

CLR-S

ATIK SIVI

GERİ DÖNÜŞÜM SİSTEMİ

CONTAMINATED LIQUIDS

RECYCLING SYTEM

1- TEKNİK KATALOG

TECHNICAL CATALOGUE

2- MONTAJ-BAKIM KATALOĞU

ASSEMBLY-MAINTENANCE CATALOGUE

3- YEDEK PARÇA KATALOĞU

SPARE PARTS CATALOGUE

Döküman Kodu: Document Code:	OZB.M.CLR-S	Revizyon No-Tarih: Revision No-Date:	03-13.06.2016
---------------------------------	-------------	---	---------------



Bu belgede anılan ürünler firmamızın kalite sistemi uyarınca üretilmiştir.

Bu katalog, daha önce verilmiş olan tüm katalogların geçersiz olmasına yeterlidir. Üretici, ön bilgi vermeksizin değişiklik yapabilir. İzin almadan çoğaltılamaz.

All the products described in this catalogue are manufactured according to our quality system procedurs.

This publication cancels and replaces any previous edition and revision. We reserve the right to implement modifications without notice. This catalogue can not be reproduced, even partially, without prior consent.

ISO 9001:2008



İÇİNDEKİLER

INDEX

		Sayfa-Page
1- TEKNİK KATALOG	1- TECHNICAL CATALOGUE	5
1.1 TEMEL GÜVENLİK UYARILARI	1.1 BASIC SAFETY WARNINGS	6...7
1.2 UYARI SEMBOLLERİ VE UYARILAR	1.2 SAFETY SYMBOLS AND WARNINGS	8
1.3 ÜNİTE TANIMI	1.3 UNIT DESCRIPTIONS	9
1.4 YAPISAL BİLEŞENLER	1.4 COMPOSITIONS	10...11
1.5 GENEL ÖLÇÜLER	1.5 GENEL ÖLÇÜLER	12
1.6 PAKET ÖLÇÜLERİ VE AĞIRLIKLAR	1.6 PACKING DIMENSIONS AND WEIGHTS	13
2- MONTAJ-BAKIM KATALOĞU	2- ASSEMBLY-MAINTENANCE CATALOGUE	14
2.1 MONTAJ - DEVREYE ALMA	2.1 ASSEMBLY - START UP	15
2.1.1 GÜVENLİK VE KORUNMA	2.1.1 SAFETY CONDITIONS AND PROTECTIONS	15...16
2.1.2 ÇALIŞMA ESASI	2.1.2 OPERATING PRINCIPLE	16...17
2.1.3 MONTAJ	2.1.3 ASSEMBLY	17...21
2.1.4 DEVREYE ALMA	2.1.4 START-UP	20
2.2 OPERATÖR PANELİ	2.2 OPERATOR PANEL	21...28
2.3 SİSTEM AÇILIŞI VE KAPANIŞI	2.3 SYSTEM START UP AND SHUT DOWN	29...30
2.4 BAKIM	2.4 MAINTENANCE	30
2.2.1 GÜVENLİK VE KORUNMA	2.2.1 SAFETY CONDITIONS AND PROTECTIONS	30...31
2.2.2 BAKIM	2.2.2 MAINTENANCE	31...32
2.5 TESLİM TESELLÜM TUTANAKLARI	2.4 DELIVERY AND ACCEPTANCE	33...35
3- YEDEK PARÇA KATALOĞU	3- SPARE PARTS CATALOGUE	36...38

1. TEKNİK KATALOG

1. TECHNICAL CATALOGUE

1.1 TEMEL GÜVENLİK UYARILARI

Bu kılavuzda anılan hususlar, önemle ele alınmalıdır. Genel ve temel teknik kavram, yaklaşım ve disiplinin gerekleri ayrıca anılmamıştır.

Tesis sorumluları; ürün ile ilgili ülke/bölgede geçerli iş güvenliği ve işçi sağlığı ile ilgili tüm kural, yönetmelik ve kanunların gereklerini yerine getirmekle yükümlüdürler.

Üreticinin bu katalogda belirtmediği hususlarda iş kolu ve işlemlerin gerekleri için geçerli çevre, iş güvenliği, işçi sağlığı ve diğer sosyal sorumluluklar konusunda, geçerli kanun, yönetmelik, yönerge ve kurallar geçerlidir.

Ürünün çalıştırılması ile ilgili olası, tüm risk, tehlike ve kazai durumlara karşı gerekli hassasiyet gösterilmelidir.

Bu katalog, kuruluş, devreye alım, işletme ve bakım işlemlerine yol gösterme amaçlı tanım ve tavsiyeler içermektedir.

Bu katalog veya gerekli kısımları ürüne yakın ve kullanıcıların kolaylıkla ulaşabileceği noktalarda bulundurulmalıdır.

Ürünün kullanıcılarına katalogun ulaştırılması, alıcı/kullanıcılar sorumluluğunda ve yetkisi içindedir.

Asla katalogu tümü ile okumadan işleme başlamayınız.

Ürün sınırlı kullanım amacına yönelik olarak üretilmiştir. Farklı uygulamalar için lütfen üretici onayı alın.

Ürünün normal çalışma şartlarında çalıştırılması, sağlanmalıdır. Üretici yazılı onayı olmaksızın, herhangi bir değişiklik yapılması durumunda, oluşacak olumsuzluklar ve sonuçları için üretici kesinlikle sorumluluk üstlenmeyecektir.

Her işlem için gerekli, koruyucu ekipman, malzeme ve giysi temin edilmeli, kullanılmalıdır. Herhangi bir işlem öncesi ünitenin sağlam bir zemin üzerinde ve hareket etmeyecek şekilde tespit edilmiş olması gereklidir.

Ürünün montajı, bakımı, tamiri ve temizliğinin yapılabilmesi için; 2006/42 AT normları gereği olarak kullanıcı, yeterli ve gerekli personel bulundurmak ve kamu güvenliğini sağlamak, çevreye, çevredeki varlıklara ve üçüncü şahıslara oluşabilecek zararları önlemeye yönelik olarak gerekleri yerine getirmekle yükümlüdür.

1.1 BASIC SAFETY WARNINGS

In compiling this instruction catalogue, careful attention has been paid to all considerations of operation and maintenance during normal working conditions.

Buyers/users are exclusively responsible in complying all laws, rules and regulations in force in their country/area regarding safety of working environment and labour safety.

For matters which are not specified by the manufacturer in this catalog, as requirements of the applicable environmental process, safety, health care and other social responsibilities applicable laws, regulations, instructions and rules will be effective.

Special care should be taken against all possible risks, danger and accidental incidents which may occur during the operation of the product

This catalogue contains description and recommendations for set-up, operation and maintenance procedures.

This catalogue or its related parts should be kept close to the product with easy access for users.

It is the buyer's responsibility to ensure the delivery of this catalogue to related users of the product.

Never start any operation before reading this catalogue completely.

The product is produced solely for its intended use. Please ask for producer's approval for different applications.

The product shall be operated in and under normal operating conditions. Producer is absolutely not responsible for any complications or their consequences in cases where alterations have been made without written consent of the producer.

All protective and safety clothes, tools, devices and conditions have to be supplied by user. The unit has to be fixed during and prior to any operation.

In order to perform assembly, maintenance, repair and cleaning on the product, according to 2006/42 EC the user must take all necessary precautions to ensure public safety, safety of the environment and it's entities and also take all actions to prevent any harm that may involve third parties.

Pnömatik bağlantılar, hava kullanımı söz konusu ise, teknik bilgilerde verilen hava tüketimlerini karşılamak üzere kullanıcı gerekli tesisatı kurunuz.

Elektriksel işlemler sadece tam anlamıyla kalifiye ve yetkili olan personelce yapılmalıdır. İş güvenliği, işçi sağlığı gereklerine uyulmalıdır. Elektriksel problemler ve sonuçları üretici kontrolü dışındadır ve garanti kapsamına girmez. Kötü elektrik işçiliği sebebiyle mülkte, şahıslarda ve/veya üçüncü taraflarda oluşacak hasarlardan üretici sorumlu tutulmaz.

Her işlem öncesi, mutlaka enerjinin kesilmiş olmasını temin ve kontrol ediniz. Enerji kapama açma düğmelerinin yetkili dışında ve kontrolsüz açılma ve kapanmasını önleyecek adımların atılması hayati önemi haizdir.

Montajı yapan kullanıcı, ünitenin start, stop ve acil duruşları ile bakım sırasında kontrolsüz çalışma veya risk yaratacak olumsuzlukları giderecek şekilde elektrik devrelerini kurmakla yükümlüdür.

Voltajı ve frekans uyumunun kontrol edilmesi önemlidir.

Ürünün topraklaması iyi durumda olmalı, ürün üzerindeki ikaz etiketleri temiz ve okunur olmalı ve tüm işlemler EN 60204 uygun olmalıdır.

Ünite, tam teşekküllü ve monte edilmiş halde değil ise asla çalıştırmayınız. Çalışma sırasında üniteye, hariçten hiçbir şekilde müdahale etmeyiniz. Asla üniteler çalışır iken yaklaşmayınız. El, kafa ve/veya aletleri çalışma bölgesine sokmayınız.

Ünitenin tüm çevresinde asgari 3m'lik güvenlik bölgesi oluşturunuz.

Üniteyi, boшта 15 saniyeden fazla çalıştırmayınız.

Yedek parça ve sair tüm taleplerde lütfen makine üzerindeki seri no ve tip modelini bildirin.

Üretici herhangi bir bilgi vermeksizin üründe değişiklik yapabilir. Kataloğun en son versiyonuna www.ozb.com.tr web sitemizden ulaşabilirsiniz.

Requirements of pneumatic lines shall be completed by the user according to technical specifications which are given in technical catalogue.

Only fully qualified and authorized electricians should carry out electrical operations. Occupational safety and worker health requirements must be met. Electrical problems and their consequences are out of producers control and are not covered under warranty. The producer cannot be held responsible for any damages to property, persons or third parties, arising from poor electrical workmanship

Always ensure that the power is disconnected before each operation. It is vital important that Power button has to be managed by a qualified person to prevent uncontrolled opening and closing.

All electrical connections shall be executed by the user to ensure safe operation. User also has to take necessary actions to avoid uncontrolled start up of machine by means of emergency stop and switches of sufficient amount.

Controlling the status of Voltage and frequency's compliance is important.

The electrical earthing of the product must be proper, safety warnings clean and readable and all operations should be according to EN 60204.

Do not start up, if the unit is not complete and/or if not in proper condition. Do not interfere to the unit during operation. Never let tools, hand or head to approach to the operating zone during operation.

Provide a 3m safety line all around the machine.

Never run the unit empty more than 15 seconds.

If you should require further technical information or spares for your unit, it is necessary to inform all datas such as serial number, type etc. which are written on the machine's plate.

Producer can modify the product without notice and immediate effect. The latest version of the catalogue is accessible at our web site www.ozb.com.tr

1.2 UYARI SEMBOLLERİ

Bu işaretler uyarı mahiyetindedir ve riski ortadan kaldırmaz. İlgili kullanıcı, kullanım yerinde geçerli tüm güvenlik, iş güvenliği, işçi sağlığı kurallarına uygun davranmakla yükümlüdür.

1.2 SAFETY SYMBOLS

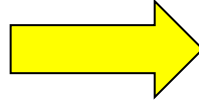
These instructions and/or warnings are recommendations, which should be run in conjunction with the latest health and safety directives in accident prevention.

DİKKAT

Makinenin uygun şartlarda çalışmasına yöneliktir.

WARNING

Special indications on correct use of the machine.



DİKKAT TEHLİKE

Çevreye ve insana gelebilecek zararlara işaret eden ikazdır.

WARNING DANGER

Special indication, provision and prohibition to prevent injury to personnel.



ELEKTRİK ENERJİSİNE YÖNELİK TEHLİKE

ELECTRICAL POWER DANGER



1.3 ÜNİTE TANIMI

CLR Sistemi geri dönüşüm suyunun tamamen kullanılmasını sağlayarak “Yeşil Santraller” oluşturmak amacıyla tasarlanmıştır. Gri suyun 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 kirli su-temiz su karışımını hazırlar.

TS-EN 1008’de “Beton performansını olumsuz etkilemediği sürece; kirlilik oranı ya da yoğunluğu kontrol altında tutulabilen geri dönüşüm suyunun (Sulu çamur) kullanımı mümkündür” denmiştir.

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

Böylece gri su içerisinde bulunan su ve partikül miktarı bilimsel olarak ölçülebilmekte ve raporlanabilir hale gelmektedir. Bu sayede sistem; üretilecek olan beton reçetesine göre kum, su, çimento ve katkıları yapılan ölçüme uygun olarak yeniden anlık olarak hesaplayarak harmanı oluşturabilmektedir. Tüm bu işlemler otomatik olarak PLC tarafından kullanılabilir.

CLR-S.03 ve CLR-S.06 olmak üzere iki ayrı model mevcuttur.

1-) CLR-S.03 modeli

20-90 m³/h beton üreten tesisler için önerilmektedir.

Temiz ve gri su toplam 240 t/hr (nominal) doluma göre tasarlanmış mekanik unsurları ile birlikte 3.000 Litre kullanım hacimli silindirik rezervuar tankı mevcuttur.

Santrale sevk debisi: 4" boru 5 bar basınçta nominal 55 m³ kapasitelidir.

2-) CLR-S.06 modeli;

90-160 m³/h kapasiteli beton üreten tesisler için önerilmektedir.

Temiz ve gri su toplam 240 t/hr (nominal) doluma göre tasarlanmış mekanik unsurları ile birlikte 4.000 Litre kullanım hacimli silindirik rezervuar tankı mevcuttur.

Santrale sevk debisi: 4" boru 5 bar basınçta nominal 65 m³ kapasitelidir.

1.3 UNIT DESCRIPTIONS

The CLR System is designed to create “Green Plants” by complete utilization of the waste water in batching plants. Having the ability to measure the contamination level and density of the mixture in real-time, it allows 100% usage of the grey water and helps prepare the grey-fresh water mixture as defined in EN-1008, where the quality of water to be used in concrete recycling is defined.

EN-1008 states that “As long as the quality of concrete is not affected, recycled water (slurry) may be used if the contamination or density is kept under control.”

The LCA (Liquid Contamination Analyser) inside the CLR-S is able to analyse the particles inside the grey water instantly during use and to feed this information to the plant software in real time.

So the water and particle amounts inside the grey water can be scientifically measured and reported. This way, the system is able to instantly re-calculate the amount of aggregate, water and cement to be used and form the mix according to the concrete recipe. All these operations are used automatically by the PLC.

There are two different available models CLR-S.03 and CLR-S.06

1) CLR-S.03 model

It is recommended for concrete batching plants with a capacity of 20-90 m³/h.

3000lt cylindrical reservoir tank and with mechanical components to facilitate a total of nominal 240lt/hr fresh and gray water.

Delivery capacity: 4" pipe - nominal 55m³/Hr at 5bar.

2) CLR-S.06 model

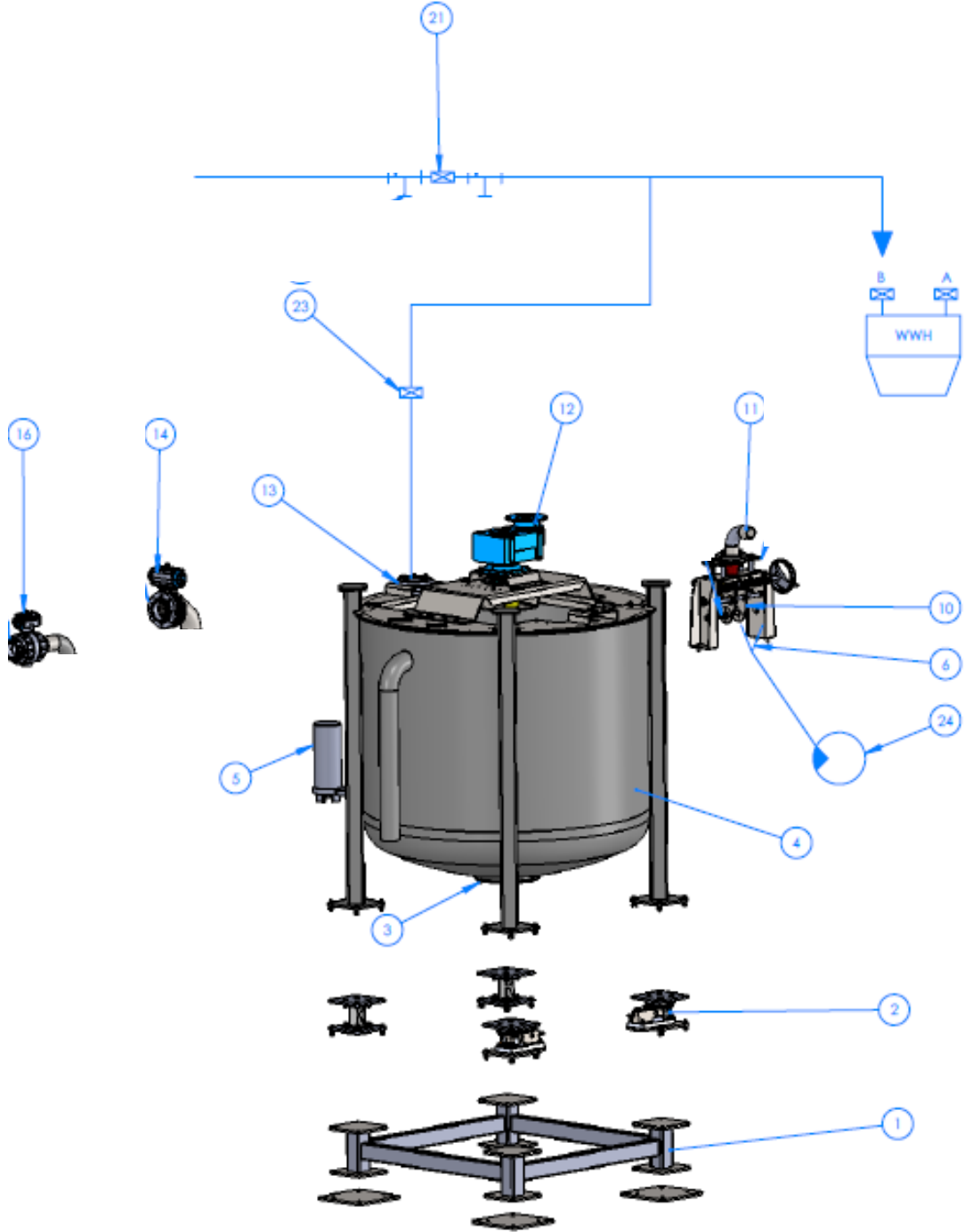
It is recommended for concrete batching plants with a capacity of 90-160 m³ / h.

4000lt cylindrical reservoir tank and with mechanical components to facilitate a total of nominal 240lt/hr fresh and gray water.

Delivery capacity: 4" pipe - nominal 65m³/Hr at 5bar

1.4 YAPISAL BİLEŞENLER

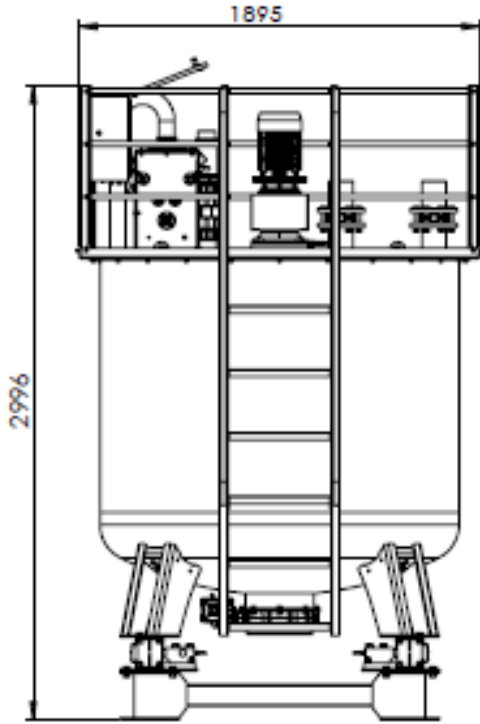
1.4 COMPOSITIONS



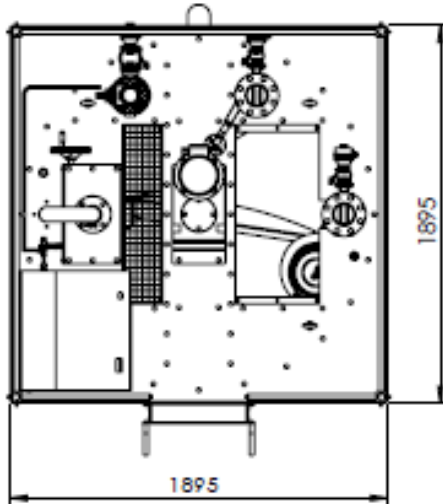
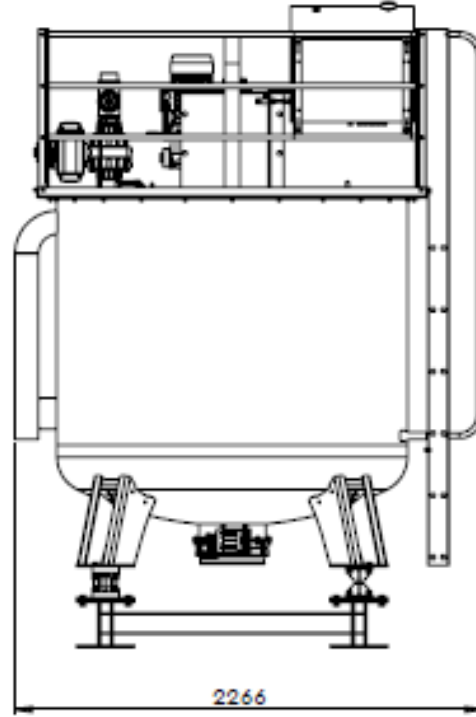
Şekil/Figure -1

1	Ana ayaklar	Main support
2	Tartım Sistemi	Weighing system
3	Kelebek klepe. Tank altındadır ve istenildiği zaman sistemin boşaltılması için kullanılır.	Butterfly valve. Placed under the tank to drain the system at any time.
4	Ana tank. Homojenize edilmiş su karışımı deposu işlevini ve tüm sistem unsurların taşıyıcılığı görevini üstlenir.	Main tank. Serves as storage for homogenized water mixture and also as a carrier for all system elements.
5	Homojenize edilmiş su karışımı besleme pompası. Su tartı kefesine su besler.	Homogenized water mixture supply pump. It supplies water mixture to the weighing pan.
6	Sensörlerin yıkanması için yüksek basınçlı nozul sistemi.	High pressure nozzle system to wash sensors.
10	LCA sistemi	LCA system
11	Devridayım suyu girişi.	Water circulation inlet.
12	Tank içi suyun homojen karışımda tutulması için özel tasarım ajitator sistemi ve tahrik grubu.	Agitator system and drive group specially designed to keep an homogeneous mixture in the tank.
14	Taze su giriş vana aktüatörü.	Fresh water inlet valve actuator.
16	Kirli su giriş aktüatörü.	Dirty water inlet actuator.
21	CLR-S ile veya CLR-S devre dışı çalışma seçim vanası.	Valve to activate or deactivate CLR-S.
23	Kontrol vanası	Control valve
24	Homojenize edilmiş su besleme hat vanası.	The homogenized water feed line valve.
A	Su tartı kefesini üzeri taze su vanası	Fresh water valve on water weighing pan
B	Su tartı kefesini üzeri kirli su vanası	Dirty water valve on water weighing pan

1.5 GENEL ÖLÇÜLER



1.5 OVERALL DIMENSIONS



Şekil/Figure -2

1.6 PAKET ÖLÇÜLERİ VE AĞIRLIKLAR

1.6 OVERALL DIMENSIONS

Tip Type	L mm	W mm	H mm	Ağırlık Weight
CLR-S.03	4.200	2.200	2.200	1.800

2. MONTAJ BAKIM KATALOĞU
2. MONTAJ-BAKIM KATALOĞU

2. ASSEMBLY MAINTENANCE
**2.ASSEMBLY-MAINTENANCE
CATALOGUE**

2.1 MONTAJ VE DEVREYE ALMA

2.1.1 GÜVENLİK VE KORUNMA

Montaj, işletme, bakım ve onarım işleri ile ilgili personelin göreceği ulaşacağı ve kullanacağı şekilde, ürüne en yakın yerde bulundurulur.

Bu kılavuz kullanıcılar için bir yol göstericidir. İş güvenliği, işçi sağlığı, işyeri güvenliği ve üçüncü şahıslara karşı her türlü önlemleri almak ve mevcut yasalara ve kurallara uygun çalışılmasını temin etmek kullanıcının sorumluluğundadır.

Ürünün montajı, bakımı, tamiri ve temizliğinin yapılabilmesi için; 2006/42 AT normları gereği olarak kullanıcı, yeterli ve gerekli personel buldurmak ve kamu güvenliğini sağlamak, çevreye, çevredeki varlıklara ve üçüncü şahıslara oluşabilecek zararları önlemeye yönelik olarak gerekleri yerine getirmekle yükümlüdür.

60°C'den sıcak malzeme için kullanılıyor ise, çevreye bariyer ve ikaz işaretleri koyarak iş yeri güvenliğini sağlamak kullanıcının sorumluluğundadır.

Normal çalışma dışındaki tüm durumlarda, ürün güvenli durumda tutulmalıdır.

Ürün; dinamik kuvvetler, elektrik enerjisi, basınçlı hava kullanıyor olabilir ve yüksek düzeyde mekanik risk altında çalışmaktadır. Bu nedenle yukarıda anılanlar veya anılanların bileşkesi sonucu kazai durumlarda sonuçları ağır olacak yapıdadır. Bu sebeple, kullanıcı her aşamada ve işlemde azami güvenliği sağlamak ile yükümlüdür.

İlgili tüm personel eğitilmiş, yetkili ve uzman olmalıdır. Normal çalışma dışında ürün üzerinde yapılacak tüm işlemler öncesinde elektrik enerjisi kesilmiş ve tüm hareketler durmuş, basınçlı hava kesilmiş, ünite iyi durumda ve park halinde olmalıdır.

Elektriksel işlemler sadece tam anlamıyla kalifiye ve yetkili olan personelce yapılmalıdır. İş güvenliği, işçi sağlığı gereklerine uyulmalıdır. Elektriksel problemler ve sonuçları üretici kontrolü dışındadır ve garanti kapsamına girmez. Kötü elektrik işçiliği sebebiyle mülkte, şahıslarda ve/veya üçüncü taraflarda oluşacak hasarlardan üretici sorumlu tutulmaz.

Montajı yapan kullanıcı ürünün start, stop ve acil duruşları ile bakım sırasında kontrolsüz çalışma veya risk yaratacak olumsuzlukları giderecek şekilde elektrik devrelerini kurmakla yükümlüdür.

2.1 ASSEMBLY AND START UP

2.1.1 SAFETY CONDITIONS AND PROTECTIONS

It needs to be kept at nearest position available for the concerned personnel for installation, operation, maintenance and repair staff.

This catalogue is a guide for users. It is the user's responsibility to take all necessary precautions to ensure occupational safety, worker health and safety of third parties as well as ensuring operations in accordance with local laws and regulations.

In order to perform assembly, maintenance, repair and cleaning on the product, according to 2006/42 EC the user must take all necessary precautions to ensure public safety, safety of the environment and it's entities and also take all actions to prevent any harm that may involve third parties.

In case of handling hot material over 60°C, it is the user's responsibility to assemble barriers and warnings in order to secure the work place.

Apart from normal operating conditions, the product has to be in safe position.

This unit may be working on dynamic forces, electrical energy and pressurized air and operates under high level of mechanical risk. Accidents that may arise due to any of the above or any combination of the above may result in catastrophic effects. Therefore, the user is responsible to supply maximum security in all stages and operations.

All related staff should be trained, authorised and specialised. For all work to be done on the product, other than normal operation, the electrical connection must be cut, all movement stopped, pressurised air supply disconnected and the product must be in good condition and in park mode.

Only fully qualified and authorized electricians should carry out electrical operations. Occupational safety and worker health requirements must be met. Electrical problems and their consequences are out of producers control and are not covered under warranty. The producer cannot be held responsible for any damages to property, persons or third parties, arising from poor electrical workmanship

The user who is carrying out the assembly is responsible for creating electrical circuits that will overcome all risks that may arise due to misuse during start, stop, emergency stop and maintenance.

Voltajı ve frekans uyumunu kontrol edilmesi gereklidir. İşlemler sadece yetkili ve bilgili kişiler tarafından yapılmalıdır. Pnömatik bağlantılar ve hava kullanımı söz konusu ise, teknik bilgiler kısmında verilen hava tüketimlerini karşılamak üzere gerekli tesisat kullanıcı tarafından kurulmalıdır.

Ürünün topraklaması iyi durumda olmalı, ürün üzerindeki ikaz etiketleri temiz ve okunur olmalı ve tüm işlemler EN 60204 uygun olmalıdır.

Her işlem öncesi, mutlaka enerjinin kesilmiş olmasını temin ve kontrol ediniz. Enerji kapama açma düğmelerinin yetkili dışında ve kontrolsüz açılma ve kapanmasını önleyecek adımların atılması hayati önemi haizdir.

Montaj sonrası, tüm işlemlerin tamamı ve eksiksiz olduğunu ve civataların sıkılı olduğunu, tüm ikaz, güvenlik ve sınırlayıcıların doğru durumda olduğunu kontrol ediniz.

Ürün, tam teşekküllü ve monte edilmiş halde değil ise asla çalıştırmayınız. Çalışma sırasında üniteye, hariçten hiçbir şekilde müdahale etmeyiniz. Asla üniteler çalışır iken yaklaşmayınız. El, kafa ve/veya aletleri çalışma bölgesine sokmayınız.

Üniteyi 2-3 dakika azami boşta çalıştırıp gözleyiniz ve dinleyiniz. Tüm kontrolleri tekrar yapınız, ısınan bölüm parça olup olmadığını gözleyiniz.

It is necessary to check the compatibility of voltage and frequency. Operations should be carried out only by knowledgeable and authorised staff. In case air usage is required via pneumatic connections, the user should assemble a system to meet the requirements given on the technical information section.

The electrical earthing of the product must be proper, safety warnings clean and readable and all operations should be according to EN 60204.

Before each operation, Always ensure that the power is disconnected before commencing. It is of vital important that power on/off button has to be manage by a qualified person to prevent uncontrolled opening and closing.

After assembly, check that all operations are properly and fully completed, all bolts are tightened, all warning labels, barriers and safety accessories are proper.

Do not start operation if the product is not complete and fully mounted. Do not interrupt externally during operation. Never let tools, hand or head to approach to the operating zone during operation.

Run the machine for max 2-3 minutes to observe and listen. Re-check the product and observe if heating has occurred on any component and/or abnormal noise, vibration occurs.

2.1.2 ÇALIŞMA ESASI

CLR-S, beton santrali PLC sistemi ile entegre çalışır. İşlemcileri vasıtasıyla kirli ve temiz suları gereken oranlarda sisteme alarak homojenize eder ve hedeflenen yoğunlukta suyu hazırlar. Sistem; verileri toplar, beton santrali PLC sistemine bilgi verir, komut alır, raporlar ve tesis tarafından belirlenen yoğunlukta suyu her şarjda harmana yollar. Ölçüm değerini kontrol eder, ikaz üretir, gerekirse sistemi durdurur. Otomatik olarak ayarlanabilen aralıklar ile sensör gözlerine yıkama suyu verir.

CLR-S, mevcut tesisteki kirli su hattına 20-21-22-23 nolu parçalar, temiz su hattına 18-19 nolu parçalar ile bağlanır, enerjisi temin edilir ve temizleme pompası için su bağlantısı yapılır. Daha sonra PLC sistemine entegre edilir ve kalibre edildikten sonra otomatik olarak her şarjda veya her transmikser dolumunda tank içinde istenen yoğunlukta su karışımını homojenize halde santral su kefesine besler.

2.1.2 OPERATING PRINCIPLE

CLR-S work in entegration with plant PLC system. The required water density is prepared by taking dirty and fresh water into the system at necessary amounts via it's processors and homogenising it. The system records the datas, provides data to the concrete batching plant PLC system, receives commands, reports and sends water mixture at required density at each charge. It controls measurement values, generates alerts and stops the system if necessary. Provides washing water to the optical sensors at adjustable intervals.

CLR-S is connected to the dirty water line in existing facilities with parts numbered 20-21-22-23 and to the fresh water line with parts numbered 18-19, power connection is supplied and water connection for the cleaning pump is made. It is integrated to the PLC system and after the calibration, automatically supplies the water weighing pan with homogenous water mixture at desired density at each charge or truck-mixer filling.

Sistem mevcut santral çalışmasına entegre edilince, mevcut kirli ve temiz su hatlarına bağlanarak homojenize edilmiş su karışımı besleyen münferit bir yapı oluşturur.

Bu durumda sistem dışından taze su tesise beslenebilir. CLR Sistemi devre dışına alındığı zaman tesis eski hali ile çalışabilir.

Once integrated into the existing plant operation, a separate structure that supplies homogenized water mixture by connecting to the clean and dirty water lines is formed.

It is possible to feed fresh water to the plant from outside the system. When the CLR sistem is taken out of the circuit, the plant can work with its original form.

2.1.3 MONTAJ

Yerleşim konumu

CLR Sisteminin yerleşimi tesisteki ihtiyaç ve tercihlere göre;

- Geri dönüşüm havuzlarına en yakın yere veya
- Makina dairesine en yakın yere yapılabilir.

Bu seçim kullanıcı tarafından belirlenir.

Sistem kurulumu için gereken hazırlıklar

1. Kirli su giriş bağlantısı.
2. Temiz/taze su giriş bağlantısı ve yıkama pompası su girişi
3. Pnömatik hava sistemi
4. Zemindeki hazırlıklar
5. Homojenize edilmiş suyu besleme hattı
6. Elektrik enerjisi
7. CLR-S ile santral PLC sistemi arası iletişim kabloları

2.1.3 MONTAJ

Location

According to the needs and preferences, CLR System may be installed

- At the closest place to the recycle pool or
- At the closest place to the operator cabin.

The selection is determined by the user.

Requirements for system installation

1. Dirty water inlet connection
2. Clean/fresh water inlet connection and washing pump water inlet
3. Pneumatic air system
4. Preparations on the ground
5. Homogenized water feed line
6. Electrical power supply
7. Communication cables between the CLR-S and plant PLC system.

2.1.4 DEVREYE ALMA

Sistem, mekanik, elektromekanik, elektro-pnömatik, elektrik ve yüksek teknoloji içeren elektronik sistemlerden oluşmaktadır. Bu nedenle uzman ve yetkili olmayan kişilerce kullanılamaz, onarılamaz.

1. Sistemi beton zemine sabitleyiniz.
2. Sisteme enerji, basınçlı hava, taze ve kirli su hatlarını bağlayınız.

2.1.4 START UP

The system comprises of mechanical, electro-mechanical, electro-pneumatic, electrical and high technology electrical systems. Therefore is cannot be operated or fixed by unauthorised staff.

1. Fix the sytem to the concrete floor.
2. Connect electrical energy, compressed air, fresh and dirty water lines.

3. Boş halde iken tüm valflere manuel sinyal vererek çalışmalarını kontrol edin.
4. Optik sensör göz aralığını 6mm ye getiriniz, okunan değeri ölçünüz ve kaydediniz.
5. Sensör gözler arasından 1mm kalınlıkta sac geçiriniz, sonra 1 mm kalınlıkta kâğıt geçiriniz ve her iki durumda CLR sisteminde görülen ölçümü kayıt ediniz.
6. Tanka sirkülasyon pompasının seviyesine dek (sayaç üzerinden) taze su doldurunuz.
7. Loadcell'deki okunan değeri, sayaçtaki değer olarak alın ve mevcut ağırlığı girerek kalibrasyon işlemini başlatınız.
8. Sayaç üzerinden 500lt su alınız ve loadcell kalibrasyonu için giriş yapınız.

1. İlk Çalıştırma

Sistem boşta iken;

- a.) P4 pompasını 1sn çalıştırınız. (Tank boş iken asla çalıştırmayınız.)
- b.) P5 pompasını 1sn çalıştırınız. (Tank boş iken asla çalıştırmayınız.)
- c.) Ajitator motorunu döndürünüz. (30sn)
- d.) Pnömatik valfler, V01, V02, V05, VC, açıp kapatınız.
- e.) Temizleme sistemini çalıştırınız/ayarlayınız.
- f.) V05 valfinin kapalı (Enerji verilmeden)
- g.) V02 valfinin kapalı (Enerji verilmeden)
- h.) VC valfinin açık (Enerji verilmeden)
- ı.) V01 valfinin kapalı (Enerji verilmeden) olduğunu kontrol ediniz.
- j.) Loadcell kalibrasyonlarını yapınız. Temiz su minimum, nominal, azami seviye değer girişlerini yapınız.
- k.) Tank alt klapesini kapayınız.
- l.) Göz aralıklarını 6mm'ye ayarlayınız.

Loadcell kalibrasyonu;

CLR-S.03 modeli için 2.200kg su hedefini giriniz ve bu değeri maksimum değer olarak alınız. CLR-S.03 azami 3.300lt hacimdedir. Taşma olmaması için 2.200kg homojenize su maksimum seviye olarak belirlenmiştir.

2. İlk Devreye Alma

Valf Konumları:

- VC = 1 (Normalde kapalı)
V05=0 (Normalde kapalı)
V01=0 (Normalde kapalı)
V02=0 (Normalde kapalı)

- a. P4 sirkülasyon pompasının üst seviyesine dek temiz su alınız.

3. When empty, check if all the valves are operational by giving a manual signal.
4. Set of distance between sensors to 6mm, measure and record the read value.
5. Pass a 1mm thick metal sheet between the sensors, then pass a 1 mm thick paper and in both cases record the measurements seen in CLR-S.
6. Fill fresh water in the tank up to the level of the circulating pump (Through the counter).
7. Consider the value on the loadcell as the counter value and start the calibration by entering the current weight.

Take 500 lt of water through the counter and enter the value to start the loadcell calibration.

1. First Operation

When the system is idle;

- a.) Run P4 pump for 1sec. (Never operate when tank is empty.)
- b.) Run P5 pump for 1sec). (Never operate when tank is empty.)
- c.) Turn the agitator motor. (30 sec)
- d.) Open and close pneumatic valves, V01, V02, V05, VC.
- e.) Run/set the cleaning system.
- f.) Check that valve V05 is closed. (No power)
- g.) Check that valve V02 is closed. (No power)
- h.) Check that valve VC is open (No power)
- ı.) Control that valve V01 is closed (No power).
- j.) Calibrate loadcells and enter minimum, nominal and maximum level values of clean water.
- k.) Close butterfly valve under the tank.
- l.) Set 6 mm distance between sensors.

Loadcell calibration;

For the CLR-S.03 model enter target as 2,200kg water value and consider it as the maximum value. The maximum volume of CLR-S.03 is 3,300lt. To avoid overflow, the maximum level of 2,200 kg homogenized water is set as maximum.

2. Commissioning

Valve Positions:

- VC = 1 (normally closed)
V05=0 (normally closed)
V01=0 (normally closed)
V02=0 (normally closed)

- a. Fill clean water up to the top level of P4 circulation pump.

- b. Bu seviyede alt seviye girişini test ediniz.
- c. P4 pompasını çalıştırınız ve LCA çıkış değerini okuyunuz, kaydediniz.
- d. P3 pompasını 10sn çalıştırıp kirli su alınız.
- e. LCA değerini okuyunuz, kaydediniz.
- f. Numune kabını kullanarak tartımı yapınız ve bulunan yoğunluğu kaydediniz. Bu işlemi 3 kez tekrarlayınız. (Bkz. Örnek Kalibrasyon)
- g. Bulunan değerlerden ortalama alınız ve CLR Sistemine bu değeri giriniz.
- h. V02 vanasını açıp temiz suyu 5sn boyunca alınız. LCA değerini alarak f ve g işlemlerini tekrarlayınız.
- i. Hedef yoğunluk değerini giriniz ve sistemi çalışmaya bırakınız.

Yarım saatten uzun park durumunda mutlaka sistemi 1.01 yoğunluğa alınız.

2 saati aşacak park durumunda sistemi alt klepe ile boşaltmaya hazırlık için tank içindeki yoğunluğu 1.01'e alınız.

3 saati aşacak park için alt klepeyi açarak sistemi boşaltınız ve yıkayınız.

Tank tabanında kalıntı bırakmayınız.

Numune kabı hazırlanması

(Yenisi Gerektiğinde)

Kabı üst bölgeden deliniz ve ağırlığını ölçünüz. Ölçülen ağırlık daradır. Bu değeri numune kabın altına marka ile basınız.

Daha sonra içine su doldurunuz ve üst bölgedeki deliklerden sızma bitene kadar bekleyerek tekrar ağırlığını ölçünüz. Bu ağırlığı M1 olarak nitelendiriniz.

M1 = kg

M1 – DARA = gr = cc

Belirlenen bu değeri kap altına marka ile basınız.

Numune ölçümü için işlem sırası

Numune ölçümü yapılacak kabın mutlaka temiz olması gerekmektedir. Temiz olan kabın ağırlığını ölçülür. Ölçülen değer daradır ve kap altındaki marka ile vurulan değer ile karşılaştırılır.

Darası ölçülen kap, LCA'dan geçen su ile doldurulur. Eğer numune kabındaki açılan delikler altında kalır ise, plastik kap ile tekrar su alınır. Su alımı beklemeden, yani numune kabında malzemenin çökmesine izin vermeden tamamlanır.

Daha sonra deliklerden sızmanın bitmesi beklenir. Sızma bitince, kabın tartımı yapılır.

- b. Test lower level input at this level.
- c. Run the P4 pump and read and record the output value on the LCA.
- d. Run the P3 pump for 10s and fill in dirty water.
- e. Read and record the LCA value.
- f. Weigh by using the sample bottle and record the measured density. Repeat this process three times (See sample calibration)
- g. Take the average of the values and enter this value to the CLR System.
- h. Open the valve V02 for 5sec and take fresh water. Repeat steps f and g while taking the LCA value.
- i. Enter the target density value and let the system operate.

In case of half-hour long inactivity, set the system density at 1.01.

If the parking time will exceed 2 hours, reduce the density to 1.01. to prepare to drain through the valve at the bottom of the tank.

If the parking time will exceed 3 hours, drain the system by opening the valve at the bottom and clean it.

Do not leave any residue on the bottom of the tank.

Preparation of the sample bottle

(If a new is necessary)

Make a hole on the top of the bottle and weigh it. This value is tare. Mark the value under this sample recipient. Fill with water, wait until the end of leakage from the upper area of the hole, and then measure the weight again. Take this weight as M1.

M1 = kg

M1 - TARE = g = cc

Mark the value under the bottle.

Operational steps for sample measurement

The sample bottle to be used must be absolutely clean. Weigh the clean bottle. This is the tare value and it should be compared with the value marked under the bottle.

Sample bottle is filled with water passing through the LCA. If the water level is under the holes of the sample bottle, fill the sample bottle once again with water. The water should be taken without waiting and not allowing the material to sink in the bottle.

Wait until the end of leakage from the hole. When it is finished, weigh the bottle.

Ölçülen ağırlık = Dolu ağırlık (gr)
Kap hacmi (Kap altında yazılıdır) = cc
Kap darası = kendi tartımınızı tercih ediniz.

Ancak kap tabanında yazılı olan dara ağırlığını kullanabilirsiniz.

Yoğunluk hesabı:
Yapılan tartım (gr) – dara (gr) / kap hacmi

Bu işlem sonucunda çıkan yoğunluk değerini CLR sistemindeki okunan değer ile karşılaştırınız.

Karşılaştırma sonucuna göre kalibrasyona geçiniz.

Kalibrasyon prosedürü

Yukarıdaki işlem sırasından sonra karşılaştırma değerlerine göre kalibrasyon yapılır.

Sonuca göre LCA sistemi göz aralıkları ile oynanır. Göz aralıkları artırılır ise CLR Sisteminden okunan değer artar, göz aralıkları düşürülür ise CLR sisteminden okunan değer azalır.

Göz aralıklarının 5 – 7 mm arasında olması idealdir. Eğer bu değerler arasında CLR Sisteminin okuduğu değer ile ölçüm değeri arasında fark oluşuyor ise; CLR sisteminin LCD ekranından menüye girilir ve menüden offset değeri ile oynanır.

LCA sisteminin göz aralıklarını fazla açmak cihazın hassasiyetinin azalmasına neden olabilecektir.

Örnek Kalibrasyon:

1.06kg/lit ile dikkatli şekilde verilen kaba homojenize edilmiş su doldurunuz.

Dikkatli ve yumuşak hareketlerle tartınız. Darayı düşüktükten sonra tartım sonucu/kap yoğunluğu işlemin sonucu 1.06 değilse; 1.05kg/lit ise tekrar tartım yapınız.

1.055kg/lit ise bir kez daha ölçüm yapınız. Yine 1.055kg/lit olması durumunda, sensör göz aralığını değiştiriniz. Okuyuncaya kadar açınız veya kapatınız. Göz aralıklarını sabitleyiniz ve tekrar ölçüm yapınız.

Hedefi 1.09 kg/lit'ye alınız ve bu değere ulaştınca tartınız.

Daha sonra iki farklı değer içinde aynı şekilde çalışıp tartı alınız ve kaydediniz. Sistemin kalibrasyonu bu şekilde tamamlanmış olacaktır.

Measured weight = Full weight (g)
Bottle volume (Printed under bottle) =cc.
Tare of recipient = Choose your own weight.

However, you can use the tare weight marked at the bottom of the bottle.

Calculation for the density:
Measure weight (g)- tare (g) / bottle volume

Compare the density value results with the value reading on the CLR system.

Calibrate according to the comparison results.

Calibration procedure

Calibration is performed after the comparison of values according to the above procedure.

The distance between LCA sensors are adjusted according to the results. If the distance is increased, the value read from the CLR System increases, if it is reduced the value read from CLR System will decrease.

The ideal distance between sensors is 5 to 7 mm. If there is difference between the measured value and the value read on the CLR system at this distance; Enter the CLR System menu on the LCD display and adjust the offset value.

Increasing the distance between LCA sensors may lead to a decrease in the sensitivity of the device.

Calibration Example:

1.06 kg/lit and fill the bottle carefully with homogenized water.

Weigh carefully and with soft movements. After deduction of tare, if the result of the operation "measured weight/density of the bottle" is not 1.06; measure again if it is 1.05kg/lit.

If it is 1.055kg/lit, measure again. If it is still 1.055kg /lit, change the distance between sensors. Bring closer or further until a reading is seen. Fix the sensor distances and measure once again.

Change the target to 1.09 and weigh till you reach this value.

Continue this measurement with two other values and record results. System calibration will be complete.

Ölçüm hassasiyeti toleransını (Tavsiye edilen değer: %0.5) giriniz. Sistemdeki kalibrasyon ve doğrulama işlemi, hedef/ölçülen ve tartım kontrolleri istenilen sıklıkta yapılabilir.

Sisteme veri girişi için iki seçenek vardır;

- Homojenize edilmiş su karışımı yoğunluklarını beton cinslerine göre farklı kullanmak ve dolayısı ile bu yoğunluklar için reçeteleri belirlemek.
- Homojenize edilmiş su yoğunluklarına bağlı gerçek zamanlı program çalıştırmak (Beton santrali PLC sisteminde değişiklik yapmayı gerekir).

Kullanıcı tercihini yapabilir.

Enter the measurement accuracy tolerance (Recommendation is 0.5%). System calibration and validation process, target/measured and weighing checks can be done as often as desired.

Two options for entering data into the system

- To utilize different homogenized water mixture densities for each concrete type. Thereby to determine recipes for these densities.
- To run a real-time program linked to the density of homogenized water mixture. (Requires alterations on plant PLCsystem)

The user can make this choice.

2.2 OPERATÖR PANELİ

CLR-S manuel ve otomatik olmak üzere iki fonksiyonda çalışmaktadır.

1. Manuel Çalışma

Bu fonksiyonda sistem elektrik panosu üzerinde bulunan butonlardan çalıştırılmaktadır.

Butonlar:

Oto-Man: Sistemin otomatik veya manuel çalışmasının seçildiği butondur.

M1-M2 MAN CALIS: Karıştırıcı motoru çalıştırır.

P3 MAN CALIS: LCA sensörlerine karışımı gönderen pompayı çalıştırır.

P4 MAN CALIS: Yedek.

P5 MAN CALIS: Kirli su gönderen pompayı çalıştırır.

V1 MAN CALIS: Temiz su valfini çalıştırır.

V2 MAN CALIS: Kirli su valfi için ayrılmıştır.

Not: Bu butonlar Oto-Man anahtarı Man konumunda iken çalışırlar.

Işıklar:

Kırmızı Işıklar: Bu ışıklar yanıyorsa Motor Koruma Şalteri atmıştır. Muhtemelen motor yüksek akım çekmiştir.

2.2 OPERATOR PANEL

CLR-S operates in two modes, manual and automatic.

1. Manual Mode

This mode can be activated with the buttons on the electrical board.

Buttons:

Auto-Man: Button to select automatic or manual operation mode.

M1-M2 MAN WORK: Starts the agitator motor.

P3 MAN WORK: Starts the pump that sends water mixture to the LCA sensors.

P4 MAN WORK: Back-up.

P5 MAN WORK: Starts dirty water pump.

V2 MAN WORK: Starts clean water valve.

V1 MAN WORK: Reserved for dirty water valve.

Note: This buttons work when the Auto-Man switch is in Man position.

Lights:

Red Lights: If these lights are lit, the circuit-breaker has tripped. The motor has probably attracted high-current.

Green lights: If these lights are on, the motor or pump has

Yeşil ışıklar: Bu ışıklar yanıyorsa o isimdeki motor veya pompa start almıştır.

Not: Sistem manuel modda çalışmıyor ise muhtemel birinci sebebi enerji gelmiyor olması, ikinci sebep ise acil butonu basılı kalmış olmasıdır.

2. Otomatik Çalışma

Burada sistem otomatik olarak set edilen değere gelecektir.

Not: Bu çalışmada manuel anahtarları görev yapmayacaktır.

Otomatik çalışma modu operatör panelinden yapılan ayarlar ve set edilen değere göre karışımı istenen değerde tutmaya çalışır.

started.

Note: If the system does not work in manual mode; first probable cause is that there is no energy supply and second cause may be that the emergency button is pressed.

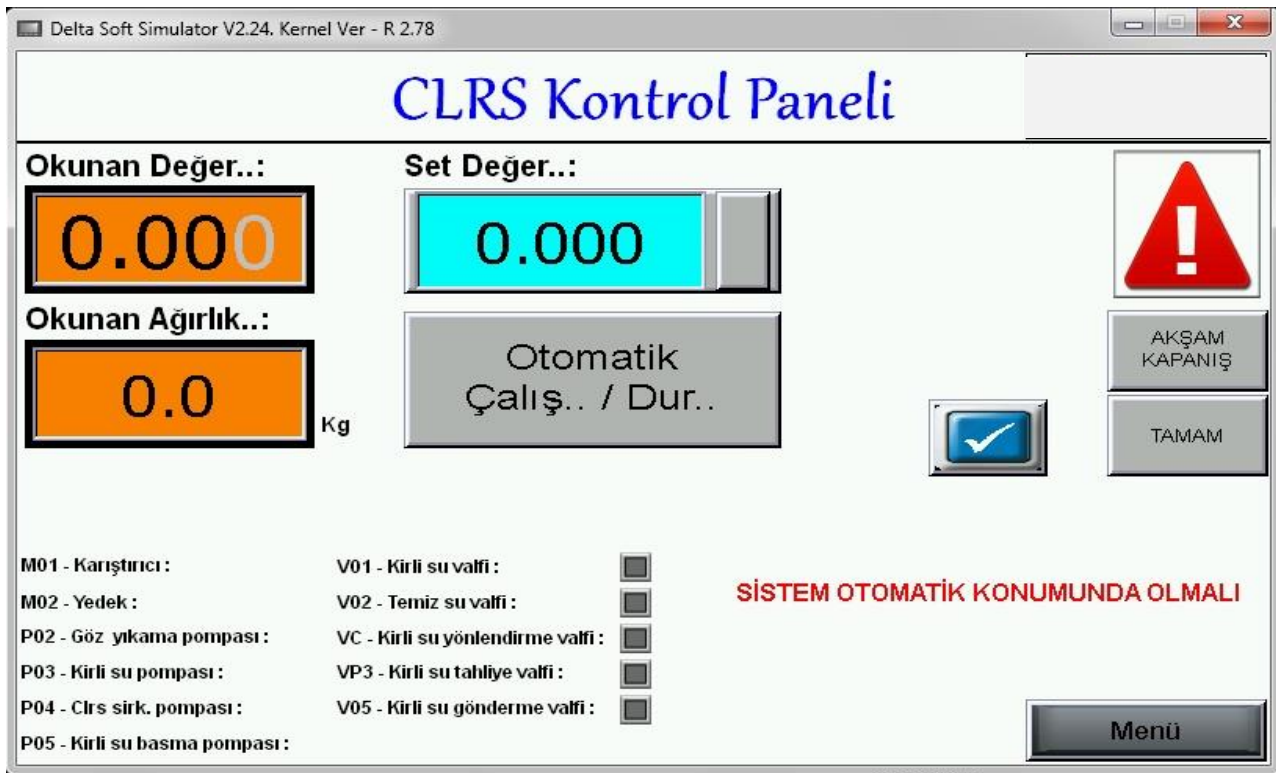
2. Auto Mode:

In this mode, the system will automatically arrive to the set value.

Note: In this mode, the manual switches will not be operational.

Automatic operation mode tries to keep the mixture at the desired density according to the values set on the operator panel.

ANA SAYFA | HOME PAGE



Ana sayfa görüntüsü şekilde görüldüğü gibidir. Sensörden okunan değeri gösterir ve istenilen set değeri bu sayfadan ayarlanır.

Home page image is as shown in the figure. It indicates the values read from the sensors and the desired value is set from this page.



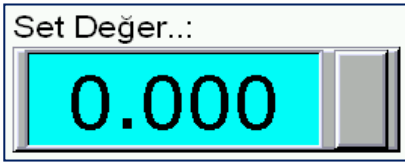
Sensörden gelen karışım bilgisi.

Mixture information coming from the sensor.



Karışımın ağırlık değerini kilogram olarak gösterir.

Shows the value of the mixture weight in kilograms.



Otomatik mod için istenilen karışım set değeri.

The desired set measure for the mixture at Auto mode.



Otomatik mod çalıştırma ve durdurma butonu.

Auto mode start and stop button.



Sayfalar arası geçiş yapmayı sağlayan butondur.

Button allowing to switch between pages

- V01- Kirli su valfi / Dirty water valve
- V02- Temiz su valfi / Fresh water valve
- VC- Kirli su yönlendirme valfi / Dirty water guiding valve
- VP3- Kirli su tahliye valfi / Dirty water evacuation valve
- V05- Kirli su gönderme valfi / Dirty water sending valve

Valflerin ve motorların isimlerinin sağında bulunan göstergeler gri renkte olduğunda kapalı veya çalışmıyor, yeşil olduğunda açık veya çalışıyor, kırmızı olduğunda arızada olduğunu gösterir.

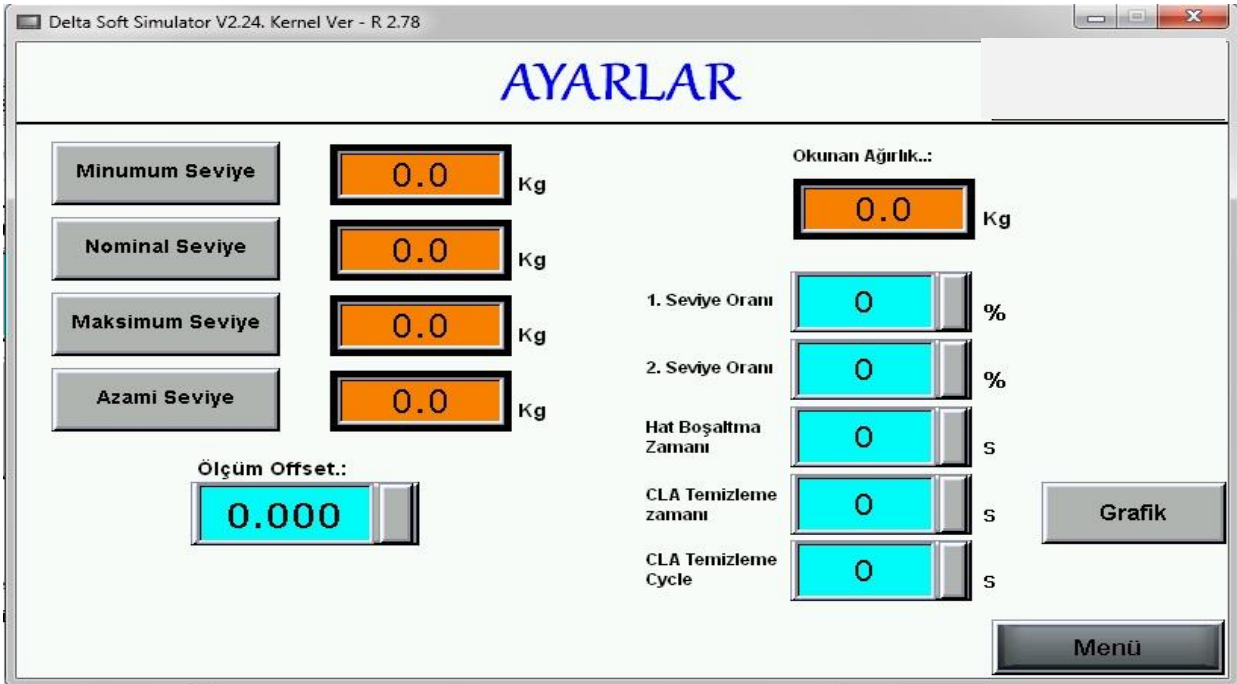
The indicators located at the right side of the valve and motor names indicate that they are off or not working when gray, open or running when green and that there is a failure when red.



Acil stop anahtarı basılı ise ekranda bu gösterge yan-sön yapacaktır.
When the emergency stop switch is pressed, the indicator on the display flash.

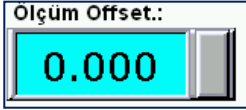
Uyarılar da ana sayfa ekranında yazılı olarak gösterilecektir.
The warnings will also be displayed on the home screen.

AYARLAR SAYFASI | SETTINGS PAGE



Ayarlar sayfa görüntüsü şekilde görüldüğü gibidir.

Settings page image is as shown in the figure.



Sensör kalibrasyonu için offset değeri. Ölçülen değerden çıkarılması istenilen değer.

Örnek:

Ölçüm 1.035 ise ve gerçek değer: 1.025 ise offset değeri: 0.01 olur.

The offset value for the sensor calibration. The value to be deducted from measured value.

Example:

If the measurement is 1.035 and if the real value is 1.025 the offset value would be: 0.01.



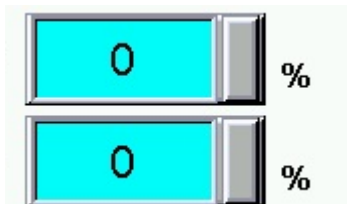
Karışımın ağırlık değerini kilogram olarak gösterir.

Shows the value of the mixture weight in kilograms.



Minimum, Nominal, Maksimum ve Taşma seviye değerlerini belirlemek için kullanılır. Bu değerlerin sadece 1 kere ayarlanmış olması yeterlidir. İstenilen seviye değeri okunan ağırlığa eşit olduğunda sol tarafta bulunan seviye butonlarına basmak seviyeyi set etmek için yeterli olacaktır.

Used to determine the minimum, nominal, maximum and overflow level values. It is enough for these values to be set once. If the read value is equal to the desired weight, pressing to the level buttons located on the left will be sufficient to set the level.

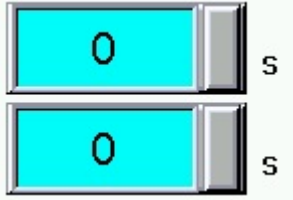


1. Seviye oranı
Level ratio 1

2. Seviye oranı
Level ratio 2

CLR-S birinci seviyeye kadar kirli ve temiz suyu birlikte açarak çalışır. İkinci seviye değerine kadar set edilen değeri sağlayacak şekilde otomatik olarak kirli veya temiz su valfini açarak hedef yoğunluğa ulaşır. Kutucuğa belirlenen seviye değerleri girilir. 1. seviye değeri 2. seviye değerinden daha yüksek olamaz. Bu değerlerin sisteme bir kez girilmiş olması yeterlidir.

CLR-S works by opening fresh and dirty water together up to first level. It automatically opens dirty or fresh water valve until set value to reach the second level is achieved. The specified level values are entered into the box. The Level 1 value can not be higher than Level 2. It is sufficient to enter this value into the system just once.



LCA Temizleme zamanı

LCA Cleaning cycle

LCA sensörünü hangi zaman aralığında ve ne kadar süreyle otomatik olarak yıkamak istiyorsak bu değerleri girmemiz gerekmektedir. Üst kutucuğa P2 temizleme motorunun çalışma süresi, alt kutucuğa hangi sıklıkta çalışacaksa o süre saniye olarak girilir. Bu değerlerin sisteme 1 kez girilmiş olması yeterlidir.

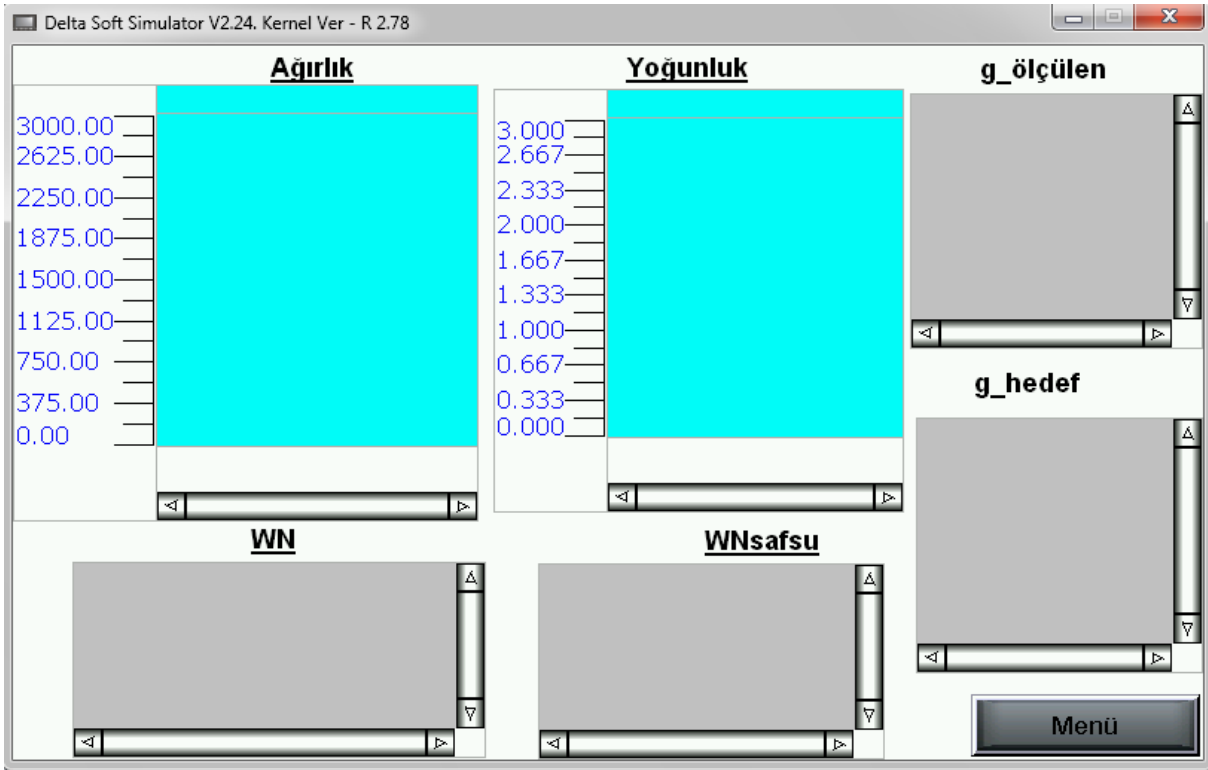
It is necessary to enter the desired time interval and duration of the automatic washing of the LCA sensor. Enter the operating duration for the P2 washing pump into the upper box and the frequency of the washing into the lower box, both in seconds. It is sufficient to enter this value into the system just once.

GRAFİK SAYFASI | GRAPHICS PAGE



Bu buton grafiklerin ve dataların bulunduğu sayfayı açar.

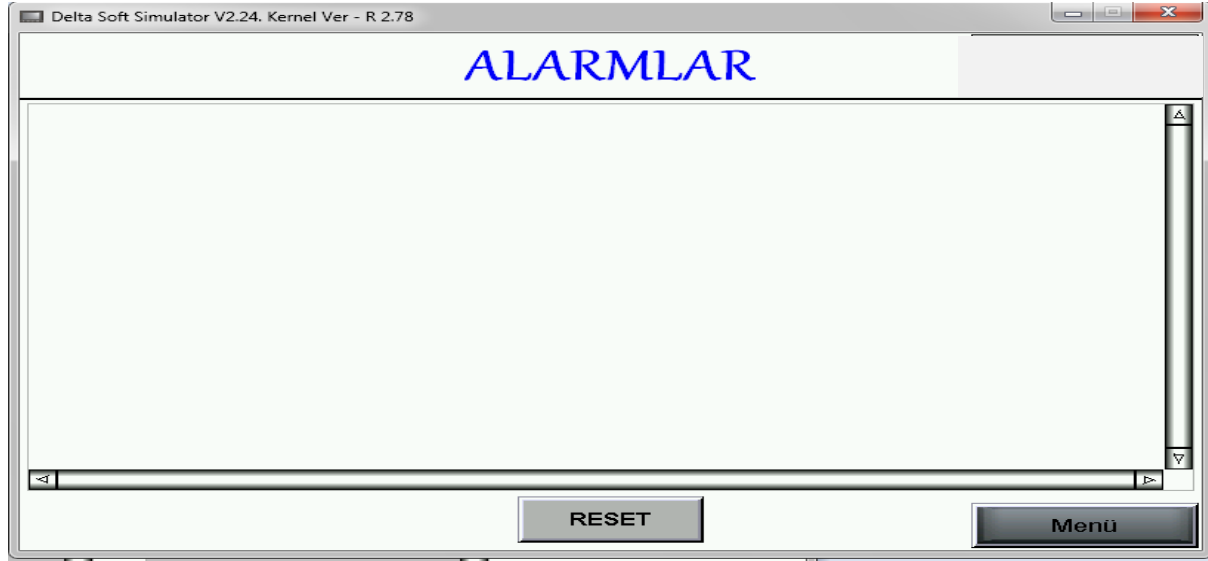
This button opens the graphics and data page.



Bu sayfada ağırlık ve yoğunluk değerleri grafik olarak çizilmektedir. Ayrıca diğer data değerleri tarih ve saat bilgisi ile birlikte hafızada tutulmaktadır.

Weight and density values are drawn graphically on this page. In addition, other data values are stored in memory together with date and time information.

ALARM SAYFASI | ALERTS PAGE



Alarm sayfasında sistemde oluşan hata ve uyarılar gösterilir. Bu hatalar giderildikten sonra reset tuşuna 3 saniye basılı tutmak alarm listesindeki uyarıyı silcektir.

System errors and warnings are displayed on the alerts page. After the problems are solved, press down the reset button for 3 seconds and the warnings on the list will be cleared.

Otomatik Çalışması: Pano üzerinden Oto-Man anahtarı Oto konumuna getirilir. İstenen set değeri ana sayfadaki Set Değeri yazan yere girilir. Ayarlar sayfasında ayar yapılmak isteniyorsa yapılır. Daha sonra Ana sayfadaki Otomatik Çalış/Dur butonuna basılır. Sistem artık otomatik olarak çalışır. Otomatik iptali için Panodan Oto-Man anahtarı man konumuna getirilir ve Ana sayfadaki Otomatik Çalış/Dur butonu pasif hale getirilir.

Automatic Operation: The auto mode is set on the Auto-Man switch on the board. Enter the desired value into the "set value" area on the home page. Make any adjustments on the settings page. Then, press on the Automatic Start / Stop button on the home page. The system now runs automatically. To deactivate the automatic mode, turn Auto-Man switch to manual position and deactivate the automatic Start / Stop button in the home page.

Not: Okunan değeri çok oynama yapıyorsa veya çok düşük değeri gösteriyorsa LCA sensörü tıkanmış olabilir.

Note: If the read values fluctuate too much or if values are too low, the LCA sensor may be clogged.

Not: Sistem temiz su veya kirli su almıyorsa üst sensör tıkanmış olabilir.

Note: If the system does not receive fresh or dirty water, the upper sensor may be clogged.

2.3 SİSTEM AÇILIŞI VE KAPANIŞI

Sistem Açılışı:

Beton üretimi başladığı andan itibaren uygulanacak işlem sırası:

1. Kirli su tahliye için kullanılan kelebek klepenin kapalı olduğundan emin olunuz.
2. Optik gözlerin temiz olduğundan emin olunuz (Başlangıç değerinin 0.958 olup olmadığına bakınız, farklı ise gözler kirli demektir. Asit yardımı ile siliniz).
3. Tank içinde su olmadığından ve tankın temiz olduğundan emin olunuz.
4. LCD ekran üzerinden hedef değer giriniz.
5. Hedef değer girdikten sonra LCD ekran üzerinden otomatik çalış seçeneğini aktif hale getiriniz. Otomatik çalış seçeneği yeşil renk olmalıdır.
6. Pano enerjisini kesiniz.
7. Yabancı madde tutucu eleği temizleyiniz.

Not: Acil durumlar için pano üzerinde ve üst pnömomatik hava panosu üzerinde olmak üzere iki adet acil stop bulunmaktadır.

Sistem Kapanışı

Beton üretimi bittiği andan itibaren uygulanacak işlem sırası:

- 1- Kirli su tahliye için kullanılan kelebek klepeyi açınız.
- 2- LCD ekran üzerinden akşam kapanış seçeneğini aktif hale getiriniz. Kirli su hattındaki su boşalana kadar bekleyiniz ve tamam seçeneğine basınız. Gün sonunu bitiriniz.
- 3- Elektrik panosu üzerindeki tazyikli su çalıştırma butonuna basarak, el tabancası yardımı ile tank boşaldıktan sonra tank içini ve yan duvarları temizleyiniz.
- 4- El tabancası yardımı ile optik gözleri temizleyiniz.
- 5- Tamamen su boşaldıktan sonra nozul ve kirli su tahliye kelebek klepesini yağlayınız.
- 6- Kirli su tahliye kelebek klepesini kapatınız.
- 7- Elektrik panosunun enerjisini kes.

Not: Acil durumlar için pano üzerinde ve üst pnömomatik hava panosu üzerinde olmak üzere iki adet acil stop bulunmaktadır.

2.3 SYSTEM START UP AND SHUT DOWN

System Start up

Operational steps to be performed after concrete production starts:

1. Make sure the butterfly valve for draining the tank is closed.
2. Make sure that the sensors are clean (Check if initial value is 0,958, if not, the sensors are dirty. Wipe with acid).
3. Make sure there is no water in the tank and that the tank is clean.
4. Enter target value on the LCD screen.
5. After entering target value, select automatic mode on the LCD screen. Auto-mode must be green.
6. Cut the power of the panel.
7. Clear foreign substance screener.

Note: In case of emergency, there are two emergency stop buttons, one on the panel and one on top of pneumatic air panel.

System Shutdown

Operational steps to be performed after concrete production ends:

1. Open the butterfly valve for draining the tank.
2. Activate evening closing mode on the LCD screen. Wait until water in the dirty water line empties and press OK. Finish the day.
3. By pressing to the pressurized water start button on the electrical panel, clean the tank and it's walls with the help of the water hand gun after it is emptied.
4. Clear sensors with the help of the water hand gun.
5. After the emptying of the tank, grease nozzles and drainage butterfly valve.
6. Close the butterfly valve used for draining the tank.
7. Cut the power from electrical panel.

Note: In case of emergency, there are two emergency stop buttons, one on the panel and one on top of pneumatic air panel.

Akşam kapanışta, tankın boşaltılması gerekmektedir. Bu nedenle P5 pompası otomasyon kontrolünde olduğuna göre, iş bitiminde VC valfi enerji kesilince açılır.

Tank seviyesi minimuma gelinceye dek, P5 pompasını çalıştırarak CLR-S tankını havuza boşaltınız ve alt klepeyi açınız.

At the evening shut-down, the tank must be drained. As the P5 pump is under control of the automation system, the VC valve will open when power is off.

Run the P5 pump to drain the CLR-S tank into the waste water pool until it reaches minimum level and open the lower butterfly valve.

2.4 BAKIM

2.4.1 GÜVENLİK VE KORUNMA

Montaj, işletme, bakım ve onarım işleri ile ilgili personelin göreceği ulaşacağı ve kullanacağı şekilde, ürüne en yakın yerde bulundurulur.

Bu kılavuz kullanıcılar için bir yol göstericidir. İş güvenliği, işçi sağlığı, işyeri güvenliği ve üçüncü şahıslara karşı her türlü önlemleri almak ve mevcut yasalara ve kurallara uygun çalışmasını temin etmek kullanıcının sorumluluğundadır.

Her işlem öncesi, mutlaka enerjinin kesilmiş olmasını temin ve kontrol ediniz. Enerji açma kapama düğmelerinin yetkili dışında ve kontrolsüz kullanılmasını önleyecek adımların atılması hayati önemi haizdir.

Üreticinin yazılı onayı olmaksızın, herhangi bir değişiklik yapılması durumunda, oluşacak olumsuzluklar ve sonuçları için üretici sorumluluk üstlenmeyecektir

Ürün, kullanıldığı malzeme ve uygulama şartlarına bağlı olarak farklı aşınma ve sonuçlar ortaya çıkarabilir. Bu nedenle kullanıcı burada verilenlerden farklı uygulamalar geliştirmekle yükümlüdür.

Ürünün montajı, bakımı, tamiri ve temizliğinin yapılabilmesi için; 2006/42 AT normları gereği olarak kullanıcı, yeterli ve gerekli personel bulundurmak ve kamu güvenliğini sağlamak, çevreye, çevredeki varlıklara ve üçüncü şahıslara oluşabilecek zararları önlemeye yönelik olarak gerekleri yerine getirmekle yükümlüdür.

Aşağıda verilen bakım notlarının uygulanması sonucunda insana ve makinalara zarar verecek veya ürünün çalışmasını engelleyecek sonuçlar ortaya çıkabilir. Tüm kontrol gözlem ve bakımlar ürün güvenli durumda iken yapılmalıdır.

Çalışanları korumaya yönelik alet ve/veya teçhizatları bulundurunuz, kullanınız.

2.4 MAINTENANCE AND LUBRICATION

2.4.1 SAFETY CONDITIONS AND PROTECTIONS

It needs to be kept at nearest position available for the concerned personnel for installation, operation, maintenance and repair staff.

This catalogue is a guide for users. It is the user's responsibility to take all necessary precautions to ensure occupational safety, worker health and safety of third parties as well as ensuring operations in accordance with local laws and regulations.

Prior to each action, check that the energy lines are cut. It is vitally important to take precautions in order to prevent the on/off button of the power supply from being operated without authorization or control.

In case modifications are done without written consent of the producer, no responsibility will be assumed by the producer in case of damages and their consequences.

The product may display different wear and results according to material used and working conditions. Therefore the user is required to develop practices other than those given in this catalogue.

In order to perform assembly, maintenance, repair and cleaning on the product, according to 2006/42 EC the user must take all necessary precautions to ensure public safety, safety of the environment and it's entities and also take all actions to prevent any harm that may involve third parties.

During the practice of below maintenance notes, situations that may result in harm to humans or machines or which prevent the product from working may occur. All inspections and maintenance must be done when product is in safe position.

Supply and use safety equipment and tools that may be required for worker safety.

Bakımı yapan kişiler kalifiye olmalıdır. Gerekli kaldırma ve sabitleme aparatları mutlaka kullanılmalıdır. Kaldırma ve taşımalar esnasında çalışma alanında insan bulunmamalıdır.

Kullanılacak parçaların orijinal olması veya gereken spesifikasyonlara sahip olması sağlanmalıdır.

Bakım talimatnamesine tam anlamıyla uyulmaksızın işlem yapılması durumunda üniteye problem yaşanabilecek ve ünite garanti kapsamı dışında tutulabilecektir.

Maintenance staff must be fully qualified. Tools for lifting and stabilizing must be used. No humans must be present during lifting and carrying operations.

It is important to use original parts or parts that have the required specifications.

It is possible that problems may occur and the product may be declared out of warranty in case maintenance work is carried out without full compliance to this maintenance guideline.

2.5.2 BAKIM

Her vardiya öncesinde; ürünün tamamını göz ile kontrol ederek, uyarı ve engellerin mevcut ve iyi durumda olduğundan emin olunuz.

Günlük kontroller; Tüm civata ve somunların mevcut ve sıkılı olduğunu kontrol ediniz.

Temizlik için gerekli alet ve deterjanları kullanım şartlarına uygun olarak seçiniz. Temizlenen tozun başka bölge veya aletlere ulaşmamasını sağlayınız.

Göz aralarını, uygun bir bez ile temizleyiniz.

Temizleme suyunun temizliğinden emin olunuz. Cam temizleme sıvısı veya antifriz kullanarak pompa ve su hatlarında oluşabilecek donmayı engelleyiniz.

Göz yıkama nozullarının tıkalı olmadığından emin olunuz. Sistemi mutlaka temiz bırakınız.

Bakım için,

- Sistemi manule alınız.
- P4 pompasını durdurunuz.
- Ajitator motorunu durdurunuz.
- Alt klepeyi açınız.
- P2 yıkama pompasını 1 dk çalıştırınız.
- Sistemdeki hava hattını ve su hattını kapatınız. Enerjiyi kesiniz.
- Tankın içini temizleyiniz.
- Su tabancası ile LCA gözlerini ve mekanik unsurları yıkayınız.
- Alt klepeyi kurutunuz. Nozulları ve klepeyi hafifçe yağlayınız.
- Klepeyi açık konumda bırakınız.

2.5.2 MAINTENANCE

Before each shift; carry out visual inspection to make sure that all warnings and guards exist and are in good condition.

Daily controls; check that all bolts and nuts exist and are tightened.

Chose necessary cleaning tools and detergents according to work conditions. Ensure that the cleaned dust does not reach to any other area or machine.

Pass a cloth between the sensors to clean them.

Pay attention to the cleanliness of the cleaning water. Use glass cleaning fluid or antifreeze against the possibility of freezing of the pump and/or water lines.

Make sure washing nozzles are not obstructed. Keep the system clean.

For maintenance,

- Put in system in manual.
- Stop the pump P4.
- Stop the agitator motor.
- Open the drainage butterfly valve.
- Start the P2 washing pump for 1 minute.
- Turn off the air line and the water line of the system. Switch off the power.
- Clean the inside of the tank.
- Wash mechanical elements and LCA sensors with water gun.
- Dry butterfly valve. Grease the sensors and valve lightly.
- Leave valve in the open position.

- LCA gözlerini temiz bez ile siliniz. Kireçlenme var ise çok az miktar beton çözücüyü bez ile cam yüzeylere tatbik ediniz. Daha sonra temiz su ile cam yüzeyleri temizleyiniz.

Haftalık olarak redüktör yağlarını ve klepelerin durumunu kontrol ediniz.

Aylık olarak pnömatik hatları kontrol ediniz.

- Wipe LCA sensors with a clean cloth. If there is any calcification, apply a concrete solvent to the glass surface with a cloth. Then clean the glass surface with clean water.

Check the gear box oil and the status of valves weekly.

Check pneumatic lines monthly.

2.5 TESLİM-TESELLÜM TUTANAKLARI

2.5 DELIVERY AND ACCEPTANCE

Tarih/Date:

TESLİM-TESELLÜM TUTANAĞI DELIVERY-ACCEPTANCE AGREEMENT

Seri No / Serial No :

CLR-S , ATIK SU GERİ DÖNÜŞÜM SİSTEMİ/...../..... ve/...../..... Tarihleri arasında, montaj, eğitim, deneme çalışmaları yapılarak 2 adet ekli, numune kapları ile birlikte ,çalışır vaziyette teslim edilmiş/alınmıştır.

The installation, training and trial work was done between/...../..... and/...../..... and two pieces of sample bottle was included, and CLR-S , WASTE WATER RECYCLING SYSTEM was delivered/accepted in working order.

TESLİM ALAN / BUYER

.....

TESLİM EDEN / MANUFACTURER

ÖZBEKOĞLU LTD. ŞTİ

2.7 ÖLÇÜM SONUÇLARI

2.7 MEASUREMENT RESULTS

2 lt ölçü kabı / 2 lt measuring recipient;

Dara / Tare: gr
Hacim / Volume: cc
Delikler / Holes: adet/pcs \emptyset
Seri No / Serial No:

2 lt KAP İLE YAPILAN TEST SONUÇLARI numune ölçüm değeri		
2 lt kap numune ölçüm değeri (gr)	Hesaplanan yoğunluk (kg/lt)	LCA okunan değer (kg/lt)
Bu aşamada kalibrasyon yapıldı.		

Yukarıda teknik özellikleri ve test sonuçları beyan edilmiş ölçüm kapları teslim alınmıştır.

The above specifications test results has been declared and measuring recipients were delivered.

TESLİM ALAN / BUYER

.....

TESLİM EDEN / MANUFACTURER

ÖZBEKOĞLU LTD. ŞTİ

1 lt ölçü kabı / 1 lt measuring recipient;

Dara / Tare: gr
Hacim / Volume: cc
Delikler / Holes: adet/pcs Ø.....
Seri No / Serial No:

1 lt KAP İLE YAPILAN TEST SONUÇLARI		
numune ölçüm değeri		
1 lt kap numune ölçüm değeri (gr)	Hesaplanan yoğunluk (kg/lt)	LCA okunan değer (kg/lt)
Bu aşamada kalibrasyon yapıldı.		

Yukarıda teknik özellikleri ve test sonuçları beyan edilmiş ölçüm kapları teslim alınmıştır.

The above specifications test results has been declared and measuring recipients were delivered.

TESLİM ALAN / BUYER

.....

TESLİM EDEN / MANUFACTURER

ÖZBEKOĞLU LTD. ŞTİ

3. YEDEK PARÇA KATALOĞU

3. SPARE PARTS CATALOGUE