

TCP

BETONIC

BETON SANTRALİ OTOMASYON YAZILIMI

TEKNO OTOMASYON SAN. TİC LTD. STİ
İSTANBUL - TÜRKİYE



Kılavuzun Amacı

Bu kılavuz beton santrali operatörlerinin BetonSys 3 programında bulunan , beton santraline ait ayarlar, beton üretimi için gerekli kayıt, düzenleme, sipariş, planlama, üretim aşamaları ile stok ve raporlama işlemleri hakkında bilgilendirmek amaçlıdır.

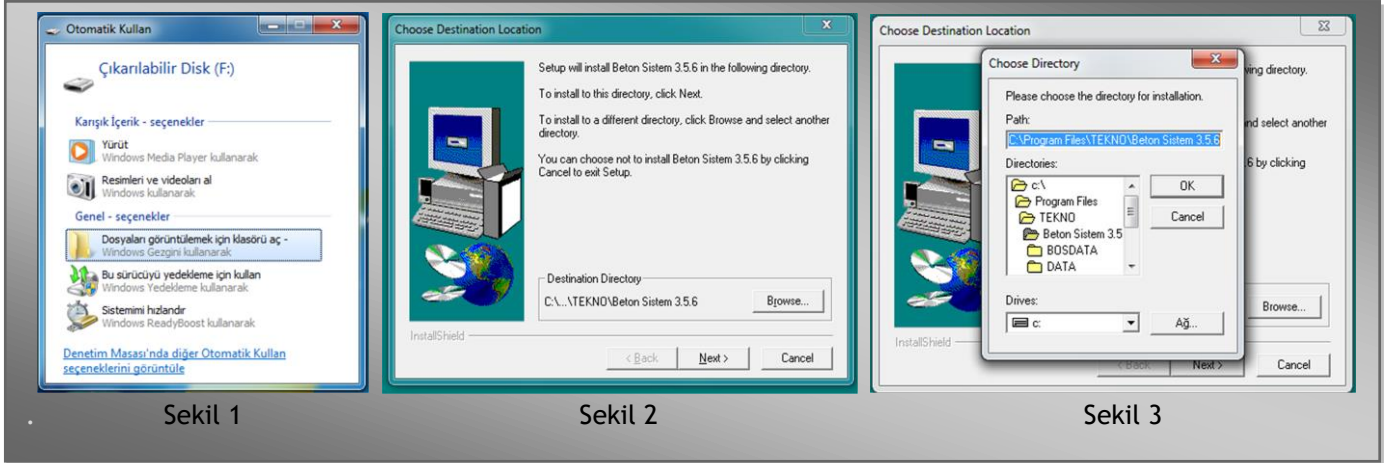
BetonicTCP Programının Kurulumu

Model adında KRPC uzantısı bulunana otomasyon sistemlerimizin içinde bilgisayar bulunduğundan son kullanıcıya Betonic programı yüklü olarak gönderilmektedir. Koli içeriğinde bulunan program yükleme CD veya Flaşdisk gibi dijital ortamların yükleme yapıldıktan sonra saklamak amacıyla firma yetkilisine teslim edilmelidir.

Program yükleme işlemini, bilgisayarı kendi temin edecek kullanıcılar ile Windows işletim sisteminde ve programda oluşabilecek problemlerde yeniden yükleme yaparken, aşağıdaki prosedürü adım adım izlenerek yapılabilir.

- Sistemle birlikte gönderilecek olan CD veya Flaşdisk'i bilgisayarınıza takınız
- Otomatik olarak açılacak medya ortamındaki Sekil1'deki "Dosyaları görüntülemek için klasörü aç" seçeneğini tıklayınız
- Yükleme istediğiniz Program dilinin bulunduğu BetonSys klasörünü açınız
- Programı yüklemek için "SETUP.EXE" tıklayınız.
- Sekil2 deki programın yükleneceği hedef dizin ekranı çıkacaktır. Kurulum programı tarafından otomatik oluşturulacak hedef dizine (C:\Program Files\TEKNO\Betonic) Betonic programını yüklemeye başlamak için "NEXT" seçeneğiyle ilerleyiniz.
- Farklı bir hedef dizine programı yüklemek için "BROWSE" seçeneğine tıklayarak Şekil 3'te bulunan "Choose Directory" ekranında bulunan "Driver" ve "Directories" pencerelerinden yükleme yapmak istediğiniz hedef klasörü seçebilirsiniz.

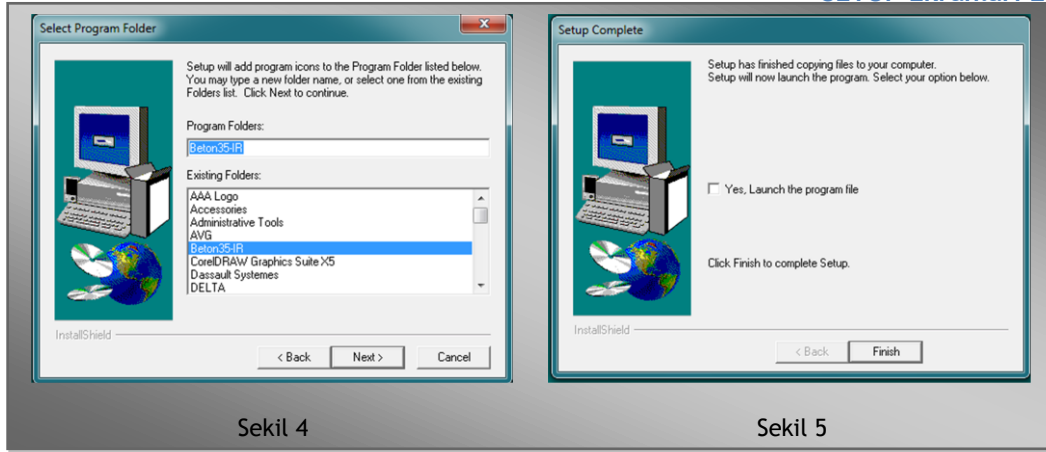
SETUP Ekranları 1



- Yükleme yapılacak hedef klasör seçildikten sonra Sekil 4 'teki "NEXT" butonuna basınız.
- Kurulumu tamamlamak için Sekil 5 'te bulunan "FINISH" butonuna basınız.

Betonic Programının Kurulumu

SETUP Ekranları 2



Sekil 4

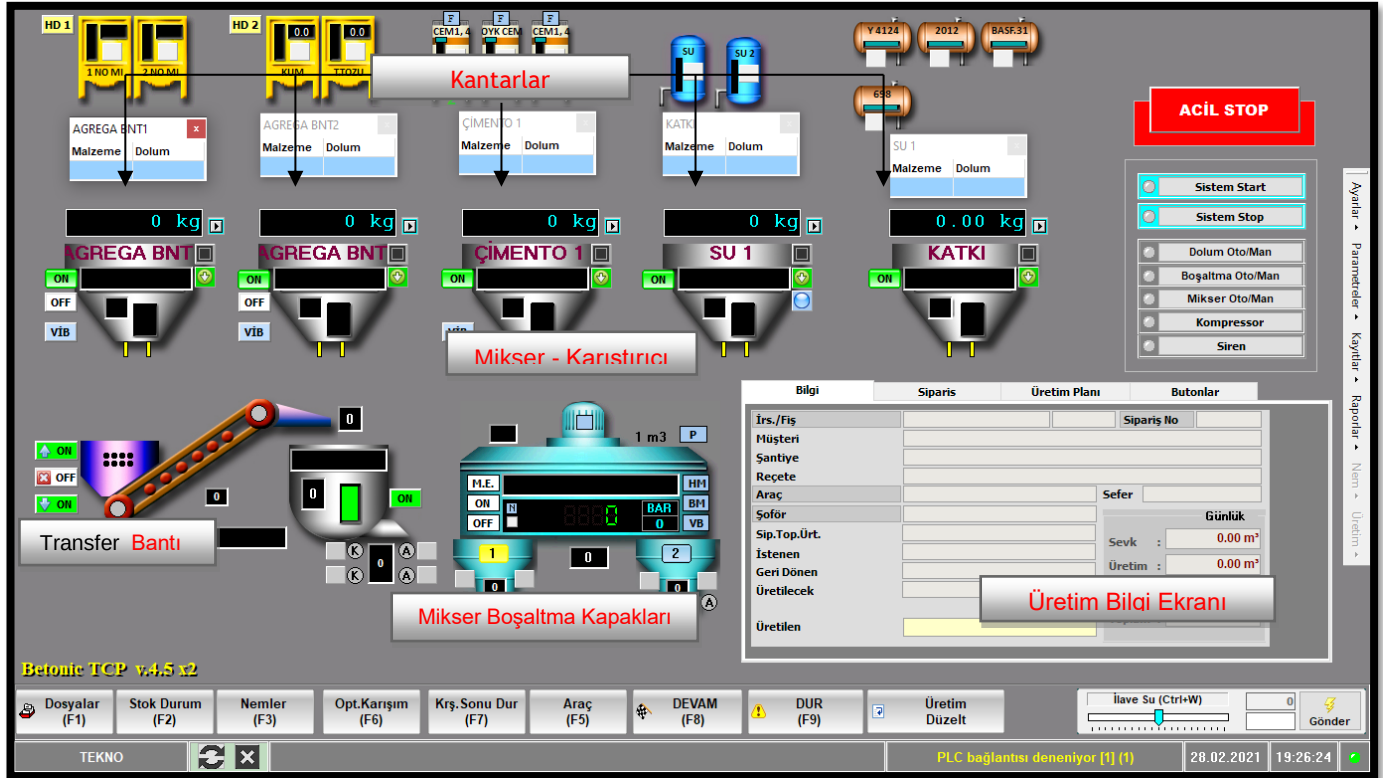
Sekil 5

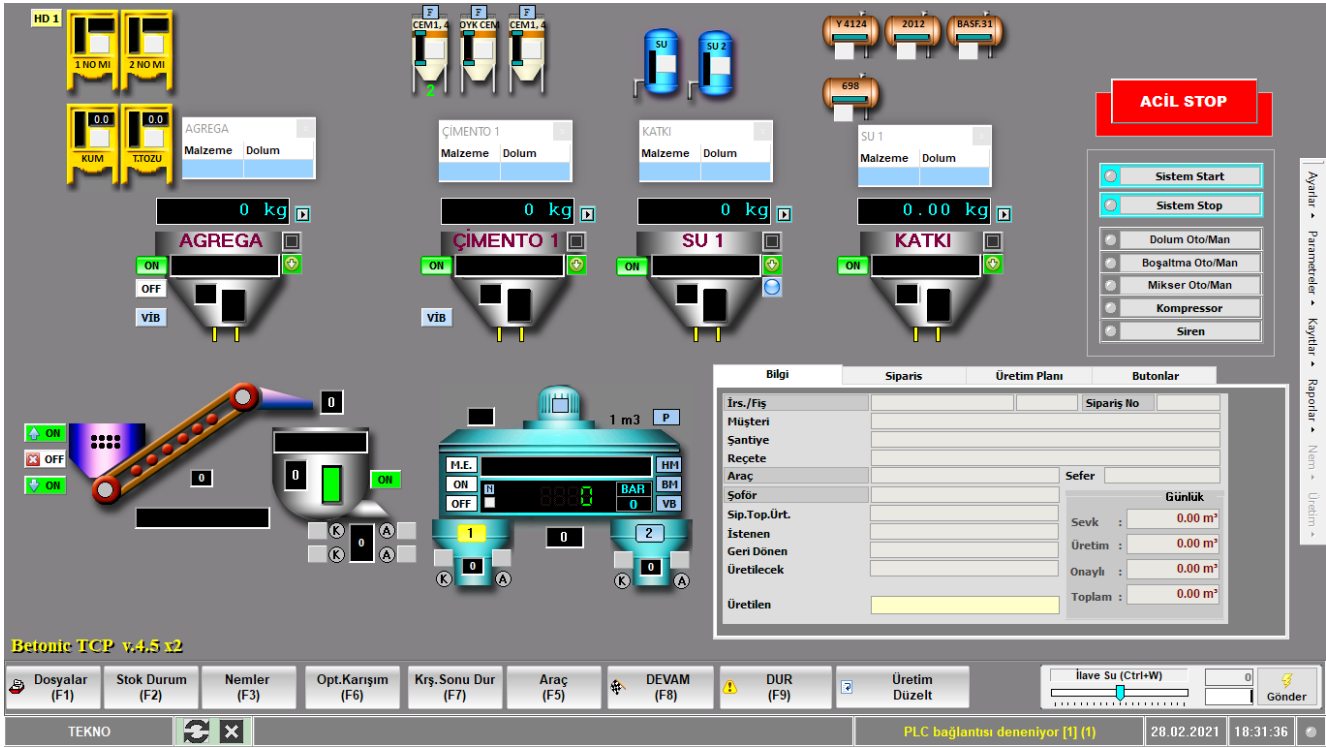
Betonic Programının Çalıştırılması

Program yükleme işlemini tamamladığı göre programımızı çalıştırıp üretime başlamak için gerekli verileri girmeye başlayabiliriz.

Programı çalıştırmak için kurulum sırasında bilgisayarınızın masaüstüne yüklenen  Program kısayoluna mouse ile çift tıklayarak yapabiliriz.

Mimik Ekranı





Şekil 6

Mimik Ekranı

Program ilk çalıştırıldığında mimik ekranı, hiçbir veri girilmediği için Şekil 6 ‘daki gibi olacaktır. Program ana menüsü olan “MİMİK” ekranı, santrale ait parametreler girildikçe operatörün sisteme hakim olabilecek biçimde şekillenecektir.

Bu bölüm programın temelde ana ekranıdır. Santral üzerindeki process’ler burada simülatif olarak görüntülenir. Stok seviyeleri, mekanik hareketler ve ayrıca process kontrolü bu ekran üzerinde yapılır. Ekranın alt kısmında bulunan butonlar ve sistem mesajları sayesinde process’e operatör gerekli müdahaleleri yapabilir.

Santral Parametrelerinin Girilmesi

Santral parametrelerinin ayarlanması için ;

1. Mimik ekranındaki “DOSYALAR” butonuna veya klavyeden “F1” butonuna basınız
2. Açılan sayfanın sol üst köşesinde bulunan dosya sekmelerinden “S3” sekmesine tıklayınız.
3. Kullanıcılar, Malzemeler, Santral Ayarları ve Program Ayarları yapabileceğimiz Şekil 7’de bulunan ekran açılacaktır.
4. “SANTRAL AYARLARI” butonuna tıklayınız.

Bu sayfada mikser ve kantar kapasite ayarları, silolara malzeme tanımlama, agrega malzemesinin tartım ve transfer tipi seçimi ve zaman ayarları, malzeme boşaltma sıra ayarları ile Mikser karışım süresi ve Kantar kalibrasyon işlemleri yapılabilmektedir.

BETONIC TCP **MAKASCI MİMARLIK MÜHENDİSLİK A.Ş.**

S1 S2 S3

Mixer-Transfer **Kantarlar** **Silolar** **Analoglar**

Santral Ayarları
Program Ayarları
Malzemeler
Kullanıcılar

Mixer Parametreleri

Kapasite
Miktarı (m3)
Minimum Mik.(m3)

Karışım Süreleri
Standart (sn)
Optimum (sn)

Ampermetre Uyarı
Min. Değer
Max Değer
Gönder

Kapaklar

Kapak 1
☒ Aktif
Açma Süresi (1/10sn)
Bekleme Süresi (sn)
Tam Açık Süresi (sn)
Son Karışım Tam Açık Süresi (sn)
Kapak İlk Açma Süresi (ms) **Gönder**

Kapak 2
☒ Aktif
Açma Süresi (1/10sn)
Bekleme Süresi (sn)
Tam Açık Süresi (sn)
Son Karışım Tam Açık Süresi (sn)
Kapak İlk Açma Süresi (ms) **Gönder**

Modeli :

Mixer Yağlama
Yağlama Süresi (sn)
Bekleme Süresi (sn)
Gönder

Üretim Sonu T.B. Çalışma Süresi
Çalışma Süresi (sn)
Gönder

Siren Çalma Süresi (sn)

Transfer Parametreleri

Tartım Tipi
☒ Bantlı
☐ Bunkerli
☐ Kovalı

Transfer Bandı
Transfer Süresi (sn)

Transfer Kovası
Aşağıda Gecikme Süresi (sn)
Bekleme Yeri Süresi (sn)
Boşaltma Süresi (sn)
Geri Dönüş Süresi (sn)

Transfer Tipi
☒ Bantlı
☐ Kovalı

Bekleme Bunkeri
☒ Var ☐ Yok
Boşaltma Süresi (sn)

Mimik

OPR 3 15.04.2019 14:56:33

Düzeltil **Gönder**

TEKNO **PLC bağlantısı deniyor [1] (1)** 28.02.2021 19:50:15

Sekil 7

1. MIXSER - TRANSFER İNDEKSİ “Mikser ve Transfer Parametrelerinin Ayarlanması”

1. Mimik ekranındaki “DOSYALAR” butonuna veya klavye kısa yol tuşu olan “F1” butonuna basınız
2. Açılan sayfanın sol üst köşesinde bulunan dosya sekmelerinden “S3” sekmesine tıklayınız.
3. M3 dosya menüsündeki “SANTRAL AYARLARI” butonuna tıklayınız.
- 4.



5. Sekmesine tıklayınız ve Mixer-Transfer ayar menüsüne giriniz.



6. Mikser ve Agrega Malzemesine ait transfer bilgileri kontrol edildikten sonra “DUZELT” butonuna tıklayıp parametrik bilgileri değiştirebileceğiniz Şekil 8’de bulunan ekranın açılmasını sağlayınız.

MİKSER MODELİ

KURUKARIŞIM sistemlerde bu pencere boş bırakılarak mimik ekranındaki mikser simülasyonu (şekli) kaldırılır.

YAŞ sistemlerde pencereye mutlaka bir model adı girilmelidir.

MİKSER KAPASİTESİ

Mikserin tek seferde yapabildiği maksimum ve minimum karışım miktarını belirler. Sistem üretim için start verilen toplam beton miktarını kapasiteye bölerek kaç periyotta üreteceğini belirler.

Örnek Mikser Kapasitesi: 1,5m³ üretilmek istenen beton 6m³ $6 / 1,5 = 4$ Periyot.

MİKSER KARIŞIM SÜRELERİ

Tüm çevirimlerde Standart karışım süresi baz alınır.

Mimik ekranındaki "Opt.Karışım" butonu tıklanırsa karışım süresi olarak Optimum süreyi baz alır.

TRANSFER PARAMETRELERİ

Beton santralinizin özelliklerine ait, Agreg malzemesinin tartım ve transfer tipi seçimi ve boşaltma, transfer ve bekleme zaman ayarlarının yapıldığı alandır.

Transfer Süresi:

Agrega malzemesinin, tartı bantı veya bunkerinden ilk düşen malzemenin varsa Bekleme bunkerine yada Miksere ilk düşen malzemenin, transfer zamanını içerir.

Bekleme Bunkerı Boşaltma :

Bunker içindeki malzemenin boşalma zamanıdır

MİKSER KAPAK AYARLARI

Mikser boşaltma kapak adedi "AKTİF" kutucuğu tıklanarak belirlenir.

Açma ve Bekleme süreleri mikser boşaltma kapağının "açma hızını" ve "kademelerini" belirler.

Şekil 8

TRANSFER KOVASI ZAMAN AYARLARI

Agrega malzemesinin karıştırıcıya alan transferi kovalı olan sistemlerde kullanılan zaman ayarlarıdır.

Mikser Kapak Ayarları

Program karıştırıcı mikserboşaltma parametreleri bu bölümden girilir. BetoSystem'in standart versiyonunda boşaltma kapakları kademeli olarak açılmasına imkan verecek şekilde dizayn edilmiştir. Ampermetre bağlanması durumunda kapak Tam Açık Kalma süresini (T3) sistem otomatik olarak kendisi ayarlar.

The screenshot shows the 'Kapaklar' (Covers) configuration window. It contains two columns for 'Kapak 1' and 'Kapak 2'. Each column has a status indicator (checked 'Aktif') and three time settings: 'Açma Süresi (1/10sn)', 'Bekleme Süresi (sn)', and 'Tam Açık Süresi (sn)'. At the bottom, there is a 'Siren Çalma Süresi (sn)' setting. Arrows point from the 'Açma Süresi' values to 'T1 = Açma Süresi', from the 'Bekleme Süresi' values to 'T2 = Bekleme Süresi', and from the 'Tam Açık Süresi' values to 'T3 = Tam Açık Süresi'.

Kapak 1	Kapak 2
☒ Aktif	☒ Aktif
Açma Süresi (1/10sn): 6	Açma Süresi (1/10sn): 55
Bekleme Süresi (sn): 10	Bekleme Süresi (sn): 56
Tam Açık Süresi (sn): 12	Tam Açık Süresi (sn): 57
Son Kaşım Tam Açık Süresi (sn): 17	Son Kaşım Tam Açık Süresi (sn): 58

Siren Çalma Süresi (sn): 2

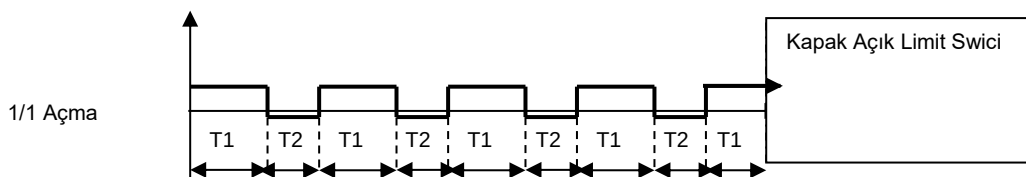
T1 = Açma Süresi

T2 = Bekleme Süresi

T3 = Tam Açık Süresi

Mikser Kademeli Boşaltma Modu

Bu modda kapak T1 süresi kadar açılır ve bu pozisyonda T2 kadar bekler, tekrar T1 kadar açılır T2 kadar bekler ve sonuna kadar açıldığında T3 kadar da tam açık bekler.



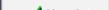
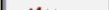
Eğer T2 sıfır tanımlanırsa kapak bir kerede sonuna kadar açılır.

Mikser boşaltma modu ile ilgili timer açıklamaları

1. Açma (T1)
 - Kapak açılma süresi
2. Bekleme (T2)
 - T1 süresi kadar açıldıktan sonra kapak açma bekleme süresi 2 açılma zamanı arasında bekleme süresi
3. Tam Açık Bekleme (T3)
 - Ampermetre devre dışı bırakılmış ise T3 Kapağın tam açık kalma süresidir.
 - **Tam Açık Süresi Ampermetre Seçeneği**

Bu seçenek kullanıldığında sistem mikserin çektiği gücü analog giriş olarak kullanır. Bu giriş, mikserin boşta çalıştığı sürede çektiği güce eriştiği zaman sistem boşaltma işleminin tamamlandığı anlar ve kapağı kapatır.

Eğer 2 adet mikser varsa, parametreleri her biri için ayrı ayrı girilir.

7. Gerekli ayarlamalar yapıldıktan sonra  butonu ile ayarlar kaydedilir. Aksi halde  butonu ile yapılan değişiklikler kaydedilmeden çıkılır.
8. Santral Ayarlarında yapılan tüm değişikliklerden sonra yeni parametrelerin Process Unit ve tartım indikatörlerine gönderilmesi gerekmektedir. Bu işlem için  butona tıklamanız ve çıkan Setup

mesajlarında bulunan“TAMAM” butonunu onaylamanız yeterli olacaktır.

Mixer / Transfer Kaydı - Düzelt

Mixer Parametreleri

Modeli:

Kapasite

Miktarı (m3):

Minimum Mik.(m3):

Karışım Süreleri

Standart (sn):

Optimum (sn):

Kapaklar

	Kapak 1	Kapak 2
Açma Süresi (1/10sn)	☒ Aktif 6	☐ Aktif 55
Bekleme Süresi (sn)	10	56
Tam Açık Süresi (sn)	12	57
Son Karışım Tam Açık Süresi (sn)	17	58
Siren Çalma Süresi (sn)	2	

Transfer Parametreleri

Tartım Tipi

☒ Bantlı

☐ Bunkerli

☐ Kovalı

Transfer Bandı

Transfer Süresi (sn):

Bekleme Bunkerli

☒ Var ☐ Yok

Boşaltma Süresi (sn):

Transfer Kovası

Aşağıda Gecikme Süresi (sn):

Bekleme Yeri Süresi (sn):

Boşaltma Süresi (sn):

Geri Dönüş Süresi (sn):

☒ Kaydet ☒ Vazgeç

Sekil 9

2. KANTARLAR İNDEKSİ “ Kantar Parametrelerinin Ayarlanması”

1. Mimik ekranındaki “DOSYALAR” butonuna veya klavye kısa yol tuşu olan “F1” butonuna basınız
2. Açılan sayfanın sol üst köşesinde bulunan dosya sekmelerinden “S3” sekmesine tıklayınız.
3. M3 dosya menüsündeki “SANTRAL AYARLARI” butonuna tıklayınız.



4. Sekmesine tıklayınız “ KANTARLAR ” ayar menüsüne giriniz.

5. Agreg, Çimento, Su ve Katkı kantarlarına ait parametreler de değişiklik yapabilmek için kullanılacak bu menüde, Şekil 10'da ki gibi kantar seçim penceresinden, parametrelerinde değişiklik yapmak istediğimiz

kantarın adının üzerine gelerek tıklayınız, renginin değişerek mavi olduğunu göreceksiniz, “DUZELT” butonuna tıklayıp Şekil 11'de bulunan ekranın açılmasını sağlayınız.



Sistemin ilk kurulumunda, kantarlarla ilgili bir takım parametrelerin process cihazına (Eagle, Betosistem, Process Unit) ve tartım indikatörlerine tanıtmanız gerekmektedir.

6. Gerekli ayarlamalar yapıldıktan sonra ☒ Kaydet butonu ile ayarlar kaydedilir. Aksi halde ☒ Vazgeç butonu ile yapılan değişiklikler kaydedilmeden çıkılır.

7. Santral Ayarlarında yapılan tüm değişikliklerden sonra yeni parametrelerin Process Unit ve tartım indikatörlerine gönderilmesi gerekmektedir. Bu işlem için ☒ Gönder butona tıklamanız ve çıkan Setup mesajlarında bulunan“TAMAM” butonunu onaylamanız yeterli olacaktır.

Programın bilgisayara yüklenmesinden sonra kantarlarla ilgili olarak dikkat edilmesi gereken hususlardan bir tanesi de beton santralinizde bulunan “AGREGA TARTI KANTARI” adının ayarlanmasıdır.

Kantarlar

Tanımlar

Tipi	No	Adı	Performans Kts.	Stabilite (sn)	Sıfır Bölgesi (kg)	Dolu Parametreleri
AGREGA	1	AGREGA	5	2	50	
AGREGA	2	AGR. BANT2	5	1	50	
ÇİMENTO	3	ÇİMENTO	5	2	10	
SU	4	SU	5	2	10	
KATKI	5	KATKI	5	2	0.5	

Dolu Parametreleri

Performans Katsayısı: 5

Stabilite Zamanı (sn): 1

Sıfır Bölgesi (kg): 50

Dolu Hatası Zamanı (sn): 0

Boşaltma Hatası Zamanı (sn): 0

Boşaltma Sırası Zamanı (sn): 0

Gönder, Düzelt

Sekil 10

KANTARLARA AİT TANIMLAR

Malzeme Tipi : AGREGA, ÇİMENTO, SU, KATKI

Kantar No *Agrega BANT1 1*
Agrega BANT2 2
ÇİMENTO *3*
SU..... *4*
KATKI *5*

Malzeme Adı : Pencereye girilecek ad, mimik ekranındaki kantarın adı olarak çıkar.

***Adı kısmı boş bırakılırsa kantar simülasyonu, mimik ekranından kaldırılmış olur. Agregat kantarı tek olduğunda kantar numarası 2 olan "AGR. BANT2" adı silinir.

KANTAR SEÇİM PENCERESİ

Parametrelerinde değişiklik yapmak için kantar seçim penceresinden istediğiniz kantarın üzerine gelerek tıklayınız, renginin değişerek mavi olduğunu göreceksiniz.

" **DÜZELT** " butonuna tıklayınız. Kantarla ilgili parametreleri değiştirebileceğiniz Kantar Kaydı – Düzelt ekranı görüntülenecektir.

Kantar Kaydı - Düzelt

Tanımlar

Tipi: AGREGA, No: 2, Adı:

Kalibrasyon Parametreleri

Tartım Tipi: Loadcell

Bölüntü Değeri: 5

Dolu Parametreleri

Performans Katsayısı: 5

Stabilite Zamanı (sn): 2

Sıfır Bölgesi (kg): 10

Dolu Hatası Zamanı (sn): 2

Boşaltma Hatası Zamanı (sn): 2

Boşaltma Sırası Zamanı (sn): 2

Evet, Hayır

Kaydet, Vazgeç

Sekil 11

Kantar Kaydı - Düzelt

Tanımlar

Tipi: ÇİMENTO, No: 3, Adı: ÇİMENTO

Kalibrasyon Parametreleri

Tartım Tipi: Loadcell

Bölüntü Değeri: 1

Dolu Parametreleri

Performans Katsayısı: 5

Stabilite Zamanı (sn): 2

Sıfır Bölgesi (kg): 10

Dolu Hatası Zamanı (sn): 2

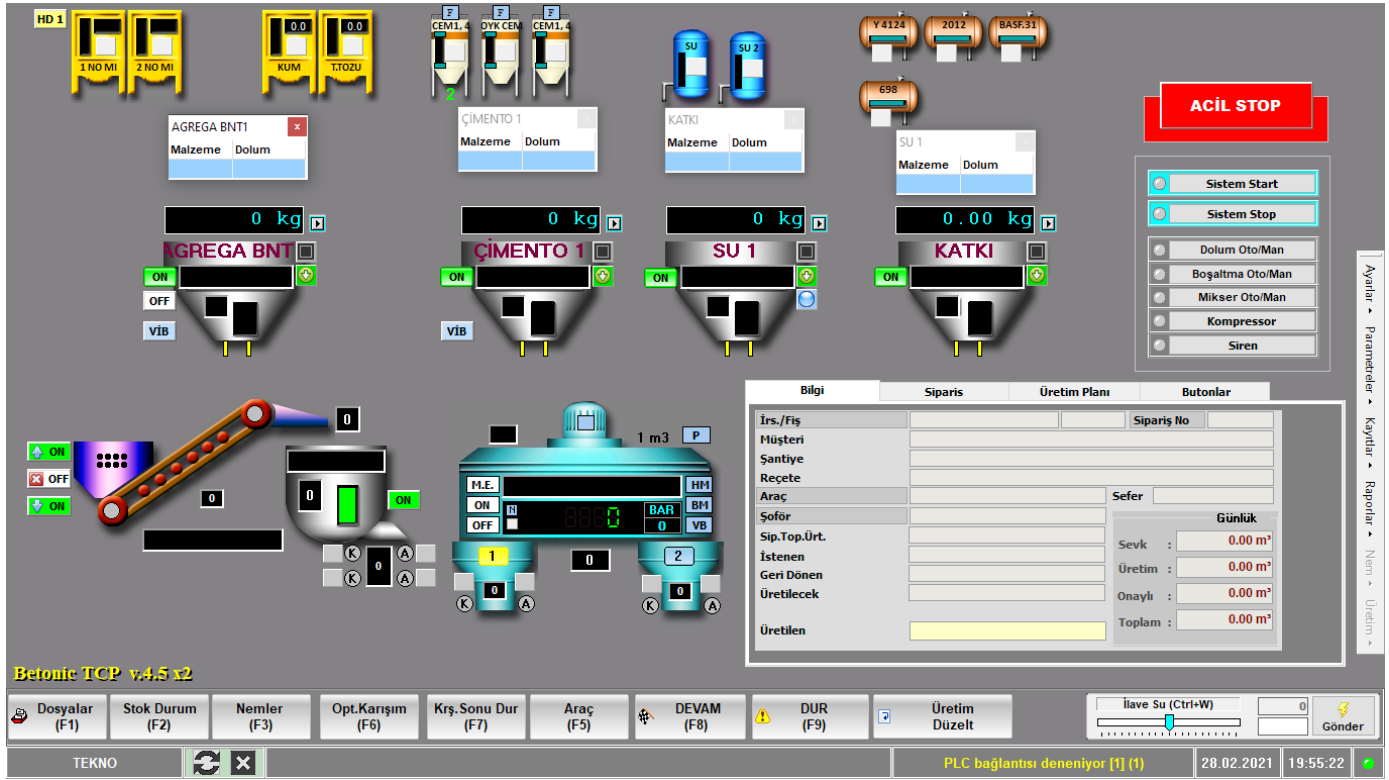
Boşaltma Hatası Zamanı (sn): 2

Boşaltma Sırası Zamanı (sn): 2

Kaydet, Vazgeç

Sekil 12

Sekil 11'deki ekranda kantar numarası 2 olan Agregat kantarının "ADI" penceresindeki "AGR.Bant2" Kantar adını silmeniz yeterlidir. Kantar adı sildikten sonra "KAYDET" butonuna tıkladığımızda "*Kantar parametreleri ve bu kantara ait silo bilgileri silinecek.Emin misiniz?*" uyarı mesajı çıkacaktır "EVET" seçeneğini tıklayıp işlemi onaylayınız. Silme işlemi tamamlandığında da Mimik ekranının son hali Şekil 13'te görüldüğü gibi olacaktır.

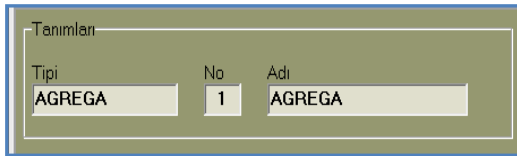


Şekil 13

Kantar Parametrelerinin Açıklaması

1. Kantar Tanımları

❖ Kantar No:



Şekil 14

Sistem tarafından otomatik olarak gelir. Kullanıcı tarafından bilinmesi gereken sistem 5 adet kantar kabul edebilir. İmalatçı tarafından önerilen yapılandırma şöyledir.

Kantar No 1: Bant 1

Kantar No 2: Bant 2 (Çift tartı bantlı sistemlerde kullanılır)

Kantar No 3: Çimento

Kantar No 4: Su

Kantar No 5: Katkı

❖ Kantar Adı:

Bu bölüme yazılacak olan ad mimik diyagram üzerindeki kantar adı olarak atanır.

2. Kantar Dolum Parametreleri

Şekil 15

❖ Performans katsayısı

Kullanıcı tarafından girilen bu değer vibratörlerin devreye malzeme dolumu için hızla sokulmasını sağlar. Bu değer 4- 10 arasında bir değer olması önerilir.

Üretim sırasında malzeme dolumu hızlandırma amaçlanıyorsa; Vibratörlerin devre girmesi ve saniyede alınması gereken malzeme miktarını arttırmak için bu değer artırılması gerekmektedir.

Örnek Performans Katsayısı : 5

Bölüntü Değeri : 5 kantarımızda vibratörlerin devreye girme miktarı

Vibratörlerin devreye girme değeri : (Performans Katsayısı) x (Bölüntü Değeri) x (Çarpan) = ... KG

$$: 5 \times 5 \times 1 = \underline{25 \text{ KG}}$$

Dolum Hatasın Zamanın (sn) : 2 sn girilmiş ise, 2 saniye içinde 25 KG malzeme dolumu yapılamazsa otomatik olarak vibratör devreye girecektir.

❖ Stabilite Zamanı

İndikatörden gelen ağırlık değeri buraya girilen saniye cinsinden değer sonunda işleme konur. Bundan amaç Yukarıdan düşen malzemenin yaptığı salınımın minimize olmasını beklemektir.

❖ Sıfır Bölgesi:

Sistem buraya girilen değer altındaki ağırlığı otomatik olarak indikatör üzerinden sıfırlar. Kantar üzerine yapışan malzemenin kullanıcı tarafından belirli miktara kadar göz artı edilmesini sağlar. Buradaki amaç ise üretimi hızlandırmaktır.

❖ Dolum Hatası Zamanı

Performans katsayısı başlığı altında ki örnekte anlatıldığı üzere buraya girilen zaman (sn) içinde kantar üzerine düşmesi gereken malzeme dolumu gerçekleşmezse “**Dolum Hatası**” ibaresi görüntülenecektir, dolum vibratörleri devreye girecektir. Vibratörler devreye girmesine rağmen dolum işlemi gerçekleşmiyorsa operatör kantarın dolum kapaklarını, valfleri ve siloda malzeme olup olmadığını kontrol etmesi gerekmektedir

❖ Boşaltma Hatası Zamanı

Performans katsayısı başlığı altındaki hesaplama örneğin de anlatıldığı üzere, buraya girilen zaman (sn) içinde kantar üzerinden boşalması gereken miktarı boşaltılamıyorsa kantar simülasyon ekranının da “**Boşaltma Hatası**” ibaresi görüntülenecektir. Kantara ait boşaltma vibratörleri otomatik olarak devreye girecektir. Vibratörler devreye girmesine rağmen boşaltma işlemi gerçekleşmiyorsa operatör kantarın boşaltma alanlarını kontrol etmesi gerekmektedir.

❖ Boşaltma Sırası Zamanı

Buraya girilen değer, Agreg a malzemesinin kantardan boşaltmaya başladıktan sonra, Çimento, Su, Katkı malzemelerinin karıştırıcıya boşaltma sıralarını belirler.

Burada dikkat edilmesi gereken husus 1. ve 2. Agreg a kantarlarında “Boşaltma Sırası Zamanının” girilemiyor olması ve genelde Katkı malzemesinin Su kantarı içine boşalıyor olmasıdır.

3. Kantar Kalibrasyon Parametreleri

Kalibrasyon Parametreleri

Tartım Tipi

Bölüntü Değeri

Bölüntü Sayısı

Çarpanı

Kapasitesi (kg)

Puls Adedi / Bölüntü Değeri

Ortalama Filtresi

Ani Yük Filtresi

Kablire Et

TARTIM TİPİ

Kantarda kullanılan tartım tipinin seçim alanıdır. Tartım tipinin "LOADCELL" veya "PALSMETRE" seçimi yapılır.

PALSMETRE'li sistemlerde 1 litre için palsmetre sayacından, indikatöre gelmesi gereken input adedi girilmelidir.

ORTALAMA FİLTRE

Şekil 16

❖ Tartım Tipi

Kantarda kullanılan tartım tipinin seçim alanıdır. Tartım tipinin "LOADCELL" veya "PALSMETRE" seçimi yapılır. Puls Adedi / Bölüntü değeri kutucuğuna PALSMETRE'li sistemlerde 1 litre için palsmetre sayacından, indikatöre gelmesi gereken input adedi girilmelidir.

❖ Bölüntü Değeri / Bölüntü Sayısı

Buradaki değerler otomatik olarak sistem tarafından verilir. Bu değer aynı zamanda İndikatördeki ağırlık artışının nasıl ilerleyeceğini gösterir. Bölüntü Değeri ve Bölüntü Sayısı aynı zamanda Kantar kapasitesinin tayini için kullanılır. Bölüntü değeri hanesinde sistem tarafından 1-2-5-10 atanmıştır.

(Bölüntü Değeri) X (Bölüntü Sayısı) X (Çarpanı) = KAPASİTE değerini belirler

ÖRNEK:

2 m3 Karıştırıcı mikser kapasiteli bir tesisin kantar kapasitelerini tayin etmek gerekirse:

Agrega kantarı: 5000 kg

Çimento kantarı: 1500 kg

Su kantarı: 600 kg

Katkı kantarı: 50 kg yaklaşık olarak kabul edelim.

KANTAR Tipi	Bölüntü Değeri	Bölüntü Değeri	Çarpan	Kapasite
AGREGA ÇİMENTO SU KATKI	5	1000	0	5.000 KG
	1	1600	0	1.600 KG
	2	3000	0,1	600,0 KG
	5	1000	0,01	50,00 KG

Tablo - 1

olarak tayin edilir.

❖ [Bölüntü Sayısı](#)

Bölüntü değeri bölümünde anlatılmıştır

Bölüntü Sayısı hanesinde sistem tarafından 1000-1600-2000-3000-5000 atanmıştır.

❖ [Çarpan / Ondalık hane Sayısı](#)

Kantar kapasitesinin ondalık noktasının neresinde olması gerektiğini belirler. Ondalık hane Sayısı hanesinde sistem tarafından 1 - 0,1 - 0,01 atanmıştır.

❖ [Kapasitesi:](#)

Sistem tarafından otomatik verilir. Kullanıcı tarafından Bölüntü Değer ve Sayısı girildiğinde otomatik olarak atanır. Kullanıcı tarafından buraya bir değer girilemez.

❖ [Ortalama Filtre :](#) Kantarda ki salınımları engelleyen filtre değeridir

❖ [Ani Yük Filtre :](#) Kantara gelen kısa süreli ani, darbeleri engelleyen filtre değeridir.

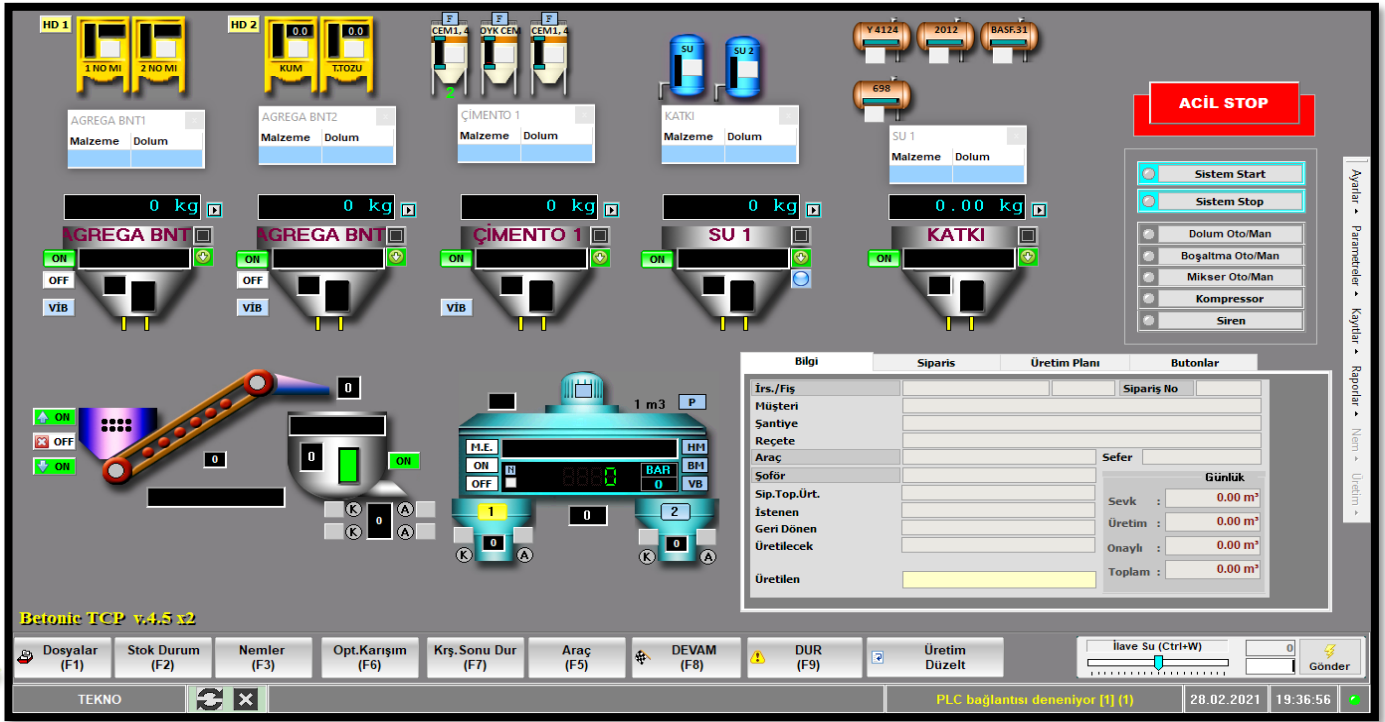
* Filtre ani yük değeri ve Filtre ortalama değerinin çarpım kombinasyonu “kantar hassasiyetini” belirler.

KANTAR TİPİ	FİLTRE ORTALAMA	FİLTRE ANİ YÜK	AÇIKLAMA
AGREGA	2	1	Normal hassasiyet
AGREGA	0	0	Çok yüksek hassasiyet
AGREGA	4	6	Çok düşük hassasiyet
ÇİMENTO	2	1	Normal hassasiyet
ÇİMENTO	0	0	Çok yüksek hassasiyet
ÇİMENTO	4	6	Çok düşük hassasiyet
SU	2	2	Normal hassasiyet
SU	0	0	Çok yüksek hassasiyet
SU	4	6	Çok düşük hassasiyet
KATKI	3	2	Normal hassasiyet
KATKI	0	0	Çok yüksek hassasiyet
KATKI	4	6	Çok düşük hassasiyet

Tablo - 2

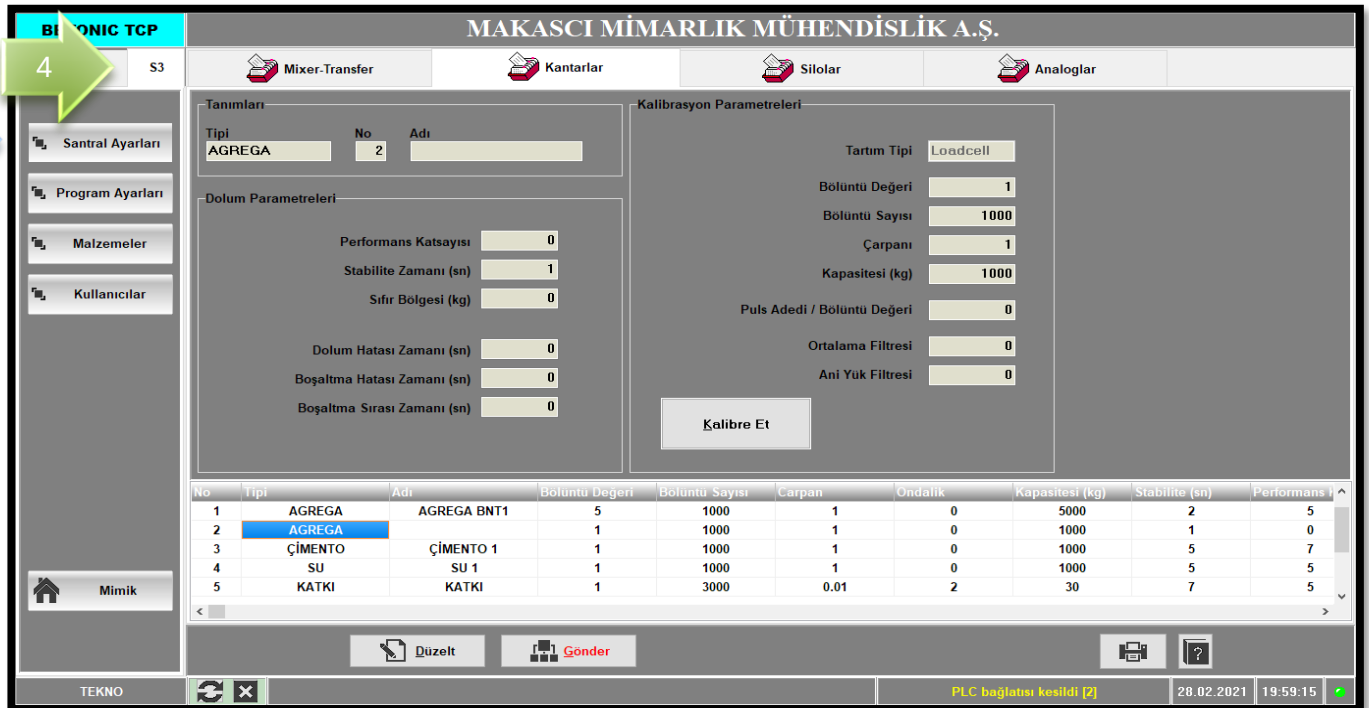
KALİBRASYON PROSEDÜRÜ

1. Kalibrasyon işlemine başlamadan önce kalibre edilecek kantarın kapağı açılarak içinde malzeme bulunmadığından emin olunur.
2. Kantarın mekanik olarak kontrolü yapıldıktan sonra kalibrasyon işlemine geçilir.
3. Mimik ekranında “Dosyalar” butonuna basılır.



Sekil 17

4. Dosyalar Ekranında “S3” dosya sekmesi seçilir.



Sekil 18

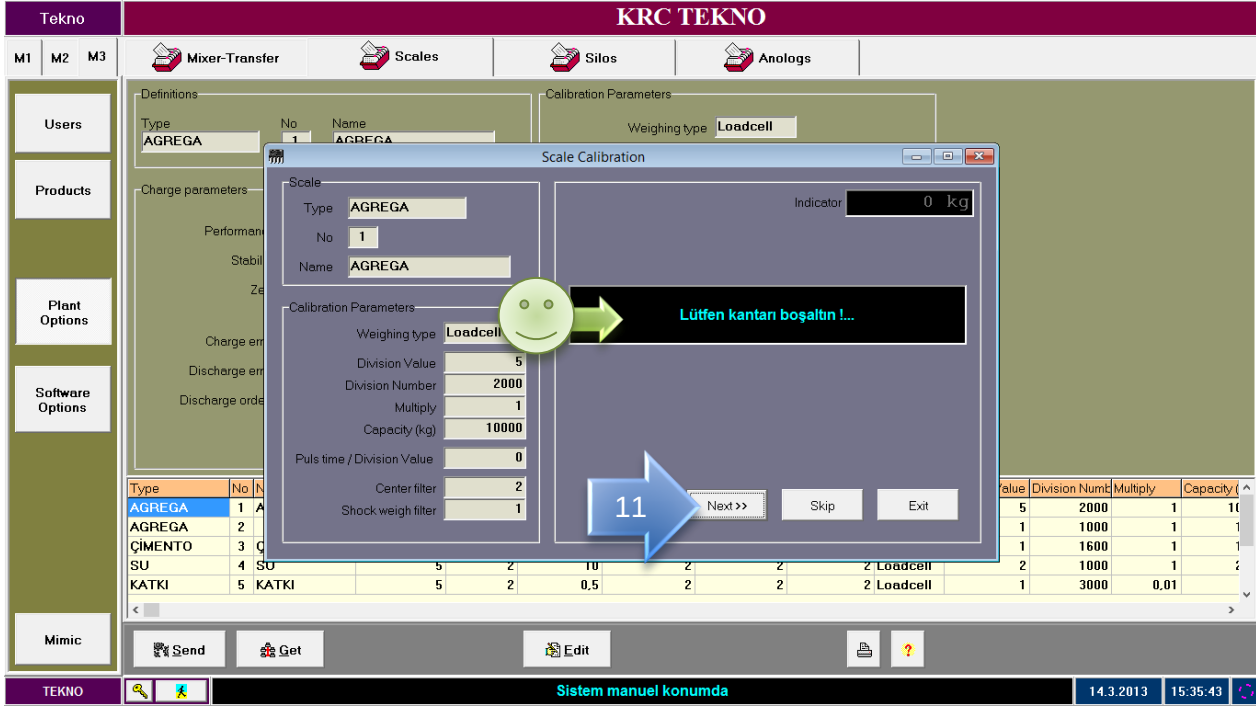
5. “S3” dosyalar sekmesindeki “Santral Ayarları” butonuna tıklanarak Sekil-18 de bulunan “Santral Parametreler” butonuna tıklanarak Parametreler menüsü görüntülenir.

Sekil 19

6. Kalibrasyon işlemi için “Kantarlar” sekmesine tıklayınız.
7. Kantar listesinden kalibre edilecek kantarı seçiniz.
8. “Kalibre Et” butonuna tıklayınız. Sekil 20’ de bulunan ekran görülecek.
9. Kantar müsait ise “İLERİ” butonuna tıklayınız.

Sekil 20

10. Sırasıyla “Parametreler gönderiliyor” ve “Ölçüm tipi resetleniyor.” bilgi ekranları görünecek
Bu ekranlarda bir işlem yapılmadan işlemin bitmesi beklenir.
11. Bilgi ekranında “Lütfen kantarı boşaltın” mesajı görüldüğünde kantarın boş olduğundan emin
Olduktan sonra “İLERİ” butonuna basınız.



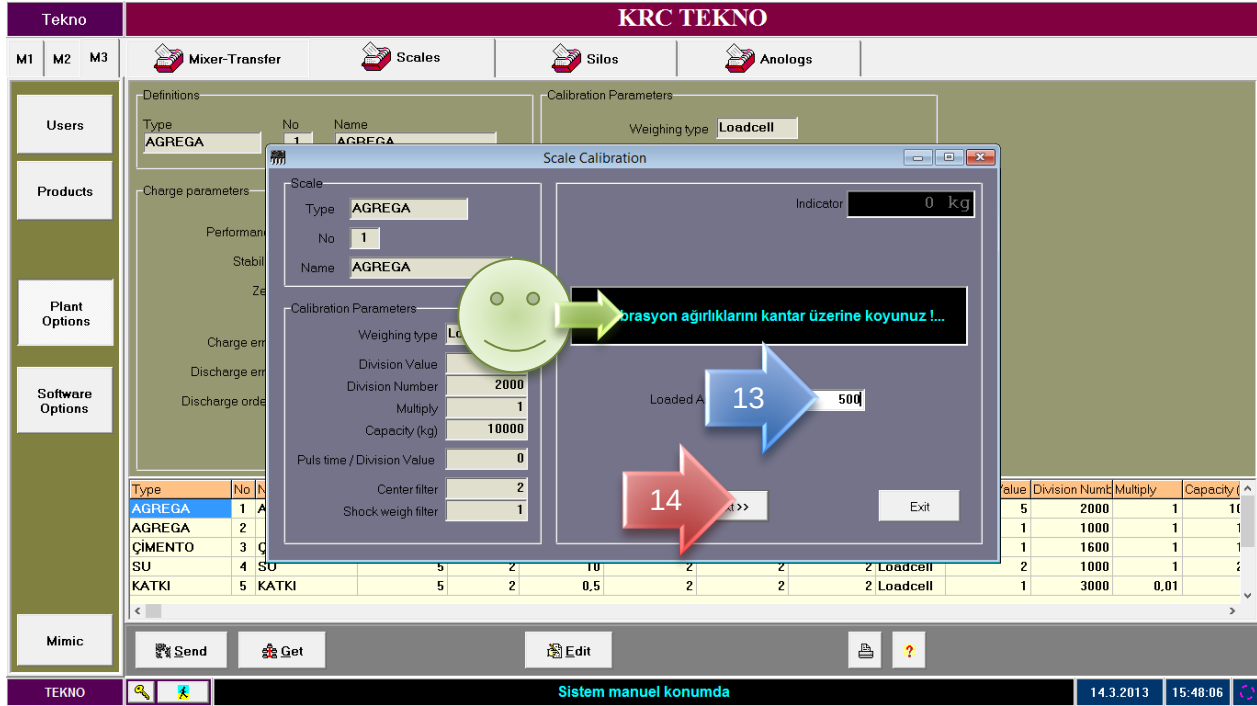
Sekil 21

12. Bilgi ekranında “Kantar boş bilgisi alınıyor” mesajı ile birlikte ilerleme barı beklendikten sonra alma işlemi tamamlanmış olur.

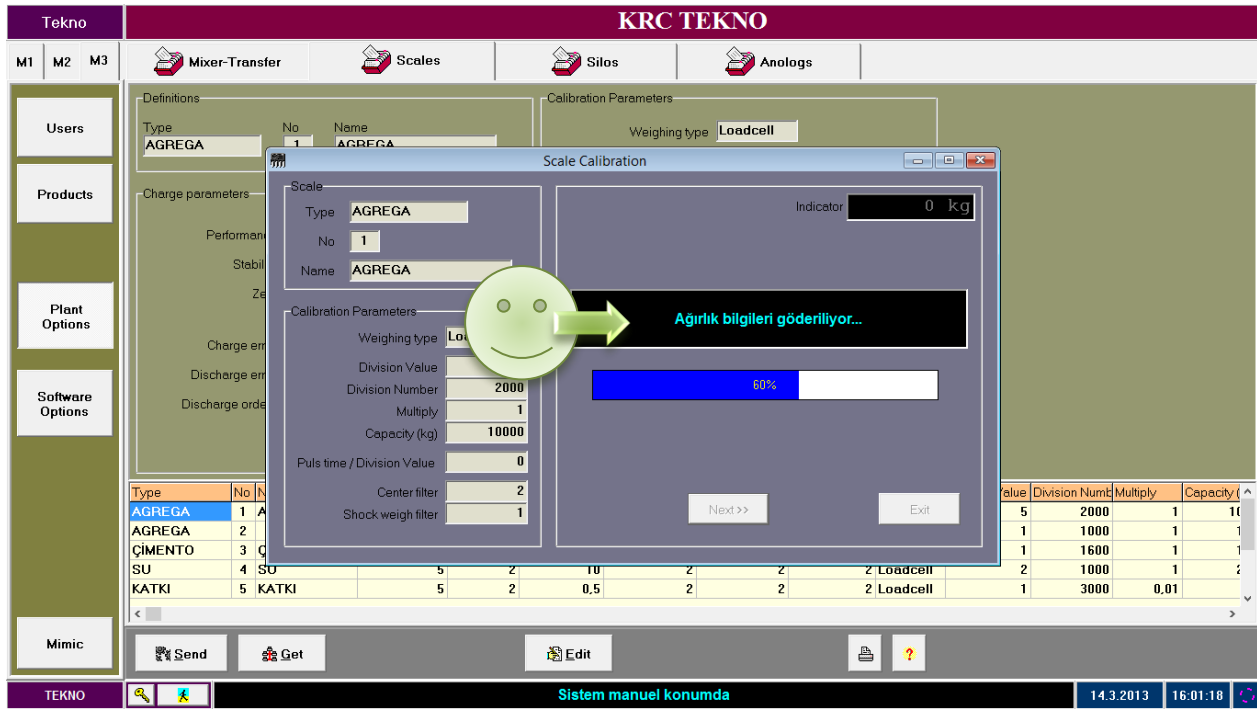


Sekil 22

13. Bilgi ekranında “Kalibrasyon ağırlıklarını kantar üzerine koyunuz !...” mesajı görüldüğünde kantar üzerine ağırlıkları bırakınız. **Konulan Ağırlık** penceresine KG cinsinden ağırlık bilgisini giriniz.
14. Ağırlık bilgisi girildikten ve gerekli kontroller yapıldıktan sonra “İLERİ” butonuna basınız.



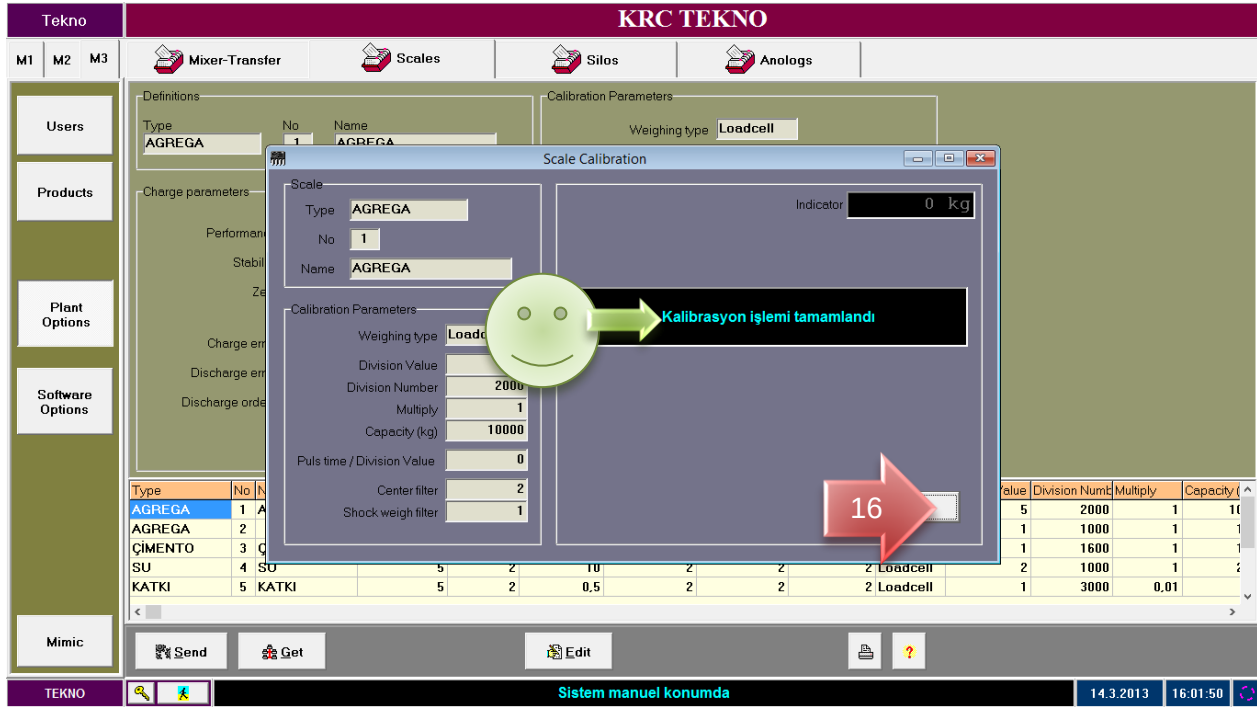
Sekil 23



Sekil 24

15. Bilgi ekranında “Ağırlık bilgileri gönderiliyor !...” mesajı görüldüğünde işlemin sona ermesini bekleyiniz.

16. Bilgi ekranında “Kalibrasyon işlemi tamamlandı ” mesajı görüldüğünde “ÇIK” butonuna basınız ve kalibrasyon işleminden çıkınız.



Sekil 25

Kalibrasyon işlemini ilk kurulumundan sonra periyodik olarak belirli zamanlar da kontrol ediniz. Kantarları kalibre ederken kullanılan **Etolan** ağırlıkların değerlerinin doğru olduğuna dikkat ediniz. Kalibrasyon işleminde insan gibi hareketli ağırlıklar kullanmayınız. Kalibrasyon ile ilgili

- ➡ Yeni kurulum yapılacak bir santralde silo kaydı oluşturulmadan önce “ MALZEME” kaydı yapılmalıdır. Şimdi bir malzeme kaydı nasıl oluşturulur ve siloya tanımlanır bu konuyu inceleyelim.

M3 MALZEMELER İNDEKSİ

1. Mimik ekranındaki “DOSYALAR” butonuna veya klavye kısa yol tuşu olan “F1” butonuna basınız
2. Açılan sayfanın sol üst köşesinde bulunan dosya sekmelerinden “S3” sekmesine tıklayınız.
3. M3 dosya menüsündeki “MALZEMELER” butonuna tıklayınız.
4.  **Malzemeler** Sekmesine tıklayıp “ MALZEMELER ” menüsüne giriniz.

BETON SANTRAL PROGRAMI

Tekno

M1 M2 M3

Malzemeler

Kullanıcılar

Malzemeler

Santral Ayarları

Program Ayarları

Mimik

Kodu: 0-7

Adı: K.KUM

Satıcı: 01 KRC MADENCİLİK

Nakliyecisi: 03 KRC NAKLİYAT

Not:

Familiyası: AGR. Tipi: AGREGA Alt Tipi: Ag

Absorbe (%): 0 Katsayı: 0 Yoğunluk: 0 Nemli: ☒

Güvenlik: Uyarı Limiti (%): 600 Max Limiti (%): 700

Gelen (kg): Tüketilen (kg): Kalan (kg):

Adına Göre Ara

Kodu	Adı	Familiyası	Tipi	Alt Tipi	Satıcı Kodu	Satıcı Adı	Nakliyecisi Kodu	Nakliyecisi Adı	Not	Absorbe (%)	Katsayı	Yoğunluk	Nemli
0-5	D.KUM	AGR.	AGREGA	Ag	01	KRC MADENCİLİK	03	KRC NAKLİYAT		0	0	0	X
0-7	K.KUM	AGR.	AGREGA	Ag	01	KRC MADENCİLİK	03	KRC NAKLİYAT		0	0	0	X
CEM 1	PÇ 42.5	ÇİM	ÇİMENTO	C	02	KRC ÇİMENTO	03	KRC NAKLİYAT		0	0	0	0

Yeni Düzelt Sil

Genel Mesajlar

OPR1

?? ?? ???? ?? ?? ??

Şekil 26

- Yeni malzeme kaydı için **Yeni** butonuna tıklayınız Şekil 28 'de bulunan yeni malzeme kaydı ekranındaki gerekli bilgiler aşağıda belirtilen hususlar dikkate alınarak doldurulur **Kaydet** butonu ile kaydedilir,
- Kayıt işlemini gerçekleştirmeden çıkmak için **Vazgeç** butonu ile kayıt ekranından çıkılır.
- Daha önce yapılmış olan bir malzeme kaydı üzerinde değişiklik yapmak için **Düzelt** butonu ile Kaydı-Düzelt ekranına girilir, istenilen değişiklik yapıldıktan sonra **Kaydet** butonu ile yapılan değişiklik kaydedilir.
- Daha önce yapılmış olan bir malzeme kaydını silmek istersek, silmek istediğimiz kaydın üzerine tıklayıp seçiminizi yaptıktan daha **Sil** butonuna tıklayınız Şekil 27 'de bulunan uyarı mesajındaki "Evet" butonuna tıklayıp kaydın silinmesini sağlayınız.

Uyarı

Üzerinde bulunduğunuz kayıt Silinecek. Emin misiniz ?

Evet Hayır

Şekil 27

Malzeme Kaydı - Yeni

Kodu
0-7

Adı
K.KUM

Satıcı
01 KRC MADENCİLİK

Nakliyecisi
03 KRC NAKLİYAT

Not

Familyası
AGR

Tipi
AGREGA

Alt Tipi
Ag

Absorbe (%)
0

Katsayı
0

Yoğunluk
0

☒ Nemli

Güvenlik
Uyarı Limiti (%)
500

Max. Limiti (%)
700

☒ Kaydet ☐ Vazgeç

Şekil 28

Adı :

Buraya yazılacak ibare simülasyon ekranında silonun üzerinde içindeki malzeme adı olarak görülecektir

Satıcı & Nakliye :

Bu alana önceden kullanıcı tarafından giriş yapılmış "Sağlayıcılara" ait bilgilerini içermektedir. Raporlama amaçlı bilgilerdir. Bu alandan bilgi girişi yapılmaz ise üretime engel teşkil etmez.

Familya :

Bu alana girilecek değer ile malzeme tipi aynı olan silolarda eşleme yapma olanağı sağlamaktadır.

Tipi :

Bu alandan malzeme tipi doğru seçilmelidir. Aksi halde silolarda malzeme tanımlaması yapılırken malzeme adı yanlış silo grubunda çıkacaktır. Kayıt işlemi gerçekleştirildikten sonra bu alan "Gri" renkli olur ve düzeltme yapılamaz

Alt Tipi :

Raporlama amaçlı girilmesi gereken bilgilerdir. Malzemelere ait "Alt Tipi" grupları ayrıntılı olarak aşağıda anlatılacaktır.

Nemli :

Yapısında nem ihtiva eden malzemelerde manuel nem değeri girilecek veya bulunduğu siloya nem Sensörü (Nem Probu) bağlanacak ise "Nemli" kutucuğu işaretlenmelidir.

Absorbe (%) :

Absorbe malzemenin suyu emme oranıdır. Negatif nem olarak da kullanılabilir.

Doğal olarak kuru malzeme üretime giren suyun bir miktarını emecektir. Bu oran %0 – 20 arasında değişir. Bu alana bu iki değer arasında bir sayı girilirse üretim başladığında su miktarı otomatik olarak bu oran kadar artırılır

Örnek 0-7 malzemesinden 600 kg. dolum yapılacaksa Absorbe oranı % 20 girilmiş ise sistem otomatik olarak malzeme miktarlarını

0-7 malzemesi = 500 Kg dolum yapar
SU malzemesi = Rct. Mik. + 100 Kg attırır.

Güvenlik :

Güvenlik limiti oranları kayıt yapılan malzemenin "Tipi" Agregat, Su ve Katkı malzemelerini için geçerlidir. Malzeme "Tipi" Çimento seçildiğinde bu alan gri renkli olur. Bunun sebebi buradaki oranların Agregat, Su ve Katkı tipinde kayıt yapılan malzemenin Çimento tipindeki malzemelere olan ve reçete kabul edilen oranıdır.

Örnek :

Üretim reçetesinde 100 Kg Çimento malzemesi var ise Güvenlik - Uyarı Limiti : 500 , Max. Limiti : 700 olarak girilen 0 – 7 malzemesinden 515 Kg isteniyorsa reçete dizayn ekranında

"Uyarı 0-7 malzemesi Güvenlik Uyarı Limitini aştı, aşan miktar 15 kg" Mesajı ile operatör uyarılır. Ancak bu durum üretimi engellemez.

0-7 Malzemesinden reçeteye 710 Kg girilir ise;

"Hata 0-7 malzemesi Güvenlik Max. Limitini aştı, aşan miktar 10 kg" Mesajı ile operatör uyarılır. Hata Mesajlarında hatalı durum düzeltinceye kadar ilgili reçeteden üretim yapılamaz.

❖ **Malzeme Tipi**

- ✓ AGREGA
- ✓ ÇİMENTO
- ✓ SU
- ✓ KATKI

❖ Malzeme Alt Tipi

AGREGA Malzemesi Alt Tip

- ✓ (Ag) Agrega
- ✓ (Ku) Kum

ÇİMENTO Malzemesi ve dolgu maddesi tipleri

- ✓ (C) → Çimento
- ✓ (B) → Dolgu malzemesi
- ✓ (Fa) → Uçucu kül
- ✓ (Fc) → Kireç dolgu
- ✓ (Fs) → Silika-füme dolgu
- ✓ (SF) → Silika buhar

SU Malzemesi Alt Tip

- ✓ (Nr) → Kuyu veya şebeke suyu (normal su)
- ✓ (R1) → Mikser yıkama suyu
- ✓ (R2) → Çökeltme havuzu suyu
- ✓ (R3) → Geri kazanım suyu seçilir.

Maksimum limit değeri

Geri kazanılan atık sular için, toplam alınacak suyun %10 nu kadar hesap edilip, 4 haneli (2 hanesi ondalık) olarak girilen bu değer üretim esnasında burada belirtilen değerden daha fazla aşıldığı taktirde gerekli düzeltmeler için sistem üretimi durdurur.Böylelikle üretim kalitesi kontrol altında da tutulmuş olur.

KATKI Malzemesi Alt Tip

- ✓ (%B) → dolgu malzemesi yüzdesi olarak miktar
- ✓ (%C) → çimentonun yüzdesi olarak miktar

Tekno		BETON SANTRAL PROGRAMI																																																																																																																																															
M1	M2	M3	Malzemeler																																																																																																																																														
Kullanıcılar	Kodu: 5-15 Familiyası: AGR Tipi: AGREGA Alt Tipi: Ag Absorbe (%): 0 Katsayı: 0 Yoğunluk: 0 Nemli: ☐ Güvenlik: Uyan Limiti (%): 600 Max. Limiti (%): 700 Adı: 5-15 Satıcı: 01 KRC MADENCİLİK Nakliyecisi: 03 KRC NAKLİYAT Not: Gelen (kg): Tüketilen (kg): Kalan (kg):																																																																																																																																																
	Malzemeler	Adına Göre Ara <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kodu</th> <th>Adı</th> <th>Familiyası</th> <th>Tipi</th> <th>Alt Tipi</th> <th>Satıcı Kodu</th> <th>Satıcı Adı</th> <th>Nakliyecisi Kodu</th> <th>Nakliyecisi Adı</th> <th>Not</th> <th>Absorbe (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5-15</td> <td>5-15</td> <td>AGR</td> <td>AGREGA</td> <td>Ag</td> <td>01</td> <td>KRC MADENCİLİK</td> <td>03</td> <td>KRC NAKLİYAT</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0-5</td> <td>D.KUM</td> <td>AGR.</td> <td>AGREGA</td> <td>Ag</td> <td>01</td> <td>KRC MADENCİLİK</td> <td>03</td> <td>KRC NAKLİYAT</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0-7</td> <td>K.KUM</td> <td>AGR.</td> <td>AGREGA</td> <td>Ag</td> <td>01</td> <td>KRC MADENCİLİK</td> <td>03</td> <td>KRC NAKLİYAT</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>11-22</td> <td>MICIR</td> <td>AGR</td> <td>AGREGA</td> <td>Ag</td> <td>01</td> <td>KRC MADENCİLİK</td> <td>03</td> <td>KRC NAKLİYAT</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>KÜL</td> <td>FLAYE SH</td> <td>ÇİM</td> <td>ÇİMENTO</td> <td>Fa</td> <td>02</td> <td>KRC ÇİMENTO</td> <td>03</td> <td>KRC NAKLİYAT</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>CEM1</td> <td>PC 42.5</td> <td>ÇİM</td> <td>ÇİMENTO</td> <td>C</td> <td>02</td> <td>KRC ÇİMENTO</td> <td>03</td> <td>KRC NAKLİYAT</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>CEM2</td> <td>PC 42.5</td> <td>ÇİM</td> <td>ÇİMENTO</td> <td>C</td> <td>02</td> <td>KRC ÇİMENTO</td> <td>03</td> <td>KRC NAKLİYAT</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>SU</td> <td>SU</td> <td>SU</td> <td>SU</td> <td>Nr</td> <td>05</td> <td>ISKI</td> <td>05</td> <td>ISKI</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>ANTİFİZ</td> <td>ANFİZİTİ</td> <td>ADD</td> <td>KATKI</td> <td>%C+E</td> <td>04</td> <td>KRC BETON YAPI ELİ</td> <td>03</td> <td>KRC NAKLİYAT</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>SIKAMET06W</td> <td>SIKAMET06W</td> <td>ADD</td> <td>KATKI</td> <td>%C</td> <td>04</td> <td>KRC BETON YAPI ELİ</td> <td>03</td> <td>KRC NAKLİYAT</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>WRD 25</td> <td>WRD 25</td> <td>ADD</td> <td>KATKI</td> <td>%C</td> <td>04</td> <td>KRC BETON YAPI ELİ</td> <td>03</td> <td>KRC NAKLİYAT</td> <td></td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>												Kodu	Adı	Familiyası	Tipi	Alt Tipi	Satıcı Kodu	Satıcı Adı	Nakliyecisi Kodu	Nakliyecisi Adı	Not	Absorbe (%)	5-15	5-15	AGR	AGREGA	Ag	01	KRC MADENCİLİK	03	KRC NAKLİYAT		0	0-5	D.KUM	AGR.	AGREGA	Ag	01	KRC MADENCİLİK	03	KRC NAKLİYAT		0	0-7	K.KUM	AGR.	AGREGA	Ag	01	KRC MADENCİLİK	03	KRC NAKLİYAT		0	11-22	MICIR	AGR	AGREGA	Ag	01	KRC MADENCİLİK	03	KRC NAKLİYAT		0	KÜL	FLAYE SH	ÇİM	ÇİMENTO	Fa	02	KRC ÇİMENTO	03	KRC NAKLİYAT		0	CEM1	PC 42.5	ÇİM	ÇİMENTO	C	02	KRC ÇİMENTO	03	KRC NAKLİYAT		0	CEM2	PC 42.5	ÇİM	ÇİMENTO	C	02	KRC ÇİMENTO	03	KRC NAKLİYAT		0	SU	SU	SU	SU	Nr	05	ISKI	05	ISKI		0	ANTİFİZ	ANFİZİTİ	ADD	KATKI	%C+E	04	KRC BETON YAPI ELİ	03	KRC NAKLİYAT		0	SIKAMET06W	SIKAMET06W	ADD	KATKI	%C	04	KRC BETON YAPI ELİ	03	KRC NAKLİYAT		0	WRD 25	WRD 25	ADD	KATKI	%C	04	KRC BETON YAPI ELİ	03	KRC NAKLİYAT		0
		Kodu	Adı	Familiyası	Tipi	Alt Tipi	Satıcı Kodu	Satıcı Adı	Nakliyecisi Kodu	Nakliyecisi Adı	Not	Absorbe (%)																																																																																																																																					
		5-15	5-15	AGR	AGREGA	Ag	01	KRC MADENCİLİK	03	KRC NAKLİYAT		0																																																																																																																																					
0-5	D.KUM	AGR.	AGREGA	Ag	01	KRC MADENCİLİK	03	KRC NAKLİYAT		0																																																																																																																																							
0-7	K.KUM	AGR.	AGREGA	Ag	01	KRC MADENCİLİK	03	KRC NAKLİYAT		0																																																																																																																																							
11-22	MICIR	AGR	AGREGA	Ag	01	KRC MADENCİLİK	03	KRC NAKLİYAT		0																																																																																																																																							
KÜL	FLAYE SH	ÇİM	ÇİMENTO	Fa	02	KRC ÇİMENTO	03	KRC NAKLİYAT		0																																																																																																																																							
CEM1	PC 42.5	ÇİM	ÇİMENTO	C	02	KRC ÇİMENTO	03	KRC NAKLİYAT		0																																																																																																																																							
CEM2	PC 42.5	ÇİM	ÇİMENTO	C	02	KRC ÇİMENTO	03	KRC NAKLİYAT		0																																																																																																																																							
SU	SU	SU	SU	Nr	05	ISKI	05	ISKI		0																																																																																																																																							
ANTİFİZ	ANFİZİTİ	ADD	KATKI	%C+E	04	KRC BETON YAPI ELİ	03	KRC NAKLİYAT		0																																																																																																																																							
SIKAMET06W	SIKAMET06W	ADD	KATKI	%C	04	KRC BETON YAPI ELİ	03	KRC NAKLİYAT		0																																																																																																																																							
WRD 25	WRD 25	ADD	KATKI	%C	04	KRC BETON YAPI ELİ	03	KRC NAKLİYAT		0																																																																																																																																							
Santral Ayarları	Yeni Düzeltil Sil ?																																																																																																																																																
	Program Ayarları	Genel Mesajlar ?? ?? ???? ?? ?? ??																																																																																																																																															
Mimik		OPR1 Genel Mesajlar ?? ?? ???? ?? ?? ??																																																																																																																																															

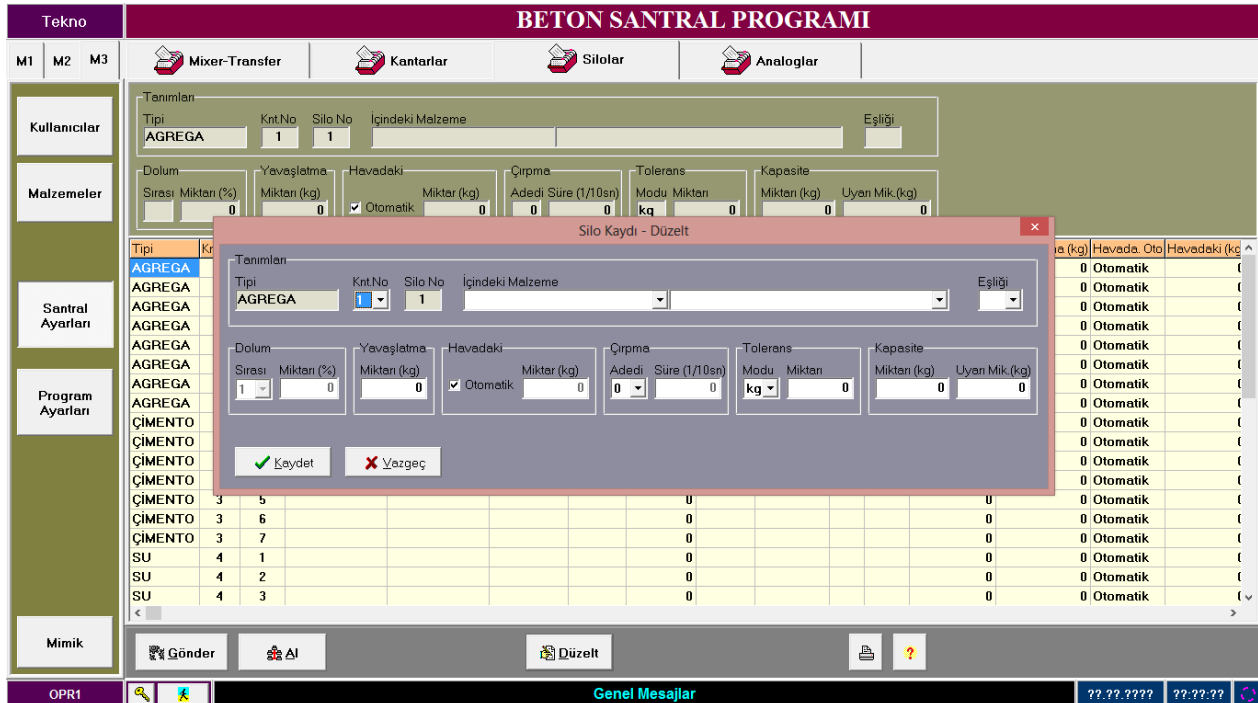
Şekil 29

Şekil 29’ da Silolara tanımlayacağımız agrega, çimento, su ve katkı malzemelerinin kaydının yapıldığı “Malzemeler” indeksi görülmektedir. Burada kaydı yapılmış malzemeleri silolara tanımlama ve eşleme işlemlerine geçebilir.

M3 - SANTRAL AYARLARI - SİLOLAR İNDEKSİ

Santralin ilk kurulumunda ve ilerleyen zamanlarda ihtiyaç doğrultusunda kantarlara ait silolarda aşağıda belirtilen hususlarda değişiklikler yapılmak istenilecektir. Santrale ait bu parametrik bilgiler adım adım anlatılacaktır.

1. Mimik ekranındaki “DOSYALAR” butonuna veya klavye kısa yol tuşu olan “F1” butonuna basınız
2. Açılan sayfanın sol üst köşesinde bulunan dosya sekmelerinden “S3” sekmesine tıklayınız.
3. M3 dosya menüsündeki “SANTRAL AYARLARI” butonuna tıklayınız.
4.  Sekmesine tıklayınız “SİLOLAR ”ayar menüsüne giriniz.
5. Agreg, Çimento, Su ve Katkı kantarlarına ait malzeme silolarının parametrelerin de değişiklik yapabilmek için kullanılacak bu menüde, Şekil 30’ da ki gibi kantar silolarına ait liste penceresinden, parametrelerinde değişiklik yapmak istediğimiz kantarın adının üzerine gelerek tıklayınız, renginin değişerek mavi olduğunu göreceksiniz,  **Düzeltil** butonuna tıklayıp Şekil 30’da bulunan “Silo Kaydı Düzeltil” ekranının açılmasını sağlayınız.
6. Şekil 31’ de “Silo Kaydı-Düzeltil” ekranı ayrıntılı olarak anlatılmıştır.
7. Gerekli ayarlamalar yapıldıktan sonra  **Kaydet** butonu ile ayarlar kaydedilir. Aksi halde  **Vazgeç** butonu ile yapılan değişiklikler kaydedilmeden çıkılır.
8. Santral Ayarlarında yapılan tüm değişikliklerden sonra yeni parametrelerin Process Unit ve tartım indikatörlerine gönderilmesi gerekmektedir. Bu işlem için  **Gönder** butona tıklamanız ve çıkan Setup mesajlarında bulunan “TAMAM” butonunu onaylamanız yeterli olacaktır.



Şekil 30

❖ Silo Kaydı - Düzeltil

Tipi :
Kaydı düzeltilecek siloya göre Otomatik atanır.Kullanıcı müdahale edemez.

Havadaki :
Otomatik seçeneği işaretlenirse sistem şut miktarını kendisi hesaplar işaretlenmezse girilen miktar kadar dolun kapağını erken kapatır.

Eşliği :
Malzeme tanımlarken " Familya." Ve "Tipi" alanları aynı olan malzemelerin bulunduğu silolar birbirleriyle eşlenebilir.

Knt. No :
Agrega kantarı hariç otomatik atanır. Sebebi ise bazı beton santrallerinde ikinci agrega kantarının bulunmasıdır.

İçindeki Malzeme :
Malzemelerde tanımlanmış, aynı tip malzemeler arasından seçim yapmamızı yardımcı olur

Silo Kaydı - Düzelt

Tanımlar

Tipi: AGREGA Knt.No: 1 Silo No: 1 İçindeki Malzeme: 0-5 Eşliği: D.KUM

Dolum: Sırası: 1 Miktar (%): 100 Yavaşlatma: Miktarı (kg): 600 Havadaki: Miktar (kg): 0 Çırpma: Adedi: 0 Süre (1/10sn): 0 Tolerans: Modu: kg Miktar: 100 Kapasite: Miktar (kg): 150.000 Uyarı Mik.(kg): 20.000

Kaydet Vazgeç

Yavaşlatma:
Dolum sırasında buraya girilen miktar kalıncaya kadar malzeme dolumu tamamlandıktan sonra HIZLI dolum kapağı kapanır. Yavaşlatma miktarı kadar olan malzeme ise Hassas Dolum Kapağından tamamlanır.

Tolerans :
Dozajlama hatası için kabul edilebilir mutlak değerdir .buraya girilen miktar kadar (+ / -) malzeme alımı gerçekleşmişse operatörden onay beklemeden sistem dolumu otomatik olarak devam ettirir.
Buraya girilen değer aşıyorsa Kantar mesajlarında "Tolerans Hatası" görülür.Bu kantar için üretim beklemeye gecer. Operatör kontrol ettikten sonra isterse mimik ekranındaki "DEVAM" butonu veya klavyeden "F8" butonu ile kantara ait üretimi devam ettirir.

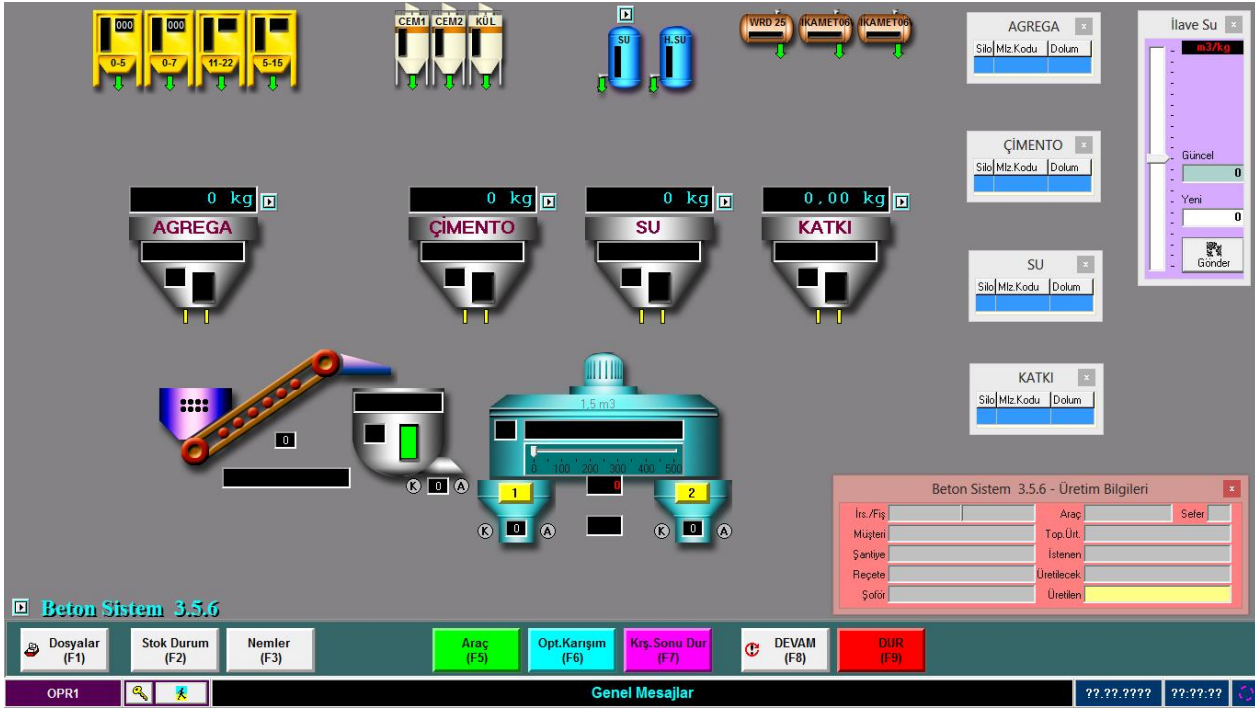
Dolum Miktarı (%) :
Aynı malzemeler ile dolu olan silolardan üretim esnasında reçetede bulunan miktarın % olarak ne kadarı oranında kaydı yapılan silodan alınacağı bilgisi buraya girilmelidir.

Kapasite :
Silonun kapasite ve uyarı miktarlarının girilmesi, silo içindeki malzemenin seviyesini scada ekranında simülatif olarak görüntülenmesini sağlar

Şekil 31

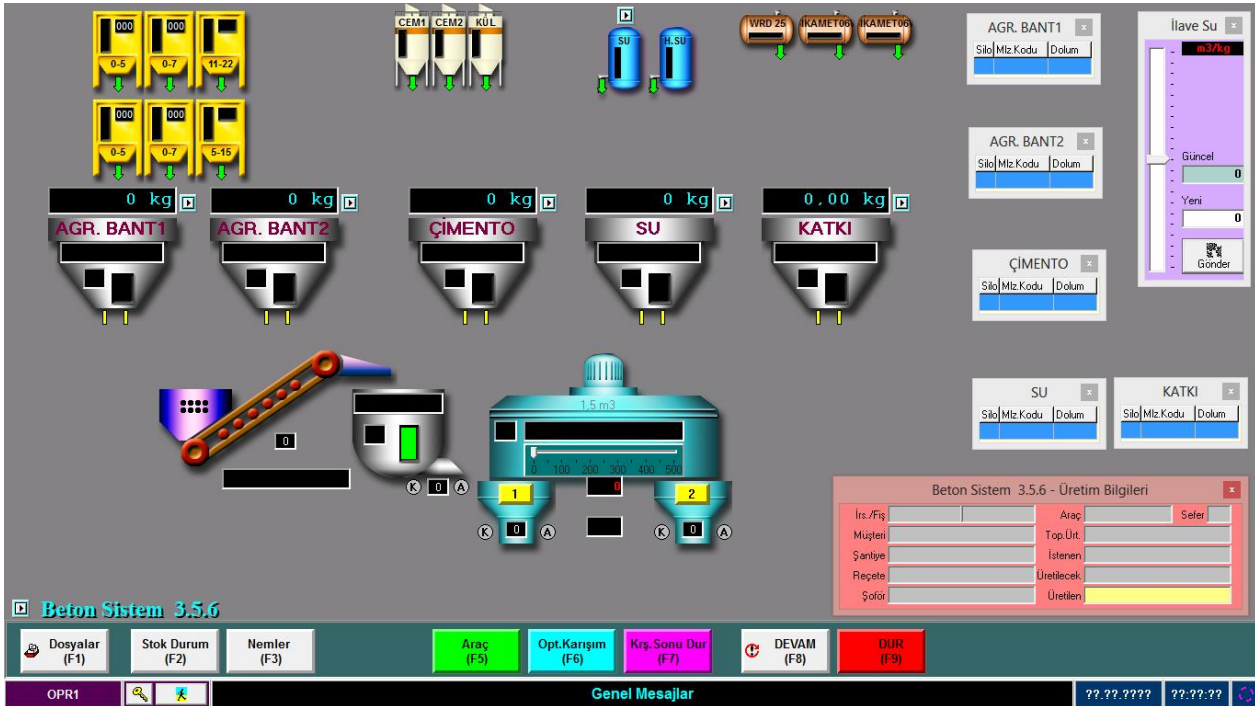
❖ Silo Malzeme Tanımlama :

Şekil 32' de tek tartı bantlı bir sistemin de kayıtlı malzemelerin silolara tanımlanmış durumunu görüyoruz.



Şekil 32

Şekil 33' de çift tartı bantlı bir sistemin de kayıtlı malzemelerin silolara tanımlanmış durumunu görüyoruz.



Şekil 33

Şekil 33' de çift tartı bantlı sistemler de silo tanımlaması görülmektedir.

Çift tartı bantlı sistemlerde silo tanımlaması yapılırken dikkat edilmesi gerekenler ;

- ➔ 1,2,3,4 nolu silolar **Agrega Kantar 1'e**
- ➔ 5,6,7,8 nolu silolar **Agrega Kantar 2'ye** aittir.

Şekil 34' de görüldüğü üzere;

- ➔ "0-5" malzemesi 1 ve 5 nolu silolara tanımlı
- ➔ "0-7" malzemesi 2 ve 6 nolu silolara tanımlı
- ➔ "11-22" malzemesi 3 nolu siloya tanımlı
- ➔ "5-15" malzemesi 7 nolu siloya tanımlıdır
- ➔ Üretim ekranında 4 ve 8 nolu silolar görülmemektedir. Bunun sebebi bu silolara malzeme tanımlanılmamış olmasıdır.



Şekil 34

Şimdi 1 ve 5 nolu Siloların Silo Kaydının nasıl yapıldığını inceleyelim

Silo Kaydı - Düzelt

Tanımları	
Tipi AGREGA	Knt.No 1
İçindeki Malzeme 0-5	Eşliği D.KUM

Dolum Sırası: 2 Miktarı (%): 50	Yavaşlatma Miktarı (kg): 600	Havadaki ☒ Otomatik Miktar (kg): 0	Çırpma Adedi: 0 Süre (1/10sn): 0	Tolerans Modu: kg Miktar: 100	Kapasite Miktarı (kg): 150.000 Uyarı Mik (kg): 20.000
---------------------------------------	---------------------------------	--	--	-------------------------------------	---

✓ Kaydet
✗ Vazgeç

Şekil 35

Silo Kaydı - Düzelt

Tanımları									
Tipi		Knt.No	Silo No	İçindeki Malzeme		Eşliği			
AGREGA		2	5	0-5		D.KUM			

Dolum		Yavaşlatma		Havadaki		Çırpma		Tolerans		Kapasite	
Sırası	Miktarı (%)	Miktarı (kg)		Miktar (kg)		Adedi	Süre (1/10sn)	Modu	Miktarı	Miktarı (kg)	Uyarı Mik.(kg)
1	50	250		0		0	0	kg	100	150.000	1.500

Şekil 36

Şekil 35 ve Şekil 36’ da kantar numaraları ve silo numaraları farklı ancak içindeki malzeme aynı olan siloların ayarlarını görülmektedir. Buradaki en önemli husus “Dolum Miktarı(%)” dır. İki silo kaydı da incelendiğinde Dolum miktarı oranlarının “%50” olduğu görülmektedir.

- ➡ Dolum Miktarı(%) oranı, malzemenin tek siloya tanımlandığında “%100” girilmelidir.
- ➡ Dolum Miktarı(%) oranı, malzemenin birden fazla siloya tanımlandığında, dolum miktarları oranlarının toplamı “%100” olacak biçimde girilmelidir.

Örnek 1: 0-5 agrega malzemesi tek siloya tanımlı ve Reçetede 1000 Kg girilmiş ise ;

Dolum Miktarı(%) = 100 olmalıdır , tek bir silodan 1000 Kg malzeme alımı gerçekleşir

Örnek 2: 0-5 agrega malzemesi iki siloya tanımlanmış ve Reçete 1000 Kg girilmiş ise

Dolum Miktarı(%) = 50 + 50 = 100

Malzemenin tanımlı olduğu birinci Silodan **500 kg** , ikinci silodan **500 Kg** olmak üzere toplamda reçetede alması gerekli olan **1000 Kg** malzeme olacaktır

veya

Dolum Miktarı(%) = 60 + 40 = 100

Malzemenin tanımlı olduğu birinci Silodan **600 kg** , ikinci silodan **400 Kg** olmak üzere toplamda reçetede alması gerekli olan **1000 Kg** malzeme olacaktır

❖ Silo Malzeme Tanımlamada Eşleme :

Silolara malzeme tanımlarken dikkat edilmesi gereken hususlardan bir tanesi de silolarda “Eşleme” işlemidir. Eşleme işlemi Malzeme tanımlanırken Familyalarına aynı değer girilen malzemelerin bulunduğu silolar arasında yapılabilmektedir.

İki agrega kanтарыının bulunduğu sistemlerde aynı malzemelerin bulunduğu silolar familyaları aynı dahi olsa 1. Agrega kanтарыındaki silo ile 2. Agrega kanтарыındaki silo birbirleriyle eşlenemez.

Silo kayıt ekranında silonun “Eşliği” kutucuğundan uygun eşlik seçilerek kayıt edilir. Ancak siloya tanımlı olan eş silonun devreye girmesi için eşlemenin aktif edilmesi gerekmektedir. Eşlemenin aktif olabilmesi için ise

1. Üretim ekranının (mimik)’da “**Stok Durum**” butonuna veya klavyeden (F2) kısayol butonuna tıklayınız.
2. “Silolarda Eşleme ve Stok Durumu” ekranı (Şekil 37) çıkacak bu ekranda eşliğini aktif etmek istediğimiz silonun üzerine tıklayınız.
3. Aynı ekranda **Eşleme Aktif** butonu ile eşliği aktif ediniz. Şekil 38’ de çimento siloları arasındaki Eşleme aktif edildiğinde üretim ekranının görüntüsü yer almaktadır.
4. Eşliğin iptali ise eşlenmiş olan silonun üzerine gelip tıklayınız.
5. Eşlemeyi aktif et **Eşleme İptal** butonunun yerine çıkan Eşlemeyi İptal Et butonuna tıklayınız.

Silolarda Eşleme ve Stok Durumu											
Malzeme Tipi		TÜMÜ									
Knt	Silo	Malzeme Kodu	Malzeme Adı	Eşliği	Eş.Aktif	Kapasite (kg)	Uyarı (kg)	Gelen (kg)	Tüketilen (kg)	Kalan (kg)	
2	5	0-5	D.KUM			150.000	1.500				
2	6	0-7	K.KUM			150.000	15.000				
2	7	5-15	5-15			150.000	1.500				
3	1	CEM1	PC 42.5	2		80.000	5.000				
3	2	CEM2	PC 42.5	1		80.000	5.000				
3	3	KÜL	FLAYE SH			80.000	5.000				
4	1	SU	SU			1.500.000	10.000				
4	2	H.SU	H.SU			1.500.000	5.000				

Şekil 37

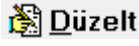
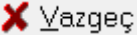
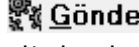


Şekil 38

S3 - SANTRAL AYARLARI - ANALOGLAR İNDEKSİ

Otomasyon sistemlerimiz de opsiyonlu olarak sunulan Nem Probu, Ampermetre ve Slamp Ölçer gibi analog sistemlerden gelen 4-20mA veya 0-10v sinyaller analog - digital çevirici kartlarımız vasıtasıyla değeri çevrildikten sonra otomatik okuma onayı verilmiş ise üretim ekranında ilgili silo üzerinde görülmektedir.

Özellikle beton santralinin kurulumu aşamasında yapılacak tanımlama işlemleri ve kalibrasyon adım adım anlatılacaktır.

1. Mimik ekranındaki “DOSYALAR” butonuna veya klavye kısa yol tuşu olan “F1” butonuna basınız
2. Açılan sayfanın sol üst köşesinde bulunan dosya sekmelerinden “S3” sekmesine tıklayınız.
3. M3 dosya menüsündeki “SANTRAL AYARLARI” butonuna tıklayınız.
4.  Sekmesine tıklayınız “ANALOGLAR” ayar menüsüne giriniz.
5. Şekil 39’ da görülen kayıtlı “Analog Tipi” listesinden kullanmak istediğimiz analog kaydını üzerine gelerek tıklayınız renginin değişerek mavi olduğunu göreceksiniz,  butonuna tıklayıp Şekil 40’da bulunan “Analog Kaydı Düzeltil” ekranın açılmasını sağlayınız.
6. Şekil 40’ da analog kaydı ekranı ayrıntılı olarak anlatılmıştır. Gerekli ayarlamalar yapıldıktan sonra  butonu ile ayarlar kaydedilir. Aksi halde  butonu ile yapılan değişiklikler kaydedilmeden çıkılır.
7. Santral Ayarlarında yapılan tüm değişikliklerden sonra yeni parametrelerin Process Unit ve tartım indikatörlerine gönderilmesi gerekmektedir. Bu işlem için  butona tıklamanız ve çıkan Setup mesajlarında bulunan “TAMAM” butonunu onaylamanız yeterli olacaktır.

Tekno		BETON SANTRAL PROGRAMI																																																																						
M1	M2	M3	Mixer-Transfer	Kantarlar	Silolar	Analoglar																																																																		
Kullanıcılar			Tanımlar No: 4 Analog Tipi: Slamp Takıldığı Silo: Max Değer: 500																																																																					
Malzemeler			Kalibrasyon Değerleri Alt Değer: Alt Sayı: Üst Değer: Üst Sayı:																																																																					
Santral Ayarları			Mevcut Değer: 0 Sayı: 0																																																																					
Program Ayarları			Kaldıra Et																																																																					
Mimik			<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Analog Tipi</th> <th>Takıldığı Silo</th> <th>Max. Değer</th> <th>Alt Değer</th> <th>Alt Sayı</th> <th>Üst Değer</th> <th>Üst Sayı</th> <th>Mevcut Değer</th> <th>Mevcut Sayı</th> <th>Güncelleyen</th> <th>Güncelleme Zmn.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Nem Probu</td> <td>1 - D.KUM</td> <td>100</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> <td>OPR1</td> <td>16.01.2014 16:16:31</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Nem Probu</td> <td>2 - K.KUM</td> <td>100</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> <td>OPR1</td> <td>16.01.2014 16:16:44</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>AmperMetre</td> <td></td> <td>500</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> <td>OPR1</td> <td>16.01.2014 17:55:53</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Slamp</td> <td></td> <td>500</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> <td>OPR1</td> <td>16.01.2014 16:43:53</td> </tr> </tbody> </table>										No	Analog Tipi	Takıldığı Silo	Max. Değer	Alt Değer	Alt Sayı	Üst Değer	Üst Sayı	Mevcut Değer	Mevcut Sayı	Güncelleyen	Güncelleme Zmn.	1	Nem Probu	1 - D.KUM	100					0	0	OPR1	16.01.2014 16:16:31	2	Nem Probu	2 - K.KUM	100					0	0	OPR1	16.01.2014 16:16:44	3	AmperMetre		500					0	0	OPR1	16.01.2014 17:55:53	4	Slamp		500					0	0	OPR1	16.01.2014 16:43:53
No	Analog Tipi	Takıldığı Silo	Max. Değer	Alt Değer	Alt Sayı	Üst Değer	Üst Sayı	Mevcut Değer	Mevcut Sayı	Güncelleyen	Güncelleme Zmn.																																																													
1	Nem Probu	1 - D.KUM	100					0	0	OPR1	16.01.2014 16:16:31																																																													
2	Nem Probu	2 - K.KUM	100					0	0	OPR1	16.01.2014 16:16:44																																																													
3	AmperMetre		500					0	0	OPR1	16.01.2014 17:55:53																																																													
4	Slamp		500					0	0	OPR1	16.01.2014 16:43:53																																																													
			Gönder Al Düzeltil																																																																					
OPR1			Genel Mesajlar																																																																					

Şekil 39

Analog No :

İndikatörde kullanılacak analog numarasını belirler. Gri renkli alandır. Şekil 39’ da bulunan analog listesinden seçildiğinden otomatik atanır, kullanıcı değiştiremez

Analog Tipi :

Sisteme bağlı analog tipi secimi buradan yapılır. Analog tipleri

1. Nem Probu
2. Slamp Ölçer

Max Değer :

Bu alana girilecek değer skala oluşturmak için otomasyon yazılımı tarafından kullanılır.

Örnek : Değer 100 olarak girildiğinde

Şekil 40

Takıldığı Silo :

Nem probunun takıldığı silonun seçimi bu alandan yapılır. Silolara tanımlı malzemelerin kayıtları oluşturulurken malzemenin “Nemli” ibaresi işaretlenmiş ise bu alanda malzeme adıyla oluşturulan silo ve silonun numarası görülecektir.”Nemli” ibaresi işaretlenmemiş malzemelerin bulunduğu silolar görüntülenmeyecek teknik personelin veya kullanıcının olası bir hatalı seçim yapması engellenmiş olacaktır. Teknik personele düşen görev ise nem probunun takılı olduğu silonun doğru seçimidir.

❖ Nem Probu Kalibrasyonu

Silo veya karıştırıcılara bağlanan nem problelerinin microdalga teknolojiye sahip olmaları ölçüm kalitesi ve hassiyeti bakımından önemlidir. Kullanılacak olan nem probunun 4-20mA veya 0-10v seviyesinde sinyal göndermesi Eagle / Lion / Lion+ gibi yeni nesil process cihazlarımızda herhangi bir ayar gerektirmeden otomatik olarak yapılırken Betosistem / Process Unit gibi eski nesil process cihazlarımızda kullanılacak olan nem probunun 4-20mA, 0-5v veya 0-10v sinyal göndermesi gibi durumlar için jumper ayarları yapılması gerekmektedir.

Analog kartları sistemlerimizde opsiyonlu olarak gönderildiğinden sisteminizde analog giriş kartı bulunmuyor olabilir modüler olan analog kartları sonradan da sisteme ilave edilir. Sisteme sonradan yapılacak analog kartı ekleme ve nem probu bağlama gibi teknik bilgi ve tecrübe gerektiren işler için, teknik destek veya servis talebinde bulunmanız önerilir.

1. Şekil 39’da bulunan Analoglar ekranında kalibre etmek istediğimiz analog kaydını tıklayınız.
2. **Kalibre Et** butonuna basınız

Şekil 41

3. Şekil 41’ de bulunan **İleri >>** butonuna tıklayınız.
4. Alt Değer Kalibrasyonu için daha önceden hazırlanmış nem oranı az olan ve malzemenin bulunduğu kaba nem probunu, daldırınız. **İleri >>** butonuna tıklayınız.

Şekil 42

5. Eğer daha önceden bir kalibrasyon işlemi yapmış iseniz "Mevcut Değer" kutucuğundaki değer bizim girdiğimiz değerle aynı ise **Atla** butonu ile Alt Değer Kalibrasyon işlemi atlayabiliriz.
6. Alt Değer Kalibrasyonu işlemi gerçekleştikten sonra Şekil 43’ de bulunan “Üst Değer Kalibrasyon” işlemini gerçekleştireceğiniz ekran görülür
7. “Üst Değer Kalibrasyonu” için daha önceden hazırlanmış nem oranı bilinen malzemenin içine nem probunu daldırınız, nem değeri kutucuğuna nem oranını yazıp **İleri >>** butonuna basınız.

Analog Kalibrasyonu

Analog

No: **1**

Tipi: **Nem Probu**

Silo: **1 - D.KUM**

Kalibrasyon Değerleri

Alt Değer: **0**

Alt Sayaç: **0**

Üst Değer: **0**

Üst Sayaç: **0**

Mevcut Değer: **0** Mevcut Sayaç: **0**

Üst Değer Kalibrasyonu

Probu "NEMİ ÇOK" olan malzemeye koyunuz ve Değerini giriniz

Değeri: **20**

7 İleri >> Çık

Şekil 43

8. Şekil 44' de bulunan Kalibrasyon işlemi tamamlandı mesajı görüldüğünde "Çık" butonu ile işlemi tamamlayınız.

Analog Kalibrasyonu

Analog

No: **1**

Tipi: **Nem Probu**

Silo: **1 - D.KUM**

Kalibrasyon Değerleri

Alt Değer: **0**

Alt Sayaç: **0**

Üst Değer: **20**

Üst Sayaç: **0**

Mevcut Değer: **0** Mevcut Sayaç: **0**

Kalibrasyon işlemi tamamlandı

8 Çık

Şekil 44

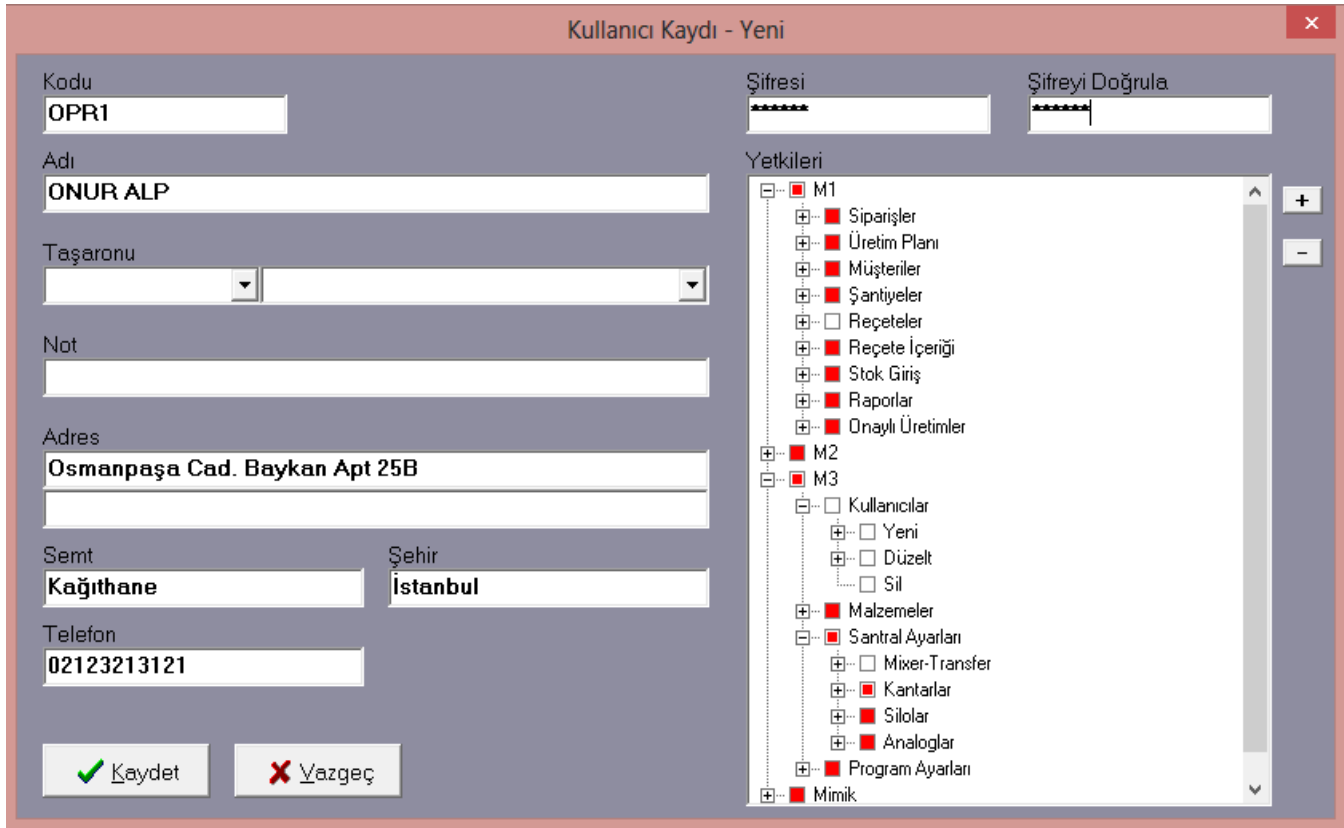
S3 - KULLANICILAR İNDEKSİ VE YETKİLENDİRME

Kullanıcılar, yetkilendirme işlemleri ve birden fazla kullanıcısı olan ve vardiyalı çalışan firmalarda raporlama amaçlı kullanılır.

Yetkilendirme ise, yeni kayıt oluşturma, kayıt düzenleme, santral parametrelerinde değişiklik yapma kalibrasyon işlemleri, karışım süreleri veya reçetede bulunan malzeme miktarları gibi ürün kalitesini bozacak ve Kalite güvence sistemi tarafından belirlenen standartlar dışına çıkılmasına sebebiyet verebileceğinden bu tür işlemlerin kullanıcı haricinde konunun uzmanı olan kişiler tarafından yapılması amaçlı olarak kullanıcının yukarıda belirtilen menü ve butonlara erişimleri sınırlandırma imkanı vermektedir.

Şimdi yeni bir kullanıcı nasıl oluşturulur, yetkileri nasıl sınırlandırılır bunu inceleyelim

1. Mimik ekranındaki “DOSYALAR” butonuna veya klavye kısa yol tuşu olan “F1” butonuna basınız
2. Açılan sayfanın sol üst köşesinde bulunan dosya sekmelerinden “S3” sekmesine tıklayınız.
3. M3 dosya menüsündeki “KULLANICILAR” butonuna tıklayınız.
4. Yeni kullanıcı oluşturmak için  **Yeni** butonuna tıklayınız Şekil 45’ de görülen “Kullanıcı Kaydı - Yeni” ekranı çıktığında kullanıcının bilgilerini doldurduktan sonra. Programa tüm girişlerin kontrollü olması için “ŞİFRE” alanına sadece kullanıcının bildiği şifre girilmelidir.
5. Kullanıcının “YETKİLERİ” alanında gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra  **Kaydet** butonu ile kayıt işlemi tamamlanır.
6. Daha önceden yapılmış bir kullanıcı kaydı üzerinde değişiklik yapılmak istenildiğinde  **Düzel** butonuna basınız. “Kullanıcı Kaydı - Düzel” ekranında istenilen düzeltmeler yapıldıktan sonra  **Kaydet** butonu ile ekrandan çıkılır.



Kullanıcı Kaydı - Yeni

Kodu: OPR1

Adı: ONUR ALP

Taşaronu: [Seçim]

Not: [Alan]

Adres: Osmanpaşa Cad. Baykan Apt 25B

Semt: Kağıthane Şehir: İstanbul

Telefon: 02123213121

Şifresi: [Gizli] Şifreyi Doğrula: [Gizli]

Yetkileri:

- ☒ M1
 - ☒ Siparişler
 - ☒ Üretim Planı
 - ☒ Müşteriler
 - ☒ Şantiyeler
 - ☐ Reçeteler
 - ☒ Reçete İçeriği
 - ☒ Stok Giriş
 - ☒ Raporlar
 - ☒ Onaylı Üretimler
- ☒ M2
- ☒ M3
 - ☐ Kullanıcılar
 - ☐ Yeni
 - ☐ Düzel
 - ☐ Sil
 - ☒ Malzemeler
 - ☒ Santral Ayarları
 - ☐ Mixer-Transfer
 - ☒ Kantarlar
 - ☒ Silolar
 - ☒ Analoglar
 - ☒ Program Ayarları
- ☒ Mimik

 **Kaydet**  **Vazgeç**

Şekil 45

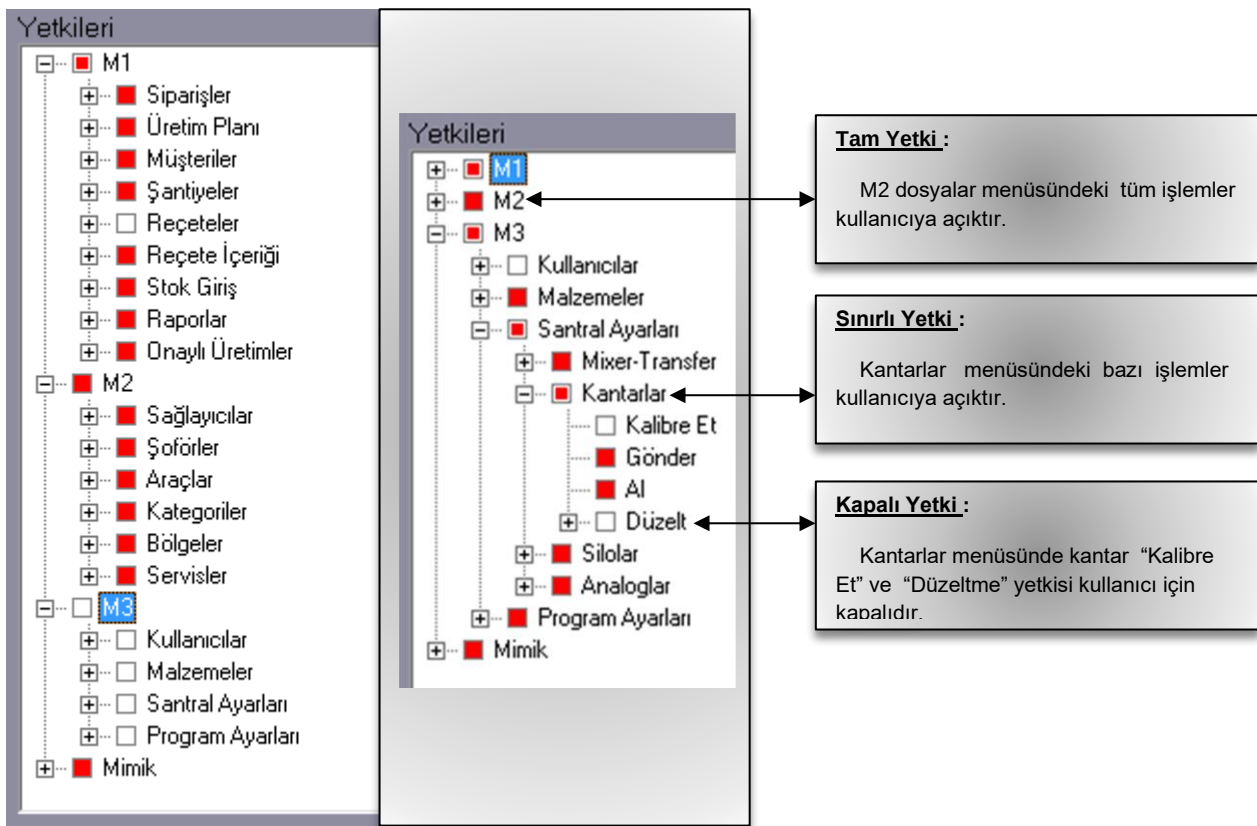
❖ Yetkilendirme

Yetkilendirme kullanıcının, Betic programında ulaşabildiği dosya, kayıt veya parametrik alanlara erişebilirliğini kapatma veya sınırlama işlemidir.

❖ Yetkilendirme nasıl yapılmalıdır ?

Yetkilendirme işlemleri için ana bir program yöneticisi yani “Admin” bir kullanıcı oluşturulmalıdır. Bu kullanıcının yetkilerinin tümü açık olmalı ve şifresi sadece yönetici tarafından bilinmelidir. Bu kullanıcı asla silinmemelidir.

Yeni bir kullanıcı oluşturulur iken yetkileri sınırlandırmak için ilk yapılması gereken, Şekil 46’da görüldüğü üzere yetkilendirme ağacında bulunan, S3 - Kullanıcılar kutucuğu boşaltılmalıdır. Aksi takdirde kullanıcı, yeni bir kullanıcı oluşturabilir, veya kendi yetkilerini açabilir.



Şekil 46

S3 - PROGRAM AYARLARI

Program ayarları ;

- ❖ Genel
- ❖ Güvenlik
- ❖ Görünüm
- ❖ Manueller

Başlıkları altında incelenecektir. Özellikle üretime başlamak için otomasyonun kurulumu aşamasında program ayarlarının “Genel” ve “Güvenlik” sekmelerinde yapılması gereken işlemler sırasıyla anlatılacaktır.

Şekil 47

❖ S3 - PROGRAM AYARLARI - GENEL

Genel sekmesinde bulunan tesis bilgilerinde firmanın ticari ünvanı, adres bilgileri gibi kullanıcının giriş yaptığı alanların yanında , Toplam üretim (m3), Toplam Mesafe(km),Toplam Sefer bulunduğu gri renkli bilgi pencerelerinde ise tesiste üretim yapıldıkça sistem tarafında atanan değerler mevcuttur.

Şekil 48

Şekil 48’de bulunan hesaplama türleri malzemeler tanımlanırken daha önceden Absorbe, Katsayı ve Yoğunluk (Bkz. Sayfa20) alanlarına girilmiş değerlerin üretim sırasında reçetede bulunan malzemelerin hesaplanmasında genel olarak, kullanılıp kullanılmayacağına karar verilir. Onay kutucuğu dolu ise kullan anlamına gelmektedir.

Genel Sekmesindeki başka bir başlık ise “Yeni Sipariş Kaydı, Varsayılan Değerleri”dir. Bu bölümde ise yeni bir sipariş kaydı oluşturuluyor iken kullanıcının atlamasını istemediğiniz veya her defasında kullanıcının yeniden girmesine gerek kalmadan kaydı oluşturması için gereken siparişle ilgili genel seçenekleri içermektedir.

Şekil 49’da yeni bir sipariş oluşturduğumuzda yeni sipariş ekranı, İrsaliye Yaz ve İrs.Batch Raporu onaylı olarak çıkacaktır.

Yeni Sipariş Kaydı, Varsayılan Değerleri

☒ İrsaliye Yaz ☐ Fiş Yaz

☒ İrs.Batch Raporu ☐ Fiş Batch Raporu

☐ Otomatik Sil (Sipariş)

Otomatik Sil (Sipariş) :

Otomatik sil işaretlenirse sipariş ekranında yeni kayıt oluşturulurken girilen m3 değerine ulaşıldığında siparişler ekranından bu müşterinin siparişi silinecektir

Şekil 49

Program ayarlarının genel sekmesinde bulunan başka bir alan ise “**Üretim Tanım ve Hesapları**”dır. Bu alanda açıklamalı olarak yazılan seçeneklerden, dikkat edilmesi gereken;

”Yapılan Üretimi Otomatik Onayla” seçeneğidir. Bu seçenek parke taşı üretimi yapan tesisler ile proje tesisleri gibi gönderilen betonun geri dönme ihtimalinin olmadığı beton santrallerinde gereklilik olmaması ve operatörün onaylama ekranındaki işlemler için zaman kaybetmemesi için işaretlenmelidir.

Beton üreticisi müşteri ile sözleşme yaparken geri dönen betonu almayı taahhüt ediyor ise geri gelen betonu bir başka müşteriye satmak için veya raporlama açısından mükerrer ile geri dönen beton miktarlarını görebilmek için ”Yapılan Üretimi Otomatik Onayla” seçeneği Şekil 50’de görüldü gibi onay kutucuğu boş bırakılmalıdır.

Üretim Tanım ve Hesapları

☒ Araç Kapasitesini, Varsayılan olarak ata ☐ Yuvarlama (m3)

☒ Yazılan Miktarı "kg" Üzerinden Hesapla

☒ Mimik diyagramda hataları sesle uyar

☐ Yapılan üretimi Otomatik Onayla

Yuvarlama (m3) :

Şekil 50

Genel sekmesin de bulunan Seri port ayarları, İrsaliye dizayn, fiş dizayn gibi bir çok ayar menülerini giriş Şekil 51’de bulunan butonlar vasıtasıyla gerçekleşmektedir. Şimdi sırasıyla bunları inceleyelim.

İrsaliye Dizayn

Fiş Dizayn

Özel Dizayn

Seri Port

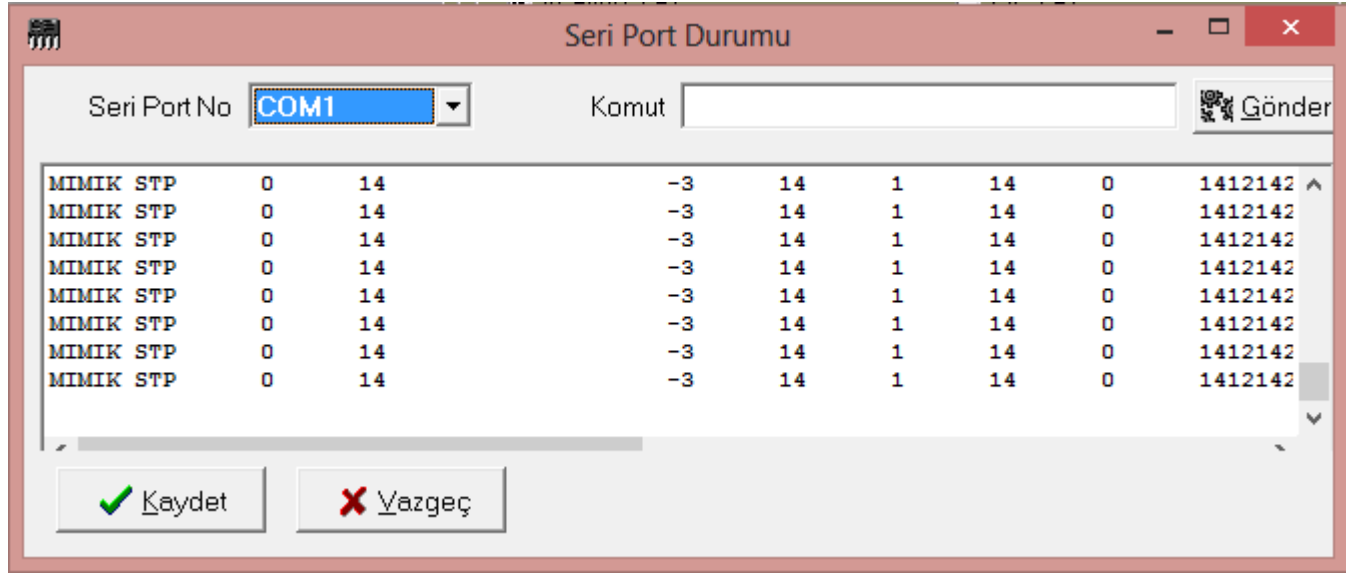
Tarih / Saat

Şekil 51

❖ [Seri Port](#)

Genel sekmesinde bulunan Seri Port butonuna tıkladığınız da Şekil 51’ de bulunan “**Seri Port Durum**” ekranı görüntülenecektir. Bu ekranda “Seri Port No” combo box’da bulunan comports numaralarından programın kurulu olduğu bilgisayarın kaç nolu seriportu kullanılıyorsa seçim yapılır. Doğru seçim yapıldığında Şekil 51’de görüldüğü

üzere process cihazından gelen datalar görüntülenir.Com port adresi doğru seçilmemiş ise seri port açılmadı hata mesajı çıkar.



Şekil 51

❖ İrsaliye Dizayn

Özellikle tesisin ilk kurulumunda ayarların yapılması gerekmektedir.Her beton üreticisine ait özel kağıt boyutu ve üzerindeki bilgilerin yerlerinin farklı olması sebebiyle özel bir irsaliye dizaynı yapılması gerekmektedir. Bu işlem otomasyon sisteminin kurulumu için gelen personel tarafından yapılmaktadır. Betonic programı, daha sonra irsaliye formunda yapılan değişiklikler olursa yetkili kişi dizayn ekranına girerek gerekli düzeltmeleri yapabilmesine olanak tanınmaktadır.İrsaliye Dizaynı, yazıcı ve kağıt ayarları daha sonra ayrıntılı olarak anlatılacaktır.

❖ Fiş Dizayn

Özellikle proje tesislerin de irsaliye bastırılmayacaksa betonun gönderildiği kişi veya kurumu bilgilendirmek için gayri resmi bir belge düzenlemek amacıyla betonic programında yer alan fiş dizaynı, irsaliye dizaynı ile aynı özelliklere sahiptir.Farklı yazıcı seçebilme, etiket oluşturma, fiş üzerine üretimden data yazdırma veya kayıtlı dolum raporlarını yazdırma imkanı tanınmaktadır.

❖ Özel Dizayn

❖ Tarih Saat

Programın kurulu olduğu Sistemin tarih ve saat ayarlarının yapabilme imkanı tanır.

❖ S3 - PROGRAM AYARLARI - GÜVENLİK

Tekno			KRC BETON SAN. TİC A.Ş.																												
M1	M2	M3	Genel	Güvenlik	Görünüm	Manueller																									
Kullanıcılar Malzemeler Santral Ayarları Program Ayarları Mimik			Program Güvenliği ☐ Windows açıldıktan sonra program otomatik çalışsın ☐ Programdan çıkınca Windows kapatılsın Login Tanımları Kullanıcı veya Şifreyi kaç kere yanlış girebilsin: 5 ☒ Program her zaman aşağıdaki kullanıcı ile açılsın ERTAN Reçete Güvenliği <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Min.Mik.(kg)</th> <th>Mesajı</th> <th>Max.Mik.(kg)</th> <th>Mesajı</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AGREGA</td> <td>100</td> <td>Uyarı</td> <td>3.000</td> <td>Uyarı</td> </tr> <tr> <td>ÇİMENTO</td> <td>50</td> <td>Uyarı</td> <td>800</td> <td>Uyarı</td> </tr> <tr> <td>SU</td> <td>30</td> <td>Uyarı</td> <td>600</td> <td>Uyarı</td> </tr> <tr> <td>KATKI</td> <td>0</td> <td>Uyarı</td> <td>20</td> <td>Uyarı</td> </tr> </tbody> </table> Sipariş / Üretim Güvenliği Üretilen Mik. Sevki Mik. Aşarsa: Hata Max. Batch Adedi: 10 ☒ Seri Üretim Aktif Araç Güvenliği Kapasitesini Aşarsa: Uyarı İstihap Had. Aşarsa: Uyarı İlave Su Güvenliği (m3/kg) Max. Arttırma (+): 20 Max. Eksiltme (-): -20 Otomatik Atanan Numara ve Kodlar İrsaliye No: A0 Fiş No: F0 Sağlayıcılar: 0 Şoförler: 0 Araçlar: 0 Kategoriler: 0 Bölgeler: 0 Servisler: 0 Kullanıcılar: 0 Malzemeler: 0 Müşteriler: 0 Şantiyeler: 0 Reçeteler: 0 Dummy Kod Güvenliği Kod Başlangıcı: Max.Mik.(m3): 10 Mesajı: Uyarı Max.Gün: 1 Mesajı: Uyarı Düzeltil					Min.Mik.(kg)	Mesajı	Max.Mik.(kg)	Mesajı	AGREGA	100	Uyarı	3.000	Uyarı	ÇİMENTO	50	Uyarı	800	Uyarı	SU	30	Uyarı	600	Uyarı	KATKI	0	Uyarı	20	Uyarı
	Min.Mik.(kg)	Mesajı	Max.Mik.(kg)	Mesajı																											
AGREGA	100	Uyarı	3.000	Uyarı																											
ÇİMENTO	50	Uyarı	800	Uyarı																											
SU	30	Uyarı	600	Uyarı																											
KATKI	0	Uyarı	20	Uyarı																											
ERTAN			Genel Mesajlar																												

Şekil 51

➤ Program Güvenliği

Program Güvenliği

☐ Windows açıldıktan sonra program otomatik çalışsın
☐ Programdan çıkınca Windows kapatılsın

Login Tanımları

Kullanıcı veya Şifreyi kaç kere yanlış girebilsin:
☒ Program her zaman aşağıdaki kullanıcı ile açılsın

Şekil 51

- Windows açıldıktan sonra Program otomatik açılınsın:

Eğer bu seçenek onaylanır ise WINDOWS işletim sistemi açıldıktan sonra hiçbir işlem yapmadan program otomatik olarak ekrana gelir.

- Programdan çıkınca Windows kapatılsın:

Eğer bu seçenek onaylı ise Betonic programından çıkılması durumunda otomatik olarak Windows kapanır. Böylece bir şekilde kullanıcıların Windows içinde dolaşımaları engellenmiş olur. Burada amaç kullanıcıların Windows programında rastgele ve bilinç bi şekil de dolaşması sonucunda sistemin çökmesini engellemektir.

- Login Tanımları:

Login tanımlarında program açılması esnasında kullanıcılar tarafında burada yazılan sayı kadar şifre giriş izni verilir. Bu sayı aşılması durumunda otomatik olarak program kendisini kapatır.

- Program her zaman aşağıdaki kullanıcı ile açılsın:

Eğer bu seçenek onaylanır ise program açılır iken bu kullanıcı için şifre sorulmadan otomatik olarak program açılabilir. Buradaki amaç çok kullanıcı olmayan yerlerde yetkileri sınırlandırılmış kullanıcının şifre girişi yapmadan açılmasını sağlamaktır.

➤ Reçete Güvenliği

Reçete Güvenliği					
	Min.Mik.(kg)	Mesajı	Max.Mik.(kg)	Mesajı	
AGREGA	100	Uyarı	2.000	Uyarı	
ÇİMENTO	50	Uyarı	800	Uyarı	
SU	30	Uyarı	600	Uyarı	
KATKI	0	Uyarı	20	Uyarı	

Şekil 52

Güvenlik sekmesinde bulunana reçete güvenliği kullanıcıların reçete girişleri esnasında ağırlık bilgilerini yanlış girmesini önlemeyi amaçlamaktadır. Burada uyarı veya hata mesajı olarak iki seçenek bulunmakta eğer “**Uyarı**” seçilir ise bu rakamların dışında kalması durumunda uyarı mesajı görüntülenir ve sistem devam etmeye izin verir “**Hata**” seçeneği seçilmesi durumunda Hata mesajı görüntülenir, kullanıcı bu durumu düzeltmesi durumunda ancak sistem devam etmeye müsaade eder.

“**Min.Miktar**” ve “**Max.Miktar**” her malzeme için geçerlidir. Yani kantarın toplam kapasitesi değil reçeteye giren her malzeme için verilen ağırlık miktarıdır.

➤ Araç Güvenliği

Araç Güvenliği	
Kapasitesini Aşarsa	Mesajı Uyarı
İstihap Haddini Aşarsa	Mesajı Uyarı

Şekil 53

Burada transmikserler için güvenlik önlemi alınmıştır. Uyarı veya hata mesajı olarak iki seçenek bulunmakta eğer Uyarı seçilir ise kapasite veya İstihap haddini aşması durumunda uyarı mesajı görüntülenir ve sistem devam eder Hata seçeneği seçilmesi durumunda Hata mesajı görüntülenir kullanıcı bu durumu transmikserin taşıyacağı ağırlık veya m3 altına inmesi durumunda ancak sistem devam eder. Araçlar menüsünde her araç için İstihap ve kapasite bölümüne aracın maksimum kg ve m3 cinsinden taşıyacağı yük girilir ise sistem bu araca yüklenecek reçete birim ağırlığı ile kapasite çarpımından oluşacak ağırlığı buradaki istihap haddinde yazılan ağırlık miktarını mukayese eder eğer yüklenecek ağırlık İstihap haddinden yüksek ise beton üretim işlemi uyarı veya hata mesajı verir.

➤ Sipariş / Üretim Güvenliği

Şekil 54

- Üretilen Miktar Sevk Miktarını Aşarsa :

Sipariş oluşturulurken müşterinin talebi doğrultusunda girilen Sipariş miktarı alanına yazılan değer kadar beton üretimi gerçekleştirmesine rağmen, farkında olmadan veya müşterinin talebi üzerine, kullanıcı yeni bir üretim start vermek istediğinde sistem tarafından “Müşterinin Sipariş Miktarı Aşıldı” şeklin de uyarılır.

Mesajı combobox’da bulunan seçeneklerden “Uyarı” seçilmiş ise kullanıcı uyarılmış olur üretim yapabilir. “Hata” seçeneği seçilmiş ise bu müşteri için üretim yapamaz, yetkisi olan bir kullanıcı sipariş miktarını yeniden düzenlemeli veya yeni sipariş oluşturmalıdır. Böylece yanlışlıkla veya kontrolsüz sipariş aşılmamış yani gereksiz üretim yapılmamış olur.

- Seri Üretim Aktif :

Seri üretim aktif kutucuğu işaretlenirse Üretim planı sayfasında oluşturulmuş üretimler, oluşturulma sırasına göre ekrana gelecek kullanıcı **üret** butonuna basması yeterli olacaktır. Böylece bir sonraki üretim hızla başlamak süretiyle, üretimler arasında bekleme süresi minimum düzeye düşeceğinden tesis kapasitesinde istenilen seviye yakalanmış olacaktır.

- Max. Batch Adedi :

Betonic programında, Mikser kapasitesi ile belirlenen her bir üretim periyoduna “**Batch**” denilmektedir. “Max. Batch Adedi” alanına girilen değer start, verilen üretim için yazılabilecek maksimum m3 değerini de belirlemektedir.

Örnek : Şekil 54’de bulunan sipariş/üretim güvenliği ekranında Max. Batch Adedi 10 olarak girilmiştir. Bu santralin karıştırıcı kapasitesi 2m3 ise start verilen üretim miktarı 20m3’ü aşamaz. Sistem “Maksimun Batch Miktarı Aşıldı” hatası verir.

Üretim Miktarı = Mikser Kapasitesi x Max.Batch Adedi şeklin de olmalıdır.

- Araç Güvenliği :

Sistem araç güvenliği ile iki hususta güvenlik amaçlamaktadır.

1. Kapasite Aşımı;

Araca yanlışlıkla fazla dolum yapılmasına engel olarak transmiksere ait karıştırıcıda oluşabilecek mekanik arızaları engellemek .

2. İstihap Haddi Aşımı;

Yerel yönetimlerin belirlediği transmikser gibi nakil araçlarının dingil sayısına göre belirlenen kapasitesinin, aşılması durumlarında üreticiye yüksek cezalar kesilmektedir. Bu durumu engellemek için mesajı alanın dan “Hata” seçilmelidir.

- İlave Su Güvenliği :

Sistem, kullanıcının üretim yaparken, slampölçer veya mikser de bulunan ampermetre vasıtasıyla, karıştırıcı içindeki betonun kıvamına göre, start verilen üretimin tüm batchleri için geçerli reçetede su miktarını eksiltme ve attırma imkanı tanımaktadır.

Bu alana beton üreticilerinin yetkilisi tarafından girilen değerler dahilinde kullanıcı su eksiltme veya attırma yapabilmekte böylece beton kalitesinde bozulma oluşması engellenmektedir. Ayrıca olası hatalı su ilavesinde önüne geçilmektedir.

Örneğin: Kullanıcı, 10kg yerine yanlışlıkla 100kg şeklinde bir hatalı giriş yapma olasılığı, ilave su güvenliğinde belirlenen sınırlar dışında olduğunda engellenmiş olur.

➤ Otomatik Atanan Numara ve Kodlar

Otomatik Atanan Numara ve Kodlar	
İrsaliye No	A589461
Fiş No	F5147
Sağlayıcılar	10
Şoförler	15
Araçlar	0
Kategoriler	0
Bölgeler	0
Servisler	0
Kullanıcılar	0
Malzemeler	0
Müşteriler	0
Şantiyeler	0
Reçeteler	0

Şekil 55

Otomasyon sisteminin ilk kurulum aşamasında sisteme girilmesi gereken kodlar daha sonra sistem tarafından ardışık olarak otomatik olarak atanacaktır.

Burada dikkat edilmesi gereken husus özellikle irsaliye ve fiş numaralarının serileri ilerleyen zamanlarda değiştiğinden serinin ilk numarasını sisteme tekrar girmemiz gerekmektedir. (Lütfen aşağıdaki örneği inceleyiniz)

Özellikle birden çok beton tesisi bulunan kurumsal firmalarda sonradan gelen sürekli form irsaliye koçanı bir önceki seriyi takip etmiyor olabilir.

Bu gibi durumlarda yeni gelen irsaliye koçanın numarası

Örneğin : **B125800** ise ;

İrsaliye No : B125799 girilmelidir.

❖ S3 - PROGRAM AYARLARI - MANUELLER

Tekno

M1M2M3

Genel

Güvenlik

Görünüm

Manueller

Kullanıcılar

Malzemeler

Santral Ayarları

Program Ayarları

Mimik

Silolarda

Kantarlarda

Kayıt No

Kntr

Silo

Pln.Kytl.No

Miz.Kodu

Miz.Adı

Miktar (kg)

1

1

1

1

01

MICIR 2

545

2

4

1

1

SU 1

SU

111,9

3

5

1

1

KATKI 1

250

0,0006

6619

4

1

10

SU 1

SU

0,52

6620

1

1

17

01MICIR2

MICIR 2

2770

6621

4

1

17

SU 1

SU

115,86

4

1

1

18

01

MICIR 2

1095

5

4

1

18

SU 1

SU

146,02

6622

4

1

28

SU 1

SU

35,58

6

4

1

37

SU 1

SU

9,54

7

4

1

38

SU 1

SU

1,84

8

4

1

39

SU 1

SU

8,72

9

1

1

40

01

MICIR 2

425

10

4

1

40

SU 1

SU

13

11

4

1

41

SU 1

SU

162,2

12

4

1

50

SU 1

SU

26,12

6623

1

1

59

01MICIR2

MICIR 2

2390

6624

4

1

59

SU 1

SU

141,54

6625

1

3

60

KIRMA KUM

KIRMA KUM

450

6626

3

2

60

CEM 2

CEM2 42,5R

272

6627

1

3

61

KIRMA KUM

KIRMA KUM

545

6628

3

2

61

CEM 2

CEM2 42,5R

272

13

1

1

63

01

MICIR 2

1695

14

4

1

63

SU 1

SU

46,34

6629

1

1

67

01MICIR2

MICIR 2

2830

Kayıt No

Kntr

Bitiş Zamanı

Başlama Zamanı

Ağırlık (kg)

Güncelleme Zmn.

1

1

21.07.2007 20:30:46

21.07.2007 20:30:42

730

23.07.2007 11:33:11

2

1

21.07.2007 20:30:50

21.07.2007 20:30:42

175

23.07.2007 11:33:11

4

3

21.07.2007 20:31:20

21.07.2007 20:30:51

380

23.07.2007 11:33:11

3

1

21.07.2007 20:30:58

21.07.2007 20:30:52

90

23.07.2007 11:33:11

5

4

21.07.2007 20:32:57

21.07.2007 20:32:45

116,2

23.07.2007 11:33:11

6

1

21.07.2007 22:09:38

21.07.2007 22:09:34

255

23.07.2007 11:33:11

8

5

21.07.2007 22:09:53

21.07.2007 22:09:35

8,22

23.07.2007 11:33:11

7

1

21.07.2007 22:09:45

21.07.2007 22:09:40

615

23.07.2007 11:33:11

9

4

21.07.2007 22:10:09

21.07.2007 22:09:52

227,8

23.07.2007 11:33:11

10

4

21.07.2007 22:10:31

21.07.2007 22:10:15

273

23.07.2007 11:33:11

11

4

21.07.2007 22:10:36

21.07.2007 22:10:34

17,4

23.07.2007 11:33:11

12

4

21.07.2007 22:11:21

21.07.2007 22:11:06

133,4

23.07.2007 11:33:11

13

4

21.07.2007 22:13:03

21.07.2007 22:12:54

69

23.07.2007 11:33:11

14

4

23.07.2007 18:12:47

23.07.2007 18:12:37

196,6

24.07.2007 10:36:00

15

4

23.07.2007 18:12:55

23.07.2007 18:12:45

75,6

24.07.2007 10:36:00

16

4

23.07.2007 18:13:13

23.07.2007 18:13:07

81

24.07.2007 10:36:00

17

4

23.07.2007 18:13:23

23.07.2007 18:13:16

52,8

24.07.2007 10:36:00

18

1

23.07.2007 18:13:47

23.07.2007 18:13:44

0

24.07.2007 10:36:00

19

1

23.07.2007 18:14:22

23.07.2007 18:14:10

1150

24.07.2007 10:36:00

20

4

23.07.2007 18:15:46

23.07.2007 18:15:36

123,4

24.07.2007 10:36:00

21

4

23.07.2007 18:16:02

23.07.2007 18:15:50

181,4

24.07.2007 10:36:00

22

4

23.07.2007 18:17:03

23.07.2007 18:16:36

467,2

24.07.2007 10:36:00

23

5

24.07.2007 11:59:53

24.07.2007 11:59:20

0

24.07.2007 12:00:00

24

4

24.07.2007 15:05:22

24.07.2007 15:05:15

15,4

24.07.2007 15:26:00

25

4

24.07.2007 15:16:49

24.07.2007 15:16:45

20,4

24.07.2007 15:26:00

Sil

2

Sistem otomatik konumda

30.01.201415.08.02

Şekil 56

Program ayarlarında bulunan “Manueller” sekmesi hem güvenlik hem de bilgi amaçlı olarak kullanılmaktadır. Betonik programı otomatik üretimler haricinde manuel olarak yapılan üretimler ve malzeme alımlarını otomasyon sistemindeki indikatörlerden geçen tüm ağırlık değerlerini karakutu mantığıyla kaydetmektedir.

Malzeme stokların da oluşabilecek eksikliklerde kalibrasyon hataları mevcut değil ise manueller tablosu kontrol edilebilir veya manuel malzeme alımlarının toplam raporu görüntülenebilir. Hangi üretimler de manuel malzeme alınmış kontrolü yapılabilir. Alınan malzemenin alınma zamanı gibi bilgiler bu tablodan kontrol edilebilir.

Manuel Kayıtları Sil

Dosya

Sifolarda

Silinecek Kayıt No'ları

Başlangıç

501

Bitiş

1001

Tamam

Vazgeç

Şekil 57

Silo ve Kantar bazlı manuel tabloları yardımıyla stoklar kontrol edildikten sonra yetkili tarafından silinebilmektedir kayıtların tamamı silinebildiği gibi Şekil 57’de bulunan silinecek kayıt numaralarının “Başlangıç” ve “Bitiş” numaraları girilerek istenilen aralıktaki kayıtların silinmesi de mümkündür.

S2 - DOSYALAR MENÜSÜ

Betonik programının “Dosyalar” menüsünün S2 Dosyalar indeksi,

❖ Sağlayıcılar

- ❖ Şöförler
- ❖ Araçlar
- ❖ Kategoriler / Bölgeler
- ❖ Servisler

Başlıkları altında incelenecektir.

❖ S2 - SAĞLAYICILAR

Sağlayıcılar Firmanıza hammadde veya hizmet veren kişi ve kuruluşlardır. Bu firmalar aynı zamanda taşıronlar olarak da anılırlar. Firmanızın almış olduğu hammadde ve hizmetlerin takibi için girilmesi gereklidir.



Sağlayıcı Kaydı - Düzelt

Kodu: 4

Adı: ONUR TAŞIMACILIK NAKLİYAT A.Ş.

Yetkili: MUSTAFA BAGIRAN

E-Mail: mbagiran@hotmail.com

Not:

Adres: BADEMLİ CAD. RÜZGARLI SOK NO:2

Semt: KAGITHANE Şehir: İSTANBUL

Telefon: 0212 321 35 56 Fax: 0212 321 46 67

Vergi Dr.: KAGITHANE Vergi No: 836 45 67 87

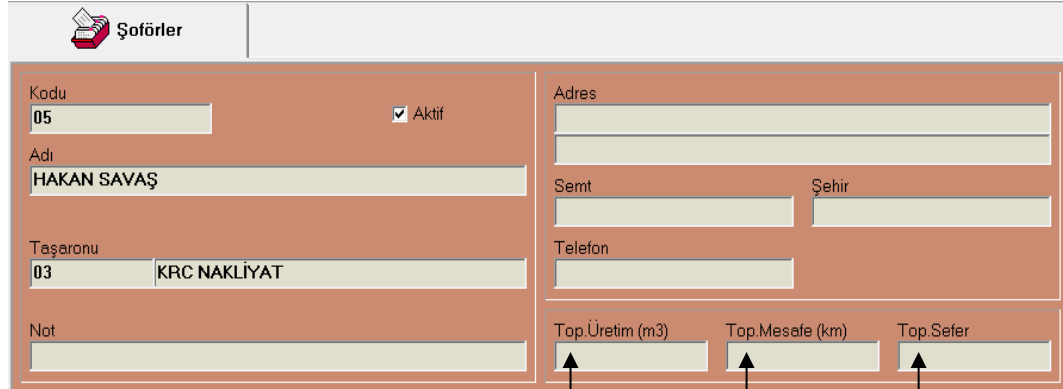
☒ Kaydet ☐ Vazgeç

Şekil 58

❖ S2 -ŞOFÖRLER

Sürücüler firmanızda araç kullanan kişilerdir. Sürücülerin hizmet takibi için girilmesi gereklidir. Özellikle prim usulü ile çalışan firmalarda hangi şoförün kaç sefer yaptığı ve ne kadar mesafe gittiği gibi bilgileri almak istemektedir. Araçlar oluşturulurken her araç için bir şoför tanımlanması durumunda, yeni bir üretim planı

oluşturulurken araç seçildiğinde sistem aracın şoförünü otomatik olarak atayacak olası hatalar engellenmiş olacaktır. Ancak sistem araca tanımlı şoför izinli ise üretim ekranında farklı bir şoför seçme imkanı tanımaktadır.



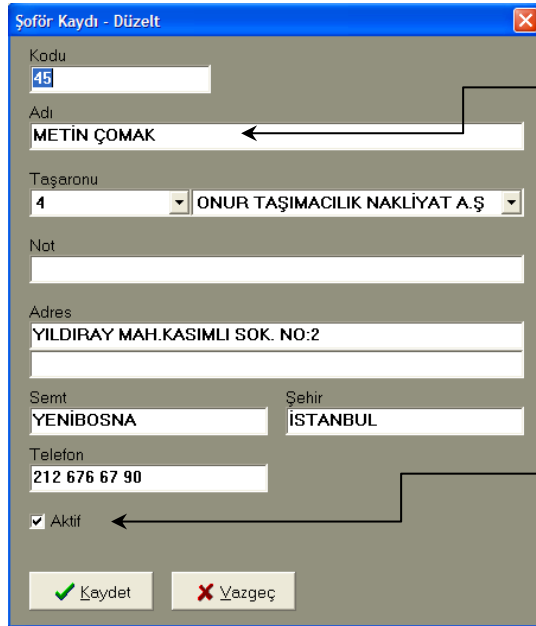
Şoförler formu, şoför bilgilerini girmek için kullanılır. Formun baş kısmında 'Şoförler' başlığı ve bir şoför ikonu yer almaktadır. Formun içeriği aşağıdaki gibidir:

- Kodu:** 05 (Aktif kutusu işaretli)
- Adı:** HAKAN SAVAŞ
- Taşıeronu:** 03 KRC NAKLIYAT
- Adres:** (Boş alan)
- Semt:** (Boş alan)
- Şehir:** (Boş alan)
- Telefon:** (Boş alan)
- Not:** (Boş alan)
- Top. Üretim (m3):** (Boş alan)
- Top. Mesafe (km):** (Boş alan)
- Top. Sefer:** (Boş alan)

Şekil 59

Top. Üretim(m3) - Top. Mesafe(km) - Top. Sefer :

Toplam miktar, Toplam mesafe, Toplam sefer sistem kendisi otomatik olarak hesaplar. Kullanıcı tarafından bu bölümlere müdahale edilemez



Şoför Kaydı - Düzelt formu, şoför bilgilerini güncellemek için kullanılır. Formun baş kısmında 'Şoför Kaydı - Düzelt' başlığı ve bir şoför ikonu yer almaktadır. Formun içeriği aşağıdaki gibidir:

- Kodu:** 45
- Adı:** METİN ÇOMAK
- Taşıeronu:** 4 ONUR TAŞIMACILIK NAKLIYAT A.Ş.
- Not:** (Boş alan)
- Adres:** YILDIRAY MAH.KASIMLI SOK. NO:2
- Semt:** YENİBOSNA
- Şehir:** İSTANBUL
- Telefon:** 212 676 67 90
- Aktif:** (Aktif kutusu işaretli)
- Kaydet:** (Yeşil buton)
- Vazgeç:** (Kırmızı buton)

Taşıeronu :

Nakliye işlerini taşıeron bir firma yapıyor ise combobox'tan bu sürücünün taşıeronu seçilir. Bu işlem bu sürücünün hangi taşıerona bağlı olarak çalıştığını belirler.

Şoför Aktif :

Aktif tiki şoförün fiili olarak çalıştığını belirler. Eğer tiki kaldırılması durumunda program otomatik olarak şoförü sistem içinde pasif eder. Böylece geçici çalışan veya sık sık değişen şoförlerin sistem içindeki kalabalıktan arındırır.

Şekil 60

❖ S2 - ARAÇLAR

Araçlar Firmanıza hammadde ve beton taşıyan araçlardır. Araçların hizmet takibi için girilmesi gereklidir.

Araç Kaydı - Düzelt

Kodu: 45

Plakası: 34 VL 3039

Tipi: Transmimer

Şoförü: 45 METİN ÇOMAK

Taşıeron: 4 ONUR TAŞIMACILIK NAKLİYAT A.Ş.

Not:

☒ Aktif

Kapasitesi (M3): 7

İstihap Haddi (Kg): 15.250

☒ Kaydet ☒ Vazgeç

Tipi : combobox'tan sistem tarafından standart olup kendinize uygun tip seçilir.

Şoför : combobox'tan bu araç'ın sürücüsü seçilir. Bu işlem bu aracı hangi sürücünün kullandığını belirler.

Taşıeron : combobox'tan bu sürücünün taşıeronu seçilir. Bu işlem bu sürücünün hangi taşıeronu bağlı olarak çalıştığını belirler.

Kapasitesi : Kapasite bölümüne bu aracın maksimum taşıyacak beton miktarı m3 cinsinden girilir..

Şekil 61

- İstihap Haddi :** İstihap bölümüne aracın maksimum kg cinsinden taşıyacağı yük girilir ise Sistem bu araca yüklenecek reçete birim ağırlığı ile kapasite çarpımından oluşacak ağırlığı buradaki istihap haddinde yazılan ağırlık miktarını mukayese eder eğer Yüklenecek ağırlık İstihap haddinden yüksek ise beton üretim işlemi uyarı veya hata mesajı verir.(Hata mesajlarında sistem devam etmez.) Program içerisindeki M3 Tab-index Güvenlik bölümünde istenilen mesaj seçeneği ayarlanabilir.Ancak kullanıcının bu bölümlere giriş için yetkisi olmalıdır.

❖ S2 - KATEGORİLER / BÖLGELER

Kategori ve Bölgeler, satış istatistiklerinin tutulabilmesi için girilmesi gerekmektedir.

Kategoriler **Bölgeler**

Kodu: 1C

Adı: KONUT MÜTEAHİT

Not:

Top.Üretim (m3): 239.363,93

Top.Mesafe (km): 735.549

Top.Sefer: 45.885

Adırna Göre Ara

Kodu	Adı	Top.Üretim (m3)	Not	Top.Mesafe (km)	Top.Sefer	Güncelleyen	Güncelleme Zmn.	Kayıt No
BK	BÜYÜK KENDİNE	9.914,18		45.617	1.593	ŞAHİN	27.04.2004 12:11	14
1A	KONUT KENDİSİ	529.513,65		1.454.329	98.832	ŞAHİN	26.04.2004 22:01	13
1C	KONUT MÜTEAHİT	239.363,93		735.549	45.885	ŞAHİN	26.04.2004 17:51	9

- Toplam_miktar,Toplam_mesafe, Toplam_sefer sistem kendisi otomatik olarak hesaplar. Kullanıcı tarafından bu bölümlere müdahale edilemez.**

Şekil 62

Kategoriler, yeni bir müşteri kaydı oluşturulurken girilmesi zorunlu alanlardandır. Combo box'dan seçim yapılır. Betonik programın da kayıtlı kategoriler bulunmakta olup, yeni oluşturulan müşterinin kategorisine göre seçim yapma imkanı sağlamaktadır.

Bölgeler ise, müşterilere ait yeni bir şantiye kaydı oluşturulurken girilmesi gereken alanlardandır. Betic programın da kayıtlı bölgeler bulunmakta olup yeni oluşturulan şantiye kaydında göre seçim yapma imkanı sağlamaktadır.

Betic programında ki, mevcut kayıtlı Bölge ve Kategoriler firmanız için yeterli değil ise, kullanıcıya yeni kayıt oluşturma imkanı tanımakta veya var olan kayıt üzerinde düzeltme izni vermektedir.Şimdi yeni bir kategori ve bölge nasıl oluşturulur bunları görelim;

 **Yeni** bir “Kategori” oluşturmak için;

1. Sırasıyla S2 - Kategoriler/Bölgeler seçilir.
2. Kategoriler sekmesi seçilerek giriş yapılır.
2. Yeni bir kategori oluşturmak için  **Yeni** butonuna tıklanır. Şekil 63’de bulunan yeni kayıt oluşturma ekranı görüntülenecektir.

3. Kodu ve Adı alanları doldurulduktan sonra  **Kaydet**

butonu ile yeni kayıt oluşturma işlemi tamamlanmış olur.

Şekil 63

 **Yeni** bir “Bölge” oluşturmak için;

1. Sırasıyla S2 - Kategoriler/Bölgeler seçilir.
2. Bölgeler sekmesi seçilerek giriş yapınız.
2. Yeni bir bölge oluşturmak için  **Yeni** butonuna tıklayınız. Şekil 64’de bulunan yeni kayıt oluşturma ekranı görüntülenecektir.

3. Kodu ve Adı alanları doldurulduktan sonra  **Kaydet**

butonu ile yeni kayıt oluşturma işlemi tamamlanmış olur.

Şekil 64

❖ S2 - SERVİSLER

Satış yan hizmet istatistiklerinin tutulabilmesi için servislerin girilmesi gerekmektedir. Yeni bir sipariş oluşturulurken servis bilgisi girilmesi zorunludur.

 Servisler

Kodu: 06 Birimi: M3
Adı: BANTLI MIKSER Fiyatı: 3
Not: Top Üretim (m3): Top Mesafe (km): Top Sefer:

Koduna Göre Ara

Kodu	Adı	Birimi	Not	Fiyatı	Top Üretim (m3)	Top Mesafe (km)	Top Sefer	Güncelleyen	Güncelleme Zmn	Kayıt No
06	BANTLI MIKSER	M3		3						
1	POMPA 6602	M3	0.000		610.687,34	1.714.294	111.825	2	08.06.2013 08:2	7
2	POMPA 9931	M3	0		39.325,4	119.842	7.201	2	20.02.2013 10:3	10
3	POMPA 3040	M3	0		42.051,04	118.915	7.607	2	23.06.2013 18:1	17
4	MIXERLİ	M3	0		121.059,56	457.925	24.642	2	20.02.2013 10:3	8
5	SANTRAL ALTI	M3	0		6.717,14	14.336	1.257	2	20.02.2013 10:3	9

- Toplam miktar, Toplam mesafe, Toplam sefer sistem kendisi otomatik olarak hesaplar. Kullanıcı tarafından bu bölümlere müdahale edilemez.

Şekil

65

Servis Kaydı - Yeni

Kodu: 06
Adı: BANTLI MIKSER
Not:
Birimi: M3
Fiyatı: 3

 Kaydet  Vazgeç

 **Yeni** bir “Servis” oluşturmak için;

1. Sırasıyla M2 - Servisler seçilir.
2. Yeni bir servis kaydı oluşturmak için  **Yeni** butonuna tıklayınız. Şekil 66’da bulunan yeni kayıt oluşturma ekranı görüntülenecektir.
3. Kodu ve Adı alanları doldurulduktan sonra  **Kaydet** butonu ile yeni kayıt oluşturma işlemi tamamlanmış olur.

Şekil 66

S1 - DOSYALAR MENÜSÜ

Kullanıcının (Santral Operatörü) en çok işlem yapacağı menü “S1” dosyalar indeksidir. Beton programının “Dosyalar” menüsünün S2 Dosyalar indeksi,

- ❖ Stok Giriş
- ❖ Reçeteler
- ❖ Müşteriler / Şantiyeleri
- ❖ Siparişler / Ürt.Planı
- ❖ Onaylı Üretimler
- ❖ Raporlar

Sırasıyla incelenecektir.

❖ S1 - STOK GİRİŞ

Beton üreticileri maliyetlendirme ve muhasebe açısından beton üretiminde kullanılan hammaddenin giriş ve çıkışını kontrol altında tutmaları gerekmektedir. Gerekli girdi ve çıktı raporlarının alınabilmesi için tesise gelen malzemenin Stok Giriş kaydı itina ile yapılmalıdır.

Stok Girişini beton santrali operatörü yapabildiği gibi, firmamıza ait “KantaRC” programı ile kamyon kantarına gelen ve tartımı yapılan malzeme Beton programına ve istediğinde özel bir yazılımla muhasebeye otomatik olarak aktarılmaktadır.

Şekil 67

Şimdi yeni bir stok kaydı nasıl oluşturulur, bunu inceleyelim

1. Mimik ekranındaki “DOSYALAR” butonuna veya klavye kısa yol tuşu olan “F1” butonuna basınız
2. Açılan sayfanın sol üst köşesinde bulunan dosya sekmelerinden “S1” sekmesine tıklayınız.
3. “S1” dosya menüsündeki “Stok Giriş” butonuna tıklayınız.
4. Yeni stok kaydı oluşturmak için Yeni butonuna tıklayınız. Şekil 68’ de görülen “Stok Giriş Kaydı - Yeni” ekranı çıktığında gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra Kaydet butonu ile kayıt işlemi

5. Daha önceden yapılmış bir stok kaydı üzerinde değişiklik yapılmak istenildiğinde  **Düzeltil** butonuna basınız. “Stok Giriş Kaydı - Düzeltil” ekranında istenilen düzeltmeler yapıldıktan sonra  **Kaydet** butonu ile ekrandan çıkılır.

Stok Giriş Kaydı - Yeni

Malzeme: **CEMI 42,5R**

Sağlayıcı: **07 BOLU ÇİMENTO**

Nakliyecisi: **01 BOĞAZİÇİ BETON**

Not: **Tesis 3'e Gönderildi.**

Silo No: **2** İrsaliye No: **619841** Araç Plaka: **34 ERT 77**

Tarih: **31.01.2014** Saat: **15:16** Miktar (kg): **35.000**

 **Kaydet**  **Vazgeç**

Malzeme – Sağlayıcı – Nakliyecisi :

Bu alanlarda bu daha önceden kullanıcı tarafından oluşturulan kayıtlardan seçim yapılır.

Silo No :

Stok kaydı yapılırken dikkat edilmesi gereken en önemli husus stok kaydı yapılacak silonun doğru olarak seçilmesidir.

Şekil 68

Betonc programında Stok değerlerini anlık olarak görüntüleme imkanı bulunmaktadır. Üretim ekranında bulunan, “**Stok Durum**” butonu veya klavyeden kısayol tuşu “**F2**” kullanılarak Şekil 69’ da bulunan stok durum ekranı vasıtasıyla kontrol edilebilmektedir. Tüm silolar toplu halde görüntülenebildiği gibi Malzeme Tipine görede görüntülenme imkanı mevcuttur.

Silolarda Eşleme ve Stok Durumu

Malzeme Tipi	TÜMÜ									
Knt	Silo	Malzeme K	AGREGA	Eşliği	Eş Aktif	Kapasite (kg)	Uyanı (kg)	Gelen (kg)	Tüketilen (kg)	Kalan (kg)
1	2	1 NO	SU			250.000	250.000	187.087.260	413.644.922,29	160.207.190,66
1	3	KIRMA K	KATKI			500.000	500.000	122.039.351	294.732.278	1.904.268.630,00
1	4	D. KUM	TÜMÜ			750.000	450.000	154.385.656	364.632.963	973.708.621,11
3	1	CURUF	CURUF			120.000	20.000	59.735.960	62.808.375	47.724,11
3	2	CEMI 42,5R	CEMI 42,5R	3	X	120.000	20.000	92.241.511	97.936.926	55.507,11
3	3	CEMI 42,5R	CEMI 42,5R	2		120.000	10.000	72.964.654	75.208.734	33.182,11
4	1	SU 1	SU			1.000.000	250.000	0	83.339.259,47	0.038.538,6700
4	2	H.SU	H.SU	1		1.500	1.500		20.061.220,20	18.249.546,7480

 **Düzeltil**  **Kapat**

Şekil 69

❖ S1 - REÇETELER

Beton üretiminde kullanılan agrega, çimento, su miktarı ile katkının oranının değerleri girilerek oluşturulan formüllerin toplu olarak bulunduğu, yeni reçete kayıt , düzeltme ve silme işlemlerini gerçekleştirebildiği menüdür.

Reçeteler Tab'ı

Kayıtlı tüm Reçetelerin toplu olarak görüntülediği kayıtlı reçeteye giriş yapmadan tüm içerik ve özelliklerini görme imkanı tanıyan kayıtlı reçete koduna veya adına göre sıralama yapılabildiğimiz ekrandır.

Reçete İçerik Tab'ı

Reçete içeriğinin de bulunan malzeme miktarlarına müdahale edebildiğimiz , malzeme ve reçete güvenlikleri ile ilgili mesajların ile kullanıcının uyarıldığı ekrandır.

ZEKERİYAKOY

M1 M2 M3 **Reçeteler** İçeriği

Siparişler / Ürt.Plani

Müşteriler / Şantiyeleri

Reçeteler

Stok Giriş

Raporlar

Onaylı Üretimler

Mimik

Kodu: 04

Adı: C20/25P

Tanımı: 600.03.0010

Karışım:

Kapasitesi (m3): 0,5 ☒ Standart

Süresi (sn): 25 ☒ Standart

Slomp: 0

Kıvam Sınıfı: S3

Klorür İçeriği: C10.20

Çevresel Etki Sınıfı: KC1

Basınç Dayanım Sınıfı: 20/25

Yoğunluk Sınıfı: 22

Dmax: 22

Teslim yeri ilave bileşenleri:

Tipi / Adı / Cinsi	Miktar (kg/m3)
Kimyasal Katkı: CEM I 42,5R	0
Mineral Katkı	0
Lif	0

Top Üretim (m3): 16.422,7

Reçete içeriği Butonu

Reçete içeriğini bu ekrandan kaldırmak için kullanılır.

Koduna Göre Ara

Kodu	Adı	Kıvam Snt	Çevresel Etki Snt	Klorür İçeriği	Bas.Dayanım Snt	Top.Üretim (m3)	Kış.Kpst.(m3)
01	C14/16P	S3	X0	C10.20	C14/16 P	35.248,56	1,5
02	C16/18P	S3	X0	C10.20	C16/18P	1.940,54	0,5
03	C18/22P	S3	X0	C10.20	C18/22P	363,02	0,5
04	C20/25P	S3	KC1	C10.20	20/25	16.422,7	0,5
05	C25/30P	S3	XC2	C10.20	C25/30	212.861,64	2
06	C30/37 P	S3	XC3	C10.20	C30/37	223.594,79	0,5
07	C35/45P	S3	XS2	C10.20	35/45	17.944,84	0,5
08	C40/50P	S3	XA3	C10.20	C40/50	1.031,41	0,5
09	C45/55 P	S4	XA3	C10.20	C45/55	45,21	0,5

İçeriği

Mlz Kodu	Mlz Adı	Tipi	Miktar	A.Tip	Brm	A.Y./K.	Günc
2 NO	MICIR 2 NO	AGREGA	643	Ag	kg	0	25.12
1 NO	MICIR 1 NO	AGREGA	557	Ag	kg	0	24.05
KIRMA KUM	KIRMA KUM	AGREGA	262	Ku	kg	0	24.05
D. KUM	DOĞAL KUM	AGREGA	431	Ku	kg	0	24.05
CEMI 42,5R	CEMI 42,5R	ÇİMENTO	195	C	kg	0	25.12
CURUF	CURUF	ÇİMENTO	70	C	kg	0	05.05
SU 1	SU	SU	164	Nr	kg	0	10.11
N.AKIŞ	N.AKIŞ	KATKI	1	%(C+B)	%	0	05.11

Yeni Düzelt Sil

Genel Mesajlar

Şekil 70

Şekil 71' deki Reçeteler tab index'in de bulunan alanlar ;

- Kıvam Sınıfı
- Klorür İçeriği
- Çevresel Etki sınıfı
- Basınç Dayanım sınıfı
- Yoğunluk Sınıfı
- Dmax
- Teslim Yeri İlave Bileşenleri (Kimyasal ve Mineral Katkı Adı ve Miktar bilgileri) bilgi amaçlı olup,

Kalite güvence sistemi (KGS) ve Türk Standartları Enstitüsünün (TSE) gibi kuruluşların belirlediği ve müşteriye gönderilen betona ait irsaliyede bulunması istenen bu bilgilerin beton üreticileri tarafından girilmesi gerekmektedir.

Karışım alanında bulunan

- Kapasitesi(m3)
- Süresi (sn)
- Slamp ,gibi değerler mikser için geçerlidir.

☒ **Standart** kutucuğu işaretli ise sistem; Mikser-Transfer parametrelerinde girilen kapasite ve karışım süreleri dikkate alınır

☐ **Standart** kutucuğu işaretli değil ise sistem; reçete kayıt ekranında kaydı yapılan reçete için girilen, mikser kapasitesi ve karışım süreleri dikkate alır.Bu özellik her reçete için farklı karışım kapasitesi ve süresi belirleme imkanı tanımaktadır.

Kodu 32	Kıvam Sınıfı S3	Klorür İçeriği CLO.20	Çevresel Etki Sınıfı XA3
Adı C 35 / 50 ÖZEL SABİT	Basınç Dayanım Sınıfı C40/50	Yoğunluk Sınıfı	Dmax D22
Tanımı 600.03.0105	Teslim yeri ilave bileşenleri		
Karışım		Tipi / Adı / Cinsi	Miktarı (kg/m3)
Kapasitesi (m3)	0.5	☒ Standart	
Süresi (sn)	25	☒ Standart	
Slamp	0		
		Kimyasal Katkı	CEM I 42,5R
		Mineral Katkı	
		Lif	
Top Üretim (m3)		95,82	

Şekil 71

Yeni bir reçete kaydı nasıl oluşturulur ;

1. Mimik ekranındaki “DOSYALAR” butonuna veya klavye kısa yol tuşu olan “F1” butonuna basılır
2. Açılan sayfanın sol üst köşesinde bulunan dosya sekmelerinden “S1” sekmesine giriş yapılır.
3. “S1” dosya menüsündeki “Reçeteler” butonuna tıklanılır.
4. Yeni reçete kaydı oluşturmak için **Yeni** butonuna tıklanır. Şekil 72’ de görülen “Reçete Kaydı - Yeni” ekranı çıktığında gerekli bilgiler girildikten sonra **Kaydet** butonu ile kaydedilir.

Reçete Kaydı - Yeni

Kodu 101	Kıvam Sınıfı S3	Klorür İçeriği CL 0.20	Çevresel Etki Sınıfı XC1
Adı C20 / C25 APX	Basınç Dayanım Sınıfı C20 / 25	Yoğunluk Sınıfı	Dmax D22
Tanımı Tasarlanmış Beton	Teslim yeri ilave bileşenleri		
Karışım		Tipi / Adı / Cinsi	Miktarı (kg/m3)
Kapasitesi (m3)	0.2	☒ Standart	
Süresi (sn)	25	☒ Standart	
Slamp	0		
		Kimyasal Katkı	
		Mineral Katkı	
		Lif	

☒ Kaydet ☐ Vazgeç

Şekil 72

5. Betonic programı otomatik olarak Şekil 73’ de bulunan reçete içerik ekranına geçiş yapar.

Reçeteler İçeriği

Reçete: 04 C20/25P

Etk. Su (kg): 0 Top. Miktar (kg): 1.893

Etk. Çimento (kg): 250 ÇİMENTO: 250

Etk. Su/Çimento: 0 SU: 0

KATKI: 0

1 m3 Malzeme: 2.143

Hata ve Uyarı Mesajları:
Uyarı : SU malzemeleri toplamı. Min.Miktarın altında.

Malz Kodu	Malz Adı	Tipi	Miktar	A.Tip	Brm.	A.Y./K.	Güncelleme Zmn.	Hsp (kg)	Güncelleyen	Kayıt No
2 NO	MICIR 2 NO	AGREGA	643	Ag	kg	0	25.12.2013 17:11	643	2	509
1 NO	MICIR 1 NO	AGREGA	557	Ag	kg	0	24.09.2013 16:51	557	2	510
	KIRMA KUI KIRMA KUM	AGREGA	262	Ku	kg	0	24.09.2013 16:51	262	2	2510
	D. KUM DOĞAL KUM	AGREGA	431	Ku	kg	0	24.09.2013 16:51	431	2	511
CEMI 42.5R	CEMI 42.5R	ÇİMENTO	250	C	kg	0	03.02.2014 21:01	250	2	2888

Reçete İçeriği Kaydı - Yeni

Malzeme: SU 1 SU

Tipi: SU A.Tip: Nr Miktar: 0 Brm.: kg

Mimik

Şekil 72

- Reçeteye yeni bir malzeme eklemek için **Yeni** butonuna tıklanır.
- Şekil 73'de bulunan "Reçete İçeriği Kaydı - Yeni" ekranı görüntülenir.
- Malzeme combobox' dan, kayıtlı malzemelerden, malzeme seçimi yapılır
- Miktar alanına 1m3 için malzeme miktarı girilir.
- butonu ile kaydedilir.

Reçete İçeriği Kaydı - Yeni

Malzeme: SU 1 SU

Tipi: SU A.Tip: Nr Miktar: 220 Brm.: kg

7 8 9 /
4 5 6 *
1 2 3 -
0 , ± +
C <- =

Şekil 73

- Reçetede her bir malzeme için aynı işlem tekrarlanır.
- Daha önceden yapılmış bir reçete içeriği kaydı üzerinde değişiklik yapılmak istenildiğinde **Düzeltil** butonuna tıklanır. "Reçete İçeriği Kaydı - Düzeltil" ekranında istenilen düzeltmeler yapıldıktan sonra butonu ile ekrandan çıkılır.

Şekil 74

- Hata ve Uyarı Mesajları :

Bu alanda “Reçete Güvenliği” veya “Malzeme Güvenliğinde” girilen değerlere göre kullanıcıya uyarı veya hata mesajları görüntülenilir. Mesajlar yardımıyla Kullanıcının hatalı veya eksik malzeme girişi yapması engellenmiş olunur.

❖ S1 - MÜŞTERİLER / ŞANTİYELER

Beton üreticilerinin ürün ve hizmet satışı yaptıkları kişi veya firmalara müşteri, bu kişi veya firmaların farklı bölüm veya yerlerde bulunan işlerine şantiye denilmektedir. Müşteriye ve müşteriye ait şantiyelere ne kadar beton ve hizmet verilmiş, nereye gitmiş gibi bilgilerin raporlanması ve en önemli olanı sevk irsaliyesinde müşteri bilgilerin bulunması zorunluluğu açısından bu bilgilerin itina ile girilmesi önemlidir.

M1	M2	M3	Müşteriler	Şantiyeleri																																																																																																																								
Siparişler / Ürt.Planı	Kodu 120.02.1628	Adres ALİ İHSAN GÜNDOĞDU DEFTERDAR MAH OTAKCILAR CD																																																																																																																										
Müşteriler / Şantiyeleri	Adı A.I.G MÜHENDİSLİK	Semt Şehir İSTANBUL																																																																																																																										
Reçeteler	Kategorisi 1A KONUT KENDİSİ	Telefon Fax 																																																																																																																										
Stok Giriş	Yetkili E-Mail 	Vergi Dr. RAMI Vergi No 4200147235																																																																																																																										
Raporlar	Not 	☐ Hesabı Kapalı Max.Kredisi (m3) ☐ Kredisi Kapalı 10 ✓ +/- 0																																																																																																																										
Onaylı Üretimler		Top.Üretim (m3) 22,5 Top.Mesafe (km) 40 Top.Sefer 4																																																																																																																										
Mimik	Ağına Göre Ara [X] <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kodu</th> <th>Adı</th> <th>Adres 1</th> <th>Kategori Kodu</th> <th>Kategori Adı</th> <th>Yetkili</th> <th>E-Mail</th> <th>Adres 2</th> <th>Not</th> <th>Semt</th> <th>Şehir</th> <th>Telefon</th> <th>Fax</th> <th>Vergi Dr.</th> <th>Vergi No</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>120.02.11</td> <td>A.I.G MÜHENDİSLİK</td> <td>ALİ İHSAN GÜNDOĞDU</td> <td>1A</td> <td>KONUT KE</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>DEFTE</td> <td>İSTAİ</td> <td></td> <td></td> <td>RAMİ</td> <td>4200147</td> </tr> <tr> <td>120.02.01</td> <td>A.S.M YILMAZ İNŞ MADENCİLİK VE T/AHMET YESEVİ MAH BALBOROS C</td> <td></td> <td>1A</td> <td>KONUT KE</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>MEREN</td> <td>İSTAİ</td> <td></td> <td></td> <td>SULTAN</td> <td>0900260</td> </tr> <tr> <td>120.02.1</td> <td>ABDULLAH DELİBAŞ</td> <td></td> <td>1A</td> <td>KONUT KE</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>İSTAİ</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>120.02.11</td> <td>ABDULLAH KAYA</td> <td>BAHÇEKÖY KEMER YOLU</td> <td>1A</td> <td>KONUT KE</td> <td></td> <td>NO 29/</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>İSTAİ</td> <td></td> <td></td> <td>TC NO</td> <td>2777011</td> </tr> <tr> <td>120.02.2</td> <td>ABDURRAHMAN KIJCER</td> <td>NİLAPARK EVLERİ 1 PAFTA 276 PA 1A</td> <td>1A</td> <td>KONUT KE</td> <td></td> <td>NO 1 D</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>İSTAİ</td> <td></td> <td></td> <td>TC</td> <td>1951731</td> </tr> <tr> <td>120.03.2</td> <td>ABDİN YILMAZ MEĞA İNŞ LTD ŞTİ OİSOĞANLI MAH KEMAL SUNAL CAD</td> <td></td> <td>1A</td> <td>KONUT KE</td> <td></td> <td>NO 36 I</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>İSTAİ</td> <td>053267</td> <td></td> <td>KOCASI</td> <td>0010738</td> </tr> <tr> <td>120.03.1</td> <td>ABK İNŞ TAH NAK VE TÇ LTD ŞTİ</td> <td>YELBAYIRI SOK.NO.30</td> <td>1A</td> <td>KONUT KE</td> <td></td> <td>USKUN</td> <td></td> <td></td> <td>SARI</td> <td>İSTAİ</td> <td></td> <td></td> <td>SARIYE</td> <td>0020155</td> </tr> </tbody> </table> < > [Yeni] [Düzeltil] [Sil] [Yazdır] [?]				Kodu	Adı	Adres 1	Kategori Kodu	Kategori Adı	Yetkili	E-Mail	Adres 2	Not	Semt	Şehir	Telefon	Fax	Vergi Dr.	Vergi No	120.02.11	A.I.G MÜHENDİSLİK	ALİ İHSAN GÜNDOĞDU	1A	KONUT KE					DEFTE	İSTAİ			RAMİ	4200147	120.02.01	A.S.M YILMAZ İNŞ MADENCİLİK VE T/AHMET YESEVİ MAH BALBOROS C		1A	KONUT KE					MEREN	İSTAİ			SULTAN	0900260	120.02.1	ABDULLAH DELİBAŞ		1A	KONUT KE						İSTAİ					120.02.11	ABDULLAH KAYA	BAHÇEKÖY KEMER YOLU	1A	KONUT KE		NO 29/				İSTAİ			TC NO	2777011	120.02.2	ABDURRAHMAN KIJCER	NİLAPARK EVLERİ 1 PAFTA 276 PA 1A	1A	KONUT KE		NO 1 D				İSTAİ			TC	1951731	120.03.2	ABDİN YILMAZ MEĞA İNŞ LTD ŞTİ OİSOĞANLI MAH KEMAL SUNAL CAD		1A	KONUT KE		NO 36 I				İSTAİ	053267		KOCASI	0010738	120.03.1	ABK İNŞ TAH NAK VE TÇ LTD ŞTİ	YELBAYIRI SOK.NO.30	1A	KONUT KE		USKUN			SARI	İSTAİ			SARIYE	0020155
Kodu	Adı	Adres 1	Kategori Kodu	Kategori Adı	Yetkili	E-Mail	Adres 2	Not	Semt	Şehir	Telefon	Fax	Vergi Dr.	Vergi No																																																																																																														
120.02.11	A.I.G MÜHENDİSLİK	ALİ İHSAN GÜNDOĞDU	1A	KONUT KE					DEFTE	İSTAİ			RAMİ	4200147																																																																																																														
120.02.01	A.S.M YILMAZ İNŞ MADENCİLİK VE T/AHMET YESEVİ MAH BALBOROS C		1A	KONUT KE					MEREN	İSTAİ			SULTAN	0900260																																																																																																														
120.02.1	ABDULLAH DELİBAŞ		1A	KONUT KE						İSTAİ																																																																																																																		
120.02.11	ABDULLAH KAYA	BAHÇEKÖY KEMER YOLU	1A	KONUT KE		NO 29/				İSTAİ			TC NO	2777011																																																																																																														
120.02.2	ABDURRAHMAN KIJCER	NİLAPARK EVLERİ 1 PAFTA 276 PA 1A	1A	KONUT KE		NO 1 D				İSTAİ			TC	1951731																																																																																																														
120.03.2	ABDİN YILMAZ MEĞA İNŞ LTD ŞTİ OİSOĞANLI MAH KEMAL SUNAL CAD		1A	KONUT KE		NO 36 I				İSTAİ	053267		KOCASI	0010738																																																																																																														
120.03.1	ABK İNŞ TAH NAK VE TÇ LTD ŞTİ	YELBAYIRI SOK.NO.30	1A	KONUT KE		USKUN			SARI	İSTAİ			SARIYE	0020155																																																																																																														

Şekil 75

Müşteriler	Şantiyeleri
Kodu 120.03.1474	Adres YELBAYIRI SOK.NO.30 USKUMRUKÖY
Adı ABK İNŞ TAH NAK VE TÇ LTD ŞTİ	Semt SARIYER
Kategorisi 1A KONUT KENDİSİ	Şehir İSTANBUL
Yetkili 	Telefon
E-Mail 	Fax
Not 	Vergi Dr. SARIYER
	Vergi No 0020155400
	☐ Hesabı Kapalı ☐ Kredisi Kapalı
	Max.Kredisi (m3) 20.000
	Kredi Uyarısı (m3) ☒ +/- 18.500
	Top.Üretim (m3) 4.833,6
	Top.Mesafe (km) 4.696
	Top.Sefer 937

Şekil 76

Şekil 76’da görüldüğü üzere “Müşteriler” tab indeksin de doldurulması gereken bilgi alanları firma bilgilerini içermekte aynı zaman da firmanızın alıcı için belirlediği kredi bilgilerinide girmenize olanak tanımaktadır.Bu ekranda bulunan;

- **Max.Kredisi (m3)** : Ön ödemeli veya sözleşme ile satış yapılan şahıs ve firmalara, ödeme ve sözleşme miktarını aşmamak için müşteri kredi miktarı girilmelidir.
- **Kredi Uyarısı (m3)** : Betonic Programı kullanıcıyı müşteri için belirlenen Max.Krediye yaklaşıldığına dair uyarır, kullanıcı ön ödeme bilgisi ve kredi arttırımı için firma yetkilisinde yetki alması gerekmektedir.
- **Kredisi Kapalı** : Kutucuğu işaretlenirse; Max.Kredisi(m3) dolmuş olan müşteriler için kullanıcı sipariş açılabilme ancak, kullanıcı üretim yapmak istediğinde “Müşteri Kredisi Aşıldı aşılın miktar xxx m3 ” şeklinde uyarı mesajı çıkmaktadır.
- **Hesabı Kapalı** : Kutucuğu işaretlenirse; Max.Kredisi(m3) dolmuş olan müşteriler için kullanıcının sipariş açma yetkisi bulunmamaktadır, kullanıcı üretim yapmak için, sipariş açmak istediğinde, firma yetkilisinden yetki talebinde bulunması gerekmektedir.

Gri alanlar

- **Top.Üretim (m3)**
- **Top.Mesafe (km)**
- **Top.Sefer ...**

gri alanları, sistem tarafından üretimi yapıp müşteriye beton gönderildikten sonra otomatik olarak atanır.Eğer geri dönen beton olursa, sistem geri dönen miktarı Top.Üretim(m3) miktarından çıkardıktan sonra sonucu bu alana atar.

Şekil 77’ de bulunan müşteri kayıtlarının bulunduğu listeden eski bir kaydı görüntülemek istersek, arama çubuğunda bulunan ;

- **“Adına Göre Ara”** seçeneği seçildiğinde, müşteri adları alfabetik sıraya göre sıralanacaktır.Şayet müşterinin adının ilk harfleri biliniyor ise arama textbox’ına yazılır ve enter butonuna basılmalıdır.
- **“Koduna Göre Ara”** seçeneği seçildiğinde, en küçük kod numarasından itibaren sıralanacaktır. Şayet müşteriye ait kod biliniyor ise arama textbox’ına yazılır ve enter butonuna basılır

Adına Göre Ara	Koduna Göre Ara	Adına Göre Ara	Adres 1	Kategori Kodu	Kategori Adı	Yetkili	E-Mail	Adres 2	Not	Semt	Şehir	Telefon
120.02.1	ABDULAH DELİBAŞ			1A	KONUT KE						İSTANBUL	
120.02.11	ABDULLAH KAYA		BAHÇEKÖY KEMER YOLU	1A	KONUT KE			NO 29/A SARIYER			İSTANBUL	

Şekil 77

Şimdi yeni bir müşteri kaydı nasıl oluşturulur, bunu inceleyelim;

1. Mimik ekranındaki “DOSYALAR” butonuna veya klavye kısa yol tuşu olan “F1” butonuna basılır
2. Açılan sayfanın sol üst köşesinde bulunan dosya sekmelerinden “S1” sekmesine tıklanır.
3. “S1” dosya menüsündeki “Müşteriler / Şantiyeler” butonuna tıklanır.
4. Müşteriler ve Şantiyeleri indekslerinden “Müşteriler” tab indeksi seçilir.
5. Yeni bir müşteri kaydı oluşturmak için **Yeni** butonuna tıklanır. Şekil 78’ de görülen “Müşteri Kaydı - Yeni” ekranı çıktığında gerekli bilgiler girildikten sonra **Kaydet** butonu ile kayıt işlemi tamamlanır.
6. Daha önceden yapılmış bir müşteri kaydı üzerinde değişiklik yapılmak istenildiğinde **Düzeltil** butonuna tıklayınız. “Müşteri Kaydı - Düzeltil” ekranında istenilen düzeltmeler yapıldıktan sonra **Kaydet** butonu ile ekrandan çıkılır.
7. Daha önceden yapılmış bir müşteri kaydını silinmek istenildiğinde **Sil** butonuna tıklayınız. “Üzerinde bulunduğunuz kayıt silinecek emin misiniz ? “ sorusuna “Evet” cevabını seçmeniz yeterli olacaktır.

Müşteri Kaydı - Yeni

Kodu: 120.01.2012

Adı: KRC İNŞ.

Kategorisi: 1C KONUT MÜTEAHİT

Yetkili: ERTAN

E-Mail: ertan@krctekno.com

Not:

Adres: Osmanpaşa Cad.
Baykan Apt. 25/B

Semt: KAĞITHANE Şehir: İSTANBUL

Telefon: 0212 321 3121 Fax: 0212 321 39 22

Vergi.Dr.: KAĞITHANE VD. Vergi.No: 968 120 658

☐ Hesabı Kapalı Max.Kredisi (m3) 1.500 Kredi Uyarısı (m3) +/- 1.350

☐ Kredisi Kapalı

☒ Kaydet ☐ Vazgeç

Şekil 78

Şantiye Kaydı - Yeni

Müşteri: 120.01.2012 KRC İNŞ

Kodu: 01

Adı: ZÜMRÜT EVLER

Bölgesi: BÖL 1 11-15 KM

Yetkili: ertan

Not:

Adres: Ayazağa - Şişli

Semt: AYAZAĞA Şehir: İSTANBUL

Telefon: 0212 3213121 Fax: 0212 3213922

Mesafe (km) 13 Gidiş (dk) 15 Bekleme (dk) 30 Dönüş (dk) 15

☐ Hesabı Kapalı Max.Kredisi (m3) 1.500 Kredi Uyarısı (m3) +/- 1.350

☐ Kredisi Kapalı

☒ Kaydet ☐ Vazgeç

Şekil 79

Kullanıcı, yeni bir Müşteri kaydı oluşturduktan sonra, betonic yazılımı tarafından, müşteriye ait bir şantiye kaydı oluşturmanız için karşımıza Şekil 79’da görülen “Şantiye Kaydı - Yeni ” ekranını otomatik görüntüler.

Bu sayfa da doldurulması gereken bilgi alanları, müşteriye ait şantiyenin bilgilerini içermekte olup aynı zaman da firmanızın alıcı için belirlediği kredi bilgilerinide girmenize olanak tanımaktadır.Bu ekranda müşteri kaydı ekranından farklı olarak bulunan;

- Mesafe (km)
- Gidiş (km)
- Bekleme(dk)
- Dönüş (dk) alanları araçların takibi ve istatistiki veriler için girilmelidir.

Müşteriler **Şantiyeleri**

Müşteri: 120.03.1474 ABK İNŞ TAH NAK VE TÇ LTD ŞTİ

Kodu: 1

Adı: USKUMRUKÖY

Bölgesi: BÖL 1 11-15 KM

Yetkili:

Not:

Adres: ADA 1449 PAR 7

Semt: Şehir: İSTANBUL

Telefon: Fax:

Mesafe (km) 5 Gidiş (dk) 15 Bekleme (dk) 15 Dönüş (dk) 15

☐ Hesabı Kapalı Max.Kredisi (m3) 10.000 Kredi Uyarısı (m3) +/- 9.000

☐ Kredisi Kapalı

Top.Üretim (m3) 4.831,6 Top.Mesafe (km) 4.680 Top.Sefer 936

Şekil 80

Şimdi yeni bir şantiye kaydı nasıl oluşturulur, bunu inceleyelim;

1. Mimik ekranındaki “DOSYALAR” butonuna veya klavye kısa yol tuşu olan “F1” butonuna basılır
2. Açılan sayfanın sol üst köşesinde bulunan dosya sekmelerinden “S1” sekmesine tıklanır.
3. “S1” dosya menüsündeki “**Müşteriler / Şantiyeler**” butonuna tıklanır.
4. Müşteriler ve Şantiyeleri indekslerinden “**Şantiyeleri**” tab indeksi seçilir.
5. Yeni bir şantiye kaydı oluşturmak için  **Yeni** butonuna tıklanır. Şekil 79’ de görülen “**Şantiye Kaydı - Yeni**” ekranı çıktığında gerekli bilgiler girildikten sonra  **Kaydet** butonu ile kayıt işlemi tamamlanır.
6. Daha önceden yapılmış bir şantiye kaydı üzerinde değişiklik yapılmak istenildiğinde  **Düzeltil** butonuna tıklayınız. “Şantiye Kaydı - Düzeltil” ekranında istenilen düzeltmeler yapıldıktan sonra  **Kaydet** butonu ile ekrandan çıkılır.
7. Daha önceden yapılmış bir şantiye kaydı silinmek istenildiğinde  **Sil** butonuna tıklayınız. “Üzerinde bulunduğunuz kayıt silinecek emin misiniz ? “ sorusuna “Evet” cevabını seçmeniz yeterli olacaktır.

❖ S1 - SİPARİŞLER / ÜRT. PLANI

Beton üretimini için gerekli işlemlerden bir tanesi de sipariş kaydı oluşturmaktır. Sipariş kaydı nasıl oluşturulur.? Oluşturulan bu siparişler ile nasıl üretim planı yapılır.? Üretim sonrası onay işlemleri olarak tanımlanan iade ve mükerrer beton nasıl tekrar üretime verilir, bunları sırayla görelim.

Tekno

M1M2M3

Siparişler

Üretim Planı

Siparişler / Ürt. Planı

Müşteri
120.02.2366SALIM BEYAZ VE BAYHAN YAZGAN AD

Şantiye
2MADEN AŞAGISI

Reçete
05C25/30P

İlave Su (kg)
0

Not

Servisler

Ser.Fiyatı

1POMPA 66026.000.000

Pompa

Pompa Şoförü

☒ İrsaliye Yaz

☐ Fiş Yaz

☐ İrs. Batch Raporu

☐ Fiş Batch Raporu

☒ Otomatik Sil

Stok Giriş

Plan.Tarihi
26.12.2013

Plan.Saati
08:03

Sipariş Mik.(m3)
500

Üretilen Mik.(m3)
218,88

Kalan Mik.(m3)
281,12

Top.Mesafe (km)
464

Top.Sefer
29

Raporlar

Müş.Adı

Reç.Adı

Plan.Tarihi

Kalan Mik.(m3)

Şan.Adı

Sipariş Mik.(m3)

Plan.Saati

Üretilen Mik.(m3)

Müş.Kodu

Reç.Kodu

Şan.Kodu

Not

SALIM BEYAZ VE BAYHAN YAZGAN ADI ORTAKLIĞI

C25/30I

26.12.2013

281,12

MADEN AŞA

500

08:03

218,88

120.02.2:05

2

ÖZKA İNŞAAT AŞ (SARIYER)

SHOTC

26.12.2013

16

ÇAYIRBAŞI

20

08:13

4

120.03.0:43

1

SIYAH KALEM MÜH İNŞ SAN TİÇ LTD ŞTİ

C14/16I

26.12.2013

0

ZEKERİYAKI

7

14:49

7

120.02.2:01

1

ÇELİK YAPI İZOLASYON MAL VE İNŞ SAN TÇ LTD ŞTİ

C30/37

26.12.2013

0,01

ZEKERİYAKI

2

17:10

1,99

120.02.1:06

1

Onaylı Üretimler

Mimik

Ürt. Planı

Yeni

Düzelt

Sil

Filtrele

2

Genel Mesajlar

??-??-????

??-??-??

Sekil 81

“Siparişler / Üretim Planı” Kullanıcıların aktif olarak en fazla kullanacakları indekslerden biridir. Öncelikle bu indeksine ait ekranı tanıyalım

Siparişler **Üretim Planı**

Müşteri: 120.02.2366 SALIM BEYAZ VE BAYHAN YAZGAN AD
 Şantiye: 2 MADEN AŞAGISI
 Reçete: 05 C25/30P
 İlave Su (kg): 0
 Not:

Servisler: 1 POMPA 6602 Ser.Fiyatı: 6.000.000
 Pompa:
 Pompa Şoförü:
☒ İrsaliye Yaz ☐ Fiş Yaz
☐ İrs. Batch Raporu ☐ Fiş Batch Raporu ☒ Otomatik Sil

Plan.Tarihi: 26.12.2013 Plan.Saati: 08:03 Sipariş Mik.(m3): 500 Üretilen Mik.(m3): 218,88 Kalan Mik.(m3): 281,12 Top.Mesafe (km): 464 Top.Sefer: 29

Müş.Adı	Reç.Adı	Plan.Tarihi	Kalan Mik.(m3)	San.Adı	Sipariş Mik.(m3)	Plan.Saati	Üretilen Mik.(m3)	Müş.Kodu	Reç.Kodu	San.Kodu	Not
SALIM BEYAZ VE BAYHAN YAZGAN ADI ORTAKLIĞI	C25/30	26.12.2013	281,12	MADEN AŞA	500	08:03	218,88	120.02.2366	05	2	
ÖZKA İNŞAAT AŞ (SARIYER)	SHOTC	26.12.2013	16	ÇAYIRBAŞI	20	08:13	4	120.03.0443		1	
SIYAH KALEM MÜH İNŞ SAN TİÇ LTD ŞTİ	C14/16	26.12.2013	0	ZEKERİYAKI	7	14:49	7	120.02.2401		1	
ÇELİK YAPI İZOLASYON MAL VE İNŞ SAN TİÇ LTD ŞTİ	C30/37	26.12.2013	0,01	ZEKERİYAKI	2	17:10	1,99	120.02.1606		1	

Ür. Planı Yeni Düzelt Sil Filtrele

Şekil 82

Sipariş Kaydı - Yeni

Müşteri:
 Şantiye:
 Reçete:
 İlave Su (kg): 0
 Not:
 Servisler:
 Ser.Fiyatı: 0
 Pompa:
 Pompa Şoförü:
 Plan.Tarihi: 05.02.2014 Plan.Saati: 17:13 Sipariş Mik.(m3): 0
☒ İrsaliye Yaz ☐ Fiş Yaz
☐ İrs. Batch Raporu ☐ Fiş Batch Raporu
☒ Otomatik Sil
 Kaydet Vazgeç

Şekil 82