

İzleme ve izlenebilirlik

TECNAL, temizlik operasyonlarınızın kalitesini izleyebmeniz için izlenebilirlik ve enerji yönetim paketi sunmaktadır.

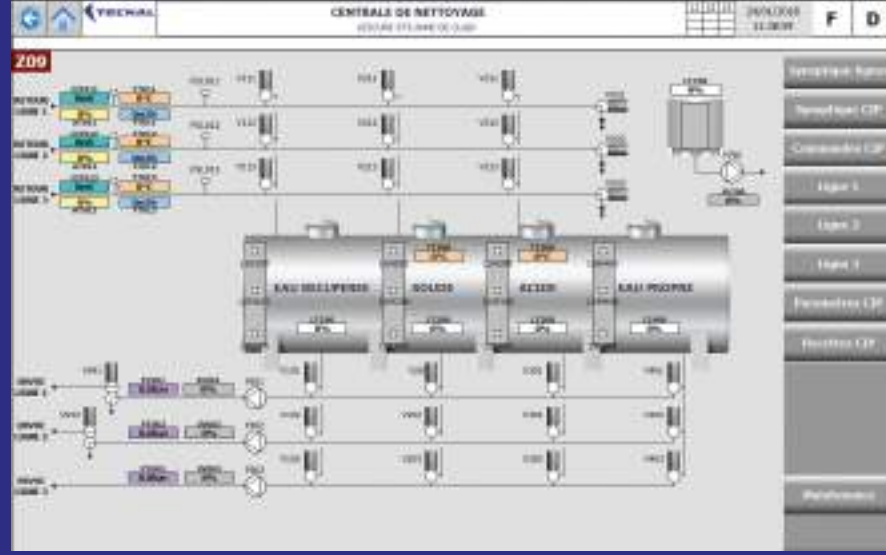
Su, elektrik, buhar ve konsantre (CIP) çözeltilerine yönelik sayaçlar kurularak tüketim verileri izlenir, kayıt altına alınır ve analiz edilebilir hale getirilir.

Bu sayede tüketim değerleri saatlik, günlük ve aylık bazda takip edilebilir. Olası sapmalar hızlı şekilde tespit edilerek gerekli optimizasyonlar yapılabilir.

Yeşil alan projesi

TECNAL mühendislik ve tasarım birimi, tesisinizi dinamik 3D modelleme ve sanal gerçeklik teknolojileri ile projelendirebilmektedir. Yenilikçi mühendislik yaklaşımımız kapsamında aşağıdaki avantajlar sunulmaktadır:

- Başlıca uluslararası standartlara (CE, USDA, 3A, PMO, CSA ve EHEDG) uygun hijyenik tasarım.
- Kullanıcı dostu işletme ve bakım istasyonları
- Üretim ekipmanlarında yüksek düzeyde gıda güvenliği sağlanması.



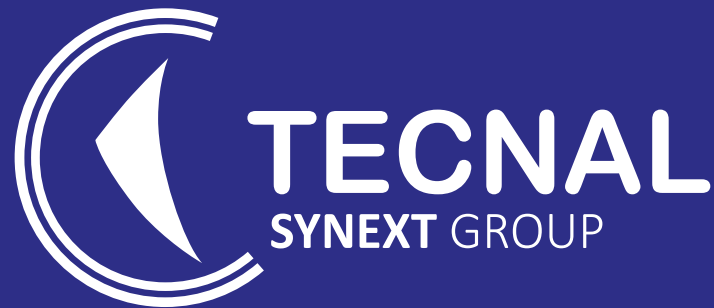
Uluslararası deneyim



Dünya genelinde komple peynir üretim üniteleri.

Cezayir, Almanya, Birleşik Krallık, Arjantin, Avustralya, Belçika, Brezilya, Kanada, Danimarka, Mısır, İspanya, Finlandiya, Macaristan, İrlanda, İsrail, İtalya, Japonya, Fas, Yeni Zelanda, Hollanda, Polonya, Rusya, Slovakya, İsviçre, Çekoslovakya, Tunus, Türkiye, Uruguay, ABD...

www.tecnal.fr



📍 Sahrayıcedit Mah. Karabekir Sok. 9/6 Kadıköy / İstanbul
☎ +90 531 101 42 65
✉ info@skat.com.tr



Süt işleme

Süt ürünleri ve peynir ekipmanları



Tasarım / Wert Embellisher / Adeline Feller - Fotoğraf / Shutterstock / Tecnal / Reddy / Adobe Stock



Uygulamalar

TECNAL, süt ve peynir üretimi sektörlerine yönelik süt ve peynir altı suyu işleme konusunda anahtar teslim çözümler sunmaktadır. Mühendislik bölümümüz, süt işleme alanındaki uzmanlığı ile aşağıdaki ürünlerin üretimine yönelik tesisleri tasarlamakta ve üretmektedir:

- Peynir sütü
- Yoğurt, Krem Peynir ve diğer taze ürünler
- Krema ve tereyağı
- İçme sütü
- Peynir altı suyu

Süt kabulü

Süt kabulü için; hava tahliyesi, soğutma, numune alma ve debi ölçümünü bir arada sunan kompakt ve ergonomik modüler çözümler sunulmaktadır.

Süt, karıştırıcı ve özel aletler ile donatılmış yalıtımlı tanklarda depolanır.

Tanklarda depolama:

- Süt ürünleri uygulamalarında uzman Fransız üreticiler tarafından üretilen tanklar
- TECNAL tarafından sağlanan temizlik sistemleri
- Ürünün homojenliğini korumaya yönelik kontrollü karıştırma sistemi

Pastörizasyon ve homojenizasyon

TECNAL'in "Standart" ve "Premium" serileri, süt, krema ve peynir altı suyunun ısıl işlemlerine yönelik kapsamlı bir ekipman portföyü sunmaktadır.

İşleme hacmi 1.000 ila 50.000 l/saat arasında değişmektedir. Bileşenlerin hidrolik özellikleri ile ilgili uzmanlığımız ve ileri seviye kontrol (regülasyon) deneyimimiz sayesinde yüksek hassasiyette sıcaklık kontrolü sağlanır.

Tüm tasarımılarımız, üç boyutlu modelleme ve sanal gerçeklik teknolojileri kullanılarak geliştirilmektedir. Niort tesislerimizde test edilen sistemlerimiz skid (kompakt şase) yapısında üretilmekte ve sahada hızlıca kurulabilecek şekilde teslim edilmektedir.

Homojenizasyon, üründe istenen tekstür yapısını elde etmek amacıyla uygulanır. TECNAL, alanında uzman ve uluslararası düzeyde kabul görmüş iş ortaklarının ekipmanlarını kullanmakta ve ürün, hijyen ve mekanik gerekliliklerin tamamını karşılayacak şekilde entegre etmektedir.



Süt kabul istasyonu



Süt işleme istasyonu

	Standart Seri	Premium Seri
İşleme hacmi	1.000 to 25.000 l/saat	5.000 to 50.000 l/saat
Enerji geri kazanımı	93%	93%
Kontrol	Yarı otomatik	Otomatik
Çalışma süresi (temizlik dahil değildir)	8 saat	10 saat
Gıda güvenliği (basınç kontrolünün izlenmesi)	Operatör gözetimi için proses basınç göstergeleri	Hal bölümlerinde basınç sensörleri, basınç artırıcı pompa ve sabit basınç vanası



Sütün standardizasyonu

KREMA AYIRIMI

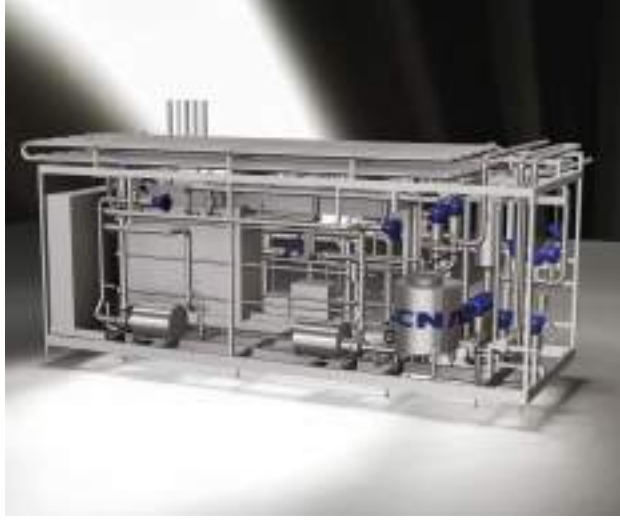
TECNAL, süt ve peynir altı suyu için geniş kapasiteli santrifüj separatör (krema ayırıcı) çözümleri sunmaktadır. Sistemler 1.000 – 50.000 l/saat kapasitesine sahiptir.

TECNAL, bu ekipmanların entegrasyonunu sağlamakta ve aşağıdaki hususlarda üstün performansı garanti etmektedir:

- Artık süt yağı içeriği
- Enerji tüketimi
- Ekipmanın, CIP sistemimiz kullanılarak temizlenmesi
- Düşük hacimlerde tortu giderme sıklığı.

STANDARDİZASYON

TECNAL, yağ ve protein standardizasyonuna yönelik çözümler sunmaktadır.



Vana grubu

Peynir altı suyu işleme

TECNAL, tatlı ve asidik peynir altı suyunun geri kazanımı ve işlenmesine yönelik çözümler sunmaktadır.

- Peynir altı suyunun elek filtre serimiz ile filtrelenmesi
- Peynir altı suyu ve ince tanelerin, 60–120 µm filtre ızgaraları ile 2 ila 30 m³/saat işlem hacminde ayrıştırılması
- Peynir altı suyunun soğutulması ve/veya pastörizasyonu, kremasının alınması ve depolanması
- Ultrafiltreleme ile peynir altı suyu proteinlerinin geri kazanımı
- İş ortağımız Eurodia ile peynir altı suyunun minerallerden arındırılmasına yönelik çözümler
- Filtrelenen peynir altı suyunun membran filtreleme ile işlenmesi



Lor Ayırıcı

Membran filtreleme

TECNAL, kendi membran filtreleme ünitelerini tasarlamakta, üretmekte ve devreye almaktadır.

Tasarım, uygulamaya bağlı olarak aşağıdaki başlıca filtreleme tekniklerini içermektedir:

- Nanofiltreleme
- Mikrofiltreleme
- Ultrafiltreleme
- Ters ozmoz

Bu ileri membran teknolojileri, aşağıdaki proseslerin gerçekleştirilmesinde kullanılmaktadır:

- Arındırma
- Konsantrasyon
- Demineralizasyon
- Standartlaştırma



Membran ayırma

CIP

TECNAL, CIP (yerinde temizleme) sistemleri için anahtar teslim çözümler sunmaktadır.

Standart ve Premium serileri, 50.000 l/saat'e kadar temizlik debisi kapasitesine sahiptir.

Uygulamaya ve tesis yerleşimine bağlı olarak aşağıdaki çözümler önerilmektedir:

- Geri kazanılmış su, kostik, asit, dezenfeksiyon suyu ve temiz su için her biri 4.000 litreye kadar bölmelere sahip yatay tanklar. Vanalar tank üzerine monte edilebilir veya manifold sistemi şeklinde tasarlanabilir.
- Paslanmaz çelik toplama havuzu üzerinde konumlandırılmış, vana manifoldlu ve zemin seviyesinde besleme hatlarına sahip dikey tanklar. Bu konfigürasyon, çok sayıda dağıtım hattına sahip yüksek hacimli yıkama ve CIP uygulamaları için uygundur.



Yatay CIP sistemi