

ORGANİK SOLÜSYON

**KORU**<sup>1</sup>

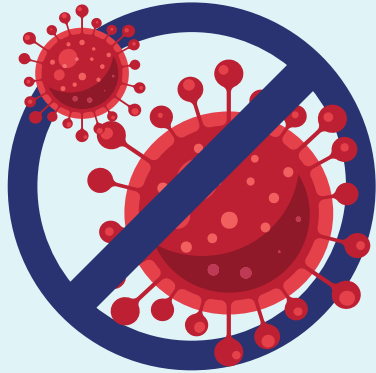
[www.korurmed.com](http://www.korurmed.com)



# KORU1

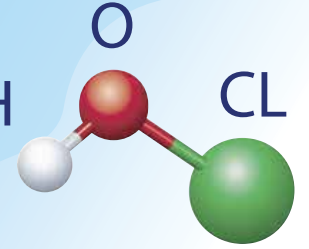
## Düşük Maliyet, Hızlı Sonuç! Yüksek Verimlilik ve Kazanç! Ekolojik Çözüm!

Bilinen en güçlü biyositlerden biri olan HİPOKLORÖZ ASİT, tüm canlıların bağışıklık sisteminde bulunan, virüslerin, bakterilerin yok edilmesinde aktif rol oynayan bir moleküldür. Süper su, süper okside su ya da elektrolize su olarak da adlandırılan hipokloröz asit, çok yönlü kullanılabilme özelliğinden ötürü, insan, hayvan ve bitki sağlığı için çok önemli bir ORGANİK SOLÜSYONDUR.



Hipokloröz asit, SARS-CoV-2 (Covid 19) dahil, bilinen bir çok virüs üzerinde etkilidir. Virüs ve bakterilerin dışında, spor, mantar, küf üzerinde de etkinliği kanıtlanmış olan Hipokloröz asit'in etki süresi 1-15 saniyedir. Hipokloröz asit **ÇAMAŞIR SUYUNDAN, 100 kat daha etkilidir.**

**%100  
DOĞAL VE  
ETKİLİ  
ÇÖZÜM!**





## TEKNOLOJİ

ECA sistemleri, bakteri, spor, virüs, küf, mantar, biyofilm yok edebilen, koku giderebilen, toksik olmayan bir organik dezenfektan üretir. Sistem sadece su, tuz (sodyum veya potasyum klorür) ve elektrik kullanır. Elektrolize su, üretim sürecine bağlı olarak, yüksek saflıkta tuz solüsyonunun elektroliz işlemine dayanır. Farklı çalışma koşullarında kullanılabilir. İnsan ve çevre için toksik herhangi bir madde üretmez.

### ECA Teknolojisinin Başlıca Faydaları Şunlardır:



Düşük Maliyet



Kurulum Kolaylığı

(Çoğu zaman mevcut herhangi bir sistemi değiştirmeye gerek yoktur)



Çok Yönlü Kullanım



Klorlama ve UV radyasyonu gibi geleneksel işlemlerde bulabileceğimiz sorunların olmaması.

Temsilcisi olduğumuz patentli ECA sistemleri, endüstriyel su (gıda endüstrileri), yüzme havuzları, tarım ve hayvancılık, endüstriyel üretim işletmeleri, kentsel içme ve atık sularının arındırılması ve dezenfeksiyonu için başarıyla uygulanmaktadır. Kullanım bu alanlarla sınırlı değildir. Hastane, otel, restoran vb. yukarıda bahsi geçen alanlar dışındaki kullanım alanlarından bazılarıdır.



## TEKNOLOJİ

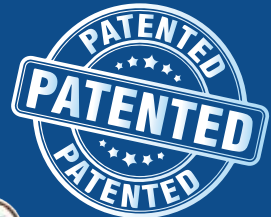
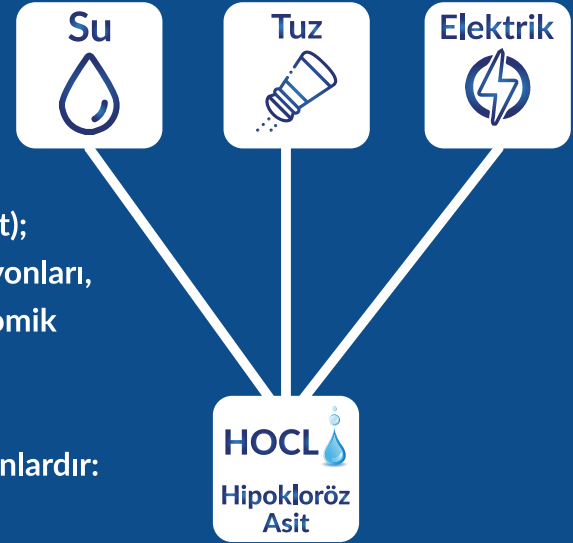
Bir ECA sistemi katot ve anot içeren bir elektroliz hücresinden oluşur. Hücreye, filtrelenmiş ve yumuşatılmış su kullanılarak, uygulamaya bağlı olarak tuz (sodyum klorür NaCl) veya potasyum klorür (KCl) içeren sulu bir çözelti enjekte edilir. Önceden belirlenmiş amper ve voltaj değerlerine sahip elektrik kullanımı ile hücre, çeşitli uygulamalarda kullanılacak yüksek dezenfeksiyon gücüne sahip aktif hale getirilmiş bir organik sıvı olan Anoliti üretir.

Sistem, aşağıdaki bir dizi oksitleyici eleman üretir:

- Oksijen
- Klor (Hipokloröz Asit, Sodyum Hipoklorit, Klor Dioksit);
- Peroksit bileşikleri (Hidroksil Radikalleri, Peroksit Anyonları, Singlet Oksijen, Süperoksit Anyonları, Ozon, Monoatomik Oksijen).

Sistem tarafından üretilen organik çözümler sırasıyla şunlardır:

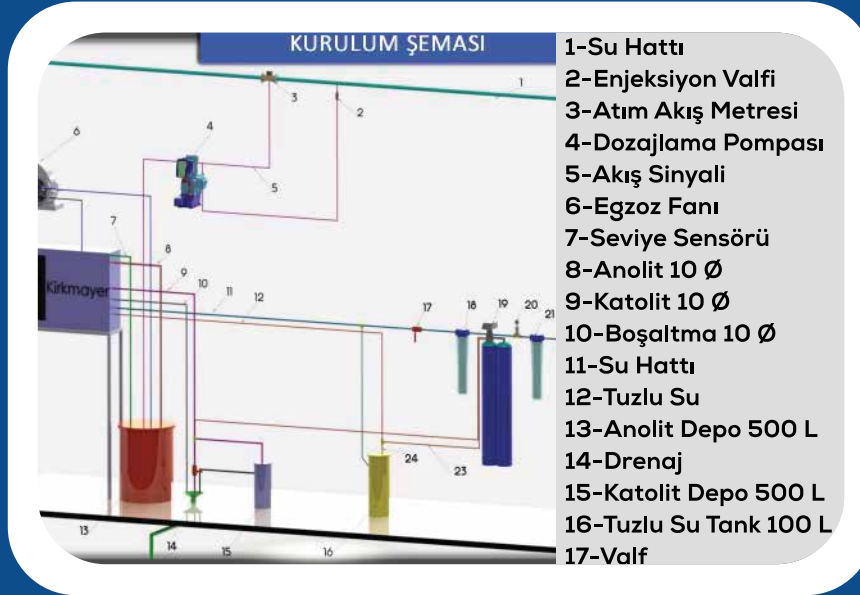
- Asidik Elektrolize Su, çok güçlü bir organik oksitleyici ve dezenfektandır. Elektrolize su seyreltilmiş olsa bile tüm bakterilere, virüslere, sporlara, küflere, mantarlara ve algelere karşı son derece hızlı ve etkili bir şekilde etki eder.





## TEKNOLOJİ

- Nötr Elektrolize Su, her alanda kullanılır. Bu elektrolize su, virüsler, bakteriler, sporlar, küfler ve mantarlar gibi çok çeşitli patojenlere karşı son derece etkilidir;
- Alkali Su, güçlü bir indirgeyici ajandır. Ağır metallerin yoğun olarak bulunduğu yerlerde kullanılabilen mükemmel bir sıvı deterjandır.



Hipokloröz asit, toksik olmayan, doğal, organik dezenfektandır. Enfeksiyonlarla savaşmak için bağışıklık sistemimiz tarafından üretilir. Hipokloröz asit geniş bir etki spektrumuna sahiptir ve çok hücreli organizmalara, insan dokularına zarar vermeden tüm patojenik mikroorganizma gruplarını (bakteriler, mikobakteriler, virüsler, küfler, sporlar, vb.) ortadan kaldırabilir.

**Bilgi İçin, [bilgi@korurmed.com](mailto:bilgi@korurmed.com)**

## UYGULAMA ALANLARI



Tarım



Et Endüstrisi



Hayvancılık



Tavukçuluk



İçecek Sanayi &  
Süt Ürünleri



Restoran



Gıda Endüstrisi



## TARIM

Tarım alanında hipokloröz asit bir çok evrede kullanılmaktadır. Hasat öncesi ve sonrasında, işleme ve paketleme süreçlerinde hipokloröz asit kullanımının bir çok faydası olduğu bilinmektedir. Tohum aşamasından, paketleme aşamasına kadar bütün süreçler içerisinde hipokloröz asit kullanılır. Hipokloröz asit tamamen organikdir.



- Bitki sağlığını artırır, organik üretime uygundur.
- Japonya, Amerika ve Avrupa'da yoğun olarak kullanılmaktadır.
- Uygulandığı ürünün tadını, rengini ve görünümünü etkilemez.
- Organik tarım işletmeleri için en uygun ve doğru çözümdür.
- Tarımda kullanılan suyu dezenfekte eder.
- Yıkama veya spreyleme yöntemiyle kullanılabilir.





## HAYVANCILIK

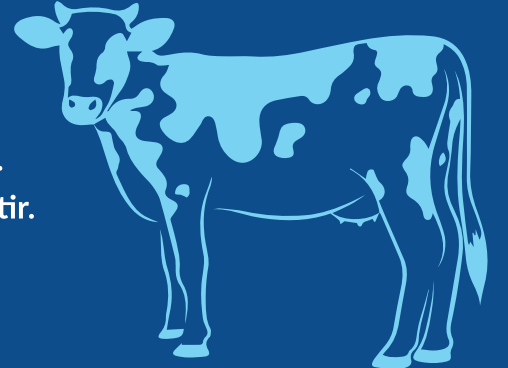
Yüksek bağışıklığa sahip sağlıklı hayvanlar için her türlü tesisin ihtiyacını karşılayabilecek anahatar çözümler sunuyoruz.



- Hastalıkların etkin şekilde kontrol edilir ve azaltılır.
- Daha iyi sindirim sayesinde yüksek yem dönüşüm oranları sağlanır.
- Ölçülebilir verim artışı elde edilir.
- Hayvan içme suyunun artırılması ve hijyenik ortam sağlanır.
- Maliyetlerde ölçülebilir azalma sağlanır.
- Antibiyotik kullanımı minimize edilir.
- Hayvan yetiştiriciliğinde kullanılan, kimyasal kullanımı azaltır veya ortadan kaldırır.

### Hipokloröz Asit Kullanımının Yararları

- Ölüm oranında % 80'e varan azalma sağlanır.
- İlaç maliyetinde % 50 - % 90 arası azalma sağlanır.
- Daha etkili hastalık kontrolünden dolayı efektif tedavi sağlanır.
- Kimyasal içermeyen çözüm ve %100 hijyenden dolayı ekolojiktir.
- Hayvanlarda kilo artışı elde edilir.
- Keratokonjunktivit, yanıklar, yaralar ve mastit gibi hastalıklara karşı %100 etkiye sahiptir.



## İÇECEK SANAYİ & SÜT ÜRÜNLERİ



### Hipokloröz Kullanımının Faydaları

- Kimyasal deterjanların ve dezenfektanların yerine kullanılır.
- Daha güçlü mikrobiyal etkiye sahiptir.
- Tüm patojen türlerini yok eder.
- Isınmaya ihtiyaç olmadığı için CIP bekleme süresi azalır. Böylece CIP soğuk olarak kullanılabilir.
- İşletmelerdeki su kullanımını azaltır.
- Atık yönetimi daha kolay yapılır.
- Yerinde ihtiyaç üzerine kullanılır.
- Çevre ve insan için zararsızdır.
- Ekolojiktir.





## GIDA ENDÜSTRİSİ

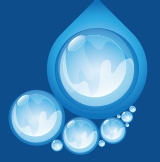
Gıda Endüstrisi'nin bir çok katmanında hipokloröz asit kullanılır.



### Hipokloröz Kullanımının Faydaları

- Hipokloröz asit, proses öncesi son durulama olarak güvenle kullanılır.
- Daha iyi CIP temizliği elde edilir.
- Kimyasal içermeyen dekontaminasyon ve sanitasyon prosedürleri ile kolay yönetilir.
- Hipokloröz asit, bilinen tüm bakterileri, mantarları, mayaları, virüsleri, küfleri ve sporları ortadan kaldırır.
- İşletmecinin sunduğu ürün iadeleri ile ilgili maliyetler azalır.
- Proses tesisinde garantili mikrobiyal ve biyofilm kontrolü sağlanır, ürün ve ürünlerin kontaminasyonunu azalır.
- Gelişmiş mikrobiyal ve biyofilm kontrolü, kalite garantili ürünler sunmanızı sağlar.
- Hipokloröz asit kullanımını işleme tekniklerine dahil etmek, mevcut işleme protokollerini bozmayacaktır.
- Ürünlerin mikrobiyal kontaminasyonu ile bozulması azalır.
- Mikrobiyal kontaminasyonun azalması nedeniyle ürünlerin raf ömrü uzatır.



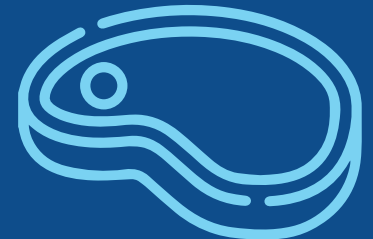


## ET ENDÜSTRİSİ

Kesimhanlerde ve paketleme işletmelerinde hipokloröz asit güvenle kullanılır.



- Bütün veya içi boşaltılmış karkaslar için kullanılır.
- Kirlenmiş karkaslarda, işleme ve yeniden işleme için kullanılan suyun dezenfeksiyonu için kullanılır.
- Sakatatlarda kullanılır.
- 30 saniyelik daldırma yöntemi ile biyofilm oluşumunu azaltır.
- Bakteriyel kontaminasyonu ortadan kaldırır.
- Plastik, ahşap, paslanmaz çelik yüzeylerde rahatlıkla kullanılır.
- HOCL taze etler için yaygın olarak kullanılan bir antimikrobiyaldir.
- 2,6 ile 7,0 arasındaki bir pH aralığında uygulandığında, bakterileri tamamen etkisiz hale getirir.
- 250 ppm (FAC) konsantrasyon ile 2 dakikada 6 logdan fazla bakteri azalması sağlanır.





## TAVUKÇULUK

Hipokloröz asit Tavuk ve Yumurta Endüstrisi için oldukça önemli bir yere sahiptir. Bu endüstrinin hemen hemen her aşamasında hipokloröz asit kullanılır.



**Kümes hayvanları işlemede HOCL kullanmanın avantajları şunlardır.**

- Bakteriyel eliminasyondan dolayı hipokloröz asit ürünlerin raf ömrünü uzatır.
- Sakatat, sosis, salam gibi katma değerli ürünlerin raf ömrünü uzatır.
- Genel karkas dekontaminasyonu için kullanılır.
- Çalışma yüzeyi dezenfeksiyonu için kullanılır.
- Sıhhi tesisatta biyofilmi ortadan kaldırır.
- İçme suyu iyileştirilmesi için kullanılır.

**Ön ve son işleme için tipik bir kurulumda yer alan öğelerin bir örneği aşağıda verilmiştir.**

- Fabrika / üretim alanına giren çalışanları sterilize etmek için hipokloröz asit ile sisleme yapılır.
- Tüm yemler hipokloröz asit ile buğulanır.
- Sulama suyunda hipokloröz asit kullanılır.
- Kuluçka döneminde yumurta yüzeylerine hipokloröz asit uygulanır.

Kanatlı içme suyundaki toplam klor 5 ppm'yi geçmemelidir.

Genellikle 3,5 ppm kullanılır. Klorun patojenlere

karşı etkili olması için pH'ı 6.5 ile 7.5 arasında tutmak önemlidir.





## RESTORAN



**Restoran, otel ve benzeri tesislerde Hipokloröz Asit kullanımının faydaları şunlardır;**

- Bakteri, spor, küf ve virüslerin % 99,99'unu yok eder. Özellikle biyofilmlere karşı etkilidir.
- Hızlı etki sağlar.
- Püskürtün, silin ve kurulayın (durulama gerekmez) temizleme zamanını ve maliyetini azaltır.
- Müşteriler / çocuklar, hayvanlar ve çevre için tamamen zararsızdır.
- Çok amaçlı uygulama: Aynı ürün su arıtma, CIP, çevresel sisleme ve yüzey dezenfeksiyonuna kadar birçok işlem için kullanılabilir.
- Ortam sıcaklığında kullanılabilir.
- Yerinde üretim imkanı ile kimyasal kullanım maliyetini ortadan kaldırır.
- Ekolojiktir, bahsi geçen işletmelerin tüm alanlarında kullanılabilir.



koru1

ÜRÜNLER

## Kirkmayer ECA Teknolojisi

Kirkmayer ECA teknolojisi, diğer ECA ürünlerinden farklı olarak patentli bir mimariye sahiptir. Günümüzde piyasada yaygın olarak silindirik koaksiyel hücrelerin aksine, Kirkmayer REACTRINA patentli hücresi çift elektrotlu (anot-katot) soğutma sistemine sahip özel bir anot geometrisi ile optimize edilmiş, tasarlanmış ve geliştirilmiştir. Yeni özelliklerin geliştirilmesi ve tasarımı, aşağıdaki teknik çözümlerle ECA cihazlarına ait tipik sorunları ortadan kaldırmış, performans ve güvenilirliğin artmasına yardımcı olmuştur:

- Özel anot geometrisi (REACTRINA Kirkmayer Patent).
- Çift elektrot (Anot-katot) soğutma.
- Dişsiz birleştirilmiş anot-katot.
- Ayarlanabilir başlıklar.
- Otomatik ayarlanabilir sistem.
- Basınç halkalı manuel sıkıştırma.





## Kirkmayer ECA Teknolojisi

Cihaz seçerken özellikle şu hususlara dikkat edilmelidir:

- Elektro-aktif çözeltilerin üretimi esnasındaki artış, ısının artması ile birlikte, akımı, hücre güç akım yoğunluğunu artırır. Çift elektrotlu entegre soğutma sistemi (bu tip hücre dünyada ilk ve tek olarak Kirkmayer ECA ünitelerinde bulunur) ve hücre geometrisi sayesinde, mutlak güvenlik, artırılmış performans ile verimli ve optimum ısı geri kazanımı garanti edilir;
- Kirkmayer ECA üniteleri, doymuş sulu çözeltide daha düşük miktarlarda tuz ve dolayısıyla daha az elektrolit ile üretim yapar. Bu da daha düşük enerji tüketimi ve Klorür kalıntısı demektir.

Özetle Kirkmayer ürünleri aşağıdaki avantajlara sahiptir:

- Kullanım kolaylığı.
- Çok düşük enerji ve tuz tüketimi.
- Yüksek verimli üretim süreci.
- Tek hücre için yüksek üretim ve yüksek güvenilirlik
- Düşük uygulama, yönetim ve bakım maliyetleri.
- Depolama tankındaki seviye sensörleri aracılığıyla otomatik çalışma.
- Aktif klor konsantrasyonu ve pH'ın manuel veya otomatik ayarlanması.
- Su beslemesinin kesilmesi durumunda sistemin otomatik başlatılması ve durdurulması.
- Cihazların PLC ekran ve opsiyonel olarak İnternet/GSM üzerinden kontrol edilebilmesi.



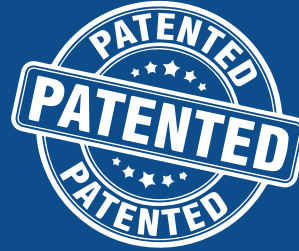
## BMI SERİSİ

Bu seride bulunan cihazlar mobil cihazlardır. Orta ve küçük işletmeler için idealdir, benzersiz bir tasarıma sahiptir.

- Model BMI – 05, 10 and 30;
- Güç tüketim: 75 – 300 W.
- Aktif konsantrasyon değeri: 300 – 400 ppm.
- HOCL Üretim : 5 – 30 L/s.

### BMI Serisi Cihazların Genel Özellikleri

- Ayrı hidrolik ve elektrik bölümleri (Elektrik ve tesisat bölümleri ayrıdır, böylece çalışma esnasında ciddi tehlikelerin oluşması önlenmiştir).
- Çift soğutmalı elektrot hücresi (Isınma sonucu randıman ve stabilizasyon problemine son).
- Entegre elektrot flaş sistemi.
- Voltaj 100 - 240 V.
- pH'ı ayarlama imkanı (Manuel).
- PTFE bazlı diyafram.
- Titanyum elektrot.
- PTFE / PVDF konektör ve hortum.
- Akım ve voltaj için grafik ölçüm cihazı.
- Otomatik başlatma ve durdurma.
- Entegre seviye şamandırası.



## LAMI SERİSİ

Büyük/orta işletmeler için yüksek performans serisi.

- Dokunmatik HMI ekran.
- LAMI serisi opsiyonel: İnternet bağlantısı.
- Uzaktan erişim.
- Güç tüketim: 430 – 7.000 W.
- Aktif konsantrasyon değeri: 400 ppm.
- HOCL Üretim: 50 – 1.200 L/s

### LAMI Serisi Cihazların Genel Özellikleri

- Renkli dokunmatik PLC.
- Ayrı hidrolik ve elektrik bölümleri.
- Çift soğutmalı elektrot hücresi.
- Entegre elektrot flaş sistemi.
- pH'ı ayarlama imkanı (Yüksek seviye stabilizasyon).
- Titanyum (Derece 2) elektrot.
- PTFE / PVDF konektör ve hortum.
- Otomatik başlatma ve durdurma.
- Entegre seviye şamandırası.





## AMI SERİSİ

Büyük/orta işletmeler için yüksek performans serisi.

- İleri seviye tam otomatik kullanım.
- AMI serisine özel opsiyonlar: 5 farklı opsiyon (Uzaktan erişim, pH, ORP kontrol, otomatik flush sistemi, PLC bağlantıları)
- Güç tüketimi: 430 – 7.000 W.
- Aktif konsantrasyon değeri: 400 ppm.
- HOCL Üretim : 50 – 1.200 L/s.

### AMI Serisi Cihazların Genel Özellikleri

- Renkli dokunmatik PLC.
- Ayrı hidrolik ve elektrik bölümleri.
- Çift soğutmalı elektrot hücresi.
- Entegre elektrot flaş sistemi.
- pH'ı ayarlama imkanı (Yüksek Seviye Stabilizasyon).
- Titanyum (Derece 2) elektrot.
- PTFE / PVDF konektör ve hortum.
- Otomatik başlatma ve durdurma.
- İletkenlik sensörü.
- Entegre seviye şamandırası.



### Opsiyonel Özellikler

- Entegre pH çubuğu.
- Entegre OPR çubuğu.
- Asit sensörü.
- Tam pH ararı 3-8.
- Tam otomatik hücre yıkama sistemi (operatör gerekmez).
- Uzaktan erişim. İnternet, GSM, mobil uygulama.

koru1

**ÖRNEK  
UYGULAMALAR**

## Kümes Hayvanları Çiftliği Centreville - Nova Scotia - Kanada



koru



# Dairy Farm – St. Édouard de Lotbinière Quebec - Kanada



## Hidroponik Domates Yetiştirme Serası Andalucia - İspanya



Entered information	
Current: 57 A	Water valve
Water flow: 101 L/h	Cell DC Volts: 5
Salt consumption: 2.5 g/l	pH pump rate: 54
FAC: 500	Actual pH: 6.6
Time remained to flush: 161 H 57 m 10 s	
Generated today: 195 Liters	
Worked today: 1 H 56 m 0 s	Refresh





## Hastane - Lejyonella Tedavisi Puglia - İtalya





## Tavuk Yumurta Çiftliği Queensland - Avustralya



koru



## Kümes Hayvanları Çiftliği Quebec - Kanada



# HAKKIMIZDA

Korur A.Ş, 2011 tarihinde kurulan DVK İnşaat bünyesinde bulunan bir çok teknoloji firmasından biridir. İnşaat alanı dışında, AR/VR, yazılım, donanım, enerji sektörü çözümleri, cihaz üretimi, medikal teknoloji vb. konularında yapmış olduğu yatırımlar ile birlikte farklı alanlarda çevre duyarlılığından ödün vermeden, ülkemizi yurt içinde ve dışında en iyi şekilde temsil etmektedir.

Bahsi geçen alanlarda, müşterilerine en kaliteli ve en hızlı çözümleri, en uygun şartlarda sunmayı kendine prensip edinen kurumumuz; takım ruhuna olan inancı ve etik değerlere olan bağlılığı sayesinde müşterilerine, iş ortaklarına ve çalışanlarına güvenilir, huzurlu, dinamik bir çalışma ortamı yaratmayı başarmıştır.

Özellikle sürdürülebilir tarım ve hayvancılık alanına odaklanan Korur A.Ş. bu kapsamda, Kirkmayer firması (<https://www.kirkmayer.com/>) ile iş ortaklığı yapmış ve bu iş ortaklığı ile birlikte de dünyada yaygın kullanımı olan ECA ünitelerinin Türkiye ve çevre ülkelere sağlanması konusunda tek yetkili firma olmuştur. Buna ek olarak, yine iş ortaklığı sayesinde, 2021 yılı içerisinde “Yerli ve Milli” üretim yapılması üzerinde planlamalar yapmış ve bu planlamaları hayata geçirmiştir.



[www.korurmed.com](http://www.korurmed.com)

**Adres** : Taşpınar Mah. 2855. Cad. No: 69 İncek, Gölbaşı, Ankara

**E-Posta** : [bilgi@korurmed.com](mailto:bilgi@korurmed.com)

**Tel** : +90 312 491 58-18-13-12 / +90 312 491 80 78

**Faks** : +90 312 491 57 92