



DUKAT d.d

IZVJEŠĆE O STANJU OKOLIŠA
TVORNICA SIRELA
2015. GODINA

Proizvodnja

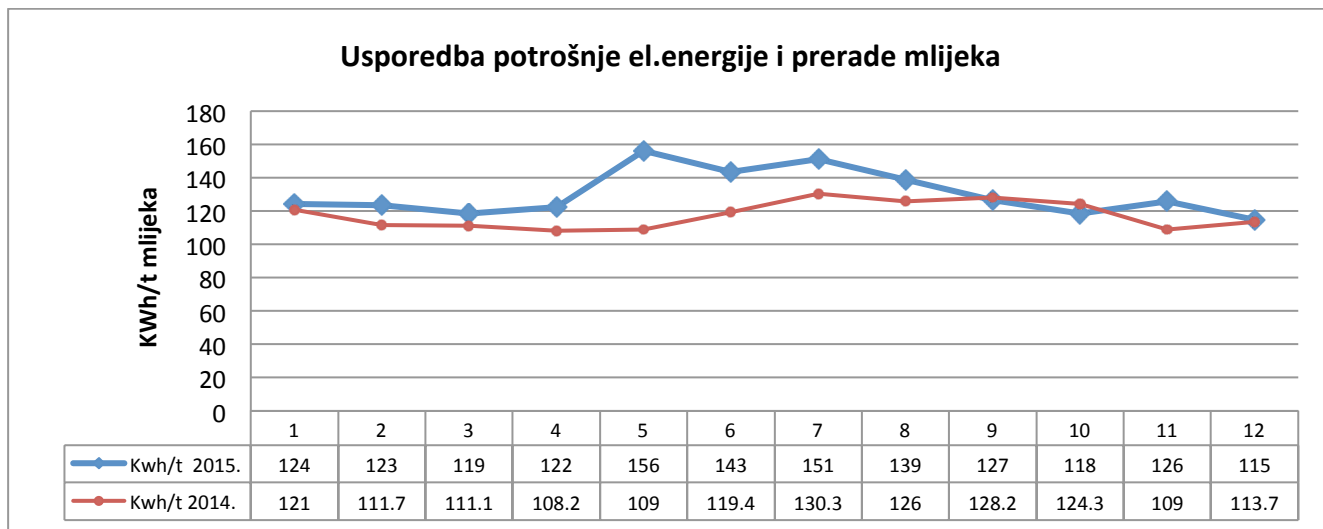
U 2015.g. količina prerađenog mlijeka je iznosila 81.529.000 kg, što je za 12,4% više od prerade mlijeka u 2014. godini (71.405.755 kg).

Potrošnja izvora

Električna energija

Ukupna potrošnja električne energije u 2015. godini bila je 10.559.256 kWh, u odnosu na 2014. godinu kada je iznosila 9.447.151 kWh, tj. veća je za 10,5 %.

Odnos potrošnje električne energije i proizvodnje je u 2014. godini iznosio 130 kWh/kg prerađenog mlijeka i u ukupnom prosjeku približno nešto viši od prosjeka u zadnjih pet godina.

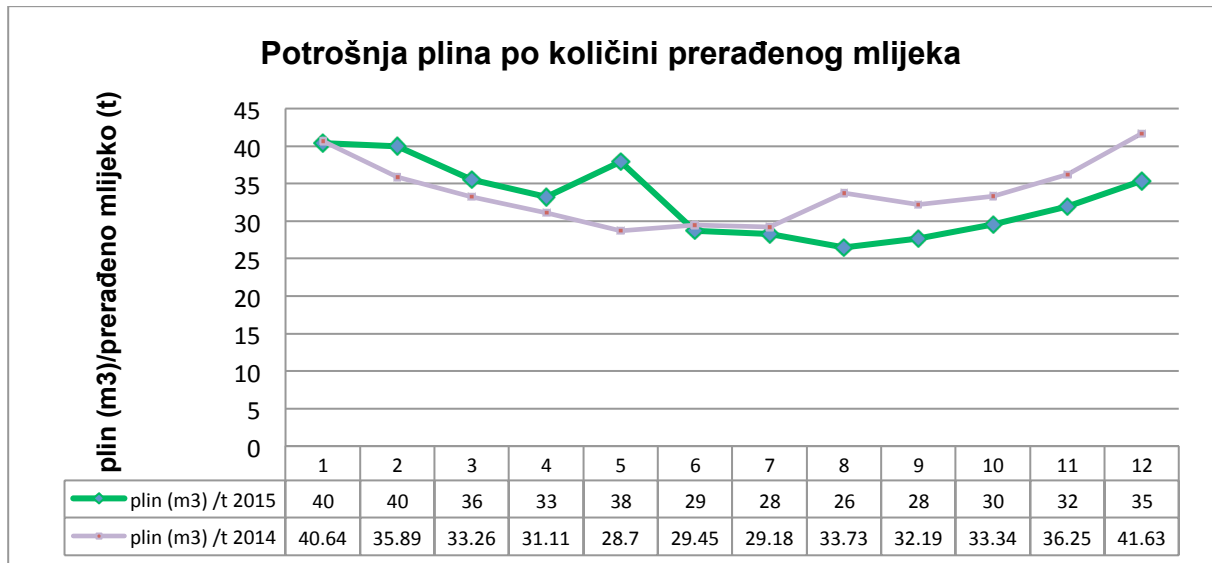


Plin

Tvornica Sirela na lokaciji Velike Sredice 11 u Bjelovaru ima vlastitu proizvodnju toplinske energije – para u dva kotla ukupne snage 14,3 MW i jedan termogen za proizvodnju vrućeg zraka snage 1,16 MW.

Zemni plin i električna energija se kupuju.

U 2015. godini potrošeno je 2.660.663 m³ plina što je 9,62 % više od potrošnje u 2014. godini. Odnos potrošnje plina prema proizvodnji je bio 32,92; dok je prosječni iznos u 2014. godini je 33,78 m³ plina/t prerađenog mlijeka. Smanjeni odnos je rezultat veće količine prerađenog mlijeka.



Emisije u zrak

Na lokaciji Tvornice Sirela prepoznati su slijedeći izvori emisija onečišćujućih tvari u zrak:

- 2 ispusta iz dimnjaka kotlova – emisije produkata gorenja.
- 1 ispust iz termogena za proizvodnju vrućeg zraka (sušara mlijeka u prahu) - emisije produkata gorenja
 - 1 ispust otprašivača sušare mlijeka u prahu (neenergetski) – organska prašina.

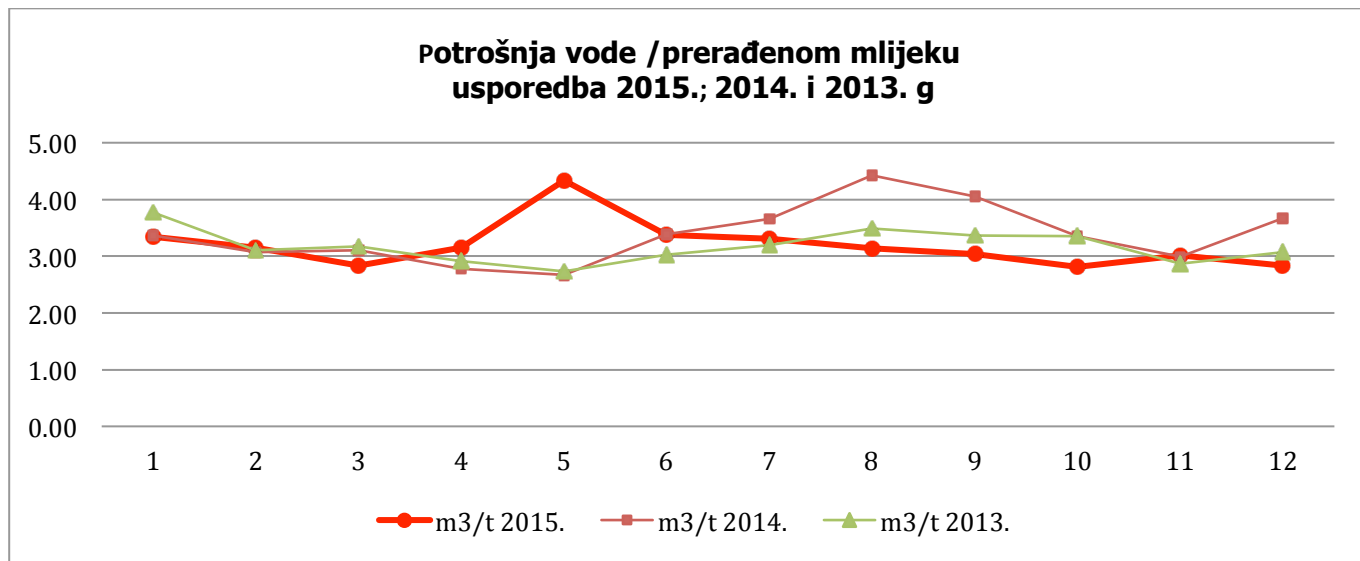
Rezultati mjerenja Emisija u zrak su u 2015. bili u skladu sa zakonskim zahtjevima

Voda

Na lokaciji Tvornice Sirela koristi se bunarska vode i vodovodna voda.

Na lokaciji postoje tri arteška bunara iz kojih se dubinskim crpkama crpi voda iz podzemlja. Iz bunara se voda sistemom cjevovoda distribuira do postrojenja za deferizaciju i kloriranje. Distribucijskim cjevovodom se voda distribuira po cijeloj lokaciji. Nakon kloriranja bunarska voda je kvalitete vode za piće i koristi se u proizvodnom procesu, kao sanitarna voda i u energetici (vodena para i voda za hlađenje) te kao protupožarno sredstvo.

Vodovodna voda se koristi iz sustava javne opskrbe grada Bjelovara.



Ukupna potrošnja vode u 2015. godini (257.616 m³) bila je za 8,09% veća od potrošnje u 2014. godini 236.786 m³

Potrošnja vode iz gradskog vodovoda bila je 39.440m³, tj. manja u odnosu na 2014. (98.520 m³), dok je utrošak voda iz vlastitog bunara 218.176 m³, što je više u odnosu na potrošnju u 2014. (115.642m³) jer se počeo koristiti novi bunar.

Prosječni omjer potrošnje vode prema prerađenom mlijeku u 2015.godini iznosio je 3,19 lit.vode/kg prerađenog mlijeka, što je manje u odnosu na 2014. godinu kada je iznosio je 3,38 lit.vode/kg prerađenog mlijeka, razlog je veća količina prerađenog mlijeka.

Otpad

Gospodarenje otpadom

U Dukat d.d. Tvornici Sirela nastaje neopasni i opasni proizvodni otpad. Otpad je klasificiran temeljem važeće zakonske legislative (Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada te se njime gospodari sukladno Pravilniku o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i otpadnog mulja iz procesa obrade otpadnih voda.

Za pojedine vrste otpada izrađen je Plan gospodarenja otpadom. Sve vrste otpada predaju se ovlaštenim sakupljačima otpada uz Prateće listove. O nastalim količinama otpada vode se Očevidnici sukladno zakonskim zahtjevima.

Od neopasnog otpada najviše je otpadnog mulja sa Pročistaća otpadne vode i ambalaže od papira i kartona. U 2015.g. skupljeno je ukupno 7224 kg opasnog otpada.

Kemikalije

Ukupna količina potrošenih kemikalija na Uređaju za pročišćavanje otpadnih voda u 2015. godini bila je za manja nego u 2014. godini. Potrošnje Aquaklara bila je 29% manja u odnosu na prethodnu godinu. Aquafloka je potrošeno 21% manje u odnosu na potrošnju u 2013. godini.

Potrošnja kemikalija u proizvodnji je veća u 2015. U odnosu na 2014.godinu zbog veće količine prerađenog mlijeka. Tako je potrošnja lužine NaOH bila veća za 10,8%, a potrošnja kiseline HNO₃ za 12,64% veća; dok je potrošnja lužine i kiseline po prerađenom mlijeku ista kao 2014.godine.

Otpadne vode

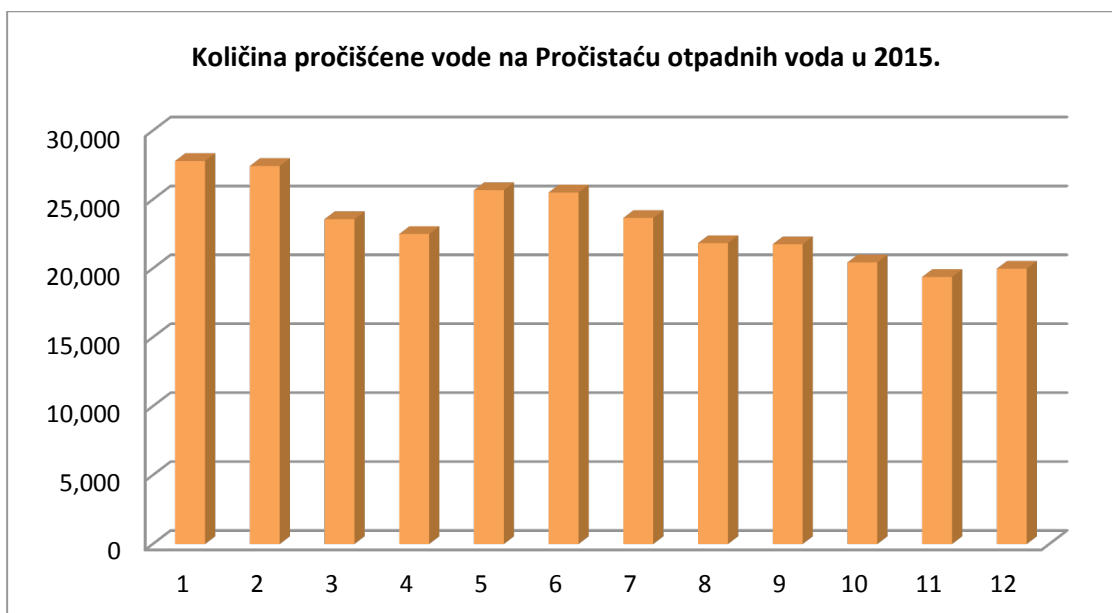
Emisije u vodu

Dukat d.d. Tvornica Sirela na lokaciji tvornice ima vlastiti Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda kapaciteta 1100 m³/dan. Uređaj je mehaničko-kemijsko-biološki, i sastoji se od: prepumpne stanice, egalizacijskog bazena, postrojenja za flotaciju, dva bazena za biološku obradu otpadne vode i postrojenja za sekundarnu flotaciju mulja. Nakon pročišćavanja izlazna otpadna voda zadovoljava GV iz Vodopravne dozvole.

Sve tehnološke i sanitarne otpadne vode putem prepumpne stanice pročišćavaju se na Uređaju i nakon postupka pročišćavanja ispuštaju se putem KMO-1 u javnu kanalizaciju grada Bjelovara.

U slučaju nestanka el.energije ili prevelikog hidrauličkog udara otpadne vode se ispuštaju preko KMO-3 u javnu kanalizaciju grada Bjelovara.

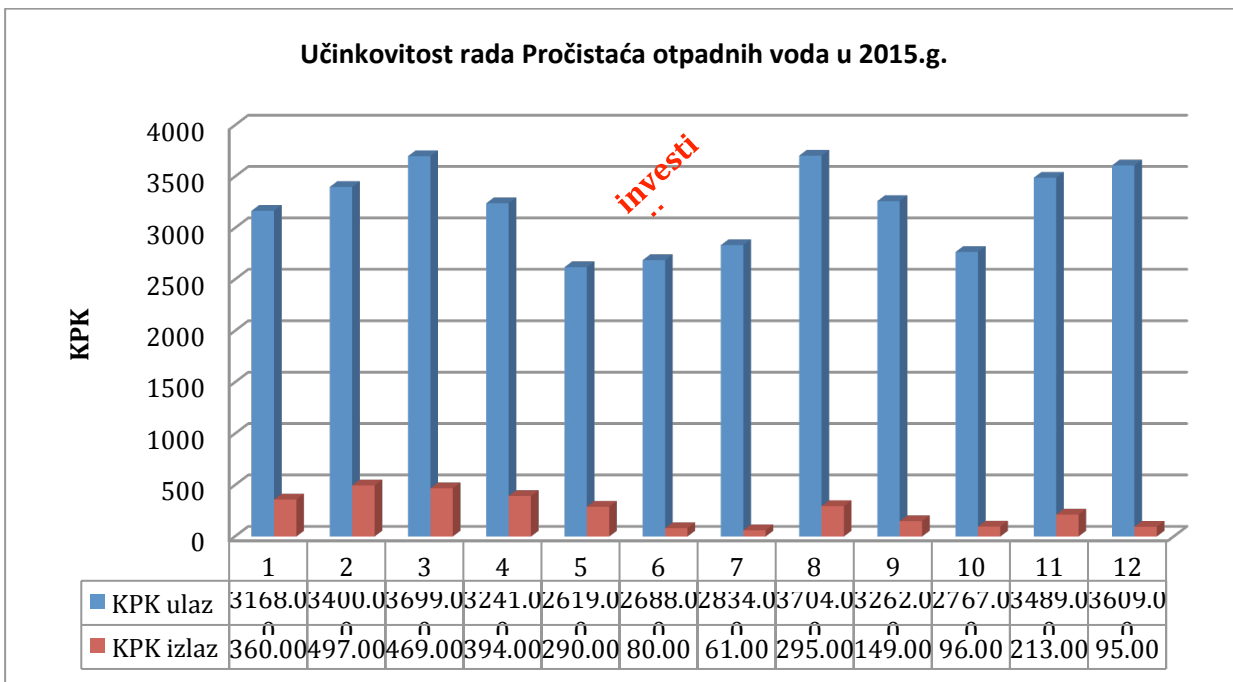
Dio oborinskih voda i sanitarnih voda iz restorana društvene prehrane ispuštaju se nakon odvajanja U/V preko KMO-2 u javnu kanalizaciju grada Bjelovara.



U 2015. godini ukupno je pročišćeno 307.344 m³ otpadne tehnološke vode na Uređaju za pročišćavanje otpadnih voda, što je 4,8% manje nego u 2014.godini (323.060 m³).

Prosječna vrijednost KPK (kemijska potrošnja kisika) u vodi poslije postupka pročišćavanja bila je 249 mg/litru što je manje nego u 2014.godini kada je KPK iznosio 339 mg/litru

Nakon provedene investicije u poboljšanje učinkovitosti rada uređaja u lipnju 2015. Vidljiv je pad izlaznog KPK koji je u prosjeku iznosio 140 mg/l.

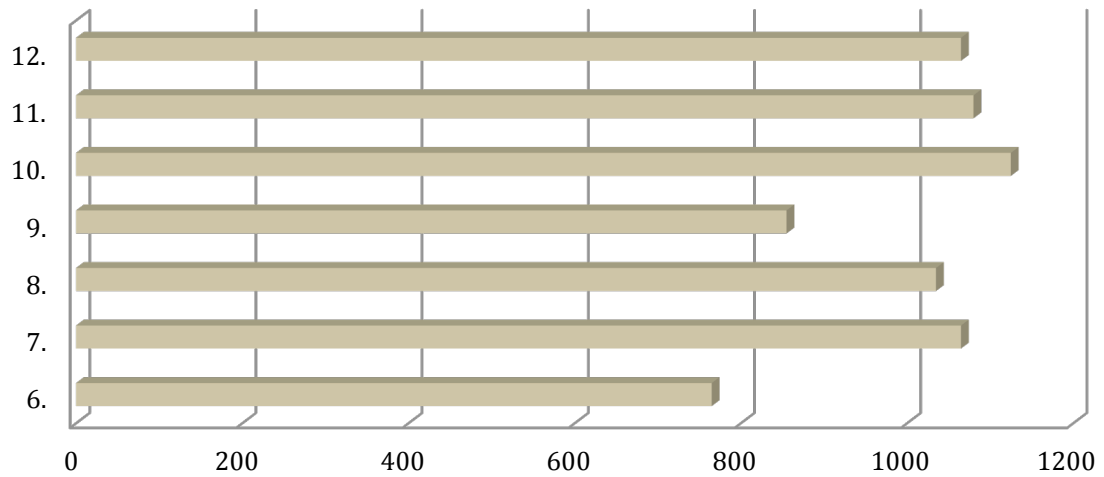


Primjećuje se smanjenje Fx (faktora pročišćavanja otpadnih voda) koji se plaća Uređaju za pročišćavanje otpadnih voda grada Bjelovara, u odnosu na 2014.godinu.

U 2014.godini prosječni Fx je iznosio 1,44; a u 2015.godini prosječni Fx bio je **1,22** što je rezultat ulaganja u unaprjeđenje rada Uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.

Količina proizvedenog mulja treba se promatrati u dva odvojena perioda; od siječnja do svibnja kada se mulj centrifugirao na oko 18% s.tvari i ukupna količina mu je bila 900 m³; i od lipnja do prosinca kada se ne centrifugira i odvozi se sa oko 2,5% s.tvari, te mu je ukupna količina iznosila 6990 m³. Sav nastali mulj odvozi se u Ugovorno Bioplinsko postrojenje u blizini Čazme.

Količina mulja 2,5% s.tv.nastalog na pročistaću otpadnih voda u 2015.



	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
mulj (m3)	765	1065	1035	855	1125	1080	1065

Buka

Prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) i prema Generalnom urbanističkom planu grada Bjelovara na kartografskom prikazu 1.Korištenje i namjena prostora, Tvornica Sirela se nalazi na prostoru predviđenom za Gospodarsku namjenu – proizvodnu, I 1-pretežno industrijska, koja graniči sa stambenom zonom. Na granici građevne čestice unutar gospodarske namjene buka ne smije prelaziti 80dB(A). Sa sjeveroistočne i sjeverozapadne strane Tvornica Sirela graniči sa stambenom zonom buke gdje razina buke ne smije prelaziti danju 55 dB(A) i noću 45dB(A). Prilikom mjerenja buke za potrebe izrade objedinjenih uvjeta zaštite okoliša konstatirana je prekomjerna buka.

Auditiranje sustava upravljanja okolišem

U 2015.proveden je kontrolni audit certifikacijske kuće SGS prema zahtjevima norme ISO 14001:2004., bez nesukladnosti.

Nisu utvrđena niti jedna nesukladnost, iznesene su primjedbe i prijedlozi za unaprjeđenje sustava upravljanja okolišem koje su uzete u obzir kao prilike za poboljšanjem upravljanja sustavom.

Izvanredne situacije

Tijekom 2015. god nije zabilježena ni jedna izvanredna situacija te u skladu s time nije bilo ni potrebe za poduzimanjem bilo kakvih propisanih mjera za slučaj akcidentnih situacija.

Ocjena zadovoljenja zakonskih i ostalih zahtjeva u zaštiti okoliša

Prema odrednicama norme ISO 14001 za svaku prethodnu godinu daje se procjena usklađenosti zakonskih i ostalih zahtjeva uz obrazloženje ako je došlo do odstupanja. Za Tvornicu Sirela izrađen je neovisni dokument:

«Ocjena zadovoljenja zakonskih i ostalih uvjeta» Ref. br.: K 77-01-OZZOZ-TBJ,
koji detaljno detaljno obrađuje ovo područje.

U 2015. godini je utvrđeno jedno odstupanje od zadovoljenja zakonskih ono iz područja Buke. Od ukupno praćena 52 aspekta okoliša, za jedan od 4 značajna aspekta okoliša je utvrđena nezadovoljavajuća ocjena. Prilikom mjerenja buke za potrebe izrade objedinjenih uvjeta zaštite okoliša konstatirana je prekomjerna buka.

Dokument se zbog opsega nalazi kao poseban prilog ovom izvještaju te je objavljen na lokalnoj mreži L: Zaštita okoliša/Prihvat/Okoliš/Ocjena zadovoljenja zakonskih zahtjeva i na Dukat portalu