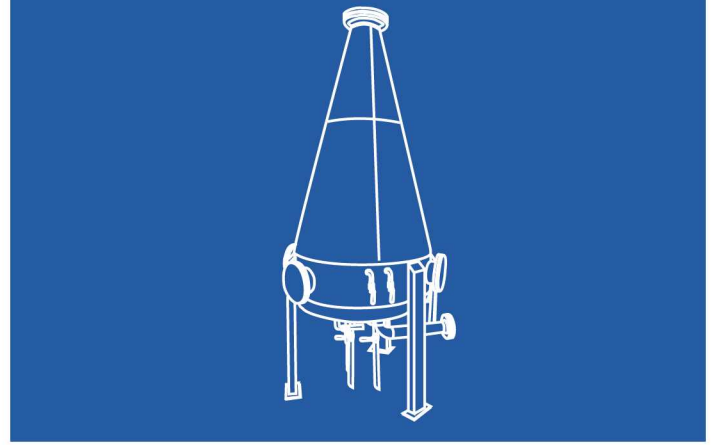


# ENJEKTÖR-BICONE

## Çözüm içinde:

- Ekonomik gaz enjeksiyonu
- Minimum hidrolik kayıp
- Mevcut tesislere kolay kurulum



## Çalışma Konsepti

Air Liquide tarafından tasarlanan ekonomik bir statik karıştırıcı olan **ENJEKTÖR-BICONE**, minimum hidrolik kayıpla yüksek verimlilikte gaz zenginleştirmesi sağlar.

**ENJEKTÖR-BICONE**, karbondioksit (CO<sub>2</sub>), oksijen (O<sub>2</sub>) ve ozon (O<sub>3</sub>) gibi farklı gazları suya doygunluk sınırında çözebilir. Bu teknoloji, gaz çözünürlüğünün işletme koşulları tarafından sınırlandırıldığı proses suyunda oldukça verimlidir.

| GAZ                               | Ne için kullanılıyor?   | Açıklamalar  |
|-----------------------------------|---|--|
| Karbon Dioksit<br>CO <sub>2</sub> | pH kontrolü<br>Sertlik regülasyonları<br>Kalsiyum çökelmeleri           | Sıcaklık 40 derecelerin üzerindeyken bile yüksek gaz enjeksiyonu verimliliği |
| Oksijen<br>O <sub>2</sub>         | İçme Suyu:<br>Kimyasalların oksidasyonu (demir, sülfür, magnezyum)      | Oksitler filtrasyon ile uzaklaştırılır.                                      |
| Ozon<br>O <sub>3</sub>            | Dezenfeksiyon (Balık çiftliklerinde)<br>Detoksifikasyon<br>Çamur arıtma | Küçük ölçekli bir ozon uygulama reaktörü gibi çalışır.                       |

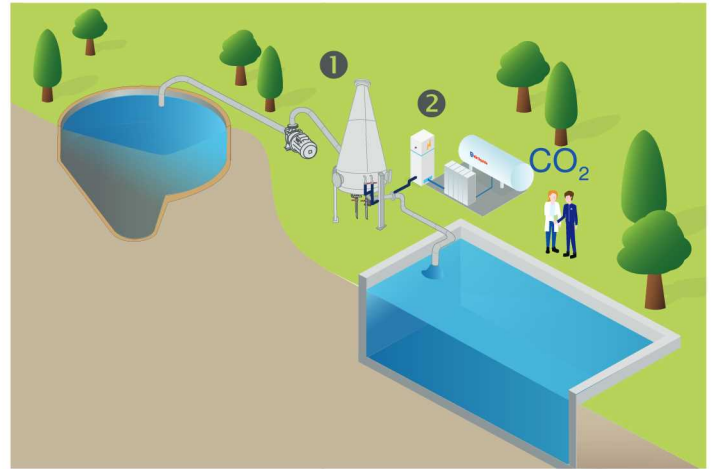
## Temel Özellikler

**ENJEKTÖR-BICONE**(1), müşteri sahasında 40 yılı aşkın süredir minimal bakım ile kullanılmaktadır.

### Karbondioksit (CO<sub>2</sub>) çözünmesi için

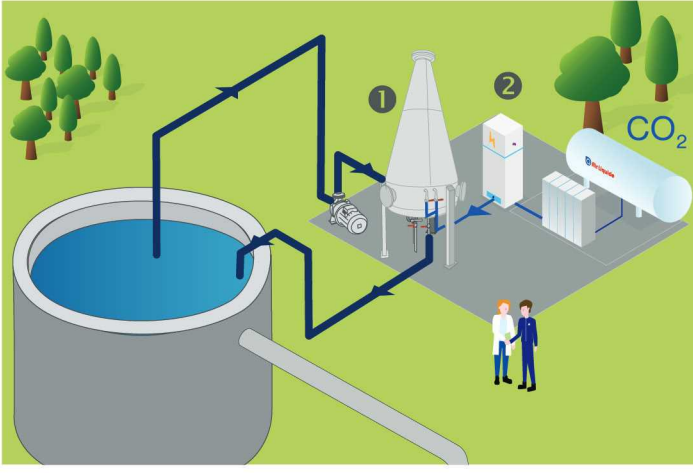
**GAZ KONTROL KABİNİ** (2), havuza yakın bir yere kurulur ve gaz enjeksiyon ünitesine bağlanır.

Su debisi tipik olarak 1000 m<sup>3</sup>/sa'in altında olduğunda, **ENJEKTÖR-BICONE** mevcut ana borulara entegre edilir.



Ana boru yapılandırması

Su debisi tipik olarak 1000 m<sup>3</sup>/sa'in üzerinde olduğunda, **ENJEKTÖR-BICONE** ana borudan baypas olan hatta entegre edilir (akışın bir kısmının aşırı doygunlaştırılması).

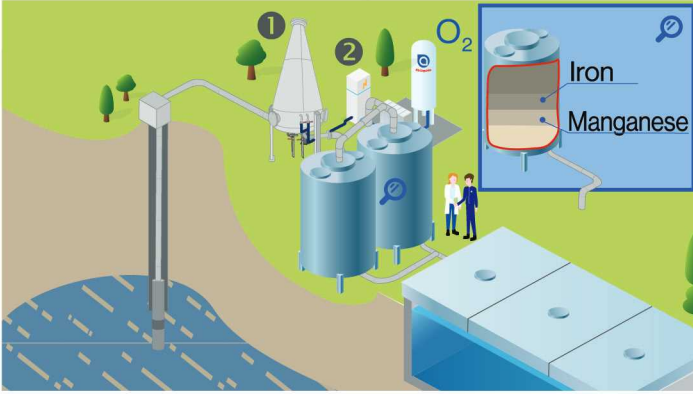


Baypas döngüsü yapılandırması

Bu konfigürasyonlar aşağıdaki teklifler için uygundur:

- CO<sub>2</sub> ile pH Ayarı için Hepsi Bir Arada Çözüm
- CO<sub>2</sub> ile Remineralizasyon için Hepsi Bir Arada Çözüm
- CO<sub>2</sub> ile Yerinde Uranyum Liçing için Hepsi Bir Arada Çözüm

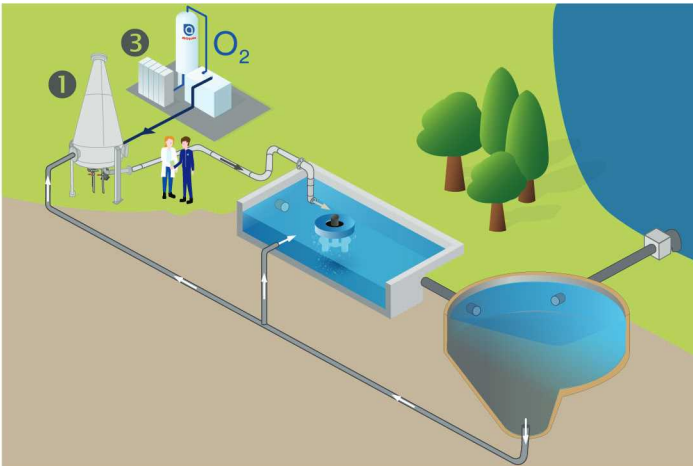
Oksijen (O<sub>2</sub>) çözündürülmesi için



Bu tip kurulum, O<sub>2</sub> ile Yeraltı Suyu için Hepsi Bir Arada Çözüm teklifi için uygundur. (Demir, Magnez Giderimi)

Ozon (O<sub>3</sub>) çözündürülmesi için

ENJEKTÖR-BICONE, küçük ölçekli bir ozon uygulama reaktörüne ihtiyaç duyan OZONLAMA ÜNİTESİ(3) için en iyi seçenektir.



Bu tip bir kurulum, O<sub>2</sub> ile Biyolojik Arıtma için Hepsi Bir Arada Çözüm teklifleri için uygundur.



Bu tip kurulum, O<sub>3</sub> ile İleri Arıtma için Hepsi Bir Arada Çözüm teklifleri için uygundur.

Uzmanlarımız, operasyonda en az kesinti ile sorunsuz kurulum ve devreye alma hizmeti sağlar.

Bu sistemin yüksek verimliliği, gaz ve suyun karşı akış prensibine dayanır ve bu da yüksek bir gaz-sıvı arayüzü oluşturur. Karışım kabının konik şekli sayesinde kütle transferi optimize edilir. Sistem aşınmaya karşı dayanıklıdır.

## Uygulanabilir Endüstriler

| Endüstri  | Uygulamalar  |
|---|--|
| Gıda Endüstrisi   | -pH ayarı ve karbonlaşma için karbondioksit (CO <sub>2</sub> ) kullanımı<br>-Dezenfeksiyon için ozon (O <sub>3</sub> ) kullanımı   |
| Maden ve Ekstraktif Metalurji<br>Petrol Rafinerisi<br>Kimya Endüstrisi<br>Kağıt & Karton Endüstrisi<br>Atıksu Arıtımı | -pH ayarı ve içme sularındaki sertliğin giderilmesi için karbondioksit (CO <sub>2</sub> ) kullanımı<br>-İçme sularında metal giderim için (O <sub>2</sub> ) kullanımı<br>-Biyolojik arıtım tesislerinde toksik bileşenlerin uzaklaştırılabilmesi için ozon kullanımı |
| Çelik Endüstrisi  | -Proses suyundaki kalsiyum çökelmesi için karbondioksit (CO <sub>2</sub> ) kullanımı   |
| Elektrik Gücü   | -Soğutma sularında kireç giderimi için karbondioksit (CO <sub>2</sub> ) kullanımı  |

# Teknik Veriler

ENJEKTÖR-BICONE'un çeşitli boyutlarda malzemelerden üretilebilmesi ve farklı basınçlar altında çalışabilmesi, prosesinize kolayca uyarlamamıza olanak tanır.

Air Liquide uzmanları, proses parametrelerinizi ve gaz gereksinimlerinizi dikkatlice inceledikten sonra ihtiyaçlarınıza uygun ekipman çözümünü tasarlar. Gerekirse özel tesislerimizde laboratuvar testleri de gerçekleştirilebilirler.

Standart boyutlar şunları içerir:

| Boyut   | Su Akışı (m <sup>3</sup> /h) | Toplam Hacim (m <sup>3</sup> ) | Yükseklik (m) | Ağırlık (kg) | Oksijen Akış Oranı (kg/s) 20 derecede 1 bar basınç altında |
|---------|------------------------------|--------------------------------|---------------|--------------|--|
| BC 5    | 5                            | 90                             | 1.50          | 0.14         | 0.22   |
| BC 30   | 30                           | 230                            | 2.30          | 0.33         | 1.30   |
| BC 75   | 75                           | 410                            | 2.30          | 0.55         | 3.20   |
| BC 100  | 100                          | 770                            | 2.50          | 1.00         | 4.30   |
| BC 150  | 150                          | 980                            | 2.50          | 1.20         | 6.50   |
| BC 200  | 200                          | 1100                           | 2.90          | 1.40         | 8.60   |
| BC 300  | 300                          | 1400                           | 3.50          | 1.70         | 12.90  |
| BC 450  | 450                          | 4050                           | 4.30          | 5.00         | 19.40  |
| BC 600  | 600                          | 6400                           | 5.50          | 8.00         | 25.80  |
| BC 900  | 900                          | 8600                           | 6.10          | 10.70        | 38.70  |
| BC 1500 | 1500                         | 16800                          | 8.20          | 21.00        | 65.10  |
| BC 1800 | 1800                         | 20800                          | 8.60          | 25.60        | 78.12  |

# İlgili Teklifler

ENJEKTÖR BICONE, **Hepsi Bir Arada Çözüm** modelinin kapsadığı **Biyolojik Arıtma, İleri Arıtım, pH Ayarı, Yeraltı Suyu, Remineralizasyon ve Yerinde Uranyum Liçing uygulamalarının** önemli bir parçasıdır ve spesifik ihtiyaçlarınıza göre tasarlanıp, uyarlanabilmektedir. Bu kapsamlı teklifler, en iyi gaz uygulama teknolojilerimizin en iyilerini ve uzman desteğini bir araya getirir. **Hepsi Bir Arada Çözüm** ile ihtiyaçların belirlenmesinden, ön ve detaylı tasarımlara, devreye alma, izleme, bakım ve molekül tedarigi dahil olmak üzere sadece birkaç gün içinde komple uygulamaya kadar **su arıtma uzmanlarımızın tam desteğinden faydalanabilirsiniz.**

Detaylı bilgi için bize ulaşın:

E-posta: [ww-musteri-hizmetleri@airliquide.com](mailto:ww-musteri-hizmetleri@airliquide.com)  
Telefon: 0850 460 25 87

[tr.airliquide.com](http://tr.airliquide.com)

