptů Six Sigma založených na datech pomáhá organizacím eliminovat plýtvání, skryté přepracování a nežádoucí variabilitu v procesech, což vede k trvalému úspěchu a zlepšení kvality. Následující části podrobně zkoumají metodologii Six Sigma. [20]



Obr. 6. DMAIC [21]

1.8.1 Definuj

Cílem prvního kroku je definovat účel a rozsah projektu. K tomu je třeba získat informace o procesu a jeho zákaznících. V prvním kroku se provede ekonomická analýza přínosů, nákladů a vytvoří se tým Six Sigma. Na konci etapy očekáváme tyto výstupy:

- formulovaný cíl projektu včetně ekonomického zdůvodnění;
- sestavený tým projektu, pověřený příslušným nadřízeným;
- základní schéma zlepšovaného procesu;
- pojmenování vstupů a výstupů procesu;
- seznam požadavků a očekávání zákazníků;
- rozpočet. [21]

1.8.2 Měř

Cílem druhého kroku je změřit současný stav a ověřit, jestli metoda měření vyhovuje pro analýzu procesu. Konkrétním výstupem druhé etapy je:

- zlepšení cíle projektu na základě dat;
- soubor dat, která popisují současný stav a jeho proměnlivost;
- ověření měřicí metody. [21]

1.8.3 Analyzuj

Cílem etapy je najít a pomocí naměřených údajů prokázat příčiny současného stavu. Výstupem třetího kroku je:

- popis vztahu mezi vstupy a výstupy procesu;
- model procesu;
- ověření vztahu příčina – následek. [21]

1.8.4 Zlepši

Cílem etapy je najít, ověřit a realizovat řešení problému. Dobré řešení je takové, které směřuje k potlačení hlavních příčin problému a je plně realizovatelné. Výstupem čtvrtého kroku je:

- volba konkrétního problému;
- popis řešení;
- plán realizace;
- ověření;
- vlastní realizace. [21]

1.8.5 Kontroluj

V této etapě je řešení již realizováno a úkolem je změřit jeho účinnost. Stejnou metodou, jakou měříme ve druhém kroku, vyměříme nový stav a provedeme srovnání. Pokud je zlepšení skutečné, účinné a přínosné, chceme jej zachovat a ochránit proti setrvačnosti v chování lidí i postupné erozi, která je v podnikovém prostředí běžná. Nové řešení je potřeba dokumentovat. Všechny zúčastněné strany je potřeba informovat, proškolit a motivovat. U mnoha procesů chceme nový stav průběžně monitorovat. Nezanedbatelnou součástí pátého kroku je i zhodnocení a odměnění práce týmu. Výstupem pátého kroku je:

- srovnání stavu dat před a po realizaci na základě naměřených dat;
- dokumentace nového stavu;
- proškolení a informování zúčastněných;
- plán kontrol a zásahu v nestandardních situacích;
- monitorovací systém;
- doporučení pro další zlepšování;
- prezentace výsledků. [21]

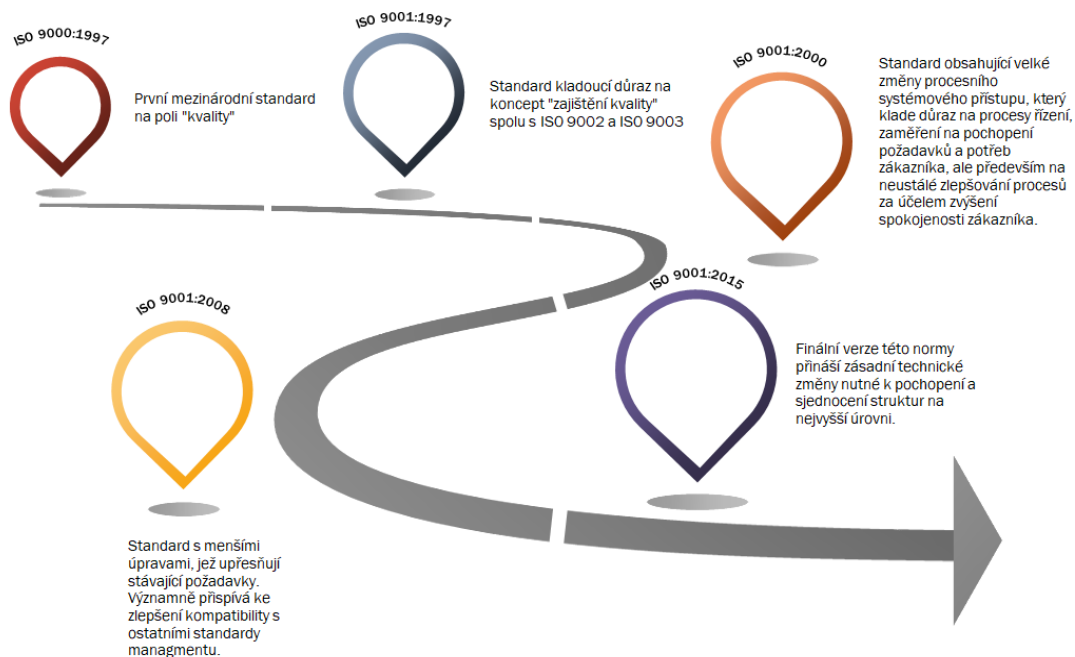
2 NORMY KVALITY ISO 9001

2.1 Historické pozadí

První desetiletí tohoto století přináší radikální změny ve všech ekonomických, politických a sociálních oblastech. Touhu ekonomických subjektů po okamžitém a výraznějším zisku postupně vystřídá urputný boj o prvenství na poli kvality mezi konkurenty. V současné době se pojem kvalita stává heslem ve všech zemích. Jediným důvodem je fenomenální expanze japonského zázraku kvůli kvalitní průmyslové revoluci v této zemi, která se dá srovnat jen s průmyslovou revolucí z Británie v polovině 19. století. [22]

Hlavním zájmem organizací je udržení se na konkurenceschopném trhu nebo získání nových pozic nabídkou produktů nebo služeb vyšší kvality za nižší cenu ve srovnání s konkurencí. Jedním ze způsobů, jak toho dosáhnout, je zavedení systému řízení kvality. Tento systém vedení řídí všechny procesy v organizaci s cílem poskytovat služby nebo produkty lepší kvality. V tržní ekonomice na vysoce konkurenčním světovém trhu se důvěryhodnost každé organizace stává velmi důležitou. Zavedení a certifikace systému managementu jakosti zcela v souladu s požadavky mezinárodní normy ISO 9001 si klade za cíl vytvořit soubor předpokladů a důkazů o schopnosti organizace produkovat kvalitní produkty v souladu s požadavky klientů a právními předpisy. V roce 1987 vyvíjí ISO (*International Standard Organization*), první vydání normy pro kvalitu. To je začátek nové éry v oblasti kvality, protože standard předpokladů je starší a pochází z roku 1971, kdy BSI (*British Standards Institute*) rozvíjí první standard pro zajištění kvality BS 9000, který je určen především pro elektronický průmysl. V roce 1979 je přejmenována na BS 5750. Hlavním účelem normy BS 5750 je poskytnout společný smluvní dokument, který má prokázat, že průmyslová výroba je řízená. [22]

Normy řady ISO 9000 prochází několika revizemi. Původní verze ISO 9000 z roku 1987 má stejnou strukturu jako britská norma BS 5750 se třemi modely podle činnosti organizace. Schematicky lze syntetizovat historii ISO 9001 takto:



Obr. 7. Historie ISO 9001 [22]

Vzhledem k dynamice trhu a také z nutnosti zvýšit efektivitu podnikání zavádí řada norem ISO 9000:2016 nový koncept systému managementu kvality, návrh udržitelného rozvoje zohledňujícího rizika spojená s podnikáním. Koncept myšlení založeného na riziku je zaveden v nové řadě standardů, který umožňuje větší flexibilitu organizace v kontextu prudkého nárustu konkurence a hlubokých změn mezinárodního podnikatelského prostředí. [22]

2.2 Standardy a jejich hodnota

Před uvedením norem ISO 9001 je objasněno, co znamená pojem standard a norma. Také jsou definovány prvky, jež se účastní procesu normalizace. [23]

Norma je dokument, který obsahuje technické specifikace přijaté organizačním a normalizačním orgánem k opakovatelnému nebo trvalému použití. Dělí se do následujících kategorií:

- mezinárodní norma (ISO);
- evropská norma (CEN);
- národní norma (ČSN). [23]

Význam standardů spočívá v poskytování přesných údajů, definování požadavků na procesy, produkty a chování. Mezi hlavní cíle norem se řadí:

- předávání informací jednoznačným způsobem mezi všemi zainteresovanými stranami;
- zlepšení obecné ekonomiky výrobních systémů;
- racionalizace operací;
- sjednocení procesů;
- definování kontroly;
- zachování bezpečnosti, ochrany lidí a životního prostředí. [23]

Je významné najít rozdíl mezi technickou normou a technickým pravidlem. Technická pravidla mají právní hodnoty a jsou vydávány státními orgány. Základem je tedy jejich dodržování, proto bývají označovány jako povinný certifikát, což zdůrazňuje skutečnost, že jejich dosažení je předepsáno zákonem dané země. Technická pravidla naopak obsahují méně omezující podmínky a požadavky, proto nesou označení jako dobrovolný certifikát. I přes nepovinnost jsou technické normy implementovány do zákonných dokumentů ze strany např. veřejné správy, jelikož mají přímý dopad na bezpečnost občanů nebo na životní prostředí. Obráceně se může stát, že některé rozšířené zákony a normy, jejichž požadavky jsou vnímány jako neměnné a rozhodující, se stanou silně relevantními a dojde k jejich zrušení. [23]

2.3 Organizace standardizace

Práce na standardizaci po celém světě probíhá na třech širokých úrovních. Jednotlivé země mají vlastní národní normalizační orgány (DIN, ČAS, BSI atd.). Na evropské úrovni CEN sdružuje 27 členských států EU spolu s Islandem, Norskem a Švýcarskem, s ústředním sídlem v Bruselu. Globálně se o normalizaci stará Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO), která se skládá ze sítě národních normalizačních orgánů, 159 zemí světa s centrálním sídlem v Ženevě. [24]

2.3.1 Mezinárodní organizace pro standardizaci (ISO)

ISO je nevládní instituce, i když je založena pod záštitou OSN spojující veřejný a soukromý sektor, je samostatným tvůrcem mezinárodních standardů pro podnikání, vládu a společnost prostřednictvím dobrovolných standardů. Organizace se může prezentovat vyvinutím více než 17 000 mezinárodních norem. Tyto normy se zabývají velikostí,

čistotou a hmotností až po systémy, které zavádějí podniky ke zvýšení spokojenosti zákazníků. ISO formuje způsob obchodování, provozní postupy a způsoby zapojení spotřebitelů do trhu. [25]

2.3.2 Evropský výbor pro standardizaci (CEN)

CEN pracuje na podpoře dobrovolného a technického souladu v Evropě ve spojení s celosvětovými a evropskými partnery. Posláním je opora evropské ekonomiky v globálním obchodování, prosperita evropských občanů a životního prostředí. Prostřednictvím služeb poskytuje podklady pro rozvoj a vývoj evropských norem a dalších technických specifikací. [24]

2.3.3 Česká agentura pro standardizaci (ČAS)

ČAS vzniká jako nezisková příspěvková organizace založená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, vydáním zákona č. 265/2017 Sb., kterým je změněn původní zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky. Tento zákon dovoluje státu založení státní organizace pro standardizaci, která zajišťuje tvorbu, vydávání a distribuci českých technických norem. [26]

2.4 Proces certifikace

Audit kvality je proces systematického zkoumání systému kvality, který se provádí interním a externím auditorem kvality nebo auditorským týmem. Je důležitou součástí systému managementu kvality organizace a je klíčovým prvkem v normě systému jakosti ISO, ISO 9001. [27]

Audity kvality se provádějí v předem definovaných časových intervalech a zajišťují, že instituce mají formulované interní postupy monitorování kvality spojené s účinnými opatřeními. To pomáhá určit, zda organizace dodržuje definované procesy systému jakosti, a zahrnuje procedurální měřítko nebo kritéria hodnocení založená na výsledcích. [27]

Interní postup se v celém světě stabilizuje na souboru aktivit, které doporučuje i norma ČSN EN ISO 19011:2012. Audity slouží jako platforma pro měření vyzrálosti systému managementu organizací. K zavedení jsou nutné zaručené předpoklady:

- vrcholové vedení projevuje seriózní a aktivní zájem o výsledky auditů a vyzrálost celého systému managementu;

- audity mají charakter tzv. kombinovaných auditů a zahrnují všechny dílčí subsystémy managementu (např. ISO 9001, ISO 14001);
- míra shody s kritérii auditů není posuzována jen slovně, ale je kvantifikována dle předem dohodnutého rámce. [28]

2.5 Struktura ISO 9001

2.5.1 Předmět normy

Hlavním účelem předmětu ISO 9001:2016 je zaměření se na dosažení spokojenosti zákazníků a zajištění splnitelných požadavků, produktů a služeb poskytovaných organizací. [29]

2.5.2 Citované dokumenty

V hlavním textu normy ISO 9001:2016 se odkazuje především na text normy předchozí, ISO 9001:2015. Dále jsou v přílohách uvedeny další související normy. [29]

2.5.3 Termíny a definice

Kapitola obsahuje termíny, zkratky a definice použité v diplomové práci (např. SWOT, SLA, QMS, Ishikawův diagram, Six Sigma, Manažer, Lídr). Pro normu ISO 9001:2016 platí stejné termíny jako pro předešlou normu. [29]

2.5.4 Kontext organizace

Kontext organizace je základním stavebním kamenem systému managementu. Na soustavu je nahlíženo ze dvou úhlů pohledu:

- vrcholové vedení má věnovat zvýšenou pozornost vnějšímu podnikatelskému prostředí, které jej obklopuje;
- současně má vycházet z důkladného poznání interních hledisek fungování organizace. [29]

2.5.5 Vedení

Požadavky na vrcholové vedení se zásadně rozšiřují, manažeři mají více povinností. Již nepostačují nároky jako stanovení politiky, cílů kvality, přezkoumávání systému managementu a rozhodování o zdrojích. Zásadní změnou je požadavek na přijetí

odpovědnosti za systém všemi manažery, což dokazuje zrušení funkce představitele managementu. [29]

2.5.6 Plánování

Procesy plánování podle nové normy začínají identifikováním rizikových míst a příležitostí. Je nutné se zabývat vyhodnocením a stanovením priorit, výběrem míst s největším potenciálem dopadu rizika anebo přínosem zohledněné příležitosti. Ve zvolených případech je potřebné naplánovat kroky k systémovému potlačení velkých rizik nebo naopak zprůchodnění možností. Nezbytné je však zvažovat rizika, která s sebou přinášejí nové příležitosti. [29]

2.5.7 Podpora

Zřetelnost efektivní podpory je zaručována dostatečně způsobilým zdrojem pro fungování a zlepšování systému managementu kvality, případně je získávána od externích poskytovatelů. Tyto zdroje jsou k dispozici pro všechny příslušné procesy a pracovníky. [29]

2.5.8 Provoz

V rámci činností plánování a řízení provozu organizace je kladen důraz na stanovení požadavků všech produktů, služeb, kritérií procesů, potvrzení shody a řízení procesů. Podle kritérií potřebných zdrojů a dokumentované informace se potvrzuje shoda s požadavky a fungováním procesů. [29]

2.5.9 Hodnocení výkonnosti

Výkonnost a efektivita je zajišťována analýzou a hodnocením výsledků kvůli zjištění skutečného stavu kvality. Vhodné jsou vývojové trendy vybraných ukazatelů kvality ve vztahu k požadavkům zákazníků a celkové plánované zdatnosti organizace. S tím souvisí i pořizování záznamů a jejich ukládání po smluvní dobu na základě požadavků zákazníků. [29]

2.5.10 Zlepšování

Zlepšování stanovuje pro organizaci aktivní vyhledávání a realizaci zdokonalování, které umožňuje společnosti lépe plnit požadavky zákazníků a zvyšovat jejich spokojenost. Při pohledu na vylepšování má organizace řešit nežádoucí stavy tím, že je identifikuje,

zastaví nebo minimalizuje jejich vliv. Organizace má usilovat nejen o zlepšování svých produktů a služeb, ale i výkonnosti a efektivnosti systému managementu kvality. [29]

2.6 Principy ISO 9001

2.6.1 Zaměření na zákazníka

Princip řízení kvality označovaný jako zaměření na zákazníka naznačuje nejen potřebu identifikace požadavků a očekávání zákazníků, ale také analýzu a sledování spokojenosti. Interní hodnocení kvality poskytovaných služeb je možné pomocí ukazatelů, jako je široce používaný ukazatel OEE (pro srovnání lze použít OEE rating na různá místa v rámci jednotlivé skupiny a může tak ovlivnit strategické investice a další důležitá rozhodnutí). Naproti tomu spokojenost externích zákazníků lze hodnotit počtem reklamací vyplývajících z nefunkčnosti procesů a při technických návštěvách u zákazníků (tzv. zákaznické audity). V mnoha průmyslových odvětvích zákazníci jasně definují očekávání ohledně kvality výrobků. [30]

2.6.2 Vedení

Úkolem managementu je vštípit zaměstnancům pocit uvědomění, sebedůvěry a vést je k novým technikám nalezení a řešení problémů. Úlohou vedení je stanovit nová očekávání pro zavádění konkrétních osvědčených postupů, vysvětlit výhody v pracovní síle a poskytnout zdroje a školení k funkčním postupům. Vedoucí je motivovaný, organizovaný, důvěryhodný, empatický a optimistický. [30]

Vedení je o správném vykonávání práce prostřednictvím druhých. Delegování práce na podřízené je důležitou funkcí managementu. Přenášení pravomocí uvolňuje drahocenný čas pro manažera na vysoce soustředěné a hodnotné činnosti. Vynikající lídři inspirují a motivují podřízené ke skvělé dílčí práci, dávají podřízeným autonomii a vytvářejí podpůrné prostředí. [30]

2.6.3 Zapojení lidí

Základem koncepce angažovanosti zaměstnanců je myšlenka, že všichni zaměstnanci mohou přispět k úspěšnému fungování a neustálému zlepšování organizačních procesů. [30]

Současné přístupy jsou založeny na týmové práci a poskytují postupy pro dosažení prvotřídní úrovně celkové efektivity prostřednictvím lidí, nikoli pouze pomocí technologií nebo systémů. Koncepce týmové práce znamená využití schopností a dovedností lidských zdrojů, kolektivní spolupráci a filozofii zmocnění personálu od nejvyšší úrovně až po výrobu a všechny funkční oblasti v organizaci. [30]

2.6.4 Procesní přístup

Procesní řízení je přístup k vedení, který nahlíží na aktivity organizace jako na soubor procesů prováděných za účelem dosažení cílů organizace. Účelem procesního přístupu je zvýšit účinnost organizace při dosahování definovaných cílů. Proces lze definovat jako integrovaný soubor činností, který využívá různé zdroje k přeměně vstupů na výstupy. Při přijímání procesního přístupu je důležité proces identifikovat a charakterizovat. Charakterizace zahrnuje definování následujících čtyř univerzálních faktorů procesu:

- metoda (jak?);
- lidské zdroje (s kým?);
- stroje/zařízení a materiály (s čím?);
- metriky (s jakými klíčovými kritérii?). [30]

2.6.5 Zlepšování

V dnešní době je klíčovým slovem v každé organizaci zlepšování. ISO definuje zlepšování jako soubor činností, které organizace provádějí za účelem zvýšení výkonu (získání lepších výsledků). Metodiky zlepšování zahrnují produkty, jejichž kvalitu je třeba zlepšit, dodací lhůty zkrátit, procesy a odchylky snížit, účinnost a schopnosti upgradovat a odstranit plýtvání nebo zvýšit flexibilitu. [30]

Cyklus plánuj a kontroluj je základem mnoha filozofií zlepšování managementu. Lze jej aplikovat na zlepšování systémů, spolehlivosti přístrojů, návrhu zařízení, pracovních postupů, schopností zaměstnanců, bezpečnostních i environmentálních problémů. Pro zlepšování procesů se používají klasické nástroje kvality, např. vývojový diagram, histogram, diagram příčiny a následku a také prostředků z Lean Managementu nebo Six-Sigma. [30]

Základním požadavkem na systém jakosti a kvality je zvyšování efektivity na základě analýzy dat skutečného chování systému, zejména lokalizace slabých míst a provádění korekcí. [30]

2.6.6 Faktické rozhodování

V dnešní době jsou prioritou dostupné informace. Flexibilní přístup ke spolehlivým, aktuálním a komplexním informacím je životně důležitý, pokud mají plánovači a manažeři řídit společnost na základě znalostí, nikoli intuice. Sledování výkonnosti na všech úrovních řízení je předpokladem efektivního rozhodování a pro tento účel jsou zapotřebí relevantní, snadno dostupná a vysoce kvalitní data. Z toho plyne nevyhnutelný trend elektronizace procesů řízení, který poskytuje přirozený nárůst automatizovaného plánování a rutin u operátorů i manažerů, obecně zjednodušuje přístup k datům. Nové internetové technologie poskytují další možnosti pro správu informací a rozhodování na základě faktů. [30]

2.6.7 Management vztahů

Zainteresované strany jsou klíčové pro všechny procesy, plány a rozhodnutí řízení společnosti. Jak je dáno v ISO, termín zainteresovaná strana označuje jednotlivce nebo organizaci, která může ovlivnit nebo být ovlivněna rozhodnutím nebo činností organizace. Zainteresované strany přinášejí svůj příspěvek, stanovují požadavky a očekávají výsledky, které uspokojují jejich požadavky. Příspěvky zúčastněných stran zahrnují kapitál, znalosti, dovednosti, materiály a služby poskytované pro organizaci atd. Zúčastněné strany přirozeně potřebují určitou motivaci jako jsou peníze, moc, postavení, bezpečnost atd. S respektem k řízení mohou být stakeholderi v rámci organizace interní nebo externí. [30]

Mezi interní zainteresované strany spadají vlastníci, pracovníci výroby, logistiky, vedení účetnictví atd., zatímco externími zákazníky jsou: dodavatelé náhradních dílů, inženýři, výrobci strojů, zařízení atd. Schopnost vyměňovat si informace a rozvíjet vztahy se stakeholdery umožňují identifikaci jejich potřeb a očekávání. Znalost a porozumění poskytuje příležitosti pro úpravy, stanovení společných cílů podnikání a rozvoj vztahů založených na znalostech a poskytování udržitelných výsledků. [30]

2.7 Dokumentace a řízení změn

Řízení dokumentace a změn je interně definováno a integrováno. Prvky vedení dokumentace, záznamů a dat jsou zjevné. Efektivita systému je měřena a přezkoumávána

managementem. Jsou zavedeny intervaly přezkoumání dokumentace včetně určení odpovědností za toto přezkoušení. Jsou stanoveny požadavky na uchování záznamů, archivaci, šíření a zpřístupnění. Změny zahrnují analýzu vlivu na kvalitu, validaci, environmentu atd. [31]

Změny a související dokumenty jsou řízeny a monitorovány z hlediska efektivity. Všechny záznamy týkající se organizace a systému kvality: plány, zprávy, revize, školení a složky jsou kompletní a samostatně uloženy. Všechny obměny v dokumentaci managementu kvality jsou přezkoumány a schvalovány managementem, případně pověřenými osobami. V nejlepším případě jsou používány systémy pro elektronické záznamy a monitorování. [31]

2.8 Další možnosti inovace

2.8.1 Čitelnost a porozumění

Ve vydání ISO 9001 z roku 2000 a intenzivněji ve vydáních z let 2008, 2015 a 2016 jsou přijata významná opatření k objasnění standardních pojmů z důvodu srozumitelnosti pro všechny členy organizace. [32]

Pro dosažení cíle nesmí být norma bagatelizována. Na jedné straně je cílem přehledný text, na druhé straně je použitý odborný jazyk kvůli nepřesnosti překladu. Vzhledem k objevení přijatelného kompromisu lze v textu normy ISO 9000 nalézt pasáž o termínech a definicích. V této části je vysvětlen význam některých technických termínů používaných v normě ISO 9001. Největší překážku v porozumění představují překlady; zavádějí a uvádí špatné rady, které se v původním anglickém textu nevyskytují. [32]

2.8.2 Řízení zdrojů

Strategické řízení lidských zdrojů je obecně definováno jako kombinace rozhodnutí o formování a implementaci strategie, která je navržena k dosažení cílů organizace a vytvoření konkurenceschopného potenciálu pracovních sil. Absence strategie vede k negativní atmosféře v týmu a snížení konkurenceschopnosti. V méně vyspělých zemích považuje většina společností tuto situaci za druhořadou nebo v oblasti nemají zkušenosti. [33]

K vytvoření systému řízení lidských zdrojů se používají systémové analýzy, analytické a abstraktně-logické metody. Poté se definují hlavní fáze návrhu řízení lidských

zdrojů, formulují se potíže, kterým společnost čelí při vytváření systému. Uspořádání řízení je zaměřeno na formování vysoce profesionálního týmu. [33]

2.8.3 Outsourcing

Outsourcing činností je v poslední době hlavním proudem podnikatelského prostředí. Hlavním důvodem jsou odborné znalosti a zkušenosti poskytovatelů, které nutí společnosti k alternativnímu řešení. [34]

Role kvality v outsourcingu je významná, protože slouží jako hlavní kritérium pro výběr poskytovatele. Jednoznačně stanovený standard kvality určuje pro společnost vhodného partnera pro outsourcing. [34]

2.9 Benefity zavedení norem řady ISO 9000

Organizace k přijetí ISO rozlišují mezi vnitřní (organizační zlepšení) a vnější motivací (propagace a marketing). Společnosti například aktivně hledají certifikaci, protože se chtějí stát dodavateli v globálních řetězcích. Ačkoli je ISO 9000 dobrovolný standard, externí tlak zahraničních partnerů, certifikovaných konkurentů a regulačních orgánů představují důležitou hnací sílu přijetí ISO 9000 pro firmy z rozvojových zemí. S ohledem na obchodní efekty implementace pomáhá certifikace ISO zlepšit zdatnost organizace, která vede k větší spokojenosti zákazníků a zlepšuje finanční výkonnost. Studie o certifikaci ISO 9000 ve firmách v USA ukazují, že certifikace je spojena s růstem společnosti kvůli sníženým informačním asymetriím v dodavatelských řetězcích. Přínosy z certifikace ISO závisí na motivaci managementu a kultuře kvality firem. Motivované společnosti, které používají standard ke zlepšení interních procesů, tak s větší pravděpodobností získají interní a externí výhody. Naproti tomu společnosti usilující o certifikaci pouze z externích důvodů, získávají externí výhody, jako je lepší pověst společnosti. [35]

Dopady normy ISO 9000 na obchod se zaměřují především na certifikaci jako nástroj pro vývozce, který spotřebitelům signalizuje kvalitu a snižuje informační asymetrii a transakční náklady. Certifikace souvisí s modelem tržní signalizace, ve kterém efektivní signál přenáší náklady, které jsou negativně korelovány s produktivní schopností. Certifikace ISO je věrohodným mechanismem, jehož prostřednictvím zákazníci odlišují nízkou a vysokou kvalitu produkce a snižují informační asymetrie. Transakční náklady (např. náklady na sledování kvality) jsou nižší, když firmy věrohodně signalizují investice

do zvyšování kvality. Pozitivní obchodní účinky zmírňují náklady na certifikaci, která zahrnuje výdaje na implementaci, školení personálu a poplatky za certifikační audity prováděné certifikačními orgány. Náklady na audit závisí na velikosti organizace a technické složitosti. Výdaje na certifikační audit se pohybují od 10 000 do 1 milionu USD na organizaci. Stručně řečeno, pozitivní ekonomické efekty ze signalizace prostřednictvím certifikátů nastávají, když snížení transakčních nákladů převáží výdaje spojené s certifikací. [35]

3 NORMY ENVIRONMENTU ISO 14001

ISO 14001 je mezinárodní standard, který stanovuje požadavky na environmentální manažerský systém. Pomáhá organizacím zlepšit environmentální výkonnost prostřednictvím efektivnějšího využití zdrojů a snížením odpadu. Organizace získávají konkurenční výhodu a důvěru zájmových skupin. Certifikace má organizacím pomoci ukázat soulad se současnými a budoucími zákonnými požadavky:

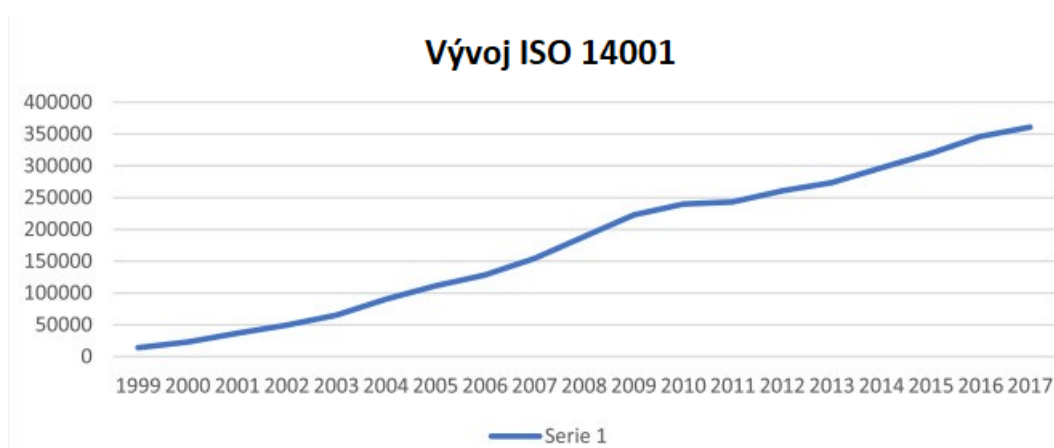
- zvýšit zapojení zaměstnanců;
- zlepšit pověst podniku a důvěru zájmových skupin pomocí strategické komunikace;
- dosáhnout strategických podnikatelských cílů zahrnutím environmentálních aspektů do podnikového managementu;
- poskytnout konkurenční a finanční výhodu prostřednictvím zlepšení efektivnosti a snížení nákladů;
- dosáhnout lepší environmentální výkonnosti dodavatelů. [36]

3.1 Enviromentální management systému (EMS)

Environmentálním managementem systému je myšleno koncepční řešení environmentálních problémů ve vymezeném prostoru a času (EU, stát, podniky, obce atd.). EMS je o organizaci jednotlivých záměrů a zásad vztahujících se k environmentálnímu profilu, který vytváří rámec pro činnost podniku, stanovení environmentálních cílů a hodnot. EMS je přístupný veřejnosti z důvodu seznámení a ztotožnění s podnikem, u kterého si chtějí zákazníci vybírat produkty a služby. EMS sehrává klíčovou roli při vytváření pracovních míst a podpoře investic. Ekologický růst s sebou přináší rozvoj integrovaných politik, které podporují udržitelný environmentální rámec. Environmentální inovace se realizují zvyšováním konkurenceschopnosti podniků a kvality života lidí v daném regionu. Ochrana životního prostředí je dlouhodobě zavedenou politikou EU. [37]

3.2 Vývoj a integrace ISO 14000

Standard prochází třemi aktualizacemi od první verze v roce 1996; v roce 2004, 2015 a následně 2016. Lze vidět na obrázku 3; počet certifikátů ISO 14 001 již dosahuje 360 000. [38]



Obr. 8. Vývoj ISO 14001 [38]

Tato certifikace je považována za dokonalý doplněk k ISO 9001, protože pokrývá všechny environmentální procesy. Stejně jako ISO 9001 je rozdělena do 5 různých sekcí:

- vedení;
- plánování;
- podpora a provoz;
- hodnocení výkonu;
- zlepšení. [38]

Toto pomáhá při úplné integraci s ISO 9001. Integrace více norem ve společnosti je obvykle známá jako integrovaný systém. [38]

3.3 Podobnost struktury ISO 9001 a ISO 14001

Struktury 9001 a 14001 jsou standardy systému řízení ISO (MSS), tudíž sdílejí řadu požadavků. Všechny ISO-MSS se řídí stejnou strukturou vysoké úrovně (HLS). [43]

HLS je soubor deseti klauzulí, které používají všechny ISO MSS. To znamená, že všechny MSS mají podobný design, který umožňuje integraci mezi systémy z různých oborů (např. řízení kvality a životního prostředí). [39]

Zde je uvedeno deset klauzulí HLS:

- rozsah: stanovuje rozsah normy ISO (např. kvalita, zdraví a bezpečnost);
- normativní odkazy: seznam referenčních dokumentů potřebných pro aplikaci normy;

- termíny a definice: seznam obecných a standardních specifických termínů a definic;
- kontext organizace: požadavky spojené s problémy, které ovlivňují organizaci;
- vedení: stanovuje, co se vyžaduje od pracovníků vysokého managementu;
- plánování: nastiňuje přístup, kterým organizace přijímá, plánuje a řeší hrozby i příležitosti (např. pomocí registru rizik kvality);
- podpora: stanovuje zdroje, které je třeba poskytnout na podporu systému řízení (např. kompetentní lidi, správná infrastruktura a správné prostředí);
- provoz: organizace stanovuje a určuje procesy požadované pro provoz;
- hodnocení výkonu: organizace sleduje výkony a podává zprávy;
- zlepšení: uvádí požadavky na řešení incidentů a zahrnuje činnosti, které je třeba provést ke kontrole, nápravě a řešení následků. [40]

3.4 Rozdíly ve struktuře ISO 9001 a ISO 14001

Struktury 9001 a 14001 sdílejí deset klauzulí z HLS, nicméně existují mezi nimi důležité rozdíly. V první řadě je to předmět, 9001 je zaměřena na management kvality a 14001 na environmentální management. [39]

Z tohoto důvodu jsou ve sdílených doložkách obsaženy různé požadavky. Například článek 9 z 9001 (hodnocení výkonu) vyžaduje od organizací sledování spokojenosti zákazníků. Tento požadavek v normě 14001 chybí. [39]

Norma ISO 14001 má řadu požadavků, které chybí v normě 9001. Například v kapitole šest (plánování) norma 14001 obsahuje požadavky na plánování environmentálních aspektů a povinností shody. Poslední akceptuje velké množství právních předpisů v oblasti životního prostředí na celém světě. [39]

3.5 Certifikace ISO 14001

Zatímco použití ISO 14001 jako normy nepřímo ovlivňuje výkon jako účinek prostřednictvím podstatných zlepšení. Certifikační proces ISO 14001 má vliv na symbolický výkon. Ačkoli existuje možnost vlastního prohlášení, ISO 14001 je běžně certifikována nezávislým auditorem třetí strany, je legitimizována organizačním opatřením a dodržováním předpisů, což lze považovat za hodnocení výkonu. Certifikační proces ISO

14001 se řídí určitými postupy a předpisy s diskretními fázemi (ISO/IEC 17021:2015). Než je dosaženo počáteční certifikace, existuje předběžná fáze, kdy organizace vybuduje a zavede EMS. Začíná revizí dokumentů v první fázi, certifikačním auditem ve druhé fázi a poté následuje tříletý certifikační cyklus. V rámci počátečního cyklu je účinnost EMS přezkoumána a vyhodnocena externím auditorem. ISO 14001 nemá poskytovat lepší environmentální uskutečňování od prvního dne, spíše má prokázat zlepšený environmentální výkon v průběhu času prostřednictvím lepších interních systémů. Zde je certifikace ISO 14001 chápána jako poskytování kvality pro organizaci, její zákazníky a zainteresované strany z hlediska symbolických i věcných účinků. [41]

3.6 Benefity ISO 14001

Hlavní výhodou je environmentální výkonnost (ENVP), dále mezi ně spadá účinnost a ziskovost. Další přínosy, které si zaslouhují velkou pozornost:

- zlepšení image;
- zlepšení spokojenosti zákazníků;
- lepší výsledky zaměstnanců;
- lepší konkurenční výhoda;
- lepší vztahy se zainteresovanými stranami. [42]

Naopak nejméně zvažovanými přínosy jsou:

- zlepšený prodej;
- zlepšená kvalita výrobků;
- zvýšený podíl na trhu. [42]

V případě normy ISO 9001 se ukazuje, že norma ISO 14001 má významný vliv na vysoký počet výhod. Ačkoli standardizace managementu v otázkách environmentu vede k lepšímu chování v oblasti životního prostředí, tak nemá zásadní vliv na výkonnost podniku. V důsledku toho má implementace normy ISO 14001 jasné výhody pro provozní výsledky (např. výsledky lidí a dalších zainteresovaných stran, úspora nákladů), ale dopady na finanční výsledky jsou neprůkazné. [42]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI

4.1 Profil společnosti

Společnost Moravia Containers, a.s. je firma, která se zabývá výrobou kontejnerů a modulárních staveb a má více než 25 let praxi. Dodává tisíce kontejnerů v nepřeborném množství a provedení do mnoha zemí Evropy, Asie, Ameriky i Austrálie. Základním portfoliem produktů jsou obytné, sanitární, speciální, technologické kontejnery, modulární stavby a výroba kontejnerů na míru. Vyrábí se jednotlivé moduly (až do rozměrů 13 x 4 m nebo 14 x 3 m), a celé kontejnerové sestavy různých tvarů a účelů použití.

4.2 Historie společnosti

Spojení předních výrobců CONTIMADE, IMECON CONTAINERS A PEGAS CONTAINERS v oblasti obytných, sanitárních kontejnerů a modulárních staveb ze Zlína a okolí dalo vzniknout Moravia Containers, a.s., z tohoto důvodu se nyní mohou nabízet služby prověřené kvality na špičkové úrovni, ať už je hledán prostor pro nové kanceláře, ubytování, restauraci, prodejnu, školní zařízení nebo jakýkoli specifický projekt.

Vývoj společnosti od roku 1993 do současnosti:

- v roce 1993 byl založen CONTIMADE, s.r.o.;
- v roce 1999 byl založen IMECON Containers, s.r.o.;
- v roce 2001 byl založen PEGAS Containers, s.r.o.;
- v roce 2017 proběhla akvizice IMECON Containers, s.r.o. investiční skupinou Oriens;
- v roce 2020 vznikla Moravia Containers, a.s. – fúze IMECON Containers, s.r.o. a PEGAS Containers, s.r.o.;
- v roce 2021 proběhla akvizice CONTIMADE, s.r.o. investiční skupinou Oriens;
- v roce 2022 proběhla fúze Moravia Containers, a.s. a CONTIMADE, s.r.o.

4.3 Produkty společnosti

Postupem času dochází k pozvolnému vývoji modulární výstavby stejně jako v jiných sektorech výrobního a stavebního průmyslu. Nejméně namáhavou variantou jsou elementární buňky, které jsou vyrobené ze dřeva, disponují minimální požární odolností a neslouží k trvalému pobytu osob, kromě toho neoplývají dlouhou životností a stabilitou. Mezifázi představují kontejnery splňující primární tepelné vlastnosti, například nižší míra prostupu tepla. Moduly nejvyšší řady jsou produkovány v nízkoenergetickém standardu s vysokou požární odolností, jsou z nich budována zdravotnická zařízení, jelikož splňují nejvyšší hygienické a technické normy. Moravia Containers, a.s. spadá mezi leadery v modulárních stavbách v České republice.

Nacházíme se ve složité době. Kompletní projekt klasické stavby stojí kolem půl milionu eur a celkové vyhotovení od výkopu po nastěhování se v průměru pohybuje na hranici 3 let. Shodné řešení projektu za využití modulární výstavby lze uskutečnit za 6 měsíců s redukcí nákladů o 20–25 %. Výsledná struktura přináší inovaci, která je podpořena lepšími výsledky.

Modulární objekty produkované Moravia Containers, a.s. vyhovují vysokým estetickým požadavkům a přináší přidanou hodnotu. Z těchto důvodů společnost využívá rad specialistů a expertů v oboru výroby kontejnerů za účelem splnění kvalitního dozoru od nakreslení prvních náčrtů po přidělení posledního plechu. Projektant přizpůsobuje návrhy budov z důvodu dodržení všech standardů a předností modulární konstrukce.

4.3.1 Flexibilní řešení

Nevypočitatelný stav dnešní doby vede k flexibilním řešením a stavby z modulů poskytují nepřeberné množství příležitostí. Pokud modulární objekt přestane splňovat účel, je možné ho rozebrat, přemístit a využít pro jinou stavbu. Studentská kolej může být předělána na administrativní budovu nebo přetvořena na kiosek rychlého občerstvení či testovací centrum hygienické stanice. Pohotová reakce firmy Moravia Containers, a.s. využívá veškerých možností kontejnerů a dokáže budovu přemístit a použít při následných projektech. Vše záleží na potřebách zákazníků. Jako další příklad může sloužit zakázka modulárních lázní na Islandu, které prokazují vysokou specializaci a značnou odbornost společnosti Moravia Containers, a.s.

Drtivá většina nákladů je spojena s výrobou na lince, na které jsou jednotlivé moduly produkovány. Na výsledné místo určení jsou přepraveny moduly, které se umístí a spojí pomocí sponek či svárů. Z tohoto důvodu musí být plány, včetně všech specifikací, schváleny před začátkem výrobního procesu. Riziko spojené s vícenáklady se dokáže eliminovat zpracováním postupu ve výrobních výkresech a vyhotovením celé modulární sestavy na výrobní lince. Dochází k minimalizaci prašnosti a hluku v místě složení kontejnerů.

4.3.2 Šetrnost k životnímu prostředí

Zásoby materiálu pro výstavbu pomalu vysychají, a proto v Moravia Containers, a.s. hledají ekologická řešení, která zabraňují nesmyslnému plýtvání kvůli mobilitě staveb. Možnost jednoduché montáže, lehké opravy či demontáže a umístění na novém místě, což klasický způsob konstrukce neumožňuje a nikdy nenabídne. Investovat lze na pronajatých i vlastních pozemcích. V tzv. zátopových oblastech dávají některé úřady povolení k postavení modulárních objektů. Ve většině situací se demontáž a přestěhování budovy stihne v době od ohlášení povodňové vlny do jejího příchodu. Nespornou předností mobilních staveb je možnost rychlé přístavby dodáním jednotlivých kontejnerů, včetně odebrání a nahrazení modulů již použitých. Zákazník může odebrané moduly znovu využít jako jednotlivé kusy k dalšímu využití nebo odprodeji dodavatelské firmě či dalším zájemcům.

4.3.3 Modulární budoucnost

Moravia Containers, a.s. podává zákazníkům pomocnou ruku ve správný moment. Nemocnice, domovy pro seniory, školy, koleje pro studenty jsou na hranici svých kapacit a modulární stavby jim mohou nabídnout rychlé řešení. Kvůli nadstandardním provozním podmínkám jsou z dlouhodobého hlediska velmi lehké a málo nákladné na údržbu. Různé struktury výstavby umožňují dosažení nových úrovní výroby moderních a designových objektů, které zároveň dokáží plnit aktuální požadavky. Například administrativní budova s industriálně a moderně laděným interiérem v provozovně CONTIMADE v Kaňovicích. Cílem firmy Moravia Containers, a.s. je zdokonalení výstavby ve všech směrech, posouvání limitů k hranici možností a vyřešení i nejkomplicovanějších objednávek.

4.4 Strategie firmy

Strategií firmy Moravia Containers, a.s. je produkovat kvalitní kontejnery za cenu akceptovatelnou odběratelem, zvyšovat kvalitu produktů, postupů a zákaznického servisu. Podstatnou strategií firmy je spadat mezi nejlepší světové výrobce a mít mnoho spokojených zákazníků, kteří jsou příslibem spolupráce do budoucna. Zákazník požaduje kvalitu výrobků a většina z nich v dnešní době přijímá od dodavatelů zavedený systém řízení jakosti a environmentu dle norem ISO 9001 a ISO 14001.

Společnost dbá na kvalifikační předpoklady zaměstnanců a jejich odpovídající vzdělání a zkušenosti v oboru. Pečuje o zaměstnance, kteří pracují v sehraném týmu a starají se o pracoviště, které odpovídá hlediskům bezpečnosti, účelnosti, modernosti a vybavenosti.

4.5 Důvody zavedení systému kvality a environmentu

Dosavadní zabezpečování jakosti a environmentu ve firmě bylo zajišťováno a řízeno respektováním zákonných nařízení a technických norem. Pro společnost Moravia Containers, a.s. byly prvním podnětem, zavedením systému jakosti dle normy ISO 9001:2016 a systému environmentu dle normy ISO 14001:2016 s jasným záměrem získat certifikáty z důvodu narůstajících potřeb klientů. Certifikáty pomáhají probudit důvěru u budoucích zákazníků a dávají společnosti zásadní přínos v konkurenčním boji na domácím i světovém trhu.

Vedení společnosti směřuje systém řízení na standardní úroveň firem ve vyspělých zemích. Kvalita a environment patří mezi hlavní body filozofie marketingu a podnikání společnosti, zároveň hrají značnou roli v uspokojování potřeb zákazníků. Důležitost certifikace v moderním obchodním prostředí nabývá na váze, a proto se top management společnosti rozhodl přikročit k implementaci systému jakosti a environmentu ve shodě s normami ČSN EN ISO 9001:2016 a ČSN EN ISO 14001:2016. Toto jednání vyplývá ze dvou příčin. Nápor současných poměrů trhu, ve kterých stále více zákazníků vyžaduje zavedení norem jakosti a environmentu a úsilí o zefektivnění procesů ve společnosti.

Cílem společnosti Moravia Containers, a.s. je zavedení systému kvality, který zodpovědným osobám vkládá do rukou pravomoci. Zajistí označení produktů, například možnost zpětného dohledání materiálu u konkrétního výrobku včetně všech odpovědností za provedené operace na daném produktu. Firma provádí vyšší kontrolu práce, zabezpečuje

opatření k nápravě, zaopatřuje kvalitu výrobků a servisu, což garantuje možnost nepřetržitého dohledu na všechny postupy a procesy.

Společnost od implementace systému kvality a environmentu předpokládá zefektivnění, zkvalitnění a celkové zdokonalení pracovních procesů s cílem redukce výrobních nákladů a zvýšení hodnoty produktů. Rozhodnutí o zavedení systémů kvality a environmentu klade na veškeré pracovníky, a především vedení firmy nelehkou úlohu, která jakost a pojetí odpadového hospodářství implementuje na veškeré aktivity a chod podniku. Top management společnosti si od zavedení norem ISO 9001 a ISO 14001 slibuje jednodušší a rychlejší posun k zajištění trvalého blahobytu firmy Moravia Containers, a.s.

Zavedení systémů kvality a environmentu je ve společnosti prioritou, kvůli tomu byla přepracována organizační struktura, která slouží ke zpřehlednění kompetencí, vazeb a odpovědností. Všichni zaměstnanci společnosti Moravia Containers, a.s. procházejí periodickým školením, jehož obsahem je objasnění a přiblížení standardů řady 9001 a 14001, vysvětlení závažnosti dodržování pravidel a principů za účelem dosažení cílů společnosti. Jde o vytvoření nové koncepce výroby produktů a služeb, což povede k certifikaci systému kvality a environmentu. Školení zaměstnanců podtrhuje nutnost k odstranění přetrvávajících názorů o nesmyslném dodržování předpisů a směrnic potřebných ke správě procesů v souladu s normami ISO. Základním kamenem je porozumění všech pracovníků a zaměstnanců, že zavedení moderních systémů kvality a environmentu vede k větší prosperitě společnosti.

5 STAV SPOLEČNOSTI PŘED CERTIFIKACÍ

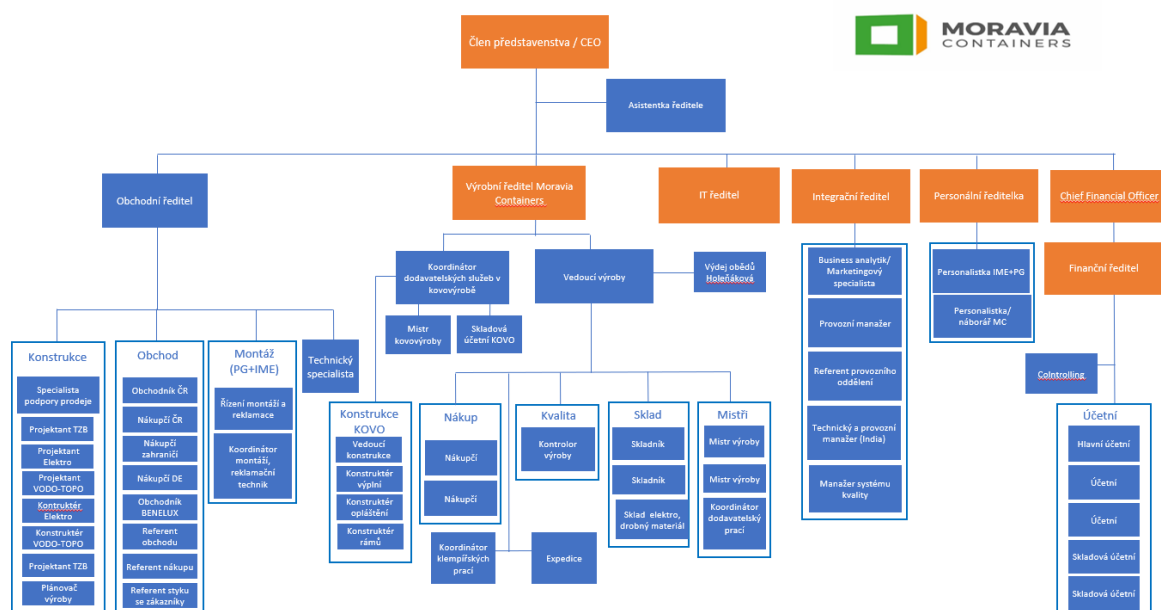
5.1 Systém managementu

Firma Moravia Containers, a.s. zatím nedisponuje světově platnou certifikací ČSN EN ISO 9001:2016 pro systém managementu kvality, která garantuje kvalitu služeb, poskytovaných zákazníkům. Nevlastní certifikát ČSN EN ISO 14001:2016 pro systém environmentálního managementu, ale v harmonii s nároky obou certifikací společnost eviduje, dokladuje, prosazuje, zachovává, archivuje a pořád vyvíjí systémy managementu a environmentu, aby v budoucnu byla schopná dosáhnout na zmíněné certifikace. Společnost má zavedeny veškeré postupy a procesy nutné k plnému fungování systému managementu a odpadového hospodářství. Souvislost těchto procesů a postupů má pečlivě určené pořadí. Také jsou zavedena detailně specifikovaná měřítka pro hlídání efektivního fungování a správu těchto procesů a postupů.

Procesy a postupy obsahují důležitý zdroj know-how, bez kterého by monitoring a fungování systému managementu nebylo možné. Ve společnosti je každý proces a postup, jednotlivě zkoumán, analyzován a hodnocen. Společnost postupně zavádí opatření nezbytná k uskutečnění plánů, maximalizaci výsledků a neustálému zlepšování.

5.2 Organizační struktura

Ve společnost Moravia Containers, a.s. je zavedeno lineární členění organizační struktury. Vrcholný aparát ve firmě představují akcionáři investičního holdingu ORIENS, kteří jsou zastoupeni členem představenstva (CEO), nejvyšším manažerem. Druhý nejvyšší stupeň řízení představuje šest ředitelů (výrobní ředitel, IT ředitel, integrační ředitel, personální ředitelka, Chief Financial Officer a finanční ředitel). Ve společnosti představují ředitelé top management. Mezifázi tvoří střední a nižší management včetně administrativních pracovníků. Nejnižší stupeň je zastoupen dělníky, externími a agenturními pracovníky. Na 9. obrázku je zachycena popsaná organizační struktura.



Obr. 9. Organizační struktura společnosti Moravia Containers, a.s.

5.3 Vize a mise společnosti

Společnost Moravia Containers, a.s. má jasně definované vize a mise, které jsou propojené s veřejností.

- Vize: „Firma s vedoucím postavením v oblasti modulární, sanitární, kontejnerové výroby a s nejvyššími možnými nároky na kvalitu a environmentální hospodářství dává životu prostor.“
- Mise: „Nacházíme se v blízkosti zákazníků a prostřednictvím outsourcingu uplatňujeme základní hodnoty regionální společnosti a přednášíme nejlepší výsledky jako největší hráč České republiky v odvětví modulární, sanitární výstavby s vysokou odborností ve všech oblastech výroby. Přispíváme ke spokojenosti zákazníků, úspěchu zaměstnanců a k celkovému růstu a prosperitě společnosti.“

5.4 Politika společnosti

Politika společnosti je stanovena vedením a příslušným oddělením, které je schváleno členem představenstva. Pravidelně je přezkoumávána vedením z hlediska kontinuity a vhodnosti. Politika je základním pilířem pro stanovování cílů kvality, životního prostředí, BOZP a zahrnuje v sobě odpovědnost k neustálému zlepšování integrovaného systému managementu. Je závazná pro všechny zaměstnance společnosti Moravia Containers, a.s.

Společnost Moravia Containers a.s. se zavazuje k následujícím závazkům:

ZÁKAZNÍCI	<ul style="list-style-type: none"> • Spokojenost zákazníka je zárukou zajištění práce do budoucna. • Rozvíjení dobrých a dlouhodobých obchodních vztahů se stávajícími zákazníky. • Efektivní komunikace, pochopení a důsledné plnění požadavků zákazníka. • Navázání nových kontaktů.
DODAVATELÉ	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivní prohlubování spolupráce s důrazem na včasnost dodávek, v požadované kvalitě a za přijatelnou cenu. • Spoluúčast při vytváření kvalitních výrobků.
ZAMĚSTNANCI	<ul style="list-style-type: none"> • Jsou největší hodnotou pro naši společnost. • Budování týmové spolupráce, delegování a určení příslušných odpovědností. • Zaměřuje se na zvyšování odbornosti, motivaci zaměstnanců a bezpečné pracovní prostředí vybavené potřebnými zdroji.
KVALITA	<ul style="list-style-type: none"> • Rozvíjení společnosti se zavedeným a fungujícím systémem řízení. • Zaměření se na zvyšování kvality výrobků, prevenci chyb a neustálé zlepšování. • Vyhodnocování plnění stanovených cílů.
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	<ul style="list-style-type: none"> • Ochrana životního prostředí a omezení ekologických dopadů na nejnížší možnou míru. • Dodržování požadavků platných zákonů a předpisů vztahujících se k životnímu prostředí. • Minimalizování vzniku odpadů, emisí a ochrana zdrojů. • Neustálé zlepšování systému životního prostředí pro zvýšení environmentální výkonnosti. • Spolupráce s úřady.

Obr. 10. Závazky společnosti Moravia Containers, a.s.

5.5 Integrovaný systém řízení

Společnost Moravia Containers, a.s. má vypracovanou *Příručku kvality*, která je platná od roku 2020. Zpracována byla vedením společnosti ve spolupráci s manažerem systému kvality a schválena členem představenstva. Účelem dokumentu je popis systému managementu kvality organizace. Zároveň slouží jako trvalý podklad pro uskutečnění, udržování, zdokonalování a kontrolu SMK. Příručka mi byla poskytnuta k nahlédnutí v tištěné podobě, její originál je řádně uložen u manažera systému kvality, který prováděl prověrku platnosti směrnice, a to nejméně jednou za 12 měsíců v době zavádění postupů normy ČSN EN ISO 9001:2016. Dokument podává souhrnné informace o systému managementu kvality u koncesionáře, jimž je tedy společnost Moravia Containers, a.s. Systém managementu kvality je vytvořen v souladu s výše zmiňovanou mezinárodní

normou ISO řady 9000. Příručka uvádí informace o jejím účelu a cílech, odkazuje na další související dokumenty a postupně se věnuje jednotlivým oblastem v normě, a zároveň zmiňuje vyloučení některých prvků normy. Dále příručka vymezuje povinnosti a požadavky, které se týkají všech osob a procesů zapojených do systému managementu kvality.

Součástí dokumentu jsou přílohy:

- mapa procesů;
- dokumentace systému managementu kvality;
- politika kvality;
- prohlášení vedení společnosti a další.

Příručka byla po dobu platnosti revidována v několika verzích z důvodu zajištění aktuálnosti a relevance informací, cílů a zásad.

5.6 Odpovědnost managementu

Vztahy mezi top managementem a vlastníkem společnosti jsou důležitou devízou společnosti Moravia Containers, a.s. Společnost neustále pracuje na vztahu s vlastníkem společnosti ORIENS, ve které prohlubuje vztahy a zainteresovanost majitelů do problematiky nutnosti investic, kvality a EMS ve společnosti Moravia Containers, a.s. Na druhou stranu vlastníci společnosti očekávají, aby top management vedl firmu jako své dítě, s loajalitou a řádnou péčí.

5.6.1 Angažovanost a aktivita managementu

Za prosazování systému managementu a stálý vývoj efektivity Moravia Containers, a.s. odpovídá vrcholový management. Nemůže být delegována zodpovědnost vedení za správu a bezproblémový provoz systému. Odpovědnost top managementu je vyměřena závaznou strategií podniku, ve které tvoří základní kámen politiky, jakosti a EMS. Způsobem přednesení údajů a úkolů na pravidelných radách dle směrnice pro komunikaci, která ukládá plnění všech přání a potřeb odběratelů, zároveň respektuje požadavky zákonů.

Vedení společnosti:

- vytváří politiku kvality a EMS;
- zaručuje určení cílů jakosti a environmentálních projektů k zajištění zlepšení EMS;

- provádí přezkoumání managementu systému;
- zajišťuje pravidelné proškolení zaměstnanců,
- zajišťuje dostupnost zdrojů pro management systému.

5.6.2 Cíle kvality a EMS

Vedení Moravia Containers, a.s. zabezpečuje pro všechna oddělení ve společnosti srovnatelné hodnoty, zlepšení kvality a EMS z důvodu konzistence s politikou a cíli společnosti. Je pověřena odpovědná osoba za realizaci a je zavedena forma postupného dosažení lepších výsledků a stanovených cílů. Pro vylepšení EMS jsou přísně vybrány environmentální programy a plány na následující rok. Při volbě cílů a programů, pro zefektivnění EMS, vrcholové vedení společnosti vychází především z politiky EMS, kterou pomocí cílů pozvolně zavádí do praxe a chodu firmy. Dále shromažďuje data do evidence o plnění legislativy v oboru ekologie, životního prostředí a vyhodnocuje realizaci environmentálních aspektů v souladu s požadavky legislativy environmentálního profilu organizace.

Cíle jakosti a EMS jsou ukotveny v samostatném dokumentu *Cíle společnosti*. Tento dokument je každoročně aktualizován. Míra naplnění cílů je pravidelně přezkoumávána. Modifikace a úpravy cílů jsou prezentovány v rámci interních firemních porad podle směrnice pro komunikaci.

5.6.3 Politika kvality a EMS

Základním kamenem politiky kvality společnosti je neustálé zlepšování jakosti, což zajišťuje spokojenost zákazníka, zachovává konkurenceschopnost a dlouhodobou prosperitu společnosti.

Společnost Moravia Containers, a.s. si vybírá prověřené dodavatele, kteří garantují vysokou míru kvality a jsou primární podmínkou úspěšné realizace vlastních produktů. Moravia Containers, a.s. působí v technicky náročné oblasti, ve které je nutné stále udržovat krok s vývojem a nejnovějšími trendy modulární, sanitární a kontejnerové výroby.

Environmentální politika společnosti Moravia Containers, a.s. se ztotožňuje s názorem, že zachování konkurenceschopnosti a zajištění trvalého vývoje a růstu

společnosti lze zajistit neustálým zkvalitňováním produktů při využití moderního a efektivního přístupu k ochraně životního prostředí, ale i důležitých přírodních zdrojů.

5.6.4 Přezkoumávání systému managementu kvality a environmentu

Pravidelné přezkoumávání je aktivita, ve které vedení společnosti řídí výkonnost svých procesů. Přezkoumávání QMS, EMS a interní audit posuzuje základní fungování systému managementu kvality a environmentu. Přezkoumávání probíhá jednou ročně a posuzuje se přiměřenost, kontinuita a efektivnost QMS. Na základě přezkoumávání vedení společnosti vyhodnotí, zda je nutné provést změny a je naplňována politika a cíle kvality. Vstupy přezkoumávání jsou zahrnuty ve zprávě, jež manažer kvality předává vedení společnosti.

Mezi vstupy náleží:

- výsledky interních auditů;
- zpětné vazby od zákazníků (stížnosti, reklamace a kladné hodnocení);
- produktivita procesů a shoda produktů;
- stav ochranných opatření z předchozích revizí managementu;
- stav preventivních a nápravných opatření;
- modifikace ovlivňující QMS a EMS;
- doporučení a návrhy ke zlepšování.

Vstupy tvoří podklady pro vypracování plánů vedoucích ke zvýšení výkonnosti organizace. Vedení společnosti přezkoumává zprávy manažera systému kvality a posuzuje navržené závěry, které obsahují návrhy a rozhodnutí minimálně v následujících oblastech:

- opatření ke zdokonalení procesů QMS, EMS;
- opatření k postupnému zvýšení úrovně poskytování služeb ve vztahu k požadavkům zákazníka;
- zajištění zdrojů.

Výsledky přezkoumávání jsou zaznamenávány a projednávány vedením společnosti, o čemž svědčí signovaný zápis. Manažer systému kvality odpovídá za vyhotovení zprávy o přezkoumávání.

5.7 Management zdrojů

5.7.1 Lidské zdroje

V systému jakosti je zaručeno, aby zaměstnanci, kteří přímo ovlivňují shodu s nároky na výrobek, měli odbornou způsobilost na základě znalostí, praxe, vzdělání či školení. Ve společnosti Moravia Containers, a.s. je zhotovené organizační schéma a popisy pracovních míst, ve kterých je uveden požadavek na vzdělání a praxi u jednotlivých pozic a funkcí.

Daný postup je určen kolektivní smlouvou, realizačními pokyny jako jsou organizační řád a pracovní řád. Postup pro vzdělávání je definován směrnicí lidské zdroje. Součástí vstupního a periodického školení je seznámení s nařízeními BOZP a PO včetně vyhodnocení rizik pro všechna pracoviště.

5.7.2 Infrastruktura

Firma pro funkci budov a hal využívá pracovní prostory, výrobní stroje, nářadí, vyhrazené technické zařízení a vybavení nezbytné pro realizaci procesu. Jejich záznamy a evidenci vede oddělení skladu a provozu společně s účetními.

Společnost vybavuje zaměstnance veškerým potřebným vybavením, které je nezbytné pro splnění vysokých nároků, cílů a kvality práce. Vytvoření harmonie mezi údržbou a poskytnutím infrastruktury a shody s požadavky zákazníků je dosaženo zavedením směrnic a nařízení. Zároveň je schvalován a realizován investiční plán, který je součástí podnikatelského záměru a ekonomických projektů. Pravidla pro získání shody jsou vymezeny realizačními směrnicemi a prováděcími pokyny.

5.7.3 Pracovní prostředí

Zajištění a údržba pracovního prostředí se provádí podle potřeby pro dílčí postupy při vzniku a vývoji výrobku. Na platnost a aktualizaci českých a zahraničních norem dohlíží management systému kvality.

Ze zákona je povinnost udržovat pracoviště ve stavu, který zamezuje ohrožení bezpečnosti a zdraví osob při práci. Společnost Moravia Containers a.s., užívá hodnocení pracovních rizik, které indikují možné původce, zdroje nebezpečí a ohrožení zdraví zaměstnanců při výkonu stanovených činností k bezpečnému stavu pracovišť.

Před uvedením pracoviště do provozu je potřeba splnit premisu stanovených zákonných požadavků. Je nutné zajistit podmínky pro výkon práce uvedené v § 102 a § 106 zákoníku práce.

5.8 Dokumentace

Ve společnosti Moravia Containers, a.s. je zavedena metoda pro schvalování dokumentů před vydáním, po přezkoumání a aktualizaci. Dokumenty jsou lehce rozpoznatelné a lze je snadno přečíst, externí dokumenty jsou spravovány, řízeny a neplatné dokumenty jsou vyřazeny a archivovány, aby nedošlo k nezáměrnému použití či zneužití. Platná dokumentace je pouze v písemné formě, po dobu pěti až deseti let od ukončení platnosti. Výjimku tvoří například obchodní smlouvy, které se ze zákona musí archivovat trvale.

Firma má ve shodě s požadavky ČSN EN ISO 9001:2016 zavedeny vlastní postupy tvorby, identifikace, ochrany, vyhledávání, archivace a skartace veškerých dokumentů a záznamů.

5.8.1 ERD (Elektronicky řízená dokumentace)

Společnost Moravia Containers, a.s. je vlastníkem licencí systémů HELIOS iNuvio a systému SW Klid. Jedná se o komplexní systémy pro řízení lokálních dokumentů, které zabezpečují platné a aktuální informace pro všechny pracovníky. Tvoří ucelený přehled řízené dokumentace, jehož účelem je zamezení výskytu neaktuálních dokumentů. Řízené dokumenty a přílohy mají jednotný vzhled.

Řízená dokumentace je vytvořena nebo vložena přes ERD systém. Jsou to dokumenty, ve kterých jsou definované specifikace a aktivity související s procesy a produkty společnosti. Elektronicky řízená dokumentace se vyskytuje v podobě instrukcí a jejich příloh. Vytvoření, úprava, schvalovací proces a zrušení jakéhokoli řízeného dokumentu probíhá v systému ERD.

5.9 Realizace produktu

Do realizace produktu musí být zahrnuty jeho specifické požadavky. Každá změna a úprava je konzultována se zákazníkem a z jeho strany písemně odsouhlasena. Požadavky zákazníka jsou pravidelně aktualizovány v systému a jsou plánovány ke spokojenosti zákazníka.

Plánování je velmi důležitým faktorem z důvodu, že automobilový průmysl funguje na principu JIT – dodávky jsou realizovány dle potřeby, aby se minimalizovaly náklady na skladování.

5.10 Nákup

Činnost nákupu je klíčovým faktorem plynulosti výroby. Nákup ve společnosti Moravia Containers, a.s. je řízen kompletně nákupním oddělením, tzn. mohou dodávat pouze schválení dodavatelé.

5.10.1 Řízení nákupu

Řízení nákupu ve společnosti Moravia Containers, a.s. podléhá přísné kontrole ze strany vedení společnosti a je podřízeno členovi představenstva. Pokud cena objednávky přesáhne 40.000 Kč bez DPH, je nutné schválení a podpis žádosti integračním manažerem společnosti. Ten má oprávnění k odsouhlasení objednávek maximálně do výše 100.000 Kč bez DPH. Pokud celková hodnota objednávky činí více než 100.000 Kč bez DPH, přechází kompetence k odsouhlasení všech objednávek na člena představenstva. Vedoucí oddělení, pod které dané objednávky spadají, musí podpisem stvrdit relevanci těchto objednávek, v jakékoli hodnotě. Každé schválení objednávky si musí žadatelé zajistit sami a poté ho předat ke zpracování nákupnímu oddělení.

5.10.2 Hodnocení dodavatelů

Společnost Moravia Containers, a.s. nakupuje výrobky a služby od několika stovek dodavatelů. Je velmi důležité dodavatele roztrždit a stanovit, kteří jsou pro podnik klíčoví. S klíčovými dodavateli jsou vedena užší jednání na základě sledování kvalitativních ukazatelů s cílem dosažení žádoucí úrovně kvality dodávek. Aktuálně společnost Moravia Containers, a.s. hodnotí dodavatele z pohledu kvality prostřednictvím dvou ukazatelů – reklamační kvóta a reklamované množství. Cílem seznamu klíčových dodavatelů je určit dodavatele, pro které je zavedeno podrobnější hodnocení a je s nimi vedena častější komunikace, co se otázky kvality dodávek týče, počet neshodných dodávek dosáhl absolutního minima a dodavatel mohl na základě trvalých výsledků hodnocení přejít do zmírněné či nulové vstupní kontroly.

Klíčoví dodavatelé jsou vybráni podle tří kritérií:

- roční obrat dodavatele;

- spotřeba materiálu do výroby;
- strategický dodavatel.

5.11 Měření, analýza a zlepšování

Společnost Moravia Containers, a.s. pomocí *Příručky kvality* připravuje a využívá procesy zefektivňování, sledování, měření, analýzy, vyhodnocování a zlepšování, které jsou nezbytné pro prokázání shody výrobku, zjištění shody systému managementu kvality a environmentu a pro nepřetržité navyšování efektivity systému managementu jakosti a EMS.

Dle *Příručky kvality* má nad prvky měření, analýzy a zlepšování kompletní kontrolu a systémovou odpovědnost manažer systému kvality a EMS. Manažer systému kvality nese plnou odpovědnost za přijímání, řešení a správu systémových, nápravných, ale především preventivních opatření a za zpracování hodnocení k revitalizaci systému managementu kvality a environmentu, za provedení a vyhodnocení ročního plánu interních auditů kvality a EMS, dohled nad efektivitou nápravných opatření a správu veškeré agendy spojenou s interními auditů jakosti a environmentu. Manažer kvality nese odpovědnost za kompletní řízení neshod, včetně jejich odstranění, během realizace objednávek. Zbývající odpovědnosti jsou přiděleny v souladu s příslušnými organizačními směrnicemi. Manažer systému kvality odpovídá za dodržení harmonogramu pravidelného provádění interních auditů kvality a EMS včetně vypracování výsledků pro revizi systému kvality a environmentu vedením společnosti.

5.11.1 Spokojenost zákazníka

Ve společnosti Moravia Containers a.s. jsou vytvořeny a udržovány procesy k přijetí objednávek, jejich identifikaci a prověření požadavků klienta. Po přijetí požadavků a poptávky jsou precizně zpracovány cenové nabídky, ve kterých jsou určeny přesné termíny a rozsahy plnění. Společnost po vytvoření cenové nabídky a odsouhlasení návrhu smlouvy přezkoumá, zda vše odpovídá požadavkům zákazníka a ostatním dohodnutým ujednáním. Dále stanovuje nejefektivnější postupy pro udržování komunikace s klienty na informace o výrobcích, které pravidelně podává a na řešení poptávek, smluv nebo objednávek. Po uzavření zakázky je po klientech požadováno hodnocení spokojenosti zákazníků. *Příručka kvality* udává, že spokojenost zákazníků je pro společnost Moravia Containers, a.s. jedním ze základních kamenů hodnocení jakosti.

5.11.2 Interní audit

Interní audit realizuje firma Moravia Containers, a.s. s jasným záměrem zjistit, zda-li není systém kvality v rozporu s požadavky normy ČSN EN ISO 9001:2016 a je-li efektivně uplatněn a udržován.

Pro interní audity jsou v organizaci vyhotoveny speciální směrnice, ve kterých jsou určené metody a činnosti při zpracování metodiky, plánu, přípravě, uskutečnění a vyhodnocení auditu. Ve firmě je ve funkci přesné množství interních auditorů z důvodu zajištění suverenity auditorů a nezkreslení výsledků auditů. Hodnocení interních auditů je následně aplikováno jako první vstupní hodnota při revizi systému jakosti ve společnosti. Harmonogram interních auditů ve společnosti schvaluje manažer systému kvality. Odpovědnost za jejich správné provedení mají všichni zúčastnění členové.

5.11.3 Monitorování, měření, analýza a vyhodnocování

Vedení společnosti určuje co, jak a kdy je v rámci systému managementu potřeba monitorovat a měřit. Vedení společnosti provádí důkladnou analýzu a hodnocení získaných dat a informací z monitoringu a měření. Jedná se o shodu produktů a služeb (při tomto hodnocení se využívají informace o zpětné vazbě hodnocení zákazníků realizovaných zakázek a poskytnutých služeb); výkonnosti a efektivnosti managementu systému (monitorování a měření procesů); efektivnosti opatření přijatých pro řešení rizik a příležitostí; výkonnosti externích poskytovatelů; potřeby pro zlepšení systému managementu; hodnocení a měření environmentálních ukazatelů; množství produkovaných odpadů; monitorování spotřeby energií; počet pracovních úrazů; evidence a výskyt nebezpečných událostí a havárií. Hodnocení získaných dat a informací je jedním ze vstupů pro přezkoumávání systému managementu.

5.11.4 Hodnocení souladu

V rámci politiky se Moravia Containers, a.s. zavázala být ve shodě s právními a jinými požadavky. Společnost má vytvořený, zavedený a udržovaný proces hodnocení souladu s požadavky pro oblast životního prostředí, BOZP a PO. V rámci úzké spolupráce s externím poradcem na životní prostředí, BOZP a PO je společnost informována o nově platných právních předpisech.

Klasifikace shody s požadavky právních předpisů včetně aktualizace vyhlášek a zákonů probíhá v rámci kontrol externího ekologa, OZO pro BOZP a PO a je

zkontrolována interním auditem. Analýza informací je jedním ze vstupů pro přezkoumání systému managementu.

6 CERTIFIKAČNÍ AUDIT

Certifikační orgán pro zavedení systémů managementu QMS a EMS byla vybrána společnost TDS Brno. Její divize TDS CERT vedená jako certifikační orgán č. 3105, vlastní osvědčení o akreditaci č. 564/2020 vydané Českým institutem pro akreditaci, o.p.s., je specialistou na akreditace od roku 1998. Prvním krokem pro začátek certifikace bylo vyplnění formuláře (žádost o certifikaci), který musí obsahovat dané specifikace:

- rozsah certifikace;
- základní profil klienta (název, adresa, divize, kontaktní osoba);
- obecné podklady pro rozsah certifikace, které se týkají zákazníka, například činnosti, lidské a technické zdroje, funkce a vztah k nadřízené společnosti;
- outsourcované procesy;
- volba norem, podle kterých bude klient certifikován;
- informace týkající se využití poradenství, které se vztahuje k systému managementu;
- přílohy k žádosti (např. výpis z OR nebo ŽL).

Po vyplnění a zaslání žádosti o certifikaci na certifikační orgán TDS (dále CO) provedl vedoucí CO přezkoumání žádosti. V případě Moravia Containers, a.s. bylo kladně rozhodnuto a byl podle dohody přímo odeslán návrh smlouvy o kontrolní činnosti.

Dále bylo nutné stvrdit dokument *Smlouva o kontrolní činnosti*. Po vzájemném odsouhlasení a podpisu smlouvy o kontrolní činnosti CO TDS ustanovil auditorský tým s ohledem na okruh činnosti Moravia Containers, a.s. a vybrané normy. Při rozhodování o počtu a složení auditorů se braly v úvahu všechny náležitosti, podle kterých byl vystaven záznam jmenování auditorů, který byl obratem poslaný do Moravia Containers, a.s. Jmenování auditori byli upozorněni dva týdny před plánovanou kontrolní činností. Ustanovený vedoucí auditorského týmu si dohodl s Moravia Containers, a.s. termín auditu a oznámil ho na TDS.

Vedoucí týmu auditorů stanovil a vypracoval plán auditu. Plán auditu byl dle domluvy Moravii Containers, a.s., jmenovaným auditorům a CO TDS zaslán jeden týden před termínem auditu.

Moravia Containers, a.s., ve kterém CO TDS prováděla audit, měla nárok předložit k rozvrhu auditu připomínky (e-mailem, poštou, pomocí datové schránky) max. pět kalendářních dní před auditem. Jelikož Moravia Containers, a.s. neměla k plánu auditu žádné připomínky ani výhrady, byl plán auditu považován za schválený.

6.1 Certifikační audit 1. stupně QMS

V rámci provedeného certifikačního auditu 1. stupně systému managementu kvality byly prověřeny jednotlivé procesy, které má společnost Moravia Containers, a.s. zavedeny a popsány ve své dokumentaci. Společnost prokázala, že systém managementu je plně připraven k zavedení. V rámci auditu byla přezkoumána *Průručka ISM*, všechny navazující postupy a záznamy v souladu s normou ČSN EN ISO 9001:2016. Společnost definovala výrobní náplň a hlavní procesy. Vedení organizace má stanovenou koncepci pro další rozvoj organizace. Společnost má zpracovanou dokumentaci systému managementu v rozsahu, který odpovídá produktu. Způsobilost pracovníků je udržovaná na stanovené výši pro realizaci svých zakázek a pro další rozvoj společnosti. Společnost provedla přezkoumání systému managementu a ve *Zprávě o přezkoumání systému managementu* stanovila možná řešení pro zlepšování funkčnosti a efektivnosti systému managementu.

Rovněž byly v průběhu auditu přezkoušeny všechny zásady managementu kvality včetně všech požadavků normy ČSN EN ISO 9001:2016.

Při hodnocení auditu bylo na závěrečném jednání s vedením společnosti konstatováno, že v průběhu auditu nebyla nalezena neshoda. V následujícím textu jsou uvedeny připomínky a náměty na zlepšení, na které musí společnost reagovat do následujícího auditu.

Tab. 4 Připomínky a doporučení z auditu QMS 1. stupně

PŘIPOMÍNKY	<p>ČSN EN ISO 9001:2016 čl. 4.4 a 8.5 - v kartě procesu „VÝROBA“ chybí popis činností týkající se montáže a údržby</p> <p>ČSN EN ISO 9001:2016 čl. 7.5 - aktualizovat prohlášení o vlastnostech a štítek se značkou CE pro ocelové konstrukce (uvedeno číslo již neplatného osvědčení dle EN 1090-1+A1)</p>
-------------------	---

DOPORUČENÍ	<p>ČSN EN ISO 9001:2016 čl. 6.2 - zvážit zpřesnění cílové hodnoty pro hodnocení splnění daného cíle</p> <p>ČSN EN ISO 9001:2016 čl. 7.5 - přezkoumat veškeré dokumentované informace s ohledem na jejich identifikaci (např. identifikace původních firem), zejména s pohledu platné legislativy - zvážit centralizaci všech dokumentovaných informací, které jsou vedeny v elektronické podobě na jednom místě, včetně nastavení přístupu s ohledem na možné provádění změn</p> <p>ČSN EN ISO 9001:2016 čl. 9.3 - přezkoumat stanovené vstupy a výstupy dané výše uvedenou kritériální normou, zda jsou obsaženy v příslušné dokumentované informaci o přezkoumání systému managementu</p>
-------------------	--

6.2 Certifikační audit 2. stupně QMS

V rámci provedeného certifikačního auditu 2. stupně systému managementu kvality byly znovu a důkladněji prověřeny jednotlivé procesy, které má společnost Moravia Containers, a.s. zavedeny a popsány v dokumentaci. Bylo porovnáváno praktické využívání systému managementu s dokumentovanými procesy a vyhodnoceno plnění požadavků normy. Proběhlo dotazování zaměstnanců, prověření veškeré dokumentace, záznamů, zakázek a směrnic, včetně důkladné pochůzky areály společnosti. Před hodnocením auditu se konaly závěrečné rozhovory s jednotlivými zástupci top managementu společnosti.

Při hodnocení auditu bylo na závěrečném jednání s vedením společnosti konstatováno, že v průběhu auditu nebyla nalezena neshoda. V následujícím textu jsou uvedeny připomínky a náměty na zlepšení, na které musí společnost reagovat do následujícího auditu.

Tab. 5 Doporučení z auditu QMS 2. stupně

DOPORUČENÍ	<p>ČSN EN ISO 9001:2016 čl. 7.2 - zvážit certifikaci dokladů týkající se personálu (kvalifikace, certifikáty, lékařské prohlídky) na jednom místě s případným využitím informačního systému - zvážení využití vlastních kapacit v případě odpovědností za svářečský dozor</p> <p>ČSN EN ISO 9001:2016 čl. 7.3 - zvážit podrobné zmapování period provádění revizí u vyhrazených technických zařízení, aby nedocházelo k předčasnému provádění revizí (finanční úspora)</p> <p>ČSN EN ISO 9001:2016 čl. 8.4 - zvážit větší monitoring neshody ve výrobě, včetně hodnocení KDO? CO? popř. s jakými náklady</p>
-------------------	---

6.3 Certifikační audit 1. stupně EMS

Cílem certifikačního auditu 1. stupně bylo prověření funkčnosti systému environmentálního managementu a plnění požadavků normy ISO 14001 v souladu s dokumentací systému environmentálního managementu společnosti Moravia Containers, a.s.

Závazek vedení společnosti k ochraně životního prostředí je vyjádřen v politice. S politikou jsou seznamováni zaměstnanci i zainteresované strany. V souladu s vydanou politikou EMS a na základě vyhodnocených a významných environmentálních aspektů byly vyhlášeny cíle a programy EMS. Systém environmentálního managementu společnosti je dokumentován v *Příručce ISM* (QMS, EMS). Environmentální aspekty jsou identifikovány v samostatném dokumentu. V rámci auditu byl prověřen provoz společnosti z pohledu environmentálního managementu s důrazem na odpadové hospodářství a chemické látky. Rozsah a množství dokumentace odpovídá velikosti organizace a postačuje k prokázání efektivního plánování, fungování a řízení systému environmentálního managementu společnosti. Z auditu byly formulovány zjištění, na které bude organizace reagovat do auditu 2. stupně.

Tab. 6 Připomínky a doporučení z auditu EMS 1. stupně

PŘIPOMÍNKY	<p>ČSN EN ISO 14001:2016 čl. 4.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - důsledně označit a pojmenovat firemní systém řízení - dosud to byl jen QMS, nyní je implementován i EMS - promyslet označení příručky kvality, aby bylo zřejmé, že dokument popisuje i implementaci EMS - směrnice o odpadovém hospodářství a chemických látkách jsou zatím v návrhu, v rámci auditu 2. stupně bude prověřeno schválení těchto dokumentů <p>ČSN EN ISO 14001:2016 čl. 6</p> <ul style="list-style-type: none"> - do havarijních plánů je nutno zařadit situaci pro únik chemických látek <p>ČSN EN ISO 14001:2016 čl. 8.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - na provozu IMECON nejsou některé nádoby na nebezpečný odpad označeny v souladu s platnou legislativou a nejsou k dispozici identifikační listy nebezpečného odpadu
DOPORUČENÍ	<p>ČSN EN ISO 14001:2016 čl. 5.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - doporučuji doplnit do školení EMS informaci o tom, že zaměstnanci mají hlásit neshody EMS <p>ČSN EN ISO 14001:2016 čl. 6.1.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - doporučuji do procesních karet doplnit informace o environmentálních aspektech

6.4 Certifikační audit 2. stupně EMS

V rámci provedeného certifikačního auditu 2. stupně systému environmentálního managementu byly hlouběji přezkoumány veškeré environmentální aspekty, hlavně z pohledu významnosti. Byly provedeny pohovory s vybranými zaměstnanci z různých pozic společnosti se zaměřením na školení EMS. Proběhlo přezkoumání veškeré dokumentace do detailu, včetně zhodnocení její aktuálnosti, univerzálnosti, zařazení atd. Před konečným vyhodnocením certifikačního auditu byl udělán rozhovor se členem představenstva, jakožto nejvyšším zástupcem společnosti Moravia Containers, a.s., o celkovém zhodnocení a zavedení norem řady ČSN EN ISO 14001:2016.

Při celkovém zhodnocení auditu došli auditoři k závěru, že společnost Moravia Containers, a.s. během auditu neměla žádné neshody, a veškeré odchylky od systému EMS

budou hodnoceny formou připomínek a doporučení, které společnost musí odstranit do příštího auditu.

Tab. 7 Doporučení z auditu EMS 2. stupně

DOPORUČENÍ	<p>ČSN EN ISO 14001:2016 čl. 6.1.2 - přezkoumat stanovené environmentální aspekty s ohledem na všechny činnosti organizace (např. montáž), včetně správnosti nastaveného způsobu výpočtu významnosti</p> <p>ČSN EN ISO 14001:2016 čl. 7.2 - zvážit větší zaměření výcviku na oblast třídění odpadů a nakládání s nimi</p> <p>ČSN EN ISO 14001:2016 čl. 7.5 - přezkoumat veškeré dokumentované informace s ohledem na jejich identifikaci (např. identifikace původních firem apod.) a to zejména z pohledu platné legislativy a platného rozhodnutí o fúzi předchozích společností - zvážit centralizaci všech dokumentovaných informací, vedených v elektronické podobě na jednom místě, včetně nastavení přístupu s ohledem na možné provádění změn - přezkoumat stanovené vstupy a výstupy dané výše uvedenou kritériální normou, zda jsou obsaženy v příslušné dokumentované informaci o přezkoumání systému managementu</p>
-------------------	---

6.5 Certifikáty

Certifikáty byly vydány po provedení obou certifikačních auditů a uvolnění certifikačního postupu vedoucím certifikačního místa a jmenovanými osobami. Důležitou podmínkou pro vydání certifikátu je, že může být vydán, pokud jsou odstraněny všechny neshody, což není případem firmy Moravia Containers, a.s. Certifikáty byly vydány 1. 11. 2021 a mají tříletou platnost.

6.6 Kontrolní audity a recertifikace

Do budoucna musí společnost Moravia Containers, a.s. pro udržení certifikace provádět kontrolní audity jednou ročně v rámci platnosti certifikátu vyjma let, ve kterých je proveden recertifikační audit. První kontrolní audit, který následuje po první certifikaci, musí být proveden před relevantním datem a nejpozději 12 měsíců po certifikačním rozhodnutí. Recertifikační audit řídí všechny následující kontrolní audity, které musí být provedeny minimálně jednou během každého kalendářního roku. Kontrolní audity, včetně ověření opatření k nápravě neshod, zpracování zprávy z auditu a certifikačního rozhodnutí,

musí být uzavřeny nejpozději 3 nebo 4 měsíce (v případě neshod) od posledního dne auditu. Po kontrolním auditu obdrží zákazník zprávu.

Recertifikační audit musí být proveden před uplynutím platnosti certifikátu. Pro vyhodnocení nápravných opatření, provedení případných nezbytných re-auditů a pro rozhodnutí o recertifikaci v rámci uvolnění auditu je k dispozici tolerance max. 6 měsíců. Při recertifikačním auditu je provedeno přezkoumání dokumentace systému managementu organizace a audit na místě, přičemž je třeba zohlednit výsledky předchozích kontrolních auditů. Jsou auditovány všechny požadavky normy. Okolnosti recertifikačního auditu mohou vyžadovat audit 1. stupně, pokud se vyskytnou nějaké významné změny v systému managementu nebo v souvislosti s činností organizace (např. legislativní změny). Metodika auditu při recertifikačním auditu odpovídá auditu 2. stupně.

7 STAV SPOLEČNOSTI PO CERTIFIKACI

Certifikace podle norem ČSN EN ISO 9001:2016 a ČSN EN ISO 14001:2016 neznamena pro společnost Moravia Containers, a.s. změnu řízení managementu kvality a environmentu od úplných základů, bylo by nesprávné tvrdit, že se žádné změny neodehrály. V následující kapitole jsou uvedeny zásadní změny, především řešení, odstranění připomínek a zavedení doporučení z certifikačních auditů.

7.1 Odstranění připomínek a doporučení QMS

Auditor velmi pozitivně hodnotil zavedení systému managementu kvality ve společnosti Moravia Containers, a.s. Uvedl pouze dvě připomínky nízkého významu, které byly pro společnost lehce odstranitelné. Z důvodu velkého potencionálu společnosti bylo uvedeno mnoho doporučení, se kterými se vypořádala. Všechny byly uvedeny do praxe a zavedly se do běžného chodu společnosti.

7.1.1 Připomínky QMS

- Do *karty procesu Výroba* byla implementována montáž, která obsahuje i pojem údržby. Společností byl vytvořen manuál pro správnou montáž, osazení a údržbu kontejnerových a sanitárních sestav, který byl umístěn na stránky společnosti a je volně ke stažení, zároveň jsou s ním seznámeny všechny externí montážní firmy.
- Prohlášení o vlastnostech bylo aktualizováno v souladu s normou řady ČSN 1090, společnost se tím zavazuje, že použila k výrobě pouze požadované komponenty v souladu s jejich určeným použitím.

Vstupy:

- Podklady pro kovovýrobu (výkresy, kusovník)
- Podklady pro kompletaci (výkresy, průvodka)
- Časové plány výroby
- Materiál pro výrobu
- Hutní a přídavný materiál
- Barvy k lakování
- Použití chemických látek
- Nakládání s odpady
- Správné využití strojů a zařízení a jejich údržba
- Vytápění objektů a osvětlení
- Školení zaměstnanců v oblasti EMS, BOZP, PO a energií
- Údržba strojů, zařízení a objektů

VÝROBA

Činnosti:

- Ohraňování, lisování
- Svařování
- Lakování
- Kompletace
- Skladování
- Expedice
- Montáž

Zdroje: Inženýrské sítě, IT (HW+SW+DB), ERP IS Helios, pracovníci, výrobní haly, služ. vozy, VZV, stroje, kontrola, info z OO, ONL a OK

Výstupy:


- Hotové kontejnery
- Polotovary
- Materiál pro zákazníky
- Tvorba a třídění odpadu a NO (odpadové hospodářství)
- Pravidelné servisní prohlídky
- Znečištění ovzduší, emise
- Spotřeba neobnovitelných zdrojů (voda, energie,...)
- Snižování spotřeby energií v závislosti na jejich cenách a objemu výroby
- Bezpečné skladování materiálu
- Snižování počtu úrazů, bezpečné pracoviště, odstraňování nebezpečí
- Zamezení plýtvání – efektivní využívání surovin, zdrojů všech energií, zařízení
- Snižování nákladů za opravy a na energie

Vlastník:

MĚRITELNÉ ZNAKY PROCESU:

METRIKA	KRITÉRIUM
Neshody při realizaci	10%
Reklamacie od zákazníků – počet/náklady	10%
Stroje, nářadí a použité technologie – neshodovost v průběhu realizace díla a z toho vyplývající nutnost oprav, hledání závad a vícepráce byly do 0,3 %	99,7 %
Úrazovost – snížení počtu úrazů s PN delší než 5 dnů v porovnání s minulým obdobím	klesající trend

Obr. 11. Karta procesu Výroba

OZNAČENÍ SHODY CE		Číslo:	F-VYR-001
		Verze:	1
 1544			
CONTIMADE 15 1544-CPR-2021-1452-2 EN 1090-1+A1:2011			
Tolerance a geometrické údaje	EN 1090-2+A1		
Svařitelnost			
Lamová houževnatost			
Reakce na oheň	materiál je klasifikován jako třída A1 dle EN 13501-1		
Uvolňování kadmia a jeho sloučenin	NPD		
Emise radioaktivity	NPD		
Trvanlivost	povrch připraven podle EN 1090-2 +A1, úprava povrchu P1 povrch opatřen povrchovou ochranou dle EN ISO 12944-5, detaily viz specifikace dílce		
Konstrukční charakteristiky			
Únosnost	NPD		
Únavová pevnost	NPD		
Pružnost	NPD		
Výroba	výroba provedena dle specifikace číslo výkresu třída provedení EXC2 dle EN 1090-2+A1		

Vypracoval: Jméno/datum:

1/1

Schválil: Jméno/datum:

PROHLÁŠENÍ O VLASTNOSTECH č. X/2019		Práv. ULIS	F-VYR-001
dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011, v platném znění		Verze:	1
Jedinečný kód výrobku	OK - 254/2014		
Zaměstnanec (ý) použít			
Výrobce	CONTIMADE		
Místo výroby	Kaňovice 104, 763 41 Kaňovice		
Systém pozorování a ověřování etápek vlastnosti	2+		
Harmonizovaná norma	EN 1090-1:2009+A1:2011		
Oznamovaný subjekt	QUALIFORM, a.s. (IC 49450263), oznamovaný subjekt č. 1544		
Základní charakteristika		Vlastnost	
Tolerance rozměrů a tvaru	v souladu se specifikací dílce dle EN 1090-2+A1		
Svařitelnost			
Lamová houževnatost			
Reakce na oheň	materiál je klasifikován jako třída A1 dle EN 13501-1		
Uvolňování kadmia a jeho sloučenin	NPD		
Výzvětná radioaktivita	NPD		
Trvanlivost	úprava povrchu stupně P1 povrch opatřen povrchovou ochranou dle EN ISO 12944-5, detaily viz specifikace dílce		
Konstrukční charakteristiky			
Únosnost	NPD		
Únavová pevnost	NPD		
Pružnost	NPD		
Výroba	výroba provedena dle specifikace číslo výkresu třída provedení EXC2 dle EN 1090-2+A1		
Vlastnosti výše uvedeného výrobku jsou ve shodě se souborem deklarovaných vlastností.			
Toto prohlášení o vlastnostech se v souladu s nařízením (EU) č. 305/2011 v platném znění, vydává na výhradní odpovědnost výrobce výše uvedeného.			
Vyhotovil		XXX, podpis	
V Kaňovicích	XXXXXXXX		

Vpracoval: Jméno/datum:

1/1

Schválil: Jméno/datum:


Obr. 12. Prohlášení o vlastnostech

7.1.2 Doporučení QMS

- Zpřesnění cílových hodnot pro splnění cílů nebylo pro společnost Moravia Containers, a.s. snadným úkolem. Cíle byly zpracovány obecně a bylo v nich zainteresovaných mnoho oddělení, která si musela vyjasnit specifikace odpovědnosti za dané cíle. Byla vytvořena tabulka *Program cílů*, kde byly cíle přesněji specifikovány a více rozepsány, veškeré plnění včetně přesných pověření konkrétními osobami za plnění cílů.

11) BOZP a PO	cíl 33	Vyhodnocování počtu pracovních úrazů	Kniha úrazů	Personální ředitelka	Měsíční porovnání počtu pracovních úrazů a poté s předcházejícím rokem	Klesající trend vůči předcházejícímu období	16.12.2022	25%				
	cíl 34	Odsávání svařovny	Finanční plán	Top management/ Provozní manažer	Harmonogram	Cíl je sledován v plnění stanovených termínů harmonogramem	16.12.2022					
	cíl 36	Zvýšení povědomí zaměstnanců o bezpečném a zdravém pracovišti	Politika společnosti, cíle společnosti, plán školení	Výrobní ředitel	Školení zaměstnanců	Cíl je sledován naplněním normy ISO 45001	16.12.2022	25%	50%			
	cíl 37	V souladu s platnou legislativou zajišťovat BOZP a PO a dodržovat vydané PP/směrnice tak, aby nebyla vznesena žádná stížnost a MC nebyla zatížena žádnou sankcí nebo pokutou	Právní a jiné předpisy	Provozní manažer	Počet oprávněných stížností/ pokut	Žádné zaznamenané stížnosti/ pokuty	16.12.2022	25%				

Obr. 13. Cíle BOZP a PO

		Program cílů: BOZP a PO - rok 2022				Číslo:	F-QM-002		
						Revize:	0		
Oblast	Cíl	Program cíle	Termín	Odpovědnost	Stav plnění cílů PDCA				
					25%	50%	75%	100%	
11) BOZP a PO	cíl 33	1) Měsíční vyhodnocování pracovních úrazů 2) Grafické porovnání měsíčního trendu 3) Krizový plán v případě nárůstu pracovních úrazů 4) Porovnání počtu pracovních úrazů s předchozím rokem	1+2+3) průběžně 4) 16.12.2022	HR	25%				
	cíl 34	1) Zpracování projektové dokumentace 2) Schvalovací řízení 3) Stavební úpravy 4) Kolaudace	16.12.2022	Provozní manažer					
	cíl 36	školení zaměstnanců	průběžně 16.12.2022	Mistři + OZO v BOZP a PO	25%	50%			
	cíl 37	Dodržování platných právních a jiných předpisů, spolupráce s úřady	16.12.2022	Provozní manažer	25%				

Obr. 14. Program cílů BOZP a PO

- Pro identifikaci dokumentace byl vytvořen seznam interních dokumentů, do kterých byly sesbírány všechny platné směrnice, pracovní postupy a formuláře. Začalo postupné systematizování. Byla zjištěna vysoká duplicita dokumentace z důvodů tří různých provozoven, proto byly dokumenty sjednoceny pod hlavičku Moravia Containers, a.s. a stala se z nich jednotná dokumentace. Tento proces stále probíhá. Firma nyní přistoupila na sjednocení termínu revize včetně kontroly a odstranění závad z pohledu času a sjednocení osob přes všechny tři provozovny a

roční kontroly. Fungoval jeden revizní technik místo tří různých. Sjednocení postupně bude probíhat přes všechny odvětví firmy.

Seznam interních dokumentů (směrnic, pracovních postupů, formulářů)

№. č.	Objekt	Název směrnice/pracovního postupu	Druh dokumentu	Č. dokumentu	Verze	Vypracoval	Vypracováno dne	Schválil	Schváleno dne	Název formuláře	Druh dokumentu	Č. dokumentu	Verze	Vypracoval	Vypracováno dne	Schválil	Schváleno dne	Data archivace dokumentu v letech	
1	BOZP a PO	OOOP	S	S-BOZP-001	1		27.08.2019		28.08.2019	Druhá posádková OOOP dle profesí	F	F-BOZP-001	0				21.08.2019	21.08.2019	
2		Metodika identifikace a hodnocení pracovních rizik	S	S-BOZP-002	1		23.03.2020		27.03.2020	Umožní zaměřenoce určit úroveň závažnosti rizik nebo jiných náhodných událostí	F	F-BOZP-002	1				26.7.2021	30.7.2021	
3		Účelové postupy	S	S-BOZP-003	1		21.06.2021		25.06.2021	Řádným o provedení orientační desky stavby na základě informací a k dispozici	F	F-BOZP-003	1				26.7.2021	30.7.2021	
4		Buňčí manipulace a břemena	S	S-BOZP-004	1		26.06.2021		28.06.2021	Průběh a kontrola nákladů	F	F-BOZP-004	1				26.7.2021	30.7.2021	
5		Pracovní práce formát a měřidlo	S	S-BOZP-005	1		26.06.2020		28.06.2021	Pracovní BOZP a PO pro nákladů a sestru	F	F-BOZP-005	1				17.9.2021	24.9.2021	
6		Trasovací práce (přes úroveň pomoci)	S	S-BOZP-006	1		30.06.2021		02.07.2021	Pracovní směry	F	F-BOZP-006	1				17.9.2021	24.9.2021	
7		Pracovní práce a nástroje a povolení	S	S-BOZP-007	1		30.06.2021		02.07.2021	Pracovní BOZP nebo podřízení PO a příslušenství	F	F-BOZP-007	1				30.8.2021	31.8.2021	
8		Bezpečnost práce při používání elektrických strojů a zařízení	S	S-BOZP-008	1		01.07.2021		05.07.2021	Analýza rizik a opatření k jejich odstranění	F	F-BOZP-008	1				3.8.2021	6.8.2021	
9		Docenění pracovních úkolů	S	S-BOZP-009	1		02.07.2021		07.07.2021	Pracovní směry a povolení BOZP	F	F-BOZP-009	0				20.11.2020	20.11.2020	
10		MSP - Docenění úkolů pro motorové vozky	S	S-BOZP-010	1		12.07.2021		15.07.2021	Pracovní směry a povolení BOZP a PO	F	F-BOZP-010	0				08.09.2021	09.09.2021	
11		Alkohol a náhodné úrazy	S	S-BOZP-011	1		19.07.2021		23.07.2021	Pracovní směry a povolení BOZP a PO	F	F-BOZP-011	0						
12		Pracovní směry a povolení BOZP	S	S-BOZP-012	1		20.08.2021		25.08.2021	Pracovní směry a povolení BOZP a PO	F	F-BOZP-012	0						
13		Pracovní směry a povolení BOZP	S	S-BOZP-013	1		25.08.2021		27.08.2021	Pracovní směry a povolení BOZP a PO	F	F-BOZP-013	0						
14		Pracovní směry a povolení BOZP	S	S-BOZP-014	1		25.08.2021		27.08.2021	Pracovní směry a povolení BOZP a PO	F	F-BOZP-014	0						
15		Zařízení pracovních formátů dle míry požárního nebezpečí	S	S-BOZP-015	1		27.08.2021		31.08.2021	Pracovní směry a povolení BOZP a PO	F	F-BOZP-015	0						
16		Pracovní směry a povolení BOZP a PO - H1, H15, H16, H17, H18, H19, H20, H21, H22, H23, H24, H25, H26, H27, H28, H29, H30, H31, H32, H33, H34, H35, H36, H37, H38, H39, H40, H41, H42, H43, H44, H45, H46, H47, H48, H49, H50, H51, H52, H53, H54, H55, H56, H57, H58, H59, H60, H61, H62, H63, H64, H65, H66, H67, H68, H69, H70, H71, H72, H73, H74, H75, H76, H77, H78, H79, H80, H81, H82, H83, H84, H85, H86, H87, H88, H89, H90, H91, H92, H93, H94, H95, H96, H97, H98, H99, H100	S	S-BOZP-016	0		10.08.2021		13.08.2021	Pracovní směry a povolení BOZP a PO	F	F-BOZP-016	0						
17		Pracovní směry a povolení BOZP a PO - H1, H15, H16, H17, H18, H19, H20, H21, H22, H23, H24, H25, H26, H27, H28, H29, H30, H31, H32, H33, H34, H35, H36, H37, H38, H39, H40, H41, H42, H43, H44, H45, H46, H47, H48, H49, H50, H51, H52, H53, H54, H55, H56, H57, H58, H59, H60, H61, H62, H63, H64, H65, H66, H67, H68, H69, H70, H71, H72, H73, H74, H75, H76, H77, H78, H79, H80, H81, H82, H83, H84, H85, H86, H87, H88, H89, H90, H91, H92, H93, H94, H95, H96, H97, H98, H99, H100	S	S-BOZP-017	1		06.12.2021		15.12.2021	Pracovní směry a povolení BOZP a PO	F	F-BOZP-017	1						

Obr. 15. Seznam interních dokumentů (směrnic, pracovních postupů, formulářů)

- Vstupy a výstupy dané kriteriální normou ČSN EN ISO 9001:2016 jsou součástí obsahu Příručky integrovaného systému managementu, který se přesně shoduje s obsahem normy. Bylo komplexně zajištěno odstranění doporučení na přezkoumávání stanovených vstupů a výstupů, jelikož jsou každoročně kontrolovány při revizi příručky.

PŘÍRUČKA INTEGROVANÉHO SYSTÉMU MANAGEMENTU

Integrovaný systém managementu zahrnuje:

- Systém managementu kvality ČSN EN ISO 9001:2016
- Systém environmentálního managementu ČSN EN ISO 14001:2016
- Systém managementu BOZP ČSN EN ISO 45001:2018
- Systém managementu hospodaření s energií ČSN EN ISO 50001:2019
- Provedení ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí ČSN EN 1090-1+A1:2012
- Provedení ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí ČSN EN 1090-2:2019
- Požadavky na jakost při tvárném svařování kovových materiálů ČSN EN 3834-2:2021

© Moravia Containers, a.s.

Tento dokument je důvěrný a je výhradně duševním vlastnictvím společnosti Moravia Containers, a.s. Právo autorské (Copyright) má výhradně tato společnost. Předání či prodej dokumentu nebo jeho části je možný pouze se souhlasem této společnosti. Požádání jakýchkoli kopií tohoto dokumentu at' je v elektronické podobě nebo písemné podobě je bez souhlasu této společnosti zakázáno.

Přezkoumal a schválil:

Člen představenstva

31. 1. 2022

MORAVIA CONTAINERS	PŘÍRUČKA INTEGROVANÉHO SYSTÉMU MANAGEMENTU	Vydání č. 13 Strana: 2/11
--------------------	---	------------------------------

OBSAH	
1. PROHLÁŠENÍ VRCHOLOVÉHO VEDENÍ SPOLEČNOSTI	3
2. ZÁKLADNÍ INFORMACE	4
2.1. VŠEOBECNÉ	4
2.2. ROZSAH PLATNOSTI	4
2.3. DEFINICE A ZKRATEKY	4
2.4. SOUVISEJÍCÍ NORMY	4
3. PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI	5
3.1. PROFIL SPOLEČNOSTI	5
4. KONTEXT ORGANIZACE	5
4.1. POROZUMĚNÍ ORGANIZACI A JEJIMU KONTEXTU	5
4.2. URČENÍ ROZSAHU ISM	5
4.3. ISM A JEHO PROCESY	5
5. VEDENÍ (LEADERSHIP)	6
5.1. VEDENÍ A ZÁVAZEK	6
5.2. POLITIKA SPOLEČNOSTI	6
5.3. ROLE ODOVĚDNOSTI A PRAVOMOCI V RÁMCI ORGANIZACE	6
6. PLÁNOVÁNÍ	6
6.1. OPATŘENÍ PRO ŘEŠENÍ RIZIK A PŘÍLEŽITOSTÍ	6
6.2. ENVIRONMENTÁLNÍ ASPEKTY (EA)	6
6.3. ZÁVAZNÉ POVINNOSTI	6
6.4. CÍLE A PLÁNOVÁNÍ ZMĚN	6
6.5. PŘEZKOUMÁNÍ SPOTŘEBY ENERGIE	7
6.6. UKÁZATELE ENERGETICKÉ HOSPODÁRNOSTI A PLÁNOVÁNÍ SBĚRU ENERGET. DAT	7
7. PODPORA	7
7.1. ZDROJE	7
7.2. KOMPETENCE, POVĚDOMÍ A KOMUNIKACE	7
7.3. DOKUMENTOVANÉ INFORMACE	8
7.3.1. VYTVOŘENÍ A AKTUALIZACE DOKUMENTOVANÝCH INFORMACÍ	8
7.3.2. ŘÍZENÍ DOKUMENTOVANÝCH INFORMACÍ	8
8. PROVOZ	8
8.1. PLÁNOVÁNÍ A ŘÍZENÍ PROVOZU	8
8.2. POŽADAVKY NA PRODUKTY A SLUŽBY	8
8.3. NÁVRH A VÝVOJ PRODUKTŮ A SLUŽEB	8
8.4. ŘÍZENÍ EXTERNÍ POSKYTOVANÝCH PROCESŮ, PRODUKTŮ A SLUŽEB	8
8.5. VÝROBA A POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB	9
8.6. UVOLŇOVÁNÍ PRODUKTŮ A SLUŽEB	9
8.7. HAVARIJNÍ PŘÍPRAVENOST A REAKCE	9
8.8. ŘÍZENÍ NĚSHODNÝCH VÝSTUPŮ	9
8.9. OSTRÁHOVÁNÍ NEBEZPEČÍ A SNÍŽOVÁNÍ RIZIK V OBLASTI BOZP	9
9. HODNOCENÍ VÝKONNOSTI	9
9.1. MONITOROVÁNÍ, MĚŘENÍ, ANALÝZA A VYHODNOCOVÁNÍ	9
9.2. HODNOCENÍ SOULADU	10
9.3. INTERNÍ AUDIT	10
9.4. PŘEZKOUMÁNÍ SYSTÉMU MANAGEMENTU	11
10. ZLEPŠOVÁNÍ	11
10.1. NĚSHODA A NÁPRÁVNĚ OPATŘENÍ	11
10.2. NEUSTÁLE ZLEPŠOVÁNÍ	11

Obr. 166. Příručka integrovaného systému managementu

- Řešení situace s doporučením vlastního svářecího dozoru byla pro firmu řešitelná. Mistr kovovýroby byl proškolen v sérii školení firmou Qualiform a.s. a následně získal certifikát svářecího dozoru.



Obr. 177. Certifikát svářečského dozoru

7.2 Odstranění připomínek a doporučení EMS

Podle objemu připomínek auditora bylo zjištěno velké množství nedostatků v zavedení systému managementu a environmentu, ovšem díky vysokému odhodlání společnosti se jí podařilo všechny připomínky odstranit a zavést v praxi všechny doporučení, které auditor uvedl ve zprávě.

7.2.1 Připomínky EMS

- *Příručka kvality* byla nahrazena *Příručkou integrovaného systému managementu*, postupně do ní byly implementovány všechny systémy a normy, které společnost Moravia Containers, a.s. aplikuje. Příručka má již dvanáctou aktualizaci a každý měsíc se reviduje a pravidelně upravuje, aby obsahovala nejaktuálnější informace.
- *Směrnice o odpadovém hospodářství a chemických látkách* byly společností úspěšně schváleny a implementovány do systému EMS společnosti Moravia Containers, a.s. Od doby zavedení, již stihla směrnice projít třemi revizemi pro lepší aplikaci v systému EMS a dovysvětlení nejasností, které obsahovala.

	Směrnice č. S-PRO-E-008	Verze: 3
ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ		


Účinnost od:12.01.2022.....

Revize	Důvod změny	Změněno – část, popis	Vytvořil upravil jméno	Datum
1	Aktualizace příloh	Příloha – přehled produkovaných odpadů a nakládání s nimi		
2	Doplnění Příloh – Rozmístění popelnic, Označení popelnic	Příloha č. 1, příloha č. 2		
3	Doplnění Příloh – Přehled ohlašovacích povinností ISPOP	Příloha č. 3		

Obsah

1	Definice a zkratky	2
2	Právní rámec	3
3	Účel	3
4	Oblast platnosti	3
5	Organizační zajištění nakládání s odpady	3
5.1	Povinnosti vedoucího výroby	3
5.2	Povinnosti mistra	4
5.3	Povinnosti pracovníka odpovědného za odpadové hospodářství (referent/manažer provozního oddělení)	4
5.4	Povinnost všech pracovníků společnosti	4
6	Postup – povinnosti při nakládání s odpady	4
7	Evidence odpadů	5
8	Zpětný odběr výrobků	6
9	Odpady vzniklé z činnosti jiných subjektů	6
10	Péče o dokumentaci	6
11	Změnové řízení	6
12	Příloha – přehled produkovaných odpadů a způsobů nakládání s nimi	7

Vypracoval: Jméno/ datum 12.01.2022	Schválil: Jméno/ datum 12.01.2022
--	--------------------------------------

	Směrnice č. S-PRO-E-008	Verze: 3
ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ		

1 Definice a zkratky

Odpad: každá movitá věc, které se osoba zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit.

Kategorie odpadu: je jednotlivým odpadům přiřazena původcem podle vyhlášky č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů, na základě jejich vlastností. Rozlišují se odpady ostatní (O) a nebezpečné (N).

Původce odpadu: právnická osoba nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, při jejichž činnosti vznikají odpady, nebo právnická osoba nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, které provádějí úpravu odpadů nebo jiné činnosti, jejichž výsledkem je změna povahy nebo složení odpadů, a dále obec od okamžiku, kdy nepodnikající fyzická osoba odpad odloží na místě k tomu určeném; obec se současně stane vlastníkem tohoto odpadu.

Nakládání s odpady: obchodování s odpady, shromažďování, sběr, výkup, přeprava, doprava, skladování, úprava, využití a odstranění odpadů.

Odpadové hospodářství: činnost zaměřená na předcházení vzniku odpadů, na nakládání s odpady, a na následnou péči o místo, kde jsou trvale uloženy, a kontrola těchto činností.

Evidence odpadů: původci odpadů a oprávněné osoby, které nakládají s odpady, jsou povinni vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s odpady. Evidence se vede za každou samostatnou provozovnu a za každý druh odpadu samostatně. Způsob vedení evidence pro jednotlivé druhy odpadů stanovuje vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

Předcházení vzniku odpadů: opatření přijatá předtím, než se látka, materiál nebo výrobek staly odpadem, která omezují

- množství odpadu, a to i prostřednictvím opětovného použití výrobků nebo prodloužením životnosti výrobků,
- nepríznivé dopady vzniklého odpadu na životní prostředí a lidské zdraví, nebo
- obsah škodlivých látek v materiálech a výrobcích.

Využívání odpadů: činnost, jejímž výsledkem je, že odpad slouží užitečnému účelu tím, že nahradí materiály používané ke konkrétnímu účelu, a to i v zařízení neurčeném k využití odpadů podle § 14 odst. 2, nebo že je k tomuto konkrétnímu účelu upraven.

Odstraňování odpadů: činnost, která není využitím odpadů, a to i v případě, že tato činnost má jako druhotný důsledek znovuzískání látek nebo energie.

Zpětný odběr výrobků: odebrání použitých výjmenovaných výrobků od konečných uživatelů bez nároku na úplatu na místě k tomu výrobcem určeném.

**ISPOP – Integrovaný Systém Plnění Ohlašovacích Povinností
CM – CONTIMADE**

Vypracoval: Jméno/ datum 12.01.2022	Schválil: Jméno/ datum 12.01.2022
--	--------------------------------------

Obr. 1818. Směrnice č. S-PRO-E-008 odpadové hospodářství

- Byla vytvořena Směrnice č. S-PRO-E-009 nakládání s chemickými látkami a směsmi, která obsahuje specifikace možných situací úniku chemických látek a nabízí jejich možná řešení. Tímto způsobem elegantně společnost vyřešila odstranění připomínek a nemusela opravovat havarijní plány společnosti, pouze odkázala na tuto směrnici, která specifikuje všechny situace. Auditor byl spokojen s řešením a hodnotil vše velmi pozitivně.

	Směrnice č. S-PRO-E-009	Verze: 0
NAKLÁDÁNÍ S CHEMICKÝMI LÁTKAMI A SMĚSMI		


Účinnost od: 24.3.2020

Revize	Důvod změny	Změněno – část, popis	Vytvořil / upravil jméno	Datum
1				
2				
3				

Obsah

1	Definice a zkratky	2
2	Právní rámec	3
3	Účel	4
4	Oblast platnosti	4
5	Chemické látky	4
5.1	Nákup chemické látky nebo směsi (chemikálie)	4
	Pro stávající látky a směsi	4
5.2	Obecné podmínky pro nakládání s nebezpečnými látkami a směsmi	6
5.3	Dodržování bezpečnostních a environmentálních pokynů	7
5.4	Evidence chemických látek a chemických směsí	8
6	Příloha	8

Vypracoval: Jméno / datum 20.3.2020	Schválil: Jméno / datum 23.3.2020
--	--------------------------------------

	Směrnice č. S-PRO-E-009	Verze: 0
NAKLÁDÁNÍ S CHEMICKÝMI LÁTKAMI A SMĚSMI		

1 Definice a zkratky

OOPP – Osobní ochranné pracovní prostředky

Chemické látky – chemické prvky a jejich sloučeniny v přírodním stavu nebo získané výrobním procesem.

Chemické směsi – směsi nebo roztoky složené ze dvou nebo více chemických látek.

Chemikálie – souhrnné označení pro veškeré používané chemické látky a směsi, tzn. všechny suroviny a materiály skupenství pevné, kapalné nebo plynné, např. barvy, laky, ředidla, tužidla, prostředky pro úklid a desinfekci, technické plyny, paliva, maziva, řezné emulze).

Nebezpečné chemikálie – chemické látky a směsi, vykazující jednu či více nebezpečných vlastností dle nařízení CLP.

Předmět - výrobek sestávající z chemických látek a směsí, u kterých tvar, povrch nebo vzhled určují lépe jejich funkci než chemické složení.

Distributor – právnická nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání se sídlem v EU, která látky či směsi pouze skladuje a uvádí je na trh.

Následný uživatel – fyzická nebo právnická osoba se sídlem v EU, která používá látku samotnou nebo obsaženou v přípravku při své průmyslové nebo profesionální činnosti.

Uvádění na trh – dodání nebo zpřístupnění látky jiné právnické nebo fyzické osobě za úplaty či zdarma. Dovoz na území EU se považuje ve smyslu zákona za uvedení na trh.

PBT – perzistentní, bioakumulující se a toxická látka.

VPB – vysoce perzistentní, vysoce bioakumulující se látky.

CMR látky – karcinogenní, mutagenní a pro reprodukci toxické látky.

Nakládáním s chemikáliemi je každá činnost, jejímž předmětem jsou látky a směsi, zejména výroba, dovoz, vývoz, používání, skladování, balení, označování, vnitropodniková přeprava.

(BL) Bezpečnostní list – souhrn identifikačních údajů o výrobci či dovozci, o nebezpečné látce či směsi a údajů potřebných pro ochranu zdraví člověka nebo životního prostředí, přílohou je Expoziční scénář pro použití po celý životní cyklus, tzn. od výroby až po likvidaci.

REACH – nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. 12. 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek.

CLP – nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci,

Vypracoval: Jméno / datum 20.3.2020	Schválil: Jméno / datum 23.3.2020
--	--------------------------------------

Obr. 1919. Směrnice č. S-PRO-E-009 nakládání s chemickými látkami a směsmi

- Na provozovně IMECON byly označeny všechny popelnice klasického i nebezpečného odpadu v souladu s platnou legislativou. K nádobám na nebezpečný odpad byly dle zákona vyvěšeny identifikační listy nebezpečných odpadů, které slouží ke specifikaci nebezpečných látek a jsou v nich vepsány možné postupy, jak řešit situace při kontaktu lidského těla s těmito látkami.

7.2.2 Doporučení EMS

- Společností je pečlivě dbáno na školení zaměstnanců a proškolení EMS není výjimkou. Dle požadavku auditora bylo do školení přidáno informování zaměstnanců, jak řešit situace, které se neshodují se správným fungováním EMS.

Nebezpečné látky

Jedná se o látky, které vdechnutím, požitím, při styku s kůží nebo zasažením očí mohou vyvolat dráždivé a jiné účinky.

Bezpečnostní listy těchto látek jsou dostupné na halách.

Úniky chemických/ nebezpečných látek nebo havárie nahláste **okamžitě** svému přímému nadřízenému a na provozní oddělení.

Obr. 20. Výňatek ze školení EMS

- Do procesních karet byly doplněny environmentální aspekty, které zabraňují a trvale zajišťují, aby zaměstnanci jednali v souladu s životním prostředím. Například v kartě nákupu byly doplněny environmentální aspekty, které kladou důraz na nákup ekologických materiálů. Environmentální aspekty jsou ve všech kartách zvýrazněny zeleně, aby se zvýšila jejich důležitost.

NÁKUP

Vstupy:

- Požadavek na nákup ekologických materiálů, odpadově méně náročných
- Nabídky
- Smlouvy
- Atesty
- Podklady z TPV a obchodu
- Technická dokumentace
- Časové požadavky na nákup
- Vybavení zaměstnanců OOPP, ochrannými nápoji
- Nákup energeticky výhodných technologií

Činnosti:

- Komunikace s dodavateli
- Tvorba poptávek
- Tvorba objednávek
- Skladování
- Nominace dodavatelů
- Smlouvy s dodavateli
- Hodnocení dodavatelů

Výstupy:

- Poptávky po stránce environmentální (barvy, lepidla) a objednávky
- Požadavky na zboží
- Technická dokumentace
- Výdej zboží
- Výdej materiálu pro výrobu
- Hodnocení dodavatelů
- Reklamační zboží
- Snížení počtu úrazů, prevence úrazů
- Vytváření bezpečného prostředí
- Úspory plateb za energii
- Návratnost investic

Zdroje: inženýrské sítě, IT (HW+SW+DB), ERP IS Helios, pracovníci, kanceláře, služební vozy, VZV, sklady, informace z trhu, dodavatelé

Vlastník:

MĚRITELNÉ ZNAKY PROCESU:

METRIKA	KRITÉRIUM
Neshody vyplývající z chybných dodávek – počet/náklady	1%

4

Obr. 21. Karta procesu Nákup

- Pro větší přehlednost a lepší orientaci v environmentálních aspektech byl vytvořen *Registr vlivů činností na životní prostředí*, který obsahuje rozepsané všechny činnosti organizace Moravia Containers, a.s. včetně hodnocení z pohledu environmentálních rizik. Hodnocení je poctivě prováděno pomocí tabulky

Hodnocení environmentálních aspektů a výsledky jsou pečlivě vyhodnocovány. Největší hrozby jsou uvedeny v tabulce *Rizika vztahující se k významným environmentálním aspektům*. Rizika jsou velmi bedlivě sledována manažerem systému kvality a výrobními řediteli, kteří kontrolují, aby nedošlo k jejich porušení.

CONTINADO		REGISTR VLIVŮ ČINNOSTÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ										Číslo: F-PRD-E-002					
												Wraz / Datum: 11.7.2021					
Př. E.	Objekt	Mělo vlivu, zařízení nebo proces	Emise, výtoky nebo proces	Environmentální aspekt	Znečišťující látka, látka, odpad	Skupina ZP	Environmentální a jiné dopady	Hodnotové významnosti dopadu						Klasifikace dopadu	Aktuálnosť	Opatření / Oš EMS	
								1	2	3	4	5	6				7
1	Administrativní budova, budovy výroby haly	kancelář	tisk, kopírování	vznik odpadu	použitý toner	odpad	vznik odpadu	1	1	1	0	1	0	0	nevýznamný	06.03.2020	Zařazení odber
		kancelář	výřazení monitorů a PC tiskárny, kancelářská zařízení, PC	vznik odpadu	NO použitý monitor, tiskárny	odpad	vznik NO	1	1	1	0	1	0	0	nevýznamný	06.03.2020	Zařazení odber
		kancelář budovy, výroby haly	práce pracovníků	vznik odpadu	komunální, papír - obalový odpad	odpad	vznik odpadu	1	1	1	0	1	0	0	nevýznamný	06.03.2020	Slédování a evidencie odpadů
		kancelář budovy, výroby haly	osvětlení	vznik odpadu	NO použitá zářivky	odpad	vznik NO	1	1	1	0	1	0	0	nevýznamný	06.03.2020	Zařazení odber
		kancelář budovy, výroby haly	práce soc. zařízení	vznik odpadu	odpadní voda	odpad/voda	vznik odpadní vody	1	3	1	0	1	0	0	významný	06.03.2020	Slédování a evidencie spotřeby vody
		kancelář budovy, výroby haly	odber pitné vody	spotřeba pitné vody	spotřeba vodních zdrojů	voda	spotřeba neobnovitelných zdrojů	1	3	1	0	1	1	2	významný	06.03.2020	Slédování a evidencie spotřeby vody
		kancelář budovy, výroby haly	práce elektrického zařízení	spotřeba elektrické energie	spotřeba energetických zdrojů	energie	spotřeba neobnovitelných zdrojů	1	3	1	1	1	1	1	významný	06.03.2020	Slédování a evidencie spotřeby energie
		kancelář budovy, výroby haly	vytápění objektů	spotřeba tepla	spotřeba plynu	energie	spotřeba neobnovitelných zdrojů	1	3	1	0	1	1	1	významný	06.03.2020	Slédování a evidencie spotřeby plynu
		budovy, výroby haly, sklad	práce pracovníků, provoz	vznik odpadu, NO	NO, chem. látky, oděrové hmoty	odpad	vznik NO	1	2	1	1	1	2	2	významný	06.03.2020	Průběžní pracovník, pracovní instrukce pro likvidaci, vhodní nádoby evidencie odpadu
		budovy, výroby haly	práce pracovníků	vznik odpadu	stavební odpad	odpad	vznik odpadu	1	1	1	0	1	0	0	nevýznamný	06.03.2020	Slédování a evidencie odpadů
		budovy, výroby haly	práce pracovníků	vznik odpadu	odpad - šlivo	odpad	vznik odpadu	1	1	1	0	1	0	0	nevýznamný	06.03.2020	Slédování a evidencie odpadů
		budovy, výroby haly	práce pracovníků	emise hluku	hluk	emise	hluk (podle ceníku zdrojů)	1	1	1	2	1	1	1	nevýznamný	06.03.2020	Použití ODPF (ochrana sluchu)
		budovy, výroby haly	práce pracovníků	emise prachu	prach	emise	hluk (podle ceníku zdrojů)	1	1	0	1	1	1	1	nevýznamný	06.03.2020	Použití ODPF (ochrana sluchu)
		budovy, výroby haly	klimatizace	emise aerosolů kyselin	kyseliny	páry, voda	emissioné páry a vody	1	1	1	0	1	1	1	nevýznamný	06.03.2020	Průběžní pracovník, dokumentace k zařazení
		budovy, výroby haly	práce lakovní	vznik NO	akag. sádrových hmot	páry, voda	emissioné páry, vody	1	1	1	0	1	1	1	nevýznamný	06.03.2020	Průběžní pracovník, vhodní nádoby
		budovy, výroby haly	práce pracovníků	emise hluku	hluk	emise	hluk (podle ceníku zdrojů)	1	1	1	2	1	1	1	nevýznamný	06.03.2020	Použití ODPF (ochrana sluchu)
		budovy, výroby haly	práce pracovníků	emise prachu	prach	emise	hluk (podle ceníku zdrojů)	1	2	1	0	1	1	1	nevýznamný	06.03.2020	Použití ODPF (ochrana sluchu)
		tryskad. bta	práce elektrického zařízení	spotřeba elektrické energie	spotřeba energetických zdrojů	energie	spotřeba neobnovitelných zdrojů	1	3	1	1	1	1	1	významný	06.03.2020	Slédování a evidencie spotřeby energie
		karie	vytápění objektů	emise ze spalování zemního plynu	spalovací plyny	ovzduš. emise	emissioné ovzduš. emise	1	3	2	1	1	1	2	významný	06.03.2020	Slédování a evidencie spotřeby plynu
		luchový, jidlná haly, obce	mytí nádob	vznik odpadu	odpadní voda	odpad/voda	vznik odpadní vody	1	3	1	0	1	0	0	významný	06.03.2020	Slédování a evidencie spotřeby vody
		obce	haly, obce	vznik odpadu	odpad	odpad	vznik odpadu	1	1	1	0	1	0	0	nevýznamný	06.03.2020	Průběžní pracovník
		obce	zbytky jídla	vznik odpadu	odpad	odpad	vznik odpadu	1	1	1	0	1	0	0	nevýznamný	06.03.2020	Ortika odpadu
		budovy, výroby haly, kuchyní, umývárny, WC	úklid	vznik odpadu	chemické látky nebo přípravky	odpad	vznik odpadu	1	1	1	0	1	0	0	nevýznamný	06.03.2020	Slédování a evidencie odpadů
budovy, výroby haly	kontrola a vybavení nástrojů	vznik odpadu	neoprávněná látka	odpad	vznik odpadu	1	1	1	0	1	0	0	nevýznamný	06.03.2020	Zařazení odber		

Obr. 202. Registr vlivů na životní prostředí

Váha kritéria		HODNOCENÍ ENVIRONMENTÁLNÍCH ASPEKTŮ		Číslo: F-PRO-E-001
Poř. č.	Druh dopadu	Hodnocení dopadu		
3	1 Soulad s právními předpisy	1 - soulad 2 - souladu není dosahováno v mimořádných případech nebo je dosahováno s hranicí blízkou limitu 3 - souladu není dosahováno ani v běžných podmínkách		
	2 Rozsah dopadu	0 - žádný dopad 1 - dopad lokální, v místě vzniku 2 - dopad nepřekročí hranice areálu společnosti 3 - dopad působí za hranicemi areálu společnosti		
2	3 Závažnost dopadu	0 - žádná závažnost 1 - nízká závažnost dopadu, snadno zvládnutelný stav, bez oheňovací povinnosti 2 - střední závažnost dopadu, oheňovací povinnost 3 - vysoká závažnost dopadu - vznik havarijní situace, reakce podle havarijních plánů		
	4 Pravděpodobnost výskytu dopadu	0 - žádný výskyt 1 - nízká, neočekávaná 2 - střední, možná 3 - vysoká, reálná		
1	5 Četnost výskytu dopadu	0 - žádná 1 - ojedinělá (výskyt není soustředěn ve stejném čase), nízká 2 - občasné 3 - trvalé, vysoké		
	6 Doba trvání dopadu	0 - žádná 1 - krátkodobá (doba trvání v minutách) 2 - střednědobá (doba trvání v hodinách) 3 - dlouhodobá (doba trvání ve dnech)		

Obr. 213. Hodnocení environmentálních aspektů

RIZIKA VZTAHUJÍCÍ SE K VÝZNAMNÝM EA		Číslo: F-PRO-E-007									
Pop. č.	Opis	Verze / datum: 1/3.2.2021 / 3.3.2021 Vypracoval/Schválil: L. Ševčíková / J. Knešl									
Pop. č.	Opis	Činnost, výrobek nebo proces	Environmentální aspekt	Značící odpadní látka, odpad	Stoiba IP	Environmentální a jiné dopady	Klasifikace dopadu	Rizika	Pravděpodobnost výskytu	Opasení	Záměry
1	Administrativní budova, budovy, výrobní haly	Kancelář budovy, provoz soc. zařízení	odpadní voda	odpad/voda	vznik odpadní vody	Vypadek vody	žádný výskyt	viz registr EA	provazní oddělení		
		Kancelář budovy, odběr pitné vody	spotřeba pitné vody	spotřeba vodních zdrojů	voda	spotřeba neobnovitelných zdrojů	Vypadek vody			žádný výskyt	
		Kancelář budovy, provoz elektro	spotřeba elektrické energie	spotřeba energetických zdrojů	energie	spotřeba neobnovitelných zdrojů	Vypadek el. energie			nízká, neočekávaná	
		Kancelář budovy, odběr odpadů	spotřeba tepla	spotřeba tepla	energie	spotřeba neobnovitelných zdrojů	Překročení emisního limitu			žádný výskyt	
		Budovy, výrobní haly, provoz pracoviště	odpad	NO, chem. látky, nádržové	odpad	vznik NO	Porušení legislativy - sanice			nízká, neočekávaná	
		Strojní box, provoz elektro	spotřeba elektrické energie	spotřeba energetických zdrojů	energie	spotřeba neobnovitelných zdrojů	Vypadek el. energie			nízká, neočekávaná	
2	Kuchyně, jídelna	odpáření olejů	emise na spalování zemního plynu	spotřeba plynu	spotřeba energetických zdrojů	spotřeba neobnovitelných zdrojů	Vypadek el. energie	Překročení emisního limitu	nízká, neočekávaná	viz registr EA	provazní oddělení
		mycí nádoby	vznik odpadu	odpadní voda	odpad/voda	vznik odpadní vody	Vypadek vody	žádný výskyt			
2	Kominace vestif společnosti, provoz vozového parku, parkoviště	motorová vozidla	provoz vozidel	spotřeba PHM	spotřeba neobnovitelných zdrojů	energie	spotřeba neobnovitelných zdrojů	Vypadek PHM na tihu	žádný výskyt	viz registr EA	provazní oddělení/ recepce
		provoz vozidel	emise při havárii	znečišťující látka do ovzduší	ovzduší	znečištění ovzduší	Překročení emisního limitu	žádný výskyt			
3	Všechny objekty	budovy, výrobní haly	vznik potrubí/havárie	emise při havárii	znečišťující látka do ovzduší	ovzduší	znečištění ovzduší	Překročení emisního limitu	žádný výskyt	viz registr EA	provazní oddělení

Obr. 224. Rizika vztahující se k významným environmentálním aspektům


- Společnost Moravia Containers, a.s. dělá maximum, aby její zaměstnanci byli správně proškolení a snaží se jim maximálně vyjít vstříc, aby mohli správně třdit. Firma se například zapojila do programu *Zelená firma*, aby mohla správně ve spolupráci s firmou REMA AOS, a.s., odvážet a likvidovat elektroodpad. Elektroodpad mohou zaměstnanci bezplatně dovést do firmy Moravia Containers, a.s., bezplatně zajistí odvoz a ekologickou likvidaci, která je společností REMA AOS, a.s. zpětně deklarována.

Základní přehled školení

Aktuální datum : 28.06.2021

Poř.č.	Typ školení	Perioda školení (roky)	Datum posledního školení	Lékařské prohlídky		Školitel	Koho se týká
				do 50 let	nad 50 let		
11	Odborná příprava požární hlídky	1	09.06.2021	-	-		Zaměstnanci jmenovaní do požárních hlídek
13	Vyhl. 50/1978 Sb. §4	3	10.02.2021	-	-		Všichni zaměstnanci (v rámci školení BOZP)
14	Vyhl. 50/1978 Sb. §5-8	3	23.09.2019	1x4 roky	1x2 roky		Elektrikář, dle pragrafu
14	Vyhl. 50/1978 Sb. §5-8	3	10.02.2021	1x4 roky	1x2 roky		Elektrikář, dle pragrafu
15	Vyhl. 50/1978 Sb. § 9	5	03.08.2020	1x4 roky	1x2 roky		Elektrikář, dle pragrafu
16	Svářeči	2	18.12.2019 a 15.12.2020	1x3 roky	1x ročně		Zaměstnanci, kteří provádí svářečské práce
17	Obsluha plynových zařízení	3	05.01.2021	1x4 roky	1x2 roky		Zaměstnanci, kteří obsluhují plynové zařízení
19	Obsluha tlakových nádob stabilních	3	05.01.2021	1x4 roky	1x2 roky		Zaměstnanci, kteří obsluhují tlakové zařízení
20	Jeřábničníci	1	06.05.2020+ 13.5.2020	1x4 roky	1x2 roky		Zaměstnanci, kteří obsluhují jeřáby
21	Vazači břemen	1	06.05.2020+ 13.5.2020	1x4 roky	1x2 roky		Zaměstnanci, kteří vsáží břemena
22	Vysokozdvížeň manipulační plošiny	1	13.-20.5.2020	1x4 roky	1x2 roky		Zaměstnanci, kteří obsluhují vysokozdvížeň manipulační plošiny
23	Školení HACCP	1	17.02.2021	Ne. Nutný zdravotní průkaz pracovníka v potravinářství	Ne. Nutný zdravotní průkaz pracovníka v potravinářství		Zaměstnanci, kteří vydávají/manipulují s jídlem v jídelně/bufetu
25	Stanice plynů	3	08.10.2021	-	-		Zaměstnanci, kteří obsluhují a manipulují se stanicemi plynu Messer
26	Školení EMS	1	11.10.2021	-	-		Všichni zaměstnanci
27	Energie	1	11.10.2021	-	-		Všichni zaměstnanci
28	KNAUF	1	20.09.2021	-	-		Všichni zaměstnanci
29	FERMACELL	1	19.10.2021	-	-		Všichni zaměstnanci

Obr. 235. Základní přehled školení

	Seznámení s řízeným dokumentem	Číslo: F-QM-003
		Verze: 0

Svým podpisem potvrzuji, že jsem se s dokumentem seznámil/a, obsahově rozumím popsanému procesu a povinnostem, které mi z dokumentu vyplývají.

Číslo řízeného dokumentu: F-QM-001	Verze: 2
Název řízeného dokumentu: Politika společnosti + školení: EMS, třídění odpadů a hospodaření s energií	

Datum	Jméno a příjmení	Pracovní pozice	Podpis seznamovaného	Podpis pracovníka, který seznámení provedl
11.10.21		referentka, Obchod		
11.10.21		Asistentka jednání		
11.10.21		OSL. TECHN.		
11.10.21		OBCHOD.		
11.10.21		konstruktér		
11.10.21		TECH. Z.		
11.10.21		TPV		
11.10.21		obchod		
12.10.21		KONSTRUKTÉR		
12.10.21		TPV		
12.10.21		Personální ředitelka		
12.10.21		FINANČNÍ ANALYTIK		
12.10.21		ÚČETNÍ		
12.10.21		ÚČETNÍ		
12.10.21		ÚČETNÍ		
12.10.21		OBCHODNÍ TECH.		
12.10.21		PROJEKTANT		
12.10.21		obchod		
12.10.21		obch. techniky, CAD		
12.10.21		ITZEG BACH/ITAL.		
13.10.21		VÝROBNÍ-TECHNICKÝ ŘEŠITEL		
14.10.21		KONSTRUKTÉR		
14.10.21		VEDOUcí KON.		
14.10.21		KONSTRUKTÉR		
14.10.21		PROJEKTANT TEB		
14.10.21		PROJEKTANT TEB		
14.10.21		TECHNIK TPV		

Vypracoval: Jméno/datum:

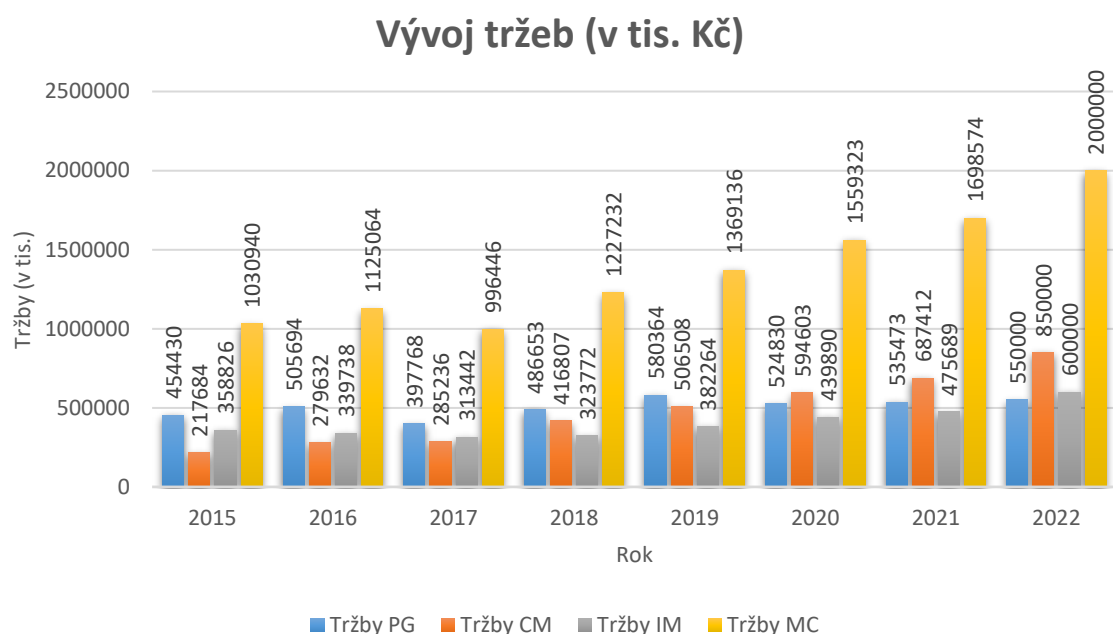
Schválil: Jméno/datum:

Obr. 246. Seznámení s řízeným dokumentem č. F-QM-001

8 STATISTICKÉ ZHODNOCENÍ

8.1 Vývoj tržeb

Vývoj tržeb ve společnosti má rostoucí charakter, každoročně kolem 10 %. Zavedením ISO 9001:2016 si společnost slibuje zvýšení tržeb k hranici 18 %. Po zhodnocení 1. kvartálu roku 2022 bylo zjištěno, že kvůli zavedení a zodpovědnému dodržování norem firma zvýšila tržby o 21 % oproti minulým rokům. Vedení společnosti ví, že vysoký nárůst zisků je částečně zkreslen situací na trhu, kdy doba velmi přeje modulárním stavbám, přesto přikládá velkou část zvýšení tržeb implementaci norem ISO.

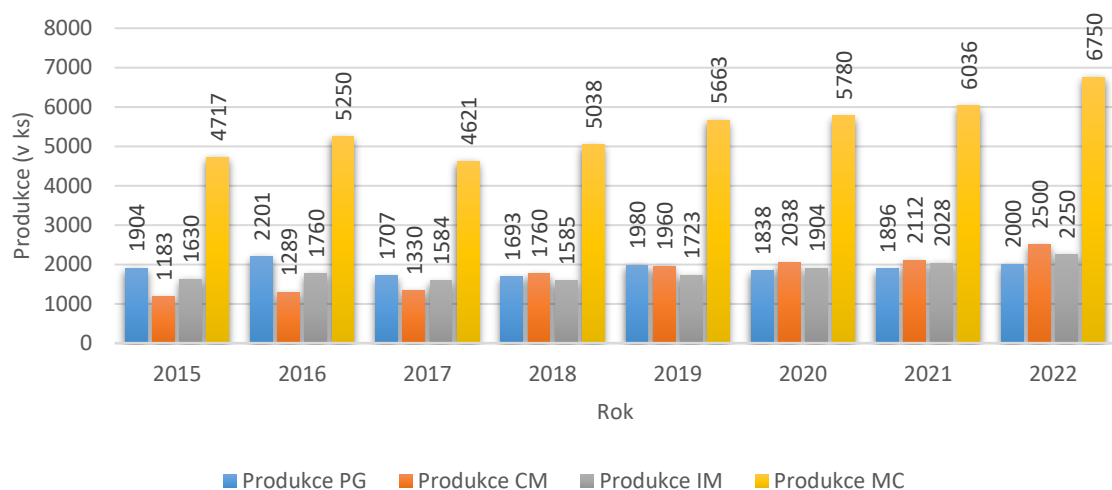


Obr. 257. Graf vývoje tržeb Moravia Containers, a.s.

8.2 Vývoj produkce

Stejně jako u předchozí kapitoly společnost Moravia Containers, a.s. drží rostoucí trend i v produkci modulárních a obytných kontejnerů. Do zavedení certifikace se růst výroby pohyboval kolem 5 % za rok. Nyní chce firma díky strategickým rozhodnutím zvýšit produkci natolik, aby atakovala zvýšení kolem 12 %. Po zhodnocení 1. kvartálu roku 2022 bylo zjištěno, že nárůst se pohybuje nyní kolem 9 %, nedosažení cíle je dáno především systematizací a centralizací výroby. Kompletní výroba „kovo“ byla přesunuta do divize CONTIMADE, která je stále v běhu a bude dokončena v polovině roku 2022. Ovšem vedení společnosti pozoruje, že zavedením norem ISO dochází ke značnému nárůstu produkce.

Vývoj produkce (v ks)

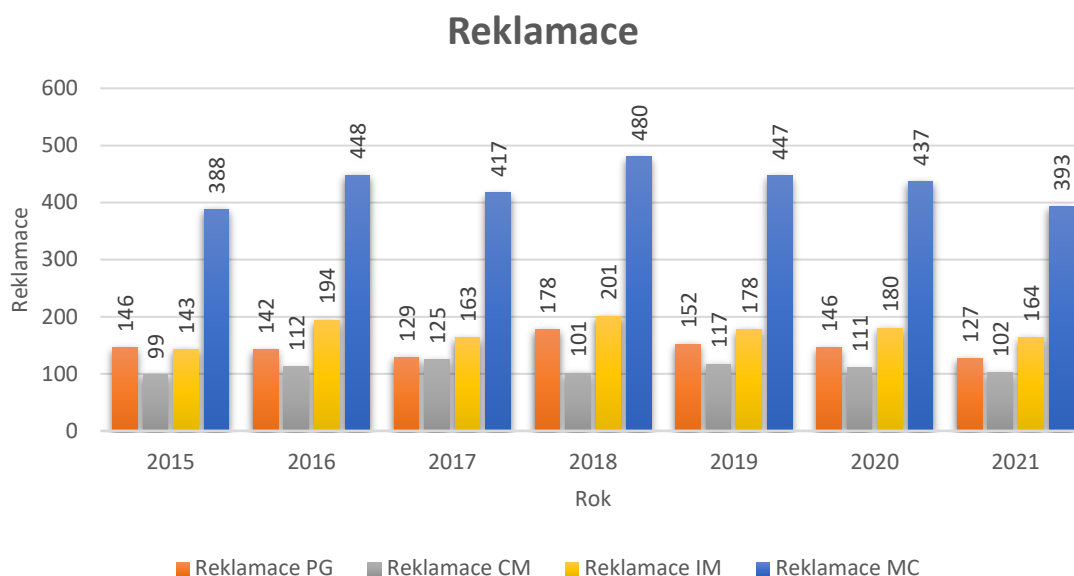


Obr. 2826. Graf vývoje produkce Moravia Containers, a.s.

8.3 Reklamacie od zákazníků

Vedení společnosti si uvědomuje, že spokojenost zákazníků má vliv na výkonnost společnosti a je zárukou zajištění práce do budoucna, proto je každý rok hodnocen přístup k zákazníkům pomocí dotazníku spokojenosti. V porovnání všech let došlo k mírnému zlepšení z hlediska celkového hodnocení spokojenosti zákazníků. Přesto se v roce 2022 vedení soustředí na ukazatele včasnosti dodávek a komunikaci. Vzhledem k navýšenému množství kontejnerů došlo k mírnému poklesu počtu reklamací, které byly uznány jako neopodstatněné, přesto se vedení společnosti zavázalo k největšímu možnému snížení reklamací. Vedení společnosti věří, že z důvodu implementace ISO 9001 se reklamacie sníží na minimum. Po kontrole a uzavření 1. kvartálu roku 2022 byl zjištěn úspěch reklamace. Nyní se reklamacie pohybují kolem 20 reklamací a z toho 11 bylo hodnoceno jako neopodstatněné. Tento faktor měření je zkreslený, jelikož dobíhají reklamacie z předešlých let, ale pozorujeme klesající trend.

Pokud dojde k reklamaci, je celofiremní politikou navázat se zákazníkem kontakt a maximálně mu vyjít vstříc a nabídnout možná řešení.

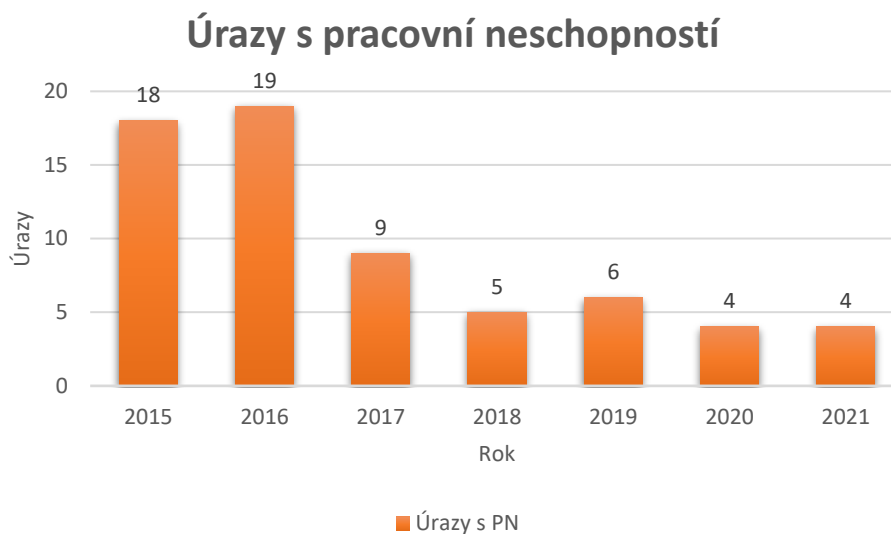


Obr. 29. Graf reklamací Moravia Containers, a.s.

8.4 Úrazovost

V roce 2021 došlo k poklesu pracovních úrazů s pracovní neschopností oproti roku 2020, pracovní úrazy bez pracovní neschopnosti nejsou dlouhodobě sledovány. Během let postupně docházelo k nárůstu pracovních úrazů až do roku 2016, kdy došlo ke kulminaci a začalo sledování tohoto faktoru, který se ukázal jako velmi důležitý. Cílem vedení společnosti je, kvůli zavedení norem ISO, pravidelným a důkladnějším školením, která z toho vyplývají. Ve spolupráci s BOZP trvale snižují počet pracovních úrazů k nule.

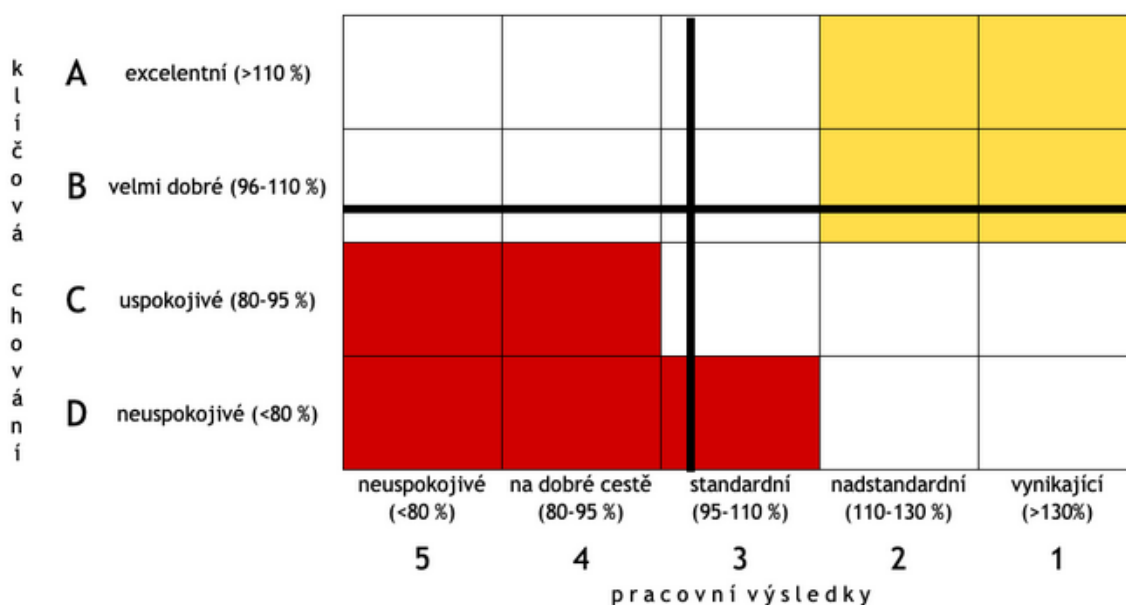
Do budoucna je v plánu sledování pracovních úrazů bez pracovní neschopnosti a hodnocení jejich závažnosti.



Obr. 270. Graf úrazů s pracovní neschopností Moravia Containers, a.s.

8.5 Hodnocení zaměstnanců

Hodnocení zaměstnanců je pro firmu Moravia Containers, a.s. nejdůležitějším faktorem a věnuje se mu velká pozornost. Po zavedení ISO norem byl do firmy kvůli hodnocení implementován HR oddělením, systém hodnocení pracovníků z důvodu vyšší produktivity firmy. Do hodnocení se zapojuje celá struktura firmy. Principem je vybírat si správný tým, který dokáže posouvat hranice firmy vzhůru, a naopak zbavovat se lidí, kteří pro firmu již déle nejsou přínosem. Vždy se hodnotí pomocí formuláře, nedostatky a přednosti v pracovním výkonu i chování zaměstnanců. Je to přesná, rychlá a efektivní metoda pro získání náhledu na nejdůležitější znaky pracovních výsledků. Poté se vždy s každým pracovníkem sejde personalista a dojde k předání získané zpětné vazby. Po předání a vzájemném sdílení zpětné vazby dojde k rozhodnutí, zda-li je pracovník v porovnání s ostatními přínosem či nikoliv.



Obr. 281. Hodnocení výsledků zaměstnanců Moravia Containers, a.s.

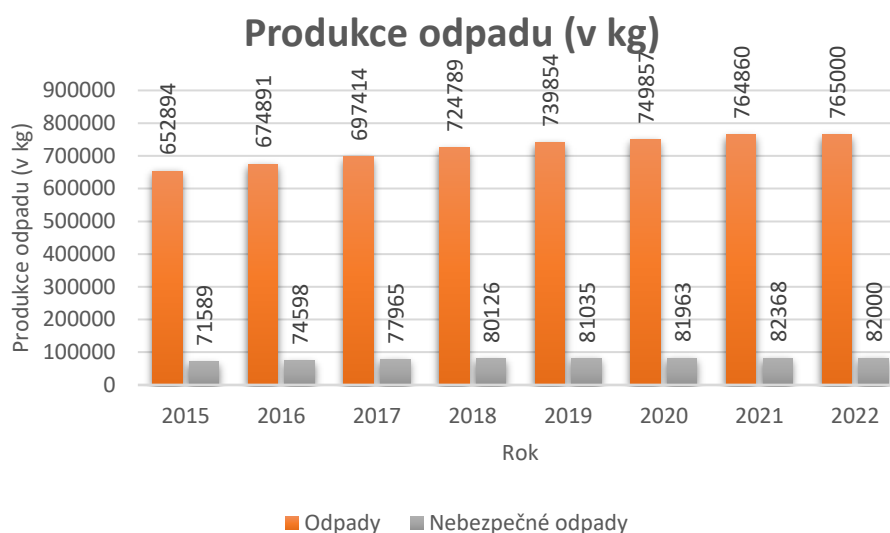
- Ve žlutém poli se nacházejí nejlepší pracovníci, kteří jsou pro firmu největším přínosem. Práci dělají s přidanou hodnotou. Navíc se angažují do dění firmy, žijí firemními hodnotami a šíří dobrou pověst firmy.
- Ve středu jsou pracovníci, kteří mají rádi dobře odvedenou práci. Kvalitně komunikují a dobře vychází s kolegy. Statisticky se zde nachází větší polovina zaměstnanců Moravia Containers, a.s.
- V červeném poli se nacházejí pracovníci, jejichž výkony nejsou stabilní a firmu brzdí. Rádi kritizují, nemají s kolegy dobré vztahy a firmě nedělají dobré jméno. Pracovník vždy dostane objektivní zpětnou vazbu a může své chování a výkon změnit. Ve většině případů zaměstnanec odchází a je nahrazen kvalitnějším zaměstnancem s vyšší přidanou hodnotou.

Vedení společnosti přikládá velkou váhu hodnocení zaměstnanců a společně s ISO se již podařilo vyměnit malou část kolektivu za kvalitnější zaměstnance s vyšší výkonností.

8.6 Produkce odpadu

Zavedení ČSN EN ISO 14001:2016 donutilo vedení společnosti dlouhodobě přemýšlet o produkci a nakládání s odpady. Každoročně měla produkce odpadů ve všech závodech Moravia Containers, a.s. rostoucí charakter. Nyní po aplikaci norem vedení společnosti postupně začalo kontrolovat růst nebezpečných odpadů, který začal stagnovat a

nyní po certifikaci přistoupilo ke kroku stanovení cílů pro rok 2022: udržet stagnaci růstu odpadů obyčejných i nebezpečných při zvyšující se produkci firmy. Po kontrole v 1. kvartálu roku 2022, bylo vedením společnosti zjištěno plnění cíle, kromě pár výjimek. Jedná se především o stavební odpad při rekonstrukcích areálů, který značně narostl. U ostatních druhů odpadu, hlavně u nebezpečných, se daří držet stagnující hranici produkce.

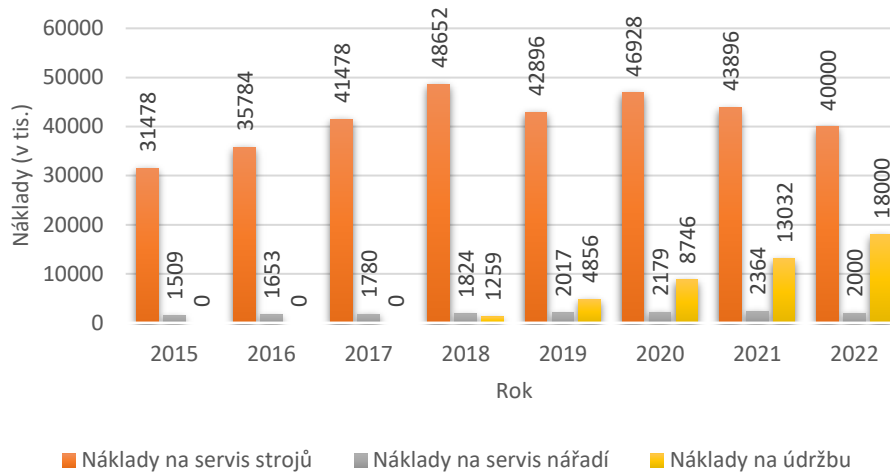


Obr. 292. Produkce odpadů Moravia Containers, a.s.

8.7 Náklady na opravy a servisy

Servisní náklady nepatří mezi nejnákladnější položky, při nedůsledné kontrole může jít o položku velmi výraznou. Ve společnosti Moravia Containers, a.s. je k práci využívána velká řada strojů, náradí a vybavení. Neustále je potřeba kontrolovat a hodnotit, zda-li náklady nepřekračují hodnotu vybavení a je nutné investovat do nového kusu. Kvůli zavedení norem ISO do praxe začalo vedení společnosti faktorů přikládat patřičnou roli. Cílem vedení je postupnou analýzou náklady stabilizovat a kvůli patřičné údržbě a investici snížit rostoucí hodnotu nákladů na servis náradí a strojů.

Náklady na opravy a servisy (v tis. Kč)



Obr. 303. Náklady na opravy a servisy Moravia Containers, a.s.

ZÁVĚR

Hlavním cílem diplomové práce je zavedení a následné zhodnocení systému managementu kvality dle normy ČSN EN ISO 9001:2016 a systému environmentálního managementu dle normy ČSN EN ISO 14001:2016 ve společnosti Moravia Containers, a.s.

Teoretická část diplomové práce je věnována základnímu přiblížení problematiky ve všech oblastech historie, pojetí, funkcí a aplikací managementu kvality. Největší část se zabývá normami ISO, které jsou shledávány jako univerzálně aplikovatelné normy, a proto jsou velmi rozšířené.

V praktické části diplomové práce je popsán management kvality a environment ve společnosti Moravia Containers, a.s. včetně kompletní analýzy. Podrobně jsou popsány jednotlivé části, které vycházejí z požadavku norem, jako jsou cíle společnosti, povinnosti managementu, požadovaná dokumentace atd. V závěru práce je zhodnocen stav společnosti před certifikací a po certifikaci auditem k získání standardizace ČSN EN ISO 9001:2016 a ČSN EN ISO 14001:2016 včetně statistického vyhodnocení.

Lze konstatovat, že společnost Moravia Containers, a.s. má velmi efektivně nastavený systém managementu kvality a environmentu, z tohoto důvodu se jí podařilo získat vytoužené certifikace.

Certifikáty, kterými společnost disponuje: ČSN EN ISO 9001:2016, ČSN EN ISO 14001:2016, ČSN EN ISO 45001:2018, ČSN EN ISO 50001:2019, ČSN EN ISO 1090-1:2009+A1:2011, ČSN EN ISO 1090-2:2019, ČSN EN ISO 3834-2:2006, Fermacell, LGA, ETA, RAL-GZ 613 a RAL-GZ 619.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] BASHAN, Aviva a KORDOVA, Sigal. *Globalization, quality and systems thinking: integrating global quality Management and a systems view*. Heliyon [online]. Elsevier Ltd., February 2021, vol. 7, iss. 2, s. 1-2 [cit. 2022-01-16]. ISSN 2405-8440. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06161>
- [2] SARTOR, Marco a Guido ORZES. *Quality Management: Tools, Methods and Standards*. United Kingdom: Emerald Publishing, 2019. ISBN 978-1-78769-804-8.
- [3] WECKENMANN, Albert, AKKASOGLU, Goekhan a WERNER, Teresa. *Quality management – history and trends*. The TQM Journal [online]. Emerald Group Publishing Limited, April 2015, vol. 27, iss. 3, s. 281-293 [cit. 2022-01-16]. ISSN 1754-2731. Dostupné z: <https://doi.org/10.1108/TQM-11-2013-0125>
- [4] PAULOVÁ, Iveta. *Komplexné manažérstvo kvality*. 3 vyd. Bratislava: Wolters Kluwer SR s. r. o., 2018, 159 s. Ekonomía. ISBN 978-80-8168-834-8.
- [5] NENADÁL, Jaroslav. *Management kvality pro 21. století*. Praha: Management Press, 2018, 366 s. ISBN 978-89-7261-561-2
- [6] AERTS, Geoffrey, CAUWELIER, Kathleen, DE PAPE, Sam, JACOBS, Sophie a VANHONDEGHEM, Seppe. *An inside-out perspective on stakeholder management in university technology transfer offices*. Technological Forecasting and Social Change [online]. Elsevier Inc., February 2022, vol. 175, [cit. 2022-01-22]. ISSN 0040-1625. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121291>
- [7] NICOLESCU, Ovidiu a NICOLESCU, Ciprian. *Stakeholders Based Management – A New Enterprise Management system*. Proceedings of the 12th International Management Conference, Faculty of Management, Academy of Economic Studies, Bucharest, Romania, November 2018, vol. 12(1), s. 423-434. ISSN 2286-1440.
- [8] VIEIRA, Antonio A. C., SOARES, Nuno a SOUSA, Sérgio. *Implementing the balanced scorecard in excel for small and medium enterprises* [online]. IEEE, December 2017 [cit. 2022-01-24]. ISSN 2157-362X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1109/IEEM.2017.8290314>
- [9] NDEVU, Zwelinzima a MULLER, Kobus. *Operationalising performance management in local government: The use of the balanced scorecard*. SA Journal of Human Resource

Management [online]. May 2018, vol. 16 [cit. 2022-01-22]. ISSN 2071-078X. Dostupné z: <https://doi.org/10.4102/sajhrm.v16i0.977>

[10] JASSEM, Suaad, AZMI, Anna a ZAKARIA, Zarina. *Impact of Sustainability Balanced Scorecard Types on Environmental Investment Decision-Making*. Sustainability [online]. February 2018, vol. 10, iss. 2, s. 541 [cit. 2022-01-22]. ISSN 2071-1050. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/su10020541>

[11] TSUI, Eric a CHEUNG, Benny. *Proceedings of the 14th International Conference on Intellectual Capital Knowledge Management & Organisational Learning*. [online]. Academic Conferences and Publishing International limited, December 2017 [cit. 2022-01-22]. ISBN 978-1-911218-62-3. Dostupné z: https://books.google.cz/books?hl=cs&lr=&id=3bIDDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA46&dq=QFD:+Fundamentality+for+Inovation&ots=YEUC7SO77E&siq=aP6qzMso-MhucWtxYiBuidXwRPU&redir_exc=y#v=onepage&q&f=false

[12] XING, Pan a MANLI, Zhang. *Quality and Reliability Improvement Based on the Quality Function Deployment Method* [online]. IEEE, ©2018 [cit. 2022-01-22]. ISBN 978-1-5386-7076-7. Dostupné z: <https://doi.org/10.1109/ICRMS.2018.00018>

[13] FILIP, Ludvík. *Efektivní řízení kvality*. Praha: Pointa, 2019, 238 s. ISBN 978-80-90753-05-1.

[14] NENADÁL, Jaroslav a kol.: *Benchmarking – mýty či skutečnost*. Praha: Management Press, 2011. ISBN 978-80-7261-224-6.

[15] HERING, Ekbert., SCHLOSKE, Alexander. *Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse* [online]. Springer Vieweg, Weisbaden, ©2019 [cit. 2022-01-23]. ISBN 978-3-658-25763-7. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-25763-7>

[16] FERREIRA, Augusta da Conceicao Santos, AZEVEDO, Graca Maria do Carmo, OLIVEIRA, Jonas da Silva a MARQUES, Rui Pedro Figueiredo. *Global Perspectives on Risk Management and Accounting in the Public Sector*. Hershey, Pennsylvania, ©2016. ISBN 978-1-4666-9803-1.

[17] ABDALLAH, Ayman Bahjat, DAHIYAT, Samer Eid a MATSUI, Yoshiki. *Lean management and inovation performance: Evidence from international manufacturing companies*. [online]. Emerald Publishing Limited, 2019, vol. 42, iss. 2 [cit. 2022-01-24]. ISSN 2040-8269. Dostupné z: <https://doi.org/10.1108/MRR-10-2017-0363>

- [18] PETŘÍKOVÁ, Růžena, JANKŮ, Šárka a HOFBRUCKEROVÁ, Zdenka. *Lidé v procesech řízení (o kvalitě, znalostech, odpovědnosti a udržitelném rozvoji)*. Průhonice: Professional Publishing, 2020, 190 s. ISBN 978-80-88260-43-1.
- [19] BACOU, Pascal, MICHEL, Cedric, HABCHI, Georges a PRALUS, Magali. *From a Quality Management System (QMS) to a Lean Quality Management System (LQMS)*. The TQM Journal [online]. Emerald Publishing Limited, January 2018, vol. 30, iss. 1 [cit. 2022-01-24]. ISSN 1754-2731. Dostupné z: <https://doi.org/10.1108/TQM-06-2016-0053>
- [20] STAMATIS, Diomids Harry. *Six Sigma Fundamentals: A Complete introduction to the System, Methods and Tools*. CRC Press, 201 s. ISBN 978-1-56327-292-9.
- [21] MILLER, Ivan. *Kapesní příručka Six Sigma*. 3. vyd. Praha: Interquality, 2016, 147 s. ISBN 978-80-905414-1-2.
- [22] MILITARU, Cezar a ZANFIR, Adriana. *The Vision of New ISO 9000:2015 Standards*. Knowledge Horizons – Economics [online]. 2016, vol. 8, iss. 1, s. 131-135 [cit. 2022-01-24]. ISSN 2066-1061. Dostupné z: https://orizonturi.ucdc.ro/arhiva/khe-vol8-nr1-2016/25.%20Militaru_Zanfir_2.pdf
- [23] LUCEMBURSKO. Směrnice Evropského Parlamentu a Rady 98/34/ES ze dne 22. června 1998 o postupu při poskytování informací v oblasti norem a technických předpisů. In: *Úřední věstník Evropských společenství*. 1998, s. 337-347. Dostupné také z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:31998L0034&from=EN>
- [24] BOON, John Philip, HOLMES, T. H. Nigel a RAVEN, J. Paul. *Developing standard approaches for recording and assessing river hydromorphology: the role of the European Committee for Standardization (CEN)*. Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems [online]. Wiley InterScience, March 2010, vol. 20, iss. 1, s. 55-61 [cit. 2022-02-04]. ISSN 1052-7613. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/aqc.1097>
- [25] MURPHY, N. Craig a YATES, JoAnne. *The International Organization for Standardization (ISO)*. USA a Canada: Routledge, 2009, 142 s. ISBN 978-0-415-77429-1.
- [26] ČESKO. Zákon č. 265 ze dne 19. července 2017 o posuzování shody stanovených výrobků při jejich dodávání na trh a technických požadavcích na výrobky. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2017. Dostupný z <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2017-265>
- [27] MAUCH, Peter D. *Quality management: theory and application*. Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2017. ISBN 9781138116207.

- [28] NENADÁL, Jaroslav. *Systémy managementu kvality: co, proč a jak měřit?*. Praha: Management Press, 2016. ISBN 978-80-7261-426-4.
- [29] HNÁTEK, Jan, HRUDKA, Otakar, HYKŠ, Ondřej, JEDLIČKA, Miroslav, STANĚK, Miroslav, STIBŮRKOVÁ, Elena, ŠEBESTOVÁ, Marie a TRČKA Milan. *Komentované vydání normy ČSN EN ISO 9001:2016: systémy managementu kvality - požadavky*. Praha: Česká společnost pro jakost, 2016. ISBN 978-80-02-02642-6.
- [30] KACZMAREK-JASIULEWICZ, Małgorzata. *ISO 9000:2015 Quality Management Principles as the Framework for a Maintenance Management System*. Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej. [online]. Organizacja i Zarządzanie, 2016, s. 49-65 [cit. 2022-02-04]. ISSN 0239-941. Dostupné z: <https://doi.org/10.21008/j.0239-9415.2016.069.05>
- [31] IMLER, Ken. *Strategické systémy kvality*. Pardubice: Radek Lévy, 2008. ISBN 978-80-904156-0-7.
- [32] CONTI, T. a RISI, P., *Manuale della qualità*. Italy: Copertina flessibile, 2001. ISBN 978-8883632105.
- [33] ANISIMOV, Yuryevich Alexander, OBUKHOVA, Sergeyevna Anna, ALEKSAKHINA, Vladimirovna Yulia, ZHAGLOVSKAYA, Valeryevna Anna a KUDRA, Andreevich Andrey. *Strategic Approach to Forming a Human Resource Management System in the Organization*. International Journal of Economic Perspectives [online]. June 2017, vol. 11, iss. 2, s. 442-448 [cit. 2022-02-04]. ISSN 1307-1637. Dostupné z: <https://www.proquest.com/scholarly-journals/strategic-approach-forming-human-resource/docview/2038223942/se-2?accountid=15518>
- [34] GOTZAMANI, Katerina, LONGINIDIS, Pantelis a VOUZAS, Fotis. *The logistics services outsourcing dilemma: quality management and financial performance perspectives*. Supply Chain Management [online]. September 2010, vol. 15, iss. 6, s. 438-453 [cit. 2022-02-04]. ISSN 1359-8546. Dostupné z: <https://doi.org/10.1108/13598541011080428>
- [35] BLIND, Knut, MANGELSDORF, Axel a POHLISCH, Jakob. *The effects of cooperation in accreditation on international trade: Empirical evidence on ISO 9000 certifications*. International Journal of Production Economics [online]. April 2018, vol. 198, s. 50-59 [cit. 2022-02-04]. ISSN 0925-5273. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2018.01.033>

- [36] KRAUSE, Josef. *Podniková environmentální strategie*. Praha: Wolters Kluwer, 2019. ISBN 978-80-7598-560-6.
- [37] DUPAL, Andrej a kolektiv. *MANAŽMENT VÝROBY*. Bratislava: Sprint 2 s. r. o., 2019. ISBN 978-80-89710-50-8.
- [38] CASTILLO-MARTINEZ, Ana, MEDINA-MERODIO, Jose-Amelio, GUTIERREZ-MARTINEZ, Jose-Maria a FERNÁNDEZ-SANZ, Luis. *Proposal for a maintenance management system in industrial environments based on ISO 9001 and ISO 14001 standards*. Computer Standards & Interfaces [online]. January 2021, vol. 73 [cit. 2022-02-04]. ISSN 0920-5489. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.csi.2020.103453>
- [39] QUINN, Matt. *What is the difference between ISO 9001 and ISO 14001?*. ISO Risk Management [online]. February 2021. [cit. 2022-02-04]. Dostupné z: <https://www.apomatix.com/blog/what-is-the-difference-between-iso-9001-and-iso-14001/>
- [40] KRČMA, Miroslav, KUBÍNOVÁ, Zuzana, SUCHÁNEK, Zdeněk, ŠANTORA, Zdeněk, STIBŮRKOVÁ, Elena, HYKŠ, Ondřej a URBANOVÁ, Libuše. *Komentované vydání normy ČSN EN ISO 14001:2016: systémy environmentálního managementu jakosti - požadavky s návodem pro použití*. Praha: Česká společnost pro jakost, 2016. ISBN 978-80-02-02643-3.
- [41] JOHNSTONE, Leanne a HALLBERG, Peter. *ISO 14001 adoption and environmental performance in small to medium sized enterprises*. Journal of Environmental Management [online]. July 2020, vol. 266 [cit. 2022-02-04]. ISSN 0301-4797. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110592>
- [42] TARÍ, José Juan, MOLINA-AZORÍN, Francisco José a HERAS, Inaki. *Benefits of the ISO 9001 and ISO 14001 standards: A literature review*. Journal of Industrial Engineering and Management [online]. May 2012, vol. 5, iss. 2, s. 297-322 [cit. 2022-02-04]. ISSN 2013-8423. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.3926/jiem.488>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

např. například

USA Unites States of America

TQC Total Quality Control

TQM Total Quality Management

ISO Internation Organization for Standardization

CSR Committed to Sustainability

SAI Social Accountability International

atd. a tak dále

QFD Quality Function Deployment

HOQ House of Quality

BMK Benchmarking

apod. a podobně

FMEA Failure Mode and Effects Analysis

RPN Risk Priority Number

JIT Just in Time

QMS Quality Management Systém

LQMS Leand Quality Management Systém

BSI British Standards Institute

CEN European Committee for Sandardization

ČSN Česká státní norma

DIN Deutsches Institut fur Normung

ČAS Česká agentura pro standardizaci

BSI British Standards

EU European Union

OSN Organizace spojených národů

EN Evropská norma

SWOT Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats

OEE Overall equipment effectiveness

USD United states dollar

EMS Environmental management system

HLS High level structure

CEO Chief executive officer

ČR Česká republika

BOZP Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

PO Požární ochrana

ERD Elektronicky řízená dokumentace

OZO Odborně způsobilá osoba

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obr. 1. Historické milníky managementu kvality [5]</i>	17
<i>Obr. 2. Vztah zainteresovaná strana – manažer oproti vztahu manažer – podřízený [7]</i> ...	20
<i>Obr. 3. Aplikační proces systému vyvážených ukazatelů výkonnosti podniku [9]</i>	21
<i>Obr. 4. Dům kvality [12]</i>	24
<i>Obr. 5. Kritičnost rizika [16]</i>	29
<i>Obr. 6. DMAIC [21]</i>	33
<i>Obr. 7. Historie ISO 9001 [22]</i>	36
<i>Obr. 8. Vývoj ISO 14001 [38]</i>	48
<i>Obr. 9. Organizační struktura společnosti Moravia Containers, a.s.</i>	58
<i>Obr. 10. Závazky společnosti Moravia Containers, a.s.</i>	59
<i>Obr. 11. Karta procesu Výroba</i>	77
<i>Obr. 12. Prohlášení o vlastnostech</i>	77
<i>Obr. 13. Cíle BOZP a PO</i>	78
<i>Obr. 14. Program cílů BOZP a PO</i>	78
<i>Obr. 15. Seznam interních dokumentů (směrnic, pracovních postupů, formulářů)</i>	79
<i>Obr. 16. Příručka integrovaného systému managementu</i>	79
<i>Obr. 17. Certifikát svářečského dozoru</i>	80
<i>Obr. 18. Směrnice č. S-PRO-E-008 odpadové hospodářství</i>	81
<i>Obr. 19. Směrnice č. S-PRO-E-009 nakládání s chemickými látkami a směsmi</i>	82
<i>Obr. 22. Registr vlivů na životní prostředí</i>	84
<i>Obr. 23. Hodnocení environmentálních aspektů</i>	85
<i>Obr. 24. Rizika vztahující se k významným environmentálním aspektům</i>	85
<i>Obr. 25. Základní přehled školení</i>	86
<i>Obr. 26. Seznámení s řízeným dokumentem č. F-QM-001</i>	87
<i>Obr. 27. Graf vývoje tržeb Moravia Containers, a.s.</i>	88
<i>Obr. 28. Graf vývoje produkce Moravia Containers, a.s.</i>	89
<i>Obr. 30. Graf úrazů s pracovní neschopností Moravia Containers, a.s.</i>	91
<i>Obr. 31. Hodnocení výsledků zaměstnanců Moravia Containers, a.s.</i>	92
<i>Obr. 32. Produkce odpadů Moravia Containers, a.s.</i>	93
<i>Obr. 33. Náklady na opravy a servisy Moravia Containers, a.s.</i>	94

SEZNAM TABULEK

<i>Tab. 1 Pořadí závažnosti [16]</i>	27
<i>Tab. 2 Žebříček výskytu [16]</i>	27
<i>Tab. 3 Hodnocení detekce [16]</i>	28
<i>Tab. 4 Přípomínky a doporučení z auditu QMS 1. stupně</i>	70
<i>Tab. 5 Doporučení z auditu QMS 2. stupně</i>	72
<i>Tab. 6 Přípomínky a doporučení z auditu EMS 1. stupně</i>	73
<i>Tab. 7 Doporučení z auditu EMS 2. stupně</i>	74

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Certifikát ISO 9001:2015

Příloha P II: Certifikát ISO 14001:2015

Příloha P III: Certifikát ISO 45001:2018

Příloha P IV: Certifikát ISO 50001:2019

Příloha P V: Certifikát ISO 1090-1

Příloha P VI: Certifikát ISO 1090-2

Příloha P VII: Certifikát pro proces svařování dle ČSN EN ISO 3834-2

Příloha P VIII: Certifikát Fermacell

Příloha P IX: Certifikát LGA

Příloha P X: Certifikát RAL-GZ 613

Příloha P XI: Certifikát RAL-GZ 619