

2025



I-COLL

KULLANMA KILAVUZU

ITECHROBOTICS
ileri teknolojilerle yenilikçi çözümler

Ticari Markalar, Telif Hakkı ve Feragat

İtech Robotik Otomasyon Ltd. Şti'nin tescilli ticari markaları www.itechrobotics.com adresinde mevcuttur. Bu yayında verilmiş olan bilgiler yalnızca bilgi amacıyla sağlanmıştır ve bir satış teklifi oluşturmaz. Belirli ürünler bazı ülkelerde bulunmayabilir ve sağlanan ürünler gösterilenlerden farklı olabilir. Bu yayının hiçbir bölümü yazdırma, fotokopisini çekme, mikrofilme alma veya bir başka şekilde, İtech Robotik Otomasyon Ltd. Şti'nin önceden yazılı izni olmadan kopyalanamaz veya yayınlanamaz. Bu yayının içeriğinin olası en fazla özen gösterilerek hazırlanmış olmasına rağmen, İtech Robotik Otomasyon Ltd. Şti bu yayındaki herhangi bir hata veya atlamadan kaynaklanan hiçbir hasarla ilgili bir yükümlülük kabul etmez.

Telif Hakkı © 2025 İtech Robotik Otomasyon Ltd. Şti.

Her hakkı saklıdır

İtech Robotik Otomasyon Ltd. Şti

Fatih Mah. Isparta Antalya Asfaltı Bulv. No:49/1

Merkez/Isparta

Türkiye

Telefon: (0246) 237 02 44

Web sitesi: www.itechrobotics.com



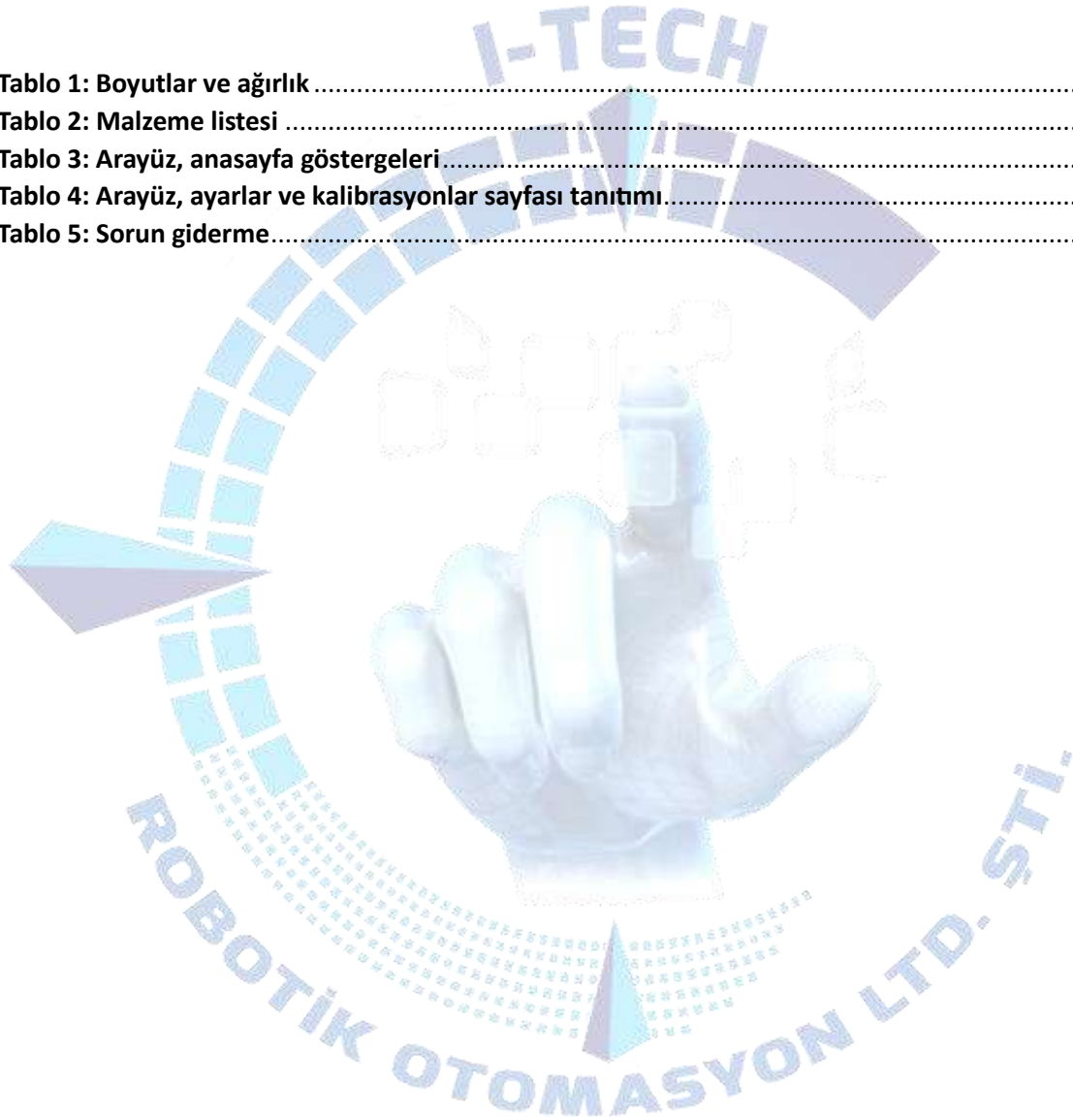
İçindekiler

Ticari Markalar, Telif Hakkı ve Feragat	2
İçindekiler	3
Şekiller ve tablolar	4
GİRİŞ	5
1. EMNİYET	6
1.1. Etiketler ve semboller.....	6
1.2. Emniyet talimatları.....	7
1.3. Elektrik emniyeti	7
1.4. Çalışma emniyeti	8
1.5. Bakım emniyeti.....	8
2. EMNİYET CİHAZLARI.....	9
2.1. Besleme kaynağı.....	9
2.2. Acil durdurma butonu.....	9
2.3. İkaz lambası.....	10
2.4. Donanım emniyet koruması	10
2.5. Yazılım kontrollü ekran sistemi.....	11
3. SPEKÜLASYONLAR.....	11
3.1. Ürün etiketi	11
3.2. Boyutlar ve ağırlık.....	11
4. KULLANIM/KURULUM TALİMATLARI.....	12
4.1. Kurulum, devreye alma	12
4.2. Genel kullanım.....	13
4.2.1. Kolostrumun kasetlere doldurulması.....	16
4.2.2. Kasetlerin makineye yerleştirilmesi	16
4.3. Ekran kullanımı.....	17
4.3.1. Anasayfa.....	17
4.3.2. Çözdürme modu (Mod 1)	18
4.3.3. Pastörizasyon modu (Mod 2)	19
4.3.4. Ayarlar ve kalibrasyonlar.....	20
5. SORUN GİDERME.....	21
6. EK UYARILAR.....	22

Şekiller ve tablolar

Şekil 1: Emniyet işaretleri ve açıklamalar	6
Şekil 2: Pastörizasyon işlemi akış şeması	16
Şekil 3: Arayüz, anasayfa	17
Şekil 4: Arayüz, ısıtma modu	18
Şekil 5: Arayüz, pastörize modu	19
Şekil 6: Arayüz, ayarlar ve kalibrasyonlar.....	20

Tablo 1: Boyutlar ve ağırlık	11
Tablo 2: Malzeme listesi	15
Tablo 3: Arayüz, anasayfa göstergeleri.....	17
Tablo 4: Arayüz, ayarlar ve kalibrasyonlar sayfası tanıtımı.....	20
Tablo 5: Sorun giderme.....	21



GİRİŞ

Yeni doğan bir buzağının yaşamındaki en kritik besin kolostrumdur. Doğumdan sonraki ilk saatlerde verilen kolostrum; yüksek antikor içeriği, zengin besin değerleri ve bağışıklık sistemini güçlendiren yapısıyla buzağının sağlıklı bir başlangıç yapmasını sağlar. Ancak kolostrumun bu değerlerini koruyarak buzağıya ulaştırmak çoğu zaman kolay değildir. Hijyenik olmayan koşullar, yetersiz ısıtma işlemi ya da yanlış uygulamalar, kolostrumun taşıdığı faydaları azaltarak buzağının yaşam şansını ciddi şekilde düşürebilir.

İşte bu noktada firmamızın geliştirdiği **kolostrum pastörizasyon makinesi**, modern hayvancılık işletmeleri için güvenilir bir çözüm sunar. Özel tasarımı sayesinde kolostrumun doğal besleyici özelliklerini korurken zararlı mikroorganizmaları etkisiz hale getirir. Böylece her buzağı, hayatına güçlü bir bağışıklık sistemi ve sağlıklı bir başlangıçla adım atar. Sürünün genel verimliliğini artıran, kayıpları azaltan ve işletmelere ekonomik avantaj sağlayan bu teknoloji, günümüzde başarılı ve sürdürülebilir hayvancılığın vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir.

1. EMNİYET

1.1. Etiketler ve semboller



Kaçınılmaz ise ölümle veya ciddi yaralanmalarla sonuçlanacak, her an gerçekleşebilecek tehlikeli bir durumu belirtir.



Sensörün çalışma alanından uzak durulması gerektiğini bildirir.



Kaçınılmaz ise ciddi yaralanmalar ile sonuçlanabilecek olan potansiyel olarak tehlikeli bir durumu veya önlemler kaldırıldığında ortaya çıkacak bir tehlikeyi belirtir.



Makine üzerine oturulmasının tehlikeli ve sakıncalı olduğu bildirilir.



Kaçınılmaz ise küçük veya orta derecede yaralanmalarla veya ürün hasarlarıyla sonuçlanabilecek olan potansiyel olarak tehlikeli bir durumu belirtir.



Dikkat yüksek gerilim hattı.



Çocukların makineden uzak tutulması gerektiğini gösterir.



Gerilim Sembolü Elektrik çarpması.

Aletleri ve metal parçaları istasyondan ve şarj problemlerinden uzak tutun.



Makineye dokunulmamasını ve/veya temasta bulunulmaması gerektiğini gösterir.



Alana yalnızca tüm geçerli emniyet talimatlarını okumuş ve anlamış olan kişilerin girmesine izin verilir.



Sensörün önüne geçilmemesi gerektiğini bildirir. (Sensör makine ön-sağ-üst bölgesinde yer almaktadır)



Hareketli parçaların dolaşması tehlikesi. Makine çalışırken ellerinizi, uzun giysilerinizi ve uzun saçlarınızı hareketli parçalardan uzak tutun.



Makine çalışır vaziyette iken makineden uzak durulması gerektiğini gösterir.



Yerli üretim yapıldığı bilgisini verir.

Şekil 1: Emniyet işaretleri ve açıklamalar

1.2. Emniyet talimatları

I-COLL kolostrum pastörizasyon makinesinin güvenli çalıştırılması, bakımı ve çevresinde gerçekleştirilecek tüm faaliyetlerden **kullanıcı ve işletme sorumludur**. Bu nedenle, makineyi çalıştıracak, bakımını yapacak veya makinenin bulunduğu alanda görev alacak tüm personelin bu kılavuzda yer alan **emniyet talimatlarını eksiksiz biçimde bilmesi, anlaması ve uygulaması zorunludur**.

Emniyet; yalnızca bireylerin değil, aynı zamanda hayvanların ve ekipmanın korunması için de kritik öneme sahiptir. İşletmenizin emniyet politikalarının ayrılmaz bir parçası olarak bu talimatları sürekli uygulayın. Güvenlik kurallarının ihmal edilmesi, ekipmanın fonksiyonlarını da olumsuz etkileyeceği gibi, ciddi yaralanma, hayvan kaybı veya ölüm riski doğurabilir.

Kolostrum pastörizasyon makinesi devreye alınmadan önce yetkili servis personeli, kullanıcıları kullanım ve güvenlik talimatları konusunda bilgilendirecektir. Bununla birlikte, **kılavuzda belirtilen tüm güvenlik ve kullanım kurallarını okumadan, anlamadan ve uygulamadan makinenin çalıştırılması kesinlikle önerilmez**. Makinenin veya yazılımının işlevselliğini değiştirecek herhangi bir yetkisiz müdahale hem güvenliği hem de sistem performansını tehlikeye atar. Bu nedenle yalnızca üretici onaylı yedek parçalar kullanılmalı ve montaj işlemleri yalnızca yetkili teknisyenler tarafından yapılmalıdır.

1.3. Elektrik emniyeti

Elektrik bileşenleri ve pano üzerinde yalnızca **yetkili elektrik teknisyenleri** işlem yapmalıdır. Yetkisiz kişilerin elektrik sistemine müdahalesi ciddi güvenlik riskleri doğurur.

- Elektrik tesisatının ve topraklama sisteminin yürürlükteki standartlara ve üretici yönergelerine uygun olduğundan emin olun.
- Hasarlı kablolar, bağlantı kutuları, anahtarlar ve diğer elektrik bileşenleri derhal değiştirilmelidir.
- Bakım veya servis çalışmasına başlamadan önce, makinenin ön panelinde bulunan **acil durdurma butonunun kapalı konumda** olduğundan mutlaka emin olun.
- Elektrik güvenliğini tehlikeye atacak herhangi bir değişiklikten kaçının; tüm modifikasyonlar yalnızca üretici onayıyla yapılmalıdır.

1.4. Çalışma emniyeti



Tehlikeli durumlardan kaçınmak için, akıllı telefonun uzak masaüstü yazılımıyla çalıştırılması tavsiye edilmez.

- Makineyi çalıştırmadan, bakımını yapmadan veya ayarlamalar gerçekleştirmeden önce bu kılavuzda yer alan tüm güvenlik talimatlarını ve makine üzerindeki uyarı işaretlerini dikkatle okuyun ve anlayın.
- Makineyi yalnızca bu ekipman hakkında **eğitim almış ve yetkilendirilmiş personel** tarafından çalıştırılmalıdır.
- Makine, yalnızca **kapalı, kuru ve doğrudan sıvı temasına kapalı ortamlarda** kullanılmalıdır.
- Makinenin çalıştığı alan, özellikle küçük çocukların ve yetkisiz kişilerin erişiminden korunmalı ve gözetim altında bulundurulmalıdır.
- Çalışma sırasında ellerinizi, ayaklarınızı, saçlarınızı ve giysilerinizi makinenin tüm hareketli parçalarından uzak tutun.
- Mekanik parçalara ve hareketli bileşenlere, yalnızca acil durumlarda müdahalede bulunun; müdahale öncesinde makinenin **manuel moda alınmış veya tamamen kapatılmış** olduğundan emin olun.
- Su sızıntısı veya benzeri bir arıza tespit edilirse, makinenin enerjisini keserek yetkili servis personeline başvurun. Kendi başınıza müdahale etmeyin.
- Makine çalışırken helezon bölümüne temas etmeyin ve helezon haznesinin kapağını daima kapalı tutun.
- Güvenlik uygulamalarını tüm operatörlerle düzenli olarak gözden geçirin; bu değerlendirmelerin **en az yılda iki kez** yapılması önerilir.
- Herhangi bir soru veya belirsizlik durumunda, en yakın **I-TECH yetkili hizmet sağlayıcısıyla** iletişime geçin.

1.5. Bakım emniyeti

- Makineyi çalıştırmadan, bakımını yapmadan veya ayarlamadan önce, bu kılavuzda yer alan talimatları ve makine üzerindeki tüm güvenlik işaretlerini okuyun ve tamamen anlayın.
- Düzeltici bakım, yalnızca **üretici firma** veya üretici tarafından yetkilendirilmiş servis personeli tarafından yapılmalıdır. Yetkisiz müdahaleler hem makine güvenliğini hem de kullanıcı sağlığını tehlikeye atabilir.

- Elektronik bileşenler veya diğer sistem parçaları üzerinde bakım, onarım veya kontrol işlemleri gerçekleştirileceği zaman:
 - Makinenin ön panelinde yer alan **acil durdurma butonunun basılı konumda** olduğundan emin olun.
 - Makinenin tüm enerji bağlantılarını kesin ve güvenli bir şekilde izole edin.
- Temizlik sırasında **basınçlı su kesinlikle kullanılmamalıdır**. Bunun yerine, makinenin dış yüzeyleri ve parçaları **nemli bir fırça** veya üretici tarafından önerilen temizlik ekipmanları ile temizlenmelidir.

2. EMNİYET CİHAZLARI

Kolostrum pastörizasyon makinesi, kullanıcı güvenliğini en üst düzeyde sağlamak ve ekipman hasarlarını önlemek amacıyla bir dizi donanım ve yazılım tabanlı emniyet sistemleri ile donatılmıştır. Bu sistemler, olası arıza, yanlış kullanım veya çevresel etkiler karşısında makineyi koruma altına alarak güvenli çalışmayı garanti eder.

2.1. Besleme kaynağı

Makine, **3 fazlı 380 V AC, 50 Hz** şebeke gerilimi ile beslenir. Sistem içerisindeki elektronik devreler ve kontrol bileşenleri, farklı fonksiyonel gereksinimler doğrultusunda çeşitli **SMPS (Anahtarlama Güç Kaynakları)** aracılığıyla **5 – 24 V DC** aralığında gerilimlerle beslenir.

Bu yapı, hem yüksek güçlü motor sistemlerinin hem de hassas kontrol devrelerinin güvenli ve kararlı bir şekilde çalışmasını garanti eder.

2.2. Acil durdurma butonu

Makinenin ön panelinde kolay erişilebilir konumda bulunan **acil durdurma düğmesi**, makinenin tüm operasyonlarını anında durdurmak ve enerji akışını kesmek için tasarlanmıştır.

- Düğme basılı konuma getirildiğinde, kontrol ünitesi ve kumanda sistemi de dâhil olmak üzere makinenin tüm fonksiyonlarının enerjisi kesilir ve makine güvenli duruma geçer.

- Acil durdurma sırasında ısıtma, pastörizasyon veya su boşaltma işlemleri devam ediyorsa, bu işlemler iptal edilir ve kaldıkları noktadan devam ettirilemez.
- Düşmeye basıldığında makinenin tüm çalışma sesleri durur ve ikaz lambaları kapanır.
- Sistemi yeniden devreye almak için acil durdurma düğmesi **saat yönünde çevrilerek sıfırlanmalıdır.**
- Güvenlik gerekçesiyle, düğmenin sıfırlanmasının ardından makinenin normal çalışma moduna dönmesi **yaklaşık 1 dakika** sürebilir.

2.3.İkaz lambası

Makinenin çalışma durumu, ön panelde bulunan **ikaz ışıkları ve buzzer** aracılığıyla takip edilebilir:

- Sistem aktif ve normal çalışıyorsa: İkaz ışığı **kesik kesik yeşil** yanar.
- Herhangi bir işlem devam ediyorsa: İkaz ışığı **kesik kesik yeşil ve kırmızı** yanar.
- Hata veya uyarı durumu varsa: Buzzer sıralı bir şekilde ötmeye devam eder.
 - Buzzer 1 kez ötüyorsa: Su yok
 - Buzzer 2 kez ötüyorsa: Kapak kapalı değil

Bu göstergeler, operatörün sistem durumu hakkında anlık bilgi almasını sağlar ve olası sorunlara hızlı müdahale edilmesine yardımcı olur.

2.4.Donanım emniyet koruması

Tüm emniyet mekanizmaları hem yazılım hem de donanım seviyesinde çift katmanlı kontrol altındadır. Yazılım tabanlı güvenlik sisteminde bir arıza meydana gelmesi durumunda, **donanım kontrolü otomatik olarak devralır** ve makine güvenli moda tutulur. Bu yapı, olası yazılım hatalarının sistem güvenliğini etkilemesini engeller. Makinenin çalışmaya devam edebilmesi için;

- Acil durdurma butonu kapalı olmalıdır.
- Pako şalter aktif (1 konumunda) olmalıdır.
- Gerilim koruma rölesi aktif olmalıdır. (Giriş beslemeleri dengeli olmalı)

2.5.Yazılım kontrollü ekran sistemi

Makinenin kontrol panelinde bulunan yazılım tabanlı ekran sistemi, operatöre makinenin çalışma durumuna ilişkin ayrıntılı veriler sunar. Bu arayüz üzerinden:

- Sıcaklık, su alma ve ısıtma gibi temel kontrollerin görsel olarak yapılabilmesi,
- Mevcut senaryoların kalibrasyonları,
- Senaryoların çalıştırılması veya durdurulması,
- Aktif senaryonun takibi yapılabilir

Bu özellikler, sistemin izlenebilirliğini ve yönetilebilirliğini artırır.

3. SPEKÜLASYONLAR

3.1.Ürün etiketi

Ürün etiketi, kolostrum pastörizasyon makinesinin ön kapağının içinde yer alır. Üretici, kolostrum pastörizasyon makinesinin modeli ve numarası, besleyicinin güç kaynağına bağlanmasıyla ilgili bilgiler ve sertifikası hakkında bilgiler içerir. Aşağıda örnek bir isim plakası gösterilmektedir



3.2.Boyutlar ve ağırlık

	Ana makine	Doldurma ünitesi
Yükseklik (mm)	: 830	: 1040
Uzunluk (mm)	: 775	: 630
Genişlik (mm)	: 760	: 415
Ağırlık (kg)	: 106	: 10

Tablo 1: Boyutlar ve ağırlık

4. KULLANIM/KURULUM TALİMATLARI

Kullanma kılavuzunda verilen bilgilerin dikkate alınmaması halinde, üretici firmanın sorumluluk kabul etmeyeceğini unutmayın. Makinenin sağlıklı bir şekilde çalışabilmesi için dengeli bir elektrik hattına ve minimum 2 bar su basıncına ihtiyaç duyulmaktadır. Devreye alma şartları sağlandıktan sonra tüm süreçler ekran üzerinden kontrol ve takip edilebilir.



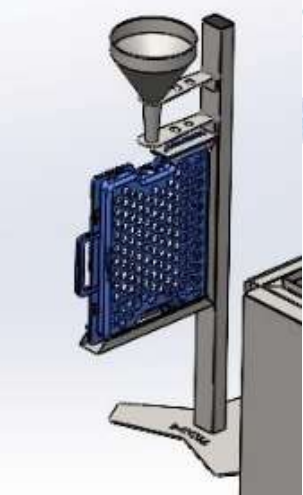
4.1. Kurulum, devreye alma

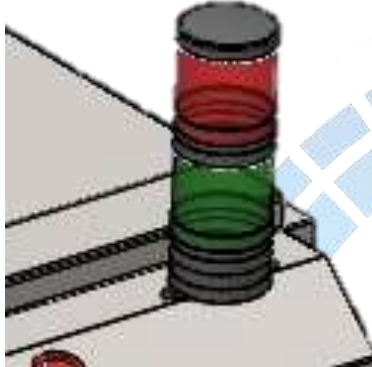
Makinenin devreye alınabilmesi için gerekli ön koşulların (su ve elektrik bağlantıları) eksiksiz olarak sağlanmış olması gereklidir. Makine üzerinde yer alan emniyet elemanları doğru konumda değilse sistem çalışmayacaktır. Devreye alma öncesinde aşağıdaki adımların yerine getirildiğinden emin olun:

- Su ve elektrik bağlantılarının doğru ve güvenli şekilde yapılmış olması,
- Panoda bulunan **kaçak akım rölesinin aktif (kapalı devre) konumda** olması,
- Elektrik hattındaki **3 fazın dengeli** ve her bir fazın **180–250VAC aralığında** bulunması,
- Ön paneldeki **acil durdurma butonunun pasif konumda** (saat yönünde çevrilerek serbest bırakılmış) olması,
- **Pako şalterin “1” konumunda** olması.

Tüm bu koşullar sağlandığında sistem enerjilenecek, ikaz lambaları yanacak ve kontrol ekranında görüntü alınacaktır. Bu aşama, makinenin devreye alındığını ve normal çalışma için hazır olduğunu gösterir.

4.2.Genel kullanım

	Ürün adı	Kullanım amacı
	Huni	Sağılan kolostrumun, kontrollü bir şekilde kolostrum poşetlerine doldurulması için kullanılır.
	Refraktometre	Pastörize edilecek kolostrumun brix (katı oranı) değerini ölçmek için kullanılır.
	Kolostrum poşeti	Pastörize edilecek kolostrumun makineye uygun bir şekilde yerleştirilebilmesi ve saklanabilmesi için kullanılır.
	Kolostrum kaseti	
	Kaset doldurma ünitesi	Kolostrum kasetlerinin doldurulması için kullanılan kaset doldurma amacıyla kullanılan yardımcı stanttır.

	Ana ünite	Kolostrumun çözündürme ve pastörizasyon işlemlerini gerçekleştiren ana ünedir.
	İkaz lambası	Makinenin mevcut durumunu sesli ve görsel olarak takip etmenizi sağlar.
	Operatör ekranı	Makinedeki senaryoların yönetilmesi ve denetlenebilmesi için kullanılan operatör ekranıdır.
	Acil durdurma butonu	Makinenin taşıma, kurulum, bakım, onarım veya acil durumlarda enerjisinin tamamen kesilmesi için kullanılır.
	Pako şalter	

	Mekanik kapak kilidi	Güvenlik için makinenin çalışma esnasında sıcak su haznesinin kilitlenmesi için kullanılır.
---	-----------------------------	--

Tablo 2: Malzeme listesi



4.2.1. Kolostrumun kasetlere doldurulması



Kaset doldurma standı, inekten sağılan kolostrumun kasetlere daha kolay doldurulabilmesi için kullanılmaktadır. Kolostrum poşeti kapağı sabit olacak şekilde kasete yerleştirilir, stand yardımı ile kolostrum kasete doldurulur. Kolostrum poşetlerinin kapasitesi 4 litredir ve kaset içinde hava kalmayacak şekilde 4 litreye kadar dolum yapılabilir.

4.2.2. Kasetlerin makineye yerleştirilmesi



Şekil 2: Pastörizasyon işlemi akış şeması

Doldurulan kolostrum kasetleri makineye yerleştirilir. Makineye tek seferde 4 adet 4 litrelik kaset eklenebilir.

4.3.Ekran kullanımı

4.3.1. Anasayfa

Anasayfada makinenin genel durumunu görüntüleyebilir veya modları yönetilebilmektedir. Bu sayfanın temelde 5 bölümden oluşmaktadır.



Şekil 3: Arayüz, anasayfa

1. alanda her sayfada sabit olup, makinenin temel durumları görüntülenmektedir.

	Kazan sıcaklık göstergesi (°C)	
		Helezon çalışma durumu göstergesi
		Kapak kapalı/açık göstergesi
		Makine su alıyor göstergesi
		Makine tahliye yapıyor göstergesi
	Saat	

Tablo 3: Arayüz, anasayfa göstergeleri

2. alan sayfalar arası geçiş yapmak içindir. Anasayfa, mod 1 (çözdürme), mod 2 (pastörizasyon) ve ayarlar sayfaları arasında geçiş yapabilirsiniz.

3. alan aktif bir görev varsa, bu görevin kaç dakika sonra biteceğini gösterir.

4. alanda ön ısıtma, alarm çalışıyorsa alarmı kapatma ve sıfırlama (aktif işlem varsa durdurma) işlemleri gerçekleştirilebilir.

5. alan, ekranda görüntülenmek istenen dili değiştirmek için kullanılır. Arayüz 5 farklı dinde kullanıma uygundur.

4.3.2. Çözdürme modu (Mod 1)

Çözdürme modu, makinede daha önce pastörize edilmiş ve dondurulmuş kolostrumun çözündürülerek tekrar buzağların içimine uygun hale getirilmesi veya yeni sağılmış kolostrumun sabit sıcaklıkta saklanması için kullanılır.



Şekil 4: Arayüz, ısıtma modu

1. alan, ilgili sayfanın açıklamasını içerir.

2. alan, ilgili senaryonun sıcaklık değerini ve o sıcaklıkta dinlendirme süresini ayarlayabilirsiniz.

3. alanda bulunan başlatma butonu ile modu başlatabilir ve takip edebilirsiniz. Mod aktif ise ilgili buton “yeşil ve mor” renklerde sürekli olarak yanıp sönecektir.

4. alandan ilgili senaryo için kalan süreyi takip edebilirsiniz.

4.3.3. Pastörizasyon modu (Mod 2)

Pastörizasyon modu, yeni doğum yapmış ineklerden sağılan sütün pastörize edilmesi ve saklamaya uygun hale getirilmesi için kullanılır.



Şekil 5: Arayüz, pastörize modu

1. alan, ilgili sayfanın açıklamasını içerir.
2. alan, ilgili senaryonun sıcaklık değerini ve o sıcaklıkta dinlendirme süresini ayarlayabilirsiniz. (Önerilen değerler 60°C sıcaklıkta 60 dakikadır)
3. alanda bulunan başlatma butonu ile modu başlatabilir ve takip edebilirsiniz. Mod aktif ise ilgili buton “yeşil ve mor” renklerde sürekli olarak yanıp sönecektir.
4. alandan ilgili senaryo için kalan süreyi takip edebilirsiniz.

4.3.4. Ayarlar ve kalibrasyonlar

Ayarlar ve kalibrasyonlar sayfasında makinenin helezon motoru kontrolü, denetimlerin iptal edilmesi veya mod geçişleri gibi temel işlemler yapılabilmektedir.



Şekil 6: Arayüz, ayarlar ve kalibrasyonlar

#	Açıklama
1	Saati ayarlamak için kullanılır
2	Anasayfaya geri döner
3	Tüm kalibrasyon değerlerini fabrika ayarlarına döndürür
4	Kapak kapatılmamış uyarısını iptal eder
5	Su yok uyarısını iptal eder
6	Sıcak su girişinin kullanılmasını sağlar (varsayılan sadece ana su girişidir)
7	Helezon motorunun sürekli olarak çalıştırılmasını sağlar
8	Helezon motorunun dik konuma geldiğinde durdurulmasını sağlar
9	Helezon motorunun dik konumda durabilmesi için gerekli olan ek dönme süresini belirtir
10	Haznedeki suyun boşaltılmasını sağlar

Tablo 4: Arayüz, ayarlar ve kalibrasyonlar sayfası tanıtımı

5. SORUN GİDERME

Makinenizde normal olmayan bir durum tespit ettiğinizde, aşağıdaki açıklamalar doğrultusunda sorunu çözmeye çalışabilirsiniz. Cihazınız hala normal çalışmasına devam edemiyorsa en yakın **I-TECH** yetkili hizmet sağlayıcısıyla iletişime geçin.

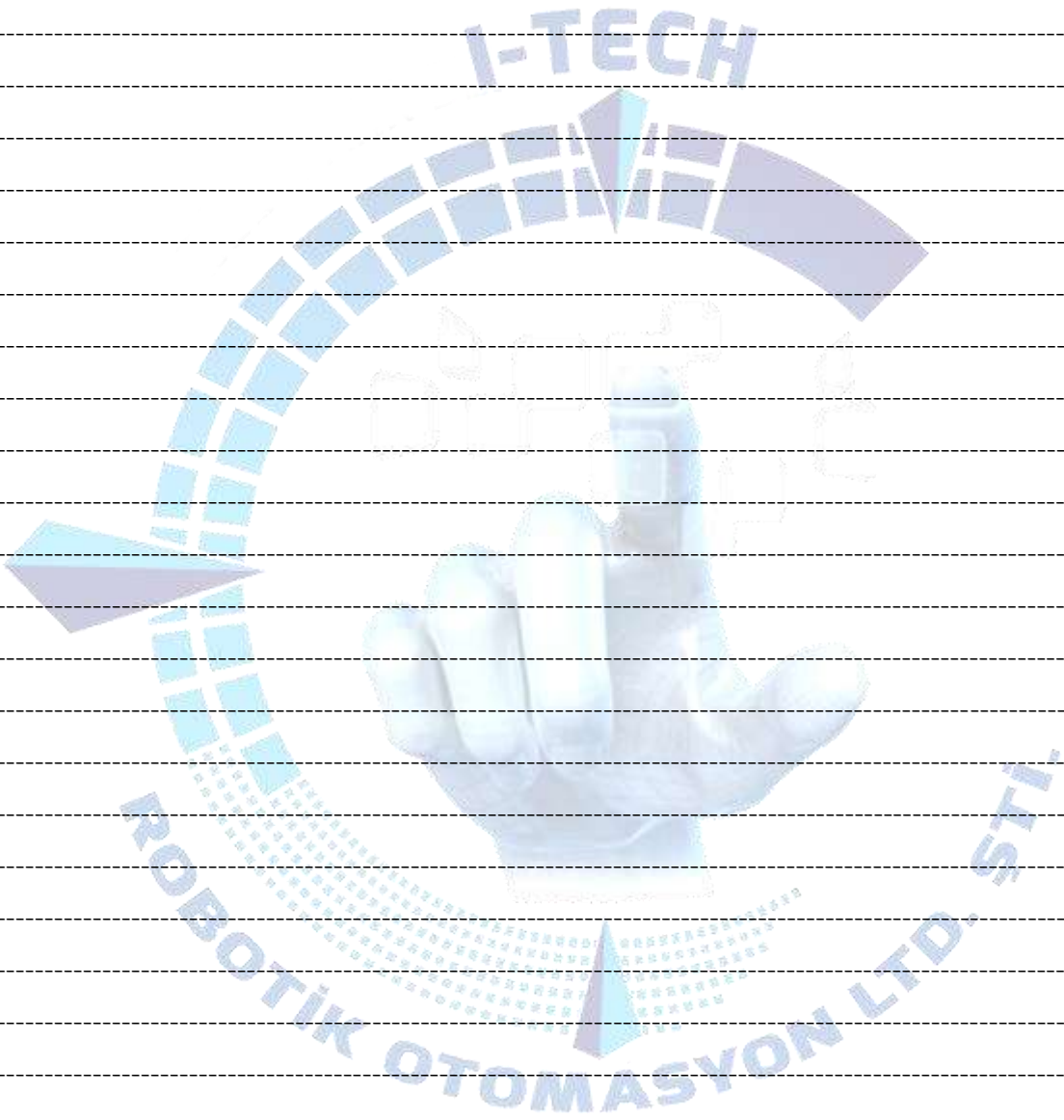
Sorun	Sebebi	Çözüm
Makine çalışmıyor, ekranda görüntü yok	Elektrik arızası olabilir	Uzman bir elektrikçi ile iletişime geçin
	Cihazın elektrik bağlantısı uygun şekilde yapılmamış olabilir.	Cihaza gelen elektrik hattını kontrol ederek besleme hattının 3 fazında da 180-250VAC gerilim olduğunu teyit edin.
	Acil durdurma butonu basılı konumda olabilir.	Acil durdurma butonunu saat yönünde çevirerek pasif konuma getirin.
	Pano şalter “0” konumunda olabilir.	Pano şalteri saat yönünde çevirerek “1” konumuna getirin.
Kazan ısınmıyor	Rezistans sigortası atmış olabilir.	Elektrik panosunda sağ altta bulunan sigortayı kaldırarak (kapalı devre) tekrar ısıtma senaryosu başlatın.
	Fazlarda dengesizlik olabilir.	Uzman bir elektrikçiden destek alarak, makineye gelen elektrik hattında her fazda 180-250VAC olduğunu ve fazlar arasında $\pi \cdot 2/3 - 120^\circ$ açı farkı olduğunu teyit edin
Su almıyor	Su basıncı düşük olabilir	Su basıncının 2 bar ve üzeri olduğundan emin olun.

Tablo 5: Sorun giderme

6. EK UYARILAR

1. Tehlikeli veya acil durumlarda makineyi ön panelde yer alan **acil durdurma** butonuna basarak durdurunuz.
2. Açma–Kapama anahtarı işlevini yerine getirmiyorsa makine kullanılmamalıdır. Bu durumda derhal **teknik destek ekibi** ile iletişime geçiniz.
3. Makinenin döner veya hareketli mekanizmalarına el, kol, metal parça vb. herhangi bir cisim yaklaştırmayınız.
4. Makine üzerinde yer alan **uyarı ve ikaz işaretlerine** dikkat ederek çalıştırınız.
5. Makinenin dış koruma kabuğu üzerine ağır, kesici veya delici malzemeler koymayınız.
6. Makinenin üzerine oturmayınız.
7. Makinenin temizliğinde tiner, benzin vb. **yanıcı veya aşındırıcı kimyasallar** kullanmayınız.
8. Temizlik sırasında dikkatli olunuz ve **yumuşak yüzeyli malzemeler** tercih ediniz.
9. Helezon çalışır durumdayken mümkün olduğunca üst kapağı açmayınız.
10. Makine, montaj ekibi tarafından tüm ayarlamaları yapılmış şekilde teslim edilmektedir. Kullanıcının üzerinde herhangi bir değişiklik yapmasına gerek yoktur.
11. Makinede herhangi bir arıza veya olağandışı durumla karşılaşıldığında, **kullanım kılavuzunda belirtilenler dışında** müdahale etmeyiniz; derhal teknik destek ekibiyle iletişime geçiniz.
12. Helezon temizliği veya olası tıkanıklık durumunda müdahale etmeden önce;
 - o **Acil durdurma butonuna basınız,**
 - o **Açma–Kapama anahtarını “0” (açık devre) konuma getiriniz.**

Bu adımlar tamamlanmadan helezon kısmına kesinlikle müdahale etmeyiniz.





Fatih mah. Isparta Antalya asfaltı
bulvarı No:49/1 Merkez/Isparta

+90 (246) 237 02 44

www.itechrobotics.com