



რესურსეფექტური და სუფთა წარმოების განვითარება საქართველოში

რესნ მეთოდოლოგია

რესურსეფექტურობა და სუფთა წარმოება (რესნ) წარმოადგენს პროდუქციის წარმოების პროცესებში და სანარმოო სერვისებში ინტეგრირებულ უწყვეტად გამოსაყენებელ პრევენციულ გარემოსდაცვით სტრატეგიას, რომელიც მიზნად ისახავს ეფექტურობის გაუმჯობესებას და ადამიანებსა თუ გარემოზე რისკების შემცირებას. რესნ - გულისხმობს წარმოებას ნაკლები რესურსებით, გარემოზე ზემოქმედების მინიმიზაციას და მთლიანი პროდუქტიულობის გაზრდას. **მცირე და საშუალო ზომის საწარმოებისთვის** რესნ მეთოდოლოგია ეფექტური საშუალებაა წარმოების ხარჯების შესამცირებლად, მათი კონკურენტული უპირატესობის გასაუმჯობესებლად, ეკოლოგიურად სუფთა მიდგომების გამოსაყენებლად, სანარმოებში ცირკულარული ეკონომიკის პრინციპების დასაწესებლად და პოპულარიზაციისთვის.

შპს „კავკასპაკი“ - პოლიეთილენ ტერაფტალატის და პოლიპროპილენის გასაჭიმი ფირის წარმოება



კომპანიის მიმოხილვა

მდებარეობა: რუსთავი, ქვემო ქართლი

პროდუქცია: პოლიეთილენ ტერაფტალატის და პოლიპროპილენის გასაჭიმი ფირი

თანამშრომლების რაოდენობა: 92

ძირითადი ბაზრები: 50% საქართველო, 50% ექსპორტი

დაარსების წელი: 2007

სერთიფიკატები: HACCP, ISO 9001, BRC Global Standard



კომპანია „კავკასპაკი“ არის პოლიეთილენ ტერაფტალატის და პოლიპროპილენის გასაჭიმი ფირის მწარმოებელი. მისი პერსონალი აქტიურად იყო ჩართული რესნ კლუბებთან დაკავშირებულ აქტივობებში, მათ შორის ტრენინგ კურსებზე, რომლებიც მოიცავდა შემდეგ საკითხებს: გარემოსდაცვითი პროფილი, ენერგოეფექტურობა, წყლის და ქიმიკატების რაციონალურად მოხმარება და ჩამდინარე წყლების მინიმიზაცია, მასალების ეფექტურად გამოყენება, სანარმოო ნარჩენების და სახიფათო ნარჩენების შემცირება. კურსის დასასრულს კომპანიამ შეიმუშავა რესნ სამოქმედო გეგმა, რომელიც მოიცავდა თერთმეტ რესნ ღონისძიებას. პანდემიის გამო სანარმოსთვის რთული იყო შიდა ფინანსური რესურსების მობილიზება და ინვესტიციების ან შესაბამისი სესხების მოძიება რესნ ღონისძიებების განსახორციელებლად. რესურსების ეფექტურობის გაუმჯობესებისა და ენერგიის მოხმარების შემცირების მოტივით, კომპანია მონაწილეობდა EU4Environment-ის მიერ დაფინანსებულ რესნ კლუბების პროგრამაში (2019-2024). წინამდებარე პუბლიკაციაში წარმოდგენილია კომპანიის მონიტორინგის შედეგად მიღებული ინფორმაცია.

რესნ ღონისძიებების განხორციელებით მიღებული სარგებელი



პროექტის მიდგომა

რესნ შეფასების ფარგლებში შესწავლილ იქნა სანარმო და შემუშავდა რიგი ღონისძიებები, რომელთაგან პრიორიტეტული იყო შემდეგი თერთმეტი:

რესნ ღონისძიება 1. მზის ფოტოელექტრული სისტემის მონტაჟი: ღონისძიება ძირითადად მოიცავს 175 კვტ სიმძლავრის მზის პანელების მონტაჟს, რაც მნიშვნელოვნად შეამცირებს დანახარჯებს ელექტროენერგიაზე და CO₂ ექვ. ემისიებს.

რესნ ღონისძიება 2. შენობის სახურავისა და კედლების თბოიზოლაცია: ერთმაგი შემინვის ფანჯრების შეცვლა ორმაგი შემინვის მეტალოპლასტმასის ფანჯრებით (თბოდაცარგების შემცირება, გათბობისთვის საჭირო ენერგიის დაზოგვა და CO₂ ექვ. ემისიების შემცირება).

რესნ ღონისძიება 3. დამატებითი დახურული საწყობის აშენება ღია დასაწყობებული ნედლეულის შესანახად, რაც დაზოგავს ნედლეულის გასაშრობად გამოყენებულ ენერგიას.

რესნ ღონისძიება 4. თბოიზოლირებული სავენტილაციო სისტემის მოწყობა: 20 კვტ სისტემა აღჭურვილი იქნება რეკუპერატორითა და ინვერტორული ძრავით.

რესნ ღონისძიება 5. დაჭირხნილი ჰაერის მილსადენების შემოწმება, გაჟონვების აღმოფხვრა და ჰაერის კომპრესორების შეცვლა.

რესნ ღონისძიება 6. ენერგომონაცემების მონიტორინგისა და ანალიზისთვის სამეთვალყურეო კონტროლისა და მონაცემთა შეგროვების (SCADA) სისტემის მოწყობა.

რესნ ღონისძიება 7. დიზელის ძრავიანი ანზე დამტვირთველების შეცვლა ელექტრო ძრავიანებით, რაც შეამცირებს საწვავის დანახარჯებს და CO₂ ექვ. ემისიებს.

რესნ ღონისძიება 8. მზის წყალგამაცხელებელი სისტემის მოწყობა, რომელიც დაზოგავს წყლის გათბობისათვის საჭირო ენერგიას და შეამცირებს CO₂ ექვ. ემისიებს.

რესნ ღონისძიება 9. პოლიეთილენის ტომრების ხელახალი გამოყენება პროდუქციის შესანახად და გამოყენებული ტომრების გაყიდვა.

რესნ ღონისძიება 10. დეფექტური პოლიპროპილენის გასაჭიმი ფირის შეგროვება და გადამუშავება (გადამუშავების ხარჯების გათვალისწინებით).

რესნ ღონისძიება 11. დეფექტური პოლიეთილენ ტერაფტალატის ფირის შეგროვება და გადამუშავება (გადამუშავების ხარჯების გათვალისწინებით).

დანაზოგები

რესნ ღონისძიებები

ღონისძიება 1	მზის ფოტოელექტრული სისტემის მონტაჟი
ღონისძიება 2	შენობის სახურავისა და კედლების თბოიზოლაცია
ღონისძიება 3	დამატებითი დახურული საწყობის აშენება ნედლეულის შესანახად
ღონისძიება 4	თბოიზოლირებული სავენტილაციო სისტემის მონტაჟი
ღონისძიება 5	დაჭირხნილი ჰაერის მილსადენების შემოწმება, გაჟონვების აღმოფხვრა და ჰაერის კომპრესორების შეცვლა
ღონისძიება 6	SCADA სისტემის დამონტაჟება მონიტორინგისა და ანალიზისთვის
ღონისძიება 7	დიზელის ძრავიანი ანზე დამტვირთველების შეცვლა ელექტრო ძრავიანებით
ღონისძიება 8	მზის წყალგამაცხელებელი სისტემის მოწყობა
ღონისძიება 9	პოლიეთილენის ტომრების ხელახალი გამოყენება პროდუქციის შესანახად და გამოყენებული ტომრების გაყიდვა
ღონისძიება 10	დეფექტური პოლიპროპილენის გასაჭიმი ფირის შეგროვება და გადამუშავება
ღონისძიება 11	დეფექტური პოლიეთილენ ტერაფტალატის ფირის შეგროვება და გადამუშავება

ეკონომიკური მაჩვენებლები

რესნ ღონისძიებები	ინვესტიცია (ევრო)	დაზოგვები (ევრო/წელი)	უკუგების პერიოდი (წელი)
ღონისძიება 1:	157,000	23,000	6.8
ღონისძიება 2:	4,800	7,531	0.6
ღონისძიება 3:	8,000	2,991	2.7
ღონისძიება 4:	13,000	1,976	6.6
ღონისძიება 5:	12,000	6,027	2.0
ღონისძიება 6:	15,000	16,434	0.9
ღონისძიება 7:	14,000	7,703	1.8
ღონისძიება 8:	1,500	1,358	1.1
ღონისძიება 9:	/	5,240	/
ღონისძიება 10:	17,123	82,977	/
ღონისძიება 11:	88,910	383,590	/

რესურსების დაზოგვა

გარემოზე ზემოქმედების შემცირება

რესნ ღონისძიებები	ელექტროენერგია (კვტ/წ)	მასალები (ტონა/წ)	რესნ ღონისძიებები	სულ CO ₂ ექვ (ტონა/წ)	ნარჩენები (ტონა/წ)
ღონისძიება 1:	297,500	/	ღონისძიება 1:	41.7	/
ღონისძიება 2:	307,589	/	ღონისძიება 2:	62.1	/
ღონისძიება 3:	38,600	/	ღონისძიება 3:	5.4	/
ღონისძიება 4:	25,500	/	ღონისძიება 4:	3.6	/
ღონისძიება 5:	77,770	/	ღონისძიება 5:	10.9	/
ღონისძიება 6:	212,054	/	ღონისძიება 6:	29.7	/
ღონისძიება 7:	/	/	ღონისძიება 7:	381.2	/
ღონისძიება 8:	17,520	/	ღონისძიება 8:	2.5	/
ღონისძიება 9:	/	/	ღონისძიება 9:	/	0.7
ღონისძიება 10:	/	182	ღონისძიება 10:	/	182
ღონისძიება 11:	/	945	ღონისძიება 11:	/	945

რესნ პროექტი განხორციელდა UNIDO-ს მიერ ევროკავშირის მიერ დაფინანსებული EU4Environment Action-ის ფარგლებში. აღნიშნული პროექტის ფარგლებში კომპანია „კავკასპაი“ შეუერთდა რესნ კლუბების პროგრამას. რეკომენდებული რესნ ღონისძიებების განხორციელების გადამონშემის მიზნით სანარმოში მოეწყო მონიტორინგ ვიზიტები. EU4Environment გარემოსდაცვითი ქმედებების დემონსტრირებით და მხარდაჭერით ეხმარება ევროკავშირის აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნებს საკუთარი ბუნებრივი რესურსების შენარჩუნებაში, ადამიანების კეთილდღეობის გაზრდაში, ენ მხარე ზრდის შესაძლებლობების გამოყენებაში და გარემოსდაცვითი რისკებისა და ზემოქმედების უკეთ მართვის მექანიზმების ჩამოყალიბებაში. მეტი ინფორმაციისთვის ეწვიეთ ვებ-გვერდს: www.eu4environment.org

© – 2023 – UNIDO. ყველა უფლება დაცულია. ლიცენზირებულია ევროკავშირის პირობების მიხედვით.



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



ენერგოეფექტურობის ცენტრი საქართველო
თბილისი 0160, დ. გამრეკელის ქ. 19, მე-6 სართული, ოფისი 611.
ტელ: +99 53 2224 25 42
ელ.ფოსტა: eecgeo@eecgeo.org
ვებ-გვერდი: www.recp.ge