



## 2020 Eğitim Programı

buharın uzmanlarından

TÜRKİYE

*First for Steam Solutions*

EXPERTISE | SOLUTIONS | SUSTAINABILITY

**spirax**  
**sarco**

# İçerik

Giriş	3
Eğitim Programına Hızlı Bakış	4
Buhar ve Kondens Sistemleri	5
Buhar Sistemlerinde Enerji Tasarrufu	5
Kazan Dairesi Donanımı	6
Bakım Onarım Kursu	6
Süt Endüstrisinde Verimli Buhar Sistem Çözümleri	7
Tekstil Endüstrisinde Verimli Buhar Sistem Çözümleri	8
Yerinizi Ayırtın	9
Eğitim Katılım Formu	10
Kroki	11



## DÜNYA STANDARTLARINDA BUHAR EĞİTİM PROGRAMLARI İÇİN ULUSLARARASI BİR SAYGINLIK

Eğitim kurslarımız buhar teknolojisinin uzmanlarından özgün bir eğitim fırsatı sunmaktadır. Hem buharın teorisi, hem de buhar uygulamaları anlamında en üst seviyede eğitim verilmektedir.

İşletmenizde buhar sistemleriyle ilişkili ünvanınız her ne olursa olsun amacımız tesisinizde azami miktarda verimlilik, üretkenlik ve güvenlik sağlamanıza yardımcı olmaktır.

### Gelişmiş Eğitim Merkezi

Eğitim kurslarımız İstanbul'da yer alan "**Buhar Teknolojisi Laboratuvarında**" gerçekleştirilmektedir. Tamamı ile çalışan buhar uygulama istasyonları, ürünlerin kontrollü uygulamaları, buhar sistem özelliklerinin ve tam donanımlı bir kazan dairesi yer almaktadır.

### Buhar Teknoloji Laboratuvarımızdaki yenilikler nelerdir?

Buhar Teknoloji Laboratuvarımızda kurulmuş birçok eğitim istasyonu mevcuttur.

Öncelikle, "**izleyerek öğrenmeyi**" mümkün kılan özel camdan yapılmış kondensatörlerle donatılmış Türkiye'deki tek buhar eğitim merkezi. Farklı türlerdeki kondensatörlerin nasıl çalıştıklarını izleme şansı.

İkinci olarak, Kablosuz Haberleşmenin son teknolojisini kullanan yeni bir buhar sayacı ve kondensatör yönetim sistemi uygulama istasyonları da aynı zamanda mevcuttur.

Üçüncü olarak, Spirax Sarco SIMS Teknolojisi kullanılan hızlı ve kesintisiz sıcak su üretme sistemi EasiHeat ile ilgili yeni Enerji Tasarrufları hakkında bilgi edinme fırsatı.

Eğitiminizi hangi aşamadan başlayacağınızdan emin değilseniz, ilgili kursun uygunluğu konusunda lütfen bizimle iletişime geçiniz.

### Tecrübe her şeydir

Eğitim personelimiz buhar sektöründe iyi bir itibar ve buhar bilgisine sahiptir. Buharın sadece teorik olarak değil, aynı zamanda buhar ile ilgili uygulamaları da öğrenmenin önemli olduğunu farkındayız.

Buhar kurslarımızın öğrenmeyi destekleyici pratik tanıtım seanslarıyla harmanlanmış olmasının nedeni budur. Buna ilaveten, kurslar en son yönetmelikler, teknik gelişmeler ve katılımcı geri dönüşleri ile düzenli olarak güncellenmektedir.

Kurslarımız, katılımcıların buhar sistemlerinde verimliliklerini artırarak en yüksek üretkenlik ve güvenlik sağlayabilecekleri şekilde bilgi ve yeteneklerini geliştirmelerini mümkün kılacaktır.

Daha fazla bilgi için lütfen bizimle iletişime geçiniz: [www.spiraxsarco.com/global/tr](http://www.spiraxsarco.com/global/tr)



Email: [spirax.egitim@tr.spiraxsarco.com](mailto:spirax.egitim@tr.spiraxsarco.com)

## Buhar ve Kondens Sistemleri (DSG)

**SÜRE** 2 gün (Başlangıç 9:30 Bitiş 17:00)

**TARİHLER** -

**KURS BEDELİ** 580 TL + KDV (eğitim dökümanları, öğle yemeği dahildir)

### EĞİTİM KONU BAŞLIKLARI:

- Buhar nedir? Buharın temel özellikleri
- Buhar üretimi
- Buhar, sıcak su ve kızgın su sistemlerinin karşılaştırılması
- Buhar dağıtımı ve Buhar tesisatları
- Borularda genleşme ve Kompansatörler
- Kondens toplar ve Kondens toplama
- Kondens stop buhar kaçağı kontrolü
- Kondens tahliyesi ve Kondensin geri kazanımı
- Kondens hatları çap tayini
- Yardımcı enerjisiz Basınç ve Sıcaklık kontrol vanası boyutlandırma

### KİMLER KATILMALI?

İşletmeden sorumlu teknik elemanlar, tasarımcılar, yardımcı işletmelerde görevli mühendisler

[www.spiraxsarco.com/global/tr/training](http://www.spiraxsarco.com/global/tr/training)

## Buhar Sistemlerinde Enerji Tasarrufu (ES)

**SÜRE** 2 gün (Başlangıç 9:30 Bitiş 17:00)

**TARİHLER** -

**KURS BEDELİ** 590 TL + KDV (eğitim dökümanları, öğle yemeği dahildir)

### EĞİTİM KONU BAŞLIKLARI:

- Buhar nedir? Buharın temel özellikleri
- Buhar kazanı verimliliği
- Kondensin geri döndürülmesi
- Buhar kaçaklarının önlenmesi
- Flaş buhar üretimi ile enerji geri kazanımı
- Isı transferi ve Isı değiştiriciler
- Eşanjör verimliliği ve Eşanjörden kondens tahliyesi
- Buharın ölçülmesi, buhar sayaçları

### KİMLER KATILMALI?

Fabrika sahipleri, genel müdürler, fabrika müdürleri, enerji müdürleri, üretim müdürleri ve danışmanlar. DSG veya temel buhar eğitimi almış kişilerin katılması daha faydalı olacaktır



## Kazan Dairesi Donanımı (BH)

**SÜRE** 2 gün (Başlangıç 9:30 Bitiş 17:00)

**TARİHLER** -

**KURS BEDELİ** 840 TL + KDV (eğitim dökümanları, öğle yemeği dahildir)

### EĞİTİM KONU BAŞLIKLARI:

- Kazan dairesi donanımı
  - Buhar kazanı
  - Brülör
  - Degazör
  - Besi suyu tankı
  - Ekonomizer
- Kazan otomasyon sistemleri
  - Yüzey blöf sistemleri
  - Dıp blöf sistemleri
  - Seviye kontrol sistemleri
- Kazan dairesi armatürleri (buhar vanaları, emniyet vanaları, termostatik vanalar, basınç düşürücü vanalar, separator, vakum kırıcı, hava atıcı)

### KİMLER KATILMALI?

Tasarımcılar ve işletme mühendisleri.DSG veya temel buhar eğitimi almış kişilerin katılması daha faydalı olacaktır.



## Bakım Onarım Kursu (BO)

**SÜRE** 2 gün (Başlangıç 9:30 Bitiş 17:00)

**TARİHLER** -

**KURS BEDELİ** 800 TL + KDV (eğitim dökümanları, öğle yemeği dahildir)

### EĞİTİM KONU BAŞLIKLARI:

- Armatürler ve cihazlar hakkında genel bilgi
- Vanalar (Globe, Küresel, Kelebek, Sürgülü, vs.)
- Buhar cihazları (kondenstop, basınç düşürücü, termostatik vana, emniyet vanası, hava atıcı, vakum kırıcı, kazan blöf ve seviye kontrol cihazı)
- Montaj uygulama örnekleri
- Arıza tespiti ve çözümü

### KİMLER KATILMALI?

Bakım onarımdan sorumlu teknik elemanlar



Email: [spirax.egitim@tr.spiraxsarco.com](mailto:spirax.egitim@tr.spiraxsarco.com)



## Süt Endüstrisinde Verimli Buhar Sistem Çözümleri (I\_DAI)

**SÜRE** 1 gün (Başlangıç 9:30 Bitiş 17:00)

**TARİHLER** -

**KURS BEDELİ** 465 TL + KDV (eğitim dökümanları, öğle yemeği dahildir)

### EĞİTİM KONU BAŞLIKLARI:

- Buhar üretimi ve buhar kazanları
- Buhar dağıtım hatları
- Buharın ölçülmesi ve buhar sayaçları
- Süt tesisinde enerji geri kazanım olanakları
  - Flaş buhar (süt toz tesisi, evaporatörler)
  - Kirlı atık su (Şiše yıkama, Kutu yıkama, SIP, CIP)
  - Enerji tasarrufu sağlayan ve Sabit sıcaklıkta sıcak su üretimi

### KİMLER KATILMALI?

Üretim sorumluları, tasarımcılar, yardımcı işletmelerde görevli mühendisler

## Tekstil Endüstrisinde Verimli Buhar Sistem Çözümleri (I\_TEX)

**SÜRE** 1 gün (Başlangıç 9:30 Bitiş 17:00)

**TARİHLER** -

**KURS BEDELİ** 465 TL + KDV (eğitim dökümanları, öğle yemeği dahildir)

### EĞİTİM KONU BAŞLIKLARI:

- Buhar üretimi ve buhar kazanları
- Buhar dağıtım hatları
- Buharın ölçülmesi ve buhar sayaçları
- Buhar kalitesinin prosese etkileri (açık buhar kullanılan uygulamalar)
- Tekstil Terbiye tesislerinde enerji geri kazanım olanakları
  - Flaş buhar (kazan dairesi, kondens dönüşleri)
  - Kirli atık su (boyama makineleri atık sıcak su)
  - Atık sıcak hava (ramöz baca gazı)
  - Hızlı, Çabuk ve Enerji tasarruflu sıcak su üretimi

### KİMLER KATILMALI?

Üretim sorumluları, tasarımcılar, yardımcı işletmelerde görevli mühendisler



Email: [spirax.egitim@tr.spiraxsarco.com](mailto:spirax.egitim@tr.spiraxsarco.com)

## YERİNİZİ AYIRTIN

### Yerinizi ayırtın

Katılımınızın uygun olacağı eğitim hakkında fikir alma ihtiyacı duyduğunuzda ilgili bölge satış mühendislerimizden veya bölge satış müdürlerimizden yardım alabilirsiniz. Eğitimlerin kontenjan durumları hakkında bilgi almak ve eğitimlere kayıt yaptırmak için lütfen Seminer Sekreteryası ile iletişime geçiniz.

### Eğitime kayıt yaptırılması

Bu broşürün içerisinde Eğitim Katılım Formunun bir kopyası yer almaktadır. Formun bir kopyasını alarak, katılmayı planladığınız eğitime uygun olarak doldurunuz. Ayrıca formun bir kopyasına [www.spiraxsarco.com/global/tr/training](http://www.spiraxsarco.com/global/tr/training) sayfasından da ulaşabilirsiniz.

Eğitimlerimiz ücretlidir. Tarafınızca doldurulmuş Eğ tenjan durumu, katılım formunun tarafımıza ulaştığı tarih dikkate alınarak teyid edilir.

#### Eğitim Sekreteryası

Tel: 0 216 600 08 00

Fax: 0 216 441 73 77

Email: [spirax.egitim@tr.spiraxsarco.com](mailto:spirax.egitim@tr.spiraxsarco.com)  
[www.spiraxsarco.com/global/tr/training](http://www.spiraxsarco.com/global/tr/training)

[www.spiraxsarco.com/global/tr/training](http://www.spiraxsarco.com/global/tr/training)

### Konaklama

Konaklama gerektiren eğitim seminerlerinde, konaklama alternatifi önerileri için Seminer Sekreteryamız ile iletişime geçebilirsiniz.

### İptaller

Eğitim başlangıç saatinden 72 saat önce bildirilmek koşulu ile eğitime katılımınızı iptal edebilir veya bir katılım hakkınızı başka tarihteki eğitime aktarabilirsiniz. Eğitim başlangıç saatine 72 saatten az kalmış olması durumunda yapılacak iptallerde katılım ücretiniz kesintisiz olarak tarafınıza iade edilir. Eğitime 2 günden az kalmış olması durumunda gelen iptal taleplerinde katılım ücreti %50 kesinti ile iade edilir. Eğitime katılacak kişi değişiklikleri her zaman yapılabilmektedir.



## Eğitim Katılım Formu

**LÜTFEN FOTOKOPİSİNİ KULLANINIZ** - Lütfen her bir katılımcı için ayrı bir form kullanınız ve formu talebinize uygun doldurunuz. [www.spiraxsarco.com/global/tr/training](http://www.spiraxsarco.com/global/tr/training) adresinden internet üzerinden de başvuru yapabilirsiniz. Katılmayı planladığınız eğitimin kontenjan durumunu Seminer Sekreteryası ile kontrol ediniz.

### EĞİTİM DETAYLARI – BUHAR TEKNOLOJİ LABORATUARI

İlgili eğitim kodunu işaretleyiniz:

- |                                      |                          |  |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|--|--------------------------|
| Buhar ve Kondens Sistemleri          | <input type="checkbox"/> | Süt Endüstrisinde Verimli Buhar Sistem Çözümleri     | <input type="checkbox"/> |
| Buhar Sistemlerinde Enerji Tasarrufu | <input type="checkbox"/> | Bakım Onarım Kursu                                   | <input type="checkbox"/> |
| Kazan Dairesi Donanımı               | <input type="checkbox"/> | Tekstil Endüstrisinde Verimli Buhar Sistem Çözümleri | <input type="checkbox"/> |

Katılmak istenen eğitimin tarihi: \_\_\_\_\_

Katılımcının adı: \_\_\_\_\_

Katılımcının ünvanı: \_\_\_\_\_

### FİRMA DETAYLARI

Firma ismi: \_\_\_\_\_

Fatura adresi: \_\_\_\_\_

Posta kodu: \_\_\_\_\_

Vergi Dairesi: \_\_\_\_\_

Vergi Numarası: \_\_\_\_\_

İlgili kişi: \_\_\_\_\_ Ünvanı: \_\_\_\_\_

İlgili kişi telefon numarası: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

Email adresi: \_\_\_\_\_

### FİRMA DETAYLARI

Tercih ettiğiniz ödeme şeklini işaretleyiniz.

Banka havalesi ile

Nakit (kurs başlangıç saatinden önce)

### BANKA BİLGİLERİ

T. İş Bankası

Kozyatağı Ticari Şube Hesap No: 41100

IBAN NO: TR770006400000113860004110

Lütfen formu doldurduktan sonra bir kopyasını Seminer Sekreteryası dikkatine, 0216 441 73 77 nolu faksa veya [spirax.egitim@tr.spiraxsarco.com](mailto:spirax.egitim@tr.spiraxsarco.com) adresine gönderiniz.

Ödemenin eğitimden 1 hafta önce banka havalesi ile yapılmış olması ve havale dekontunun da katılım formu ile birlikte gönderilmesi gerekmektedir. Katılım formu tarafımıza ulaştığında katılım teyidi gönderilecektir.

Spirax Intervalf eğitimleri hakkında hangi kanalla bilgi sahibi oldunuz?  Email  Web  Mühendis ve Makina dergisi  TTMD dergisi  Fuar  Diğer

## İSTANBUL - BUHAR TEKNOLOJİ MERKEZİ



### BUHAR TEKNOLOJİ LABORATUARI

Serifali Mevkii, Edep Sok.  
No: 27,34775 Yukarıdudullu, Ümraniye / İstanbul

T +90 (216) 600 08 00

F +90 (216) 441 73 77

E [spirax.egitim@tr.spiraxsarco.com](mailto:spirax.egitim@tr.spiraxsarco.com)