რესურსეფექტური და სუფთა წარმოების განვითარება საქართველოში

რესწ მეთოდოლოგია

რესურსეფექტური და სუფთა წარმოება (რესწ) არის პრევენციული გარემოსდაცვითი სტრატეგიების ინტეგრირებული და უწყვეტი გამოყენება **პროცესებზე**, **პროდუქტებსა და სერვისებზე**, რათა გაზარდოს ეფექტურობა და შეამციროს რისკები ადამიანებისა და გარემოსთვის. რესწ არის ყველაფერი ნაკლები რესურსებით წარმოებაზე, გარემოზე ზემოქმედების მინიმუმამდე შემცირებაზე და მთლიანი პროდუქტიულობის გაზრდაზე. **მცირე და საშუალო ზომის საწარმოებისთვის** რესწ მეთოდოლოგია არის ეფექტური ინსტრუმენტი წარმოების ხარჯების შესამცირებლად მცირე და საშუალო საწარმოების კონკურენტული უპირატესობის გასაუმჯობესებლად და ეკოლოგიურად სუფთა პრაქტიკის გამოყენებით. ასევე, რესწ ითვლება ეფექტურ ინსტრუმენტად მცირე და საშუალო ბიზნესში ცირკულარული ეკონომიკის პრინციპების დანერგვისა და პოპულარიზაციისთვის.

შპს "ბიოდიზელი ჯორჯია" - ბიოდიზელის წარმოება

კომპანიის მიმოხილვა

მდებარეობა: თბილისი
ძირითადი პროდუქცია: ბიოდიზელი, გლიცერინი
თანამშრომლების რაოდენობა: 18
დაარსების წელი: 2017
სერტიფიცირება: EN 14214, ASTM D6751

„**ბიოდიზელი ჯორჯია**“ პირველი კომპანიაა კავკასიის რეგიონში, რომელიც სპეციალიზირებულია ბიოსაწვავის ფართომასშტაბიან წარმოებაზე. ამჟამად, მისი წარმოება კონცენტრირებულია თბილისში მდებარე პატარა ობიექტში, სადაც იგეგმება წარმოების გაფართოება და შიდა და საერთაშორისო ბაზრებზე წვდომის გაზრდა. კომპანია სპეციალიზირებულია მდგრადი ბიოდიზელისა და გლიცერინის (როგორც სუბპროდუქტის) წარმოებაზე ნარჩენი კულინარიული ზეთისგან, ტრანსესტერიფიკაციის პროცესის მეშვეობით. ქარხნის მაქსიმალური სიმძლავრე იძლევა 3,300 ლიტრი ბიოდიზელის და 390 ლიტრი გლიცერინის ყოველდღიური წარმოების შესაძლებლობას (210 ტონა ბიოსაწვავი და 40 ტონა გლიცერინი წელიწადში). ამჟამად კომპანია 600-მდე პარტნიორი ორგანიზაციისგან იღებს მეორად კულინარიულ ზეთს და განიხილავს რაფსის ზეთის კულტივირებას და წარმოებას ბიოსაწვავისთვის. შესაბამისად, გეგმავს უფრო დიდ ობიექტზე გადასვლას, სადაც იქნება უფრო მაღალი საწარმოო სიმძლავრე. ენერგოეფექტურობისა და პერსონალის ინფორმირებულობის გაუმჯობესების მოტივით, „ბიოდიზელი ჯორჯიამ“ მონაწილეობა მიიღო რესწ სადემონსტრაციო პროექტში EU4Environment პროგრამის (2019-2024) ფარგლებში. აღნიშნული პუბლიკაცია აჩვენებს კომპანიის გამოცდილებას, რომელიც ასახულია შემდგომ ჩატარებული მონიტორინგის ანგარიშში.

რესწ ვარიანტების განხორციელებით მიღებული სარგებელი

1. რესწ-ის (ენერგოეფექტურობაზე ორიენტირებული) 2 ვარიანტის განხორციელება
2. საჭირო ინვესტიციის უკუგების მოკლე (ერთ წელზე ნაკლები) პერიოდი
3. ენერგიის მოხმარების შემცირება პროდუქტის ტონაზე
4. ენერგიის დაზოგვა შეესაბამება 12,5 კგ CO_2-ეკვ. ციკლზე

პროექტის მიდგომა

რესწ შეფასების დროს განხორციელდა საწარმოო უბნის შემოწმება და რესწ-ის რამდენიმე ვარიანტის იდენტიფიცირება, რომელთაგან შემდეგი ორი იყო პრიორიტეტული. კომპანიის გუნდმა შეძლო სისტემურად მიდგომოდა რესწ სამოქმედო გეგმის შემუშავებას და მიიღო ცოდნა რესწ-ის, როგორც გაუმჯობესების უწყვეტი ციკლის დასანერგად. შემოთავაზებული რესწ რეკომენდაციებიმოიცავდა დაბალ და საშუალო ღირებულების ღონისძიებებს:

რესწ ვარიანტი 1. ხაზოვანი გამათბობლის შეცვლა: ღონისძიება ძირითადად მოიცავს გამათბობელის შეცვლას ან მნიშვნელოვან მოდიფიკაციას, რომელიც გამოიყენება შერეული მეთანოლისა და გამოყენებული კულინარიული ზეთის მოსამზადებლად შემდგომი ფილტრაციისთვის. ხაზოვანი გამათბობელი უნდა გადაკეთდეს, რათა ელექტროენერგიის ნაცვლად ბუნებრივ აირზე იმუშაოს. ეს ღონისძიება ასევე გამოიწვევს ენერგიის ხარჯების შემცირებას.

რესწ ვარიანტი 2. ჰაერის გამათბობლის შეცვლა: ღონისძიება მოიცავს ჰაერის გამათბობლის შეცვლას ან მნიშვნელოვან ცვლილებას, რომელიც გამოიყენება ბიოდიზელის მოსამზადებლად მექანიკურ ფილტრაციამდე. ღონისძიება ითვალისწინებს დამონტაჟებული ვენტილატორების შეცვლას ტუმბოთი და საწვავად ბუნებრივი აირის გამოყენებას. შედეგად, ეს გააუმჯობესებს წარმოების პროცესის ენერგოეფექტურობას დადაზოგავს ენერგიას.

მიღწეული დაზოგვები

ძირითადი განხორციელებული ქმედებები

ვარიანტი 1	ხაზოვანი გამათბობლის შეცვლა
ვარიანტი 2	ჰაერის გამათბობლის შეცვლა

ძირითადი ეკონომიკური მაჩვენებლები

რესწ ვარიანტები	ინვესტიცია (ევრო)	დაზოგვები (ევრო/საათი)	უკუგების პერიოდი (საათი)
ვარიანტი 1:	700	3	233
ვარიანტი 2:	1,900	6.5	292

რესურსების დაზოგვა

რესწ ვარიანტები	ელექტროენერგია (კვტ.სთ/ციკლი)
ვარიანტი 1:	36
ვარიანტი 2:	84

ემისიების ჯამური შემცირება

რესწ ვარიანტები	CO_2-ექ. (კგ/ციკლი)
ჯამი:	12.5

„კომპანია იყენებდა არაეფექტურ ტექნოლოგიურ სისტემას, რაც იწვევდა ენერგიის ჭარბ მოხმარებას, განსაკუთრებით წარმოების იმ პროცესებში, რომლებიც საჭიროებენ თბურ ენერგიას. რესწ სადემონსტრაციო პროექტის წყალობით, კომპანიამ ისწავლა თავისი ტექნოლოგიის სისტემატური განახლება და ინვესტირება მმართველი პერსონალის ცნობიერების ამაღლებაში. რამდენადაც საწარმო გეგმავს წარმოების ხარისხის გაუმჯობესებას და სიმძლავრის გაზრდას, რესწ პროექტმა შთააგონა ახალი იდეები და მიდგომები სამომავლოდ რესწ ღონისძიებების განხორციელებასთან დაკავშირებით, განაცხადა **ტექნიკურმა კონსულტანტმა, ბ-ნმა კახა ქარჩხაძემ**.“

რესწ-ის დანერგვა იყო ევროკავშირის მიერ დაფინანსებული პროგრამის - EU4Environment-ის ნაწილი, განხორციელებული UNIDO-ს მიერ. ამ კონტექსტში, „**ბიოდიზელი ჯორჯია**“ შეუერთდა რესწ ტრენინგებისა და დახმარების პროგრამას. შემდგომი ვიზიტები ასევე ჩატარდა EU4Environment-ის ფარგლებში, განხორციელებული რესწ ვარიანტების შესამოწმებლად. EU4Environment ეხმარება ევროკავშირის აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნებს, შეინარჩუნონ ბუნებრივი კაპიტალი და გაზარდონ ადამიანების გარემოსდაცვითი კეთილდღეობა გარემოსთან დაკავშირებული ქმედებების მხარდაჭერით, უფრო მწვანე ზრდის შესაძლებლობების დემონსტრირებითა და გახსნით და გარემოსდაცვითი რისკებისა და ზემოქმედების უკეთ მართვის მექანიზმების დანერგვით. დამატებითი ინფორმაციისთვის ეწვიეთ ვებ-გვერდს: **www.eu4environment.org**

© – 2023 – UNIDO. ყველა უფლება დაცულია. ლიცენზირებულია ევროკავშირში გარკვეული პირობებით.

ეს პუბლიკაცია შექმნილია ევროკავშირის მხარდაჭერით. მის შინაარსზე სრულად პასუხისმგებელია UNIDO და შესაძლოა, რომ იგი არ გამოხატავდეს ევროკავშირის შეხედულებებს.

გაეროს სამრეწველო განვითარების ორგანიზაცია
ქ-ნი ტატიანა ჩერნიავსკაია
EU4Environment პროექტის მენეჯერი
ტელ: +43 1 26 0 26 5520
ელ-ფოსტა: t.chernyavskaya@unido.org

ენერგოეფექტურობის ცენტრი
0160, დ.გამრეკელის ქ. 19, VI სართული,
ოფისი 611, თბილისი, საქართველო
ტელ: +99 53 2224 25 42
ელ-ფოსტა: eecgeo@eecgeo.org
ვებგვერდი: www.recp.ge

გვერდი 2