

# HUBER

## Burgu Pres Q-PRESS®



-Kendisini kanıtlamış çamur susuzlaştırma sistemimizin yeni nesil ürünü

- Daha iyi performans
- Daha güvenilir işletim
- Daha düşük işletim maliyeti

## ►► Verimli çamur susuzlaştırma sistemine duyulan gereksinim

Çamur susuzlaştırma işlemi giderek zorlaşmakta ve daha pahalı hale gelmektedir. Arıtma tesisi çamuru ne kadar iyi susuzlaştırılırsa, o denli az bir kütleye sahip olur. Böylece nakliye ve imha maliyeti daha düşük hale gelir. Sonradan uygulanacak çamur işlemleri, örneğin kurutma ve yakma gibi işlemler, suyun buharlaşma gücünü ve enerji maliyetini düşük seviyede tutmak için önceden iyi bir şekilde uygulanmış susuzlaştırma işlemini gerektirmektedir. Erişilen teknolojik seviye gereği bir çamur susuzlaştırma işlemi aşağıda açıklanan standartları karşılamak zorundadır:

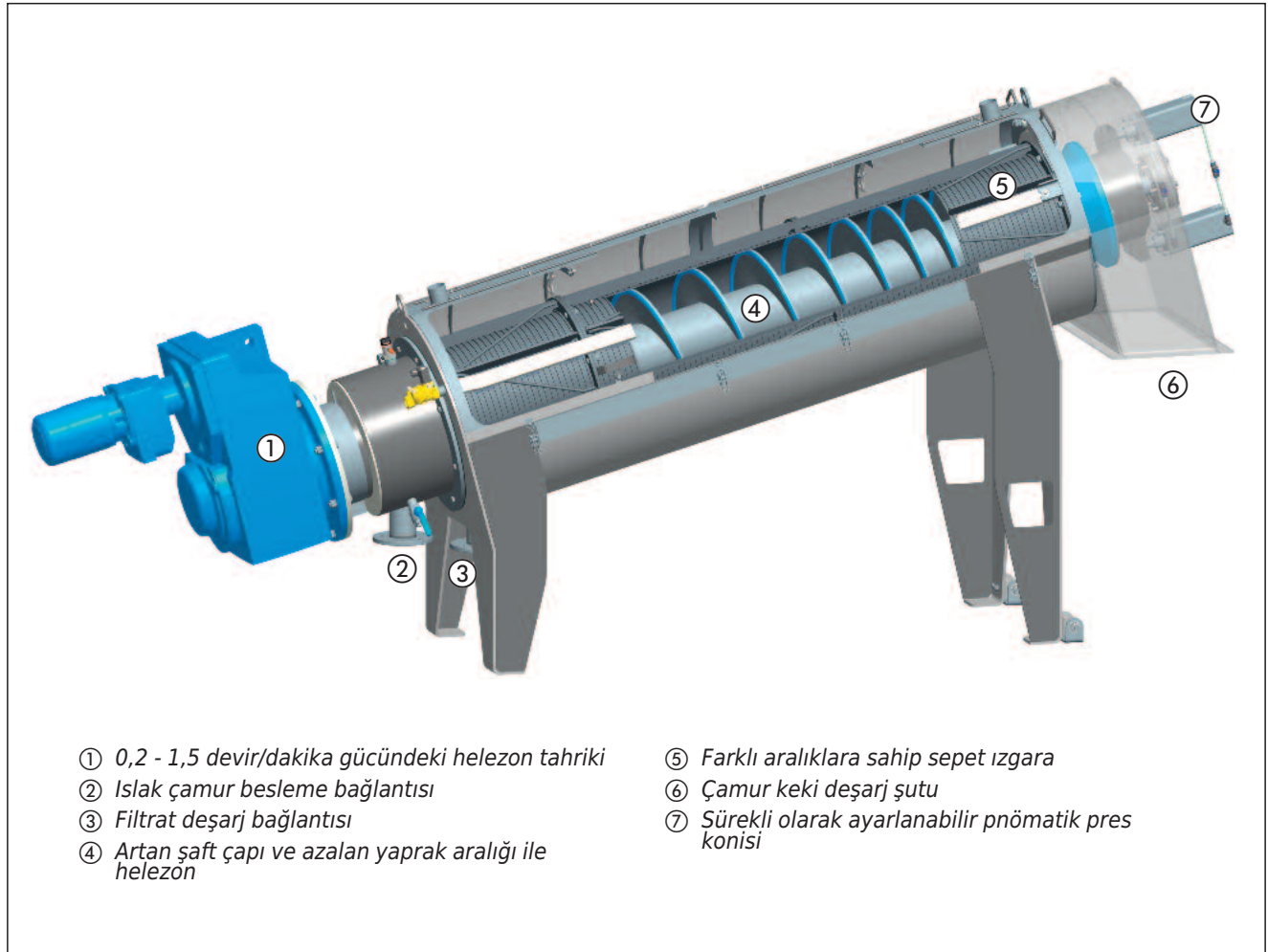
- Çamurun kütlesini ve içindeki su miktarını minimize etmek için sistem etkili olmalıdır.
- Arıza sürelerini ve yine çalışma sürelerini minimize etmek için sistem güvenilir ve kapsamlı bir şekilde otomatikleştirilmiş olmalıdır.
- Sistem farklı çamur özelliklerine uyarlanabilir olmalıdır.
- Sistem yatırım ve işletim maliyeti bakımından ekonomik olmalıdır.

## ►► Q-PRESS® serisinin yapısı ve işlevi

Floklaştırılmış çamur doğrudan yatay, silindirik bir sepet ızgara içine pompalanır. Sepet içinde bir helezon yavaşça dönmektedir. Helezon şaftının çapı çamurun dışarı atılması için azalırken, burguların arasındaki mesafe de azalır. Sepet ızgara, şaft ve burgular arasındaki hacim, çamur üzerine sürekli bir basınç uygulayacak ve çamurun içindeki suyu ızgara aralıklarından dışarı atacak biçimde sürekli olarak daha küçük hale gelmektedir.

Çıkış yerinde helezon susuzlaştırılan çamuru halka biçimindeki bir aralığın içine bastırmaktadır. Bu halka biçimindeki aralığın genişliği deşarj boşluğundaki bir koninin eksensel yönlü itme kuvveti sayesinde değiştirilmektedir. Koni, pnömomatik silindirlere doğru bastırılmaktadır ve ayarlanmış bir çamur basıncını koruyacak biçimde itilmektedir.

Helezon burgusu üzerindeki silgi, sepet ızgarayı içeriden temizlemektedir. Sepet ızgara dışarıdan periyodik olarak püskürtülen suyla temizlenmektedir. Bu süre zarfında sepet ızgara dönmektedir. Su püskürtme nozülleriyle donatılmış çubuk ise sabittir.



- ① 0,2 - 1,5 devir/dakika gücündeki helezon tahriki
- ② Islak çamur besleme bağlantısı
- ③ Filtrat deşarj bağlantısı
- ④ Artan şaft çapı ve azalan yaprak aralığı ile helezon

- ⑤ Farklı aralıklara sahip sepet ızgara
- ⑥ Çamur keki deşarj şutu
- ⑦ Sürekli olarak ayarlanabilir pnömomatik pres konisi

## ➤➤ Avantajları

### Yüksek susuzlaştırma verimi

- Burgu pres içinde yüksek ölçüde hacimsel azaltma
- Sürekli olarak ayarlanabilir karşı basınç
- Etkili basınç oluşturmak için yüksek tork kuvveti
- Sepet ızgaranın sürekli olarak temizlenmesi
- Kalınlığı az çamur keki

### Yüksek faydalanılabilirlik

- Düşük helezon hızı (< 1,5 devir/dakika) sayesinde neredeyse aşınmanın olmadığı bir işletim
- Az sayıda hareketli parça
- Sağlam, paslanmaz çelik tasarım
- Geniş gözlem boşlukları ile kolay erişim
- Basit kumanda ve kendiliğinden kontrol
- Kontrol gerektirmeyen sürekli işletim olanağı
- Sistem kendisini 100 kez kanıtlamıştır.

### Düşük işletim maliyeti

- Olağanüstü enerji verimliliği
- Enerji tüketimi < 0,01 kWh/tKM
- Operatör ihtiyacı < 20 dakika/gün
- Aşınan parçalar bakımından düşük maliyet
- Yıkama suyu ihtiyacı, çamur girişinin %8'inden daha az
- Yüksek filtrat kalitesi
- Yüksek ayırma derecesi, çoğunlukla > %97

### Düşük yatırım maliyeti

- Kompakt, yerden tasarruf sağlayan tasarım
- Opsiyonel tüp flokülasyon reaktörü
- Entegre makine destek ayakları
- Titreşimsiz ve neredeyse sessiz işletim
- Tamamen kapalı tasarım



Q-PRESS® 440, 5 m<sup>3</sup>/saat



Paslanmaz çelikten imal edilmiş sağlam sepet ızgara



Sabit olarak kurulmuş burgu pres, 140 kgKM/saat

## ►► Q-PRESS® serisinin özel kullanım alanları

### Islak çamurun susuzlaştırılması

Pompa ile besleme sayesinde ön susuzlaştırma bölgesinde çok fazla miktarda su ayrılmaktadır. Bu durum < %1 kuru madde içeren ıslak çamurun ekonomik bir biçimde susuzlaştırılmasını mümkün kılmaktadır.

### Avantajlar

- Yoğunlaştırma işlemine gerek kalmaksızın susuzlaştırma
- %18 ila %25 kuru madde değerlerini sağlayan tipik susuzlaştırma performansı
- Yalnızca tek bir adımda > %97'ye kadar çamur hacminin azaltılması
- Yoğunlaştırma ünitesine ihtiyaç duymadığından yatırım ve işletim maliyetinden tasarruf sağlar.
- Operatör ilgisine çok az ihtiyaç duyar.

### Değişken çamur özellikleri

Çamur susuzlaştırma verimi değişken çamur kalitesi nedeniyle sıklıkla bozulur ve operatör ihtiyacı artar.

HUBER Q-PRESS® Burgu Preslerimiz üst ve alt sınır besleme değerlerini otomatik olarak algılamaktadır. Kontrol mekanizması sayesinde optimum işletim sürekli olarak sağlanmaktadır.

### Avantajlar

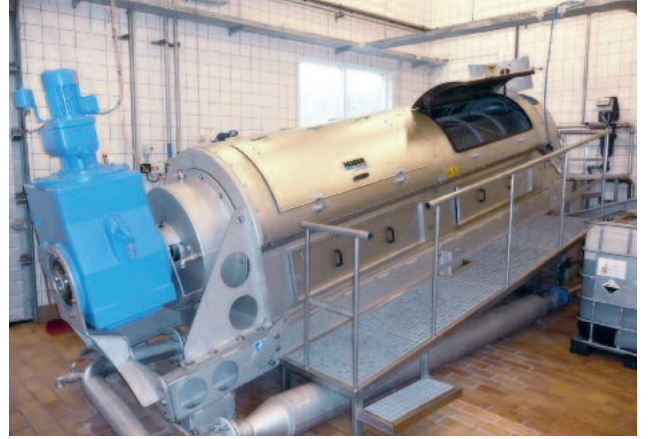
- Düzenli olarak yüksek performans
- Güvenilir işletim
- Minimum operatör ihtiyacı

## ►► Boyutlar

Yapı boyutu	İletim gücü[kg <sub>KM</sub> /h]	Tahrik gücü [kW]
280	70	0,37
440	140	1,5
620	300	2,2
800	500	4,0



Mobil Q-PRESS® 440 ile ücret karşılığı susuzlaştırma işlemi



Burgu Pres Q-PRESS® 800



Yalnızca 12 m²'lik bir alan içine bir Q-PRESS® 440 komple kurulabilir.