

ARSIMAK



BELT PRES

BELT FILTER PRESS

SUSUZLAŖTIRMA EKİPMANLARI
SLUDGE DEWATERING EQUIPMENTS

www.arsimak.com

 **Arsimak®**

ARSİMAK

Uzmanlaştığımız alanlardan biri olan Belt Pres Sistemleri'ni kısa temin süresi, geniş kapasite aralığı ve farklı malzeme seçenekleriyle imal etmekteyiz. ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi ve OHSAS Belgeleri'ne sahip olan firmamızın; ayrıca ISO 9001-2000 Kalite Yönetim Sistemi Standartları'na uygunluğu akredite edilmiştir.



We produce Belt Press Systems, which are one of our areas of specialization. With wide capacity range and various material choices. Our company, in addition to TSEK, ISO 14001 Environmental Management System and OHSAS Certificates, is accredited for ISO 9001-2000 Quality Management System.



ARSIMAK BELT PRES SİSTEMLERİ

Belt Filter Presses Systems

Belt Pres sürekli çalışan bir sistem olması, düşük enerji sarfiyatı ve yüksek kapasiteleri nedeniyle özellikle şehir ve organize sanayi bölgesi arıtma tesislerinde tercih edilmektedir. Belt Presler tamburların sıkma basıncıyla, basınca dayalı bez kullanılarak susuzlaştırma yapan yüksek kapasiteli ekipmanlardır. Belt Presler kesintisiz çalıştırılabilir ve enerji maliyetleri düşüktür.

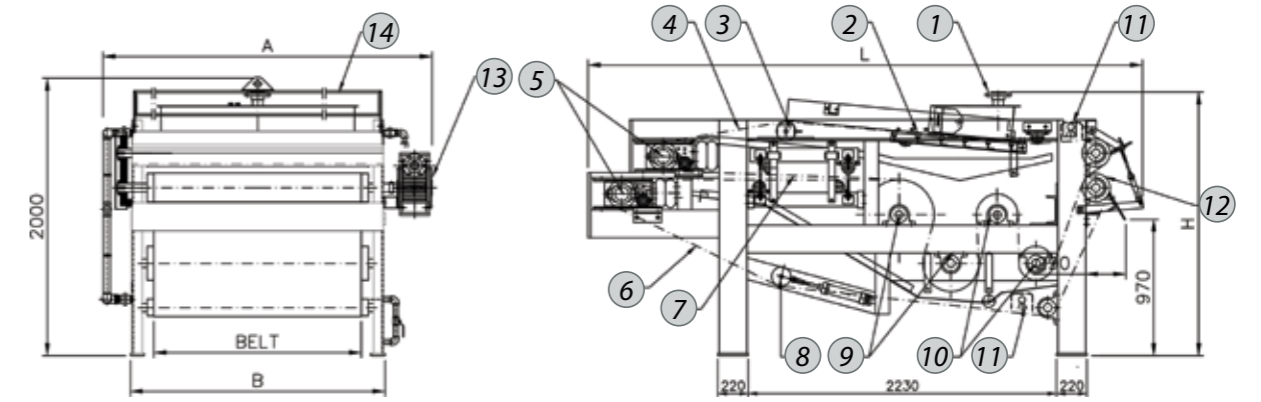
With its continuously working system, low energy consumption and high capacity characteristics, Belt Press is a broadly applicable product preferred for Municipal and Industrial Zones waste treatment facilities. Belt Presses are high capacity equipments performing dewatering by using pressure-resistant belts for the drum compression pressure. Belt Presses can be operated uninterruptedly and display low energy costs.



BELT PRES KULLANIM ALANLARI

- Gıda Sektörü
Food and Beverage Industry
- Endüstriyel Çamurlar
Industrial Sludges
- Biyolojik Çamurlar
Biological Sludge
- Metal Endüstrisi
Metal Industry

- Maden Endüstrisi
Mining Industry
- Kimya Endüstrisi
Chemistry Industry
- Kağıt Endüstrisi
Pulp and Paper Industry
- Deri Endüstrisi
Leather Industry

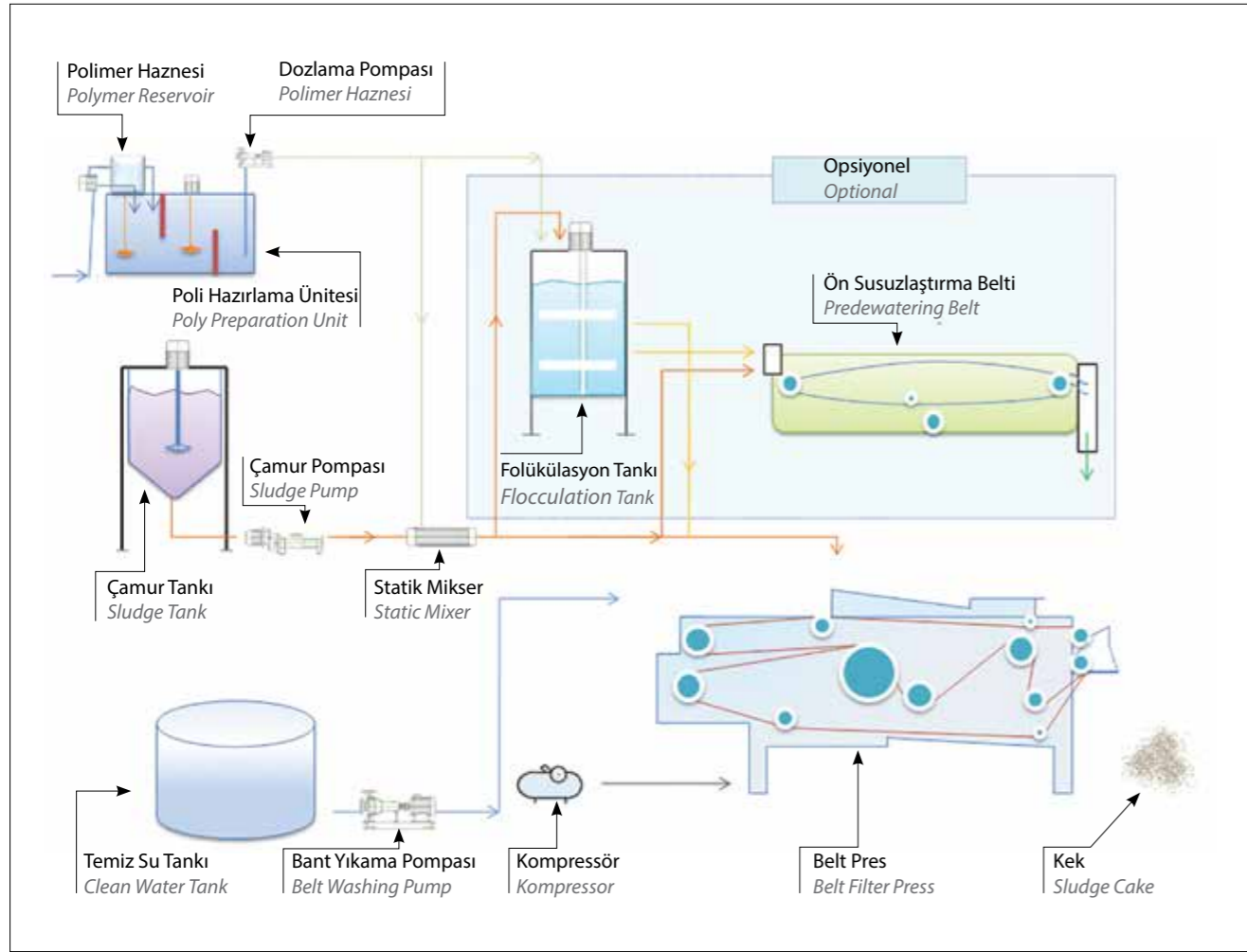


- Çamur Girişi
Sludge Inlet
- Ön Susuzlaştırma
Predewatering Belt
- Üst Yön Tamburu
Direction Drum
- Üst Bant
Upper Belt
- Bant Germe
Belt Tensioning
- Alt Bant
Lower Belt
- Kek Kalınlığı Ayarlama
Cake Thickness Control System

- Alt Yön Tamburu
Direction Drum
- Ön Basınçlandırma Bölümü
Forehead Pressure Zone
- Basınç Bölümü
Compression Drum
- Bant Yıkama Bölümü
Belt Washing
- Kek Sıyırma
Cake Discharge
- Tahrik Grubu
Drive Unit
- Kaldırma Mapası
Lifting Apparatus

BELT PRES ÇALIŞMA ŞEMASI

Work Scheme



- Susuzlaştırılacak çamur ana tankta toplanır.
Liquid slurries are collected in a sludge storage tank used for averaging volumes and concentrations.
- Flokülasyon işleminin gerçekleştirmek için ana tanktan alınan çamur polimer ilave edilerek flokülasyon tankına alınır.
Polymer is added to the sludge taken from the main drum and transferred to the flocculation drum to perform flocculation step.
- Floküle edilen çamur ön susuzlaştırma işlemi yapılması için opsiyonel olan ön susuzlaştırma beltini kullanılabilir.
The optional pre-dewatering belt can be used for the pre-dewatering of the flocculated sludge.
- Ön susuzlaştırma işleminden alınan çamur beltpres'e verilir.
Then, the sludge obtained from the pre-dewatering step is transferred to the belt press.
- Hareketli bantlar üzerine yayılan çamur tamburlar arasında sıkıştırılarak susuzlaştırma işlemi gerçekleştirilir.
By compressing the sludge overspread on the moving belts between the drums, the dewatering process is performed.
- Oluşan çamur keki sıyrıcı tamburlardan geçerken sistemden ayrılır.
The sludge cake is separated from the system while passing through the skimming drums.
- Bantlar yıkama tertibatından geçerken çamur artıklarından yıkanır ve susuzlaştırma işlemine devam eder.
While passing through the washing device, the belts are washed off their sludge particles and pursue the dewatering process.

BELT PRES TEKNİK ÖZELLİKLER - TECHNICAL SPECIFICATIONS

Model :		ABF 100	ABF 120	ABF 150	ABF 200	ABF 250
Belt Genişliği - Belt Width	mm	1000	1200	1500	2000	2500
Çamur Kapasitesi - Sludge Capacity	m ³ /h	3-12	4-14	5-18	7-24	9-30
Bant Yıkama Suyu İhtiyacı - Belt Washing water request	m ³ /h	7.0	8.5	11	14	17
Belt Pres Kurulu Gücü - Drive Power	kW	1.1	1.5	1.5	2.2	2.2
Ağırlık - Weight	kN	4200	4500	4800	6550	7850

BELT PRES TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Technical Details

SUSUZLAŞTIRILACAK ÇAMURUN NİTELİĞİ - SLUDGE TYPE	% LİK KATI MADDE KONSANTRASYONU SOLID CONTENT OF SLUDGE %	ŞARTLANDIRICI POLİMER G/KG (POLİMER)	50-240YÜKLEME ARALIĞI THROUGHPUT Kg-ds/H-m	KEK KURULUĞU YÜZDESİ SOLID OF CAKE %
EVSEL ÇAMUR – KARIŞIK HAM ÇAMUR Domestic Mixed Raw Sludge	2-6	3-8	120-350	25-38
EVSEL ÇAMUR – AKTİF ÇAMUR Domestic Excess Activated Sludge	1-3	5-10	70-150	18-25
ÇÜRÜTÜLMÜŞ AKTİF ÇAMUR Sewage Digested Sludge	3-6	3-6	150-400	24-38
MEZBAHA ATIKSUYUNDAN KAYNAKLI AKTİF ÇAMUR Slaughter Excess Activated Sludge	1-3	5-10	50-140	18-22
MEZBAHA 1. ÇÖKELTME+AKTİF ÇAMUR+KOAGÜLASYON Slaughter 1st Sedimentation + Activated + Coagulation	2-4	5-8	80-150	18-26
ALKOL ENDÜSTRİSİ ÇÖKELTME+AKTİF ÇAMUR Alcohol Industry Sedimentation + Activated Sludge	2-3	5-10	60-100	18-23
KİMYASAL ARITMA AKTİF ÇAMURU Chemical Activated Sludge	1-3	4-10	50-70	13-17
GIDA SEKTÖRÜ AKTİF ÇAMUR Food Industry Activated Sludge	1-2	4-8	50-80	15-18
KAĞIT ENDÜSTRİSİ ATIK ÇAMURU Paper Mill Sludge	2-5	2-4	100-450	25-45
MADEN ÇAMURU (MERMER V.S.) Stone Sludge	2-4	1-2	600-800	65-75
BOYA END. ATIK ÇAMURU Painting Sludge	1.5-2.5	6-9	50-130	17-30
METAL GİDERİMİ ATIK ÇAMURU Metal Sludge	3-5	2-6	100-350	25-38
DERİ END. ATIK ÇAMURU Leather Sludge	3-5	3-8	50-150	22-38
BOYAMA PROSESLERİ ATIK ÇAMURU Dyeing Sludge	1.5-2.5	4-10	50-140	17-22
TAŞLAMA PROSESİ ATIK ÇAMURU Gliding Sludge	1.5-2.5	2-6	50-240	16-25

BELT PRES AŞAĞIDAKİ SİSTEMLERDEN OLUŞUR

FLOKÜLASYON SİSTEMİ: Susuzlaştırılacak çamurun polimer ilavesi ile flokulasyon denilen molekül zincirini oluşturarak susuzlaştırma için ideal duruma gelmesine flokülasyon diyoruz.

BELT PRES GÖVDESİ: Dönen tamburların oluşturduğu bant sistemini taşıyan ana gövdedir korozyona dayanıklı olması için sıcak daldırma galvaniz veya paslanmaz çelik olarak yapılır.

TAMBURLAR: Beltpres sistemi içerisinde farklı işlevlere sahip tamburlar bulunmaktadır. Bu tamburlar özel kaplamalar yapılarak yüzeyleri pürüzsüzleştirilir böylece korozyona karşıda korunmuş olurlar.

BELT PRES BEZİ: Standart seri belt preslerimizde 2 adet bant bulunmaktadır. Bu bantlar ileri derecede filtrasyon özelliğine sahip yüksek mukavemetli filtre bezinden oluşur.

BANT DÜZELTME SİSTEMİ: Tamburlar üzerinde hareket eden bantın sağa sola kaymadan hareket edebilmesi için sistemde otomatik bant düzeltme sistemi bulunmaktadır. Sürekli çalışan sistemde bant kayması olduğunda pnömomatik valflerle tamburlar hareket ettirilerek bant düzeltilir. Belt presler sürekli çalışan sistemler olduğundan bu özellik çok önemlidir.

ÇAMUR SIYIRMA: Son tamburlardan geçmekte olan çamur plastik sıyrıcılarla bezden ayrılarak konteyner veya taşıyıcı banta aktarılır. Siyirma sistemi hassas pnömomatik sistemle yapılır ve uzun süreli kullanımda banta zarar vermeyecek şekilde ayarlanmıştır.

BANT GERME SİSTEMİ: Bant germe sistemi yine pnömomatik sistemle germe basıncı artırılarak ayarlanan bir sistemdir. Bant germe basıncı bant ömrünü etkilemeyecek şekilde ayarlanmalıdır.

RULMANLAR: Minimum kullanım ömrü 100.000 saat olan bu rulmanlar özel yuvalı seçilmiştir. Beltpres sisteminin en önemli parçalarından biridir.

BANT YIKAMA SİSTEMİ: 2 farklı yıkama istasyonu ile donatılmış sistem alt bantı ve üst bantı ayrı ayrı yıkanabilir. Yıkama tertibatında tıkanmayan "self cleaning" nozullar vasıtasıyla bantlar üzerindeki tıkanma yapabilecek malzemeler temizlenir.

DRENAJ: Susuzlaştırma sonucunda çamurdan ayrılan su ve bant yıkama suları drenaj hattı vasıtasıyla sistemden uzaklaştırılır.

TAHRİK ÜNİTESİ: Tambur tahrik sistemi frekans konverterleriyle ayarlanabilir olarak tasarlanmıştır.

BELT FILTER PRESSES SYSTEMS

FLOCCULATION SYSTEM: Flocculation is the name given to the process allowing the sludge to reach a composition suitable for dewatering process by addition of polymer and creation of the molecule chain called flok.

FRAME: The main structure conveys the belt system constituted by the rotating drums. It is hot dipped galvanized or stainless steel to ensure the corrosion - resistance.

ROLLERS: Within the belt press system, different drums with various functions are present. These drums are coated to obtain a sharp surface, thus protected against corrosion. Our standard series are 2 - belt presses. These belts are made of high resistance filter material displaying high level filtration capacity.

BELT TRACKING SYSTEM: To allow the movement of the belt sliding on the drums without any right-left movements, an automatic belt correction system is present. In case of belt sliding in the continuously working system, the belt is fixed by moving the drums with pneumatic bellows. As the belt presses are continuously working systems, this property is very important.

DISCHARGE BLADES: The sludge going through the last drums is separated from the belt with plastic skimmers and transferred to the container or transporting belt.

BELT TENSIONING SYSTEM: The skimming system is performed by sensitive pneumatic system and is adjusted not to damage the belt in long-term. Similarly, the belt stretching system must be adjusted to prevent it from reducing the belt physical life.

BEARINGS: These bearings presenting a minimum of 100.000 hours physical life possess special rollers. These pieces are among the most important pieces of the Belt Press System.

BELT WASHING SYSTEM: The system, equipped with 2 different wash stations, can perform the washing of the lower and upper belts separately. The particles that can lead to blockage on the belt can be easily cleaned up by unblocked self cleaning nozzles present in the wash system.

DRAINAGE: The water extracted from the sludge during the dewatering step and the water coming from the belt washing are sent away from the system by the drainage line.

DRIVE UNIT: Drum propulsion system can be adjusted with the frequency conveyor.

Arsimak Aritma Sistemleri



Arsimak

Adres : Sultan Orhan Mah. Hasköy San. Sit.
14/B Blok No: 7 Gebze - Kocaeli / TÜRKİYE
Tel : +90 262 644 80 89 pbx
Faks : +90 262 642 21 17
E-Posta : info@arsimak.com



www.arsimak.com