

# Katı Sıvı Ayrımı

## Solid Liquid Separation



Ant Group®



## Ant Group Hakkında

## About Ant Group

Şirketimiz Ant Group A.Ş. 1976 dan bu güne gelen 40 yılı aşkın bilgi birikimi ve deneyimi ile koyulaştırıcı ve katı sıvı filtrasyonu, anahtar teslimi nişasta, glikoz ve diğer nişasta türevleri üretim tesislerinin kurulması, mekanik ve rafine tuz tesisleri ve ekipmanları imalatı, hurma işleme tesisleri kurulması, çeşitli tiplerde kurutma makinaları, fermentör, reaktör, kristalizatör gibi proses ekipmanları imalatı, paslanmaz ve benzeri özel çelik malzemelerden çeşitli ekipman, mikser ve tank imalatları, muhtelif tiplerde konveyör ve nakil sistemleri imalatları ve diğer özel makinaların dizayn ve imalatları konularında bir çok ülkede ve ülkemizde bilinen ve aranan bir firma haline gelmiştir. Dünyanın bir çok ülkesinde ve ülkemizde yüzlerce tesis ve makina kurmuş, çalıştırmış ve teslim etmiş olup şu anda kurmuş olduğu bir çok tesise satış sonrası hizmeti vermekte, aynı zamanda yeni tesisler kurmaktadır. Firmamız gerek üretim hacmini genişletmek, gerekse gelişen teknoloji ile birlikte daha kaliteli ve kısa sürede imalat yapabilmek amacı ile başladığı ve 2012 yılı içinde tamamladığı yatırımı ile 2. Organize Sanayi Bölgesi'nde yeni bir fabrika kurmuştur. 20,000 m2 alan üzerine kurulmuş olan bu yeni fabrika 12,700 m2 kapalı alana sahiptir. Bunun yanında teknik, idari ve Ar-Ge kadrolarını da genişleten firmamız, güçlenerek büyümeye devam etmekte ve daha hızlı, daha kaliteli üretimin yanında yeni ürün geliştirilmesi ve üretilmesi ile ilgili çalışmalarına da devam etmektedir.

Our company Ant Group Inc. Co. working with experience since 1976.

About thickeners, solid-liquid filtration, turnkey Starch, glucose and other starch derivatives production facilities establishment, mechanical and refined salt facilities and manufacturing equipments, palm processing facilities, various types of drying machines, fermentor and reactor, manufacturing process equipments like crystallizers, made of stainless and similar special steel materials various equipments, manufacturing mixer and tank, manufacturing various types of conveyor and conveying systems, design and manufacturing of other special machines in many countries and in our country with more than 35 years knowledge and experience.

Ant Group has been established, run and delivered hundreds facilities and machines, now, gives technical support them and working on new facilities. Our company has a new factory which has been completed to expand production volume, in order to manufacture more qualified and in a short time with new technology in 2. Organized Endustrial Zone. This new factory has 12,700 m2 closed area on 20,000 m2 total area. Our company keeps growing by strengthening, expanded its technical, administrative and R&D departments, working on manufacturing faster, more qualified in addition to development and manufacturing of new products.

Ant Group





<b>04</b>	<b>Koyulaştırıcılar</b> <i>Thickeners</i>
<b>05</b>	<b>Koyulaştırıcı Referansları</b> <i>Thickener References</i>
<b>06</b>	<b>Koyulaştırıcı Referansları</b> <i>Thickener References</i>
<b>07</b>	<b>Koyulaştırıcı Referansları</b> <i>Thickener References</i>
<b>08</b>	<b>Filtre Çeşitleri</b> <i>Filter Types</i>
<b>09</b>	<b>Vakum Disk Filtreler</b> <i>Vacuum Disk Filters</i>
<b>10</b>	<b>Vakum Tambur Filtre</b> <i>Vacuum Drum Filters</i>
<b>11</b>	<b>Vakum Pre-Coat Filtre</b> <i>Vacuum Pre-Coat Filters</i>
<b>12</b>	<b>Vakum Tambur Belt Filtre</b> <i>Vacuum Drum Belt Filters</i>
<b>13</b>	<b>Üstten Beslemeli Vakum Filtre</b> <i>Top Feed Vacuum Filters</i>
<b>14</b>	<b>Vakum Pan Filtreler</b> <i>Vacuum Pan Filters</i> <b>Filtrat Separatörleri</b> <i>Filtrat Separators</i>
<b>15</b>	<b>Vakum Filtre Prensip Şeması</b> <i>Vacuum Filter Nominal Scheme</i>

<b>Vakum Filtre Referanslar</b> <i>Vacuum Filter References</i>	<b>16</b>
<b>Vakum Filtre Referanslar</b> <i>Vacuum Filter References</i>	<b>17</b>
<b>Pres Filtreler</b> <i>Press Filters</i>	<b>18</b>
<b>Basıncı Cila Filtreleri</b> <i>Pressure Polish Filters</i>	<b>19</b>
<b>Basıncı Tüp Filtreler</b> <i>Pressure Tube Filters</i>	<b>20</b>
<b>Basıncı Filtre Referanslar</b> <i>Pressure Filter References</i>	<b>21</b>
<b>Belt Pres Filtreler</b> <i>Belt Press Filters</i>	<b>22</b>
<b>Vakum Belt Filtreler</b> <i>Vacuum Belt Filters</i>	<b>23</b>
<b>Vidalı Presler</b> <i>Screwed Presses</i>	<b>24</b>
<b>Filtre Seçim Tabloları</b> <i>Filter Selection Charts</i>	<b>25</b>
<b>AR - GE</b> <i>R &amp; D</i>	<b>26</b>
<b>AR - GE</b> <i>R &amp; D</i>	<b>27</b>



## Koyulaştırıcılar

### Thickeners

Koyulaştırıcılar, konsantrasyonları düşük olan malzemelerin konsantrasyonlarını yükselterek malzemeyi filtre edebilecek duruma getirmek ve temiz suyu geri kazanmak için kullanılan ekipmanlardır. Çok çeşitli çap ve kapasitelerde üretilen koyulaştırıcılar başta madencilik olmak üzere çok çeşitli sektörde kullanılırlar.

Koyulaştırıcılarda kullanılan tam otomatik sıyrıcı mekanizmaları, sıyrıcı sisteminin belirli bir aralıkta istenen devirde dönmesini sağlar ve aynı zamanda elektronik tork kontrol sistemi sayesinde sıyrıcıların belirli mesafelere kadar otomatik olarak yukarıya aşağı hareket etmelerini ve tüm sistemin daha kontrollü ve uzun ömürlü çalışmasını sağlarlar.

*Thickeners are used for low concentration materials to make their concentration higher and ready to filter them better. They also used to get back clean water. They are produced in many various size and diameters, used first in mine industry also many various sector.*

*Full automatic scrapper mechanism in thickeners makes scrapper system turning periodically, also makes scrapper moving up and down automatically till specific distance and keeps all system more controlled and durable.*





## Yıldız Bakır A.Ş.

Kurşun-Çinko Atık Tesisi Ø30 m Gümüşhane  
Lead-Zinc Tailing Facility Ø30 m Gümüşhane



## Söğütsen Seramik A.Ş.

Seramik Atık Tesisi Ø38 m Çankırı  
Ceramic Tailing Facility Ø38 m Çankırı



## Aksu Madencilik A.Ş.

Krom Atık Tesisi Ø22 m Sivas  
Chrome Tailing Facility Ø22 m Sivas



## Söğütsen Seramik A.Ş.

Seramik Atığı Tesisi Ø30 m Çankırı  
Ceramic Tailing Facility Ø30 m Çankırı

## Koza Altın İşletmeleri A.Ş.

CCD Tesisi Ø12 m Gümüşhane (5 Adet)  
CCD Plant Ø12 m Gümüşhane (5 Units)



## Park Enerji A.Ş.

Kömür Lavvan Ø12 m Kütahya  
Coal Lavvar Ø12 m Kütahya

## Koyulaştırıcı Referansları

## Thickener References

### Madkim Madencilik Ltd. şti.

Krom Atık Tesisi Ø12 m Bursa  
Chrome Tailing Facility Ø12 m Bursa



### Yıldızlar Holding

Bakır Atık Tesisi Ø12 m Diyarbakır  
Copper Tailing Facility Ø12 m Diyarbakır

### Akmetal Madencilik Ltd. şti.

Krom Atık Tesisi Ø16 m Adana  
Chrome Tailing Facility Ø16 m Adana



### Esan Eczacıbaşı A. ř.

Kurşun-Çinko Atık Tesisi Ø16 m Balıkesir  
Lead-Zinc Tailing Facility Ø16 m Balıkesir



### Borcam A. ř.

Kil Susuzlaştırma Tesisi Ø16 m Ereğli  
Clay Dewatering Facility Ø16 m Ereğli



### Türk Maadin şirketi

Krom Atık Tesisi Ø12 m Eskişehir  
Chrome Tailing Facility Ø12 m Eskişehir



Akmetal Madencilik – Krom Atık Tesisi – Ø16 m – Adana

Akmetal Madencilik – Krom Atık Tesisi – Ø5 m – Adana

Aksu Madencilik – Bakır Konsantre Tesisi – Ø5 m – Balıkesir

Aksu Madencilik – Çinko Konsantre Tesisi – Ø5 m – Balıkesir

Aksu Madencilik – Kurşun Konsantre Tesisi – Ø5 m – Balıkesir

Aksu Madencilik – Krom Atık Tesisi – Ø22 m – Sivas

Alkim Kimya – Krom Atığı – Ø12 m – Eskişehir

Baysan Tekstil A.Ş. – Bacagazi Arıtma Tesisi – Ø5,5 m – Sakarya

Beralb Madencilik – Cu Konsantre Tesisi – Ø9 m – Arnavutluk

Borcam A.Ş. – Kil Susuzlaştırma Tesisi – Ø16 m – Ereğli

Burcu Konserve A.Ş. – Bacagazi Arıtma Tesisi – Ø4,5 m – Balıkesir

Çeliktaş A.Ş. – Kil Susuzlaştırma Tesisi – Ø12 m – Şile

CVK Madencilik – Bakır Konsantre Tesisi – Ø5 m – Çanakkale

CVK Madencilik – Çinko Konsantre Tesisi – Ø5 m – Çanakkale

CVK Madencilik – Kurşun – Çinko Bakır Atık Tesisi – Ø12 m – Çanakkale

CVK Madencilik – Kurşun Konsantre Tesisi – Ø5 m – Çanakkale

CVK Madencilik – Krom Atığı – Ø22 m – Adana

Dedeman Madencilik – Krom Atığı – Ø22 m – Adana

Dedeman Madencilik – Krom Atık Tesisi – Ø10 m – Eskişehir

Dedeman Madencilik – Pb-Zn Atık Tesisi – Ø16 m – Kayseri

Dedeman Madencilik A.Ş. – Çinko Konsantre Tesisi – Ø2,5 m – Kayseri

Dedeman Madencilik A.Ş. – Kurşun – Çinko Atık Tesisi – Ø5,7 m – Kayseri

Dedeman Madencilik A.Ş. – Kurşun Konsantre Tesisi – Ø2,5 m – Kayseri

Demir Madencilik A.Ş. – Kömür Lavvarı – Ø12 m – Zonguldak

Dimin Madencilik – Manyetit Atığı – Ø22 m – Bingöl

Eczacıbaşı Esan – Kurşun – Çinko Konsantre Tesisi – Ø12 m – Balıkesir

Esan Eczacıbaşı A.Ş. – Çinko Konsantre Tesisi – Ø8 m – Balıkesir

Esan Eczacıbaşı A.Ş. – Kurşun Konsantre Tesisi – Ø5 m – Balıkesir

Esan Eczacıbaşı A.Ş. – Pb-Zn Atık Tesisi – Ø16 m – Balıkesir

Eti Bakır – Arıtma Tesisi – Ø10 m – Samsun (Revizyon)

Fakoor Sanat – Demir Atığı – Ø28 m – İran

FSTCo – Demir Cevheri – Ø12 m – İran

Gümüştaz Madencilik – Altın Tesisi CCD Tikineri – Ø7 m – Niğde

Gümüştaz Madencilik – Çinko Konsantre Tesisi – Ø7 m – Gümüşhane

Gümüştaz Madencilik – Kurşun Konsantre Tesisi – Ø11 m – Gümüşhane

Gümüştaz Madencilik – Kurşun Konsantre Tesisi – Ø5 m – Gümüşhane

Hayri Öğelman Madencilik – Krom Atığı – Ø12 m – Bursa

Jahan Nemo – Demir Atığı – Ø18 m – İran

Karadere Madencilik – Kalker Tesisi – Ø16 m – Ankara

Kastamonu Madencilik – Krom Atığı – Ø10 m – Kastamonu

Kastamonu Madencilik – Krom Atığı – Ø18 m – Kastamonu

Koza Altın İşletmeleri A.Ş. – Altın Tesisi – Ø11,2 m – Gümüşhane

Koza Altın İşletmeleri A.Ş. – Altın Tesisi – Ø12 m – Gümüşhane (5 adet)

Koza Altın İşletmeleri A.Ş. – Altın Tesisi – Ø7 m – Gümüşhane (Paslanmaz Çelik)

Koza Altın İşletmeleri A.Ş. – Sart Tesisi – Ø11,2 m – Gümüşhane

Madkim Madencilik Ltd.Şti. – Krom Atık Tesisi – Ø12 m – Bursa

Mikroman Madencilik – Kireçtaşı Atığı – Ø16 m – Manisa

MNG Gold – Altın Tesisi – Ø10 m – Liberya

Nesko Madencilik A.Ş. – Çinko Konsantre Tesisi – Ø6 m – Balıkesir

Nesko Madencilik A.Ş. – Kurşun Konsantre Tesisi – Ø7 m – Balıkesir

Özdemir Antimuan – Antimuan Atığı – Ø8 m – Tokat

Padideh Kavoush – Iron Tailing – Ø15 m – İran (2 Adet)

Padideh Kavoush – Iron Tailing – Ø25 m – İran (2 Adet)

Park Enerji A.Ş. – Çinko Konsantre Tesisi – Ø5 m – Giresun

Park Enerji A.Ş. – Kömür Lavvarı – Ø12 m – Kütahya

Park Enerji A.Ş. – Kömür Lavvarı – Ø12 m – Zonguldak

Park Enerji A.Ş. – Kurşun Konsantre Tesisi – Ø5 m – Giresun

Paya Foolad – Iron Tailing – Ø22 m – İran

Pınar Madencilik A.Ş. – Krom Atık Tesisi – Ø8,5 m – Adana

Portisbi Mining Co. – Bakır Sülfat Tesisi – Ø12 m – Kıbrıs (5 Adet)

SMS Madencilik A.Ş. – Krom Atık Tesisi – Ø12 m – Bursa

Söğütsen Seramik – Atık Tesisi – Ø12 m – Çankırı

Söğütsen Seramik – Atık Tesisi – Ø30 m – Çankırı

Söğütsen Seramik – Atık Tesisi – Ø38 m – Çankırı

Tahe Metal – Madencilik Tesisi – Ø10 m – Sudan

Tete Madencilik – Bakır Tesisi – Ø5 m – Arnavutluk

Türk Maadin A.Ş. – Krom Atığı Tesisi – Ø12 m – Eskişehir

Türk Maadin A.Ş. – Krom Atığı Tesisi – Ø12 m – Denizli

Türk Maadin A.Ş. – Krom Atığı Tesisi – Ø12 m – Eskişehir

Yıldızlar Holding – Bakır Konsantre Tesisi – Ø6 m – Elazığ

Yıldızlar Holding – Çinko Konsantre Tesisi – Ø10 m – Giresun

Yıldızlar Holding – Çinko Konsantre Tesisi – Ø12 m – Gümüşhane

Yıldızlar Holding – Çinko Konsantre Tesisi – Ø6 m – Balıkesir

Yıldızlar Holding – Çinko Konsantre Tesisi – Ø6 m – Elazığ

Yıldızlar Holding – Çinko Konsantre Tesisi – Ø8 m – Gümüşhane

Yıldızlar Holding – Cu Atık Tesisi – Ø12 m – Diyarbakır

Yıldızlar Holding – Cu Konsantre Tesisi – Ø6 m – Diyarbakır

Yıldızlar Holding – Kurşun Konsantre Tesisi – Ø12 m – Gümüşhane

Yıldızlar Holding – Kurşun Konsantre Tesisi – Ø6 m – Elazığ

Yıldızlar Holding – Kurşun Konsantre Tesisi – Ø8 m – Giresun

Yıldızlar Holding – Kurşun Konsantre Tesisi – Ø8 m – Gümüşhane

Yıldızlar Holding – Sart Tesisi – Ø12 m – Gümüşhane

Yıldızlar Holding – Sart Tesisi – Ø8 m – Gümüşhane

Zirve Madencilik – Krom Atığı – Ø16 m – Kayseri



## Filtre Çeşitleri

## Filter Types



**Vakum Filtreler**  
*Vacuum Filters*



**Basıncılı Filtreler**  
*Pressure Filters*



**Belt Filtreler**  
*Belt Filters*



## Vakum Filtreler / Vacuum Filters

### Vakum Disk Filtreler

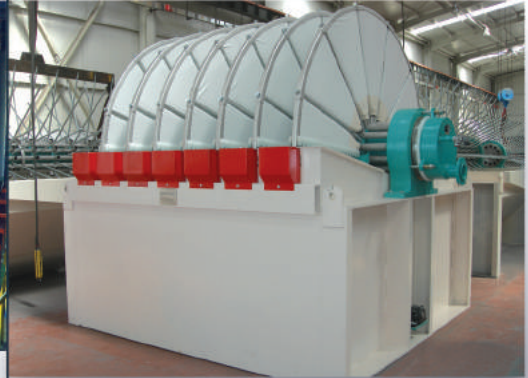
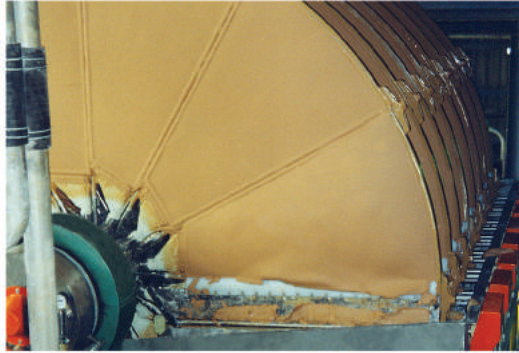
#### *Vacuum Disk Filters*

Vakum disk filtreler prensip olarak vakum tambur filtrelerle aynıdır ve aynı tip ürünler için kullanılırlar. Vakum disk filtreler sürekli çalışan tip filtreler olup en büyük avantajları çok yüksek kapasiteler için üretilebilir olmaları ve yüksek kapasitelerde alan olarak vakum tambur filtrelere göre daha az yer kaplamalarıdır.

Çok çeşitli sektörler için üretilen ve çok geniş kullanım alanları olan vakum disk filtrelerde standart olarak imal edilen filtre yüzeyleri 1,85m<sup>2</sup> ile 167m<sup>2</sup> arasında değişmektedir. Vakum disk filtrelerin tasarımı, dizaynı ve imalatları gelişen teknoloji ile laboratuvarlarımızda ve pilot filtrelerimizde yapılan Ar-Ge çalışmalarının sonuçları ile yüksek verim, yüksek kapasite ve düşük kek rutubeti sağlayacak şekilde yapılır.

*Vacuum Disk Filters are same as principle with Vacuum Drum Filters and used for same kind of products. Vacuum Disk Filters are kind of continuously running filters and their most important advantage is can be manufactured for very high capacity and occupy place less than Vacuum Drum Filters.*

*Filter surfaces which be produced standard of Vacuum Disk Filters that be produces for many of industries and have wide range area of usage change between 1,85m<sup>2</sup> and 167m<sup>2</sup>. Design and production of Vacuum Disk Filters are made of results of R&D Works about Pilot Filters on our laboratories with high technology in way of provide high efficiency, high capacity and low humidity.*



## Vakum Tambur Filtre

### Vacuum Drum Filters

Vakum filtreler arasında en yaygın tip olan ve çok çeşitli sektör ve ürün için kullanılabilen tipte bir filtredir. Karbon çelik ve çeşitli paslanmaz çelik malzemelerden üretilen üflemlili tip vakum tambur filtrelerin standart süzme yüzeyleri 4,5 m<sup>2</sup> ile 66m<sup>2</sup> arasında değişir.

Vakum tambur filtreler günümüzde ağırlıklı olarak maden ve kimya sanayisinde tercih edilmekte olup en önemli özellikleri sürekli çalışan tipte filtre olmalarıdır. Ürüne özel şekillerde de tasarlanabilecek olan vakum tambur filtreler son teknolojik gelişmeler ile yoğun Ar-Ge çalışmaları neticesinde yüksek verim, yüksek kapasite ve düşük kek rutubeti sağlayacak şekilde geliştirilerek üretilirler.

*This type of filter is most commonly used filter and can be used for many various industry and products in vacuum filters. Filtration surfaces changes between 4,5 m<sup>2</sup> and 66 m<sup>2</sup> of vacuum drum filters that can be produced from carbon steel and stainless steel materials.*

*Vacuum drum filters are most preferred in mine and chemical industry and most important feature of this filters is they are kind of continuous working filters. They also can be designed for product, produced by developing as providing high capacity and low cake humidity as result of last technological developments and hard R&D works.*





## Vakum Pre-Coat Filtre

### Vacuum Pre-Coat Filters

Vakum Pre-Coat filtreler konsantrasyonu çok düşük, ince taneli katı madde içeren ve filtratın değerli olduğu malzemelerde kullanılırlar. Görünüş olarak ilk bakışta vakum tambur filtrelerle benzeyen vakum pre-coat filtrelerde filtre bezinin üzeri bir süzme yardımcısı ile kaplanır. Filtrasyon bu kaplama üzerinden gerçekleşir.

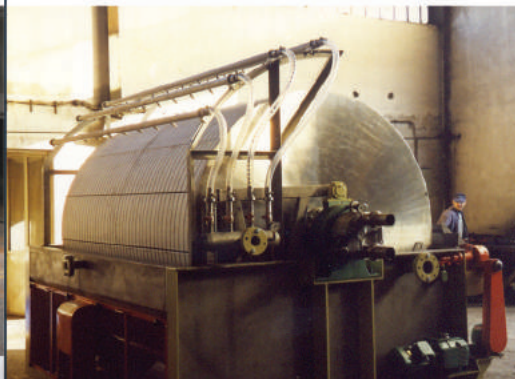
Kaplama işlemi filtre tarafından otomatik olarak yapılır. Kaplama tamamlandıktan sonra süzülmesi istenen sıvı filtreye beslenir ve sıvı süzme yardımcısından geçerken sıvı içindeki ince katı tanecikler kaplama tarafından tutulur ve sıvı temizlenmiş olur. Filtre üzerinde bulunan otomatik kazıyıcı sayesinde kaplama sürekli olarak kazınarak temizlenir ve altından temiz yüzey çıkartılır.

Genellikle gıda, kimya ve arıtma sektörlerinde kullanılan vakum pre-coat filtreler yüzeylerine göre standart olarak 4,5m<sup>2</sup> ile 66 m<sup>2</sup> arasında değişen boyutlarda imal edilirler.

Vacuum pre-coat filters are used in materials that has low concentration, contains fine grained solid particles and has valuable filtrate. Outer surface of filtering cloth is covered by infiltration helper in vacuum pre-coat filters which seems like vacuum drum filters at first view. Filtration made by this coat.

Coat process being made by filter automatically. Liquid fed to filter after coat completed and thin solid particles being kept by coat while forwarding liquid filtering helper, liquid being cleaned. Coat properly being cleaned by automatic scraper which is on filter and clean surface being extracted.

Vacuum pre-coat filters are generally used in food, chemical and water treatment industries and they produced in sizes between 4,5 m<sup>2</sup> and 66 m<sup>2</sup> as per surfaces.



## Vakum Tambur Belt Filtre

## Vacuum Drum Belt Filters

Vakum tambur belt filtreler çok özel ve kullanım alanı oldukça kısıtlı filtrelerdir. Genellikle gıda sektöründe kullanılan vakum tambur belt filtreler sürekli çalışan ve oluşturduğu keki üzerindeki özel filtre bezi vasıtası ile deşarj eden tipte filtrelerdir.

Bu tip filtrelerde, kek, filtre tamburundan ayrılan filtre bezinden alınır. Bez, yıkama bölümüne girer, burada temizlendikten sonra tekrar tambura sarılarak filtrasyona devam eder. İmal edilen standart filtre boyutları, yüzey alanlarına göre 4,5m<sup>2</sup> ile 66m<sup>2</sup> arasında değişmektedir.

*Vacuum Drum Belt Filters are very special and has limited area of usage. Vacuum Drum Belt Filters that usually used on food industry are kind of filters continuously running and discharge its own created cake with special filter fabric on it.*

*This type of filter, cake be taken from filter fabric which be separated from filter drum. Fabric goes ahead to wash section, after being cleaned this section continue to filtration as being covered by drum. Manufactured standard filter size change between 4,5m<sup>2</sup> and 66m<sup>2</sup> as per their surface areas.*





## Üstten Beslemeli Vakum Filtre

### Top Feed Vacuum Filters

Üstten beslemeli vakum filtreler sıvıdan kolay ayrılan ve hızlı çöken iri taneli malzemelerin filtrasyonunda kullanılırlar. Kullanım alanları oldukça dar olan bu filtreler genellikle maden ve kimya sektöründe tercih edilirler.

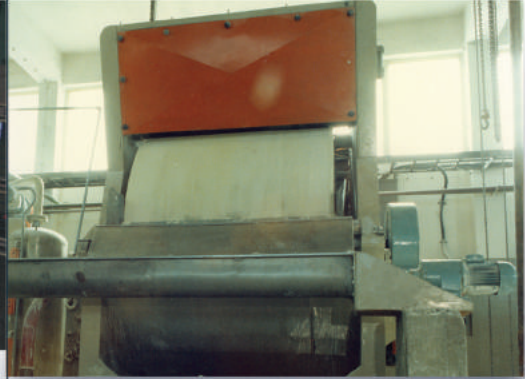
Sıvı içinde çok hızlı çöken iri tanelere sahip malzemeler filtre teknelerine beslendiği zaman burada çöküp kalmaktadır. Bu sebepten bu tarz malzemeler için geliştirilen üstten beslemeli vakum filtrelerde bir filtre teknesi bulunmamakta, malzeme direk filtre tamburunun üzerindeki hazneye beslenmektedir.

Üstten beslemeli vakum filtreler 4,5m<sup>2</sup> ile 66m<sup>2</sup> arasında değişen süzme yüzeylerine göre imal edilirler.

Top feed filters are used on coarse-grained particals that leaves easily from liquid and sediment fastly. This type of filters are mostly preferred in mine and chemical industry.

When materials that have fastly sediment particles fed to filter vessel, they stay as sedimented. Therefore there is no filter vessel for top feed vacuum filters that developed for this kind of materials, materials directly fed to container on filter drum.

Top feed vacuum filters produced as per infiltration surfaces which has sizes between 4,5m<sup>2</sup> and 66 m<sup>2</sup>.



## Vakum Pan Filtreler

### *Vacuum Pan Filters*

Çok yaygın bir kullanımı olmayan vakum pan filtreler genellikle iri taneli ve kristal yapıli özel malzemelerin filtrasyonunda kullanılırlar. Sürekli çalışır yapıda olan vakum pan filtrelerde bir taraftan beslenen malzeme vakum gücü ile süzülerek kek deşarj bölümüne gelir ve buradan bir helezon ile kek alınır.

İstendiği taktirde kek üzerinde yıkamada yapılabilecek olan Vakum Pan Filtreler 2m<sup>2</sup> ile 50m<sup>2</sup> arasında ki süzme yüzeyi sağlayan boyutlarda standart olarak üretilirler.

Not very common use of Vacuum Pan Filters usually used to filtration of coarse and crystal special materials. Hand fed material goes ahead to cake discharge section by soaring and cake be taken with a spiral from this section in Vacuum Pan Filters that has continuously running structure.

Vacuum Pan Filters that make wash on cake if required be produced providing filtering surface sizes between 2m<sup>2</sup> and 50m<sup>2</sup> as standard.



## Filtrat Separatörleri / *Filtrat Separators*

Otomatik filtrat separatörleri vakum filtrelerin vazgeçilmez bir yardımcı ekipmanı haline gelmiştir. Özel tasarımı ile vakum filtreden emilen filtratın herhangi bir barometrik ayak veya ekstraksiyon pompası kullanmadan sürekli bir şekilde dışarı alınmasını sağlar.

Vakum filtrenin hemen yanına konulabilen bu özel filtrat separatörleri emilen filtratın vakum altında atmosferik ortama sürekli ve sorunsuz olarak tahliye edilmesini sağlarken aynı zamanda bağlı olduğu vakum filtrenin veriminide artırıcı bir etkisi vardır.

Automatic filtrate separators have been become indispensable helper equipment of vacuum filters. It continuously takes out filtrate which has been filtrated from vacuum filter without using any barometric leg base and extraction pump with its special design.

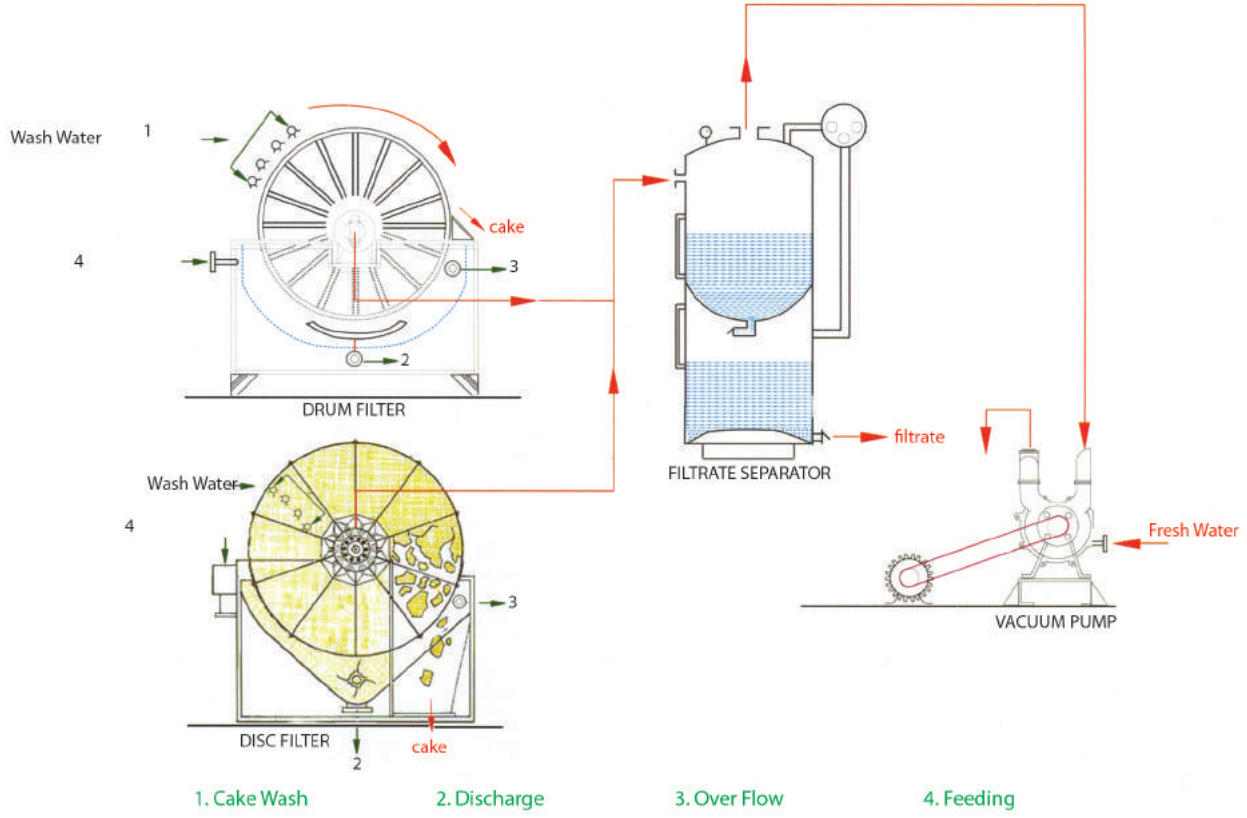
This special separate filters which can be located next to vacuum filter can evacuate filtrate to atmospheric environment as continuous and troubleless, also increase efficiency of vacuum filter.





## Vakum Filtre Prensip Şeması

## Vacuum Filter Principle Diagram



## Vakum Tambur Filtre Boyutları

### Vacuum Drum Filter Sizes

DRUM SIZE (m <sup>2</sup> )	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
DRUM DIAMETER (m <sup>3</sup> )	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5
FILTRATION SURFACE (m <sup>2</sup> )	1,5	2,25	3	3,75	4,5	5,25	6	6,75	7,5	8,25	9

## Vakum Disk Filtre Boyutları

### Vacuum Disc Filter Sizes

Disk Diameter	Disk Number	Filtration Surface m <sup>2</sup>
1220 mm (4')	1	1,85
	2	3,7
	3	5,55
	4	7,4
1850 mm (6')	2	9
	3	13,5
	4	18
	5	22,5
	6	27
	7	31,5
	8	36
2590 mm (8'6")	4	33,5
	5	42
	6	50,5
	7	59
	8	67
	9	75,5
	10	84
3200 mm (10'6")	6	83,5
	7	97,5
	8	111,4
	9	125,4
	10	139,3
	11	153,2
	12	167

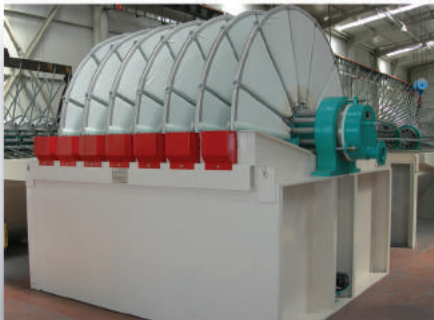
## Vakum Filtre Referanslar

## Vacuum Filter References



Ada Kimya Ltd. Şti. / Vakum Pan Filtre / SAKARYA  
Adana Maden Ltd. Şti. / Vakum Disk Filtre / ADANA  
Akdeniz Kimya A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / İZMİR  
Akkim Kimya / Vakum Belt Filtre / YALOVA  
Akmaden A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / AYDIN  
Aksel Kimya / Vakum Pre-Coat Filtre / IRAK  
Aksu Madencilik / Vakum Tambur Filtre / ÇANAKKALE  
Alaköy Koop. / Vakum Tambur Filtre / NİĞDE  
Alarko A.Ş. / Vakum Pre-Coat Filtre / İSTANBUL  
Alkim A. Ş. / Vakum Tambur Filtre / İZMİR  
Alsim Alarko A.Ş. / Vakum Pre-Coat Filtre / İSTANBUL  
Alwais CO. / Vakum Tambur Filtre / SURİYE / SYRIA  
Amylum A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / ADANA  
Apex A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / GEMLİK  
Aria Janoob Company / Vakum Disk Filtre / IRAN  
Armar Madencilik A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / MALATYA  
Artaş A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / İSTANBUL  
Barit Maden Türk A.Ş. / Vakum Disk Filtre / İSTANBUL  
Beroner A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / ŞEBİNKARAHİSAR  
Brisa A.Ş. / Vakum Pre-Coat Filtre / İZMİR  
Burcu Konserve A.Ş. / Vakum Pre-Coat Filtre / BALIKESİR  
Cam Elyaf A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / İSTANBUL  
Çanakkale Maden A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / ÇANAKKALE  
Cargill A.Ş. / Vakum Pre-Coat Filtre / GEMLİK

Cargill A.Ş. / Vakum Pre-Coat Filtre / İSTANBUL  
Ciltuğ A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / GAZİANTEP  
Ciltuğ A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / GAZİANTEP  
Çinkur A.Ş. / Vakum Disk Filtre / KAYSERİ  
CVK Madencilik / Vakum Tambur Filtre / ÇANAKKALE  
CVK Madencilik / Vakum Disk Filtre / ÇANAKKALE  
Dedeman Madencilik A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / KAYSERİ  
Demir Export A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / GİRESUN  
Demir Madencilik A. Ş. / Vakum Disk Filtre / ZONGULDAK  
Dimin Madencilik A. Ş. / Vakum Disk Filtre / BİNGÖL  
Dostel A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / KÜTAHYA  
Dusa A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / İZMİR  
ECC Kimya A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / İSTANBUL  
Ehya Sepahan / Vakum Belt Filtre / IRAN  
Esan Eczacıbaşı A.Ş. / Vakum Disk Filtre / BALIKESİR  
Esan Eczacıbaşı A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / BALIKESİR  
Enerjisa / Vacuum Belt Filtre / ADANA  
Enkimsan A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / İZMİR  
Esan Eczacıbaşı A.Ş. / Vakum Disk Filtre / MİLAS  
Etibank A.Ş. / Vakum Disk Filtre / BANDIRMA  
Etibank A.Ş. / Vakum Disk Filtre / ELAZIĞ  
Etibank A.Ş. / Vakum Pre-Coat Filtre / BANDIRMA  
Enerjisa / Vacuum Belt Filtre / ADANA







Feoksan A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / İSTANBUL  
 Gümüştas Madencilik / Vakum Tambur Filtre / GÜMÜŞHANE  
 İshakoğlu A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / İSTANBUL  
 Kale Maden A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / AYDIN  
 Karabacak A.Ş. / Vakum Disk Filtre / KÜTAHYA  
 Kariş A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / SAMSUN  
 Ketenli Koop. / Vakum Tambur Filtre / SEYDİŞEHİR  
 Khayata Co. / Vakum Tambur Filtre / SURİYE / SYRIA  
 Kimya Tic. Koll Şti. / Vakum Tambur Filtre / İZMİR  
 Kırılangıç Yağ A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / İZMİR  
 Komsan A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / İZMİR  
 Korani Co. / Vakum Tambur Filtre / SURİYE / SYRIA  
 Kordsa A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / İZMİR  
 Koruma Klor A.Ş. / Vakum Pre-Coat Filtre / HATAY  
 Koruma Tarım A.Ş. / Vakum Pre-Coat Filtre / İZMİR  
 Koruma Tarım A.Ş. / Vakum Pan Filtre / İZMİR  
 Koska Helva A.Ş. / Vakum Pre-Coat Filtre / İSTANBUL  
 Kromsan A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / MERSİN  
 Marmara Kimya San. A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / BURSA  
 Marsa A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / ADANA  
 Menka A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / SİVAS  
 Mertkim A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / İSTANBUL  
 Nesko Madencilik A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / BALIKESİR  
 Nesko Madencilik A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / TRABZON

Orba A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / İSTANBUL  
 Oreks Madencilik A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / ÇANAKKALE  
 Osmanbey Koop. / Vakum Tambur Filtre / ADAPAZARI  
 Özmaya A.Ş. / Vakum Pre-Coat Filtre / ADANA  
 Pakmaya A.Ş. / Vakum Pre-Coat Filtre / İZMİR  
 Pakmaya A.Ş. / Vakum Pre-Coat Filtre / DÜZCE  
 Palsu A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / İZMİR  
 Park Enerji A.Ş. / Vakum Disk Filtre / Kozlu / ZONGULDAK  
 Park Enerji A.Ş. / Vakum Disk Filtre / Üzülmüş / ZONGULDAK  
 Pınar Madencilik A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / ADANA  
 Rabak A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / İZMİR  
 Sasa A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / ADANA  
 Satudaş A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / ADAPAZARI  
 Şişecam A.Ş. / Vakum Disk Filtre / KIRKLARELİ  
 Şişecam A.Ş. / Vakum Disk Filtre / MERSİN  
 Şişecam A.Ş. / Vakum Belt Filtre / KURUCAŞİLE  
 Sistem Yapı A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / Çaycuma / ZONGULDAK  
 Sunar A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / ADANA  
 Tekser A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / İSTANBUL  
 Tete Madencilik / Vakum Tambur Filtre / ARNAVUTLUK  
 TMO Alkoloid Fab. / Vakum Tambur Filtre / AFYON  
 Uncular A.Ş. / Vakum Tambur Filtre / ÇORLU  
 USFI CO. / Vakum Tambur Filtre / ÜRDÜN / JORDAN  
 RIF / Vakum Disk Filtre / SİRBİSTAN / SERBIA



# Basınçlı Filtreler / Pressure Filters

## Pres Filtreler

### Press Filters

Pres filtreler en eski tip filtrelerdendir. İlk tasarlanan susuzlaştırma ekipmanlarından olması aynı zamanda en çok kullanılan tipteki filtre olmasının da sağlamıştır. Çok çeşitli proseslerde kullanılması ile tanınan pres filtreler doldur boşalt şeklinde çalışan filtrelerdir. Zamanla çok büyük teknolojik gelişmeler ile daha pratik, daha kontrollü ve tam otomatik olarak çalıştırılabilirler.

Pres filtreler temel olarak chamber plakalı, membran plakalı ve mixpack (chamber-membran) dizilimli olarak üç yapıda tasarlanabilirler. Ayrıca kapalı veya açık deşarj seçenekleri ile farklı filtrat deşarj şekilleri, kek yıkamalı, hava üfleli tipleri ile de farklı proseslere uygunlukları ile çok çeşitli tip ve tasarımda imal edilebilirler.

450x450 mm den 2500x2500 mm ölçülerinde 15 mm kek kalınlığından 50 mm. kek kalınlıklarına göre her türlü kapasiteye uygulanabilirler.

Tam otomatik ve 25 plakadan fazla sayıda plakanın kullanıldığı filtrelerde bulunan otomatik plaka açma sisteminin dışında yüksek basınçlı bez yıkama sistemi opsiyonel olarak filtrelere eklenebilir.

Son teknoloji ile üretilen PLC kontrollü pres filtreler özel tasarımı ve yapısı itibarı ile daha hızlı şarj süresi, daha yüksek verim ve daha düşük kek rutubeti sağlaması için dizayn edilmiştir.

Pres Filters are one of the oldest kind of filters. Its one of first designed dewatering equipments and this way its mostly used type of filter. Pres Filters that known by works on many kind of process are kind of discontinuous filters. With time, they can be run more practic, more restrained and full automatic with enormous technological developments.

Pres Filters can be designed in three structure as chamber plate, membran plate and mixpack (chamber-membran) arrangement. They also can be produced in many kind of type and design as cake washed, air blowing, closed and opened discharge options according to different filtrate discharge options.

They can applied every kind of capacity from 50mm to 15mm cake thickness in sizes from 2500x2500 mm to 450x450mm. High pressure plate opening system can be added to filters as optional other than full automatic plate opening system which exists in filters that has more than 25 plate.

Pres Filters which produced with high technology and PLC controlled are designed to provide fast charge time, higher efficiency and lower cake humidity with special design.





## Basınçlı Cila Filtreleri

### Pressure Polish Filters

Basınçlı cila filtreleri sıvıların içinde eser miktarda katı madde içeren ve sıvıların bu katılardan arındırılması istenen proseslerde kullanılırlar. Doldur boşalt prensibi ile çalışan cila filtreleri her türlü kapasite için tasarlanabilecek olup, süzülecek malzemenin yapısına bağlı olarak bazı süzme yardımcıları kullanarak daha verimli bir hale getirilirler.

Adından da anlaşıldığı gibi cila filtreleri sıvıların daha berrak ve askıda katı maddeden arındırılmış bir şekilde elde edilmesini sağlar. Basınç kontrolleri ile otomatik olarak çalıştırılan filtreler, her şarj sonunda kendi kendini otomatik olarak yıkayıp temizler ve bir sonraki şarja hazır hale gelirler.

Pressure Polish Filters are used in process that aims to purify solid material from liquid material. Polish Filters that working with discontinuous principle can be designed every kind of capacity, can be more efficiency with using filter aids depending on structure of material will be filtered.

Polish Filters make liquids purified from solid materials as can be understand by its name. Filters that works automatically with pressure controls, clean itself automatically by washing at the end of each charge and get ready for next charge.



## Basınçlı Tüp Filtreler

### Pressure Tube Filters

Basınçlı tüp filtreler çeşitli ölçü ve süzme yüzeyleri ile genellikle gıda sektöründe kontrol filtresi olarak kullanılırlar.

Tiplerine göre ön kaplama üzerinden veya bez üzerinden süzme yapabilecek şekilde üretilirler. Her iki tip filtreler de sıvı içinde kalmış olan çok küçük tanelerin tutulması için kullanılırlar.

Basınçlı cila filtrelerinin daha küçük kapasitelere uyarlanmış hali olarak da düşünülebilecek olan tüp filtreler kullanımı ve bakımı çok kolay olan ekonomik filtrelerdir. Çeşitli çap ve boylarda, farklı tüp sayısı ve boyutu ile çok çeşitli kapasiteler için üretilen tüp filtrelerin az yer kaplamalarında avantajları arasındadır.

Candle filters are usually used in food industries as control filter with various sizes and filtration surfaces.

This filters can clean itself by back washing and they can separate liquid from any small size solid particles.

Tube filters may be assumed as type of Pressure polish filters that adapted for smaller capacities are economic filters that easy to use and maintenance. It's another advantage that taking up less space of tube filters which produced for many different capacities in various diameter and sizes, different tube numbers and sizes.





## Basınçlı Filtre Referansları

### Pressure Filter References

Adapazarı Şeker A.Ş. / Basınçlı Tüp Filtre / Sakarya  
 Madkim Madencilik / Krom Konsantre Atığı / 1000x1000 Pres Filtre / Bursa  
 Eti Gümüş / Basınçlı Cila Filtresi / Kütahya  
 Türk Maadin Şirketi / Krom Konsantre Atığı / 1500x1500 Pres Filtre / Eskişehir  
 Söğütsen Seramik A.Ş. / Parlatma Ünitesi Atığı / 1500x1500 Pres Filtre / 6 Adet / Çankırı  
 Söğütsen Seramik A.Ş. / Çamur Ünitesi Atığı / 1500x1500 Pres Filtre / 4 Adet / Çankırı  
 Ereğli Demir A.Ş. / Basınçlı Tüp Filtre / Ereğli  
 Söğütsen Seramik A.Ş. / Biyolojik Arıtma / 800x800 Pres Filtre / Çankırı  
 Koza Altın / Altın Tesisi / 120 0x1200 Pres Filtre / Gümüşhane  
 Yıldızlar Holding / Bakır Konsantre / 1200x1200 Pres Filtre / 3 Adet / Elazığ  
 Yıldızlar Holding / Kurşun Konsantre / 1500x1500 Pres Filtre / Gümüşhane  
 Yıldızlar Holding / Çinko Konsantre / 1500x1500 Pres Filtre / Gümüşhane  
 Yıldızlar Holding / Bakır Konsantre / 1500x1500 Pres Filtre / Giresun  
 Yıldızlar Holding / Pb-Zn-Cu Konsantre / 1500x1500 65 Plakalı 3 adet / Giresun  
 Alsım Alarko A.Ş. / Basınçlı Tüp Filtre / İstanbul  
 Park Enerji / Kömür Lavvarı / 800x800 Pres Filtre / 2 Adet / Zonguldak  
 Söğütsen Seramik A.Ş. / Basınçlı Cila Filtresi / Çankırı  
 Demir Madencilik / Kömür Lavvarı / 1500x1500 Pres Filtre / Zonguldak  
 Çinkom / Waelz-oksit Tesisi / 1500x1500 Pres Filtre / 2 Adet / Kayseri  
 Etibank A.Ş. / Basınçlı Cila Filtre / Bandırma  
 Kütahya Şeker A.Ş. / Basınçlı Tüp Filtre / Kütahya  
 Gümüştaş Madencilik / Çinko Konsantre / 1500x1500 Pres Filtre / Gümüşhane  
 Gümüştaş Madencilik / Kurşun Konsantre / 1500x1500 Pres Filtre / Gümüşhane  
 Erbosan / Waelz-oksit Tesisi / 1000x1000 Pres Filtre / 2 Adet / Kayseri  
 Billur Tuz / Atık Tesisi / 800x800 Pres Filtre / İzmir  
 Gümüştaş Madencilik / Altın Tesisi / 1000x1000 Pres Filtre / Niğde  
 Hayri Öğelman Madencilik / Krom Atığı / 1500x1500 Pres Filtre / Bursa

Bilfer Madencilik / Bakır Konsantre / 1500x1500 Pres Filtre / Balıkesir  
 Koza Altın / Altın Tesisi / 1000x1000 Pres Filtre / İzmir  
 Koza Altın / Altın Tesisi / 1000x1000 Pres Filtre / Kayseri  
 Gümüştaş Madencilik / Kurşun Konsantre / 1500x1500 Pres Filtre / Gümüşhane  
 Kastamonu Madencilik / Krom Atığı / 1500x1500 Pres Filtre / Kastamonu  
 Özdoğu Madencilik / Bakır Konsantre / 1500x1500 Pres Filtre / Balıkesir  
 Turchrome Madencilik / Krom Atığı / 1500x1500 Pres Filtre / Sivas  
 Minsan Madencilik / Krom Atığı / 1500x1500 Pres Filtre / Mersin  
 Portisbi Mining Co. / Bakır Konsantre / 2000x2000 Pres Filtre / Kıbrıs  
 Dedeman Madencilik / Pn-Zn Atığı / 1500x1500 Pres Filtre / Kayseri  
 MNG Gold / Altın Tesisi / 630x630 Pres Filtre / Liberya  
 Portisbi Mining Co. / (Bakır Sülfat) / 2000x2000 90 plakalı 4 adet / Kıbrıs  
 TürkMaadin / Krom Atığı / 1500x1500 60 plakalı 1 adet / Denizli  
 Soda Sanayi A.Ş. / Yeşil Likör / 1000x1000 25 Plakalı 1 Adet / Mersin  
 Ehya Sepahan / Demir Atığı / 1500x1500 110 Plakalı 1 Adet / İran  
 Ekmekçiöğulları / Waelzoksit / 1000x1000 45 Plakalı 2 Adet / Çorum  
 Gümüştaş Madencilik / Çinko Konsantre / 1500x1500 55 Plakalı 1 Adet / Gümüşhane  
 CVK Madencilik / Krom atığı / 1500x1500 100 plakalı 2 Adet / Adana  
 Alkim Kimya / Krom Atığı / 1200x1200 65 plakalı 1 adet / Eskişehir  
 Madkim Madencilik / Krom Atığı / 1500x1500 100 plakalı 1 adet / Bursa  
 Matel A.Ş. / Kil / 1000x1000 110 plakalı 1 adet / Bilecik  
 TürkMaadin / Krom Atığı / 1500x1500 90 plakalı 1 adet / Eskişehir  
 Dedeman Madencilik / Krom Atığı / 2000x2000 90 plakalı 1 Adet / Adana  
 FST Co. / Demir Atığı / 2000x2000 100 plakalı 2 adet / İran  
 Ehya Sepahan Mining / Demir Atığı / 2000x2000 90 plakalı 2 adet / İran  
 Mikroman Madencilik / Kuvars Tesisi / 1500x1500 100 plakalı 1 adet / Manisa  
 Ehya Sepahan / Demir Atığı / 2000x2000 110 Plakalı 5 Adet / İran  
 Dedeman Madencilik / Krom Atığı / 1500x1500 100 Plakalı 1 Adet / Kayseri  
 Borşeker Fabrikası / Basınçlı Tüp Filtre / Niğde  
 Doğu Şeker Fabrikası / Basınçlı Tüp Filtre / Afyon  
 Alpullu Şeker Fabrikası / Basınçlı Tüp Filtre / Kırklareli  
 Doğu Şeker Farikası / Basınçlı Mum Filtre / Afyon



# Belt Filtreler / Belt Filters

## Belt Pres Filtreler

### Belt Press Filters

Belt pres filtreler çoğunlukla arıtma sektöründe kullanılsa da, maden, gıda, kağıt gibi çok çeşitli sektörlerde tercih edilmektedir. Hem yatırım hem işletme maliyeti düşük olan belt pres filtreler, işletmesi de oldukça kolay ve sürekli çalışan filtrelerdir.

Belt genişliği 500 mm. ile 3000mm. arasında değişen filtrelerde süzülecek olan malzeme bir polielektrolit ile karıştırılarak filtreye beslenir. Böylece katı partiküller birleşip belt üzerinde kalabilecek büyüklüğe gelir ve süzülebilir hale geçerler.

Filtreye beslenen malzeme filtrenin özel tasarımı ile önce kaba suyunu bırakır sonra iki belt arasına girerek delikli rulolardan geçerler. Delikli rulolar ilk sıkma bölümüdür ve keki inceltirken içindeki sıvının dışarı çıkmasını sağlar. Delikli rulolardan çıkan kek son sıkma rulolarına girer ve burada son rutubetine ulaşarak sıyrıcılar ile belten sıyrılarak alınırlar.

Belt press filters are preferred in many various industries such as mine, food, paper even though they mostly used in water treatment industry. Belt press filters has low cost at both investment and management, also easy to manage and continuous working filters.

Material fed by mixing with polyelectrolyte, in belt filters that sizes changes between 500 mm. and 3000 mm. By this way, solid particles become filterable and reach a size that allows them to stay on belt by flocculated.

Material that fed to belt leaves its water with special design of the filter, after passes from bored rolls by entering between two belts. Bored rolls are first squeezing section and makes liquids in cake out while thinning it. Cake enters to last squeezing rolls and becomes taken from belt by reaching last humidity.





## Vakum Belt Filtreler

### Vacuum Belt Filters

Vakum belt filtreler genellikle kristal yapılı iri taneli katı madde içeren malzemelerde kullanılırlar. Belt üzerine beslenen malzeme içindeki sıvı, belt altında bulunan vakum haznesinden emilerek katıdan ayrılır. Belt genişlikleri 1000mm. ile 3000mm. arasında değişmektedir.

Büyüklikleri ve yüksek kapasiteleri ile verimli bir filtrasyon yaparken aynı zamanda özel ürünler için çok rahat bir şekilde kek yıkama yapılabilir. İki farklı dizaynda üretilebilecek olan vakum belt filtelerden biri vakum çekmeceli, diğeri ise vakum kanallı taşıyıcı bantlı tiplerdir.

Vakum çekmeceli tip filtrede filtre bezi ile birlikte aynı hızda hareket eden vakum çekmeceleri, filtre bezinin altından vakum ile filtratı emerken ileri limite gelince hızlı bir şekilde geri gelir ve yeni beslenen kısmı süzmeye başlar. Bu sırada hareket etmeye devam eden filtre bezi üzerindeki kek, bir sıyrıcı ile filtre bezinden ayrılır.

Vakum kanallı taşıyıcı bantlı tipte ise filtre bezi özel bir bant üzerinde ve bu bant tarafından ilerletilirken bant yüzeyinde bulunan deliklerin altındaki vakum kanalından filtrat emilir.

Vacuum belt filters are usually used for special slurries. Slurry is fed on to belt and liquid is sucked by vacuum power from vacuum ducts which is under the belt and it is separated from solids. Belt widths are changed between 1000 mm. and 3000mm.

Can make cake-washing easily for special products while making efficient filtration with their sizes and high capacities. One type of vacuum belt filters that can be produced in two different designs is vacuum box, the other is vacuum splined conveyor banded type.

In vacuum box type, vacuum boxes which moves simultaneously with filter cloth and come back fastly if high limit is available while taking up filtrate from bottom of filter cloth and start to filter recently fed part.

In case of vacuum splined conveyor banded type, filtrate be taken down from vacuum spline that exists at bottom of holes which are on band surface while filter cloth on special band and being forwarded by this band.



## Belt Filtre Referansları

### Belt Filter References

Ak-kim Kimya A.Ş. / Vakum Belt Filtreler / Yalova  
Arı Arıtım Ltd. Şti / Belt Pres Filtre / İzmit  
As Tavukçuluk A.Ş. / Belt Pres Filtre / Sakarya  
Barit Maden Türk A.Ş. / Belt Pres Filtre / Gümüşhane  
Baysan Tekstil A.Ş. / Vakum Belt Filtre / Sakarya  
Deka Madencilik A.Ş. / Belt Pres Filtre / Zonguldak  
Çeliktaş A.Ş. / Belt Pres Filtreler / Şile  
Şenpiliç A.Ş. / Belt Pres Filtreler / Sakarya  
EnerjiSA / Vakum Belt Filtre / Adana

Şişecam A.Ş. / Vakum Belt Filtreler / Kurucaşile  
Şişecam A.Ş. / Belt Pres Filtreler / Kurucaşile  
Viking Kağıt A.Ş. / Belt Pres Filtreler / İzmit  
Yeniçeltek Maden A.Ş. / Belt Pres Filtreler / Amasya  
Borcam Madencilik / Belt Pres Filtre / Ereğli  
Baycan Gıda A.Ş. / Belt Pres Filtre / İstanbul  
Yıldız Mdf A.Ş. / Belt Pres Filtre / İzmit

## Vidalı Presler

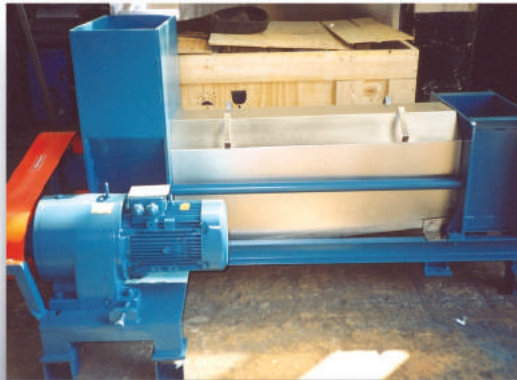
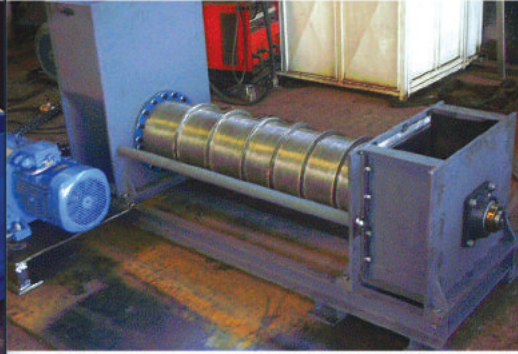
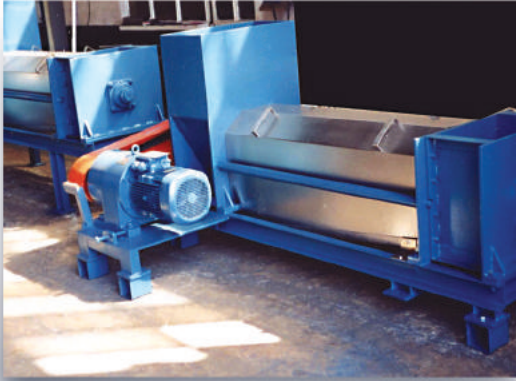
### Screwed Press

Vidalı presler genellikle gıda ve kağıt sektörlerinde kullanılan bir susuzlaştırma ekipmanıdır. Çok çeşitli kapasite ve güçlerde üretilen vidalı presler, posa, kabuk, selüloz gibi bünyesinde sıvı ihtiva eden ve sıkıldığı taktirde içindeki suyu bırakabilen yapıdaki ürünler için tercih edilirler.

Çoğunlukla bünyesinde bulundurduğu sıvının geri kazanılması ve atık olacak katı kısmın mümkün olduğu kadar düşük rutubetli bir şekilde atılmasını sağlayan ekipmanlardır.

Screw Presses are equipments which used for dewatering in food and paper industry. Screw Presses that can be manufactured with many kind of capacity and power be preferred for products which contain liquids and can leave water in if squeezed like lees, peel, cellulose.

Mostly, those are equipments that provides recovery of liquid inside and dispose solid part which will be waste as much as possible low humidity.

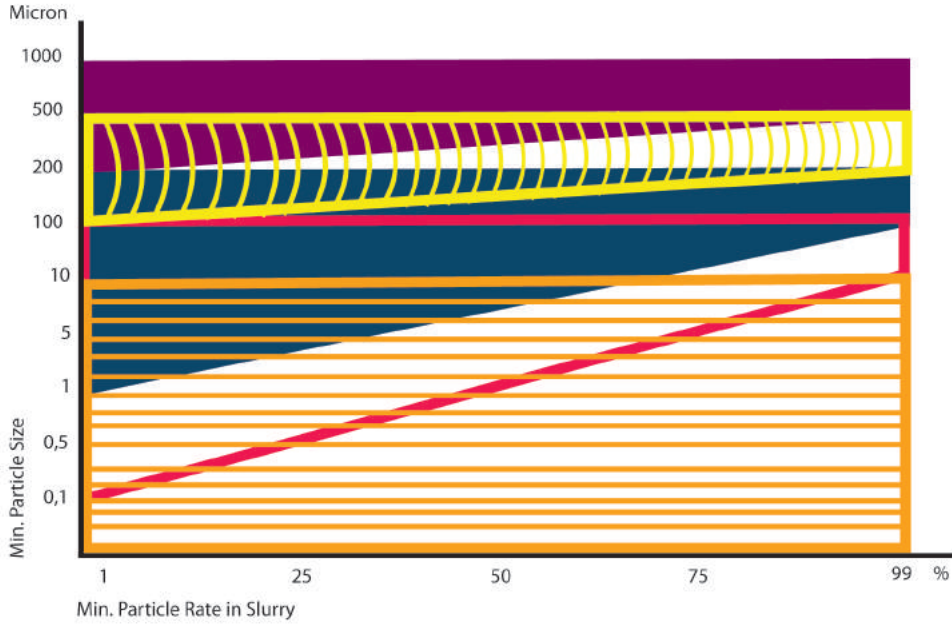










## Filtre Seçim Tabloları

### Filter Selection Charts

#### A) Tane Büyüklüğüne Göre / Considering Particle Size



#### B) Malzeme Özelliklerine Göre / Considering Slurry Characteristics

Slurry Characteristics	Solid Consantration in Slurry % D.S.	20	10 - 20	1 - 10	1	0,1
Cake Formation Speed		>20mm/sec	>20mm/min	<10mm/min	<1mm/min	cake doesn't form
D.S. Formation Capacity Kg / m <sup>2</sup> .h		>3000	<3000	<500	<50	<5
Filtration Speed lt / m <sup>2</sup> .h		>15000	>1000	>100	50 _ 5000	50 _ 5000
<b>RECOMENDED FILTER TYPES</b>						
Filtration Make Use Of Weight		■				
Top Feed Filter 		■				
Drum Filter 		■	■	■		
Belt Filter 		■	■	■		
Disc Filter 			■	■		
Pressure Filter 			■	■	■	■
Precoat Filter 					■	■

## AR - GE

### R & D

Çeşitli pilot filtre ve ekipmanlar ile susuzlaştırılması düşünülen malzemenin pilot çalışması yapılarak filtre tipi ve kapasite tespiti kolay ve en doğru şekilde yapılabilir.

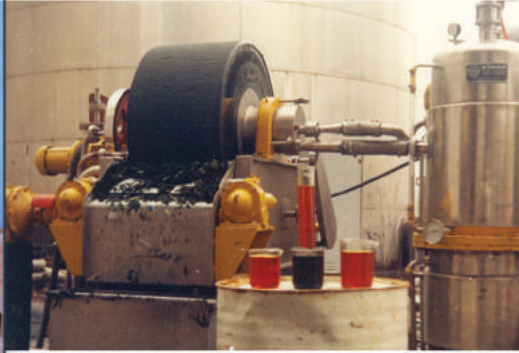
Ar-Ge çalışmalarını her zaman, yurt içinde yapamayan ve yurt dışına bağımlı olunan ekipmanların imalatı ve bu ekipmanların geliştirilmesi üzerine yapan firmamız bu konudaki ihtiyaç ve gelişmelere yönelik çalışmalarına devam etmektedir.

Toplam 65 çalışanı olan firmamızın bünyesinde 7 makine mühendisi, 1 maden mühendisi, 1 kaynak mühendisi, 3 makine teknikeri ile toplam 12 kişilik bir teknik ekip bulunmaktadır. Tüm kaynakçıları sertifikalı olan firmamızın ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001 ve ISO 3834 kalite belgeleri bulunmaktadır.

With various pilot filters and equipments it's very easy and most correct way to make the decision of filter type and capacity for the slurry that will be dewatered.

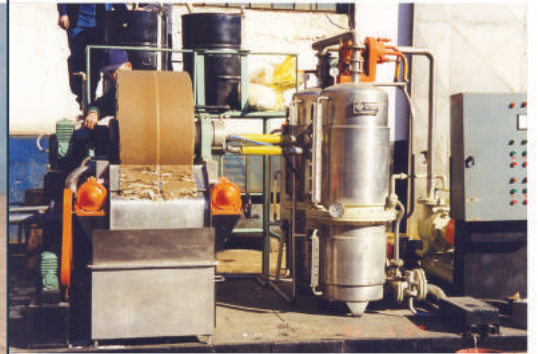
Always conducting its R&D studies on manufacturing and development of equipment which cannot be manufactured in Turkey and that we are dependent to foreign countries, our country continues its efforts related to needs and developments in this field.

Having 65 employees in total, our company employs a technical team of 12 members consisted of 7 mechanical engineers, 1 mining engineer, 1 welding engineer and 3 mechanical technicians. While all welders have certificates, our company has ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001 and ISO 3834 quality certification.



**Pilot Vakum Tambur Filtre**

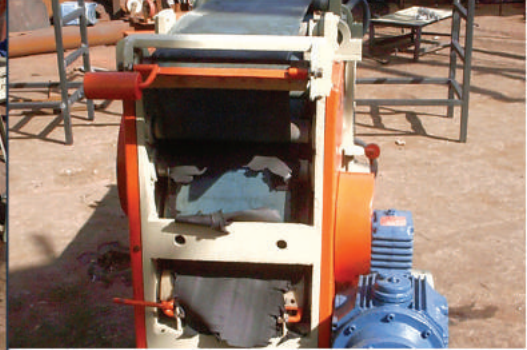
*Pilot Vacuum Drum Filter*



**Pilot Vakum Tambur Filtre**

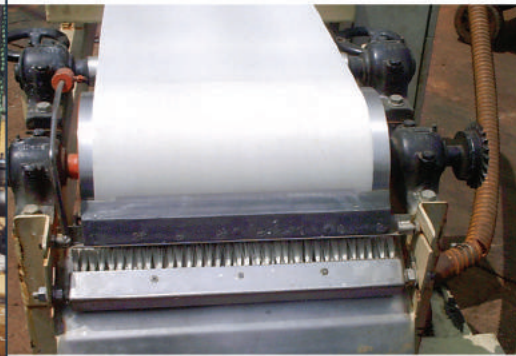
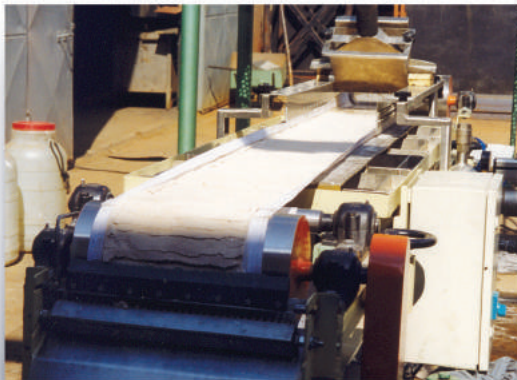
*Pilot Vacuum Drum Filter*





**Pilot Belt Pres Filtre**

*Pilot Belt Press Filter*



**Pilot Vakum Belt Filtre**

*Pilot Vacuum Belt Filter*



**Pilot Pres Filtre**

*Pilot Press Filter*

**Ant Group**   
TEKNOLOJİ MAKİNA İM.MÜH.TAAH.SAN.VE TİC.A.Ş.®

Sakarya 2. O.S.B. 3. Yol No: 9  
Kargalıhanbaba / Hendek / SAKARYA  
Tel: +90 264 654 59 45 (pbx)  
Fax: +90 264 654 59 48

-ISO 14001:2015  
-ISO 9001:2015  
-OHSAS 18001:2007  
-ISO 3834-2:2005  
info@antgroup.com.tr  
www.antgroup.com.tr