

# CLR-S ATIK SIVI GERİ DÖNÜŞÜM SİSTEMİ



CLR-S (Contaminated Liquids Recycling System) beton santrallerindeki geri dönüşüm suyunun tamamen geri kullanılması ile, sürdürülebilir beton üretimine katkıda bulunmak ve “Yeşil Santaller” oluşturmak amacıyla geliştirilmiştir.

Doğal kaynaklarımız, dünya nüfusunun artması ve tüketim alışkanlıklarının değişmesi nedeni ile her geçen gün azalmaktadır. Bu nedenle malzeme tüketimini azaltmak, değerlendirilebilir nitelikli atıkları geri dönüştürmek sureti ile doğal kaynakların verimli olarak kullanılması hayati önem taşımaktadır. Özellikle artan hammadde fiyatları ve üretimde kullanılan enerji kaynaklarının gün geçtikçe daha da değerli hale gelmesi sonucunda üreticiler tesislerin girdilerinden maksimum faydayı beklemektedir. Atıkların sisteme geri kazandırılması ile karlılıklar artırılabilir hale gelmiş bulunmaktadır.

Çevre bilincinin gün geçtikçe artması, yasal yönetmelikler ve uluslararası anlaşmalar devletleri sanayii tesislerini kontrol etmeye sevk etmiştir. Bu zincirin sonucu olarak ise Geri Kazanım ve Geri Dönüşüm önem kazanmıştır.

Hazır beton santrallerinde en büyük sorunlardan biri; atık suyun kullanılmaması ve imhası nedeni ile oluşan sıkıntılardır.

Bu noktada, atık suyun yoğunluğunu gerçek zamanlı olarak tespit ederek sisteme geri kazandıran Dünya'daki tek sistem CLR-S'dir.

CLR sistemi; geri dönüşüm suyunun kirlilik oranını ve yoğunluğunu gerçek zamanlı olarak ölçerek %100 oranında kullanılmasına imkân verir ve beton geri dönüşümünde kullanılan suyun kalitesini tarif eden TS-EN 1008'de belirtilen yoğunluğa sahip kirlı su – temiz su karışımını hazırlar.

Sistem içerisinde bulunan LCA (Liquid Contamination Analyser); gri suyun kullanımı esnasında anlık olarak parçacık miktarı analizini yaparak, sonucu gerçek zamanlı olarak santral işletim programının kullanımına sunar.

CLR Sistemi sayesinde, gri su içerisinde bulunan su ve partikül miktarı bilimsel olarak ölçülebilmektedir.

Bu sayede sistem; üretilecek olan beton reçetesine göre kum, su, çimento ve katkıları yapılan ölçüme uygun olarak yeniden anlık olarak hesaplayarak harmanı oluşturabilmektedir.

CLR-S yazılımı ile beton santrali yazılımı arasında otomatik veri alışverişi sağlanabilmesi ile tüm sonuçlar anlık olarak beton santrali PLC sistemi tarafında kullanılabilir.

CLR-S kullanımı ile beton üretiminde kullanılan suyun yoğunluğu sürekli olarak kontrol altında tutulabilmekte ve raporlanabilmektedir.

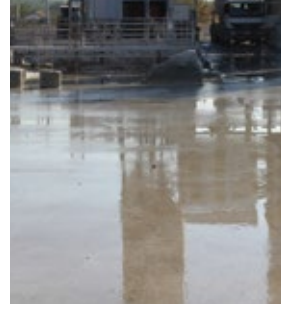
ÖNCE



SONRA



ÖNCE



SONRA



ÖNCE



SONRA



ÖNCE



SONRA



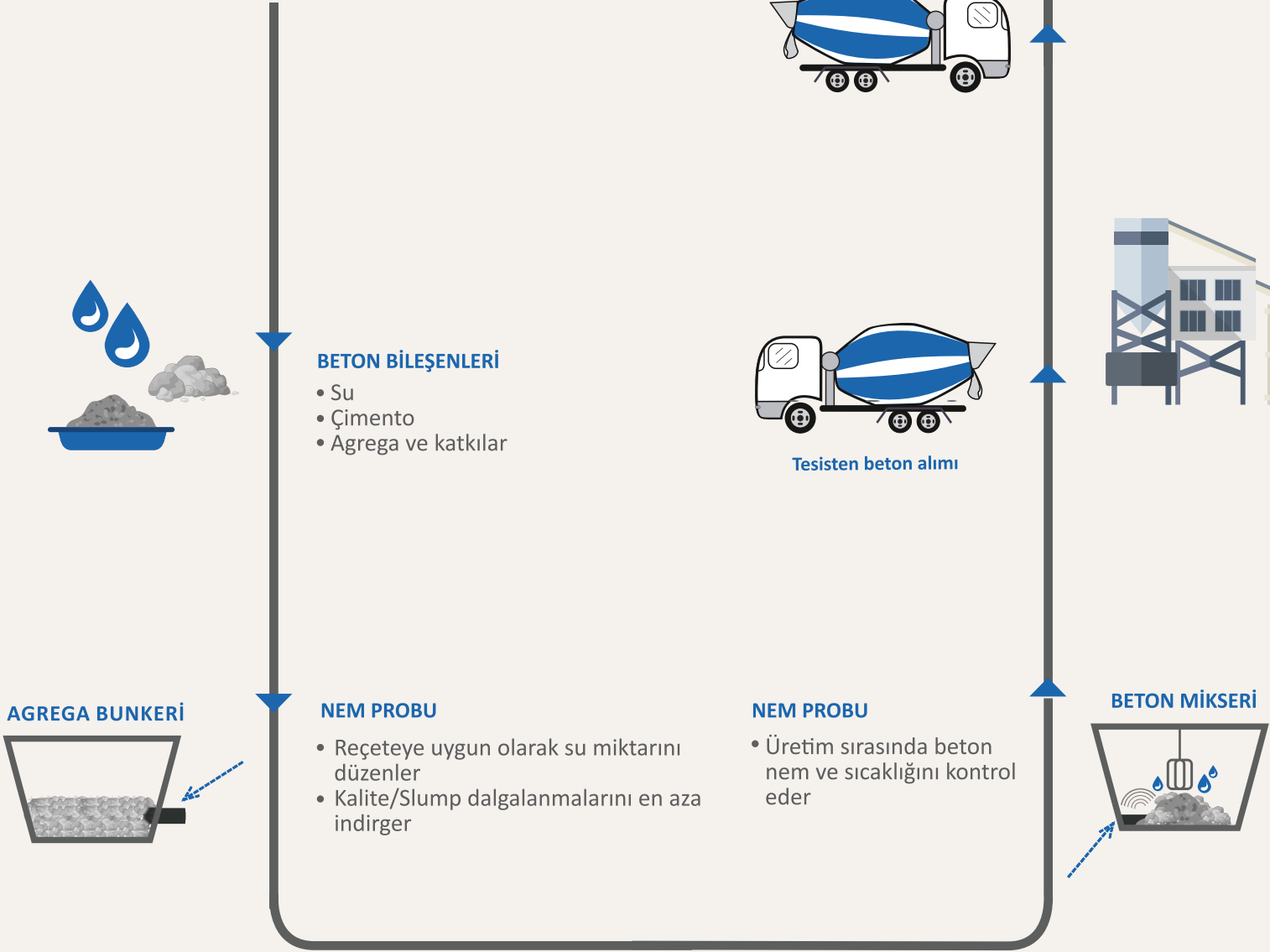
ÖNCE



SONRA

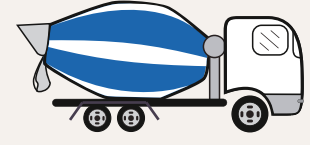


## SÜRDÜRÜLEBİLİR BETON ÜRETİMİNE İMKAN SAĞLAYAN YENİ BİR SİSTEM

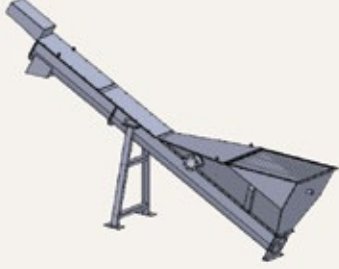


- Temiz
- Agregası
- Kirli su
- çıkarm

ntiyeden kalıntı beton ile tesise dönüş

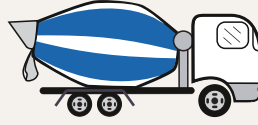


## SCRU.SBETON GERİ DÖNÜŞÜM SİSTEMİ



YIKANMIŞ AGREGA  
Kazanç: 0,5mm üstü

KİRLİ SU



TEMİZ SU



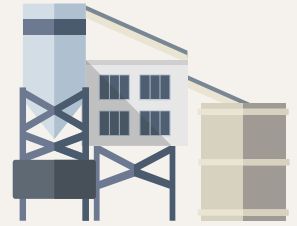
### CLR-S

- Gerçek zamanlı su yoğunluk ölçümü
- Tesis PLC sistemine otomatik veri aktarımı
- Kullanılan temiz su, toplam su ve partükül miktarı verilerinin depolanması
- Sürdürülebilir beton üretimi
- Hızlı geri dönen yatırım

➔ KİRLİ SUYUN TAMAMEN KULLANIMI

su kullanımında tasarruf  
a ve çimento kullanımında tasarruf  
u arıtma ve katı atık elden  
na maliyetlerinin ortadan kalkması

TS EN 1008'E UYGUN OLARAK  
TESİSE KARIŞIM SUYU GÖNDERİMİ



## NASIL ÇALIŞIR ?



Hedef yoğunluğa ulaşmak için alınacak olan seyrelme amaçlı temiz su, ya da yoğunluğu arttıracak olan gri su miktarları, ilk ölçümden sonra otomasyon sistemiyle otomatik olarak tank içine alınır ve karışım hazırlanır.



Ölçüm Yapılıyor



Tank içerisindeki su sürekli olarak karıştırıldığı ve ölçümlendiği için yoğunluğu kontrol altında tutulmuş olur.



Karışım Suyunun Tesise Sevki



Reçetede su miktarına bağlı olarak yoğunluğu tespit edilen su üretime basılır ve geri kazanılmış olur.

# GERİ DÖNÜŞÜM SUYUNUN TAMAMEN KULLANIMI İLE SÜRDÜRÜLEBİLİR BETON ÜRETİMİ



**ReeNGS**  
GERİ KAZANIM SİSTEM ÇÖZÜMLERİ

ReeNGS Technologie GmbH

Adres: Königsallee 60 F, 40212 Düsseldorf Germany

Tel: 00 49 211 890 3656 | Fax: 00 49 211 890 3999

Web: www.reeNGS.de | Mail: info@reeNGS.de

**Türkiye Yetkili Satıcısı**

Özbekoğlu İth. İhr. İnş. Taah. ve Müh. Ltd Şti

Adres: Çetin Emeç Bul. 2. Cad No:6/1-7 Dikmen, Ankara

Tel: 0 312 472 04 04 | Fax: 0 312 472 09 30

Web: www.ozb.com.tr | Mail: info@ozb.com.tr

**Türkiye Ofisi**

Adres: Ulvi Sokak No:15 Çengelköy, Üsküdar, İstanbul

Tel: 0 216 318 10 85 | Fax: 0 216 318 10 85

Web: www.recyclengineersystem.com

Mail: info@recyclengineersystem.com

ReeNGS, önceden haber vermeksizin ürünlerde değişiklik yapma hakkını saklı tutar.