



KAFES SİSTEMLERİ KATALOĞU

**6 KITA
68 ÜLKE**

1996'dan beri...

Kutlusan: Sektöründe Lider ve Kaliteyi Tescilleyen Bir Markadır

Kuruluş ve Büyüme Süreci: Kutlusan, 1996 yılında Türkiye tavukçuluk sektöründe yüksek kaliteli ekipman üretimi amacıyla kurulmuştur. İlk olarak 300 m² kapalı alanda faaliyetlerine başlayan firmamız, 1998 yılında üretim kapasitesini artırarak 1200 m²'lik yeni tesislere taşınmıştır. 2003 yılında mevcut fabrika alanımıza geçiş yaparak, 2400 m² kapalı alanda faaliyet göstermeye başlamış ve bu süreçte markalaşma yolunda önemli adımlar atmıştır.

Aynı yıl, Ar-Ge çalışmalarını desteklemek amacıyla üretim tesisimizin içinde 500 m²'lik bir alan ayrılmıştır. Günümüzde İzmir-Kemalpaşa ve Ankara yolu üzerinde yer alan 21.000 m² kapalı alanlı üretim tesisimiz ve 3.000 m²'lik uluslararası satış ofislerimizle (Kutlusan Çin, Kutlusan İran ve Kutlusan Meksika) toplam 24.000 m² kapalı alana sahip, 58.000 m²'lik tesislerimizde hizmet vermekteyiz. Ayrıca, ekipmanlar üzerindeki değişikliklerin etlik piliç ve yumurtacı tavuklar üzerindeki etkilerini araştırmak amacıyla 10.000 m² kapalı alana sahip 2 ayrı çiftlikte 5 Ar-Ge kümesimiz bulunmaktadır.

Küresel Yükseliş: Kutlusan, 1996 yılında sadece İzmir ve çevresinde tanınırken, 2012 yılı itibarıyla 5 kıtada bilinen ve tercih edilen bir marka haline gelmiştir. İleri teknoloji, güçlü insan kaynakları ve profesyonellik anlayışını kalite ve başarıya dönüştüren şirketimiz, bilinçli yatırımcıların tercihi olmuştur.

Kalite ve Müşteri Memnuniyeti: Kuruluşumuzdan bu yana kaliteli malzeme kullanarak yüksek standartlarda ürünler üreten Kutlusan, müşteri memnuniyetini her zaman ön planda tutmuştur. Satış sonrası hizmetlerimizle de başarılı bir performans sergileyerek, 'KUTLUSAN KALİTE ALIŞKANLIĞI' oluşturmuş ve müşteri ilişkilerinde süreklilik sağlamıştır. Sektörde üretim ve ihracat lideri olarak öne çıkmaktadır.

Anahtar Teslim Projeler ve Uluslararası İşbirlikleri: Kutlusan, anahtar teslim projeleri ile en iyi hizmeti en uygun fiyata sunmaktadır. Ayrıca, yurt dışındaki lider kuruluşların temsilcilikleri aracılığıyla ürün yelpazesini sürekli olarak genişletmektedir.

Sertifikasyon ve Kalite Belgeleri: Kutlusan, kalite anlayışını uluslararası standartlarda tescillemiştir. Şirketimiz, TSEK Hizmette Yeterlilik Belgesi, TSEK Kriter Uyumluk Belgesi, TS Sıfır Atık Belgesi, ISO/IEC 27001 Yönetim Sistem Sertifikası, ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi, ISO 14001 ve ISO 45001 Çevre Yönetim Sistemi ve OHSAS 18001 İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemi belgeleri ile kalite ve güvenilirliğini kanıtlamıştır.





Misyonumuz:

Müşterilerimizle uzun vadeli stratejik ortaklıklar kurarak, kanatlı hayvan kafesleri sektörünü daha verimli, sürdürülebilir ve ekonomik hale getirmeyi hedefliyoruz. Bu misyon doğrultusunda, sektörün ihtiyaçlarını derinlemesine anlayarak yenilikçi çözümler sunuyor ve her zaman kaliteyi ön planda tutuyoruz. Uzmanlık alanımızda elde ettiğimiz deneyimle, müşterilerimizin başarısını destekleyen güvenilir ve etkili ekipmanlar geliştirmeye odaklanıyoruz.

Vizyonumuz:

Global tedarik ağımla kalite, güvenilirlik, verimlilik, inovasyon ve dinamizm gibi temel değerleri ön planda tutarak çevre dostu üretim yapmayı ve dünya çapında önde gelen bir marka olmayı hedefliyoruz.

1996'DAN GÜNÜMÜZE

1996 Kutlusan,1996 yılında tavukçuluk sektöründe kaliteli ekipman üretimi amacıyla kurulmuştur.	1998 1200 m2'lik yeni üretim tesisine taşınmıştır.	2002 Mevcut fabrikaya taşınarak 2400m2 kapalı alanda faaliyetine devam etmiş ve markalaşma sürecine başlamıştır.
2019 Türkiye İhracatçılar Meclisi tarafından hazırlanan Türkiye'nin En Büyük İhracatçı Firmaları araştırmasında KUTLUSAN tüm ihracatçıları arasında 822, Makine İhracatçıları arasında ise 21. Olarak Türkiye'nin en büyük ihracatçı firmaları arasında yerini aldı.	2018 Dünya genelinde 25 ülkeye ihracat ve 10.3 milyon sevkiyat kapasitesine ulaşılmıştır.	2012 1996 yılında sadece İzmir ve çevresinde tanınırken 2012 yılında kapalı alanını 2 katına çıkarmış ve 5 kitada bilinen, tercih edilen bir marka haline gelmiştir.
2020 Şirketlerin uluslararası pazarlarda kendi markalarıyla global bir oyuncu olabilmeleri ve markalar aracılığıyla olumlu Türk malı imajının oluşturulması ve yerleştirilmesi amacıyla oluşturulmuş devlet destekli ilk ve tek markalaşma programı olan Turquality Marka programına girmeye hak kazanmıştır.	2021 25 yıllık tecrübesi ile bugün KUTLUSAN 5 kıta 65 ülkeye ihracat yapan firma olarak dünyanın önde gelen kafes ekipmanları üreticilerinin arasında yer almaktadır.	2024 Dünya'nın önde gelen kafes ekipman üreticileri listesinde olan Kutlusan, bugün 6 kıta 68 ülkeye ulaşmaktadır.



1996 ————— 2018 —

Kutlusan, 1996 yılında tavukçuluk sektöründe kaliteli ekipman üretimi amacıyla kurulmuştur.

Dünya genelinde 25 ülkeye ihracat ve 12.3 milyon sevkiyat kapasitesine ulaşmıştır.



2025

Dünyanın önde gelen kafes ekipmanları
listesinde olan Kutlusan,
bugün **6 kıta 68 ülkeye ulaşmıştır.**



İÇİNDEKİLER

1. KUTLUSAN KAFES SİSTEMLERİNİN AVANTAJLARI

2. KUTLUSAN KAFES TİPLERİ

- AVIARY KAFES SİSTEMİ
- UNIFOR CİVCİV KAFES SİSTEMİ
- EN635/ EN675/EN782 ZENGİNLEŞTİRİLEBİLİR KAFES SİSTEMLERİ
- ECOPLUS YUMURTACI TAVUK KAFES SİSTEMİ
- 162,5 ÇEKMECELİ BROİLER KAFES SİSTEMİ
- RESİDENCE DAMIZLIK KAFES SİSTEMİ
- CENTERBELT OTOMATİK FOLLUK SİSTEMİ

3. KAFESLERDE STANDART OLARAK KULLANILAN SİSTEMLER

- YEMLEME SİSTEMİ
- SULAMA SİSTEMİ
- YUMURTA TOPLAMA SİSTEMİ
- GÜBRE SEVK SİSTEMİ
- SİLO VE HELEZONLAR

4. KAFESLERDE SEÇİME BAĞLI SİSTEMLER

- SOĞUTMA HAVALANDIRMA SİSTEMİ
- ISITMA SİSTEMİ
- LOAD CELL (SİLO TARTIM SİSTEMİ)
- KÜMES KONTROL VE YÖNETİM SİSTEMİ
- MEDİKATÖR GRUBU
- AYDINLATMA

5. KÜMES KONTROL VE YÖNETİM SİSTEMİ

TÜRKİYE'NİN

**1 NUMARALI
KAFES ÜRETİCİSİ**



KUTLUSAN KAFES SİSTEMLERİNİN AVANTAJLARI

Kaplama

- Kafes sisteminde kullanılan tüm sac ve tel aksamlar sıcak daldırma galvaniz ile kaplıdır.
- Sıcak daldırma galvaniz, çeliğin erimiş çinko havuzu içine daldırılması işlemidir.
- Galvaniz kaplama, çeliğe korozyon direnci ve katodik koruma sağlar.
- Korozyon sonucu oluşan paslanma, sadece görüntü bozukluğu olmayıp aynı zamanda metali aşındıran, kullanım ömrünü azaltan kimyasal bir reaksiyondur.
- Çeliğin paslanmaya karşı korunmasında en kesin çözüm metal yüzeylerin sıcak daldırma galvaniz yöntemiyle kaplanmasıdır.
- Sıcak daldırma galvanizli bir ürün, herhangi bir bakım veya onarım gerektirmeden, paslanmadan yıllarca kullanılabilir.
- Kaplama kalitesi, galvaniz kaplama kalınlığıyla doğru orantılıdır.
- Kafes sisteminde kullanılan sac ürünlerinin kenar kısımları da dâhil olmak üzere arka ve ön yüzeylerde minimum kaplama miktarı her noktada noktasal ölçüm değeri 17-37 mikron aralığında, kaplama ağırlığı 310-350 gr/m² aralığında bulunmaktadır.
- Malzemelerin yüzey kalitesi TS EN 10346 standardında yer alan A sınıfı malzeme kalitesidir.

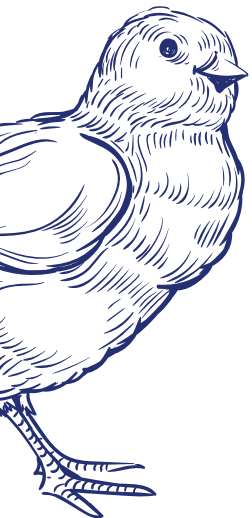


Kafes Gözleri

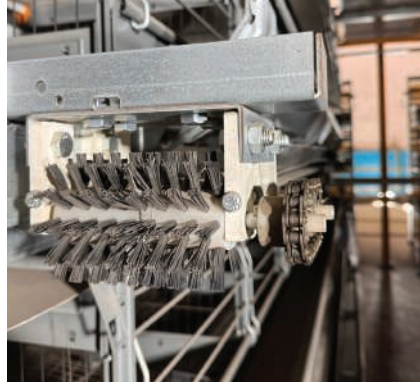
- Göz içersine monte edilen göğüslük sacı, tavukların kursaklarını göğüslük sacına dayayarak rahat bir şekilde yem yemelerine olanak sağlar.
- Her gözde, çapı 2 mm olan tellerden puntalanarak örülen bireysel alt hasır teli bulunmaktadır.
- Alt hasır telleri 7° derecelik açı ile monte edilmektedir. Böylelikle yumurta, oyalanmadan yumurta kanalına ulaşır.
- Yatay ve dikey yönlü tellerden örülen alt hasır telinde kullanılan bu teknoloji, tavuk hareketleriyle oluşan titreşimi homojen olarak tüm tellere dağıtır. Bu durum da alt hasır telinde gübre kalıntılarının oluşumunu engellemektedir.
- Böylece yumurta deformasyonu, kirli ve çatlak oluşumu engellenmektedir.



- Her alt hasır telinin altında askı plakalarıyla asılmış konkav şeklinde 6,5 mm çapında 600-700 MPa kopma mukavemetinde alt destek telleri bulunmaktadır.



- Konkav ve esnek yapısı sayesinde alt hasır telinde hareket eden tavuğun hareketinden dolayı kaybetmiş olduğu kinetik enerjinin bir kısmını tavuğa geri kazandırarak yem tüketimini minimum seviyede tutar.
- Alt hasır teli ve gübre bandı arasındaki (A) şeklindeki tasarım ön petten alınan temiz havanın sistemin başından sonuna kadar homojen olarak dağılmasını sağlar.
- Temiz hava, tavukların stres seviyesinin düşmesine böylece yumurta veriminin artmasına yardımcı olur. Ayrıca gübre bandında daha kuru gübre elde edilmesini de sağlamaktadır.
- Sistemde kullanılan tüm polipropilen bant, yumurta bez bant ve plastik kaplı çelik halatlar ithal ürünler olup, polipropilen özelliği sayesinde kopma ve esneme dayanıklılığı artırılmıştır.
- Yumurta bez bantları sadece tavukçuluk sektörü için üretilmiş olup kendi kendini temizleme özelliğine sahiptir. Bez bandın kendi örgü yapısı, kiri daha kolay atabilecek şekilde tasarlanarak yumurtanın temiz kalması amaçlanmıştır.



Gübre Sevk Sistemi

-Gübre sevk sisteminde bulunan tahrik ve baskı tamburları kauçuk kaplanarak imal edilmiştir. Bu sayede tambur dayanıklılığı ve verimliliği arttırılmıştır.

Yemleme Sistemi

-Yem haznelerinin altında bulunan yeni nesil ayarlanabilir yem ayar aparatları ihtiyaç miktarı kadar yemleme yapılmasını sağlar.





Sulama Sistemi

- Kafes sisteminde uzun yıllar bakım ve temizlik gerektirmeyen 8 litrelik su rezervuarları kullanılmaktadır.
- Su rezervuarları ithal ürünler olup UV korumalı ve anti bakteriyel özelliktedir. UV koruması sayesinde bakteri ve yosun oluşumunun engelleyerek sulamanın verimli bir şekilde yapılmasını sağlamaktadır.

Soğutma ve Havalandırma Sistemi

-Soğutma havalandırma sisteminde kullanılan kendinden depo pompa grubuna sahip plastik pet ve galvaniz çerçeveleri kireçlenmeyi minimize ederek petten geçen temiz havanın bina içerisine verimli bir şekilde aktarılmasını sağlar.



AVIARY (FREEDOM STEP)

Hayvan refahı yüksek, maksimum kümes kapasitesi ve kolay sistem yönetimi
Kutlusan'ın 26 yıllık bilgi birikiminin vermiş olduğu deneyimle geliştirdiği sistemdir.

Yüksek refah, maksimum kapasite

Bakımı kolay ekipman

Sağlıklı ve stressiz sürü

Optimize sistem

Özgür hareket

Hayvan odaklı tasarım

Otomatik temizleyici

Kaliteli yumurta



Freedom Steps sistemi;

- Hayvanların doğal davranışlarını sergileyebildiği, özgür adımlar atmasına imkan sağlayan kafessiz bir sistemdir.
- Bakıcı için yürüme alanı, folluk arkasının ve yumurta toplama konveyörünün kolay açılır kapanır olması sistem yönetimini kolaylaştırmıştır.
- Hayvanlara sağlanan bu koşullar sayesinde sürünün yumurta verimi ve yumurta kalitesi yüksektir.



Freedom Steps'in sağlamış olduğu avantajlar;

- Sağlıklı ve stressiz bir sürü için sürü hareketi önemlidir. Azalan katman genişliği sürüyü harekete teşvik edip yemleme ve sulama sistemlerine kolay erişim sağlayacak şekilde tasarlanmıştır.
- Hijyenik ve özel folluk tasarımı sayesinde folluktaki yumurta oranı ve yumurta kalitesi yüksektir.
- En üst katman dinlenme alanı olarak kullanılmakta olup yemleme ve tüneme hattı bulunmaktadır.
- Diğer katmanlar da yemleme, sulama, aydınlatma ve folluk sistemi bulunur.
- Her kademe altında bulunan gübre bandı sayesinde gübrenin çoğu sistem dışına taşınır. Bu durum temiz ortam şartları ve ideal havalandırma için önemlidir.
- Tünek konumları kümes içi hava dolaşımı ve gübre bantları dikkate alınarak yerleştirilmiştir.
- Sistem, homojen ışık dağılımı ve ideal havalandırma dikkate alınarak tasarlanmıştır. Aydınlatma ve havalandırmanın homojen olması, sürünün kümes içine homojen dağılımını sağlar.
- Sürünün homojen dağılımı, altlığın tüm kümeste eşit oranda kurummasına yardımcı olur. Sürünün toz banyosu, kaşınma gibi doğal davranışlarını sergilemesi önemlidir. Bu durum hayvanların altlığa ve kendine daha fazla zaman ayırmasını sağlayarak, birbirlerine zarar vermesini önleyecektir.
- Her sistem sırası bağımsızdır ve tek başına kullanılabilir. Hareketli ekipmanların bakımı kolay yapılabilecek şekilde tasarlanmıştır.

FREEDOM Steps

- Katmanlı özel tasarımı sayesinde maksimum kullanılabilir alan ve optimize edilen sistem ile yüksek kümes kapasitesi sağlanmıştır.
- Hayvan odaklı tasarım, özel folluk sistemi, temiz ortam koşulları, homojen ışıklandırma ve ideal havalandırma ile hayvan refahı maksimumdur.
- Nadirde olsa folluk dışına bırakılan yumurtanın kolay ve hızlı bir şekilde sisteme girmesini sağlayan tasarıma sahiptir.



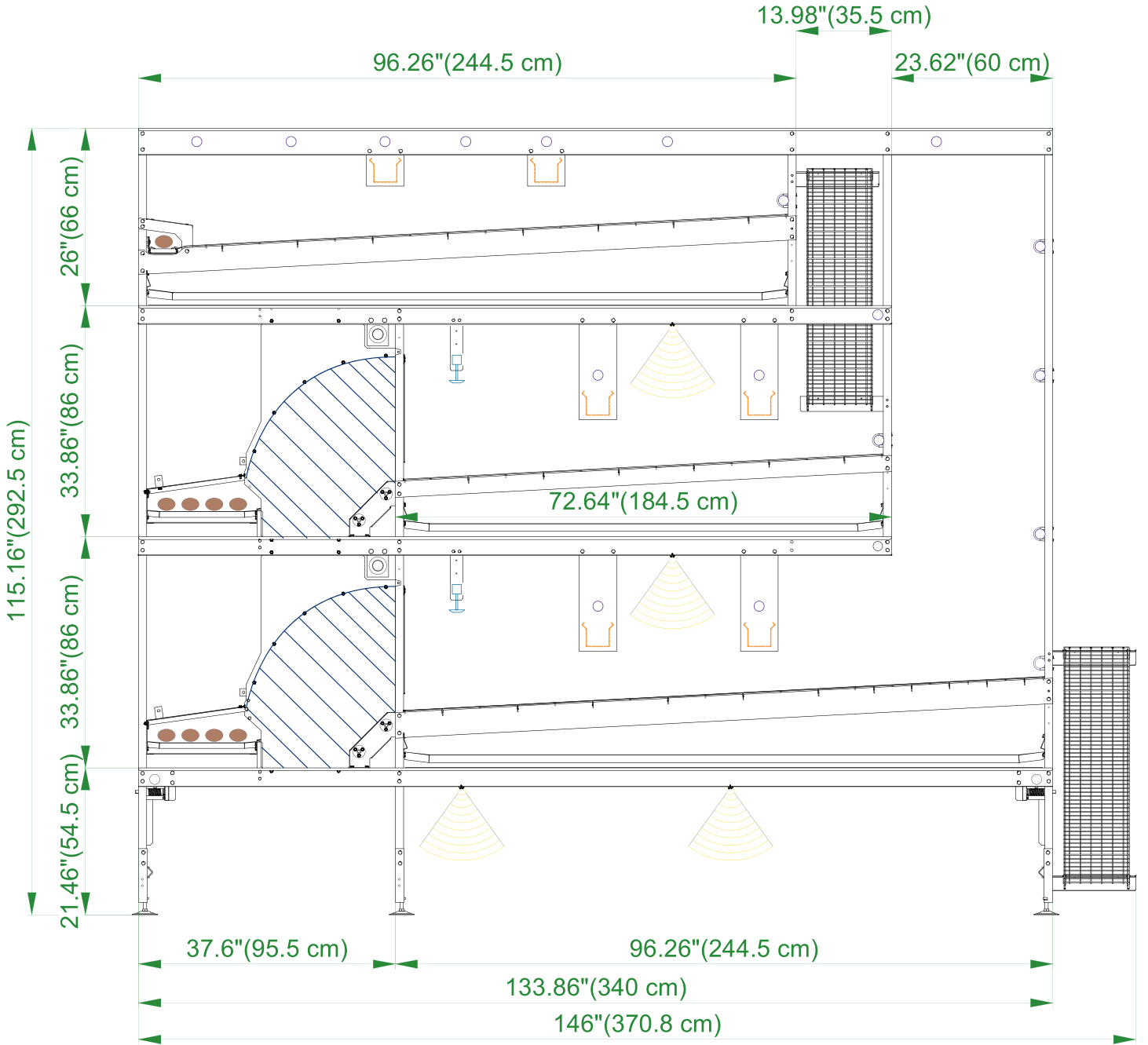
Temiz
ortam
şartları

Hayvanlara
kolay
erişim

Bakıcı için
yürüme
alanı

Homojen
ışıklandırma

AVIARY KAFES MODELİ



Modül Ölçüleri		
Yükseklik	115.16 in	292.5 cm
En	146 in	370.8 cm
Uzunluk	94.49 in	240 cm

Kapasite Bilgileri	1 ft için	1 yd için	1 m için
Kullanılabilir Alan	3543,3 in2	8.2 yd2	7.5 m²
Besleme Hattı	144 in	12 yd	12 m
Perch Hattı	216 in	18 yd	18 m



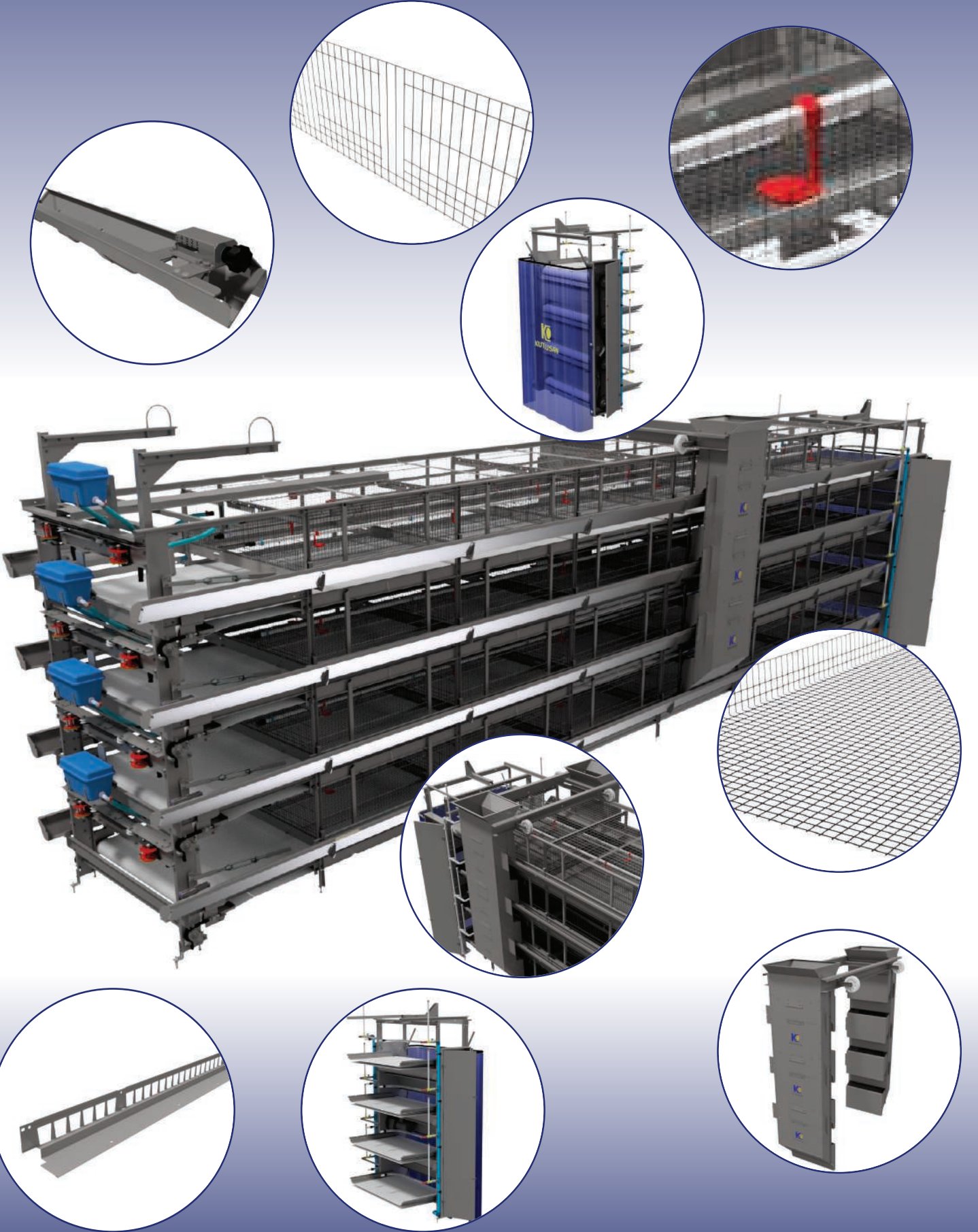
Kutlusan
sektöründe liderdir ve
Kaliteyi tescilleyen bir
markadır.

**Güvenilir, hızlı ve
profesyonel.**



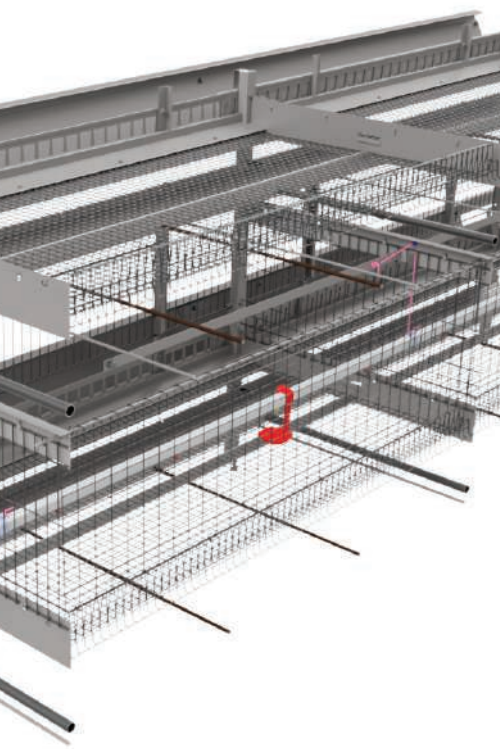
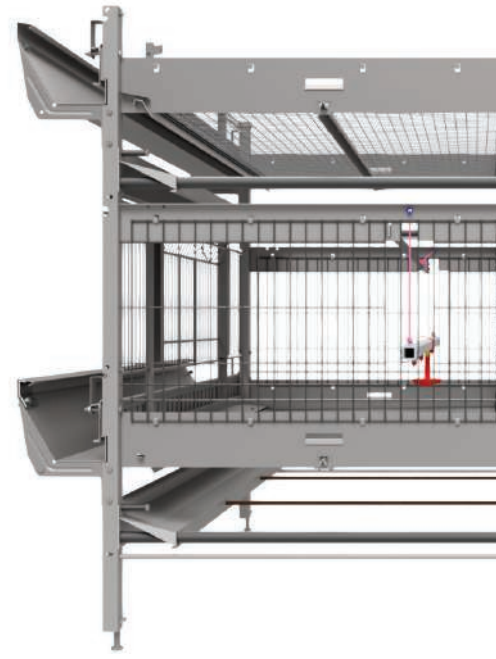
UNIFOR CİVCİV KAFES MODELİ

Cıvcıv ve yarka yetiştiriciliği amacı ile tasarlanmıştır.



KAFES ÜNİTESİ

- MAKSİMUM UNİFORMİTE için dizayn edilmiştir.
- Her bir ünitesi 1,23 m²'den oluşan ve her ünite 'u profil' ayaklar ile desteklenmiş yüksek kaplama (310-350 gr/m²) galvanizli sac ve tel malzemeden üretilmiştir.
- 3 kattan 6 kata kadar platformsuz ve ilave yardımcı ürün gerektirmeden modüler olarak kurulabilmektedir.
- Modüler olarak kurulabilen ve 150m'ye kadar problemsiz çalışabilen kafesimiz maksimum verim için idealdir.
- Kafes tabanı 19x19 mm galvanizli çelik hasır ile tasarlanmış olup kafes tabanı özelliği ile 1 günlük civcivlerin bile konforlu bir biçimde yaşamaya devam etmesini sağlar.

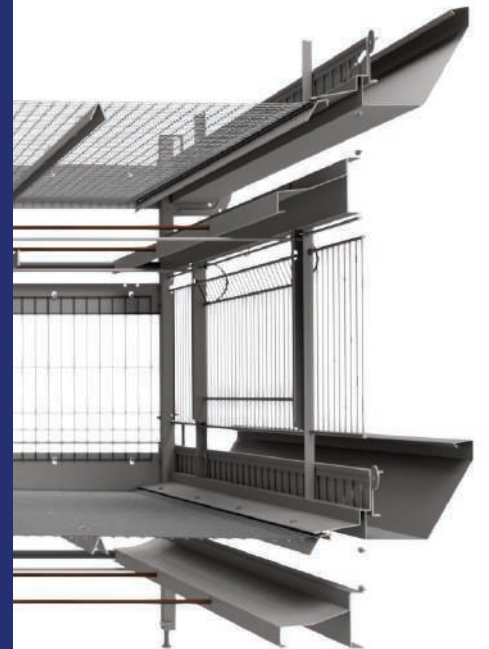


KAFES GÖZLERİ

- Unifor civciv kafesinin her bir gözün ortasında yer alan kapaklar içeri doğru açılarak çiftçilerin, civcivlere ekstra güç ve uğraş gerektirmeden kolayca ulaşımını sağlar.
- Tabanda yer alan gözler civciv ve yarkaların sıkışmasına, yaralanmasına imkan vermeyecek şekilde tasarlanmıştır.

YEMLEME SİSTEMİ

- Özel tasarlanmış yemleme platosunda bulunan 28 küçük delik sayesinde yeni doğan civcivler bile yeme kolayca ulaşabilmektedir.
- Civciv kafeslerindeki en büyük problem olan, göz içine yem çekme ve yeme gübre karışması problemi Unifor civciv kafesi sayesinde ortadan kaldırılmıştır.



SULAMA SİSTEMİ

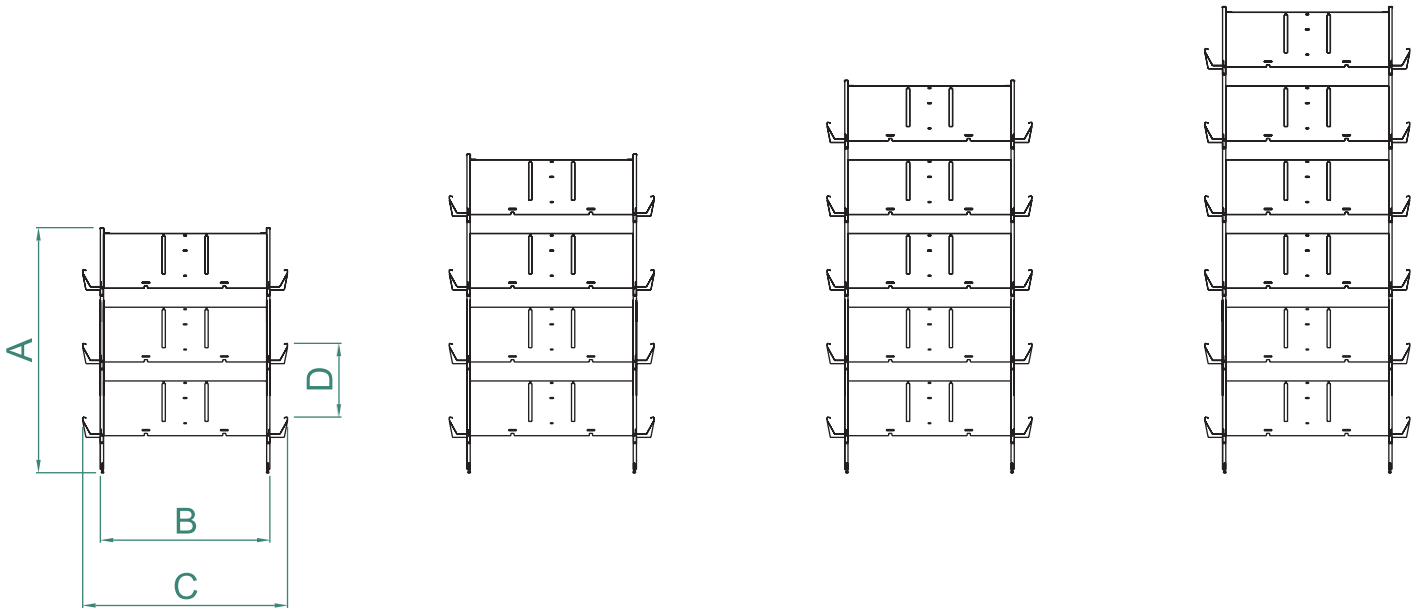
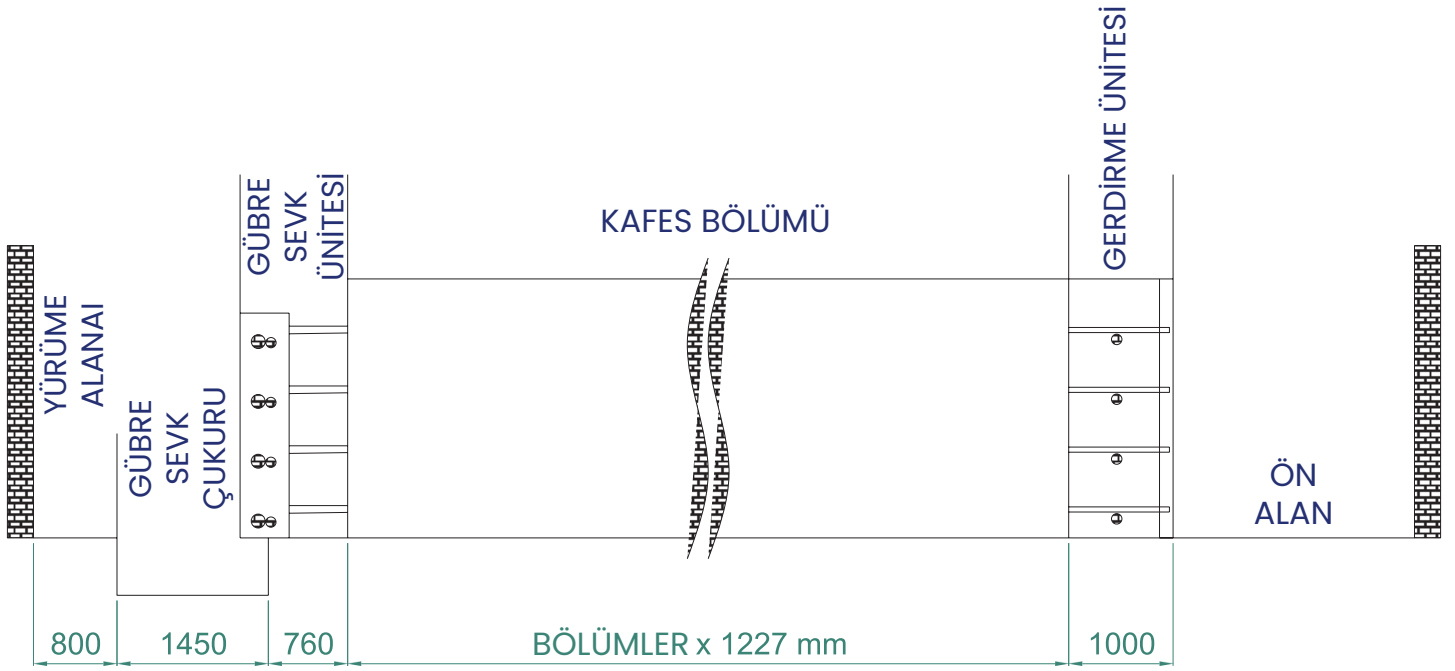
- Kafesin tüm gözlerinde civcivlerin sıra beklemeden su içmeleri için merkeze yakın noktalarda bulunan 1 adet 360 derece broiler nipeli ve 3 adet plastik kaplı paslanmaz çelik civciv nipelleri bulunmaktadır.
- Nipel hatları her katta, yüksekliği vinç ile ayarlanabilecek şekildedir.
- Her kümes için 1 adet yerleştirilen su sayacı günlük, haftalık, aylık su tüketimlerinin takip edilmesini sağlar.



GÜBRE SEVK SİSTEMİ

- Tavukların gübresi, alt hasır telinin altında bulunan ve kafes boyunca devam eden PoliPropilen (PP) bant üzerinde biriktirilir.
- PP bant, kafes sisteminin arkasında bulunan gübre sevk ünitesi ile çalıştırılarak, gübrenin kümesin arkasındaki kanal içerisinde bulunan yatay gübre konveyörünün üzerine düşmesi sağlanarak gübrenin kümeden tahliyesi gerçekleştirilir.
- Bu güçlü yapı sayesinde daha kısa sürede ve daha uzun mesafelerde yer alan gübrelerin kolayca temizlenmesi sağlanmaktadır.

UNIFOR CİVCİV KAFES MODELİ



Kat sayısı	3	4	5	6
A (mm)	1905	2478	3051	3624
B (mm)	1318	1318	1318	1318
C (mm)	1592	1592	1592	1592
D (mm)	573	573	573	573

ZENGİN – ZENGİNLEŞTİRİLEBİLİR KAFES MODELİ

EN635, EN675, EN782

AB regölasyonuna uyumlu

Üst düzey verimlilik

Uzun mesafelerde gübreye kolay ulaşım

Rahat, modüler

Tek elle açılabilen kafes kapakları

V damlalık kanalı

Kırıksız, çatlaksız yumurta

Talebe göre zenginleştirilebilir



KAFES ÜNİTESİ

- Sağlam yapılı konstrüksiyonu sayesinde 3 kattan 8 kata kadar platformsuz ve ilave yardımcı ürün kullanılmadan, 14 kata kadar da platform kullanılarak modüler olarak kurulabilmektedir.
- 150m'ye kadar problemsiz çalışabilen ve maksimum verim için dizayn edilmiştir.
- Kafes her 60 cm'de bir 'u profil' ayaklarla desteklenmiş yüksek kaplama (310-350 gr/m²) galvanizli sac ve tel malzemeden üretilmiştir
- Sistem, ara bölme telleri kaldırılarak sisteme modüler olarak folluk, Astroturf folluk zemini ve ünite başından folluk başlangıcına kadar uzanan iki tünek borusu eklenerek Zengin Kafes Sistemi'ne dönüştürülebilir.
- Müşterilerimizin talebine bağlı olarak kafesler doğrudan zenginleştirilmiş tip olarak kullanılabilir ya da daha sonradan zenginleştirilebilir tipe dönüştürülebilmektedir.



YEMLEME SİSTEMİ

- Yemin yumurtaya dönüşüm oranı, Zenginleştirilebilir/Zengin Kafes Sistemleri'nde maksimum düzeye ulaştırılabilir.
- Sistem, verimliliğin en üst düzeye ulaştırılması için dizayn edilmiştir. Otomatik yem arabalı yemleme sistemi, yemin ayar aparatları ile homojen, güvenli ve hızlı bir şekilde dağılımını sağlar. Zincirli yemleme sistemi opsiyonel olarak müşterilere sunulmaktadır.

SULAMA SİSTEMİ

- Merkezde bulunan nipel sulama hattı ve her gözde bulunan iki çelik nipel, her tavuğun suya kolayca ulaşmasına imkan verir. 45 mm. derinliğe sahip 'V Damlalık Kanalı' ile gübrenin kuru kalması sağlanmış olur.



KAFES GÖZLERİ

- 2.4 m uzunluğundaki her bir ünite 4 göz bulunmaktadır.
- Gözler tel bir ara bölme ile birbirinden ayrılmaktadır.
- Göz derinliği 64 cm, göz yüksekliği yemlikten yemliğe 68 cm ve toplam taban alanı 30.720 cm²'dir.
- Kafes gözlerinin tasarımında maksimum verim ve hayvan konforu göz önünde tutulup tek elle açılabilen kafes kapakları sayesinde hayvanlara tek elle ve kolayca ulaşılabilmesi sağlanarak ekstra güç ve uğraş gerektirmeden ulaşılması sağlanmaktadır.
- Alt hasır tel ile temiz ve kırksız yumurta elde etmenin yanı sıra tavuklar için konforlu ve rahat zemin oluşturulmuştur.



GÜBRE SEVK SİSTEMİ

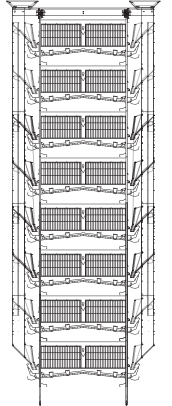
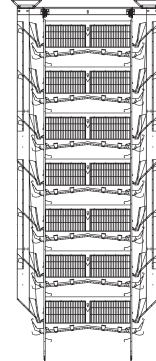
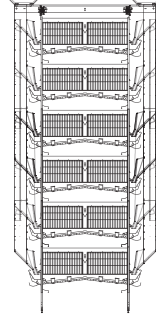
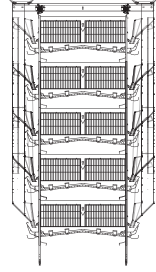
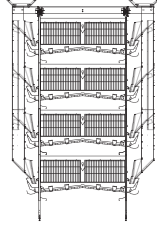
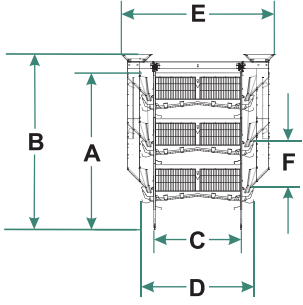
- Gübre, her katta bulunan Poly Propilen (PP) gübre bantları ile tamamı galvanizli, sağlam ve güçlü konstrüksiyonlu gübre sevk sistemi ve kauçuk kaplı tamburlar vasıtasıyla, kafeslerin altından temizlenir.
- Bu güçlü ve sağlam yapı, daha uzun mesafelerde gübrenin kolayca temizlenmesini sağlar.

YUMURTA TOPLAMA SİSTEMİ

- Alt hasır teli ve 2 adet esnek alt destek teli üzerine serbest bir şekilde montajlanmıştır. Bu serbestlik sayesinde hayvanların hareketi esnasında meydana gelen titreşim sonucunda yumurta, özel tasarlanmış ve 7 derece eğim ile montajlanmış alt hasır telinden yumurta bandına doğru göz içinde oyalanmadan, kirlenmeden ve kırık oluşmadan hızlı şekilde yuvarlanır.



ZENGİN – ZENGİNLEŞTİRİLEBİLİR KAFES MODELİ



EN635						
Kat Sayısı	3	4	5	6	7	8
A(mm)	2260	2940	3620	4300	4980	5660
B(mm)	2520	3200	3880	4560	5240	5920
C(mm)	1272	1272	1272	1272	1272	1272
D(mm)	1627	1627	1627	1627	1627	1627
E(mm)	2235	2235	2235	2235	2235	2235
F(mm)	680	680	680	680	680	680

EN675						
Kat Sayısı	3	4	5	6	7	8
A(mm)	2260	2940	3620	4300	4980	5660
B(mm)	2520	3200	3880	4560	5240	5920
C(mm)	1350	1350	1350	1350	1350	1350
D(mm)	1708	1708	1708	1708	1708	1708
E(mm)	2320	2320	2320	2320	2320	2320
F(mm)	680	680	680	680	680	680

EN782						
Kat Sayısı	3	4	5	6	7	8
A(mm)	2260	2940	3620	4300	4980	5660
B(mm)	2520	3200	3880	4560	5240	5920
C(mm)	1565	1565	1565	1565	1565	1565
D(mm)	1922	1922	1922	1922	1922	1922
E(mm)	2530	2530	2530	2530	2530	2530
F(mm)	680	680	680	680	680	680

ECO+ YUMURTACI TAVUK KAFES MODELİ

ECO+ 60, ECO+ 62,5

Minimum yatırım maliyeti

Maksimum yumurtaya dönüşümü

İş gücü tasarrufu

Monoblok veya tek platformlu

Ticari yumurta üretimi

Hayvanlara kolay ulaşım

Perforeli veya perforesiz

Kaliteli yumurta



KAFES ÜNİTESİ

- Sistem, her 60cm de bir 'U profil' ayaklarla desteklenmiştir.
- Sağlam yapılı konstrüksiyonu sayesinde 3 kattan 8 kata kadar mono blok, 6 kattan 12 kata kadar tek platformlu, 9 kattan 14 kata kadar çift seçenekleri ile yumurta üreticilerinin hizmetine sunulmuştur.
- 150 m'ye kadar problemsiz çalışabilen bir sistemdir.
- Sistem ayakları birbirine, aynı zamanda gözleri de birbirinden ayıran sac parçalar ile bağlanır. Bu sac parçalar perforeli ve perforesiz bütün sac parça şeklinde olabilir. Müşteri isteğine bağlı olarak iki sac parça ve aralarındaki tel parçadan da oluşabilir.



KAFES GÖZLERİ

- Kafes göz yapısı yüksek kaplamalı (310-350 gr/m²) galvaniz sac ve tel malzemeden üretilmektedir.
- Kafesin her bir gözünün ön cephesinde bulunan kapaklar, tek elle sürülerek açılacak şekilde tasarlanarak, kümes çalışanının hayvanlara kolayca ulaşabilmesini amaçlanmıştır. Böylelikle zaman ve iş gücü tasarrufu sağlanmış olur.
- Alt hasır tel sayesinde temiz ve kırksız yumurta elde etmenin yanı sıra yumurtacı tavuklar için rahat ve konforlu zemin oluşturulmuştur.



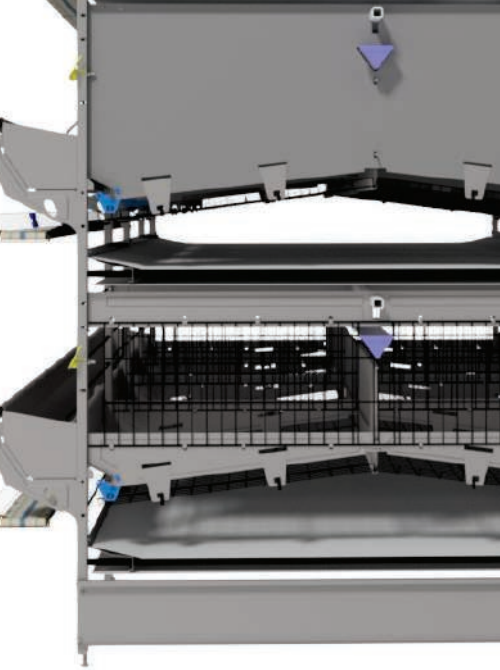
YEMLEME SİSTEMİ

- Yemin yumurata dönüşüm oranı, Ecoplus Yumurta Tavuğu Kafes Sistemleri'nde maksimum düzeye ulaştırılmıştır. Sistem, verimliliğin en üst düzeye ulaştırılması için dizayn edilmiştir.
- Otomatik yem arabalı yemleme sistemi, yemin ayar aparatları ile homojen, güvenli ve hızlı bir şekilde dağılımını sağlar. Zincirli yemleme sistemi opsiyonel olarak müşterilere sunulmaktadır.



SULAMA SİSTEMİ

- Merkezde bulunan nipel sulama hattı ve her gözde bulunan iki çelik nipel, her tavuğun suya kolayca ulaşmasına imkan verir. 45 mm. derinliğe sahip 'V Damlalık Kanalı' ile gübrenin kuru kalması sağlanmıştır.



GÜBRE SEVK SİSTEMİ

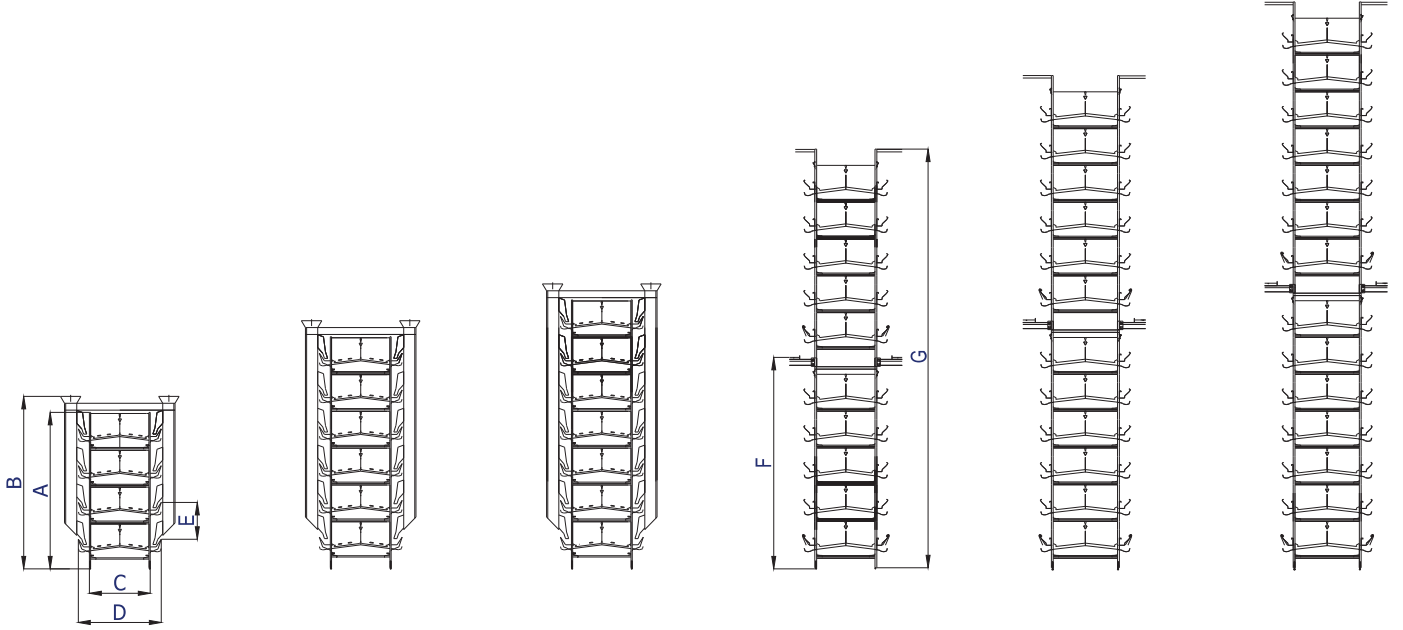
- Gübre, her katta bulunan Poly Propilen gübre bantları ile tamamı galvanizli, sağlam ve güçlü konstrüksiyonlu gübre sevk sistemi ve kauçuk kaplı tamburlar vasıtasıyla kafeslerin altından temizlenir.
- Bu güçlü ve sağlam yapı daha uzun sürede ve daha uzun mesafelerde gübrenin kolayca temizlenmesini sağlar.

YUMURTA TOPLAMA SİSTEMİ

- Asansörlü yumurta toplama sistemi ile yumurtalar güvenle, kırık ve çatlak oranı minimum düzeyde tutularak toplanır. Poly Propilen (PP) bantlar ile kafesten taşınan yumurtalar plastik bantlı konveyör ile yumurta odasına götürülür



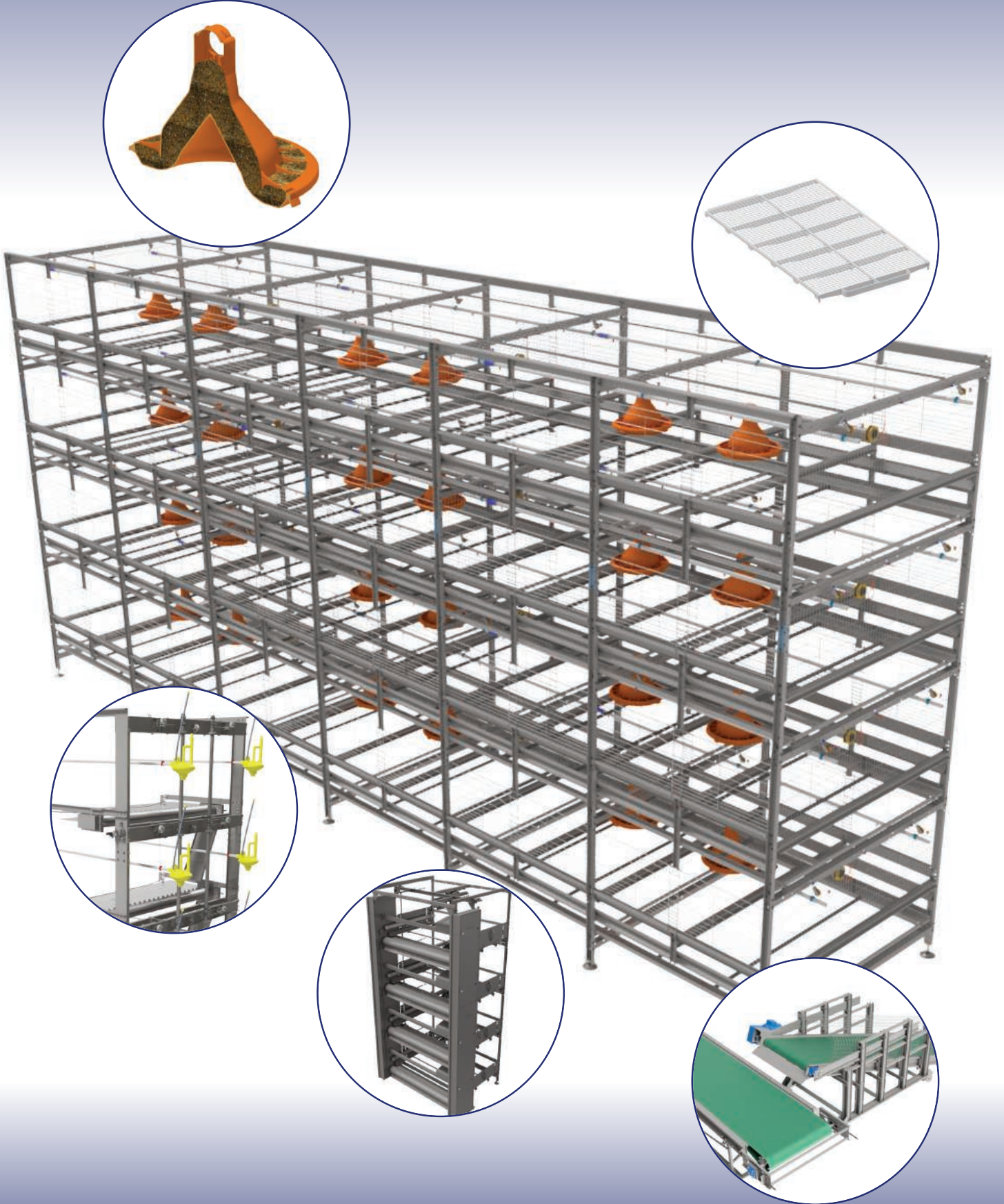
ECO+ YUMURTACI TAVUK KAFES MODELİ



ECO+ 60						
Kat Sayısı	4	6	7	10	12	14
A(mm)	2530	3745	4335	—	—	—
B(mm)	2790	4000	4590	—	—	—
C(mm)	1223	1223	1223	1223	1223	1223
D(mm)	1600	1600	1600	1600	1600	1600
E(mm)	590	590	590	590	590	590
F(mm)	—	—	—	3670	4270	4865
G(mm)	—	—	—	6896	8150	9322

ECO+ 62,5						
Kat Sayısı	4	6	7	10	12	14
A(mm)	2530	3745	4335	—	—	—
B(mm)	2790	4000	4590	—	—	—
C(mm)	1273	1273	1273	1273	1273	1273
D(mm)	1650	1650	1650	1650	1650	1650
E(mm)	590	590	590	590	590	590
F(mm)	—	—	—	3670	4270	4865
G(mm)	—	—	—	6896	8150	9322

162,5 ÇEKMECELİ BROİLER KAFES MODELİ



KAFES ÜNİTESİ

- Kullanılan malzemelerin tamamı sıcak daldırma galvanizli sac ve telden üretilmiştir.
- Kafes sistemlerinde her biri 2460 mm olup eni 1601 mm yüksekliği ise 825 mm'dir.
- Her ünitenin kafes tabanlarında performeli plastik 8 adet çekmece bulunmaktadır.
- Çekmeceler sayesinde (FCR) yem dönüşüm oranı daha verimli olmaktadır.
- Kafes montajı herhangi bir ilave yardımcı ürün gerekmesizin modüler olarak tamamlanır ve otomatik olarak çalışan yemleme, sulama ve gübre taşıma ile broiler çıkarma ekipmanları içerir.
- Montaj uzunluğu 120m'ye kadar yapılabilmektedir.



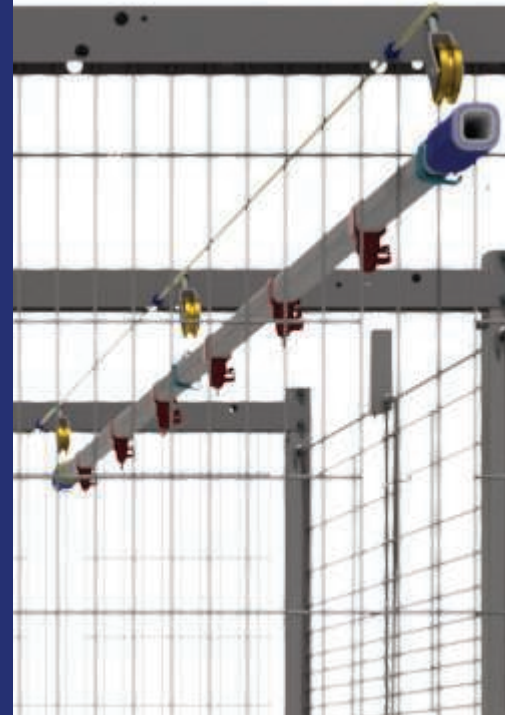
YEMLEME SİSTEMİ

- Silolardan bunkerlere gelen yemler belirli aralıklarla otomatik olarak tabaklara sevk edilir.
- Tabakların yem seviyeleri plakaya ihtiyaç duyulmadan ayar aparatı kullanılarak broilerin büyümesine paralel olarak değiştirilebilir. Böylelikle 1 günlük broilerlerin dahi kolayca yeme ulaşması sağlanmaktadır.
- Ünitelere belirli aralıklarla yerleştirilen yem tabakları tüm hayvanların yeterli ve eşit miktarda yemlenmesini sağlamak üzere ayarlanmıştır.



SULAMA SİSTEMİ

- Her kafes gözünde sağda ve solda olmak üzere 2 adet hat bulunur.
- Her katta 360 derece bilyeli 6 adet broiler nipelleri bulunur.
- Nipellerin yükseklikleri hayvanların büyümesine bağlı olarak vinç sistemi vasıtasıyla her hayvanın rahatça suya erişmesini sağlamaktadır.
- Bu ayarlanabilir sistem sayesinde hayvanların gerekli uzanma hareketlerini yapabilmelerini de sağladığından hayvanların gelişimine katkıda bulunur.



GÜBRE SEVK SİSTEMİ

- Gübre, plastik çekmecelerin altında bulunan Poly Propilen gübre bantlarının hareket ettirilmesiyle toplanır.
- Gübre sevk sistemi aynı zamanda broilerlerin sevk konveyörlerine taşınması için de kullanılmaktadır. Bu sayede broilerlerin sevk edilmesi esnasında gerçekleşen kanat, ayak morarmalarının ve yaralanmalarının önüne geçmiş olmaktadır.



BROİLER SEVK SİSTEMİ

- Broiler üzerinde yaşadıkları plastik çekmecelerin çekilmesi ile gübre sevk bandının üzerine düşürülür.
- Bant üzerindeki broilerler, gübre sevk sisteminin yardımı ile broiler sevk konveyörüne taşınır.
- Sevk konveyörü vasıtasıyla broilerlerin taşınması sayesinde ayak ve kanatlarda elle taşınmaya göre daha az yaralanma ve morarma olmaktadır.

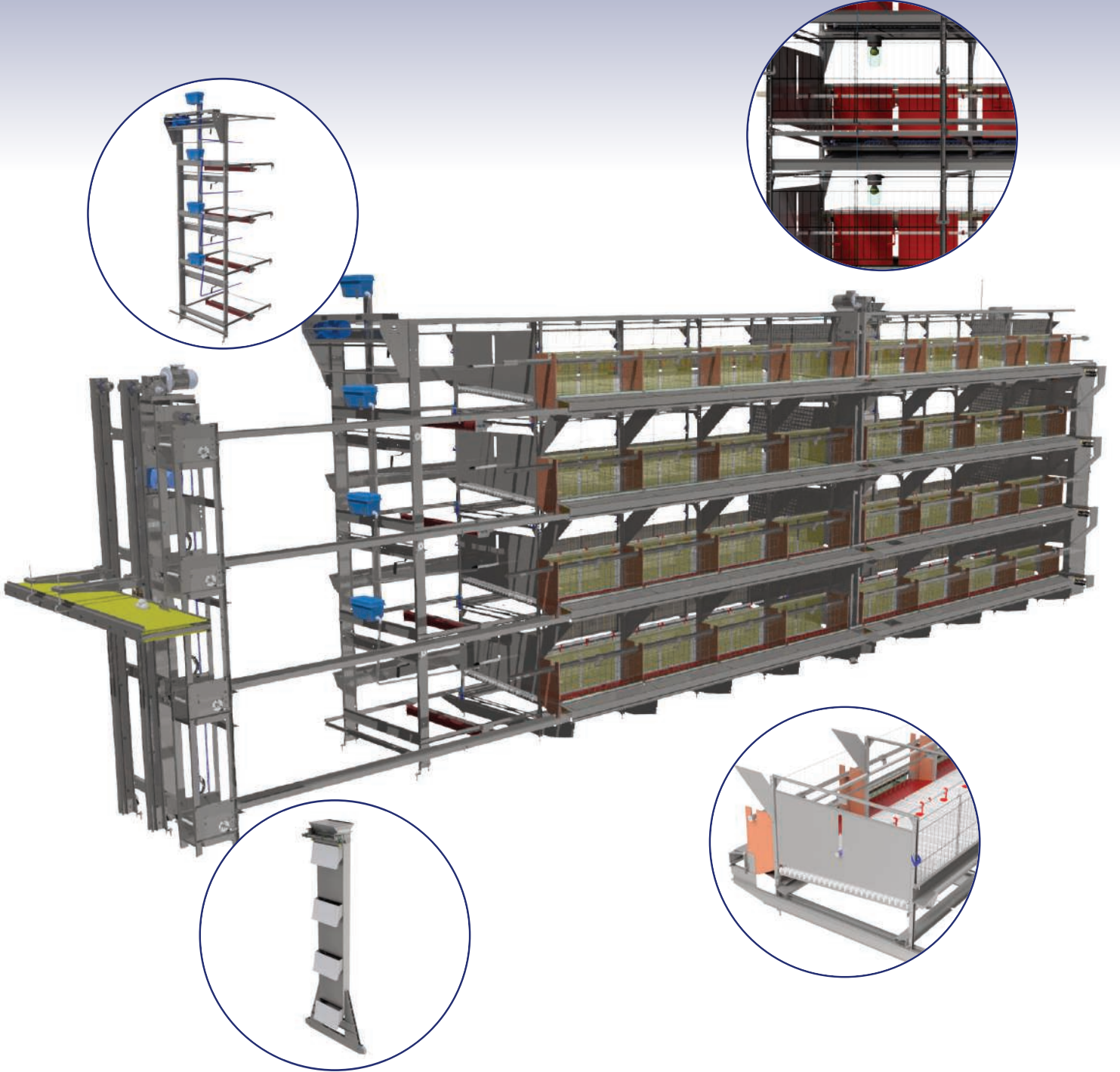


162,5 ÇEKMECELİ BROİLER KAFES SİSTEMİ



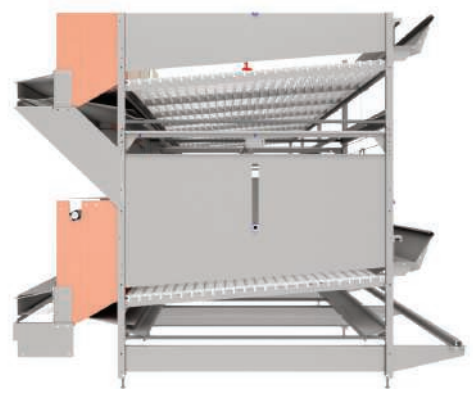
Kat Sayısı	2	3	4	5
A (mm)	1878	2703	3528	4353
B (mm)	1625	1625	1625	1625
C (mm)	825	825	825	825

RESIDENCE DAMIZLIK KAFES MODELİ



KAFES ÜNİTESİ

- Her bir ünitesi 4592mm'den oluşur ve her 1148mm'de m'de bir 'U profil' ayaklarla desteklenmektedir.
- Sağlam konstrüksiyonlu, 2 kattan 5 kata kadar platformsuz ve ilave yardımcı ürün gerekmeksizin modüler olarak kurulabilmektedir.
- 150m'ye kadar problemsiz çalışabilen bir sistemdir.
- Tabanda kullanılmış olan plastik ızgara sayesinde dişilerin ve erkeklerin yaralanmadan yürümelerine, göz içerisinde (1,20m x 4592mm) çok rahat yer değiştirmelerine, folluktan su içmeye ve yem ihtiyaçlarını giderilmesine kolayca imkan sağlar.

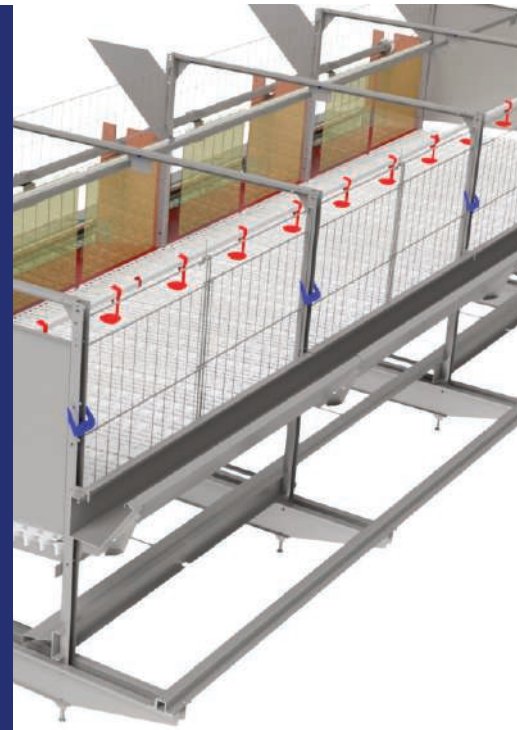


KAFES GÖZLERİ

- Alt hasır teller, en yüksek kalitede yumurta üretimi ve tavuklar için maksimum konfor sağlamaktadır.
- Kafes gözlerinin kapaklarının yatay olarak çalışan ve tek el ile kolayca açılıp kapanabilen kapaklar olması sayesinde damızlık hayvanlarının kafes içine konulması ve çıkarılması daha kolay bir şekilde gerçekleşmektedir.
- Kafesin bir tarafında bulunan otomatik folluk sayesinde yumurta randımanı çok yüksek olmasına karşılık kırık ve kirli yumurta oranı çok düşüktür.
- Aydınlatma, her gözün içinde ve ortasında bulunan muhafazalı lambalar aracılığı ile yapılmaktadır.

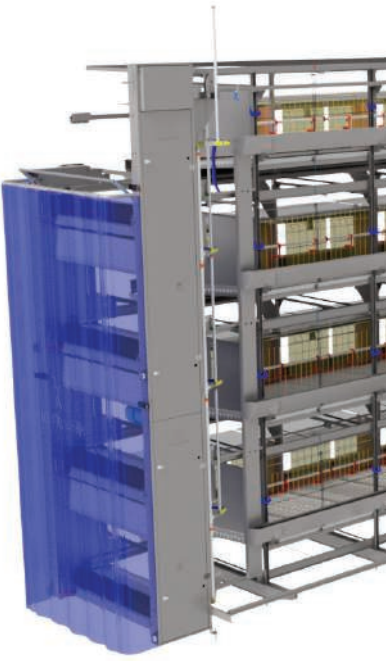
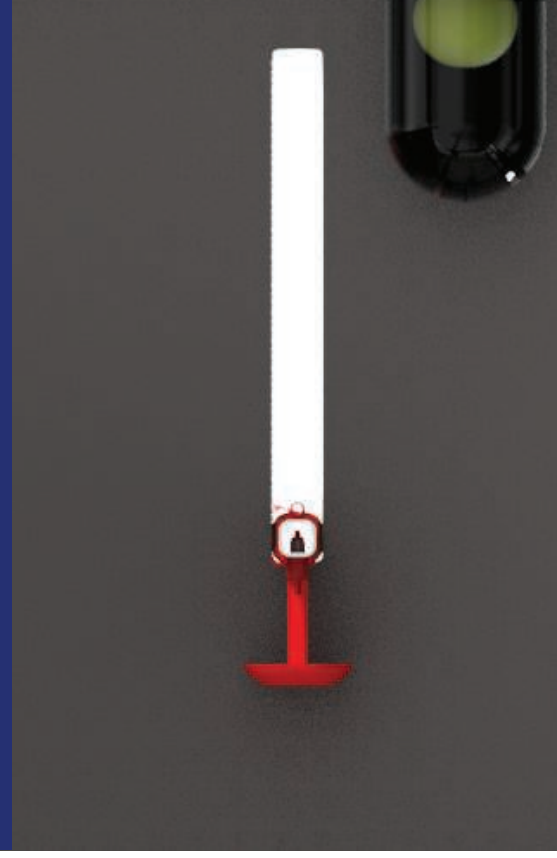
YEMLEME SİSTEMİ

- Damızlık kafeslerinde, kafes gözünün ortasında çalışan, özel tasarım bir yemleme sistemi kullanılmış olup yemden yararlanma ve kontrollü yemleme en üst düzeyde seyreder.
- Kafes gözünün içerisinde her bir dişi için 15 cm. yemlik boyu mevcuttur. Her horoz için ise bir adet yemlik açıklığı bulunmakta ve horozların yemlenmesi bu şekilde kontrol edilmektedir.



SULAMA SİSTEMİ

- Folluk tarafında bulunan ve yüksekliği hat boyunca el vinci ile ayarlanabilen konumda olan sulama sisteminde damızlıklar için özel çelik nipeller ile her tavuğun ve horozun suya kolayca ulaşması sağlanır.
- Her nipelin altında bulunan çanaklar yardımıyla da suyun saçılması ve gübreyi daha fazla oranda ıslatması önlenmiş olur



GÜBRE SEVK SİSTEMİ

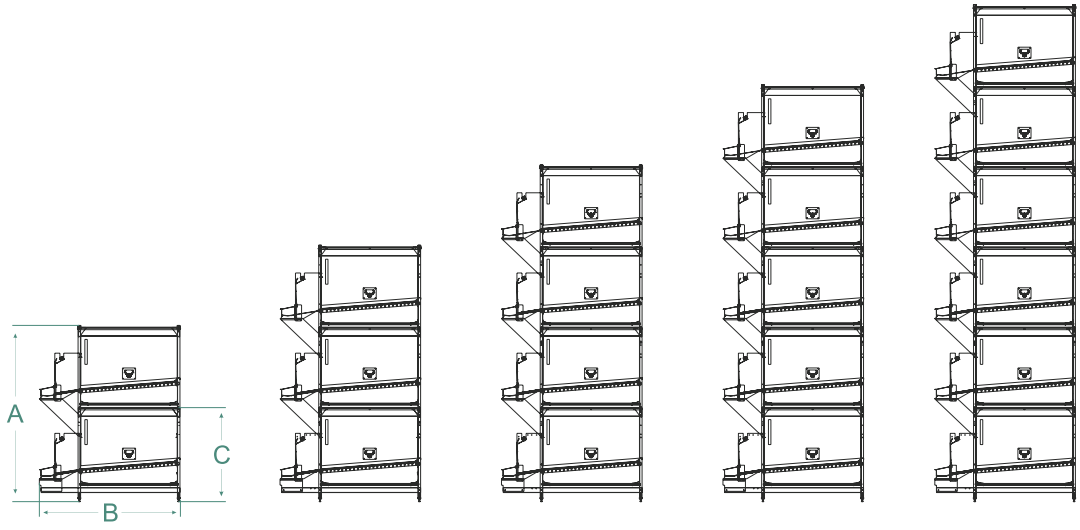
- Gübre, her katta bulunan Poly Propilen (PP) gübre bantları ile tamamı galvanizli, sağlam ve güçlü konstrüksiyonlu gübre sevk sistemi ve kauçuk kaplı tamburlar vasıtasıyla, kafeslerin altından temizlenir.
- Bu güçlü ve sağlam yapı, daha uzun mesafelerde gübrenin kolayca temizlenmesini sağlar.

YUMURTA TOPLAMA SİSTEMİ

- Asansörlü yumurta toplama sistemi ile yumurtalar güvenli, kırık ve çatlak oranı minimum düzeyde tutularak toplanır.
- Poly Propilen (PP) bantlar ile kafesten taşınan yumurtalar plastik bantlı konveyör ile yumurta odasına götürülür.



RESIDENCE DAMIZLIK KAFES MODELİ



Kat Sayısı	2	3	4	5	6
A (mm)	2155	3133	4111	5089	6067
B (mm)	1716	1716	1716	1716	1716
C (mm)	978	978	978	978	978

CENTERBELT OTOMATİK FOLLUK SİSTEMİ

Otomatik Folluk

Plywood yan duvarlar

Kırık ve çatlak yumurta oranı minimum

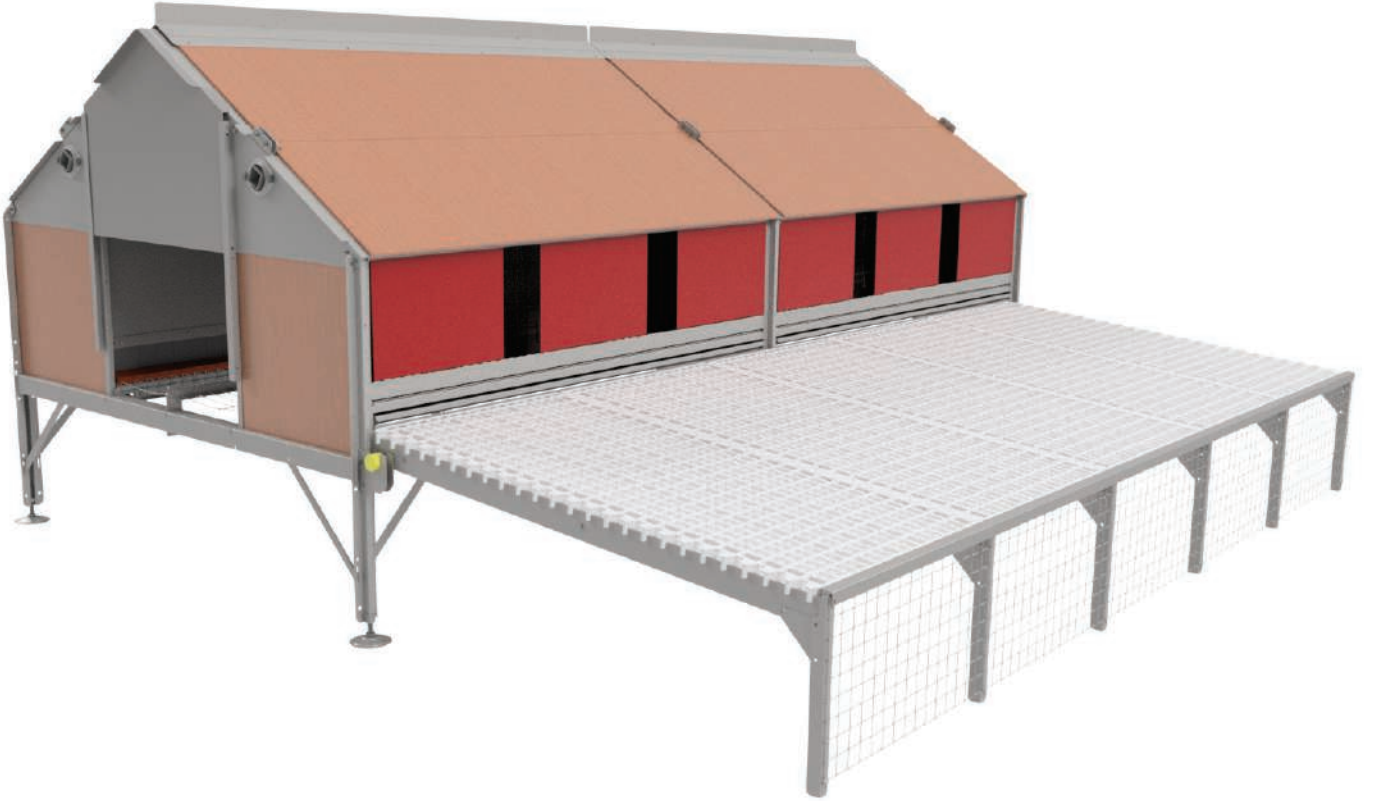
Minimum kirli yumurta miktarı

Yeme kolay ulaşım

Astroturf zemin

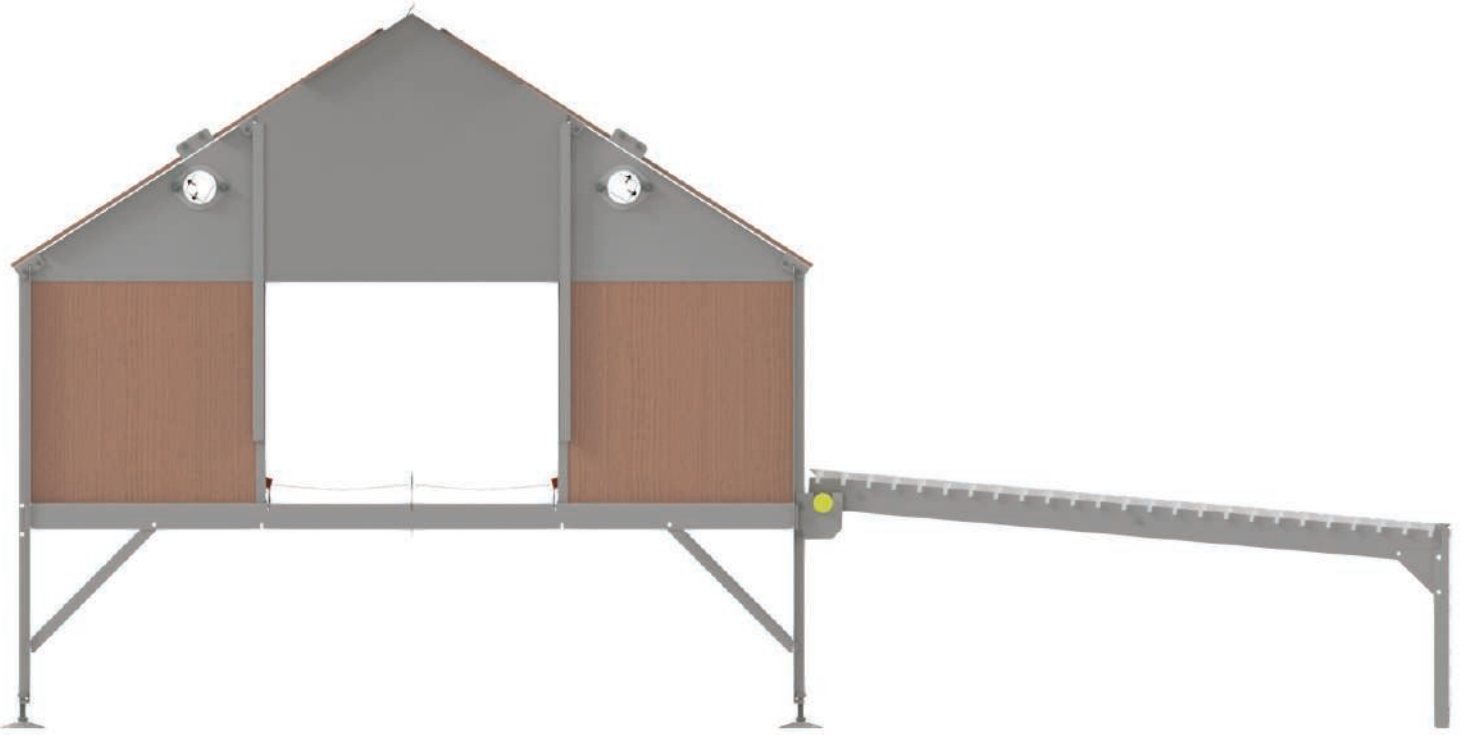
360 derece bilyeli nipel

Doğal ve sıcak ortam



KAFES ÜNİTESİ

- Otomatik Folluk Sistemi maksimum rahatlık düzeyinde gerçekleşmesi gereken yumurta faaliyetleri için konforlu ortam sağlamaktadır.
- Sistemde kullanılan 'Plywood' yan duvarlar ve 'Astroturf' zemin materyali ile dişi için doğal ve rahat bir ortam sağlanır. Bu durum da yumurta kalitesini olumlu olarak etkilemektedir.
- Tüm bu özellikleri sayesinde, bu kümesteki yumurta verimi ve kalitesi en yüksek seviyeye çıkartılır ve kirli yumurta miktarı en düşük seviyeye çekilir. Bu nedenle bu yumurtadan elde edilen civciv kalitesi ve sayısı da artmış olur. Folluğun verimlilik oranı en yüksek düzeye ulaşır.

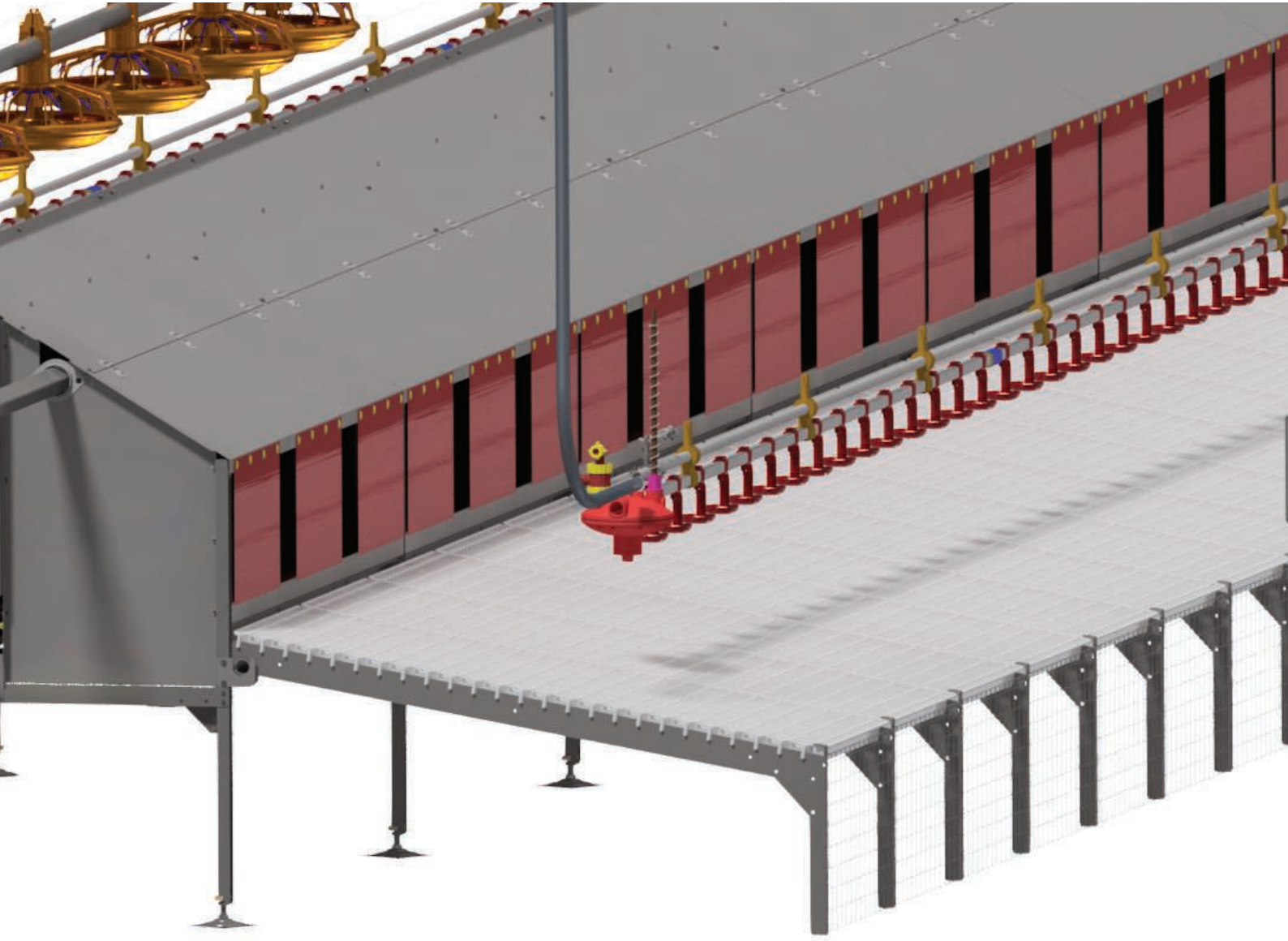


YUMURTA TOPLAMA SİSTEMİ

- Yumurtalar kafeslerin ortasına yerleştirilmiş olan Poly Propilen bantlı yumurta konveyörü ile kırık ve çatlak oranı minimum düzeyde tutularak, hassas biçimde toplanmaktadır.
- Kümeslerin merkezine yerleştirilmiş olan çift şeritli yumurta konveyörü ile sağ ve sol kümes sırasının yumurtası ayrı ayrı toplanır.
- Özel tasarımı sayesinde yumurtaların birbirine çarpması engellenmiştir.
- Tüm bu özellikler sayesinde bu kümesteki yumurta verimi ve kalitesi en yüksek seviyeye çıkartılır ve kirli yumurta miktarı en düşük seviyeye çekilir.
- Kafeslerimizin özellikleri sayesinde yumurtadan elde edilen civciv kalitesi ve sayısı da artmış olur.

SULAMA SİSTEMİ

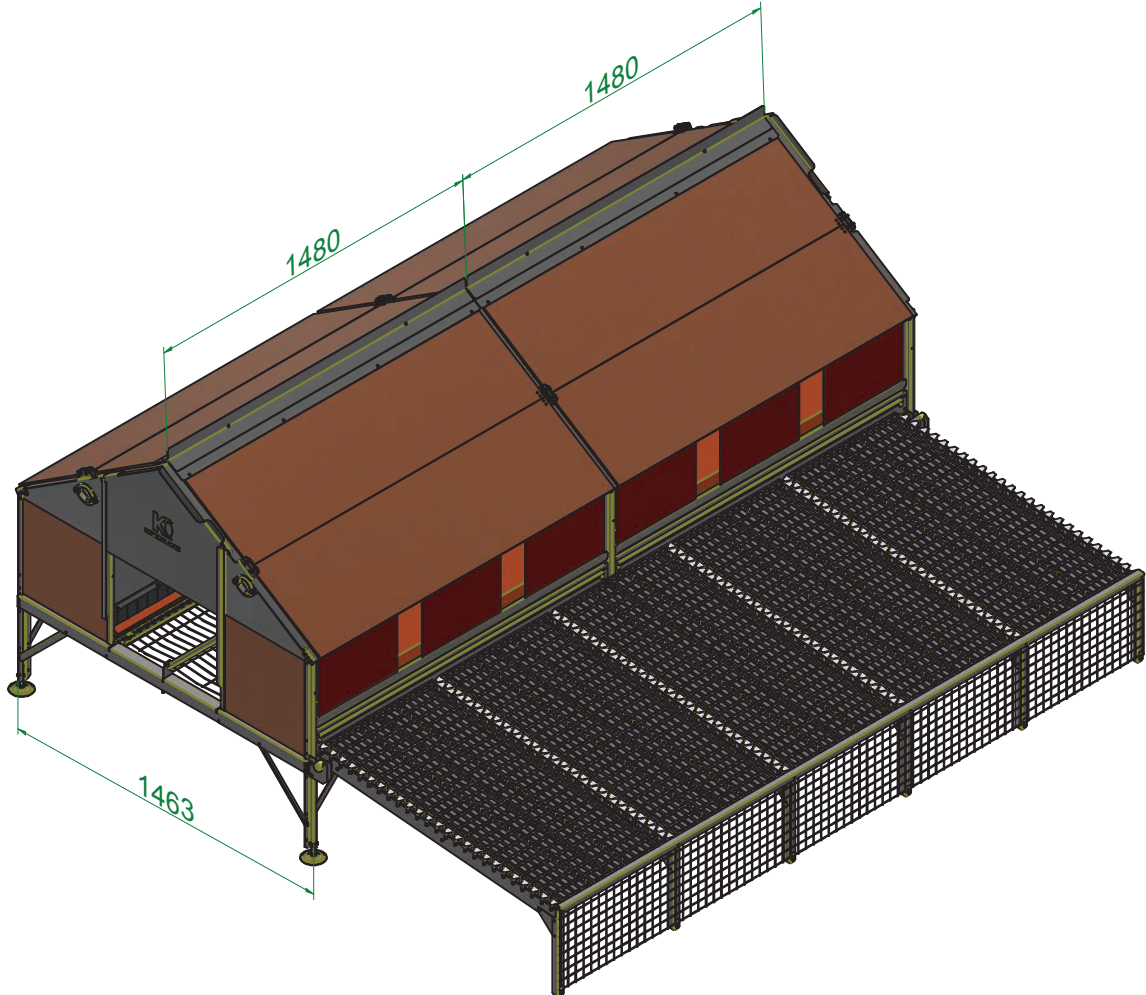
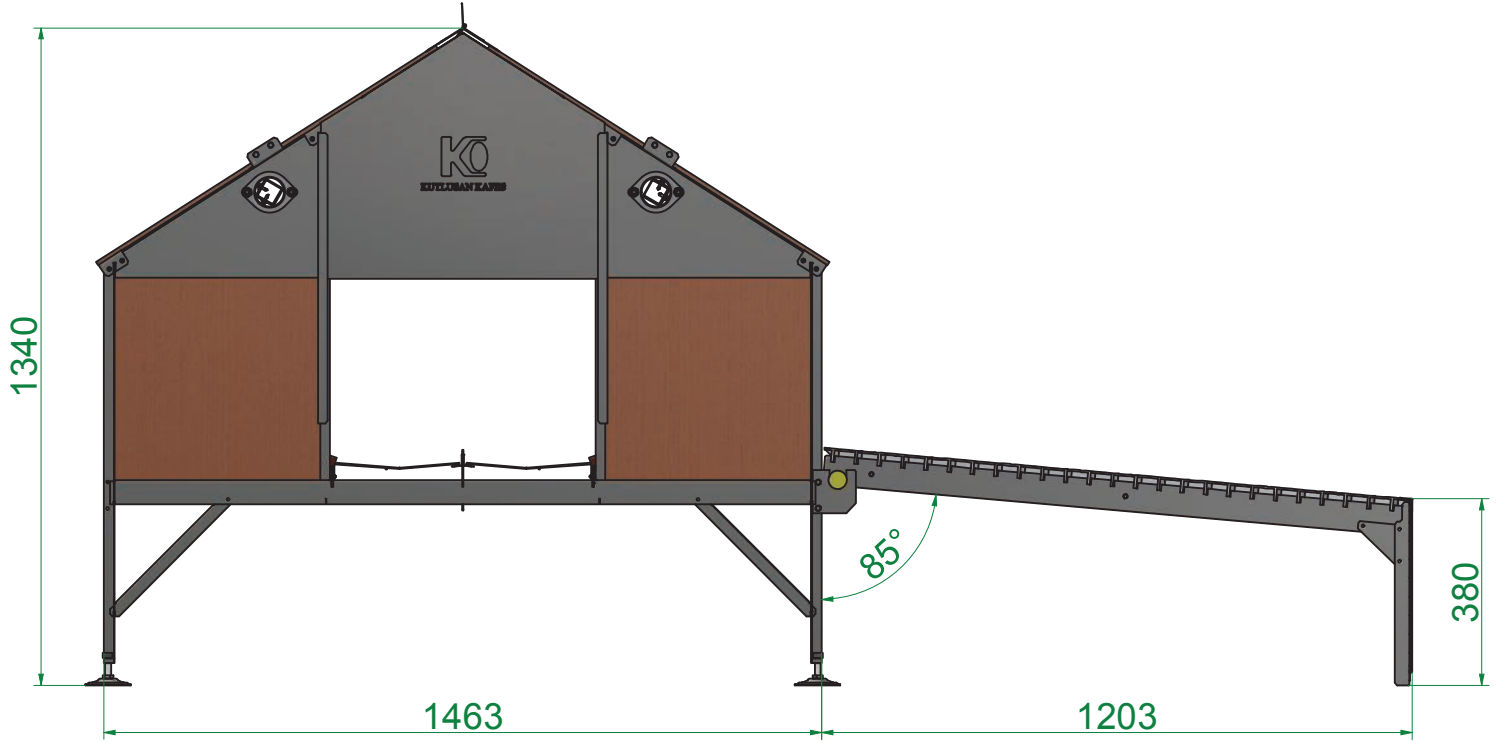
- Sistem, tüm kafes boyunca uzanan ve her bir kafes gözüne göre belirli sayılarda yerleştirilmiş 360 derece bilyeli nipellerle donatılmıştır. Bu sayede her hayvanın ihtiyacı kadar suya kolayca erişimi sağlanmaktadır.
- Depolardan gelen suyun basıncı özel regülatörler ile dengelenerek nipel hattına verilir.
- Nipel hattın yüksekliği tek elle kontrol edilebilen el vinci ile ayarlanabilmektedir.



YEMLEME SİSTEMİ

- Kafes sisteminde tüm hayvanların yeme kolayca ve eşit miktarda ulaşabilmesini ve yumurta kalitesini maksimum dereceye çıkaracak şekilde yem ihtiyacının karşılanması sağlayacak yemleme sistemi kullanılmaktadır.

CENTERBELT OTOMATİK FOLLUK SİSTEMİ



**TÜRKİYE'NİN 1 NUMARALI
KAFES ÜRETİCİSİ**

**Tüm dünyada
kaliteyi kafesledik..**



KAFESLERDE STANDART OLARAK KULLANILAN SİSTEMLER

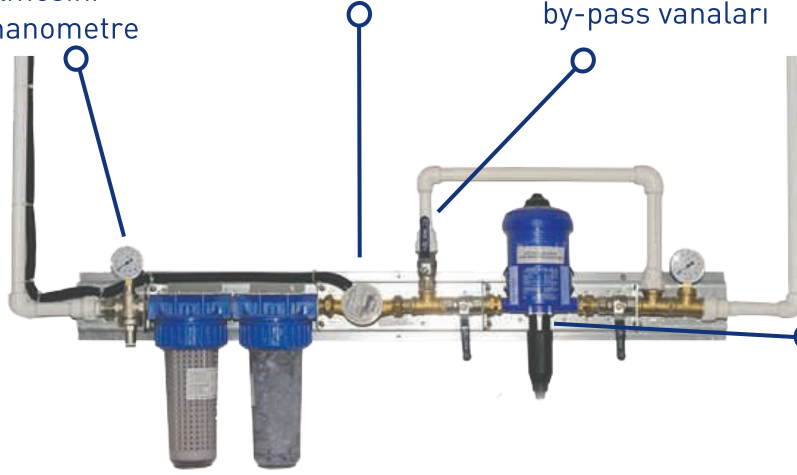
SULAMA SİSTEMİ

Medikatörü oluşturan parçalar:

Suyun girişte ve çıkışta basıncının kontrol edilmesini sağlayan manometre

Hattan geçen suyun miktarını ölçen sayaç

Gerektiğinde Dosatronu devre dışı bırakan by-pass vanaları



İstenilen miktarda ilaç, aşı, vitamin içme suyuna istenilen oranda eşit bir şekilde verilmesini sağlar

MEDİKATÖR

- Kumes girişinde, ana su hattının üzerine yerleştirilen ve içerisinde medikatör, su sayacı, basınç regülatörü, basınç göstergeleri ve filtrelerden oluşan gruptur.
- Medicator, konsantre kimyasalları su hatlarına enjekte eden, suyla çalışan bir dozaj pompasıdır. Konsantre edilmiş aşı ve ilaçlar medikatör ile sulama hattına belirli aralıklarla verilir.
- Her kümes için 1 adet yerleştirilen su sayacı günlük, haftalık, aylık su tüketimlerinin takip edilmesini sağlar.
- Hattın girişine konulan hassas filtreler ile su içerisindeki yabancı maddelerin kafes sulama sistemine ulaşması engellenir.
- Medikatör grubunda yüksek basınca dayanıklı PPRC borular kullanılır.

UV CİHAZI

- Kümese gelen şebeke veya kuyu suyunun dezenfeksiyonu için kullanılır.

DOZAJLAMA TANKI

- Medikatörün altına yerleştirilen, motorlu karıştırma sistemi içeren ve medikatörün çekeceği konsantre ilacın homojen bir şekilde hazırlanmasını sağlayan tanktır.

REZERVUAR

- Su rezervuarları ithal ürünler olup UV korumalı ve anti bakteriyel özelliktedir. UV koruması sayesinde bakteri ve yosun oluşumunun engelleyerek sulamanın verimli bir şekilde yapılmasını sağlamaktadır.
- Kafes sisteminde uzun yıllar bakım ve temizlik gerektirmeyen 8 litrelik su rezervuarları kullanılmaktadır.



REGÜLATÖR

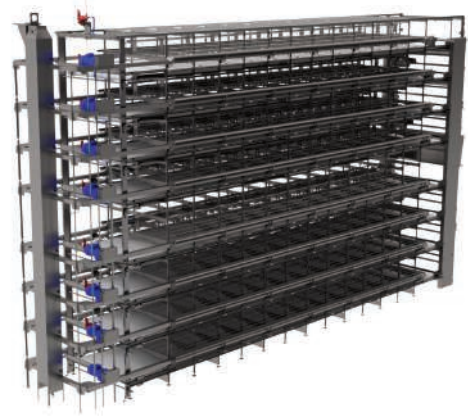
- Her kademe ve sıra için bir tane olmak üzere sıranın başında bulunur.
- Basınç ayarı sayesinde içme hattında istenilen su debisi ayarlanabilir.



YEMLEME SİSTEMİ

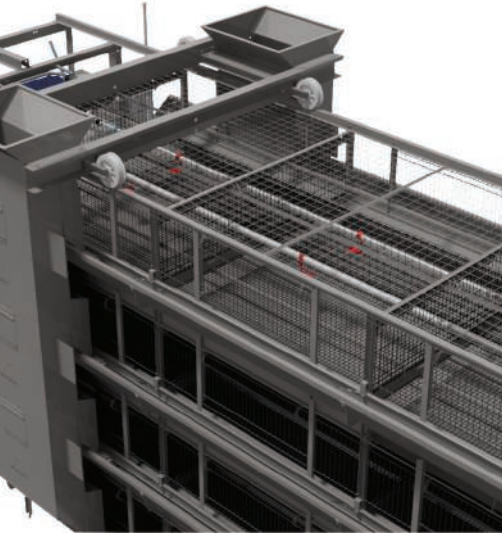
YEMLEME SİSTEMİ – ZİNCİRLİ

- Zincirli yemleme sistemi otomatik olarak bir zamanlayıcı ile yönetilir.
- Zincirler her katta ve her sırada 1 Hp gücünde motorlar ile tahrik edilir.
- Zincirli yemleme sisteminde, silodan gelen yem hattın başındaki bir yem kulesi ile katlara eşit miktarda dağıtılır.



YEMLEME SİSTEMİ – YEM ARABALI

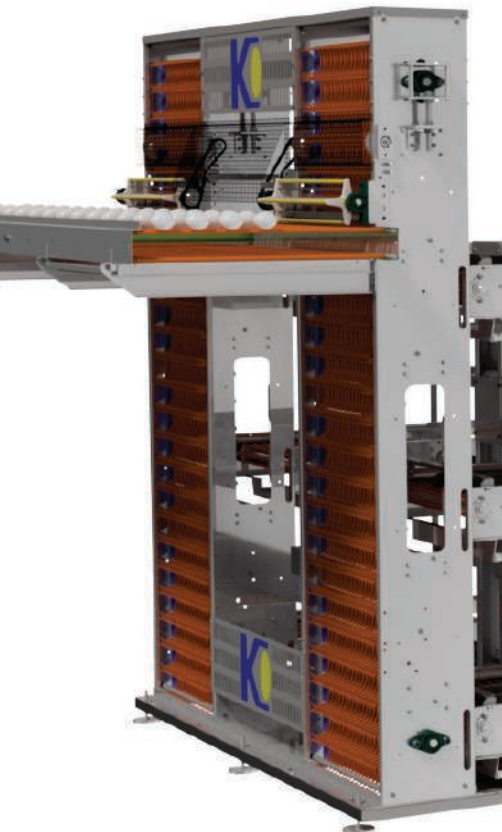
- Yem arabalı sistemde, yem arabaları otomatik olarak bir zamanlayıcı ile yönetilir.
- Yem ayar aparatları istenilen yem miktarını verecek şekilde ayarlanabilir olarak tasarlanmıştır.
- Yem arabalı sistem tüm kafes boyunca homojen ve eşit miktarda yem dağıtımını sağlar.
- Yem arabalı sistemde her sıra için bir adet yemleme motoru kullanıldığı için enerji ve bakım giderleri düşüktür.



YUMURTA TOPLAMA SİSTEMİ

ASANSÖRLÜ YUMURTA TOPLAMA SİSTEMİ

- 95 mm eninde ve polipropilen malzemeden üretilmiş yumurta bantları ile yumurta, yumurta konveyörüne taşınır.
- Yumurta bantları, kümesin arka tarafında bulunan temizleme fırçaları ile temizlenir. Böylece yumurta, bandın devamlı olarak temizlenmiş yüzeyine yuvarlanır ve kirli yumurta oranı azalır.
- Asansörlü yumurta toplama sisteminde her kafes katının yumurtası (tüm sıralar için aynı anda) ayrı toplanır.
- Yumurta, yumurta bandı üzerinden direkt olarak yumurta konveyörüne aktarıldığı için gizli çatlak oranı son derece düşüktür.
- Kümes kapasitesine göre ve platform sayısına göre 1 ila 4 adet motor ile tahrik edilir. Elevatör sistemine göre yüksek oranda enerji tasarrufu sağlar.
- Kümes içi yumurta bandı hızı 3,94 m/dk' dır. Başka bir deyişle her katın yumurtası 3,94 m/dk hız ile toplanır.



ELEVATÖRLÜ YUMURTA TOPLAMA SİSTEMİ

- 95 mm eninde ve polipropilen malzemeden üretilmiş yumurta bantları ile yumurta, yumurta konveyörüne taşınır.
- Yumurta bantları, kümesin arka tarafında bulunan temizleme fırçaları ile temizlenir. Böylece yumurta, bandın devamlı olarak temizlenmiş yüzeyine yuvarlanır ve kirli yumurta oranı azalır.
- Elevatörlü yumurta toplama sisteminde her kafes katının yumurtası (tüm sıralar dahil) aynı anda toplanır.
- Elevatör sistemi giriş konveyörleri, yumurta yönlendiriciler, plastik yumurta taşıyıcı parçalar ve yumurta aktarma sistemlerinden meydana gelir.
- Kümes içi yumurta bandı hızı 1,34 m/dk' dır. Elevatör sistemi motorlarının hızı ayarlanabilir. Bu sayede yumurta toplama hızı arttırılabilir veya azaltılabilir.

GÜBRE SEVK SİSTEMİ

GÜBRE SEVK SİSTEMİ

- Tavukların gübresi, alt hasır telinin altında bulunan ve kafes boyunca devam eden PoliPropilen (PP) bant üzerinde biriktirilir.
- PP bant, kafes sisteminin arkasında bulunan gübre sevk ünitesi ile çalıştırılarak, gübrenin kümesin arkasındaki kanal içerisinde bulunan yatay gübre konveyörünün üzerine düşmesi sağlanarak gübrenin kümesten tahliyesi gerçekleştirilir.
- PP bant kafes sisteminin başında bulunan gerdirme sistemi ile kolay bir şekilde gerdirilir.
- Gübre sevk ünitesi, tüm hatları otomatik olarak çalıştıran bir elektrik panosu ile yönetilir.
- PP bant tamburları Ø133 – 5 mm kalınlığında çelik çekme borular ile imal edilmiş olup daha iyi temas ve sürüş sağlamak için kauçuk ile kaplanmıştır.
- PP bandın üzerine yapışan gübre, tahrik tamburunun altında bulunan bir adet sıyrıcı ile otomatik olarak temizlenir.



SİLO VE HELEZONLAR



SİLO

- Tavuk kafeslerinde kullanılan silolar, tavukların yem ihtiyacını karşılamak için kullanılan depolama sistemleridir.
- Tamamı sıcak daldırma galvanizli sacdan üretilmekte olan silolarımızda bağlantılar 8.8 kalite cıvata ve somunlar ile sağlanmış olup sızdırmazlık için gövde saclarında ve bütün birleşim noktalarında özel macun kullanılmaktadır.
- Taşınması, bakımı ve montajı kolay ; kullanıcı ihtiyacını karşılayabilecek şekilde dayanıklı ve uzun ömürlü malzemelerden üretilmiştir.
- Silolar, sensörler aracılığıyla ile yem dolumunu otomatik olarak gerçekleştirir, Kutlusan'ın pano ve ekranlarından anlık olarak takip ve kontrol edilir.

12
TON

18
TON

33
TON

15
TON

25
TON



HELEZON

Tavuk kafeslerinde kullanılan helezonlar, yem dağıtım sistemlerinde önemli bir rol oynar ve genellikle yemlerin kafeslere veya yemliklere taşınmasında kullanılır. Helezonlar, döner bir sistem aracılığıyla yemi belirli bir yerden alıp istenilen noktaya ileten mekanizmalardır.

K5

KUTLUSAN İLE BAŞARILI ÇİFTLİKLER

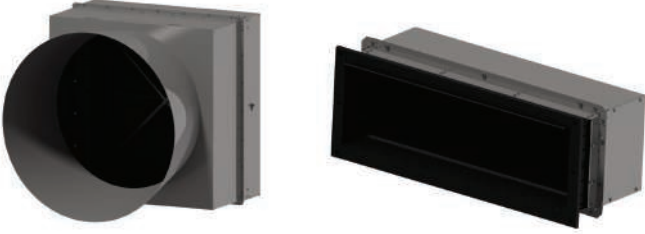


SEÇİME BAĞLI KAFES MODELİ

SOĞUTMA VE HAVALANDIRMA SİSTEMİ

Yurt içi ve yurt dışındaki soğutma havalandırma projeleri konusunda önemli bir bilgi birikimine sahip olan Kutlusan, en küçük kapasiteden tek bir binada 250.000 tavuk kapasiteli kümeslere kadar her türlü kümesin soğutma ve havalandırmasını başarıyla yapmaktadır. Soğutma ve Havalandırma Sistemi aşağıdaki ekipmanlardan oluşmaktadır.

- Fan
- Soğutma pedleri
- Ped çerçevesi
- Depo pompa grubu
- Bilgisayarlı tam otomatik kontrol panolar



SİLO TARTIM SİSTEMİ (LOAD CELL)

- Yem silosu içerisindeki yem miktarını göstermek amacıyla kullanılmaktadır.
- Load cell sistemi sayesinde silodaki yem seviyesi kolayca izlenebilmekte ve kontrol edilebilmektedir.
- Silo bacalarına yerleştirilmiş olan yük hücreleri ile ölçülen ağırlık Load Cell sisteminin PLC Kontrol Paneline gönderilmekte ve işlem görmektedir.
- Siloların yem dolumu sensörler ile kontrol edildiği için helezonlar vasıtası ile broilerlerin beslenmesi ve yemlenmesi otomatik olarak gerçekleşmektedir.



MEDİKATÖR GRUBU

Nipellere su giriři öncesi takılan medikatör grubunda ihtiyaç olan tüm kontroller bir arada bulunur.

Avantajları

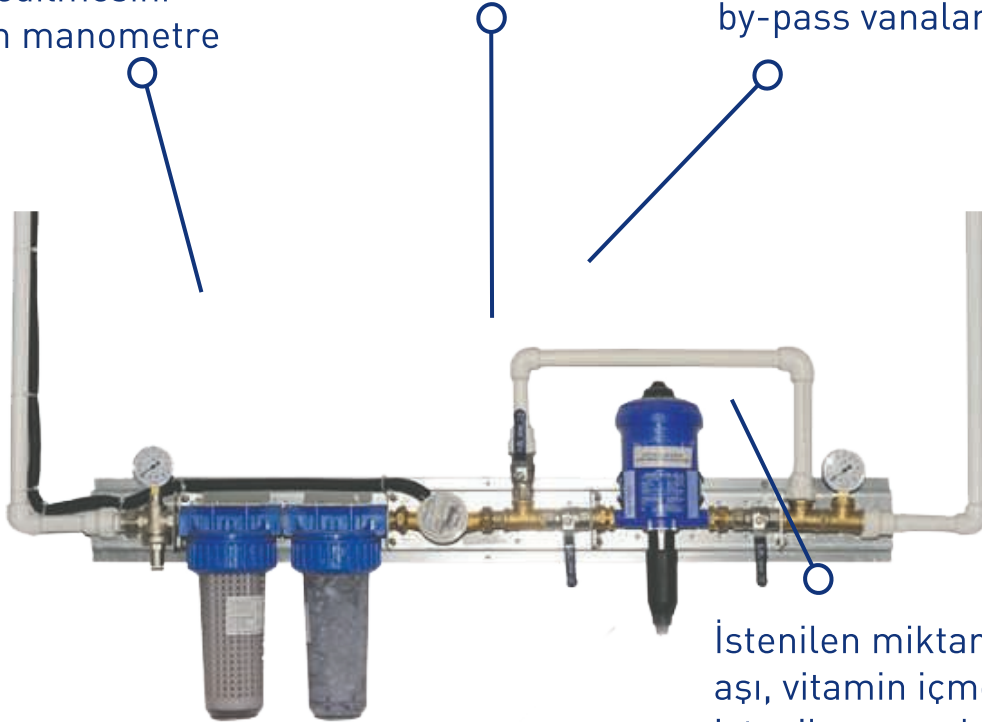
- Orantılı dozajlama
- Düşük basınçta ve zayıf debi ile çalışabilme
- Dışarıdan ayarlanabilir dozajlama
- Geniş dozaj yelpazesi

Medikatörü oluşturan parçalar:

Suyun girişte ve çıkışta basıncının kontrol edilmesini sağlayan manometre

Hattan geçen suyun miktarını ölçen sayaç

Gerektiğinde Dosatronu devre dışı bırakan by-pass vanaları



İstenilen miktarda ilaç, aşı, vitamin içme suyuna istenilen oranda eşit bir şekilde verilmesini sağlar

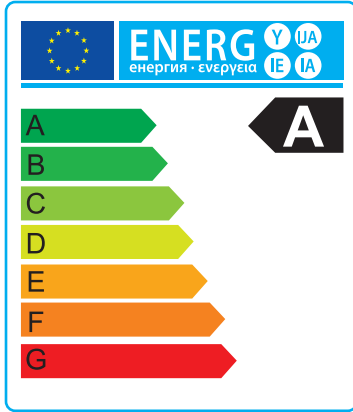
AYDINLATMA SİSTEMİ

- Yem silosu içerisindeki yem miktarını göstermek amacıyla kullanılmaktadır.
- Load cell sistemi sayesinde silodaki yem seviyesi kolayca izlenebilmekte ve kontrol edilebilmektedir.
- Silo bacaklarına yerleştirilmiş olan yük hücreleri ile ölçülen ağırlık Load Cell sisteminin PLC Kontrol Paneline gönderilmekte ve işlem görmektedir.
- Siloların yem dolumu sensörler ile kontrol edildiği için helezonlar vasıtası ile broilerlerin beslenmesi ve yemlenmesi otomatik olarak gerçekleşmektedir.



Sıcak Beyaz

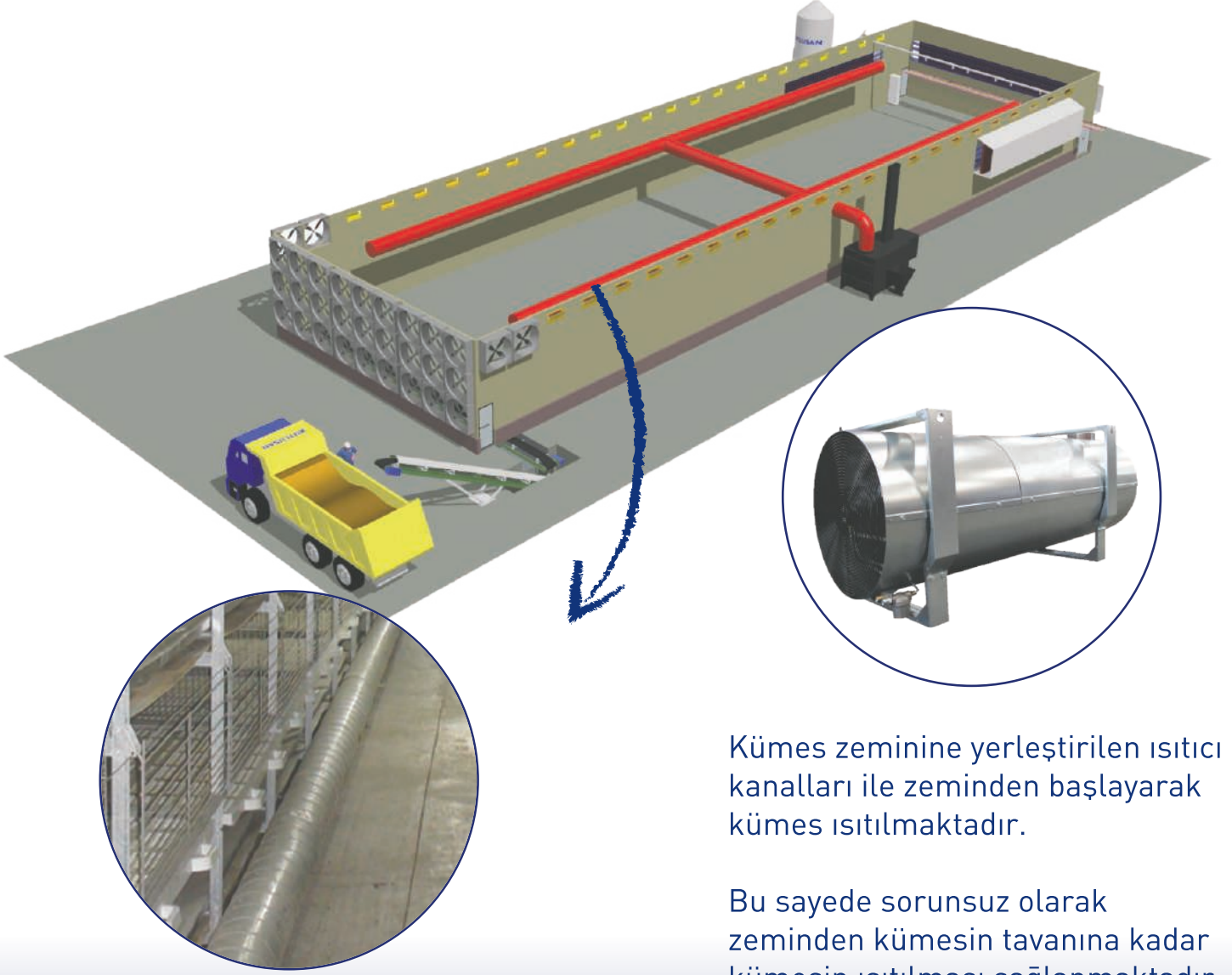
Gün Işığı



TEKNİK ÖZELLİKLER			
MADDE	SEMBOL	DEĞER	BİRİM
GÜÇ	P	7.0 +/- %10	W
VOLTAJ	VOLT	AC 220-240	V
GÜNCEL	I	0.06A MAX	A
FREKANS ARALIĞI	F	50-60	HZ
GÜÇ FAKTÖRÜ	FACTOR	0.5	pf
IŞIN AÇISI	DEGREE	220	DEGREE
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	TOPR	10 50	C
BAĞIL NEM	RH	10%-90%	RH
IŞIK AKISI	LM	410-600	LM
RENK SICAKLIĞI	T	3000	K
ÖMÜR	HOURL	30000	HOURL
KISILABİLİR	LED	YES	E27

ISITMA SİSTEMİ

- Özel tasarlanmış ısıtma sistemleri kullanılarak kümes içi ısısının gerekli değerde olması sağlanmaktadır.
- Kümes zeminine yerleştirilen ısıtıcı kanalları ile zeminden başlayarak kümes ısıtılmaktadır. Bu sayede sorunsuz olarak zeminden kümesin tavanına kadar kümesin ısıtılması sağlanmaktadır.



Kümes zeminine yerleştirilen ısıtıcı kanalları ile zeminden başlayarak kümes ısıtılmaktadır.

Bu sayede sorunsuz olarak zeminden kümesin tavanına kadar kümesin ısıtılması sağlanmaktadır.

Özel tasarlanmış ısıtma sistemleri kullanılarak kümes içi ısısının gerekli değerde olması sağlanmaktadır.

KÜMES KONTROL VE YÖNETİM SİSTEMİ (KKYS)

Yüksek çözünürlük

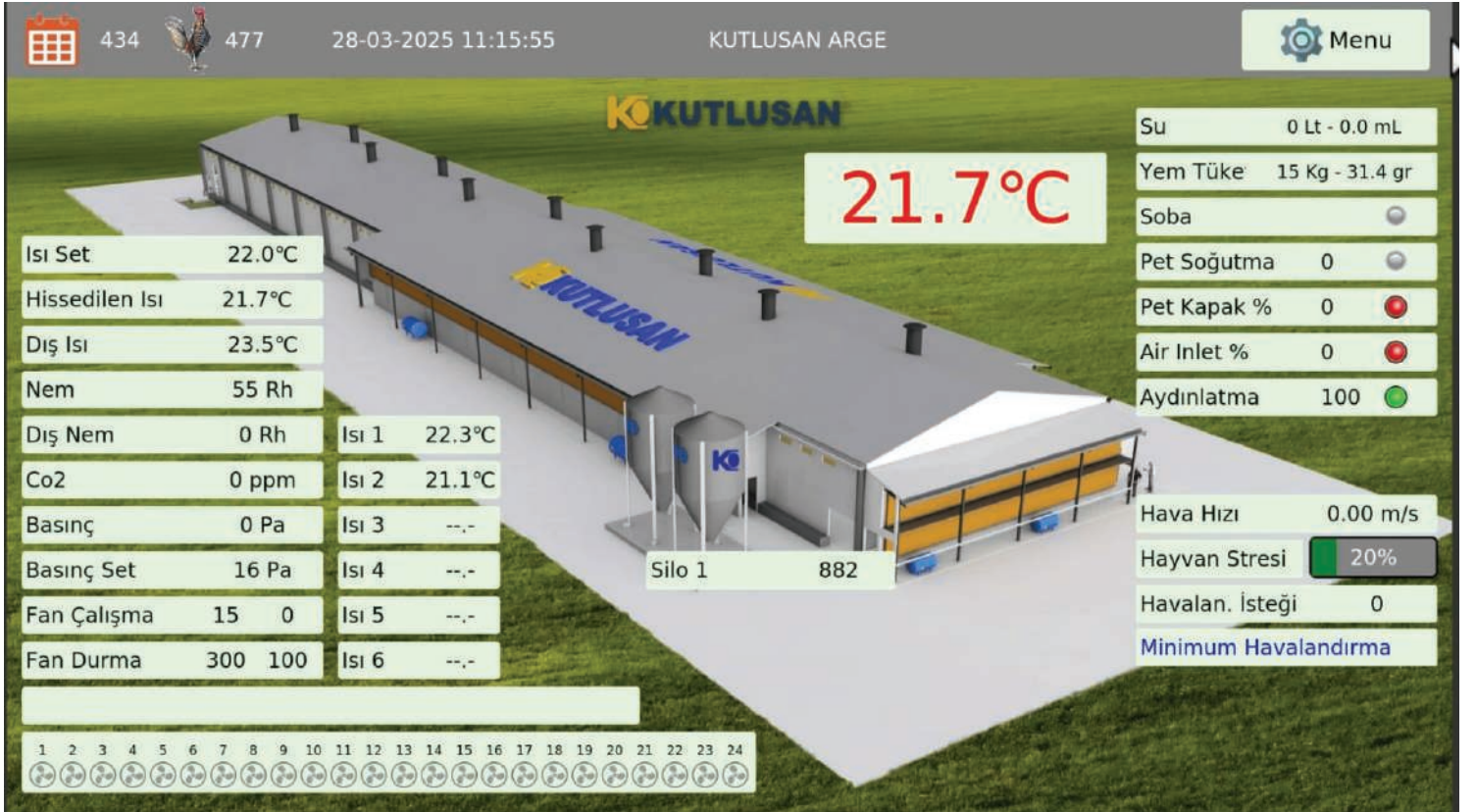
Modbus ve Ethernet protokol desteği

Fonksiyonel tasarım

Yüksek performanslı işlemci

Kolay kullanım

Ethernet kablosu ile uzaktan bağlantı



Hız ve performansın
fonksiyonellik ile birleşimi

Renkli dokunmatik ekran tüm fonksiyonların açık bir şekilde gösterildiği büyüklükte ve grafik özelliklere sahiptir. Sayfalarda kullanılan sembolleri yorumlamak kolaydır ve kullanıcı hızla ilgili kısımlara yönlendirilir. Ana ekran sayfasında standart bir kümes modeli, temel ısıtma, soğutma ve havalandırma parametreleri yer almaktadır.

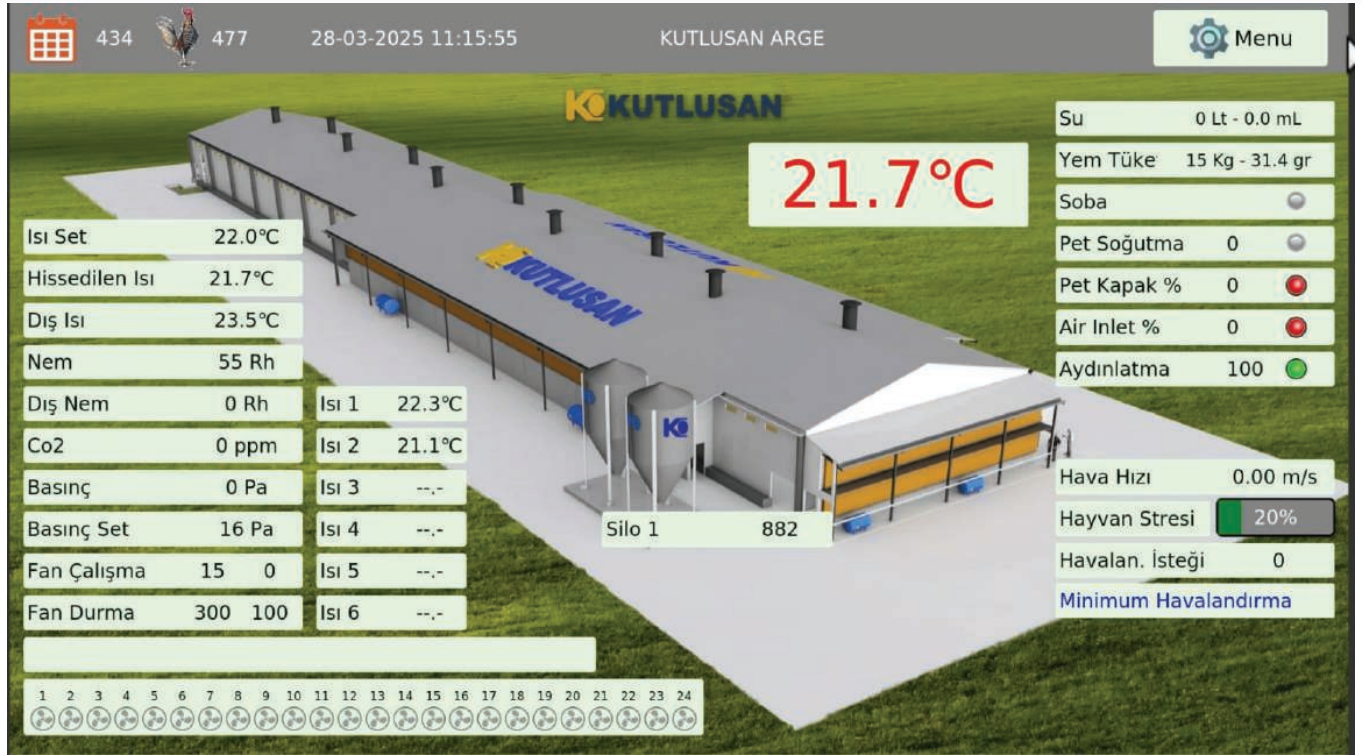
Ekranın sağ ve sol kenarlarında hayvan sayısı, yaşı, kümes içi ortalama sıcaklığı, sistemin açık olup olmadığı, kümes adı, ekran ve mikroişlemci arasındaki iletişim durumu, sistemde alarm olup olmadığı, tarih, saat, etkin dil ve ana sayfanın alt açılır penceresine tıklandığında bazı kullanıcı seviyeleri görüntülenir. Menülere ve işlemlere ulaşım için kısa yol butonları bulunur. Alarm menüsüne ulaşım, grafik menüsüne ulaşım, ana ekrana ulaşım, menülerin kısa yollarının bulunduğu ekrana ulaşım bu açılır penceredeki butonlar ile gerçekleştirilir.

Dokunmatik ekran şuan, Türkçe Fransızca, Korece, İngilizce, İspanyolca, Çince, Tayca, Farsça, Arapça ve Rusça dillerinde hizmet vermektedir. Kullanıcı eklemek, kullanıcı silmek, kullanıcı bilgilerini güncellemek, kullanıcı fabrika ayar değerine dönmek ve kullanıcı bilgilerini USB belleğe yüklemek ve geri almak için kullanıcı ayarları sayfası mevcuttur. Ayarlar sadece yetkili kişiler tarafından değiştirilmektedir.

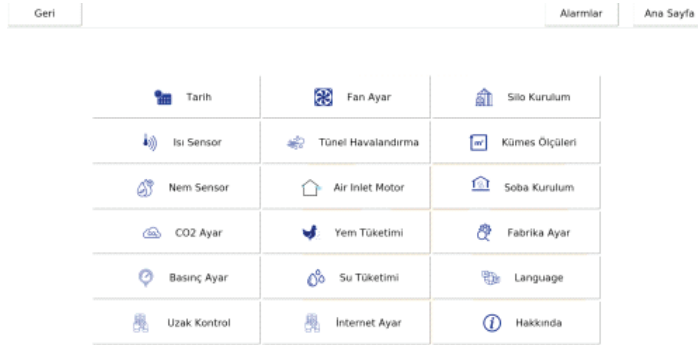


DOKUNMATİK EKRAN SAYFA ÖRNEKLERİ

Şekil 1 : Ana sayfa



Şekil 2 :Kurulum



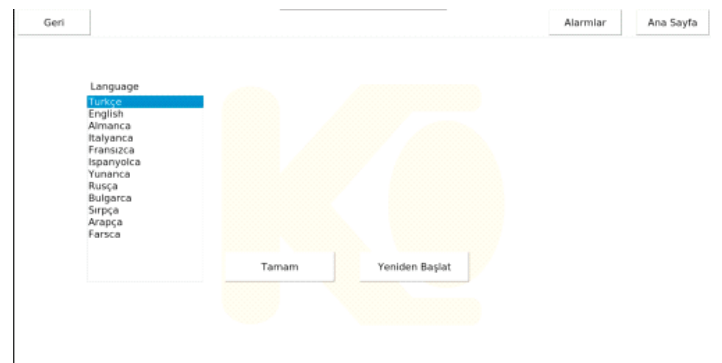
Şekil 3 :Grafikler sayfası



Şekil 4 : Alarmlar sayfası

Gerisi	ALARMLAR	Ana Sayfa
1	08:19:58 29-07-2024 ! Yüksek Isı 28.7	
2	08:17:09 29-07-2024 ! Yüksek Isı 28.7	
3	08:17:08 29-07-2024 ! Yüksek Isı 28.7	
4	08:17:01 29-07-2024 Elektrik Kesintisi	
5	08:17:01 29-07-2024 ! Termik attı	
6	08:17:01 29-07-2024 ! Yüksek CO2 0	
7	08:17:01 29-07-2024 ! Yüksek Nem 0	
8	08:17:01 29-07-2024 ! Yüksek Basınç 0	
9	08:17:01 29-07-2024 ! Düşük Isı 0.0	
10	17:20:41 26-07-2024 Elektrik Kesintisi	
11	12:04:58 26-07-2024 Elektrik Kesintisi	
12	11:28:37 26-07-2024 ! Yüksek Isı 32.3	
13	08:20:03 26-07-2024 ! Yüksek Isı 30.9	
14	07:38:52 26-07-2024 ! Termik attı	

Şekil 5 : Dil sayfası

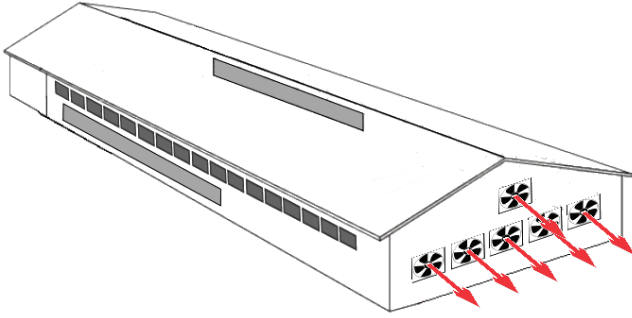


KÜMES ISITMA, SOĞUTMA VE HAVALANDIRMA – GÜVENİLİR YAZILIM.

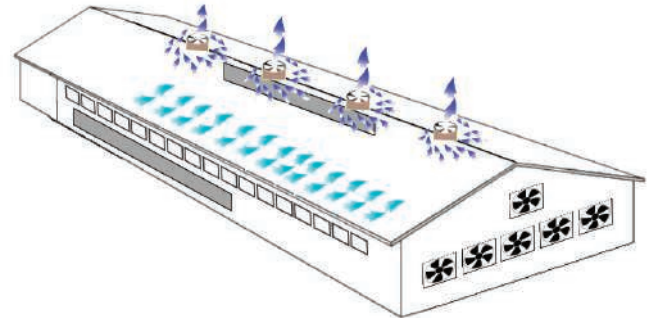
- Yeni fonksiyonların eklenmesine uygun yazılım.
- Günlük program ile hayvan sayısına, fan kapasitesine, günlük ihtiyaca bağlı minimum havalandırma.
- Basınç debisi hesaplanarak kontrol edilen gelişmiş klape kontrol fonksiyonu.
- Gelişmiş ısıtma ve soğutma ekipmanları kontrolü.
- Havalandırma şeklinin otomatik seçimi (tünel, minimum, geçiş)

- CO2 ile fan kontrolü.
- Dış sıcaklığa ve neme bağlı havalandırma yapabilmeye.
- Enerji kesintisinin tespiti.
- Su ve yem tüketimi yönetimi.
- Konfigüre edilebilir alarm girişleri.
- Konfigüre edilebilir alarm çıkışları.
- Gelişmiş alarm yönetimi
- Parametrik yapısı ile tüm ekipman ve kümes yapıları hızla özelleştirilebilir.
- Hissedilir sıcaklığa göre kontrol.
- Kademesiz fan kontrolü.

Şekil 6 : Tünel Fanları

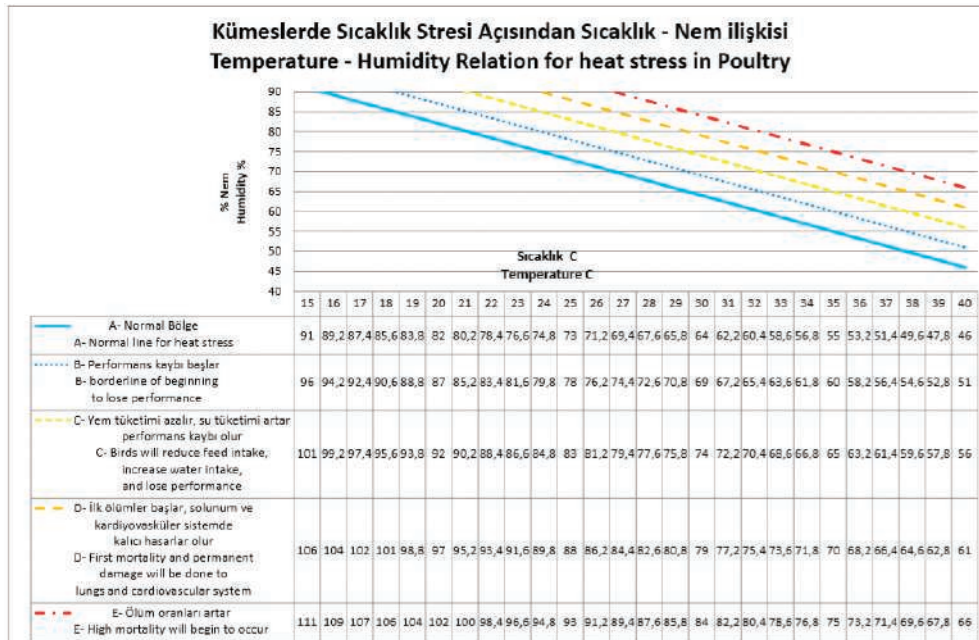


Şekil 7 : Air-inlet ve Baca Fanları



BİLİMSEL VERİLERE UYGUN YAZILIM – ÖZGÜN YAZILIM.

Akıllı kümes kontrol sistemi yazılımı akademik araştırmalar sonucu elde edilen bilimsel verilerin baz alınması ile oluşturulmuştur. Aşağıdaki hayvan konforunun hesaplanmasında büyük etkisi olan sıcaklık-nem ilişkisini gösteren grafik, akademik çalışmaların bir örneğidir.



KÜMES – AYDINLATMA SİSTEMİ

- Günlük 12 adede kadar karartmalı aydınlatma yapılabilir.
- Aydınlatma için açma kapama zaman girişleri ve durum belirleme kullanılır.
- Karartma Fark Isı özelliği ile hayvanlar hareketsiz olduklarında üşümemeleri için iç sıcaklık set değerini ayarlandığı kadar yükseltir.

Şekil 8 : Aydınlatma Programını Belirleme Sayfası

Geri Alarmlar Ana Sayfa

Ay. Pr.	Açılma	Kapanma	Durum
1	06:30	12:00	Kapalı
2	13:30	18:00	Açık
3	08:30	09:00	Kapalı
4	06:30	06:00	Kapalı
5	07:30	07:00	Kapalı
6	08:30	08:00	Kapalı
7	09:30	09:00	Kapalı
8	10:30	10:00	Kapalı
9	11:30	11:00	Kapalı
10	12:30	12:00	Kapalı
11	13:30	13:00	Kapalı
12	14:30	14:00	Kapalı

Karartma Fark Isı: 0.0

Gün doğumu süresi (Dk): 10
Gün batımı süresi (Dk): 10
Maximum Işık: 100
Minimum Işık: 20

KUTLUSAN

DIMMER – AYDINLATMA İLE KÜMES İÇİ IŞIK ŞİDDETİ AYARLANABİLİR

Şekil 9 : Aydınlatma Takvimi, Açma-Kapama, Gün Doğumu-Gün Batımı Süreleri

Geri Alarmlar Ana Sayfa

Ay. Pr.	Açılma	Kapanma	Durum
1	06:30	12:00	Açık
2	13:30	18:00	Açık
3	08:30	09:00	Kapalı
4	06:30	06:00	Kapalı
5	07:30	07:00	Kapalı
6	08:30	08:00	Kapalı
7	09:30	09:00	Kapalı
8	10:30	10:00	Kapalı
9	11:30	11:00	Kapalı
10	12:30	12:00	Kapalı
11	13:30	13:00	Kapalı
12	14:30	14:00	Kapalı

Karartma Fark Isı: 0.0

Gün doğumu süresi (Dk): 10
Gün batımı süresi (Dk): 10
Maximum Işık: 100
Minimum Işık: 20

KUTLUSAN

- Gün Doğumu ve Gün Batımı Süreleri dakika cinsinden yazılır. Maximum ve Minimum Işık şiddetleri de tercihe göre belirlenerek ışık şiddeti ayarlanabilir.

KÜMES – OTOMATİK YEMLEME SİSTEMİ

- Yem arabasının gidiş ve geliş belirlenen zamanlarda koordine edilir.
- Toplam 12 adet zaman zone bulunmaktadır.
- Durum parametresi ile Açık-Kapalı olarak zaman zone ayarlanabilir.
- Yemleme kontrolü parametrik olarak arabalı ya da zincirli olarak seçilebilir.

Şekil 10 : Zaman Ayarları

Geri Alarmlar Ana Sayfa

Yem. Pr.	İleri	Geri	Durum
1	03:30	03:00	Kapalı
2	04:30	04:00	Kapalı
3	05:30	05:00	Kapalı
4	06:30	06:00	Kapalı
5	07:30	07:00	Kapalı
6	08:30	08:00	Kapalı
7	09:30	09:00	Kapalı
8	10:30	10:00	Kapalı
9	11:30	11:00	Kapalı
10	12:30	12:00	Kapalı
11	13:30	13:00	Kapalı
12	14:30	14:00	Kapalı

Motor Çalışma Süresi: 720

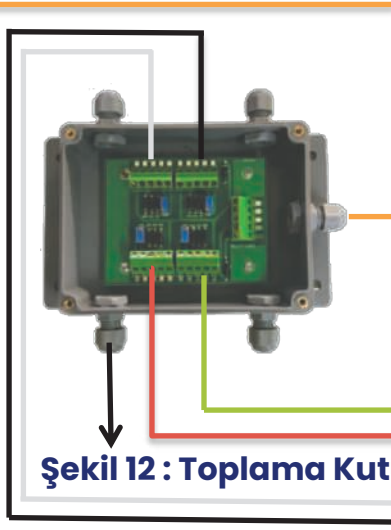
KÜMES SİLO TARTIM SİSTEMİ

- Yem silosu içerisindeki yem miktarını göstermek amacıyla kullanılır.
- Zengin giriş çıkış opsiyonları mevcuttur.
- 4 adet çıkış, 4 adet izole giriş, 2 adet RS232-485 haberleşme, Modbus (haberleşme protokolü standart olarak sunulmaktadır).
- Her bir ayağa 1 adet yük hücresi olmak üzere ve silonun kapasitesine göre toplam 4 adet veya 6 adet yük hücresi opsiyonel olarak kullanılır.
- Röle Kartı kontrol sistemi ile haberleşerek yem

Şekil 16 : Silo



Şekil 11 : Silo Gösterge



Şekil 12 : Toplama Kutusu



Şekil 14 : Röle Kartı

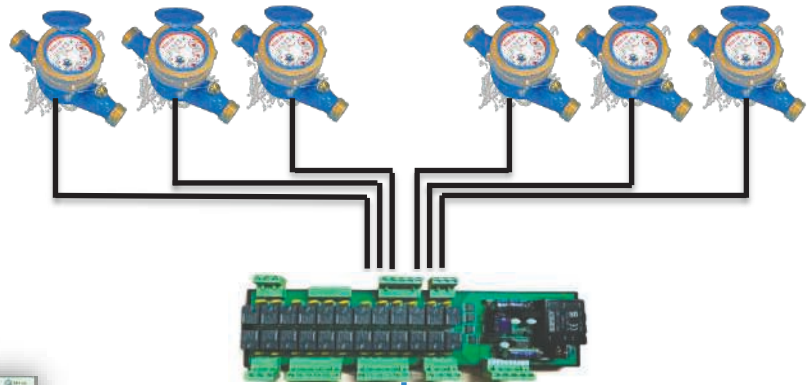
Şekil 13 : Yük Hücreleri



Şekil 15 : Dokunmatik Ekran

KÜMES – SU TÜKETİMİ

- Sisteme toplam 6 adet su sayacı bağlanabilmektedir.
- Her bir sırada su tüketimi ayrı sayaçlardan okunabilir.
- Gün içinde ekranda belirtilen saat aralığındaki toplam su tüketimi litre olarak gösterilir.
- Litre – Pulse kalibrasyonu sisteme uygun şekilde yapılmaktadır.



Şekil 17 : Su Sayaçları



KUTLUSAN KÜMES KONTROL SİSTEMİ – KKKS – AVANTAJLARI



- **Büyüme hızı artar**
 - Sistem kümes içi hedef sıcaklığını hayvanların yaşına göre otomatik hesaplayarak küçük salınımlarla sağlar. Böylece hayvanların büyüme ve yem tüketiminde önemli etkisi olan büyük sıcaklık salınımları önlenmiş olur.
- **Enerji tüketimi azalır**
 - Sistemin hassas kontrolü sayesinde kümesin aşırı ısıtılması/soğutulması önlenir.
 - Sadece gerekli olan fanlar çalıştırılarak verimlilik artırılır.
 - Yöresel su ve elektrik maliyetlerine göre fan/ped önceliği ayarlanarak ucuz yöntem öncelikli hale getirilir.
 - Rüzgar etkisi ile hissedilir sıcaklık kontrolü yapılarak mekanik soğutma gereksinimi azaltılır.
- **Hayvan konforu artar**
 - Kümesteki zaman yönetimi ve iklim kontrolü tavukların yaş ve cinslerine göre belirlendiğinden hayvanlar stresten uzak gelişirler.
- **Beklenmedik felaketler önlenir**
 - Alarm sistemi sayesinde beklenmedik sıcaklık artışlarından ya da hava kalitesinin bozulmasından haberdar olur, acil durum senaryoları devreye sokulur.
 - Alarm sistemi sayesinde sigorta primlerinde indirim de sağlanması söz konusudur.
- **İşgücü ve hata payı azalır**
 - Sistem 7 gün 24 saat sürekli aynı performansta çalışır. İnsandan daha hızlı ve doğru karar verebilir, uyku, dinlenme v.b. ihtiyaçları yoktur.

KKKS

+



Artan Kazanç



Artan Verim

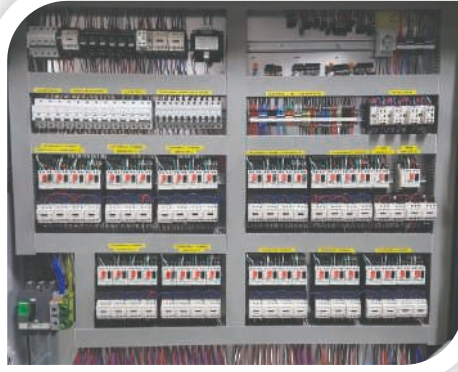
ELEKTRİK PANOSU– KOLAY KULLANIM



Şekil 18: UPS



Şekil 20: Klemens Bağlantısı



Şekil 21: Şalt Malzemeleri



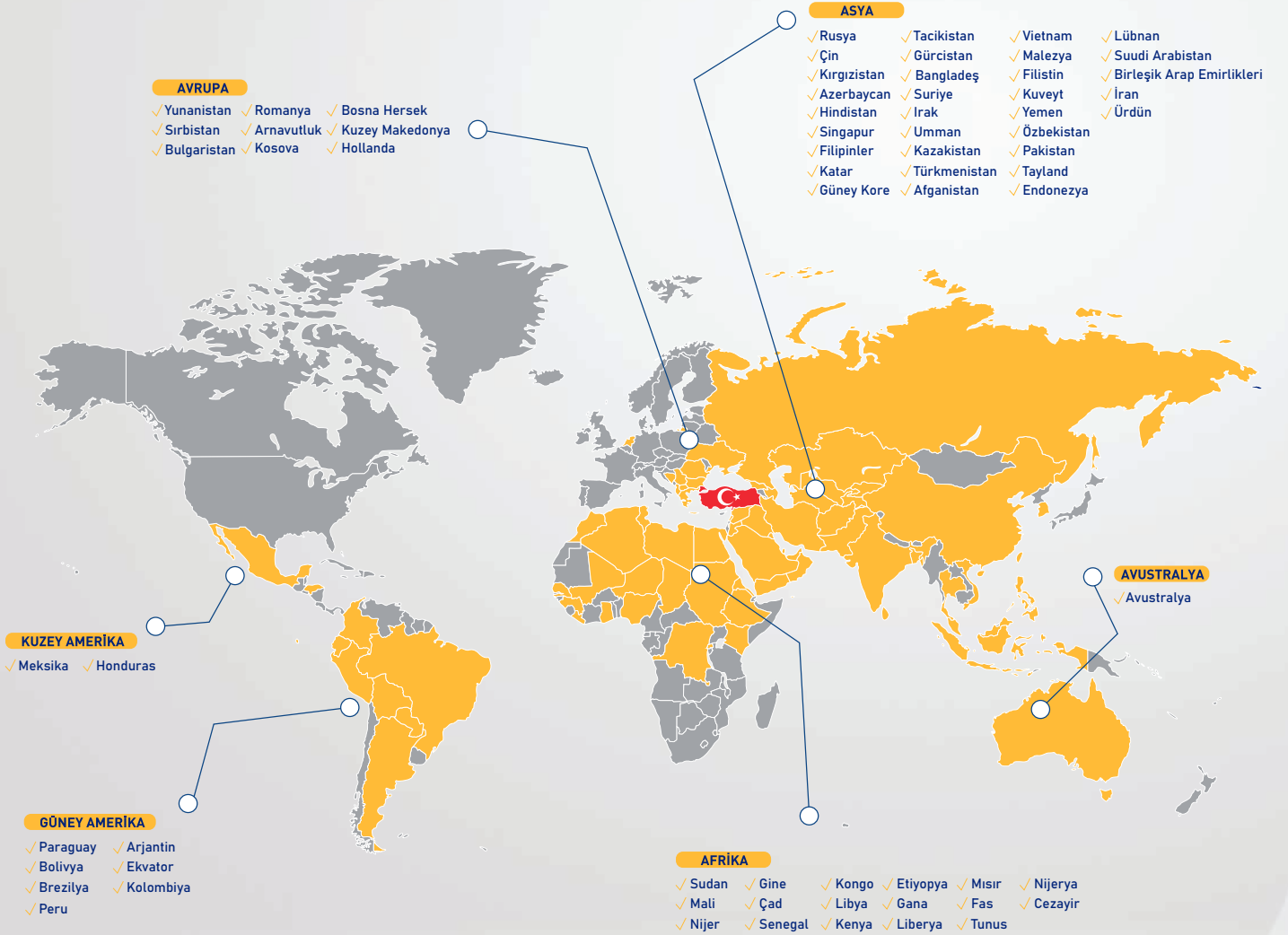
Şekil 22: Butonlar



Şekil 23: Elektrik Panosu İç Görüntüsü

KUTLUSAN DÜNYA'NIN HER YERİNDE!

6 KITA 68 ÜLKE





✉ kutlusan@kutlusan.com.tr ☎ Tel: +90 232 876 10 40 📠 Faks: +90 232 876 10 50

📍 Akalan Mahallesi, Ankara Caddesi No: 345/1 Kemalpaşa-İZMİR/TÜRKİYE