



## SÜPERKRİTİK KARBON DİOKSİTTE BOYAMA

Nalan DEVRENT  
Pamukkale Üniversitesi, Tekstil Mühendisliği Bölümü, DENİZLİ  
A. Safa ÖZCAN  
Anadolu Üniversitesi, Fen Fakültesi, Kimya Bölümü, ESKİŞEHİR  
Güngör DURUR  
Pamukkale Üniversitesi, Tekstil Mühendisliği Bölümü, DENİZLİ

### ÖZET

Tekstil materyallerinin klasik yöntemlere göre boyanmasında su kullanımı ve bunun sonucunda oluşan atıksu, çevre açısından önemli bir sorundur. Çevresel sorunları önlemek için kanuni yaptırımların olması, endüstriyel proseslerin ekolojik olarak uygulanmasındaki gelişmeler, araştırmacıları geleneksel teknolojilerin yerine yeni uygulamalar düşünmesine ve araştırmasına neden olmuştur. Bu yeni teknolojilerden bir tanesi de süperkritik akışkan ortamındaki boyamadır. Bu ortamda boyama işlemi sırasında su kullanılmadığı için, atıksu sorunu yoktur. Bu yöntemde gerekli enerji tüketimi, geleneksel yöntemlere göre suyu ısıtmak için kullanılan enerjiden daha azdır. Kurutma işlemine gerek olmadığı için hem enerjiden, hem de zamandan tasarruf sağlanır.

Anahtar Kelimeler: Süperkritik boyama, pamuk, dispers boyarmaddeler, modifikasyon.

### DYEING IN SUPERCRITICAL CARBON DIOXIDE

#### ABSTRACT

Water consumption and exhaustion in dyeing textile materials in conventional methods is an important environmental problem. Increasing consideration of ecologic consequences of industrial processes as well as legislation enforcing the avoidance of environmental problems have caused a reorientation of thinking and promoted projects for replacement of conventional technologies. One of these new technologies is dyeing in supercritical fluids. During this dyeing process no water is used, therefore there is no waste water problem. The necessary energy consumption in this process is relatively lower than is needed to heat water in conventional methods of dyeing. Due to unnecessary of drying process, it helps to save both energy and time.

Key words: Supercritical dyeing, cotton, disperse dyestuffs, modification.