

Nacionalno prilagođavanje regionalno zasnovanog standard zanimanja – Srbija

Format standarda sa predloženim grupama zadataka/funkcija

Standard zanimanja: Specijalista za mehatroniku teških teretnih vozila, radnih mašina i autobusa

Zanimanje: Specijalista za mehatroniku teških teretnih vozila, radnih mašina i autobusa

Sektor: prema nacionalnoj klasifikaciji zanimanje se može razvrstati u sledeće grupe zanimanja, vrste i podvrste zanimanja:

3 Tehničari i saradnici stručnjaka

31 Saradnici i tehničari u oblasti prirodnih i tehničkih nauka

311 Saradnici i tehničari u oblasti fizike, hemije i tehničkih nauka

3114 Saradnici i tehničari u elektronici

ISCO nivo:III

Opis zanimanja:

Specijalista za mehatroniku teških teretnih vozila, radnih mašina i autobusa dijagnostikuje, održava, servisira i popravlja mehaničke, električne, elektronske, hidrauličke, pneumatske sisteme, uređaje i druge sklopove na vozilu.

Specijalista za mehatroniku teških teretnih vozila, radnih mašina i autobusa planira aktivnosti, priprema potrebne resurse i prostor za izvođenje poslova, obavlja prijem vozila, postavlja dijagnozu uz primenu savremenih metoda i opreme pri čemu koristi tehničku dokumentaciju, informacijske i komunikacijske sisteme. Izvodi poslove kontrole, podešavanja, opravke, zamene i provere mehaničkih, hidrauličkih, pneumatskih, električnih i elektronskih sistema/uređaja/sklopova i dodatne opreme na vozilu ili, po potrebi, vozilo/sklopove prosleđuje drugim specijalistima.

Vodi radnu dokumentaciju i obavlja administrativne i komercijalne poslove u okviru svog rada. Komunicira sa nadređenima, saradnicima i korisnicima usluga (diskutuje i predlaže moguća rešenja u skladu sa zahtevima) primenjujući pravila poslovne komunikacije. Primenjuje i osigurava standarde kvaliteta, provodi postupke i mere očuvanja zdravlja, zaštite radne i životne sredine, kao i mere protivpožarne zaštite.

Pri obavljanju radnih zadataka koristi moderne tehnologije, uređaje/instrumente za merenje svih veličina koje je neophodno odrediti, kao i odgovarajuće alate i opremu, u skladu sa sa tehničkim uputstvima i standardima proizvođača.

Radno okruženje i uslovi rada:

Specijalista za mehatroniku teških teretnih vozila, radnih mašina i autobusa poslove obavlja u servisnim halama, radionicama, laboratorijama za ispitivanje vozila, kao i na terenu (što može obuhvatati gradilišta, rudnike,

kamenolome, naftna postrojenja, vojne objekte i slične lokacije). Rad se izvodi u zatvorenim, poluotvorenim i otvorenim prostorima, uz izloženost različitim vremenskim uslovima i čestim promenama temperature.

Specijalista za mehatroniku teških teretnih vozila, radnih mašina i autobusa može da radi samostalno, koordinira malu grupu radnika i/ili radi pod nadzorom. Posao zahteva tačno i brzo zapažanje, fizičku spretnost i izdržljivost, kao i sposobnost logičkog razmišljanja, komunikacije, rada u timu i donošenja odluka.

Poslovi se uglavnom obavljaju u stojećem položaju, a zavisno od zadataka, uključuju i sedenje, čučanje, klečanje, savijanje, rad u ograničenim prostorima ili na visini. Rad može biti organizovan u jednoj ili više smena, a u pojedinim slučajevima potrebno je dežurstvo po pozivu, rad vikendom ili sa produženim radnim vremenom. Radno okruženje je često izloženo povišenoj buci i vibracijama, prašini, isparenjima i mazivima, hemikalijama, gorivima, rashladnim i hidrauličnim fluidima, riziku od električnog napona, požara, eksplozije, mehaničkim povredama, opekotinama i padovima, stresu usled vremenskih pritisaka i odgovornosti.

Radovi se izvode pod povećanim rizikom od mehaničkih povreda, opekotina, rizika od pada, električnih šokova, pod uticajem povećanog elektromagnetnog zračenja, štetnih isparenja, prašine, povećane buke, vibracija, temperaturnih razlika i psihofizičkog stresa. Zbog specifičnosti posla i rizika kojima je Specijalista za mehatroniku teških teretnih vozila, radnih mašina i autobusa izložen, posebna pažnja pridaje se korišćenju zaštitne opreme: zaštitne rukavice, zaštitne naočare ili štitnici za lice i oči, šlem (po potrebi), sigurnosne čizme sa zaštitnom kapom, specijalna odeća i maske za lice u sredinama sa povećanim zagađenjem.

Poslodavac je dužan da u skladu sa aktom o proceni rizika obezbedi uslove za bezbedan i zdrav rad, kao i da sprovede obuku zaposlenih za rad na specifičnim sistemima (na primer, na vozilima sa alternativnim gorivima ili specijalnim sistemima kao što su oklopna vozila).

Odnos sa drugim profesijama:

Specijalista za mehatroniku teških teretnih vozila, radnih mašina i autobusa sarađuje sa tehničarima automehatronike, automehaničarima i autoelektričarima, u obavljanju komplementarnih zadataka u održavanju vozila, posebno u dijagnostici, popravkama i optimizaciji performansi sistema vozila. Ova saradnja omogućava efikasnije rešavanje tehničkih problema i obezbeđivanje pouzdanosti vozila u različitim uslovima.

Pored toga, specijalista može sarađivati i sa stručnjacima iz drugih sektora, kao što su servisni tehničari koji rade na opremi i održavanju mašina, električarima, dobavljačima rezervnih delova i drugih materijala, kao i radnicima u građevinskom i saobraćajnom sektoru. Koordinacija sa ovim profesijama omogućava besprekorno funkcionisanje vozniha sistema na terenu i osigurava optimalnu dostupnost potrebnih resursa za popravke i servisiranje.

Saradnja sa inženjerima elektronike, motornih vozila i mehatronike bazira se na tehničkoj podršci, razmeni iskustava u vezi sa naprednim dijagnostičkim metodama, integracijom inteligentnih sistema u vozilima, kao i unapređenju postojećih sistema i implementaciji novih tehnologija u industriji vozila. Ova saradnja je ključna za razvoj i primenu inovativnih rešenja u održavanju, dijagnostici i upravljanju vozilima, omogućavajući specijalisti da implementira najnovije tehnologije, kao što su električni i hibridni sistemi, autonomni sistemi za upravljanje vozilima, kao i napredne tehnologije za zaštitu životne sredine.

GRUPA ZADATAKA/ FUNKCIJA	KLJUČNI ZADACI	AKTIVNOSTI
1. Analiza, planiranje i organizacija rada	1. Analiza, planiranje i organizacija radnih aktivnosti	1.1.1. Prima/priprema i analizira radni nalog i tehničku dokumentaciju (tehničko-tehnološku dokumentaciju, priručnike i uputstva za rad i održavanje, kontrolne liste itd.), u skladu sa zahtevima radnog zadatka. 1.1.2. Planira vremenski raspored izvođenja radova u fazama, u skladu sa zahtevima radnog zadatka sa saradnicima. 1.1.3. Planira neophodne resurse za izvođenje radnih zadataka, u skladu sa relevantnom tehničko-tehnološkom dokumentacijom (ljudskim resursima, materijalom, opremom, rezervnim delovima). 1.1.4. Organizuje grupe radnika/izvođača nadležne za izvođenje radova. 1.1.5. Koordinira sopstvene aktivnosti sa aktivnostima saradnika. 1.1.6. Organizuje rad na održiv način, po principima održivosti i energetske efikasnosti.
2. Priprema radnog mesta	2.1. Priprema resursa i radnog mesta za izvođenje radova	2.1.1. Proverava uslove rada na radnom mestu u skladu sa opštim merama zaštite zdravlja i bezbednosti na radu (osvetljenje, zagađenje, izvore fizičke opasnosti, meteorološke uslove...) uzimajući u obzir specifične/individualne potrebe zaposlenih. 2.1.2. Priprema radno mesto u skladu sa dnevnim planom rada i prioritetima rada, u skladu sa uputstvima i propisima o zdravlju i bezbednosti na radu. 2.1.3. Priprema alate, pribor i mašine, merne uređaje potrebne za realizaciju radnog zadatka, u skladu sa tehničko-tehnološkom dokumentacijom i tehničkim internim i eksternim propisima (npr. atest dizalice, kalibraciju..). 2.1.4. Priprema se za posao i priprema zaštitna sredstva i zaštitnu opremu. 2.1.5. Održava higijenu radnog mesta, alata i opreme po završetku radnog zadatka.
3. Operativni zadaci	3.1. Prijem teških teretnih vozila, radnih mašina i autobusa	3.1.1. Razgovara sa vlasnikom/korisnikom vozila o prijavljenim problemima i simptomima kvara. 3.1.2. Dokumentuje svoja zapažanja i navodi iskaz korisnika/vlasnika vozila o nedostacima. 3.1.3. Vršiti vizuelni spoljni pregled vozila radi uočavanja vidljivih mehaničkih, električnih i hidrauličkih/pneumatskih nedostataka. 3.1.4. Organizuje probnu vožnju vozila po potrebi i provere funkcionalnosti radnih mašina. 3.1.5. Formira radni nalog (identifikacionu oznaku vozila, tip vozila, tip pogonskog agregata i ostalo) i, ukoliko je potrebno, specifičnosti u prethodnim intervencijama.
	3.2. Dijagnostika i inspekcija kvarova teških teretnih vozila, radnih mašina i autobusa	3.2.1. Vršiti vizuelnu i akustičku proveru vozila, u cilju utvrđivanja stanja vozila i/ili eventualnih neispravnosti njegovih elemenata, sklopova i sistema, na osnovu informacija dobijenih na prijemu vozila, od vlasnika/korisnika/klijenata i/ili na osnovu probne vožnje. 3.2.2. Povezuje vozilo sa dijagnostičkim uređajem i vrši inicijalnu dijagnostiku vozila. 3.2.3. Sprovodi operacije napredne dijagnostike, merenje i kontrole mehaničkih parametara vozila, koristeći odgovarajuće uređaje, merne i kontrolne alate, dok je vozilo u stanju mirovanja ili pri kretanju vozila. 3.2.4. Testira električne sisteme i proverava ispravnost mreže davača i aktuatora.

		3.2.5. Utvrđuje mesto, obim i vrstu eventualnih oštećenja elemenata i sklopova sistema na vozilima, u skladu sa tehničkom dokumentacijom i uputstvima proizvođača, na osnovu sprovedene dijagnostike. 3.2.6. Na osnovu dobijenih rezultata, sprovodi operacije u cilju održavanja prema preporuci proizvođača i/ili razmatra opcije za popravku ili zamenu neispravnih elemenata i sklopova sistema na vozilima.
	3.3. Preventivno održavanje teških teretnih vozila, radnih mašina i autobusa	3.3.1. Sprovodi redovnu proveru tehničke ispravnosti sistema na vozilu u skladu sa uputstvom proizvođača, očitanim kodovima i internim listama za proveru ispravnosti. 3.3.2. Sprovodi redovan servis sistema na vozilima, u skladu s uputstvom proizvođača, očitanim kodovima i internim listama za proveru ispravnosti: - Sprovodi redovan servis pogonskog agregata (provera/zamena ulja i filtera ulja, provera/zamena filtera vazduha, provera/zamena filtera kabine, provera/zamena filtera goriva (uključujući i gasovita goriva), provera/zamena razvodnog mehanizma (pogonski remeni, zatezači ili lanci, zatezači lanaca i vođice lanaca), provera/zamena rashladne tečnosti). - Proverava sistem za prenos snage (provera/zamena ulja u menjačkom prenosniku, provera/zamena filtera ulja menjačkog prenosnika). - Proverava sistem oslanjanja i upravljanja (provera/zamena elemenata vođenja točka (nejednakost trošenja pneumatika), provera/zamena gumeno elastičnih oslonaca, po potrebi, korekcija geometrija sistema za oslanjanje, provera/zamena pogonskih poluvratila). - Proverava kočni sistem (provera/zamena komande kočnog sistema, provera/zamena diskova, provera/zamena disk pločica, provera/zamena doboš kočnice, provera/zamena doboš „papuče“, provera/zamena kočne tečnosti). - Proverava pneumatike (provera pritiska pneumatika, vizuelna provera istrošenosti pneumatika, po potrebi, korekcija geometrije sistema za oslanjanje). - Proverava električni i telemetrijski sistemi (baterije, alternatore, infotejment sistem, elektroinstalaciju svih davača i aktuatora). 3.3.3. Sprovodi servis sistema klimatizacije kabinskog prostora (provera/zamena fluida, provera/zamena izmenjivača toplote). 3.3.4. Sprovodi proveru i servis mehanizma vrata kabinskog prostora (provera/zamena aktuatora vrata, provera/zamena prenosnog sistema za aktuator, provera zaptivenosti). 3.3.5. Sprovodi proveru i servis kompresorskog sistema (provera/zaptivenost rezervoara, cevovoda i ventila). 3.3.6. Sprovodi proveru i servis hidrauličkih sistema (provera/zaptivenost rezervoara, cevovoda i ventila).
	3.4. Korektivno održavanje pogonskog agregata	3.4.1. Vršiti zamenu elemenata sistema razvoda (zupčasti kaiš, zatezači, lanac, lančanici, vođice). 3.4.2. Vršiti zamenu sistema za pripremu i paljenje smeše (svećice, grejači). 3.4.3. Vršiti zamenu sistema za pokretanje motora. 3.4.4. Podešava i, po potrebi, vrši zamenu sistema za natpunjenje. 3.4.5. Vršiti zamenu zaptivki poklopaca motora.

		3.4.6. Vršiti završnu kontrolu i organizuje probnu vožnju pre predaje vozila.
	3.5. Korektivno održavanje sistema za prenos snage	3.5.1. Vršiti vizuelnu i akustičnu proveru na pojavu vibracija i curenja. 3.5.2. Zamenjuje upravljačke jedinice menjačkog prenosnika. 3.5.3. Zamenjuje pogonska poluvratila, menjački prenosnik, glavni prenosnik i diferencijalni prenosnik. 3.5.4. Vršiti završnu kontrolu i organizuje probnu vožnju pre predaje vozila.
	3.6. Korektivno održavanje sistema oslanjanja i upravljanja	3.6.1. Zamenjuje dotrajale elemente sistema vođenja točka. 3.6.2. Zamenjuje dotrajale elemente ležajeva točka. 3.6.3. Vršiti završnu kontrolu i organizuje probnu vožnju pre predaje vozila.
	3.7. Korektivno održavanje kočnog sistema	3.7.1. Zamenjuje izvršne elemente kočnog sistema. 3.7.2. Zamenjuje elemente prenosnog mehanizma kočnog sistema (pneumatski ili hidraulični). 3.7.3. Zamenjuje komande kočnog sistema. 3.7.4. Vršiti završnu kontrolu i organizuje probnu vožnju pre predaje vozila.
	3.8. Korektivno održavanje sistema za odvođenje i tretman izduvnih gasova	3.8.1. Zamenjuje davač temperature. 3.8.2. Zamenjuje brizgač tečnosti za naknadni tretman izduvnih gasova. 3.8.3. Zamenjuje filter čestica. 3.8.4. Zamenjuje elemente sistema za odvođenje izduvnih gasova. 3.8.5. Vršiti završnu kontrolu i organizuje probnu vožnju pre predaje vozila.
	3.9. Korektivno održavanje hidrauličnih i pneumatskih sistema teških teretnih vozila, radnih mašina i autobusa	3.9.1. Meri pritisak i protok u sistemima. 3.9.2. Identifikuje moguća curenja u sistemima. 3.9.3. Testira funkcionalnost hidrauličnih i pneumatskih sistema (podizanje tereta, podizanje kabine, kočenje itd.). 3.9.4. Popravlja ili zamenjuje oštećene hidrauličke i pneumatske komponente (kompresore, hidraulične pumpe, creva, vodove, ventile, rezervoare za vazduh i/ili ulje). 3.9.5. Podešava ventile za optimalno funkcionisanje. 3.9.6. Zamenjuje oštećene ili neispravne zaptivke. 3.9.7. Testira celokupni hidraulički i/ili pneumatski sistem nakon popravke.

	3.10. Korektivno održavanje električnih sistema teških teretnih vozila, radnih mašina i autobusa	3.10.1. Vrš merenje električnih parametara i upoređuje ih sa preporučenim vrednostima proizvođača. 3.10.2. Lokalizuje kvar u električnim i elektronskim sistemima i računarskim komponentama. 3.10.3. Proverava usklađenost specifikacija dela/elementa koji je potrebno ugraditi prema odgovarajućim kodovima i tipu vozila. 3.10.4. Izvodi radove (demontaža/montaža, popravka, zamena, podešavanje parametara - kalibracija) u sistemu napajanja električnom energijom. 3.10.5. Izvodi radove na sistemu pokretanja motora. 3.10.6. Izvodi radove na sistemu za ubrizgavanje goriva. 3.10.7. Izvodi zamenu davača (davača pritiska ulja, protoka vazduha, pritiska i temperature izduvnih gasova ...) i aktuatora. 3.10.8. Ažurira i kalibriše softvere svih i upravljačkih jedinica na vozilu. 3.10.9. Izvodi radove na električnim i hibridnim vozilima (isključenje/uključenje napajanja, zamena visokonaponske baterije, sistema za upravljanje baterijama, pretvarača napona, elektromotora). 3.10.10. Sprovodi i/ili organizuje testiranje funkcionalnosti popravljenih ili zamenjenih delova.
	3.11. Korektivno održavanje sistema udobnosti teških teretnih vozila, radnih mašina i autobusa	3.11.1. Proverava fizičko stanje sistema udobnosti. 3.11.2. Vrš radove na sistemima udobnosti (sistema grejanja, ventilacije i klime, električnih podizača prozora, centralnog zaključavanja, podešavanje sedišta, multimedijalnog sistema i kontrolnih jedinica, osvetljenja kabine...). 3.11.3. Sprovodi testiranje funkcionalnosti popravljenih ili zamenjenih delova sistema udobnosti.
	3.12. Korektivno održavanje sistema aktivne i pasivne bezbednosti i obaveštenja teških teretnih vozila, radnih mašina i autobusa	3.12.1. Proverava fizičko stanje sistema aktivne i pasivne bezbednosti i obaveštenja. 3.12.2. Vrš radove na sistemu za aktivnu bezbednost (ABS sistem protiv blokiranja točkova, ESP (elektronska kontrolastabilnosti), sistem pomoći pri kočenju (BA, EBA, BAS, u zavisnosti od specifičnosti proizvođača), sistem za pomoć u vožnji – napredni sistemi za pomoć vozaču (ADAS), sistem za kontrolu proklizavanja (ASR, TCS...), kamere, davači za rastojanje, tempomat, sistem za pomoć za održavanje u saobraćajnoj traci). 3.12.3. Vrš radove na sistemima pasivne bezbednosti: vazdušni jastuci, sigurnosni pojasevi, automatski poziv u slučaju nesreće (eCall). 3.12.4. Vrš radove na svetlosnim i svetlosno signalnim uređajima (glavna svetla, oborena svetla, poziciona svetla, dnevna svetla, stop svetla, svetla za maglu, pokazivači smera i ostali uređaji za označavanje vozila). 3.12.5. Sprovodi testiranje funkcionalnosti popravljenih ili zamenjenih delova sistema aktivne i pasivne bezbednosti i obaveštenja.
4. Administrativni zadaci	4.1. Vođenje radne dokumentacije	4.1.1. Popunjava i ažurira dnevni i nedeljni plan rada u skladu sa propisanim obrascima i zahtevima posla. 4.1.2. Vodi evidenciju o statusu radnih naloga, u skladu sa organizacionim procedurama, propisima i definisanim obrascima.

		4.1.3. Popunjava i ažurira odgovarajuću dokumentaciju o izvršenim aktivnostima, u skladu sa radnim zadacima i procedurama organizacije. 4.1.4. Vodi evidenciju o stanju alata, opreme i uređaja potrebnim korektivnim merama. 4.1.5. Vodi evidenciju o zalihama, potrošnji materijala i rezervnih delova. 4.1.6. Organizuje, arhivira i čuva dokumentaciju, u skladu sa važećim zakonodavstvom, internim procedurama i postojećim digitalnim procesima.
5. Komercijalni zadaci	5.1. Nabavka resursa za rad i formiranje cena, promocija i prodaja usluga	5.1.1. Prikuplja informacije o dostupnosti, cenama i kvalitetu materijala, rezervnih delova, alata, opreme, uređaja i drugih resursa za rad, na tržištu. 5.1.2. Učestvuje u izradi ponuda za izvođenje radova, izrađuje specifikacije materijala, rezervnih delova i radova, definiše rokove izrade i procenjuje troškove. 5.1.3. Vrš izbor, nabavku potrebnog materijala, rezervnih delova, alata, opreme, uređaja i drugih resursa za rad. 5.1.4. Priprema parametre za obračun izvedenih radova i usluga, formiranje cene, pripremu finansijskih i robnih dokumenata. 5.1.5. Promoviše/učestvuje u promociji/prodaji usluga.
6. Komunikacija i saradnja sa drugima	6.1. Komunikacija sa saradnicima, klijentima, nadležnim institucijama i drugim učesnicima u procesu rada	6.1.1. Komunicira sa nadređenima, saradnicima, klijentima, nadležnim institucijama i drugima, primenjujući pravila verbalne i neverbalne komunikacije. 6.1.2. Uspostavlja i održava unutrašnju i spoljnu komunikaciju na profesionalan i etički način, prateći pravila poslovne komunikacije, u skladu sa principima jednakosti u pogledu pola, rase, nacionalnosti, vere, kulture itd. koristeći savremene IKT. 6.1.3. Radi u grupi tako što pravilno primenjuje principe timskog rada. 6.1.4. Primenjuje motivacione tehnike za uspostavljanje dobre komunikacije sa drugima. 6.1.5. Daje instrukcije saradnicima i radnoj grupi za sprovođenje radnog zadatka koristeći jasnu i stručnu terminologiju. 6.1.6. Rešava unutrašnje i spoljašnje pritužbe i nesporazume, koristeći odgovarajuće tehnike rešavanja konflikata.
7. Osiguranje kvaliteta	7.1. Sprovođenje procedura za osiguranje kvaliteta rada u skladu sa relevantnim standardima i drugim propisima	7.1.1. Primenjuje tehničke propise, kvalitet i druge standarde, interne procedure i uputstva u sprovođenju radnih zadataka, u skladu sa zakonskom regulativom. 7.1.2. Koristi uređaje, alate i opremu, u skladu sa uputstvima proizvođača. 7.1.3. Vrš kontrolu izvedenih radova po fazama i finalno, u skladu sa uputstvom proizvođača i radnim nalogom. 7.1.4. Sprovodi proceduru rešavanja reklamacije. 7.1.5. Pohađa redovno stručne edukativne kurseve/obuke o primeni standarda, novih tehnika i tehnologija kao i treninge za razvoj transverzalnih/mekih veština. 7.1.6. Ocenjuje sopstveni rad i rad saradnika, uzimajući u obzir specifičnu prirodu posla i karakteristike zaposlenih (faza života, fizičke sposobnosti itd.).

8. Zaštita na radnom mestu i zaštita životne sredine	8.1. Sprovođenje postupaka i mera bezbednosti i zaštite zdravlja na radu	8.1.1. Primenjuje relevantne zakonske i unutrašnje propise koji regulišu zdravlje i bezbednost i zaštitu od požara, i upravljanje vanrednim situacijama. 8.1.2. Koristi ličnu zaštitnu opremu, u skladu sa relevantnim standardima i uputstvima. 8.1.3. Provodi mere zaštite od strujnog udara pri radu na električnim i hibridnim vozilima, u skladu sa odgovarajućim procedurama i zakonskim propisima. 8.1.4. Vršiti redovnu kontrolu lične zaštitne i opreme za rad, alata, uređaja i drugih radnih resursa, u skladu sa relevantnim standardima i uputstvima. 8.1.5. Koristi opasne i potencijalno opasne hemijske agense, u skladu sa uputstvom za upotrebu, u cilju očuvanja bezbednosti i zdravlja na radu. 8.1.6. Sprovodi plan evakuacije u slučaju vanrednog stanja, u skladu sa odgovarajućim procedurama. 8.1.7. Pruža prvu pomoć u slučaju nezgode, u skladu sa adekvatnim procedurama.
	8.2. Sprovođenje procedura i mera zaštite životne sredine	8.2.1. Održava radno mesto čistim i urednim, u skladu sa merama zaštite životne sredine. 8.2.2. Vršiti odlaganje, skladištenje i sortiranje materijala i hemijskih agensa na način koji ne ugrožava životnu sredinu. 8.2.3. Organizuje/bira, odlaže, skladišti i tretira otpad nastao u procesu rada, u skladu sa zakonodavstvom o zaštiti životne sredine i internim procedurama za upravljanje otpadom. 8.2.4. Sprovodi mere zaštite od uticaja bilo kakvih opasnih gasova, toksina, isparavanja, visoko zapaljivih supstanci. 8.2.5. Sprovodi mere u slučaju izlivanja hemikalija ili curenja bilo kakvih reagenasa i zapaljivih supstanci. 8.2.6. Koristi racionalno energiju i materijale i primenjuje principe održivog razvoja životne sredine.