



**CREATED BY**



**POWERED BY**

**EGE UNIVERSITY  
PATENT PORTFOLIO**



**PATENT  
RECORDS**

**LICENSE TO MAKE A DIFFERENCE**

**ID: MC-01**

**Title: Continuous System Gas Patterning / Bleaching Reactor (GDR)**

**Categories: Machinery Technology**

**Available for: Licensing**

### **Summary of Invention**

A reactor for bleaching and patterning by ozone and various gases of denim fabrics, untreated, dismantled, hydrophilicizing, partially bleached, dyed, or printed fabrics.

### **Advantages and Innovations**

- Due to system work in the gas phase, there is no need for water or auxiliary substances,
- No need for neutralization,
- The system works at room temperature, thus saving the energy used to heat the flatter,
- Because oxygen fragmentation occurs after ozone process, by-products do not leave any residue and therefore provides a reduction in effluent load.

### **Market Opportunity**

Based on fabric's humidity, ozone concentration, decolorization ratio, desired bleaching, and the type of darkness of the dyes, the process runs for about 1 minute. This means the processing time shortens by 90%. Reduces consumption of chemicals since pH adjustment is not needed. It is possible to make a pattern and homogeneous bleaching. Compared to the conventional methods, production process and the number of process steps decrease significantly which extends the life of the product.

### **Intellectual Property Status**

Patent national stage

### **Further Information**

Please contact with; IP and Licensing Unit, EBILTEM Technology Transfer Office

[patent@ebiltem.ege.edu.tr](mailto:patent@ebiltem.ege.edu.tr)

0 232 343 44 00

### **Further Information**

For further information please contact EU EBILTEM-TTO IP and Licensing Unit,

Mail: [patent@ebiltem.ege.edu.tr](mailto:patent@ebiltem.ege.edu.tr) | Phone: 0 232 343 44 00

### **Inventors**

Prof. Dr. Rasim İpek | Dr. Seher Perinçek

**ID: MC-01**

**Başlık: Kontinü Sistem Gaz Desenlendirme/Ağartma Reaktörü (GDR )**

**Kategori: Makine Teknolojileri**

**İşbirliği: Lisanslama**

### **Özet**

Açık en denim kumaşların, ham, haşılı sökülmiş, hidrofilleştirilmiş, kısmen ağartılmış, boyalı ve/veya baskılı kumaşların ve/veya tekstil yüzeylerinin ozon ve çeşitli gazların uygulaması ile ağartılmasında, etkilendirilmesinde ve desenlendirilmesinde kullanılacak bir reaktör ve bu reaktörü içeren bir sistem.

### **Yenilikçi Yönleri ve Avantajları**

- Gaz fazında çalışıldığından su ve yardımcı kimyasal madde kullanımına gerek yoktur. Dolayısıyla su ve kimyasal madde tasarruf sağlar,
- Nötralizasyon yapılmasına gerek kalmaz,
- Oda sıcaklığında çalışır, dolayısıyla flottenin ısıtılması için harcanan enerjiden tasarruf sağlar.
- Ozon işlem sonrası oksijene parçalandığından, her hangi bir kalıntı ve yan ürün bırakmaz, bu yüzden atık yükünde azalma sağlamaktadır.

### **Pazar Fırsatları**

Kumaşın nem değerine, ozon konsantrasyonuna, istenilen renk açma oranına, açılmak istenilen boyarmaddenin cinsine ve koyuluğuna bağlı olarak yaklaşık 1 dakika çalışılır. Bu da işlem süresinin yaklaşık %90 kısılması anlamına gelir. PH ayarlamasına gerek olmadığından yine kimyasal madde tasarrufu sağlar. İstenilen oranda homojen renk açma ve desen çalışmaları yapmak mümkün. Geleneksel yöntemle göre işlem adımı sayısında ve süresinde önemli bir azalma meydana geldiğinden mamullerin kullanım ömründe artış sağlanır.

### **Fikri Mülkiyet Hakları**

Ulusal patent başvurusu yapılmıştır.

### **Detaylı Bilgi**

Detaylı bilgi için lütfen; EÜ EBİLTEM-TTO Fikri Mülkiyet Hakları Birimi ile iletişime geçiniz.

Mail: [patent@ebiltem.ege.edu.tr](mailto:patent@ebiltem.ege.edu.tr) | Tel: 0 232 343 44 00

### **Buluşçular**

Prof. Dr. Rasim İpek | Dr. Seher Perinçek



# LICENSE TO MAKE A DIFFERENCE



EGE ÜNİVERSİTESİ KAMPÜSÜ  
EBİLTEM BİNASI 35100 BORNOVA / İZMİR, TURKEY

[WWW.EBILTEM.EGE.EDU.TR](http://WWW.EBILTEM.EGE.EDU.TR)

[PATENT@EBILTEM.EGE.EDU.TR](mailto:PATENT@EBILTEM.EGE.EDU.TR)

TEL: 0090 232 343 44 00