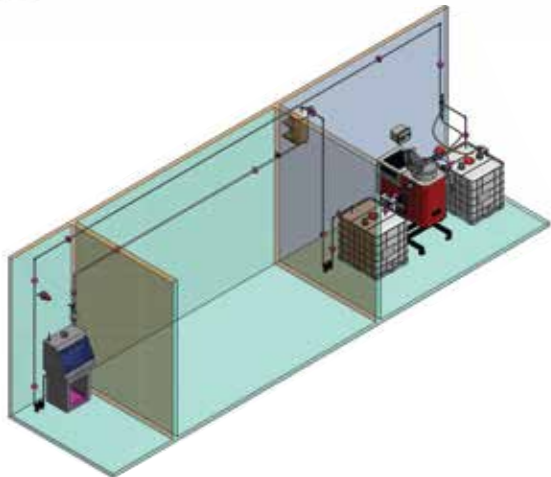




FORMECO

SOLVENT RECOVERY SYSTEMS
WATER EVAPORATORS



SOLVENT GERİ DÖNÜŞÜM SİSTEMLERİ

Otomotiv Ana Ve Yan Sanayi, Boya Endüstrisi, Ambalaj Sektörü, Kimya Sektörü, Ofset Sanayi, Ahşap Sanayi, Plastik endüstrisi, Elektrik Elektronik Üretim Sanayi, Makine Sanayi, Kozmetik Sektörü, Plastik- Fiberglass Sektörü, ilaç Sanayi, Galvaniz Sanayi gibi daha birçok sektörde aktif olarak kullanılan solvent geri kazanım sistemleri; temizleme ve yağ alma solventlerini tekrar kullanılabilir hale getiren damıtma prensibi ile çalışan cihazlardır. Basit bir distilasyon prosesi ile bu cihazlar atık solvent içerisindeki kirlilikten (reçine, polimer, pigment, boya, yağ, mürekkep, vb.) orijinal solventi ayırarak, tekrar kullanılabilir hale getirmektedir.

Çok sık geri kullanımı yapılan solventlerden bazıları; Aseton, tiner, benzene, butanol, butil asetat, butil alkol, etil asetat, izobutil asetat, isopropanol, izopropil asetat, izopropil alkol, metil asetat, metil glolik asetat, propanol, toluene, white spirit, ksilen, vb.

İlgili Sistem'in çalışma prensibi şu şekildedir. Atık solvent, manuel ya da exproof pompalar vasıtası ile cihazın kazanına aktarılır. Kazanın çevresindeki diyatermik yağlı ısıtma ceketini elektrik enerjisi ile ısıtılarak kazanın sıcaklığı yükseltilir. Bu sayede atık solvent kazan içerisinde buharlaştırılır. Daha sonrasında bu buhar hava veya su soğutmalı kondenser vasıtası ile yoğunlaştırılarak % 99 orijinal solvent halinde, atıktan arındırılmış halde bir tankta toplanır. Kazanda buharlaştırılmayan geriye kalan atık (mürekkep, boya, toz, reçine, yağ vb.) ise, rec-bag adı verilen ısıya dayanıklı poşetlerle birlikte proses sonunda kazandan alınarak atılabileceği gibi atığın sıvı olması durumunda kazanın altına opsiyonel konulabilecek bir vana vasıtası ile kazandan uzaklaştırılır. Distile edilmiş solventin karakteristik özellikleri orijinal solventten farklılık göstermez bu sebeple ilgili proses istenildiği kadar tekrar edilebilir.

Koruma Sınıfı ve Amortisman Süresi: Tüm ekipmanlar Avrupa normlarına uygun olarak (ATEX ve CE) üretilmiş olup, tüm Avrupa dillerinde kullanım kılavuzu ile birlikte full garanti kapsamında müşteriye sunulmaktadır. Exproof özellik taşıyan bu cihazlar, patlamaya karşı dayanıklı bir şekilde imal edilmektedir.

Kapasite ve solvent kullanım yoğunluğuna göre kendilerini 3 ay ila 1,5 sene arasında amorti ederek, solvent giderlerini % 80'e varan oranda azaltmak sureti ile oldukça fizibil yatırımlardır.

Solvent Geri Kazanım Cihazının Avantajları

- Solvent satın alma maliyetleri azalmaktadır.
- Atık Solvent (boyalı, yağlı, tozlu, mürekkepli solvent) bertaraf ücretleri azalmaktadır.
- Solvent stok ve nakliye maliyetleri azalmaktadır.
- Firmaya, geri dönüşüme önem vermesi sebebiyle prestij katmaktadır.

İlgili Cihaz kapasiteleri; 15 litreden başlayıp 220 litreye kadar varan standart cihazlarımızın yanı sıra 220 litreden 2200 litreye kadar çıkan endüstriyel sürekli çalışan sistemlerimiz bulunmaktadır.

Vakum pompası ve 3 Yollu vana kullanımı; Kaynama noktasının yüksek olduğu (180-200 oC ' den yüksek) ve parlama noktası ile kaynama noktası arasında düşük farklar olan alev almaya yatkın solventlerde, geri dönüşüm sistemine vakum pompası adapte edilmektedir. Bu vakum modülleri, ihtiyaca göre havalı vakum pompaları olabildiği gibi elektrikli vakum da olabilmektedir.

Ayrıca sistemlere adapte edilebilen 3 yollu vana ile kaynama noktaları birbirinden minimum 30 oC farklı olan 2 farklı solventin, verimli bir şekilde ayrılabilmesi mümkündür.

SOLVENT RECYCLING SYSTEMS

Solvent recycling systems used actively in many sectors such as Automotive Key and Supply Industry, Paint Industry, Packaging Sector, Chemistry Sector, Offset Industry, Wood Industry, Plastic Industry, Electric Electronic Industry, Machine Industry, Cosmetics Sector, Plastic-Fibreglass Sector, Drug Industry, Galvanization Industry; work based on the principle of refining that recycles cleaning and degreasing solvents. With a simple distillation process, these devices separate original solvent from the pollution in the waste solvent (resin, polymer, pigment, paint, oil, ink, etc.) and recycle them.

Some of the solvents recycled very often are as: Acetone, paint thinner, benzene, butanol, butyl acetate, butyl alcohol, ethyl acetate, isobutyl acetate, isopropanol, isopropyl acetate, isopropyl alcohol, methyl acetate, methyl glycol acetate, propanol, toluene, white spirit, xylene, etc.

Working principle of the related system is as follows. Waste solvent is transferred to the device boiler with the manual or ex-proof pumps. Diathermic oiled heating jacket around the boiler is heated with electric energy and the temperature of the boiler increases. Thus, waste solvent is evaporated within the boiler. Later, this steam is condensed via air or water cooled condenser and collected in a tank after being separated from the waste as 99% original solvent. Remaining waste in the boiler that cannot be evaporated (ink, paint, dust, resin, oil, etc.) is either disposed at the end of the process with heat resistant bags called rec-bags or removed from the boiler with a valve that can be put under the boiler optionally if the waste is liquid.

Characteristics of distilled solvent do not differ from original solvent, so the related process can be repeated *ad libitum*.

Protection Class and Redemption Period: All equipment are produced in accordance with European norms (ATEX and CE) and provided to customers under full warranty with instructions for use in all European languages. These ex-proof devices are produced as explosion resistant.

Systems pay off themselves between 3 months and 1,5 year according to capacity and solvent use, and they are very feasible investments that reduce solvent costs up to 80%.

Advantages of Solvent Recycling Device

- Solvent purchase costs are reduced.
- Waste solvent (painted, oiled, dusty, inky solvent) disposal costs are reduced.
- Solvent stock and transport costs are reduced.
- Prestige of the company increases thanks to the importance given to recycling process.

Related Device capacities: Besides our standard devices from 15 litres to 220 litres, we industrial continuous systems from 200 litres to 2200 litres.

Vacuum pump and 3 Way valve use: In solvents that tend to catch fire and have high boiling point (higher than 180-220 oC) and little difference between boiling point and flash point, a vacuum pump is adapted to recycling system. These vacuum modules can be designed as air vacuum pumps and electric vacuum according to the needs.

Also, with 3 way valve that can be adapted to systems, two different solvents that have a boiling point difference of 30 oC at minimum can be adjusted efficiently.


FORMECO
 SOLVENT RECOVERY SYSTEMS
 WATER EVAPORATORS

