

# IMPLEMENTACIJA SUSTAVA UPRAVLJANJA KVALITETOM TE NJEGOVO POBOLJŠAVANJE PREMA NORMI ISO 9001:2005

---

**Guštin, Adrijana**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2020**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Karlovac  
University of Applied Sciences / Veleučilište u Karlovcu**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:128:271224>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2021-05-16**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of Karlovac University of Applied  
Sciences - Institutional Repository](#)



VELEUČILIŠTE U KARLOVCU  
STROJARSKI ODJEL  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ STROJARSTVA

ADRIJANA GUŠTIN

**Implementacija sustava upravljanja  
kvalitetom te njegovo poboljšavanje prema  
normi ISO 9001:2015**

Završni rad

KARLOVAC, 2020.

VELEUČILIŠTE U KARLOVCU  
STROJARSKI ODJEL  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ STROJARSTVA

ADRIJANA GUŠTIN

**Implementacija sustava upravljanja  
kvalitetom te njegovo poboljšavanje prema  
normi ISO 9001:2015**

Završni rad

Doc. dr. sc. Srđan Medić

KARLOVAC, 2020.

	<b>VELEUČILIŠTE UKARLOVCU</b> Trg J.J. Strossmayera 9 HR - 47000, Karlovac, Croatia Tel. +385 - (0)47 - 843-500 Fax. +385 - (0)47 - 843-503 e-mail: dekanat @ vuka.hr	Klasa: 602-11/18-01/____  Ur.broj: 2133-61-04-18-01	
	<b>ZADATAK ZAVRŠNOG / DIPLOMSKOG RADA</b>	Datum:	

Ime i prezime	Adrijana Guštin		
OIB / JMBG			
Adresa			
Tel. / Mob./e-mail			
Matični broj studenta	0248049871		
JMBAG			
Studij (staviti znak X ispred odgovarajućeg studija)	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski	<input type="checkbox"/> specijalistički diplomski	
Naziv studija	Proizvodno strojarstvo		
Godina upisa	2014.		
Datum podnošenja molbe			
Vlastoručni potpis studenta/studentice			
Naslov teme na hrvatskom: Implementacija sustava upravljanja kvalitetom te njegovo poboljšavanje prema normi ISO 9001:2015			
Naslov teme na engleskom: Implementation and improvement of quality management system regarding to ISO 9001:2015			
Opis zadatka: Teoretski obraditi normu ISO 9001:2015 s detaljnim objašnjenjem svih zahtjeva norme. Dati prikaz zahtjeva norme od nastanka do danas s provedenim izmjenama u zahtjevima.  Detaljno prikazati i objasniti kako su zahtjevi norme ISO 9001:2015 implementirani u tvrtku u kojoj je pristupnica bila na praksi, posebice obraditi proizvodne procese te dati njihovo međudjelovanje. Za identificirane procese procijeniti rizike i prilike.  Dati detaljan prikaz provedbe internog audita u tvrtki gdje je pristupnica bila na praksi.  Predložiti poboljšanja sustava upravljanja kvalitetom uspostavljenog u tvrtki u kojoj je pristupnica odradila praksu			
Mentor:	Predsjednik Ispitnog povjerenstva:		

Izjavljujem da sam ovaj rad napravila samostalno koristeći stečena znanja tijekom studiranja, uz navedenu literaturu, te uz pomoć mentora doc. dr. sc. Srđana Medića, kojim se ovim putem zahvaljujem na stručnim savjetima i vođenju.

Također, iskoristila bih priliku da se zahvalim djelatnicima firme Uniweld strojevi d.o.o. na ustupljenoj literaturi, ljubaznosti i stručnim savjetima.

Najveća zahvala ide obitelji na razumijevanju i financijskoj pomoći, te dečku Zvonimiru na podršci i praćenju u najtežim trenucima studiranja.

Karlovac, 27. 11. 2020.

## **SADRŽAJ:**

POPIS SLIKA .....	I
POPIS TABLICA .....	I
POPIS OZNAKA .....	II
SAŽETAK .....	III
SUMMARY .....	III
1.UVOD .....	1
2. Pojam kvalitete i razvoj upravljanja kvalitetom .....	2
2.1. Kvaliteta, kontrola kvalitete, osiguranje kvalitete, upravljanje kvalitetom .....	2
2.2. Sustav upravljanja kvalitetom i poslovni proces.....	3
2.3. Totalno upravljanje kvalitetom (TQM ).....	5
3. Sustav upravljanja kvalitetom prema normi ISO 9001 :2015 .....	7
3.1. Općenito .....	7
3.2. Zahtjevi norme ISO 9001:2015.....	9
4. O tvrtki Uniweld strojevi d.o.o. ....	16
4.1. Poslovnik kvalitete .....	16
4.2. Kontekst organizacije.....	17
4.2.1. Razumijevanje organizacije i njezinog konteksta .....	17
4.2.2. Razumijevanje potreba i očekivanja zainteresiranih strana .....	18
4.2.3.Područje primjena sustava upravljanja kvalitetom .....	18
4.2.4.Sustav upravljanja kvalitetom i njegovi procesi .....	18
5. Vođenje .....	20
5.1. Vođenje i opredjeljenje .....	20
5.1.1. Općenito .....	20
5.1.2. Usmjerenost na kupca .....	21
5.2. Politika .....	21
5.2.1. Uspostavljanje politike kvalitete .....	21
5.2.2. Komuniciranje politike kvalitete.....	21
5.3. Organizacijske uloge, odgovornosti i ovlasti .....	22
6. Planiranje .....	24
6.1. Radnje za obradu rizika i prilika .....	24
6.2. Ciljevi kvalitete i planiranje njihova postizanja.....	30
6.3. Planiranje promjena .....	31
7. Podrška.....	31

7.1. Resursi.....	31
7.1.1. Općenito.....	31
7.1.2. Ljudi.....	31
7.1.3. Infrastruktura.....	32
7.1.4. Okruženje za provedbu procesa.....	32
7.1.5. Resursi za nadzor i mjerenje.....	32
7.1.6. Organizacijsko znanje.....	32
7.2. Kompetencija.....	33
7.3. Svijest.....	33
7.4. Komunikacija.....	34
7.4.1. Interna komunikacija.....	34
7.4.1. Vanjska komunikacija.....	34
7.5. Dokumentirane informacije.....	35
8. Provedba.....	36
8.1. Operativno planiranje i nadzor.....	36
8.2. Zahtjevi za proizvode i usluge.....	36
8.2.1. Komunikacija sa kupcem.....	36
8.2.2. Određivanje zahtjeva za proizvode i usluge.....	36
8.2.3. Ocjena zahtjeva za proizvode i usluge.....	37
8.2.4. Promjene zahtjeva za proizvode i usluge.....	37
8.3. Projektiranje i razvoj proizvoda i usluga.....	37
8.3.1. Općenito.....	37
8.3.2. Planiranje projektiranja i razvoja.....	38
8.3.3. Ulazi projektiranja i razvoja.....	38
8.3.4. Mjere projektiranja i razvoja.....	38
8.3.5. Izlazi projektiranja i razvoja.....	39
8.3.6. Promjene projektiranja i razvoja.....	39
8.4. Nadzor vanjski nabavljenih procesa, proizvoda i usluga.....	39
8.5. Proizvodnja i pružanje usluga.....	40
8.5.1. Upravljanje proizvodnjom i pružanjem usluga.....	40
8.5.2. Identifikacija i sljedivost.....	40
8.5.3. Vlasništvo kupaca ili vanjskih dobavljača.....	41
8.5.4. Čuvanje.....	41
8.5.5. Radnje nakon isporuke.....	41
8.5.6. Upravljanje promjenama.....	42

8.6. Izdavanje proizvoda i usluga.....	42
8.6.1. Planiranje nadzora i mjerenja proizvoda i usluga .....	42
8.6.2. Ulazna kontrola .....	43
8.6.3. Uvjetno prihvaćanje .....	43
8.6.4. Nadziranje i mjerenje tijekom proizvodnje.....	43
8.6.5. Završno kontroliranje.....	43
8.6.6. Zapisi nadziranja i mjerenja.....	44
8.7. Upravljanje nesukladnim izlazima.....	44
8.7.1. Identifikacija nesukladnosti .....	44
8.7.2. Upravljanje procesom otklanjanja nesukladnosti .....	45
9. Vrednovanje performansi .....	46
9.1. Nadzor, mjerenje, analiza i vrednovanje.....	46
9.1.1. Općenito .....	46
9.1.2. Zadovoljstvo kupca .....	47
9.1.3. Analiza i vrednovanje .....	47
9.2. Interni audit.....	48
9.3. Upravna ocjena .....	50
9.3.1. Općenito.....	50
9.3.2. Ulazni podaci upravne ocjene .....	50
9.3.3. Izlazni podaci upravne ocjene.....	50
10. Poboljšavanje .....	51
10.1. Općenito.....	51
10.2. Nesukladnost i korektivne radnje.....	51
10.3. Trajno poboljšavanje.....	52
11. Prijedlog za poboljšavanje sustava upravljanja kvalitetom u poduzeću Uniweld strojevi d.o.o.	53
12. Zaključak.....	54
Literatura.....	55



## POPIS SLIKA

Slika 1. Životni ciklus poslovnog procesa [10].....	4
Slika 2. PDCA strategija poboljšavanja prema stručnjaku za kvalitetu Edwardu Demingu[9].....	8
Slika 3. Procesi unutar Uniweld strojeva d.o.o. [12] .....	19
Slika 4. Organizacijska struktura unutar Uniweld strojeva d.o.o.[12].....	22

## POPIS TABLICA

Tablica 1. Potrebe i očekivanja zainteresiranih strana [12] .....	18
Tablica 2. Upravljanje rizicima i prilikama prema razinama [12 ].....	24
Tablica 3. Kvalitativna mjera „Ozbiljnost posljedica utjecaja „-O“ [12] .....	26
Tablica 4. Kvalitativna mjera za vjerojatnost pojavljivanja –„V“ [12] .....	27
Tablica 5. Matrica kvalitativne analize rizika – Ocjena razine rizika [12].....	27
Tablica 6. Procjena rizika unutar Uniweld strojeva d.o.o. za kontrolu kvalitete [13] .....	29
Tablica 7. Različiti procesi ili sredstva vanjske komunikacije unutar Uniweld strojeva d.o.o. [12].	34

## **POPIS OZNAKA**

TQM - Total Quality Management- potpuno upravljanje kvalitetom

ISO - International Organization for Standardization - međunarodna organizacija za standardizaciju

QMS- Quality Management System – sustav upravljanja kvalitetom

## **SAŽETAK**

Tema ovog rada je implementacija sustava upravljanja kvalitetom te njezino poboljšavanje prema normi ISO 9001:2015. U ovome radu su obrađeni zahtjevi norme 9001:2015. Na primjeru poduzeća Uniweld strojevi d.o.o. koje uspješno posluje već 41 godinu, te broji preko 80 zaposlenih, prikazano je kako su zahtjevi implementirani u tvrtku, s posebnim naglaskom na proizvodne procese.

Između ostalog prikazan je i detaljan prikaz audita unutar poduzeća, procijenjeni su rizici i prilike. I za kraj je predloženo poboljšanje sustava upravljanja kvalitetom u poduzeću Uniweld strojevi.

Ključne riječi: ISO 9001:2015, sustav upravljanja kvalitetom, audit, rizici, prilike

## **SUMMARY**

The topic of this paper is implementation and improvement of quality management system regarding to ISO 9001:2015 standard. In this paper is described the standard ISO 9001:2015 with all the requirements. On the example of manufacturing company Uniweld strojevi d.o.o. which has been in business for 41 year, and it has 80 employees, it is shown how the requirements of the standard are implemented in the company with a detailed description of the production processes.

It is also shown how the audit is conducted in the company, and how risks and opportunities are estimated.

In the end, an improvement to the quality management system is proposed in company Uniweld strojevi d.o.o.

Keywords: ISO 9001:2015, quality management system, audit, risks, opportunities

## 1.UVOD

S današnjim porastom malih i velikih poduzeća, veliki su izazovi i zahtjevi za opstankom na tržištu. Kvaliteta proizvoda i usluga, njihova cijena i rokovi su faktori koje definira kupac kako bi se ispunile njegove potrebe i očekivanja u vezi proizvoda.

Sve tri komponente zahtijevaju stalno unaprjeđenje tehnologije, očekivanja tržišta kao i ponašanja konkurencije. Zadržavanje i postizanje konkurentnosti poduzeća, zadovoljenje želje, zahtjeva i očekivanja poslovnih partnera ovisi najprije o samoj kvaliteti poslovnih procesa, tj. kvalitete proizvoda, te samih usluga koje dolaze kao rezultat tih procesa. Pri tome je bitna sposobnost samog poduzeća da stalno implementira nova znanja glede kvalitete, radi na poboljšanjima procesa koji vode u daljnji razvoj i stalno poboljšavanje tih procesa. U ovome radu ću teoretski obraditi normu ISO 9001:2015, kao i pojašnjenje svih njezinih zahtjeva.

Poduzeće koje će se analizirati su Uniweld strojevi d.o.o.. Na odabranom poduzeću prikazati ću kako su implementirani zahtjevi norme ISO 9001:2015, te procijeniti rizike i prilike za identificirane procese. Prikazati ću kako se provodi interni audit u ovome poduzeću, kao i predložiti moguća poboljšanja sustava upravljanja kvalitetom.

Firma Uniweld strojevi d.o.o. već generacijama unaprjeđuje svoje poslovanje, poboljšava kvalitetu proizvoda kao i proizvodne zahtjeve poslovnih partnera i samih klijenata pridržavajući se tehničkih standarda, te zahtjeva ISO 9001:2015. Poduzeće nastoji u potpunosti osigurati siguran rad i zadovoljstvo zaposlenika kao i usaditi svijest da profitabilnost, rast i razvoj poduzeća uvelike doprinosi svaki zaposlenik zasebno.

Zadatak implementacije sustava upravljanja kvalitetom nije jednostavan proces. To je opširan postupak koji zahtjeva ispunjenje svih zahtjeva glede kvalitete, suradnju svih stručnih kadrova unutar organizacije, te na kraju dobru uspostavu menadžmenta u provođenju takvog sustava. Stalno unaprjeđenje kvalitete proizvoda i rad na njihovom poboljšanju kvalitete bitne su sastavnice koje se stalno izmjenjuju unutar poduzeća.

## **2. Pojam kvalitete i razvoj upravljanja kvalitetom**

### **2.1. Kvaliteta, kontrola kvalitete, osiguranje kvalitete, upravljanje kvalitetom**

"Kvaliteta; lat. (qualitas) kakvoća, svojstvo, vrsnost neke stvari, vrednota, značajka, sposobnost". [ 1 ] Mnogi teoretičari su pokušali ponuditi svoju definiciju kvalitete, no svaki od njih ima svoju teoriju.

Postoje dvije osnovne podjele nadzora kvalitete proizvoda, a to su unutarnja i vanjska kontrola proizvoda. Unutarnju kontrolu kvalitete vrši sam proizvođač, dok vanjsku kontrolu kvalitete obavlja cjelokupno društvo (tržište, potrošači, društvo, država)

"Demingova teorija temelji se na tome da poboljšanje kvalitete nije tehnika već filozofija čija je bit suradnja zaposlenika i njihovo konstantno učenje, u cilju lakšeg usvajanja poslovnih praksi i teorija koje dodatno unaprjeđuju poslovanje." [2]

"Juran vjeruje da glavni problemi kvalitete leže u menadžmentu, a ne u zaposlenicima. Za dostizanje kvalitete potrebno je poduzimati aktivnosti na svim razinama organizacije." [ 3 ]

Kvaliteta je vrlo široki pojam, ono što je za nekoga kvalitetno, za drugoga nije i tako obrnuto. Zbog te širine pojma uvela se definicija pojma, zakon, te razni zahtjevi koji definiraju kvalitetu, kako bi bila prepoznatljiva i mjerljiva za proizvode i usluge na tržištu. Ukoliko ona nebi bila prepoznatljiva bilo bi izrazito teško vršiti razmjenu roba i usluga na svjetskom tržištu.

Međunarodna norma ISO 9000 kvalitetu definira kao "stupanj u kojemu skup svojstvenih (razlikovno svojstvo) značajka (karakteristika) ispunjava zahtjeve." [1 ]

Iz ovako definirane kvalitete možemo iščitati da menadžment proizvođača i/ili pružatelja usluga ne određuje samostalno kvalitetu svojih proizvoda ili usluga. On to može odrediti ukoliko je spreman preuzeti sve rizike glede kvalitete proizvoda.

"Osiguranje kvalitete podrazumijeva dio upravljanja kvalitetom u segmentu djelatnosti (npr. u razvoju, nabavi, proizvodnji i sl.) usmjereno na stvaranje povjerenja (zainteresiranih strana) da će zahtjevi kvalitete (u sustavu upravljanja kvalitetom) biti ispunjeni." [ 1 ]

U praksi se često ne razlikuju pojmovi upravljanja kvalitetom, osiguranje kvalitete i kontrola kvalitete. Sami pojmovi se bitno razlikuju jer je upravljanje kvalitetom poseban menadžment sustava u kojemu vrijede posebne zakonitosti, dok je osiguranje kvalitete dio tog sustava ili su to

posebne planske aktivnosti uključene u cjelokupni sustav upravljanja. Kontrola kvalitete je aktivnost u osiguranju i upravljanju kvalitetom.

"Upravljanje kvalitetom su usklađene radnje (menadžmenta) za upravljanje i nadzor organizacije s obzirom na kvalitetu." [1] Ovaj pojam povezan je sa načelima Demingovog kruga upravljanja koji nalaže da upravljanje mora biti: planiranje (temeljem činjenica ), organiziranje i provođenje planiranog, te kontrola svega što se provodi kao i poboljšavanje dostignute razine kvalitete.

Ciljevi kontrole kvalitete su:

- Uspostaviti standarde kvalitete koji su prihvatljivi kupcima
- Otkriti nedostatke u sirovom proizvodu i procesu proizvodnje u smislu da se osigura nesmetana proizvodnja
- Kvalitetno procijeniti metode i procese u proizvodnji te ih sustavno poboljšavati
- Pratiti i procijeniti devijacije kvalitete u proizvodu tijekom proizvodnje
- Analizirati u detalje uzroke tih devijacija
- Poduzimati radnje koje nam omogućuju postizanje željene kvalitete proizvoda. [2]

## **2.2. Sustav upravljanja kvalitetom i poslovni proces**

Sustav upravljanja kvalitetom je "sustav upravljanja (utemeljen na utvrđenoj politici kvalitete, ciljevima te postignućima tih ciljeva) koji služi za upravljanje organizacijom i nadziranje organizacije s obzirom na kvalitetu." [1]

Sustav upravljanja kvalitetom treba promatrati kao važne sastavnice: politike i ciljeva organizacije, organizacijskog ustroja unutar organizacije, sve raspoređene odgovornosti unutar njega, odgovornosti i ovlasti resursa koji podržavaju procese, čitavi sustav, poslovne partnere te dobavljače od kojih procesi ovise.

Poslovni proces je skup međusobno povezanih aktivnosti ili djelujućih radnji koje ulaze kao zahtjevi, uz korištenje primjerenih mehanizama (resursi i partneri) te određenih pravila, koji se na taj način pretvaraju u izlaze u obliku ispunjenja početnog zahtjeva.

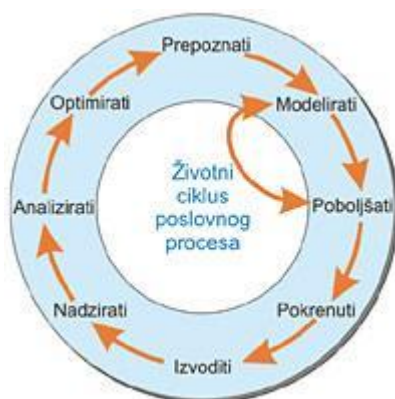
Da bi poslovni proces bio učinkovit, potrebno je posvetiti se njegovom upravljanju. Zbog toga se razvija posebna disciplina u upravljanju kvalitetom procesa "proces menadžment ". Budući da su

proizvodi i/ili usluge završni rezultat poslovnih procesa, njihova kvaliteta ovisi upravo o njihovim pravilnim provođenjima. Prema tome, teško se može dokazati kvaliteta proizvoda i/ili usluge, ukoliko se ne može dokazati kvaliteta proizvodnog procesa u kojem nastaju. Kvaliteta procesa, između ostalog ovisi o upravljanju rizicima u procesu i projektu.

Sustav upravljanja kvalitetom prema zahtjevima norme ISO 9001 danas se koristi u cijelome svijetu, a certifikacija tog sustava je opće prihvaćen način dokazivanja sadašnjem i potencijalnom partneru da će proizvod ili usluga zadovoljiti njegove zahtjeve prema kvaliteti.

Dobro razvijen i održiv sustav upravljanja kvalitetom ima pozitivan doprinos na ostvarenje ciljeva poslovanja, poboljšavajući i: [4]

- zadovoljstvo i povjerenje kupaca - vjernost kupaca, ponavljanje i učvršćivanje posla, brzi odgovori na tržišne mogućnosti
- sveukupne rezultate i sposobnosti - bolja kvaliteta proizvoda/usluge, bolja radna učinkovitost, manji broj grešaka, manji troškovi, preciznije isporuke i sl.



Slika 1. Životni ciklus poslovnog procesa [10]

### 2.3. Totalno upravljanje kvalitetom (TQM )

Glavni zadatak TQM-a je stavljanje kvalitete u središte svih procesa u organizaciji. Ovakav koncept zahtjeva motiviranost svakog djelatnika zasebno, a motivaciju ujedno smatra kao odskočnom daskom za usavršavanje zaposlenih, a samim time i kao preduvjet za uspjeh ili neuspjeh.

"Potpuno upravljanje kvalitetom (TQM) je sustavni pristup menadžmentu čiji je cilj kontinuirano povećanje vrijednosti za kupca oblikovanjem i unapređivanjem organizacijskih sustava". [ 5]

Definicije pojedinačnih pojmova skraćenice TQM: [1]

**Total - Totalno;** cjelovito, potpuno u načinu razmišljanja, sveobuhvatno i zastupljeno u cijeloj tvrtki.

**Quality - Kvaliteta ;** shvaćena kompleksno; determinirajući kriterij za dugoročni uspjeh poduzeća.

**Management - Upravljanje;** proaktivno planiranje, upravljanje i organiziranje svih relevantnih parametara (čovjek, stroj, materijal, metode, okolina).

Pincipi upravljanja kvalitetom u primjeni: [6]

**1. Usmjerenost na kupca** - sadašnje i buduće potrebe kupca/klijenta, trebaju biti jedan od stalnih predmeta organizacije. Kao poslovna filozofija prihvaćena je i utvrđena politikom kvalitete, politikom upravljanja okolišem a nalazi svoje mjesto i u politici socijalne odgovornosti, te u drugim politikama. Potrebno je stalno provoditi istraživanja i analize u kojima kupci izražavaju svoje zadovoljstvo/nezadovoljstvo uslugama/proizvodima, te na temelju provedenih rezultata donositi odluke u cilju poboljšanja kvalitete proizvoda/usluga.

**2. Vođenje** - kao princip kvalitete manifestira se prepoznavanjem misije organizacije, te utvrđivanje njezine strategije, vizije, politike kvalitete, okoliša i socijalne odgovornosti kao i drugih politika postavljanjem općih i posebnih menadžerskih ciljeva. Osiguravajući raspoloživost i kvalitetu strukturnih elemenata sustava upravljanja, treba se konstantno težiti stvaranju okruženja u kojemu je moguće ispunjavanje menadžerskih ciljeva.

**3. Uključivanje ljudi** - potvrđuje se kao princip koji ima psihološku i materijalnu komponentu. Ljudi su glavni čimbenik kvalitete, stoga je potrebno stvoriti ozračje i uvijete kako bi svaki



pojedinaac zasebno mogao doprinositi takvim procesima. Za potrebne projekte unutar organizacije potrebno je stalno educiranje i uključivanje zaposlenika, kako bi se što kvalitetnije mogli provoditi proizvodni, kao i drugi procesi unutar organizacije.

**4. Procesni pristup** - primjenjuje se tako što se izgrađuju, utvrđuju, opisuju i implementiraju glavni, upravljački poslovni procesi, te procesi potpore. Poslovni procesi trebaju biti izgrađeni prema metodologiji. Nužno je stvaranje timova, te imenovanje osoba, voditelja za svaku funkciju poslovnih procesa zasebno.

**5. Sastavni pristup upravljanju** - nastoji nam prikazati da se sustav upravljanja sastoji od sljedećih strukturnih elemenata: strateških dokumenata, funkcijske organizacije, poslovnih procesa, resursa, partnerstva, informiranja i komunikacija. Ovi strukturni elementi bitne su sastavnice u razumijevanju podsustava sustava upravljanjem kvalitetom. Potrebno je urediti svaki od strukturnih elemenata kako bi se moglo govoriti o uređenom poslovnom sustavu, što nije nimalo lak zadatak.

**6. Neprekidno poboljšavanje** - stalno poboljšavanje kvalitetnih proizvodnih procesa jedna je od najvažnijih sastavnica TQM-a. Kako bi se osigurao veći stupanj sposobnosti sustava upravljanja kvalitetom za ispunjenje potrošača/klijenata, bitna je osviještenost svakog zaposlenika unutar organizacije, kao i svaka ideja za unaprjeđenjem poslovnih procesa u svrhu poboljšavanja cjelokupne organizacije.

**7. Donošenje odluka na temelju činjenica** – Vodstvo unutar organizacije treba kontinuirano pratiti i proučavati prethodne rezultate poslovanja. Potrebno je analizirati zadovoljstvo klijenata/potrošača i na temelju tih analiza donijeti odluku kojom bi se što kvalitetnije otklonili nedostaci/nezadovoljstvo klijenata uzrokovani prethodnim uslugama/proizvodima organizacije.

**8. Dobar odnos sa dobavljačima** – dobar odnos sa dobavljačima potrebno je njegovati jer upravo oni osiguravaju proizvode i usluge koji ulaze u poslovne procese organizacije, što bi značilo da oni uvelike utječu na kvalitetu proizvodnih procesa unutar organizacije.

### **3. Sustav upravljanja kvalitetom prema normi ISO 9001 :2015**

#### **3.1. Općenito**

ISO 9001 je međunarodni standard za sustave upravljanja kvalitetom, objavljen od međunarodne organizacije za standardizaciju. Standard je ažuriran 2015. g., te se sada naziva ISO 9001:2015. Za objavljivanje i ažuriranje sustava, potrebno je prihvaćanje sustava od strane svih zemalja članica, da bi na taj način postao međunarodno priznat standard. [ 7]

Usvajanje sustava upravljanjem kvalitetom vrlo je dobra odluka za organizaciju, jer se na taj način poboljšavaju sveukupne smjernice kvalitete, koje ujedno osiguravaju i dobru podlogu za inicijativu održivog razvoja.

#### **Prednosti za organizaciju koja usvaja ovu međunarodnu normu su: [8]**

- Sposobnost da se dosljedno isporuče svi proizvodi, kao i pružanje usluga koje ispunjavaju zahtjeve kupaca i da budu u skladu sa svim zakonima i propisima
- Zadovoljniji kupci
- Upravljanje rizicima i prilikama vezanima uz kontekst i ciljeve organizacije
- Sposobnost dokazivanja da je sve u skladu sa propisima i zahtjevima sustava upravljanja kvalitetom.

Zahtjevi sustava upravljanja kvalitetom u ovoj međunarodnoj normi služe kao zahtjevi za proizvode i usluge organizacije.

Ova međunarodna norma primjenjuje procesni pristup PDCA, kao i pristup baziran na rizicima.

" Ciklus PDCA omogućuje organizaciji da osigura odgovarajuće resurse za svoje procese i odgovarajuće upravljanje tim procesima, te da utvrdi i iskoristi prilike za poboljšavanja." [8]

Pristup baziran na rizicima omogućuje organizaciji da odredi koji čimbenici mogu negativno djelovati na ispunjenje zahtjeva kupaca; te ih pravovremeno uočiti i otkloniti.

#### **Ova norma bazira se na sljedećim glagolskim oblicima:[8]**

- "mora" ("shall") - zahtjeva
- "treba " ("should") – preporuka
- "smije" ("may") – dopuštenje
- "može" ("can") – mogućnost ili sposobnost



Slika 2. PDCA strategija poboljšavanja prema stručnjaku za kvalitetu Edwardu Demingu ( „Plan“- planiraj, „do“- provedi planirano, „check“- provjeri, „act“- postupi) [9]

Sustav upravljanja kvalitetom prema normi ISO 9001:2015 bazira se na sljedećim principima: [1]

### **1.Usmjerenost na kupca**

Kako organizacije ovise o kupcima, temeljna zadaća svake organizacije je zadovoljavanje njihovih potreba i zahtjeva kao i premašivanje njihovih očekivanja.

### **2.Vodstvo**

Vođe uspostavljaju glavnu komunikaciju s djelatnicima unutar organizacije i upravo su oni ti koji su dužni motivirati djelatnike i stvarati ozračje za postizanje zajedničkih ciljeva.

### **3. Uključivanje ljudi**

Ljudi su sastavni dio svake organizacije i upravo rad na njihovom uključivanju kao i motiviranje može utjecati samo pozitivno na poslovanje organizacije.

#### **4. Procesni pristup**

Željeni se rezultati postižu učinkovitije ukoliko se svim potrebnim radnjama i resursima upravlja kao procesom.

#### **5. Sustavni pristup upravljanju**

Utvrđivanje, razumijevanje sustava te međusobno upravljanje njime, doprinosi djelotvornosti i uspješnosti organizacije u ostvarivanju željenih ciljeva.

#### **6. Stalno poboljšavanje**

Cilj svake organizacije je postati bolji u odnosu na prethodna poslovanja, te razrađivati prethodne rezultate i raditi na njihovim unaprjeđenjima.

#### **7. Pristup odlučivanja baziran na činjenicama**

Kao što sam navela u prethodnoj točki da bi se unaprijedilo poslovanje, potrebne su stalne analize prethodnih rezultata i podataka u cilju poboljšanja poslovanja, kako bi se lakše odlučivalo o budućnosti proizvodnih procesa.

#### **8. Uzajamno korisni odnosi s dobavljačima**

Organizacija i njezini dobavljači su međusobno ovisni, a uzajamno korisnim odnosima povećavat će se sposobnosti organizacije da se dalje „probija“ na tržištu i tako stvara vrijednost svojih proizvoda ili usluga.

### **3.2. Zahtjevi norme ISO 9001:2015**

#### **Poglavlje 1: Područje primjene**

U ovoj međunarodnoj normi područje primjene mora navoditi vrste proizvoda i usluga koje obuhvaća te ponuditi obrazloženje za svaki slučaj za koji se zaključi da neki zahtjev ove međunarodne norme nije primjenjiv za njezin sustav upravljanja kvalitetom.

*NAPOMENA 1:* "Nazivi "proizvod" i "usluga" u ovoj međunarodnoj normi primjenjuju se jedino na proizvode i usluge koji su namijenjeni kupcu ili koje traži kupac." [8]

*NAPOMENA 2:* "Zahtjevi zakona i propisa mogu se izraziti kao zakonski zahtjevi." [8]

## **Poglavlje 2: Upućivanje na druge norme**

U ovome zahtjevu upućuje se na druge mjerodavne norme čija je dokumentacija nužna za primjenu ISO 9001:2015.

## **Poglavlje 3: Nazivi i definicije**

U ovome zahtjevu primjenjuju se nazivi i definicije dani u normi ISO 9001:2015.

## **Poglavlje 4: Kontekst organizacije**

U ovome poglavlju objašnjen je kontekst organizacije, zainteresirane strane te je obuhvaćeno područje sustava upravljanja kvalitetom kao i svi njegovi procesi.

### *4.1. Razumijevanje organizacije i njezina konteksta*

Organizacija se treba baviti važnim pitanjima za daljnji napredak, kako bi postizala rezultate koji bi poboljšali cjelokupni sustav upravljanja kvalitetom.

### *4.2. Razumijevanje potreba i očekivanja zainteresiranih strana*

Za organizaciju je nužno da kontinuirano prati zahtjeve i potrebe zainteresiranih strana, pazi na autentičnost ponuđenih proizvoda kao i da se pravovremeno informira o specifikacijama željenih proizvoda zainteresiranih strana.

### *4.3. Određivanje područja primjene sustava upravljanja kvalitetom*

"Područje primjene sustava upravljanja kvalitetom organizacija mora biti dostupno i održavano kao dokumentirana informacija." [8]

U područje primjene upisuju se detaljno sve vrste usluga unutar organizacije kao i proizvodi koje pokriva sustav upravljanja kvalitetom.

### *4.4. Sustav upravljanja kvalitetom i njegovi procesi*

Sva tijela unutar organizacije dužna su poboljšavati proizvodne procese koji su nužni za poboljšavanje sustava upravljanja kvalitetom.

## **Poglavlje 5: Vodstvo**

Od najviše uprave organizacije zahtjeva se preuzimanje vodeće uloge u definiranju, razvoju kao i stalnom poboljšanju sustava kvalitete.[11]

### *5.1. Usmjerenost na kupca*

Uprava mora konstantno osiguravati dosljedno ispunjavanje želja i zahtjeva kupaca, kao i utvrđivati i otklanjati moguće rizike koji mogu utjecati negativno na proizvod.

### *5.2. Politika kvalitete*

Politika kvalitete mora biti: [8]

- raspoloživa i održavana u obliku dokumentirane informacije
- shvaćena, suglašena i primjenjiva unutar poduzeća
- biti raspoložena zainteresiranim stranama

### *5.3. Uloge, odgovornosti i ovlasti unutar organizacije*

Uprava je ta koja imenuje osobe unutar organizacije na prikladnim pozicijama sa svim odgovornostima i ovlaštenjima za odgovarajuće funkcije.

## **Poglavlje 6: Planiranje**

Kod planiranja sustava upravljanja kvalitetom, organizacija treba razmatrati pitanja iz stavka 4.1. te zahtjeve iz 4.2. kao i odrediti moguće rizike i prilike koje se trebaju poduzeti u cilju poboljšavanja i postizanja željenih rezultata poduzeća. [8]

### *6.1. Mjere za poduzimanje koraka povezanih s rizicima i prilikama*

Organizacija je dužna razmatrati i poduzimati daljnje korake ukoliko dođe do mogućeg rizika. Pravovremeno procijeniti vrstu rizika, upravljati njime na način da se uzmu u obzir moguće prilike koje mogu proizići iz takvih situacija.

### *6.2. Ciljevi kvalitete i planiranje njihovih postizanja*

Što se tiče ovog zahtjeva; ciljevi organizacije i želja za postizanjem boljih rezultata čine se učinkovitijim ukoliko se planiranjem razradi svaki segment koji bi doveo do željenog rezultata.

### *6.3. Planiranje promjena*

Ukoliko organizacija odluči uvesti promjene u sustav upravljanja kvalitetom, one se moraju planski razraditi i analizirati po određenim zahtjevima.

## **Poglavlje 7: Podrška**

Sustav upravljanja kvalitetom unutar organizacije odvija se i poboljšava uz određene resurse koje je potrebno odrediti i osigurati.

Zahtjevi za podršku organizacije sastoje se od:

### *7.1. Resursa za praćenje i mjerenje*

Uprava mora osigurati pravilne resurse za mjerenje, kako bi svi proizvodni procesi unutar poduzeća bili nadzirani i mjereni te udovoljavali ugovorenim zahtjevima i standardima kvalitete.

### *7.2. Kompetencija*

Svaki zaposlenik unutar organizacije ima određenu razinu osposobljenosti i prema određenim kvalifikacijama, iskustvu i kompetenciji obavlja određenu funkciju. Ukoliko je potrebno, organizacija je dužna organizirati dodatne edukacije i osposobljavanja.

### *7.3. Svjesnosti*

Organizacija nastoji zaposlenicima pravilnom komunikacijom usaditi svijest, da svojim doprinosom i primjenjivanjem politike kvalitete direktno utječu na samu kvalitetu proizvoda i usluga.

### *7.4. Komunikacije*

Uprava nastoji svojim zaposlenicima ukazati na važnost pravilne unutarnje i vanjske komunikacije, ukazujući na koji će način komunicirati i sa kime.

Učinkovita komunikacija važna je za pravilan sustav upravljanja kvalitetom.

### *7.5. Dokumentiranih informacija*

Organizacija mora osigurati čuvanje raznih zapisa o učinkovitosti sustava upravljanja kvalitetom. Dokumentirane informacije imaju svoj rok čuvanja ovisno o namjeni. "Resursi se odnose na osoblje, infrastrukturu, okoliš, monitoring i mjerenje procesa te znanje. "[11] "Dokumentirane

informacije mogu se pojaviti u bilo kojem obliku, dokle god pružaju dokaze i demonstriraju sukladnost." [11]

## **Poglavlje 8: Radni proces**

U ovome zahtjevu opisano je što je sve organizacija dužna provoditi, planirati i nadzirati kako bi se ispunili svi zahtjevi glede proizvoda/usluga.

Opisano je na koji način će organizacija komunicirati sa kupcima, nakon što ispuni sve zahtjeve i promjene vezane uz proizvode i proizvodne procese.

Obuhvaća i sljedeća područja:

### *8.1. Planiranje izvršavanja i nadzor*

Organizacija je dužna isplanirati i nadzirati isporuku proizvoda, provoditi nadzore nad proizvodnim procesima kako bi se ispunili svi zahtjevi glede proizvoda i usluga.

### *8.2. Određivanje zahtjeva za proizvode i usluge*

Ove zahtjeve postavlja sam kupac, pa se tako odgovarajućom komunikacijom između kupca i poduzeća prikupljaju sve potrebne informacije glede proizvoda i usluga. Komunikacija mora sadržavati recenzije glede proizvoda od strane kupaca, kao i uspostavljanje posebnih zahtjeva ukoliko dođe do izvanrednih mjera.

### *8.3. Projektiranje i razvoj proizvoda i usluga*

Organizacija je dužna utvrditi, primijeniti i održavati proces projektiranja i razvoja koji je najbolji za osiguranje narednih isporuka proizvoda i pružanja usluga. [8]

### *8.4. Nadzor vanjsko dobavljenih proizvoda i usluga*

Proizvodi, usluge i procesi pribavljeni od vanjskih dobavljača moraju ispunjavati zahtjeve poduzeća u koje se implementiraju. Potrebno je odrediti posebnu vrstu nadzora ukoliko se ti proizvodi i usluge vanjskih dobavljača ugrađuju u vlastite proizvode i usluge organizacije.

### *8.5. Proizvodnja i pružanje usluga*

Ovaj zahtjev opisuje sve radnje vezane uz proizvodnju i usluge. Organizacija je dužna planirati i



nadzirati proizvodne procese kako bi se postigli željeni rezultati.

Zahtjev obuhvaća detaljno označavanje proizvoda, čuvanje dokumentiranih informacija, raspolaganje vanjskom imovinom kao i poštivanje normi i propisa nakon isporuke proizvoda.

#### *8.6. Izdavanje proizvoda i usluga*

Ovaj zahtjev opisuje daljnje mjere i aktivnosti nakon što su zadovoljeni svi traženi zahtjevi kupaca vezani uz proizvod.

#### *8.7. Nadzor nad nesukladnim izlazima*

Ovaj zahtjev se odnosi na upravljanje proizvodima koji su nesukladni sa ugovorenim zahtjevima. Unutar organizacije je potrebno pravilno označiti i skladištiti takve proizvode kako ne bi došlo do nenamjerne isporuke ili upotrebe. Također, organizacija je dužna obavijestiti klijenta o nesukladnostima, uvesti popravne radnje ukoliko je to moguće, isporučiti takav proizvod u dogovoru sa klijentima ili obustaviti daljnju isporuku.

### **Poglavlje : 9 Vrednovanje mjerljivih rezultata**

U ovome zahtjevu obuhvaćeni su različiti postupci pregleda i kontrola, u svrhu poboljšanja sustava kvalitete.

Detaljno su obuhvaćeni zahtjevi kao što su: [8]

#### *9.1. Praćenje, mjerenje, analiza i vrednovanje*

U ovome zahtjevu organizacija prikuplja i analizira podatke kojima bi se utvrdila djelotvornost sustava upravljanja kvalitetom. Ovaj zahtjev obuhvaća povratne informacije klijenata, koji su dobar indikator na što treba obratiti pozornost kako bi se poboljšao sustav upravljanja kvalitetom kao i proizvodni procesi. Ovaj zahtjev sadrži dokumentirane informacije o zadovoljstvu klijenata, analizi i vrednovanju procesa i poslovanja.

#### *9.2. Interni audit*

Interni audit provodi se unutar organizacije po zahtjevima ISO 9001, i on je pokazatelj djelotvornosti procesa i pravilnog uspostavljanja sustava upravljanja kvalitetom.

### *9.3. Preispitivanje sustava upravljanja kvalitetom*

U ovome zahtjevu obuhvaćene su ocjene kojima se vrednuje uspostavljanje sustava upravljanja kvalitetom i sveukupno poslovanje poduzeća. Rezultati vrednovanja uključuju odluke i mjere koje su povezane s prilikama za poboljšavanje, potrebama za resursima kao i uspostavljanje politike kvalitete prema novim uvjetima.

## **Poglavlje 10: Poboljšavanje**

U svakome zahtjevu ključna riječ je "kupac/klijent" pa tako i u ovome zahtjevu od organizacije se očekuje inovativnost kao i implementiranje novih ideja, a sve u svrhu poboljšavanja proizvoda, cjelokupnog poslovanja, poboljšanja sustava upravljanja kvalitetom i zadovoljstva kupaca.

Zahtjevi koji se odnose na poboljšanje obuhvaćaju: [8]

### *10.1. Nesukladnosti i popravne radnje*

Ukoliko dođe do nesukladnosti proizvoda, poduzeće je dužno donijeti skup preventivnih mjera za njihovo uklanjanje.

Da bi se izbjegle popravne radnje, potrebno je stalno nadziranje poslovnih procesa, analiziranje i proučavanje radnji koje negativno utječu na sam proizvod.

### *10.2. Trajno poboljšavanje*

Krajnji cilj svakog poduzeća bi trebao biti trajno poboljšavanje koje je ujedno i glavni temelj norme ISO 9001:2015.

Potrebno je stalno razmatranje rezultata analize, vrednovanja, ali i iskustva kupaca kako bi se ustanovilo gdje je potrebno poboljšanje.

## **4. O tvrtki Uniweld strojevi d.o.o.**

Uniweld strojevi d.o.o. je poduzeće koje je osnovano 1979.g. pod imenom TPK-PAN, te se kasnije transformiralo u poduzeće TPK- Strojevi. Vlasnik ove firme je njemačka firma Uniweld Unternehmensverwaltungsgesellschaft mbH. Skraćeni naziv poduzeća je Uniweld strojevi d.o.o. čija se podružnica nalazi na adresi Kamanje 3 te broji oko 80 zaposlenika.

Poduzeće se bavi proizvodnjom specijalnih strojeva i uređaja, opreme za automatizaciju i robotizaciju zavarivanja, postupaka srodnih tehnologija i ostalih strojeva po narudžbama klijenata.

U poduzeću prevladava pojedinačna proizvodnja, što znači da se u svaki proizvod ulaže puno truda i vremena kako bi se svi proizvodni procesi, kao i zahtjevi klijenata pravodobno ispunili.

Uniweld strojevi d.o.o. suradnju ostvaruju sa Nizozemskom firmom HGG kao i drugim domaćim firmama. Poduzeće udovoljava specifičnim uvjetima klijenata, te visokim zahtjevima tržišta.

Politika kvalitete u Uniweld strojevima d.o.o. raspoređena je na način da zadovolji i one složenije zahtjeve i želje kupaca, da se proizvod izradi u skladu sa certifikatima kvalitete, da se radi na poboljšanju radnog ozračja kako bi se svaki zaposlenik osjećao zadovoljno i time pridonio rastu i razvoju poduzeća. Poduzeće svakodnevno primjenjuje u svome poslovanju tehničke standarde i zahtjeve norme ISO 9001:2015.

### **4.1. Poslovnik kvalitete**

U nastavku rada ću prikazati kako su zahtjevi nove norme ISO 9001:2015 implementirani u poduzeće Uniweld strojevi d.o.o.. Poslovnik kvalitete sastoji se od ukupno 10 poglavlja, od kojega su tri uvodna, a ostalih 7 sadrži zahtjeve za upravljanje kvalitetom.

#### **1. Poslovnik kvalitete-značenje i dostupnost**

U prvome poglavlju poslovnik kvalitete Uniweld strojeva d.o.o. detaljno obuhvaća sljedeće stavke :

- politiku kvalitete
- osnovne podatke o poduzeću
- zahtjeve te primjenu norme ISO 9001:2015 na poslovne procese.

Navedeni su opći zahtjevi koji su prijeko potrebni za uspješno funkcioniranje poslovnih procesa.

Navedena su osnovna načela po kojima bi organizacija trebala ispunjavati očekivanja i potraživanja kupaca.

Sustav upravljanja kvalitetom primijenjen u ovome poslovniku detaljno obrađuje sve zahtjeve upravljanja kvalitetom i u skladu je sa međunarodnom normom ISO 9001:2015.

## **2. Osnovni podaci o poduzeću**

U ovome poglavlju upisani su podaci o sjedištu poduzeća, misija, vizija te politike poduzeća.

"Vizija uprave društva UNIWELD STROJEVI d.o.o. je biti što bolji, kvalitetniji i profitabilniji, te se proširiti na tržištu i doći na sam vrh ljestvice konkurentnosti." [12]

## **3. Politika kvalitete**

Politika kvalitete unutar poduzeća Uniweld strojevi d.o.o. temelji se na načelima unutar kojih je kupac glavni „kotačić poduzeća“, uzimajući to u obzir nastoje se zadovoljiti svi zahtjevi, želje i prohtjevi glede proizvoda kako bi kupac prepoznao kvalitetu i spremnost na suradnju.

Glavni čimbenici kvalitetno odrađenih procesa su sami djelatnici kojima poduzeće osigurava razne edukacije i motivirajuće razgovore, u korist ispunjenja ciljeva organizacije. U ovome poslovniku kvalitete sve je u skladu sa međunarodnom normom ISO 9001:2015.

Objašnjeni su pojmovi i definicije kako bi potencijalni partneri ili zaposlenici razumljivije tumačili poslovnik kvalitete.

## **4.2. Kontekst organizacije**

### **4.2.1. Razumijevanje organizacije i njezinog konteksta**

Firma Uniweld strojevi d.o.o. zalaže se za definiranje svojeg položaja na tržištu kao i za razumijevanje čimbenika koji proizlaze iz pravnih, socijalnih i tehnoloških problema, a mogu utjecati na strateški smjer organizacije.

Poduzeće također prati, identificira, analizira, dokumentira negativne čimbenike koji mogu utjecati na proizvodne procese, kao i osporavati zahtjeve i želje kupaca

Poduzeće Uniweld strojevi d.o.o. u okviru organizacijskog konteksta prati sljedeće informacije: [12]

- Poslovne planove
- Razvoj tehnologije i konkurenciju
- Konstrukciju i razvoj
- Povezanost procesa, protok informacija, identifikaciju i nadzor procesa.

#### 4.2.2. Razumijevanje potreba i očekivanja zainteresiranih strana

U ovome zahtjevu poduzeće Uniweld strojevi d.o.o. predstavlja proširenje područja primjene i na druge strane izuzev kupaca prepoznajući njihove potrebe i zahtjeve, kao i da se oni primjene na proizvodne procese.

Zainteresirane strane	Potrebe i očekivanja
Kupci	kvaliteta, cijena, pouzdanost
Vlasnik	Rast i profitabilnost
Zaposlenici	Sigurnost i kontinuitet poslovanja
Dobavljači	Održiva uzajamna poslovna suradnja
Zakonska i regulatorna tijela	Usklađenost i izvještavanje

Tablica 1. Potrebe i očekivanja zainteresiranih strana [12]

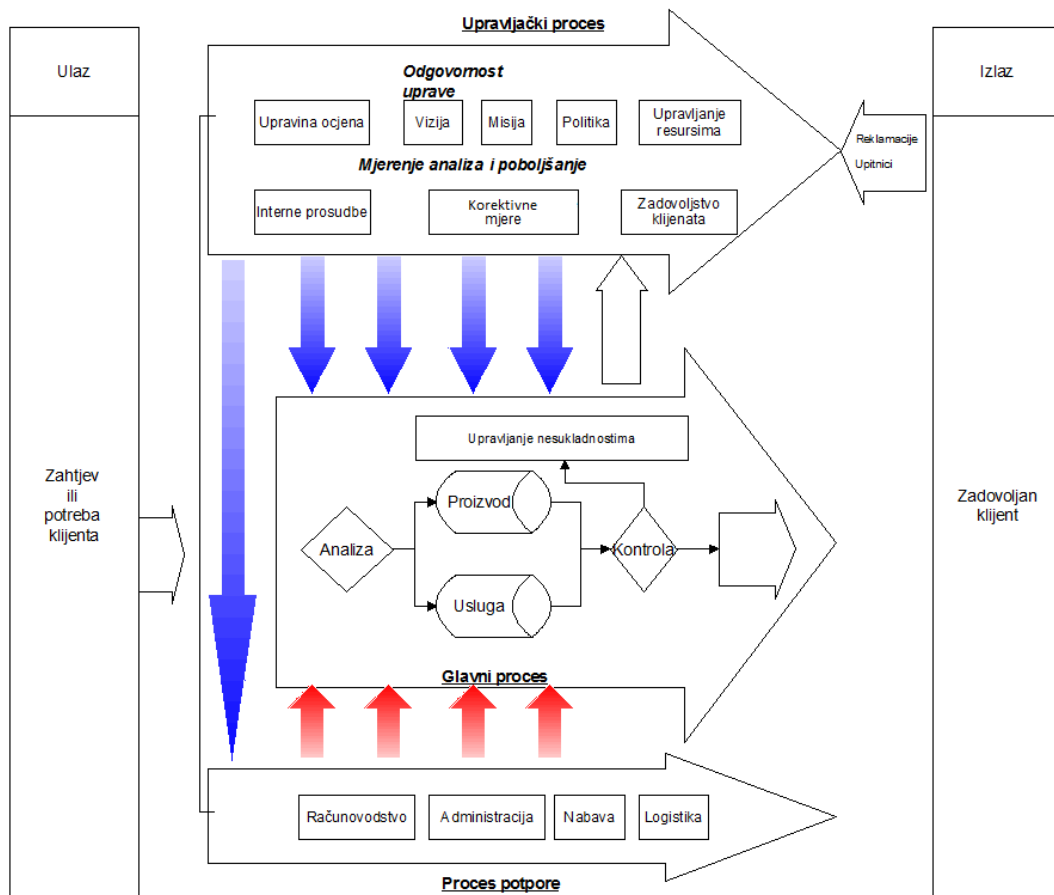
#### 4.2.3. Područje primjena sustava upravljanja kvalitetom

Sustav upravljanja kvalitetom u Uniweld strojevima d.o.o. je upravljački sustav svih djelatnosti koji je u poslovanje implementirao zahtjeve međunarodne norme ISO 9001:2015 kao i vlastite specifikacije i standardno izvođenje poslova. [12]

#### 4.2.4. Sustav upravljanja kvalitetom i njegovi procesi

Sustav upravljanja kvalitetom implementiran je u poduzeće Uniweld strojevi d.o.o. po procesnom pristupu Demingovog kruga (Plan-Do-Check-Act) uz procjenu rizika na njegovu realizaciju.

Procesi u poduzeću Uniweld strojevi d.o.o. definirani su u tri ključne grupe procesa: Upravljački proces, Glavni proces, Proces potpore.



Slika 3. Procesi unutar Uniweld strojeva d.o.o. [12]

### 1. Upravljački procesi i podprocesu [12]

- Upravljanje poslovanjem (koncept, strategija, planovi, upravljanje kvalitetom)
- Upravljanje dokumentima i zapisima
- Upravljanje robom u vlasništvu kupca
- Planiranje i izvještavanje
- Upravljanje prodajom
- Upravljanje kadrovima
- Upravljanje finansijskim poslovima
- Upravljanjem sustavom sigurnosti i zaštite okoliša
- Upravljanje projektima
- Upravljanje kvalitetom.

## ***2. Glavni procesi i podprocesi:[12]***

- Konstrukcija i projektiranje
- Elektro konstrukcija
- Priprema tehničke dokumentacije
- Priprema tehnologije
- Priprema proizvodnje
- Nabava materijala
- Nabava usluga
- Proizvodnja
- Elektromontaža
- Realizacija i primopredaja proizvoda.

## ***3. Procesi potpore:[12]***

- Održavanje alata i mjerne opreme
- Održavanje osnovnih sredstava i energetika
- Skladištenje zaliha
- Informacijski sustav
- Računovodstvo
- Financijska operativa
- Kontrola kvalitete.

## **5. Vođenje**

### **5.1. Vođenje i opredjeljenje**

#### **5.1.1. Općenito**

Uprava poduzeća Uniweld strojevi d.o.o. ima dvije temeljne zadaće. Prva je svakako nadziranje pravilnog uspostavljanja sustava upravljanja kvalitetom, zadovoljenja svih zahtjeva kao i uspostavljanje pravilnog procesnog pristupa.

Razmišljanja na temelju rizika, te stvaranja pozitivnog ozračja za zaposlenike kako bi što više doprinosili sustavu upravljanja kvalitetom su jedni od temeljnih zahtjeva kvalitetnog poslovanja uprave.

Druga, ali ne i manje bitna zadaća posloводства jest usmjerenost na kupca, bazirajući se pritom na ispunjavanje svih njegovih zahtjeva, kao i zahtjeva poslovnih partnera na obostrano zadovoljstvo.

#### 5.1.2. Usmjerenost na kupca

Uprava poduzeća Uniweld strojevi d.o.o. svjesna je da uspješno poslovanje i rast poduzeća ovisi najprije o zadovoljnim korisnicima proizvoda.

Uprava svojom politikom daje smjernice za planiranje u svrhu zadovoljstva zainteresiranih strana, godišnjim ciljevima poslovanja i kvalitete usmjeravajući tako sve funkcije poduzeća.

Prateći i razmatrajući razne upite oko proizvoda, zahtjeve i specifikacije željenih proizvoda uprava daje do znanja da brine o svojim strankama.

### **5.2. Politika**

#### 5.2.1. Uspostavljanje politike kvalitete

Uprava Uniweld strojeva d.o.o definirala je i dokumentirala politiku kvalitete u ovome poslovniku.

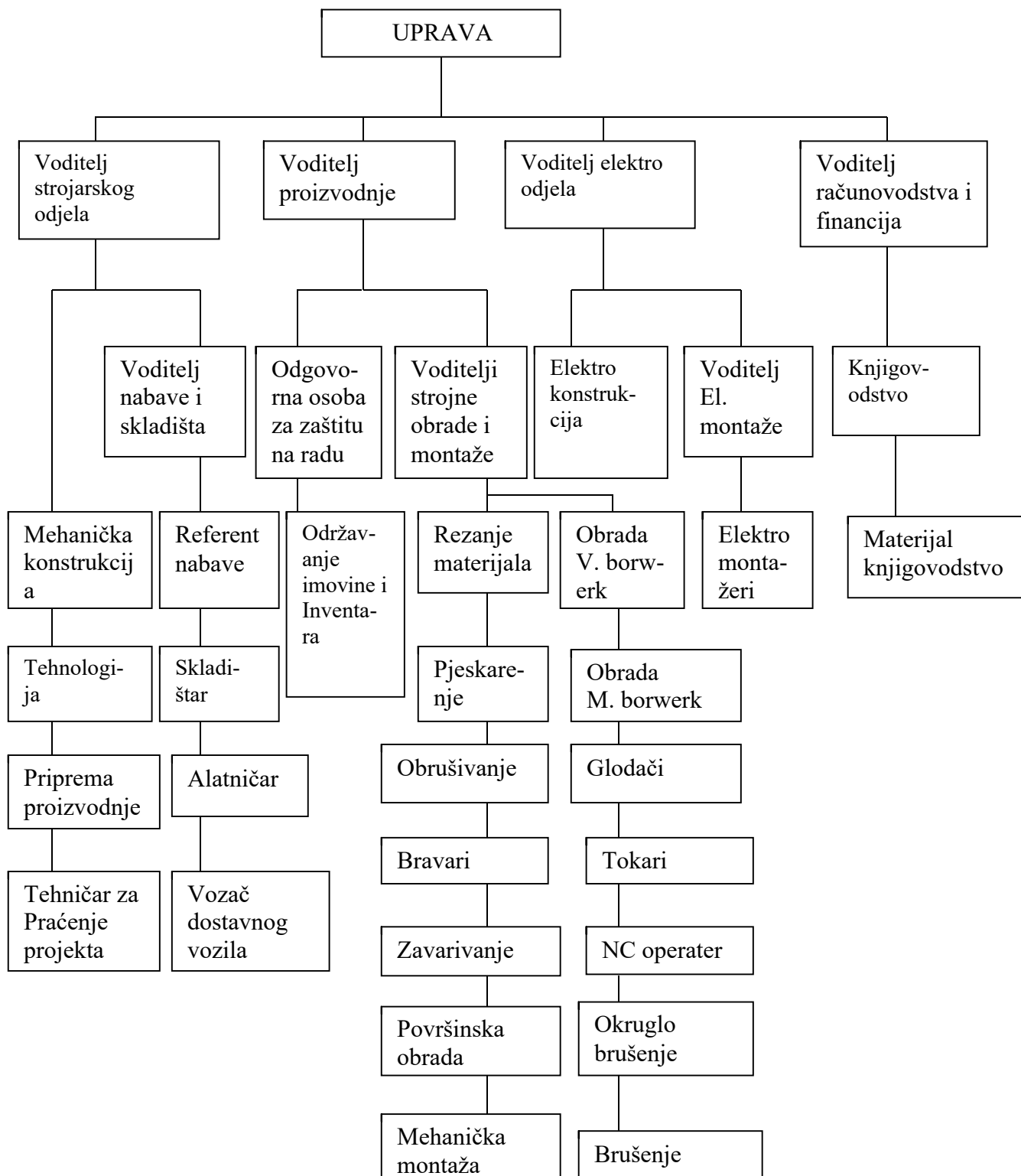
Da bi se ciljevi poduzeća mogli ostvariti uprava definira i planira postupke, sve potrebne resurse i dokumentira sve sa upravne ocjeneu svrhu poboljšanja kvalitete rada. [12]

#### 5.2.2. Komuniciranje politike kvalitete

Svi zaposlenici ovoga poduzeća upoznati su sa politikom kvalitete i svim njezinim ciljevima i strategijama, te su kao takvi dužni ju promicati i pridržavati se svih pravila i načela u svrhu postizanja zajedničkih ciljeva. Pravilnom komunikacijom kao i motivacijom zaposlenika mogu se zajedno postići svi ciljevi koje je uprava predodredila u politici kvalitete.



### 5.3. Organizacijske uloge, odgovornosti i ovlasti



Slika 4. Organizacijska struktura unutar Uniweld strojeva d.o.o.[12]

Opisi poslova, odgovornosti kao i svaka funkcija unutar poduzeća opisani su unutar radnih uputa i procedura.

Najviše poslovodstvo dodijelilo je odgovornosti i ovlasti rukovoditeljima sektora i odjela kako bi se:

- Osigurao mogući napredak
- Napravilo izvješće o radu sustava upravljanja kvalitetom te se identificirale prilike
- Osiguralo da procesi sustava upravljanja kvalitetom postignu željeni rezultat
- Promicala orijentiranost na kupca unutar organizacije
- Osiguralo razumijevanje sustava upravljanjem kvalitetom.

Svi rukovoditelji su odgovorni za pravilno uspostavljanje sustava upravljanja kvalitetom, odgovorni su za izvršavanje poslovnog plana i provedbu politike, kao i za planiranje i kontroliranje proizvodnih procesa te osiguranje resursa za provedbu tih procesa.

Svaki zaposlenik unutar organizacije odgovara za kvalitetu svoga rada i provedbu politike kvalitete. Svaki zaposlenik ovlašten je i motiviran detektirati problem, kao i ponuditi moguća rješenja za uklanjanje istoga.

Predstavnik uprave za kvalitetu ima sljedeće odgovornosti:

- Pravilnu primjenu i održavanje kvalitete po normi ISO 9001:2015
- Uspostaviti takav sustav upravljanja kvalitetom da on bude primjenjiv na svim organizacijskim razinama
- Usaditi svijest o važnosti zahtjeva klijenata
- Izraditi poslovnik kvalitete
- Planirati i pratiti provođenje internih audita
- Planiranje i nadziranje audita kod dobavljača
- Održavati kontakt sa certifikacijskim kućama
- Vršiti izbor i obuku internih auditora
- Spriječiti bilo kakve čimbenike koji bi mogli negativno utjecati na sustav upravljanja kvalitetom.

## 6. Planiranje

### 6.1. Radnje za obradu rizika i prilika

Upravljanje rizicima i prilikama provodi se na sljedećim razinama: [12]

- Strateška razina
- Operativna razina
- Razina odjela
- Razina procesa.

Razine	Rizik/Prilika
Strateška razina	Budžeti i profitabilnost
Operativna razina	Rezultati i učinkovitost
Razina odjela	Resursi i ciljevi
Razina procesa	Procjena i osiguranje funkcioniranja

Tablica 2. Upravljanje rizicima i prilikama prema razinama [12 ]

U gornjoj tablici navedeni su mogući rizici/prilike prema razinama i na temelju podataka rukovodstvo može upravljati rizicima kao i procijeniti vrstu rizika po određenim razinama.

„Poduzeće Uniweld strojevi d.o.o. je definiralo svoju politiku upravljanja rizicima kao iznos rizika koji smo spremni prihvatiti u nastojanju ostvarenja prilike- proizvoda/usluga definirane od strane kupaca. „ [12]

Politika upravljanja rizicima obuhvaća sljedeća razmatranja:

1. Preuzimanje rizika/ublažavanje rizika
2. Ciljeve poduzeća i poslovni program
3. Zahtjeve tržišta i napredak tehnologije
4. Toleranciju za neuspjehe.

### Procjena rizika i opis metode za procjenu rizika

„Prema definiciji rizik R je funkcija ozbiljnosti utjecaja O i vjerojatnosti njegova pojavljivanja V:  
“ [12]

$$R = f(O; V)$$

Osoba koja procjenjuje rizik odabire formulu za njegovo izračunavanje:

$$R = O * V$$

Ili

$$R = V(O \times k)^x \times V^y$$

Gdje je:

k- faktor proporcionalnosti

x, y- eksponencijalno dodatni operatori za dodatno razvrstavanje stupnjeva rizika

Poduzeće Uniweld strojevi d.o.o. će se služiti tablicama 3, 4 i 5 za odabir analize rizika. Tablica 6 je završna tablica u kojoj su procijenjeni rizici unutar poduzeća.

PRIMJERI DETALJNIJEG TIPA UTJECAJA/POSLJEDICA							
Razina	Oznaka	Financije	Zdravlje i sigurnost	Okoliš	Kulturna i socijalna baština	Ugled poduzeća	Zakoni RH
1	Beznačajno	Zanemariv financijski gubitak	Bez ozljeda	Bez ispuštanja u okoliš	Bez primjetne štete	Bez narušavanja ugleda u lokalnoj zajednici	Manja nesukladnost s ponekim stavkama u regulativi
2	Manji značaj	Manji financijski gubitak	Ozljede koje zahtijevaju pružanje medicinske pomoći	Ispusti u okoliš odmah sankcionirani	Stalno oštećivanje kulturnih dobara, stalno prisutan socijalni utjecaj	Pojava povećane pažnje i sumnji unutar lokalne zajednice u ispravnost rada organizacije	Nesukladnost s ponekim stavkama u regulativi; kršenje manje značajnih stavki
3	Srednji značaj	Veliki financijski gubitak	Potreba medicinskog i tretmana	Ispusti u okoliš zadržani na mjestu ispuštanja uz vanjsku pomoć	Znatne štete na kulturnim dobrima	Značajan negativan utjecaj na nacionalnoj razini	Znatno kršenje zakonskih odredbi, potreba istrage i kažnjavanja odgovornih
4	Veliki značaj	Znatno veliki financijski gubitak	Ozbiljnije ozljede, invaliditet	Ispusti izvan kruga organizacije bez štetnih posljedica	Ozbiljan socijalni utjecaj	Značajni javni prosvjedi na međunarodnoj razini	Kršenje zakonskih odredbi u velikoj mjeri, veliki sudski proces(i)
5	Katastrofa	Ogromni fin. gubitak, bankrot	Smrt	Otrovni ispuštanja izvan kruga organizacije sa štetnim posljedicama			Značajni sudski progoni kazne, velike odštete, grupna suđenja

Tablica 3. Kvalitativna mjera „Ozbiljnost posljedica utjecaja „-O“ [12]

RAZINA	OZNAKA	OPIS
5	Gotovo sigurno	Događa se u najvećoj većini slučajeva
4	Vrlo vjerojatno	Vjerojatno će se dogoditi u većini slučajeva
3	Moguće	Može se često dogoditi
2	Malo vjerojatno	Može se dogoditi rijetko
1	Gotovo nikada	Može se dogoditi samo u posebnim uvjetima

Tablica 4. Kvalitativna mjera za vjerojatnost pojavljivanja – „V“ [12]

Utjecaji/Posljedice					
Vjerojatnost	Beznačajno 1	Manji značaj 2	Srednji značaj 3	Veliki značaj 4	Katastrofa 5
5	UR	VR	VR	ER	ER
4	UR	UR	VR	ER	ER
3	NR	UR	VR	VR	ER
2	NR	NR	UR	VR	ER
1	NR	NR	UR	UR	VR

Tablica 5. Matrica kvalitativne analize rizika – Ocjena razine rizika [12]

Tablica 6 daje detaljnija pojašnjenja uz tablicu 4, oznake u tablici 5 imaju sljedeće značenje:

**ER**= visoki rizik - Potrebno hitno djelovanje, specifikacija i izvođenje akcijskih planova.

**VR** = visoki rizik - Potrebna posebna pažnja uprave i specifikacija odgovornosti.

**UR**= umjereni rizik- Potrebno specificirati odgovornost uprave. Rješavanje posebnim procedurama praćenja i reagiranja.

**NR**= niski rizik- Rješava se rutinskim procedurama

R br.	IDENTIFIKACIJA RIZIKA Što se može dogoditi? Kako se može dogoditi? Koji je uzrok/ci mogućeg rizika?	ANALIZA DOGAĐAJA		OCJENA POSLJEDICA I VJEROJATNOSTI		OCJENA RAZINE RIZIKA (Prema tabl. 5)	Rješavanje/nadzor Rizika za ER VR UR
		Kratki Opis posljedice događaja	Kratki opis vjerojatnost pojavljivanja događaja	Ocjena posljedice (Prema tab. 3)	Ocjena vjerojatnosti (Tab. 4)		
<b>2. RIZICI KONTROLE KVALITETE</b>							
<b>2.1 RIZICI ULAZNE KONTROLE</b>							
2.1.1	<b>RIZIK KVANTITETE</b> Kod preuzimanja robe došlo je do znatne razlike između naručene i preuzete količine. -rizik se pojavljuje kada se zbog rokova roba preuzima bez brojanja, vaganja sortiranja i sl.	Zastoji u Procesu održavanja i proizvodnje	Rijetko-malo vjerojatno	3	2	VR Visoki rizik	Pojačan nadzor Ulazne kontrole, reklamacije dobavljača
2.1.2	<b>RIZIK KVALITETE</b> Preuzimanje robe bez odgovarajućih certifikata o kvaliteti - nesukladnost isporučene robe sa priloženom dokumentacijom, propust ovlaštenog zaposlenika	Reklamacije Kupaca, problemi u proizvodnji	Moguće	4	3	VR Visoki rizik	Pojačan nadzor ulazne kontrole, reklamacije dobavljača
<b>2.2 RIZICI MEĐUFAZNE KONTROLE</b>							
2.2.1	<b>RIZIK VEZAN UZ MJERNU SIGURNOST</b> Rizik se javlja zbog korištenja mjerne opreme koja nije umjerena (kod ovlaštene institucije) ili je došlo do ne poklapanja mjernih rezultata između dva ili više uređaja - propust ovlaštenog radnika	Netočnost daljnjih proizvodnih procesa	Rijetko-malo vjerojatno	2	3	UR Umjereni rizik	Kontrola kvalitete umjeravanje mjerne opreme

2.2. 2	<b>RIZIK ODSTUPANJA PLANA PROIZVODNJE I KONTROLE</b> - neispravno čitanje plana proizvodnje - krivi rezultati mjerenja	Netočnost daljnjih proizvodnih procesa	Rijetko- malo vjerojatno	2	2	NR Niski rizik	Kontrola kvalitete
2.2. 3	<b>RIZIK DEFINIRANJA UZORAKA KONTROLE</b> - netočno definiranje uzoraka - neprimjena odgovarajućih normi i procedura	Mogućnost neispravnosti proizvoda	Moguće	4	3	VR Visoki rizik	Kontrola Kvalitete Plan kvalitete
<b>2.3 RIZICI ZAVRŠNE KONTROLE</b>							
2.3. 1	<b>RIZIK ODSTUPANJA KONTROLNE DOKUMENTACIJE</b> - propust radnika - netočni završni podaci	Reklamacije kupaca Nesukladan proizvod	Rijetko- malo vjerojatno	3	2	UR Umjereni rizik	Kontrola kvalitete Procedure Plan kvalitete
2.3. 2	<b>RIZIK NEISPRAVNE PROVJERE OPREME ZA ZAVARIVANJE</b> - propust djelatnika - krivi rezultati	Troškovi reklamacije Neispravan proizvod	Rijetko- malo vjerojatno	3	2	UR Umjereni rizik	Kontrola kvalitete Procedure Plan kvalitete

Tablica 6. Procjena rizika unutar Uniweld strojeva d.o.o za kontrolu kvalitete [13]

Unutar ove tablice opisan je svaki mogući rizik koji se javlja unutar poduzeća „za kontrolu kvalitete,, i sukladno tome poduzeće ima na raspolaganju upravljati rizicima kao i spriječiti njihovo događanje.



## 6.2. Ciljevi kvalitete i planiranje njihova postizanja

Uprava Uniweld strojeva d.o.o. postavlja i planira godišnje ciljeve koji se temelje na politici kvalitete.

Kod razmatranja ciljeva u obzir se uzimaju zahtjevi kupaca za proizvod, zakonski zahtjevi, nadziranje proizvodnje i procesa, procjena rizika kao i recenzije kupaca i svih drugih zainteresiranih strana.

Poduzeće je svoje ciljeve predodredilo u 4 grupe: [12]

### 1. Financijski ciljevi:

- Povrat uložениh sredstava
- Likvidnost
- Ekonomičnost proizvoda
- Povezanost poslovnih partnera.

### 2. Ciljevi usmjereni prema kupcu:

- Inovativnost
- Individualni pristup kupcima
- Odnos kupaca prema poduzeću Uniweld strojevi d.o.o.
- Provođenje zahtjeva od strane kupaca
- Usavršavanje novih proizvoda i usluga prema željama kupaca.

### 3. Interni procesi:

- Detaljna razrada programa od strane kupaca
- Očekivana kvaliteta usluga i proizvoda
- Poštivanje zakona o očuvanju okoliša
- Neprestano poboljšavanje organizacije
- Praćenje tehnološkog napretka.

### 4. Učenje i rast:

- Unapređenje proizvodnih procesa kao i samog poduzeća
- Povremene edukacije zaposlenika
- Ljudski resursi (selekcija, motivacija, nagrađivanje).

### **6.3. Planiranje promjena**

Ukoliko uprava procijeni da su potrebne promjene unutar poduzeća Uniweld strojevi d.o.o. ona će razmotriti njihovu svrhu kao i njihovo provođenje, te procijeniti koje su moguće posljedice vezane uz sustav upravljanja kvalitetom.

Kod planiranja promjena uprava imenuje odgovornu osobu (obično predstavnik uprave za kvalitetu) koja će detaljno provoditi plan i program promjena i pratiti napredovanja vezana uz program.

## **7. Podrška**

### **7.1. Resursi**

#### **7.1.1. Općenito**

Organizacija Uniweld strojeva d.o.o. prikupljanjem određenih podataka donosi odluke, pribavlja i upravlja resursima u cilju poboljšanja sustava upravljanja kvalitetom.

Najvažniji resurs unutar poduzeća su svakako ljudi, jer njihovim doprinosom, djelovanjem i radom ostvaruju se konačni rezultati- proizvodi.

Kao važan resurs, znatno utječu na kvalitetu proizvoda i usluge te stalnom komunikacijom i stvaranjem pozitivnog ozračja stvara se i potiče kvaliteta unutar poduzeća.

#### **7.1.2. Ljudi**

Uprava je ta koja određuje položaje i funkcije zaposlenika unutar poduzeća. Svaki zaposlenik obavlja posao prema kvalifikacijama, obrazovanju, iskustvu i vještinama.

Ukoliko je potrebno organiziraju se dodatne edukacije u sklopu radnog mjesta, a da to sve bude s ciljem poboljšanja plana kvalitete poduzeća.

Poduzeće Uniweld strojevi d.o.o. stvaraju pozitivno ozračje i povoljnu klimu, kao i motivaciju svakog zaposlenika da sa lakoćom obavi i prihvati zadani zadatak. Upravo takvo ozračje stvara i potiče kvalitetu unutar poduzeća.

### 7.1.3. Infrastruktura

„Najznačajnije sastavnice infrastrukture su radni prostori, alati, strojevi, oprema za rad, instalacije, informatička, komunikacijska oprema uključujući i software. „ [12]

Glavni zadatak uprave je određivanje potreba, pribavljanje, održavanje i razvoj infrastrukture u skladu sa financijskim mogućnostima.

### 7.1.4. Okruženje za provedbu procesa

Uvjeti u kojima se odvijaju radni procesi zahtijevaju ugodnu radnu atmosferu za njihovo neometano odvijanje.

Takvi uvjeti zadovoljavaju potrebnu opremu za rad, čistoću i urednost prostora, održavanje temperature u zatvorenim prostorima, te primjerene higijenske i sanitarne uvijete.

Poduzeće Uniweld strojevi d.o.o poštuje zakonske zahtjeve Republike Hrvatske, te redovito prati razna ispitivanja radne okoline, zaštite od požara te zaštite imovine poduzeća. [12]

### 7.1.5. Resursi za nadzor i mjerenje

Da bi se proizvodi kvalitetno i točno isporučili potrebne su odgovarajuće kontrole, mjerenja i ispitivanja.

Unutar poduzeća Uniweld strojevi d.o.o. za svu mjernu opremu vrše se postupci umjeravanja, kalibriranja, održavanja kao i razne kontrole mjerne opreme.

Oprema koja se umjerava unutar poduzeća, umjerava se prema posebnim postupcima, pravilima i normama umjeravanja u kojima je određena metoda, postupak, mjerni standard kao i kriteriji prihvatljivost za sve vrste opreme.

Postoji i oprema koja se umjerava izvan poduzeća prema propisanim certifikatima kvalitete.

### 7.1.6. Organizacijsko znanje

Unutar poduzeća Uniweld strojevi d.o.o. organizacijsko znanje je vrlo važan resurs na kojem se temelji kvaliteta proizvoda/usluga i sustava upravljanja kvalitetom.

Dokumenti organizacijskog znanja pohranjeni su unutar dokumentiranih informacija i obuhvaćaju: [12]

- Dokumentirane informacije s područja procesa, proizvoda i usluga

- Prethodne specifikacije i radne upute
- Iskustva kvalificiranih radnika, njihovi procesi i aktivnosti
- Poznavanje industrije i infrastrukture unutar poduzeća.

Izvori unutarnjeg znanja uključuju: [12]

- Intelektualno vlasništvo poduzeća
- Vlastito znanje ili znanje preneseno edukacijama
- Bilježenje i dijeljenje dokumentiranog znanja i iskustva
- Rezultate poboljšavanja u procesima, proizvodima i uslugama
- Program mentorstva
- Učenje iz vlastitih uspjeha ili neuspjeha (korektivna radnja).

Izvori vanjskog znanja uključuju: [12]

- Sudjelovanje na raznim seminarima, radionicama, konferencijama
- Literatura
- Prenesena znanja (kupci, benchmarking).

## **7.2. Kompetencija**

Uprava je ta koja raspoređuje djelatnike na određena radna mjesta koja su raspodijeljena prema osposobljenosti, edukaciji, vještinama i iskustvu.

Ukoliko radno mjesto zahtijeva dodatna osposobljavanja planiraju se i provode razni tečajevi i edukacije.

Sve diplome, svjedodžbe i radne knjižice djelatnika pohranjene su u kadrovskoj evidenciji zaposlenika.

## **7.3. Svijest**

Uprava poduzeća osigurava djelatnicima koji sudjeluju u poslovnim procesima, da uz pomoć poslovnika kvalitete i dokumentiranih informacija postanu svjesni: [12]

- Politike kvalitete
- Ciljeva kvalitete poduzeća Uniweld strojevi d.o.o.
- Djelotvornost sustava upravljanja kvalitetom
- Posljedica nesukladnosti za zahtjevima sustava upravljanja kvalitetom.

## 7.4. Komunikacija

### 7.4.1. Interna komunikacija

Komunikacija između djelatnika i uprave je jedna od najvažnijih sastavnica za uspješno ostvarivanje suradnje.

Sve važne informacije unutar poduzeća objavljene su preko oglasnih ploča ili putem e-pošte.

Zaposlenici su o svim važnim informacijama, primjenama zahtjeva ili stavovima uprave obaviješteni usmenim putem ili putem rukovoditelja odjela.

### 7.4.1. Vanjska komunikacija

Poduzeće Uniweld strojevi d.o.o. komunicira sa zainteresiranim stranama kao što su kupci ili poslovni partneri putem elektroničke pošte ili telefonski.

Pod vanjskom komunikacijom podrazumijevaju se zahtjevi u vezi proizvoda, razne specifikacije, rokovi isporuke itd.

Uspostavljanje vanjske komunikacije je vrlo važno za daljnje provođenje sustava upravljanja kvalitetom unutar poduzeća.

Zainteresirane strane	Potrebe i očekivanja	Mogući oblici komunikacije
Kupci	Cijena, zahtjevi, vrijednost	Recenzije, ankete, ponude
Vlasnik	Ekonomičnost i rast poduzeća	Godišnja (tjedna, mjesečna) izvješća o poslovanju
Dobavljači	Održiva poslovna suradnja	Sastanci, upitnici, ocjene dobavljača, reklamacije
Zakonska i regulatorna strana	Usklađenost i izvještavanje	Pravilnik o radu, usklađenost sa zahtjevima

Tablica 7. Različiti procesi ili sredstva vanjske komunikacije unutar Uniweld strojeva d.o.o. [12]

## 7.5. Dokumentirane informacije

Dokumentirane informacije poduzeća Uniweld strojevi d.o.o pohranjene su prema pravilima norme ISO 9001:2015.

U njima su pohranjeni spisi proizvodnih procesa kao i drugi važni dokumenti poduzeća. Dokumentacijski sustav Uniweld strojeva d.o.o. pohranjen je u obliku dokumenata (zapisa) ili dokumentiranih informacija koje nisu otisnute na papiru, već se nalaze u računalnom sustavu ili su pohranjene na magnetskim ili optičkim medijima.

Dokumentirane informacije koje se čuvaju, a sastavni su dio sustava upravljanja kvalitetom: [12]

- Politika i ciljevi poduzeća
- Poslovnik kvalitete
- Procedura
- Radna uputa
- Specifikacija
- Obrazac
- Planovi
- Registri.

Svaki dokumentirani zapis podliježe procesima upravljanja, i njime se upravlja na način da se uskladi:

- Ažuriranje dokumenata prije prvog izdavanja, kao i svake nove verzije
- Dokument s novim zahtjevima ili praksom
- Čitko označavanje datuma izdavanja, autora dokumenta
- Identificira promjena aktualnog statusa dokumenta
- Dostupnost dokumenata na mjestima upotrebe
- Strogo čuvanje dokumenata (zaštita od curenja informacija)
- Uredno skladištenje zastarjelih dokumenta koji se čuvaju iz opravdanih razloga.

Dokumentirane informacije su važni zapisi iz razloga, što se iz njihove autentičnosti može dokazati pravilno uspostavljanje sustava upravljanja kvalitetom u svim segmentima poduzeća.

## **8.Provedba**

### **8.1. Operativno planiranje i nadzor**

Svi proizvodni procesi unutar poduzeća su pomno planirani i nadzirani od strane odgovornih osoba, te su u skladu sa zahtjevima kupaca i tržišta i odgovaraju standardima kvalitete prema normi ISO 9001:2015.

Da bi proizvodni procesi bili uspješni i pomno isplanirani potrebno je:

- Planiranje i nadzor resursa potrebnih za cjelokupni proces
- Praćenje procedura i radnih uputa za postizanje kvalitete
- Stručnost kod njihovog izvođenja
- Održavanje, korištenje adekvatne opreme i sredstava.

Za operativno planiranje najvažniji su ciljevi poduzeća, usklađenost sa zahtjevima kao i predviđanje promjena, te procjena rizika i prilika koje se mogu pojaviti.

### **8.2. Zahtjevi za proizvode i usluge**

#### **8.2.1. Komunikacija sa kupcem**

Komunikacija sa kupcem unutar poduzeća Uniweld strojevi d.o.o. najvažnija je sastavnica za ispunjavanje zahtjeva kupaca.

Zaposlenik stavlja na raspolaganje svoje vrijeme za razrješenje svih pitanja i nedoumica u vezi proizvoda/usluga.

Da bi komunikacija između kupaca i poduzeća bila što učinkovitija, mora se temeljiti na:

- Istinitim informacijama
- Razradi svih nedoumica i pitanja
- Dostupnosti zaposlenika
- Evidentiranosti.

#### **8.2.2. Određivanje zahtjeva za proizvode i usluge**

Poduzeće Uniweld strojevi d.o.o. nastoji ispuniti sve potrebe i očekivanja klijenata.

Stalnom komunikacijom sa klijentima poduzeće nastoji što više razložiti upite oko specifikacija proizvoda/usluga.

Međusobnom komunikacijom definiraju se:

- Posebni zahtjevi klijenata
- Zakonski propisi i zahtjevi koji se tiču specificiranih usluga
- Zahtjevi koji nisu navedeni, ali se moraju primijeniti u procesima.

Potpisom ugovora potvrđuje se suglasnost klijenata, i kreće se sa daljnjom procedurom u vezi proizvoda.

Završni potpis direktora potvrđuje da su sve nejasnoće riješene, te da se može krenuti u daljnju realizaciju ugovora.

### 8.2.3. Ocjena zahtjeva za proizvode i usluge

Za svaku ponudu koja se napravi unutar poduzeća provjerava se da li su zadovoljene sve sukladnosti navedene u ponudi, odnosno da li su ispunjeni svi zahtjevi za proizvod/uslugu, kao i sposobnost poduzeća da zadovolji i ispunji sve sastavnice ponude tj. zahtjeve koje nudi na tržištu.

Takvi zapisi o kvaliteti u kojima se vršila ocjena zahtjeva sa novim ili promijenjenim zahtjevima pohranjeni su unutar dokumentiranih informacija poduzeća.

### 8.2.4. Promjene zahtjeva za proizvode i usluge

Poduzeće Uniweld strojevi d.o.o. u svakome trenutku može izmijeniti zahtjeve za proizvode/usluge gdje je to potrebno, a da sve bude u skladu sa procedurama i zakonskim propisima.

Poduzeće radi na tome da je cjelokupno osoblje pravovremeno obaviješteno o mogućim izmjenama, te da su te izmjene pohranjene unutar dokumentiranih informacija.

## **8.3. Projektiranje i razvoj proizvoda i usluga**

### 8.3.1. Općenito

Proces projektiranja obuhvaća detaljnu razradu svih zahtjeva i specifikacija, te postupke proračuna dogovorenog proizvoda.

Završna realizacija proizvoda odvija se u kontroliranim uvjetima s ciljem ispunjenja svih zahtjeva od strane kupaca.



Svaki proizvod odgovara zahtjevima kvalitete Uniweld strojeva d.o.o i u skladu je sa normom ISO 9001:2015.

### 8.3.2. Planiranje projektiranja i razvoja

Unutar poduzeća Uniweld strojevi d.o.o. planiraju se postupci izrade dokumentacije, proračuna i konstrukcija unutar projekta.

Prilikom izrade dokumentacije poštuju se rokovi izvršenja, ispravljaju se nesukladnosti te se razmatraju složenosti postupka projektiranja i razvoja. Obavljaju se razna ispitivanja i nadzori koje očekuju klijenti.

Izrada tehničke dokumentacije nadzirana je od strane stručnog osoblja s dugogodišnjim iskustvom.

### 8.3.3. Ulazi projektiranja i razvoja

Ulazni zahtjevi su zahtjevi iz ugovora ili natječajne dokumentacije, odnosno iz njihovih popratnih dokumenata.

Ti zahtjevi se moraju kontrolirati prije početka procesa razvoja. U njima se provjerava da li su točno i jasno navedeni zahtjevi kupaca, te da li je sve u skladu sa zakonima i normama.

Provjerava se točnost navedene dokumentacije, razmatraju se i posebni zahtjevi koji su proizašli iz određenih zakona/normi ili posebni zahtjevi nastali iz prethodnih operacija.

### 8.3.4. Mjere projektiranja i razvoja

Kod izrade tehničke dokumentacije potrebno je pregledati, da li su ispunjeni odgovarajući zahtjevi po tehnološkim operacijama, prije nego se pristupi daljnjim proizvodnim operacijama.

Nakon što se izradi tehnička dokumentacija za određeni proizvod, potrebna je verifikacija te dokumentacije.

Cilj verifikacije je da potvrdi: [12]

- Da je proces tehnički izvediv
- Da je tehnička dokumentacija izrađena u skladu sa zakonskim propisima koji odgovaraju zaštiti okoliša
- Da su ispunjene zahtijevane značajke u određenom stupnju projektnog rješenja.

Sukladnost tehničkog rješenja dokazuje se završnim ispitivanjem, a rezultati moraju odgovarati predviđenim zahtjevima u tehničkom rješenju. Nakon završenih provjera autentičnosti tehničko rješenje se dokumentira i smatra valjanim.

#### 8.3.5. Izlazi projektiranja i razvoja

To su dokumentirani podaci koji opisuju završni proizvod, sve njegove specifikacije, ispunjene zahtjeve, značajke i namjenu kako bi proizvod bio sigurno i pravilno isporučen.

Poduzeće Uniweld strojevi d.o.o. čuva sve dokumentirane informacije o izlazima projektiranja i razvoja.

#### 8.3.6. Promjene projektiranja i razvoja

Ukoliko dođe do promjena u projektiranju i razvoju unutar poduzeća Uniweld strojevi d.o.o. uprava je spremna planirano i precizno uvesti promjene bez narušavanja zahtjeva kupaca i normi.

Uzroci mogućih promjena mogu biti sljedeći:

- Promjene početnih zahtjeva definiranih ugovorom
- Uočavanje nedostataka i nesukladnosti unutar dokumentacije
- Neusklađenost postupaka, materijala i opreme.

Dokument promjene razvoja i projektiranja sastoji se od dva dijela; identifikacije i provedbe promjene.

### **8.4. Nadzor vanjski nabavljenih procesa, proizvoda i usluga**

Poduzeće Uniweld strojevi d.o.o. vrši nadzor nad vanjskim proizvodnima, kontrolira sukladnost sa normama i zahtjevima prije ugrađivanja u konačni proizvod.

Poduzeće redovito komunicira sa vanjskim dobavljačima o prikladnostima kao i ispravnostima vanjskih proizvoda, a da to sve bude u skladu sa normama i politikom kvalitete.

## **8.5. Proizvodnja i pružanje usluga**

### **8.5.1. Upravljanje proizvodnjom i pružanjem usluga**

Proizvodni procesi unutar poduzeća podijeljeni su prema strateškoj i operativnoj razini. Unutar sustava upravljanja kvalitetom definirano je da se proizvodni procesi odvijaju u skladu sa normom i u kontroliranim okruženju.

Da bi se procesi odvijali prema planu potrebni su sljedeći uvjeti:

- Dostupnost tehničke dokumentacije proizvoda u kojoj su točno navedene specifikacije proizvoda, zahtjevi i očekivani završni rezultati
- Dostupnost operacijskih dokumenata proizvoda
- Korištenje odgovarajuće opreme i infrastrukture te odgovarajuće ozračje za provedbu procesa
- Dostupnost i stalno korištenje mjernih uređaja
- Provođenje nadzora i mjerene kontrole nakon svake tehnološke operacije, kako bi se verificiralo da su zahtjevi za usluge i proizvode ispunjeni
- Usklađenost sa normama, zakonima i propisima
- Održavanje adekvatne opreme za rad
- Detektiranje problema i radnji kojima bi se uklonile ljudske pogreške
- Validacijom i periodički ponovnom validacijom, da se postignu željeni rezultati procesa proizvodnje, čiji rezultati ne mogu biti naknadno verificirani kontrolom ili mjerenjem
- Imenovanjem stručnog osoblja sa odgovarajućim kvalifikacijama
- Primjenu radnji za izdavanje, isporuku, primopredaju proizvoda kao i radnje nakon isporuke
- Stalno kontroliranje procesa, svojstva proizvoda i opreme za rad.

### **8.5.2. Identifikacija i sljedivost**

Unutar poduzeća Uniweld strojevi d.o.o. poslovi klijenata pohranjeni su unutar informacijskog sustava. U svakom trenutku vrše se određene kontrole nad odvijanjem posla, osigurana je sljedivost kao i stadij, odnosno njegov trenutni status.

### 8.5.3. Vlasništvo kupaca ili vanjskih dobavljača

Dokumentacija vanjskog dobavljača pohranjena je i posebno označena u elektronskom obliku ili je tiskana (zapisi) i pohranjena na odgovarajućim mjestima u poduzeću.

Poduzeće Uniweld strojevi d.o.o. se obvezuje čuvati dokumentaciju u vlasništvu stranaka, dokle god se upotrebljava u svrhe poduzeća. Također je odgovorno osigurati i čuvati dokumentaciju od mogućih vanjskih čimbenika (oštećenja, krađe).

### 8.5.4. Čuvanje

Poduzeće Uniweld strojevi d.o.o. u skladu sa standardima kvalitete i na pravilan način skladišti, rukuje i zaštićuje isporuke proizvoda kako ne bi došlo do oštećenja ili umanjivanja kvalitete proizvoda.

Proces čuvanja kreće od trenutka primitka materijala, pa sve do njegove prerade i predaje kupcu. Rukovanje i unutarnji transport odražuju se na način da se spriječi oštećenje robe i moguće povrede zaposlenika. Sukladno propisima, te tehničkim uputama sva oprema koja se koristi u ovu svrhu se posebno pregledava.

### 8.5.5. Radnje nakon isporuke

Poduzeće Uniweld strojevi d.o.o. nastoji zadovoljiti zahtjeve kvalitete kao i posebne zahtjeve kupaca glede proizvoda/usluga. Do isporuke proizvoda dolazi kada su unutar ugovorom definiranog roka, dovršene sve usluge ili proizvodi naručitelja.

Pri određivanju radnji nakon isporuke, poduzeće je dužno uzeti u obzir:

- Zakonske regulative
- Izmjene ukoliko dođe do čimbenika koji mogu ostaviti negativne posljedice na proizvod
- Specifične zahtjeve kupaca
- Mogući rok upotrebe proizvoda
- Recenzije kupaca.

Radnje nakon isporuke uključuju stavke iz ugovora kao što su: jamstvo, ugovorne obaveze održavanja ili dodatne usluge definirane ugovorom.

#### 8.5.6. Upravljanje promjenama

Ukoliko dođe do promjena u izmjeni zahtjeva/specifikacija od strane klijenata poduzeće Uniweld strojevi d.o.o. pomno planira i odabire procese u kojima će se vršiti promjene.

Sve promjene čuvaju se i dokumentiraju u elektronskom obliku te se ovjeravaju i verificiraju sukladno zahtjevima.

Ukoliko dođe do izmjena u dizajnu ili namjeni proizvoda, promjene se realiziraju prema zahtjevima, mogućnostima i u skladu sa standardima kvalitete.

### **8.6. Izdavanje proizvoda i usluga**

Poduzeće Uniweld strojevi d.o.o. kontrolira i vrši mjerne kontrole proizvoda u različitim tehnološkim operacijama. Na taj se način prati ispunjavaju li se zahtjevi vezani ugovorom, te odgovaraju li postojećim standardima kvalitete.

Odgovarajuća ispitivanja kao i mjerne kontrole obavljaju se dok ne dođe do zadovoljenja sukladnosti i specifikacija proizvoda definiranih ugovorom.

Zapisi o puštanju usluga i proizvoda u promet pohranjuju se unutar dokumentiranih informacija poduzeća, i poduzeće ih je dužno čuvati.

#### 8.6.1. Planiranje nadzora i mjerenja proizvoda i usluga

Planovi kvalitete unutar poduzeća obuhvaćaju kontroliranje svih proizvodnih procesa za svaki ugovor ili projekt, sastavni su dio tehničke dokumentacije i pri završetku ispitivanja dostavljaju se strankama na ovjeru.

Planovi kvalitete na jasan, pregledan i precizan način prikazuju kako se korak po korak provode sve kontrole i ispitivanja materijala, opreme i proizvoda.

Planove kvalitete unutar poduzeća izrađuje predstavnik za kvalitetu, da bi se pregledali svi zahtjevi, utvrdile neke nove metode ispitivanja i opreme u svrhu zadovoljenja osnovnih značajki proizvoda kao i značajki kvalitete.

Plan kvalitete obuhvaća sve kontrolne postupke, mjerna ispitivanja kojima se utvrđuje da li proizvod zadovoljava značajke kvalitete, te da li su ispunjeni svi zahtjevi i specifikacije vezani ugovorom. Na osnovu pozitivnih rezultata vrši se isporuka proizvoda ili daljnje aktivnosti.

#### 8.6.2. Ulazna kontrola

Kod preuzimanja robe u poduzeću vrši se, najprije ulazna kontrola: pregledava se da li je roba stigla neoštećena, da li količinski odgovara priloženoj dokumentaciji i odgovara li naručenim specifikacijama.

Ukoliko se pregledom utvrdi da su sva provedena ispitivanja u skladu sa zahtjevima iz plana kvalitete i odgovaraju zahtjevima kvalitete donosi se zaključak o usklađenosti.

#### 8.6.3. Uvjetno prihvaćanje

Ukoliko dođe do ne podudaranja zahtjeva i karakteristika naručenog proizvoda, o tome se obavještava kupac, koji odlučuje da li želi prihvatiti takav proizvod.

Ukoliko kupac želi preuzeti takav proizvod, osoba zadužena za sustav upravljanja kvalitetom sastavlja dokumentaciju koja se pohranjuje unutar poduzeća.

#### 8.6.4. Nadziranje i mjerenje tijekom proizvodnje

Postupci nadziranja proizvodnih procesa i mjernih kontrola definirani su unutar plana kvalitete te se prema predviđenim točkama kreće u njihovu provedbu.

Plan kvalitete, upute i procedure daju jasne smjernice s kojim sredstvima i opremom će se vršiti ispitivanja, u kojim proizvodnim fazama te na koji će se način verificirati.

#### 8.6.5. Završno kontroliranje

Završna kontrola se vrši da bi se dokazalo da su svi zahtjevi i karakteristike proizvoda ispunjeni te da udovoljavaju standardima kvalitete.

Plan kvalitete osigurava da se detaljno provedu sve specificirane kontrole i ispitivanja, te da se dobiveni rezultati jasno prezentiraju.

#### 8.6.6. Zapisi nadziranja i mjerenja

Zapisi o nadziranju i mjerenju pokazuju da je proizvod podvrgnut svim kontrolama i ispitivanjima, te da je zadovoljio sve kriterije i specifikacije definirane ugovorom. Na svakom zapisu stoji potpis odgovorne osobe koja je potvrdila kvalitetu ispitanog proizvoda.

Sva dokumentacija kojom su se vršile razne kontrole čuva se unutar poduzeća u skladu sa odgovarajućim procedurama.

### 8.7. Upravljanje nesukladnim izlazima

Ukoliko dođe do nesukladnosti u zahtjevima ili specifikacijama proizvoda, organizacija je dužna osigurati da ne dođe do nenamjerne isporuke ili upotrebe takvih proizvoda.

Pod nesukladnim proizvodom smatra se:

- Nesukladnost materijala
- Nesukladnost nastala proizvodnim procesom
- Nesukladnost nastala reklamacijom klijenta
- Nesukladnost zbog kašnjenja u odnosu na plan
- Nesukladnost u sustavu kvalitete
- Nesukladnost koja je proizišla iz raznih ljudskih faktora.

Za svaku nesuglasnost proizvoda se pišu izvještaji o nesuglasnosti.

#### 8.7.1. Identifikacija nesukladnosti

Ukoliko dođe do nesukladnosti usred proizvodnog procesa, zaposlenik koji uoči odstupanje od početnih uvjeta; dužan je isti prijaviti rukovoditelju, kao i predložiti moguća rješenja za njihovo otklanjanje.

Rukovoditelj je dužan nesukladnost prijaviti menadžeru kvalitete sa predloženim popravnim radnjama, te označiti takav proizvod kako nebi došlo do daljnjih odstupanja.

Identifikacijom nesukladnosti proizvodi se posebno označavaju, kako nebi došlo do njihove upotrebe ili nenamjerne isporuke.

## 8.7.2. Upravljanje procesom otklanjanja nesukladnosti

Procesi nesukladnosti, zahtjevaju sljedeće radnje: [12]

1. Donošenje odluke
2. Poduzimanje mjera za uklanjanje
3. Odobrenje upotrebe
4. Poduzimanje mjera za sprečavanje ponavljanja.

### 1. Donošenje odluke i odobrenje upotrebe

Vrsta odluke i ovlasti za njezino donošenje, ovisne su o proizvodnim fazama u kojima je došlo do identifikacije nesukladnosti.

Do nesukladnosti proizvoda može doći kod samog prijema robe i u različitim fazama proizvodnje.

Kod identifikacije nesukladnosti, daljnje korake i odluke vezane za proizvod donosi tehnički odjel. Tehnički odjel u formi zapisa donosi odluku za daljnje postupanje.

Za rješavanje nesukladnosti, moguće su sljedeće odluke: [12]

- Škart
- Popravak
- Dorada
- Odbijanje
- Prihvatanje sa ili bez popravka, uz odobrenje.

Unutar identificiranih procedura poduzeća Uniweld strojevi d.o.o. navedene su točne upute, odgovornosti i postupci vezani uz odluke i njihovo donošenje.

### 2. Poduzimanje mjera za otklanjanje nesukladnosti

Ukoliko voditelj odjela donese odluku za popravak, pokreću se popravne radnje.

Prije nego se pokreću popravne radnje, proizvod je potrebno ispitati, izmjeriti i utvrditi načine i procedure na koji će se način doradivati; a da odgovara standardima kvalitete.



Popravni procesi nadziru se od strane rukovoditelja odjela, koji izvještava upravu o rezultatima dorade. Dokumentacija popravnih procesa se pohranjuje unutar registratora te se čuva neograničeno.

### 3. Poduzimanje mjera za sprečavanje ponavljanja nesukladnosti

Svaka nesukladnost proizvoda rezultira mjerom, ovisno o veličini odstupanja. Svaka donesena mjera ima namjenu spriječiti ponavljanje nesukladnosti.

Preventivne mjere donesene su u skladu sa poslovnikom kvalitete i ovise o vrsti nesukladnosti. Nesukladnost može biti uzrokovana ljudskim i tvorničkim faktorom. Nakon točne identifikacije, donose se mjere koje zahtjevaju korektivne radnje kojima se uklanja uzrok i sprečava ponavljanje.

## **9. Vrednovanje performansi**

### **9.1. Nadzor, mjerenje, analiza i vrednovanje**

#### 9.1.1. Općenito

Poduzeće Uniweld strojevi d.o.o. primjenjuje prikladne metode kojima se vrše nadzori, mjerenja i vrednovanje proizvoda.

Metode kojima se prate, mjere i vrednuju procesi se određuju prema: [12]

- Zakonima i popisima
- Recenzijama kupaca i zahtjevima specifikacije
- Procesima i zahtjevima sustava upravljanja kvalitetom
- Stupnju rizika i vrsti kontrolnih mjera
- Izvedbi procesa i rezultatima internih prosudbi
- Trendovima u neusklađenosti i popravnim radnjama.

Svi procesi unutar poduzeća Uniweld strojevi d.o.o. mjere se, kontroliraju i provode u skladu sa standardima kvalitete.

Vrednuju se na način naveden u procesima, a minimalno kroz provođenje internih audita. Svi projekti u poduzeću se analiziraju i vrednuju.

### 9.1.2. Zadovoljstvo kupca

Uspostavljanjem politike kvalitete unutar poduzeća Uniweld strojevi d.o.o. kupcima se daje na znanje da će poduzeće raditi na kvalitetnom zadovoljenju njihovih potreba i očekivanja.

Temeljni pokazatelji zadovoljstva klijenata su ispunjavanje kriterija ugovorenih zahtjeva, brzina isporuke proizvoda, kvaliteta, cjelovitost kao i spremnost na brzu reakciju u vidu reklamacija ili servisiranja proizvoda.

### 9.1.3. Analiza i vrednovanje

Poduzeće Uniweld strojevi d.o.o. na temelju rezultata mjerenja i kontroliranja analizira i vrednuje podatke o usklađenosti proizvoda, zadovoljstvu kupaca, ispunjenju ugovorenih zahtjeva kao i uspješnosti planiranja i provedbe poslovnih procesa.

#### *9.1.3.1. Analiziranje i vrednovanje podataka o proizvodu*

Uprava poduzeća na temelju raznih analiza i anketa prikuplja povratne informacije u vezi proizvoda. Na taj način može uvesti potrebna poboljšanja i popravne radnje u skladu sa standardima kvalitete.

#### *9.1.3.2. Analiziranje i vrednovanje podataka o procesima*

Unutar poduzeća Uniweld strojevi d.o.o. proizvodni procesi su pod stalnim nadzorom i mjernom kontrolom. Tako prikupljeni podaci se dalje analiziraju i vrednuju te uspoređuju sa završnim postizanjem poslovnih ciljeva poduzeća.

#### *9.1.3.3. Analiziranje i vrednovanje podataka o dobavljačima*

Unutar poduzeća Uniweld strojevi d.o.o prikupljaju se podaci o dobavljačima važnih materijala, usluga i dijelova.

Prati se i analizira kvaliteta isporučenih materijala, vremenski period isporuke, mogući nedostaci te da li su ispunjeni svi zahtjevi vezani ugovorom.

Sve daljnje analize pohranjuju se u dokumentiranom obliku, a rezultat ocjenjivanja se osobno prenosi dobavljaču.

#### *9.1.3.4. Analiziranje i vrednovanje podataka o zadovoljstvu kupaca*

Poduzeće vodi posebnu brigu o kupcima, nastoji udovoljiti svim standardima kvalitete proizvoda, a posebno poduzimati radnje kojima se postiže zadovoljstvo klijenata.

Redovitim komuniciranjem sa klijentima, raznim anketama i na temelju recenzija, prikupljaju se i analiziraju podaci te se planiraju mjere kojima bi se poboljšao cijeli sustav upravljanja kvalitetom, a naročito zadovoljstvo klijenata.

#### *9.1.3.5. Ocjenjivanje prikladnosti i djelotvornosti upravne ocjene sustava*

Svi prikupljeni podaci, analize i vrednovanja podataka o proizvodu, procesima, dobavljačima i zadovoljstvu kupaca predstavljaju se na sastancima upravne ocjene sustava, koje provodi sama uprava i na kojima se ocjenjuje mogućnost poboljšavanja sustava, te se na temelju rezultata donose odgovarajuće odluke.

## **9.2. Interni audit**

Unutar poduzeća Uniweld strojevi d.o.o audit se vrši prema zahtjevima norme ISO 9001:2015.

Unutar poduzeća se vrše tri vrste audita: [12]


**Interni audit**- odvija se unutar poduzeća od strane zaposlenika.

**Audit druge strane**- ovaj audit se vrši od strane kupaca. Pri tome se provjerava: sustav upravljanja kvalitetom, tehnološki procesi ili tehničke specifikacije proizvoda.

**Audit druge strane**- Ovaj audit obavljaju ovlaštene organizacije. Razlikujemo predcertifikacijski i certifikacijski audit.

Interni audit se provodi planirano, minimalno jednom godišnje. Audit se unutar poduzeća provodi na način da se provjeri učinkovitost sustava upravljanja kvalitetom, tj. da li je on uspostavljen pravilno, te da li poduzeće ispunjava svoje predodređene ciljeve kvalitete.

Predstavnik uprave za kvalitetu planira i kontrolira provođenje audita, vrši odabir osposobljenih djelatnika koji će provoditi pojedini audit te im dostavlja svu moguću dokumentaciju i upute za daljnje provođenje.

	Obrazac Sustava kvalitete <b>Izvešće o auditu</b>	OB 18 Rev. 9 od 01/03/2015 Str. 1 od 1

Standard po kojem je proveden audit:				<b>ISO 9001:2015</b>						
Voditelj tima auditora:				<b>Mario Petrušić</b>						
Članovi tima auditora:				<b>Marin Lukšić</b>						
Datum audita:	<b>22.11.2017</b>	Do:	<b>22.11.2017</b>	Broj nesukladnosti:	Veće:	<b>0</b>	Manje:	<b>0</b>	Ukupno:	<b>0</b>

Popis pregledanih procesa, dokumenata, obrazaca i zapisa:

**Odjel Priprema proizvodnje**, PR 18 “Priprema proizvodnje” (rev 3 od 28/08/2017), OB28 “Rokovi isporuke”, OB42A “Zahtjev za nabavu”, OB72 “Upravljanje ciljevima i nesukladnostima”, Obrasci proizišli iz GoSoft-a.

Popis sudionika audita:

Predrag Skorija, Blanka Vinković Ferenac

**Priprema proizvodnje**

Prateći zahtjeve procedure PR 18 “Priprema proizvodnje” ( rev. 3 od 28/08/2017 ), nisu uočena niti zabilježena nikakva odstupanja od zahtjeva.

Tablica 7. Primjer audita unutar poduzeća Uniweld strojevi d.o.o. [13]

### **9.3.Upravna ocjena**

#### 9.3.1. Općenito

Uprava poduzeća jednom godišnje provodi cjelovitu ocjenu poslovanja te provjeru uspostavljanja sustava upravljanja kvalitetom. Sastanci upravne ocjene organiziraju se u suradnji sa predstavnikom uprave za kvalitetu, a provode ju članovi poduzeća koje imenuje uprava.

Na sastanku upravne ocjene, ocjenjuje se primjena sustava upravljanja kvalitetom i njegovih procesa, ispunjavanje zahtjeva kupaca, kvaliteta proizvoda kao i proizvodni procesi te primjena normi.

Na sastanku se predlažu moguća poboljšanja u odnosu na rezultate ocjena pojedinih kategorija.

#### 9.3.2.Ulazni podaci upravne ocjene

Ocjena se donosi na temelju:

- Poslovanja poduzeća
- Rezultate unutrašnjih i vanjskih prosudbi
- Recenzija kupaca
- Preventivnih i korektivnih radnji, te njihovih rezultata
- Primjene poboljšanja u odnosu na prethodnu upravnu ocjenu
- Primjene poboljšanja
- Uspostave sustava upravljanja kvalitetom unutar poduzeća
- Rezultatima mjerenja i nadziranja proizvodnih procesa
- Primjenjivošću resursa.

#### **9.3.3.Izlazni podaci upravne ocjene**

Izlazi upravne ocjene su:

- Postavljanje ciljeva kvalitete za budućnost
- Uspostavljanje politike kvalitete za budućnost
- Uspostavljanje politike kvalitete prema novim uvjetima
- Program za daljnji period poslovanja
- Pribavljanje resursa za postizanje ciljeva, kao i dodatno osposobljavanje zaposlenika
- Poboljšanje sustava upravljanja kvalitetom

- Poboljšanje usluga i proizvoda na temelju recenzija klijenata
- Planiranje aktivnosti za mjerenje i nadzor
- Procjena za obradu rizika i prilika.

Svi izlazni rezultati upravne ocjene imaju jasna zaduženja i sa određenim rokom isporuke. Predstavnik uprave za kvalitetu prati daljnja ostvarenja i o tome komunicira sa upravom. Ti zapisi se čuvaju neograničeno.

## **10. Poboljšavanje**

### **10.1. Općenito**

Poduzeće Uniweld strojevi d.o.o. nastoji svim mjerama i radnjama ispunjavati želje i zahtjeve kupaca, kao i njihovo zadovoljstvo.

U skladu sa time nastoji unaprijediti proizvodne procese, poboljšati sustav upravljanja kvalitetom kao i detektirati neželjene učinke koji mogu negativno utjecati na proizvode, te ih pravodobno ukloniti i spriječiti njihovo ponavljanje.

### **10.2. Nesukladnost i korektivne radnje**

Poduzeće provodi sve mjere i aktivnosti da se otklone nesukladnosti proizvoda i usluga. Ukoliko je potrebno donose se odluke o popravnim radnjama, kojima se uklanjaju postojeća odstupanja, te se nastoje pronaći uzroci nesukladnosti i sprečavanje njihovog daljnjeg pojavljivanja.

Unutar poduzeća Uniweld strojevi d.o.o. uspostavljena je procedura prema kojoj se postupa u slučaju provedbe korektivnih mjera.

Unutar procedure utvrđuju se sljedeći elementi:

- Uočavanje nesukladnosti
- Identifikacija uzorka
- Vrednovanje mjera za sprečavanje ponavljanja nesukladnosti
- Definiranje i primjena rezultata
- Pohranjivanje rezultata poduzete radnje
- Ocjenu korektivnih mjera.

Predstavnik uprave za kvalitetu prati proces korektivnih radnji, priprema izvještaje vezane uz djelotvornost sustava za posloводство.

Postupci provođenja mjera i odgovornosti koje proizlaze iz njih propisani su unutar dokumentiranih procedura.

### **10.3.Trajno poboljšavanje**

Uprava poduzeća poduzima radnje i mjere kojima se poboljšava djelotvornost i učinkovitost procesa organizacije.

Uz procese internih audita i ispitivanja sustava upravljanja kvalitetom, koji se provode dvaput godišnje, uprava nastoji prepoznati sva potrebna poboljšanja kao i njihovu primjenu.

Rukovoditelji organizacijskih odjela imaju trajnu zadaću planirati, analizirati, pratiti i unapređivati poslovne procese, kao i primjenjivati sustav upravljanja kvalitetom, dokle god je u njihovoj nadležnosti.

Uprava također ima zadatak, usmjeriti sve radne jedinice organizacije, pravodobno ih motivirati, usaditi svijest o promicanju politike kvalitete, provoditi razna izvješća i analize te poticati akcije usmjerene prema poboljšanju i nadzirati konačne rezultate.

## **11. Prijedlog za poboljšavanje sustava upravljanja kvalitetom u poduzeću Uniweld strojevi d.o.o.**

Poduzeće Uniweld strojevi d.o.o. primjenjuje stalne mogućnosti poboljšanja kroz proizvodne procese, primjenu sustava upravljanja kvalitetom te nastoji ispuniti sve potrebe i očekivanja klijenata i zainteresiranih strana.

Svaka promjena unutar poduzeća iziskuje mnoge resurse kao i ljudske potencijale.

Smatram da bi nabava adekvatnog strojnog parka uvelike doprinosila kvaliteti izvođenja proizvoda i usluga, smanjila brojne nesukladnosti, proširila područje usluga ali i potaknula serijsku proizvodnju.

Unutar poduzeća Uniweld strojevi d.o.o. interna komunikacija se uglavnom vrši preko oglasnih ploča, elektronskim putem ili preko rukovodstva. Smatram da je komunikacija između djelatnika i uprave od presudne važnosti i da znatno utječe na kvalitetu proizvoda. Predložila bi razna druženja u obliku team buildinga, odnosno poslovna usavršavanja i razne dodatne edukacije.

Stalna motivacija također je od presudne važnosti za pravilan sustav upravljanja kvalitetom.

Da bi se postiglo pravo radno okruženje i motivacija zaposlenika da svoj posao rade u punom kapacitetu, smatram da je za to najbolje upoznati djelatnika privatno kao i poslovno, saslušati njegove poslovne ciljeve, te stvari koje ga motiviraju kako bi se zajedničkim snagama mogli ostvarivati ciljevi poduzeća. Uvijek se treba držati teze da je zadovoljan zaposlenik, ujedno i dobar zaposlenik.



## **12. Zaključak**

U ovome radu možemo zaključiti da je kvaliteta glavna sastavnica unutar svakog poduzeća na tržištu. Temeljni zadatak svakog poduzeća je zadovoljiti standarde kvalitete, zadovoljiti želje kupaca i uspostaviti pravilan sustav upravljanja kvalitetom kako bi mogli konkurirati na tržištu.

Sustav upravljanja kvalitetom je jedan kompleksan sustav čije uspostavljanje nije nimalo lak zadatak. Sustav zahtjeva stalno analiziranje, mjerenje i praćenje kvalitete proizvoda i usluga. Da bi cijeli sustav funkcionirao potrebna je stalna suradnja između zaposlenih, uprave i predstavnika uprave za kvalitetu.

U ovome radu sam detaljno obradila i prikazala kako su zahtjevi norme ISO 9001:2015 implementirani u poduzeće Uniweld strojevi d.o.o. . Iako poduzeće posluje već preko 41 godinu, kvaliteta proizvoda i usluga te briga o klijentima i dalje drži ovo poduzeće na tržištu.

Stoga donosim zaključak kako se uvijek isplati ulagati u kvalitetu, unapređenje proizvodnih procesa i same tehnologije izrade. Kvaliteta je potrebna da bi zadovoljila očekivanja kupaca, osigurala konkurentnost na tržištu ali i osigurala profit organizaciji.

## Literatura

- [1] Oskar; školovanje menadžera za kvalitetu
- [2] [Cindrić, G. \(2019\). SUSTAV UPRAVLJANJA KVALITETOM PROIZVODNIH ORGANIZACIJA U AUTOMOBILSKOJ INDUSTRIJI PREMA NORMI AITF 16949:2016 \(Završni rad\). Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:128:208599> pristupljeno 20.9.2020](#)
- [3] Završni rad, Tomac D., dostupno na: <https://repozitorij.vern.hr/islandora/object/vern:46/preview>, pristupljeno 22.9.2020. g.
- [4] <http://qualitas.hr/poslovno-savjetovanje/iso-9001-sustavi-upravljanja-kvalitetom.html>, pristupljeno 22.9.2020. g.
- [5] Svijet kvalitete, dostupno na <http://www.svijet-kvalitete.com/index.php/upravljanje-kvalitetom/368-potpuno-upravljanje-kvalitetom-tqm>, pristupljeno 22.9.2020. g.
- [6] M. Drljača, dostupno na [https://bib.irb.hr/datoteka/522225.Principi\\_upravljanja\\_kvalitetom\\_u\\_primjeni.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/522225.Principi_upravljanja_kvalitetom_u_primjeni.pdf), pristupljeno 22.9.2020. g.
- [7] Svijet kvalitete, dostupno na <https://advisera.com/9001academy/hr/sto-je-iso-9001/>, pristupljeno 22.9.2020.
- [8] Norma ISO 9001:2015
- [11] Svijet kvalitete, dostupno na <https://www.svijet-kvalitete.com/index.php/norme-za-sustave/iso-9001>, pristupljeno 10.10.2020. g.
- [12] Poslovník kvalitete Uniweld strojeva d.o.o.
- [13] Interni dokumenti Uniweld strojeva d.o.o.
- SLIKE :
- [9] <https://image.slidesharecdn.com/prezentacijagai-pavelihdk-130523064452-phpapp01/95/pdca-iso-90012008> , pristupljeno 25.9.2020.
- [10] <http://www.infotrend.hr/userfiles/image/casopis/191/poslovni-proces-02.jpg>, pristupljeno 1.10.2020. g.