ARMİN
SOLVENT GERİ DÖNÜŞÜM SİSTEMLERİ

Solvent Geri Kazanım Sistemleri

ARMİN
SOLVENT GERİ DÖNÜŞÜM SİSTEMLERİ

ARM Arıtma Makineleri

ARM Arıtma Makineleri, 2007 yılından bu yana üretim tesislerinde etil alkol, tiner, aseton, asetat vb atık solventler çıkaran firmalara bu atıklardan solvent geri kazanımı yapan makineler üretmekte ve solvent arıtma tesisleri kurmaktadır.

BAŞLICA HİZMET VERDİĞİMİZ SEKTÖRLER

- Otomotiv Endüstrisi
- Esnek Ambalaj ve Baskı Endüstrisi
- Havacılık ve Uzay Endüstrisi
- Boya, Mürekkep ve Kimyasal Kaplama Üreticileri
- Savunma ve Silah Üretimi Endüstrisi
- Plastik Boya ve Beyaz Eşya Baskı Üreticileri
- Kompozit Malzeme Üreticileri
- Ahşap Ürünler, Mobilya, Kapı ve Pencere Üreticileri
- Talaşlı İmalat ve Metal Üretim Endüstrisi
- Kozmetik Sektörü
- Gemi Üreticileri

Ambalaj ve Matbaa Sanayi

Otomotiv Endüstrisi

Boyama ve Kaplama Sanayi

Havacılık ve Uzay Sanayi

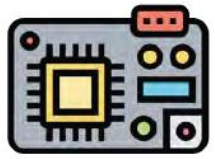
Gemi Üretimi Sanayi

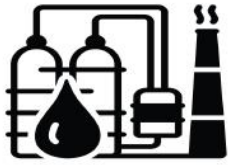
Boya ve Mürekkep Üreticileri

Kozmetik Üreticileri

Mobilya ve Ahşap Üreticileri

Kompozit Malzeme Üreticileri


Elektronik Kart Üreticileri


Petrokimya Sanayi

Suni Deri ve Tekstil Sanayi

Solvent Geri Kazanım Projesi

ARMİN
SOLVENT GERİ DÖNÜŞÜM SİSTEMLERİ

1 - Solvent Geri Dönüşüm Amaçları

Tesislerde atık, boyalı solventlerin içerisindeki solventi basit distilasyon yöntemiyle geri kazanım yaparak tekrar temizlik amacıyla kullanılması

SOLVENT ARITMA MAKİNELERİ AVANTAJLARI

- Yüksek Verimlilik – Ortalama %80 verimlilik/ geri kazanım
- Atık Azaltma – Ortalama %80 Tehlikeli Atık Azaltımı
- Kısa Yatırım Geri Kazanımı – 9 -12 ay arasında Amortisman
- Düşük İşletme Maliyeti – Geri Kazanımın %1 İşletme Maliyeti
- Düşük Bakım Maliyeti – Yıllık Kontrol Bakımları
- Uzun Süren Dayanıklılık – Düzenli Bakımla 20 yıl üzeri sistem dayanıklılığı
- Kolay Kullanım – Düşük İş gücü

Başlıca Atık Solvent Çeşitleri

- **Boyalı Solvent** (***Selülozik Tiner, Selülozik Tiner vb.).*** Genel olarak **yaş boyama yapan tesislerin boyahanelerinde** temizlik amacıyla kullanılan tinerden kalan atıklardır.

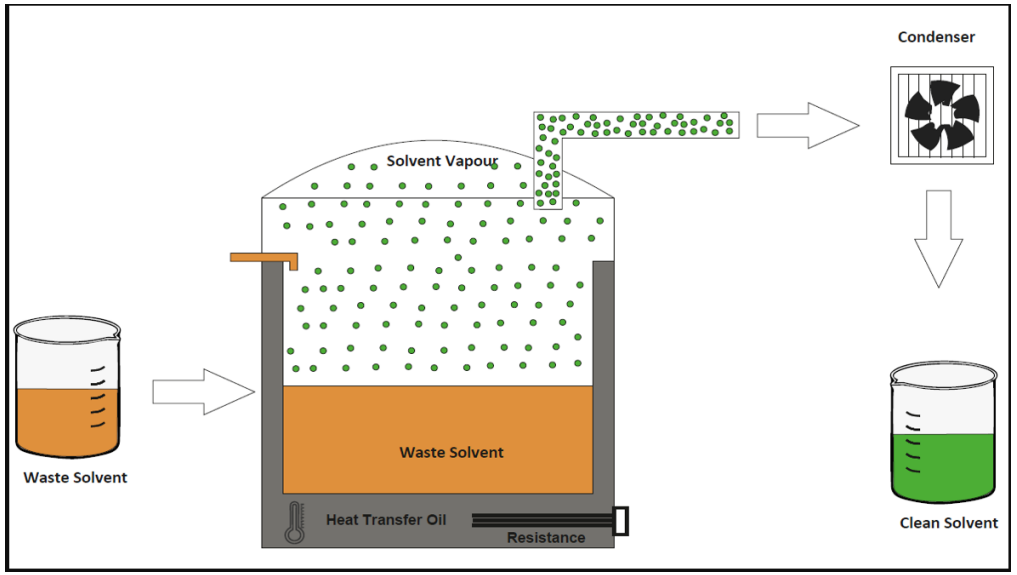
- **Reçineli Solvent** (***Aseton***). **Kompozit malzeme imalatı** yapılan firmalarda kullanılan malzemelerin ve üretilen parçaların temizliğinden sonra kalan atıklardır.

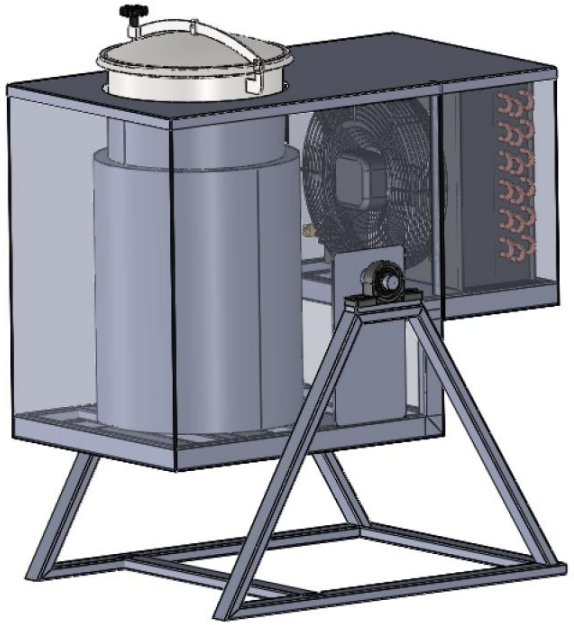
- **Yağlı Solvent** (***Yağ sökücü solvent bazlı kimyasallar, Metilenklorid, Trikloretilen vb***). Genel olarak **talaşlı imalat yapan** firmalarda **parçaların 'yağ alma'** denilen işlemden sonra kalan atıklardır.

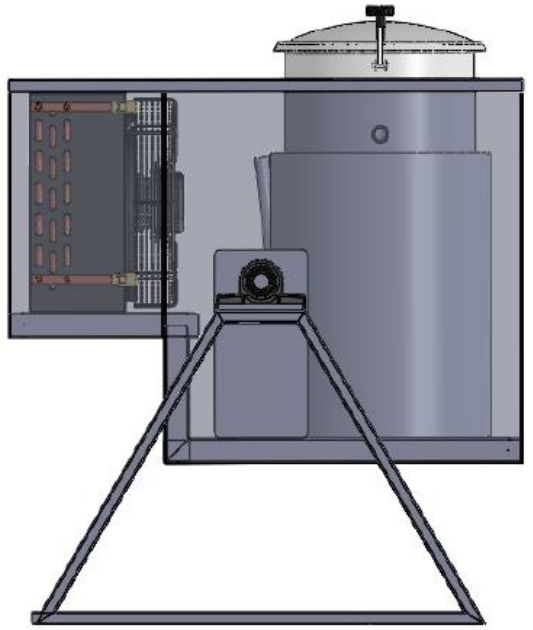
Başlıca Amaçlar

- Maksimum verimlilikte Solvent Geri Kazanımı sağlamak
- Atık yönetimi anlamında atık azaltmak
- Firmaların solvent alımlarını %70 - 80 oranında azaltmak

2 – Solvent Geri Kazanım Prosesi







Basit Distilasyon Yöntemi

- ✓ **Isıtma** : Rezistans vasıtasıyla ısı transfer yağı ısıtılır.
- ✓ **Buharlaştırma** : Isınan yağ kazan içerisindeki atık solventi ısıtır ve buharlaşma başlar. Buharlaşan solvent paslanmaz kanallardan kondansere yönlendirilir.
- ✓ **Yoğuşma** : Buhar halindeki solvent kondanserde sıvı haline gelir ve geri kazanılır.

Atık içerisindeki boya, pigment, yağ vb kontamine edici maddeler kazan içerisinde kalır.

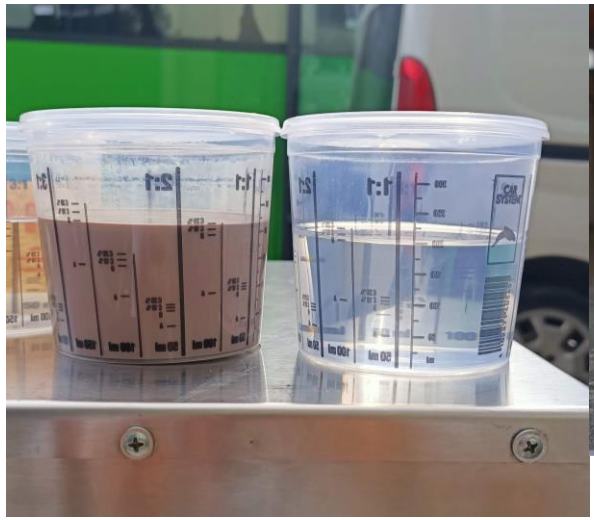
3 – Demo Sonuçları

Genel olarak Tesislerde Alınan Sonuçlar

- Yaklaşık **%80 – 85** hacimsel verimlilik
- 20 Litre atık solventten tahmini olarak 16 – 18 Litre arası solvent geri kazanımı
- Tamamen berrak, içerisinde hiçbir kontaminasyon içermeyen geri kazanılmış solvent

Demo Sonuçları Sonrasında

- Karşılaştırmalı olarak fiili saha testi. Orijinal solvent ile yıkama vs geri kazanılmış solvent ile yıkama
- Olası laboratuvar testi – karşılaştırma



4 – Uygulamalar

Entekno Materials – Custom 1.500 Litre

- Verimlilik %90 - 92
- Tesis İçi Kurulum
- Entegre Temiz – Kirli Solvent Tankları – Bakım Platformu

4 – Uygulamalar

ARMİN
SOLVENT GERİ DÖNÜŞÜM SİSTEMLERİ

Ford Otosan Gölcük Plastik Boyahane

- Verimlilik %76 – 80
- Entegre Tesis – Havalandırma, Köpüklü Yangın Sistemi, Bağımsız Perde Beton Bina
- ROI Süresi : 14 – 16 Ay

4 – Uygulamalar

Ford Otosan Yeniköy Boya Hazırlama

- Verimlilik %85 – 88
- Boya Hazırlama – Tesis içi kurulumu
- ROI Süresi : 7 Ay

4 – Uygulamalar

ARMİN
SOLVENT GERİ DÖNÜŞÜM SİSTEMLERİ

Yıldız Demir Çelik

- Verimlilik %90 – 92
- Tesis Dışına Kurulum
- ROI Süresi : 7 Ay

4 – Uygulamalar

ARMİN
SOLVENT GERİ DÖNÜŞÜM SİSTEMLERİ

Ünallar Metal Boyama

- Verimlilik %77 - 85
- Tesis Dışı Sundurma Altı Kurulum
- ROI Süresi : 10 Ay

4 – Uygulamalar

ARMİN
SOLVENT GERİ DÖNÜŞÜM SİSTEMLERİ

Putzmeister Türkiye

- Verimlilik %72 - 80
- Tesis Dışı Sundurma Altı Kurulum
- ROI Süresi : 8 Ay

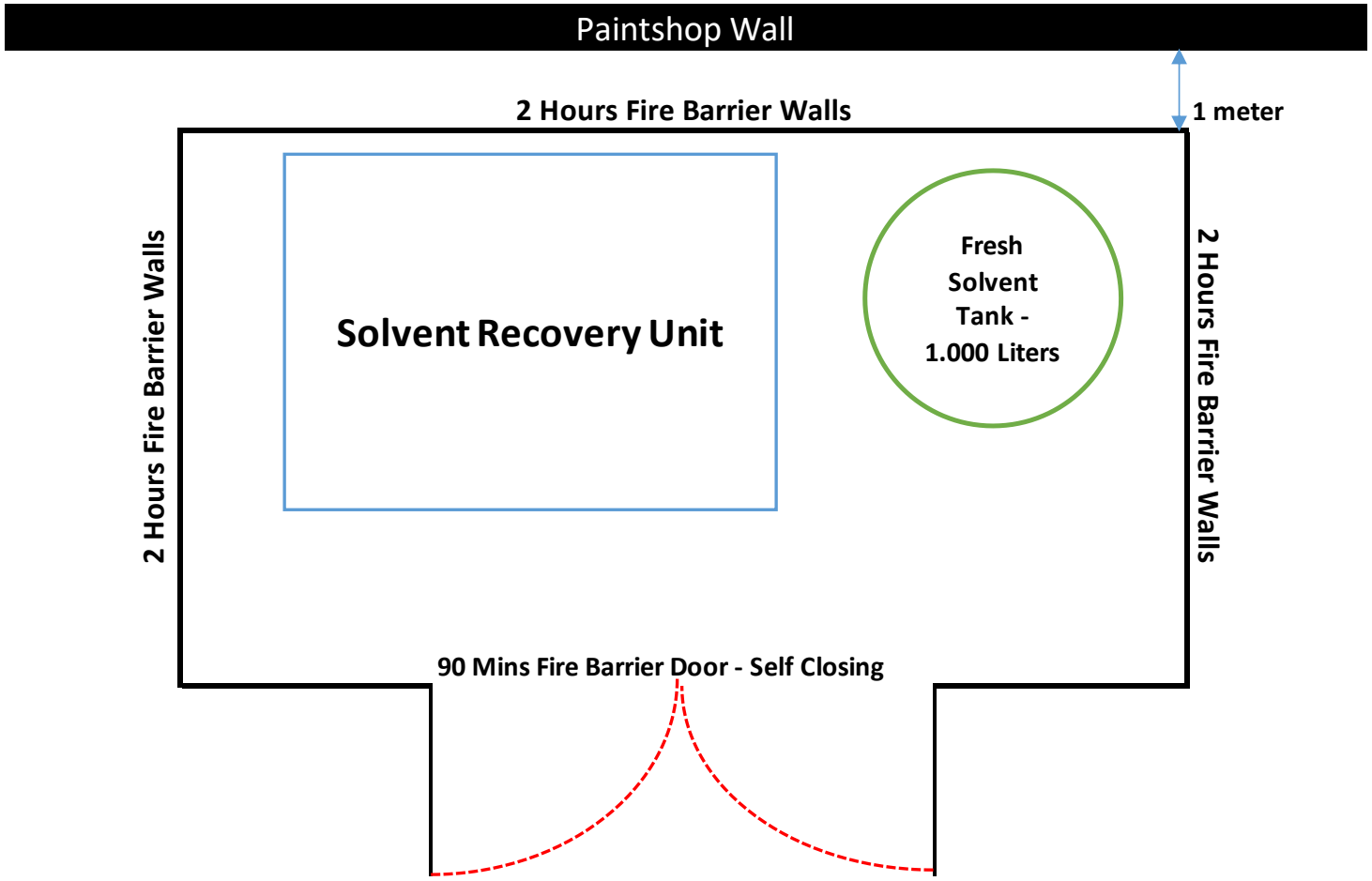
4 – Uygulamalar

ARMİN
SOLVENT GERİ DÖNÜŞÜM SİSTEMLERİ

Eskim Kimya

- Verimlilik %82 - 86
- Tesis Dışı Sundurma Altı Kurulum
- ROI Süresi : 12 Ay

5 – Anahtar Teslim Projeler



Anahtar Teslim Solvent Arıtma Tesisi

- Solvent Arıtma Makinesi ve Ekipmanları
- Bağımsız Bina İnşaatı
- Havalandırma Tesisatı
- Mekanik Tesisat
- Elektrik Tesisatı
- Bağımsız Yangın Tesisatı – Interlock sisteme bağlı
- Otomatik Atık ve Temiz Tiner Aktarımı
- Minimum Operatör Müdahalesi
- Maksimum Güvenlik ve İzlenebilirlik

6 – Teknik Özellikler

ARMİN
SOLVENT GERİ DÖNÜŞÜM SİSTEMLERİ

Ekipmanlar

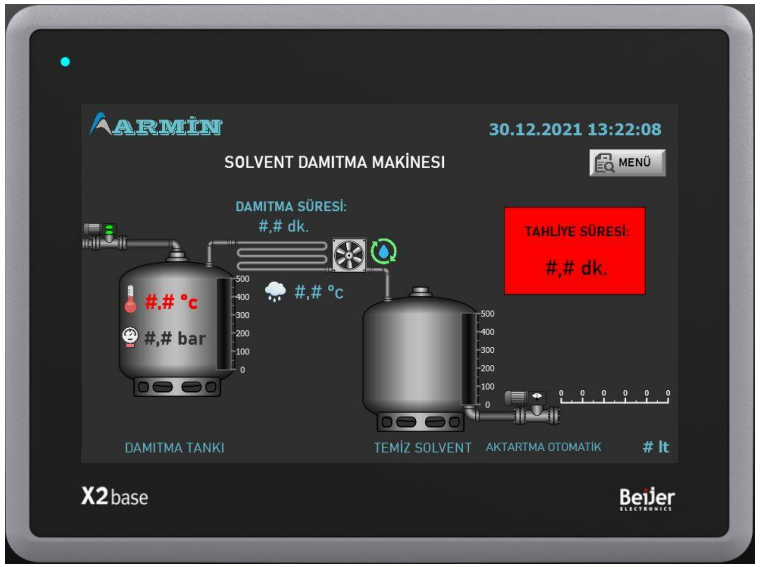
- Tüm ekipmanlar Zone 1 – Kategori 2 olarak belirlenir

Tüm makineler « ATEX – Ex **II 2G IIB T3 Gb »**
sertifikalıdır.

- Elektrik grubu Grup 1
- CE ve ATEX – EX dökümanlarına uygun üretim
- 24 Ay Garanti
- 48 Saat içerisinde Teknik Servis ve Çözüm

6 – Teknik Özellikler

Yazılım & Sistem

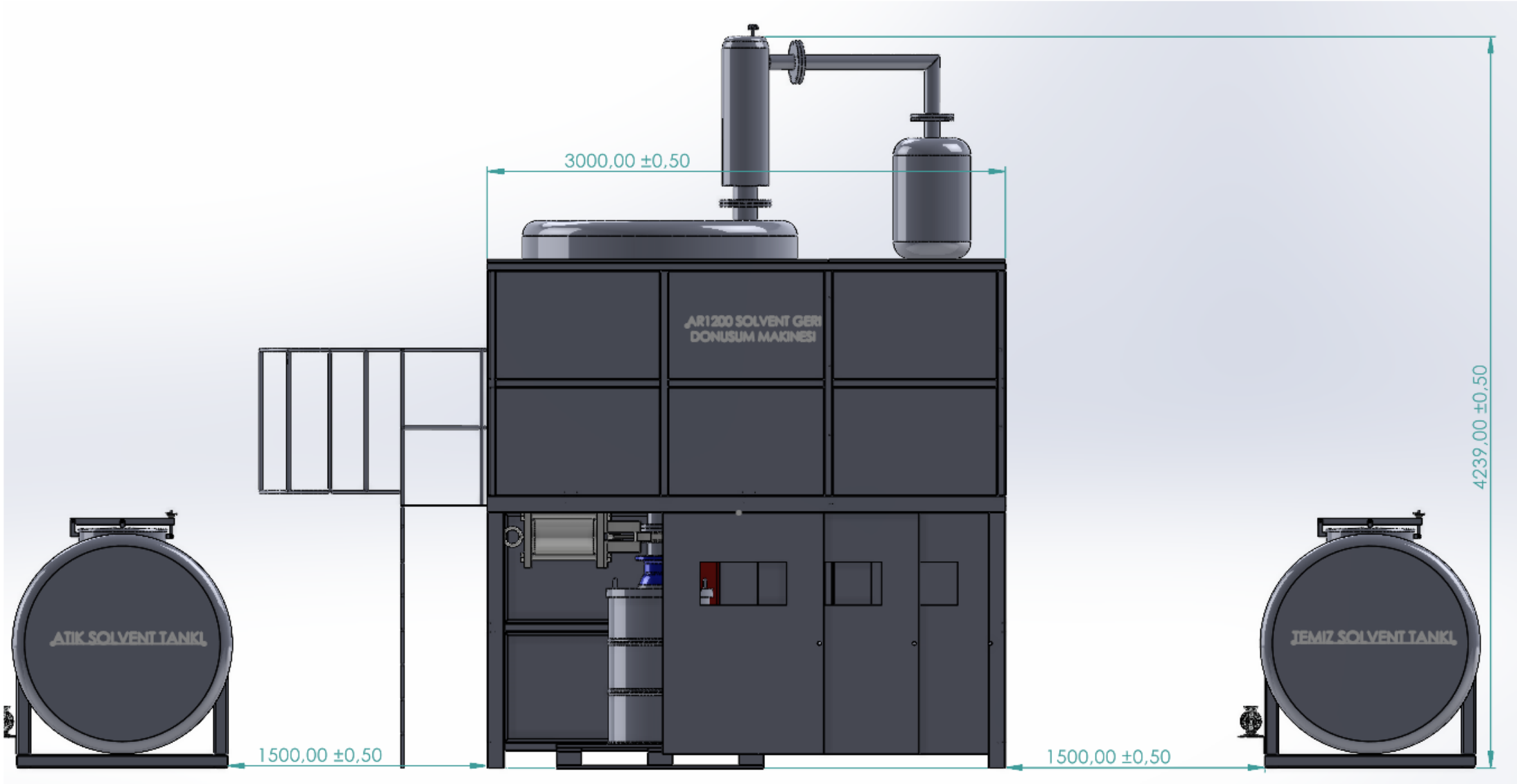


Yazılım Özellikleri ve Sistem

- ✓ 10’ Dijital Dokunmatik Ekran
- ✓ Tüm sensörlerin denetimi ve görüntüsü
- ✓ Görüntüleme
- ✓ Ön ayarlamalı Alarmlar & Bildirimler
- ✓ Bakım Zaman Planlaması
- ✓ Sürekli veya Batch Geri Kazanım
- ✓ Otomatik Solvent Transferi - Optional
  - Kirli Tankından Kazana
  - Temiz Tankından herhangi bir kaba
- ✓ Müşteri Odaklı Otomasyon Sistemler

7 – Örnek Kurulum Şeması

ARMİN
SOLVENT GERİ DÖNÜŞÜM SİSTEMLERİ



8 – Başlıca Referanslarımız

ARMİN
SOLVENT GERİ DÖNÜŞÜM SİSTEMLERİ

Ford
FORD OTOSAN

TOSYALI TOYO

Putzmeister

TÜRKHAVACILIK UZAYSANAYİİ

ENPAY
Transformer Components

HES®
KABLO

IZELTAS®

KORDSA GLOBAL

eSKİM

AISIN

iba.valresa

CANEL
OTOMOTİV

Please feel free to contact us for any questions.
Contact adress : arm@armmakine.com