





**ISKA**  
SERA SİSTEMLERİ

*Seracılıkta Profesyonel Çözümler*  
*Professional Solutions in Greenhousing*  
*Профессиональные решения*  
*в тепличном хозяйстве*

**MODERN SERA**  
**SİSTEMLERİ**  
MODERN  
GREENHOUSE  
SYSTEM  
СОВРЕМЕННЫЕ  
ТЕПЛИЧНЫЕ  
СИСТЕМЫ

 Yeni Mahalle 87071 sokak BOZKURLAR REZİDANS  
Bina No: 52 Bağımsız Bölüm Kat: 17 No: 35  
SEYHAN / ADANA

 +90 850 756 74 03  
+90 549 643 7008

 bilgi@iskasera.com.tr

[www.iskasera.com.tr](http://www.iskasera.com.tr)  
[www.iskagreenhouse.com](http://www.iskagreenhouse.com)



**İSKA SERA SİSTEMLERİ** olarak servis hizmeti anlayışımızla, yalnızca müşterilerimizin bizden istediği projeyi gerçekleştirmekle kalmayıp, her projeye uygun olarak proje sonrası; projelerimizin sürdürülebilir ve müşterilerimizin güven içerisinde olmalarını sağlamak amacıyla ürün yetiştirme ve ziraat mühendisliği danışmanlığı vermekteyiz.

As **İSKA SERA SİSTEMLERİ**, with our service understanding, we not only realize the project our customers want from us, but also after the project in accordance with each project; We provide product growing and agricultural engineering consultancy in order to ensure that our projects are sustainable and that our customers are safe.







## İSKA SERA SİSTEMLERİ DANIŞMANLIK TİCARETİ A.Ş.

Dünya çapında faaliyet gösteren son teknolojiye sahip seralar konusunda prensiplerine bağlı koordinasyonu güçlü ekibi ile proje aşamasından anahtar teslimi sera kurulumuna kadar bütün hizmetlerini kendi bünyemizde veren bir firmayız.

Modern gotik seralarda galvanizli konstrüksiyonlar başta olmak üzere, ideal alt yapı sistemlerinin montajı, topraklı ve topraksız yetiştirme ortamları, iklim kontrol mekanizmaları, sulama ve gübreleme sistemleri, ısı yalıtımı için polikarbon ve termal perde uygulamaları, fotosentez için karbondioksit jeneratörü gibi bileşenleri entegre olarak çalışacak sera tasarımları yapmaktayız.

Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu'nun IPARD devlet destekli projesi ile yatırımcılarımıza her türlü teknik desteği ve uygulama aşamasındaki çözümleri sağlamaktayız.

Hedefimiz Türkiye genelinde modern sera konusundaki bilgi birikimimizi başarılı bir hizmet süreci ile çiftçilerimize ve yatırımcılarımıza ulaştırarak sorunsuz işleyen verimli seralar teslim etmek, iyi kazanç elde edilmesini sağlayarak ülke ekonomisine katkıda bulunmaktır.

**İSKA SERA SİSTEMLERİ DAN. A.Ş.;**

We are a company that provides all its services, from the project stage to the turnkey greenhouse installation, with its strong coordinating team that adheres to its principles in the field of state-of-the-art greenhouses operating worldwide.

Greenhouse designs that will integrate components such as the installation of ideal infrastructure systems, especially galvanized constructions in modern gothic greenhouses, soil and soilless growing environments, climate control mechanisms, irrigation and fertilization systems, polycarbonate and thermal curtain applications for thermal insulation, carbon dioxide generator for photosynthesis we are doing.

With the IPARD state-supported project of the Agriculture and Rural Development Support Institution, we provide all kinds of technical support and solutions at the implementation stage to our investors.

Our goal is to deliver efficient and smooth-running greenhouses to our farmers and investors by delivering our knowledge on modern greenhouses throughout Turkey with a successful service process, and to contribute to the country's economy by making good profits.

## İÇİNDEKİLER

CONTENTS / ИНГРЕДИЕНТЫ

### Üretim

Production / Производство..... 04

### Ürünler ve Üretim Alanı

Products and Production Area / Продукция и производственная площадь..... 05

### Topraksız Yetiştirme Ortamı

Soilless Growing Ambience / Беспочвенная среда для выращивания..... 07

### Hidroponik (sıvı) Yetiştirme Ortamı

Hydroponic Growing Ambience / Гидропонная среда для выращивания..... 10

### Sera Sistemleri

Greenhouse Systems / Тепличные системы..... 12

#### Modern Seralar

Modern Greenhouses / Современные теплицы..... 13

#### Tünel Seralar

Tunnel Greenhouses / Туннельные теплицы..... 14

#### Venlo Seralar

Venlo Greenhouses / Теплицы Венло..... 15

#### Hobi Seraları

Hobby Greenhouses / Хобби теплицы..... 16

### Modern Sera Sistemleri

Modern Greenhouse Systems / Современные Тепличные системы..... 17

#### Topraksız Domates Serası

Soilless Tomato Greenhouse / Беспочвенная теплица для помидоров..... 18

#### Topraksız Salatalık Serası

Soilless Cucumber Greenhouse / Беспочвенная теплица для огурцов..... 20

#### Topraksız Çilek Serası

Soilless Strawberry Greenhouse / Беспочвенная теплица для клубники..... 22

#### Topraksız Biber Serası

Soilless Peper Greenhouse / Беспочвенная теплица для перцев..... 24

#### Hidroponik Yeşillik Serası

Hydroponic Greenhouse / Гидропонная теплица для зелени..... 26

#### Muz Serası

Banana Greenhouse / Банановая теплица..... 28



<b>Sera Ekipmanları</b>	
Greenhouse Equipment / Тепличное оборудование.....	30
<b>Sera Konstrüksiyonu</b>	
Greenhouse Construction / Строительство теплиц.....	31
<b>Gutter &amp; Askı Sistemleri</b>	
Gutter & Suspension Systems / Водосточные и подвесные системы.....	32
<b>Hasat ve Kültürel İşlem Arabaları</b>	
Harvest and Processing Trolleys / Тележки для сбора урожая и обработки.....	33
<b>Fide Sehpaları</b>	
Seedling Tables / Столы для рассады.....	34
<b>Sera İklimlendirme Sistemleri</b>	
Greenhouse Climate Systems / Системы кондиционирования воздуха в теплицах.....	35
<b>Havalandırma</b>	
Ventilation / Вентиляция.....	36
<b>CO2 Sistemleri</b>	
CO2 Systems / CO2 Системлери.....	37
<b>Sirkülasyon Fanı ve Egzoz Fanı</b>	
Circulation Fan and Exhaust Fan/Циркуляционный вентилятор и вытяжной вентилятор.	38
<b>Yüksek Basıncılı Sisleme Sistemi</b>	
High Pressure Fogging System / Система туманообразования высокого давления....	39
<b>Greenped ( Evaporatif )</b>	
Greenped ( Evaporative ) / Greenped (испарительный).....	40
<b>Sera Isıtma Sistemleri</b>	
Greenhouse Heating Systems / Системы отопления теплиц.....	41
<b>Isı Perdesi Sistemleri</b>	
Heat Screen Systems / Системы тепловых завес.....	42
<b>Sera Elektrik Sistemi</b>	
Greenhouse Electrical System / Электрическая система теплицы.....	44
<b>Sera Sulama Sistemleri</b>	
Greenhouse Irrigation Systems / Системы орошения теплиц.....	45
<b>Damlama Sulama Sistemi</b>	
Drip Irrigation System / Система капельного орошения.....	46
<b>Boom Sulama Sistemi</b>	
Drip Irrigation System / Система капельного орошения.....	47
<b>Modüler Su Tankı</b>	
Modular Water Tank / Модульный резервуар для воды.....	48
<b>Polikarbon Cephe Kaplaması</b>	
Polycarbonate Facade Cladding / Облицовка фасада поликарбонатом.....	49
<b>Sera Plastiği</b>	
Greenhouse Plastic / Теплица пластиковая.....	50
<b>Sera Yer Örtüsü</b>	
Greenhouse Ground Cover / Покрытие для теплиц.....	51
<b>Sinek Tülü</b>	
Insect Net / Сеть от насекомых.....	52
<b>Besin Katmanlarına Dayalı Hidroponik NFT Boru Sistemi</b>	
Hydroponic NFT Piping System Based on Nutrient Layers	
/ Гидропонная трубопроводная система NFT на основе питательных слоев.....	53



## ÜRETİM

PRODUCTION / ПРОИЗВОДСТВО

**TR**

Bugün, İSKA SERA endüstriyel ve tüm uluslararası kalite standartlarına uygun sera sistemleri üretimi için modern ekipmanlarla donatılmış üretim alanına sahiptir. Makine ve ekipmanlarımız arasında otomatik kalıplama, köprü vinçleri, bükme makineleri, bükme presleri, kanal ve profil üretimi için profil hatları, otomatik yükleme cihazları olan presler, hidroponik masalar ve diğer ekipmanlar bulunmaktadır.

**EN**

This day, İSKA SERA has a production area equipped with modern equipment for the production of greenhouse systems in accordance with industrial and all international quality standards. Our machinery and equipment includes automatic molding, bridge cranes, bending machines, bending presses, profile lines for channel and profile production, presses with automatic loading devices, hydroponic tables and other equipment.

**RU**

Сегодня İSKA SERA имеет производственную площадку, оснащенную современным оборудованием для производства тепличных систем в соответствии с промышленными и всеми международными стандартами качества. В число наших машин и оборудования входят термопластавтоматы, мостовые краны, гибочные станки, гибочные прессы, профильные линии для производства швеллеров и профилей, прессы с автоматами загрузки, гидропонные столы и другое оборудование.





## ÜRÜNLER VE ÜRETİM ALANI

PRODUCTS AND PRODUCTION AREA / ПРОДУКЦИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПЛОЩАДЬ

**TR**

Tüm tesisler yüksek nitelikli uzmanlarımız tarafından seraların kolay ve hızlı kurulumuna uygun olarak geliştirilmiştir. Deneyimli mühendislerimiz başlıca avantajlarımızdır.

**EN**

All facilities have been developed by our highly qualified experts in accordance with the easy and fast installation of greenhouses. Our experienced engineers are our main advantages.

**RU**

Все помещения разработаны нашими высококвалифицированными специалистами в соответствии с простой и быстрой установкой теплицы. Наши опытные инженеры - наши главные преимущества.

## KALİTE

QUALITY / КАЧЕСТВО

**TR**

Tesisimizde üretimden montaja kadar yüksek teknoloji ürünler kullanılmaktadır. En iyi sonuçlara ulaşmak ve iş kalitesi için üretim esnasında sıkı kontroller yapılmaktadır. Tarımda kullanılan yeni teknolojilerin geliştirilmesinin önemini anlıyor ve seraların yeni modellerinin tasarlanması ve geliştirilmesi için AR-GE bölümümüzde yoğun çaba harcıyoruz.

**EN**

High-tech products are used at our facility at all stages from production to assembly. Strict controls are made during production to achieve the best results and work quality. We understand the importance of the development of new technologies used in agriculture and we are working hard in our R&D department to design and develop new models of greenhouse.

**RU**

Высокотехнологичная продукция используется в нашем предприятии на всех этапах от производства до сборки, Строгий контроль осуществляется во время производства для достижения наилучших результатов и качества работы. Наш отдел исследований и разработок новых технологий в сфере агрономии усиленно работает над разработкой и производством новых моделей теплиц.









## TOPRAKSIZ YETİŞTİRME ORTAMI

SOILLESS GROWING MEDIA / БЕСПОЧВЕННАЯ СРЕДА ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ



TR

Topraksız sistemin, geleneksel (topraklı) yetiştirme yöntemine göre büyük avantajları vardır. Topraksız sistemde bitki ihtiyaç duyduğu maddeleri her zaman gerekli miktarlarda aldığından daha güçlü ve sağlıklı olur, topraklı sistemdekinden çok daha hızlı büyür. Aynı zamanda süs bitkilerinin meyve verimi ve çiçeklenmesi birkaç kat artar. Gübre eksikliği veya aşırı doz sorunu yoktur. Topraksız tarım sayesinde, toprak zararlıları ve hastalıklarını (nematodlar, sciaridler, mantar hastalıkları, çürükler vb.) önleyen fakat ürüne zararı da olan pestisit kullanımı da ortadan kalkar. Çok yıllık bitkileri nakletme süreci büyük ölçüde kolaylaştırılmıştır. Kökleri eski topraktan kurtarmaya gerek yoktur, bu esnada meydana gelen zararlar da önlenmiş olur. Bitkiyi bir kaba aktarmanız ve alt tabakayı eklemeniz yeterlidir.

EN

The hydroponic system has great advantages over the traditional (with soil) cultivation method. In the hydroponic system, the plant always gets the substances it needs in the required quantities, so it becomes stronger and healthier, and grows much faster than in the soil system. At the same time, fruit yield and flowering of ornamental plants increase several times. There is no fertilizer deficiency or overdose problem. Due to soilless agriculture, the use of pesticides, which prevent soil pests and diseases (nematodes, sciarids, fungal diseases, rot, etc.) but also harm the product, is also eliminated. The process of transplanting perennial plants is greatly simplified. There is no need to save the roots from the old soil, and the damages that occur during this time are also prevented. You just need to transfer the plant to a container and add the substrate.

RU

Гидропонная система имеет большие преимущества перед традиционным (заземленным) методом выращивания. В гидропонной системе растение всегда получает необходимые ему вещества в необходимых количествах, поэтому оно становится сильнее, здоровее и растет намного быстрее, чем в почвенной системе. При этом урожай плодов и цветение декоративных растений увеличиваются в несколько раз. Дефицита удобрений или передозировки нет. Благодаря беспочвенному земледелию, также исключается использование пестицидов, которые предотвращают появление почвенных вредителей и болезней (нематоды, сциариды, грибковые заболевания, гниль и т. Д.), А также наносят вред продукту. Значительно упрощается процесс пересадки многолетних растений. Нет необходимости спасать корни от старой почвы, а также предотвращаются повреждения, возникшие за это время. Вам просто нужно переложить растение в емкость и добавить субстрат.



**TR**

Topraksız yetiştirme sistemi, minimum insan kaynağı harcanırken yüksek verim almayı sağlar. Bu yöntem sayesinde filizlerin bakımı kolaydır. Bir besin substratında bulunan bitki çok daha hızlı büyür ve bu da hızlı bir hasat alınmasını sağlar.

**EN**

The soilless cultivation system provides high efficiency while using minimum human resources. Thanks to this method, the sprouts are easy to care for. The plant in a nutrient substrate grows much faster, which ensures a quick harvest.

**RU**

Система беспочвенной культивации обеспечивает высокую эффективность при минимальных человеческих ресурсах. Благодаря этому способу за ростками легко ухаживать, растение в питательном субстрате растет гораздо быстрее, что обеспечивает быстрый урожай.





TR

Cocopeatler alt tabakası organik hindistan cevizi lifidir; demir ve magnezyum tuzlarının yıkandığı öğütülmüş hindistan cevizi kabuğudur. Hindistan cevizi lifi sudan daha hafiftir, bu nedenle sulama sırasında toprak gibi batmaz, şişer ve hava ile dolar. Lifi pürüzsüz yüzeyi, kökün mikro gözeneklerden diğerine serbestçe kaymasını sağlar. Bir mikrotübül ağı ile hindistan cevizi lifi, tüm hacmi boyunca su ve havayı dağıtır. Hollanda'nın birçok topraksız çiftliğinde çok yıllık bitkilerin yetiştirilmesi için kullanılmaktadır.

EN

Cocopeat substrate is organic coconut fiber: ground coconut shell, in which iron and magnesium salts are washed. Coconut fiber is lighter than water, so it does not sink like soil during irrigation, it swells and fills with air. The smooth surface of the fiber allows the root to slide freely from the micropores to the other. With a network of microtubules, coconut fiber distributes water and air throughout its entire volume. It is used for the cultivation of perennial plants in many hydroponic farms of the Netherlands.

RU

Субстрат Сосореат представляет собой органическое кокосовое волокно; Это измельченная скорлупа кокосового ореха, в которой вымыты соли железа и магния. Кокосовое волокно легче воды, поэтому оно не тонет, как грунт при поливе, а набухает и наполняется воздухом. Гладкая поверхность волокна позволяет корню свободно скользить из одной микропоры в другую. С помощью сети микротрубочек кокосовое волокно распределяет воду и воздух по всему своему объему. Его используют для выращивания многолетних растений на многих гидропонных фермах Нидерландов.





## HİDROPONİK (SIVI) YETİŞTİRME ORTAMI

HYDROPONIC GROWING AMBIENCE / ГИДРОПОННАЯ СРЕДА ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ

TR

Hidroponik sistem, toprak olmadan durgun su kültürü içinde uygulanır. Bitkiler topraktaki besinlerin yerine bitkinin ihtiyacı olan mineralleri içeren bir besin solüsyonundan faydalanırlar. Hidroponik sistemlerde bitkiler besinleri kolay bir şekilde ve direkt olarak besin solüsyonundan aldıkları için optimum seviyede besin ve neme sahiptirler. Bu nedenle daha hızlı ve sağlıklı yetişirler. Toprak kullanılmadığı için otlardan ve topraktan gelen zararlı böcek ve hastalıkların olmadığı bir ortam elde edilir. Bitkiler toprakta olduğundan % 50 daha hızlı büyürler çünkü besin ve suya daha kolay ulaşırlar. Aynı zamanda saksılarının değiştirilmesine, ürüne gübre vermeye ve böcek ilacı sıkmaya gerek yoktur. Hidroponik üretimin sayısız faydası vardır. İki tür hidroponik sistem sunuyoruz:

1. Damlamla
2. Besin katman tekniği veya NFT

EN

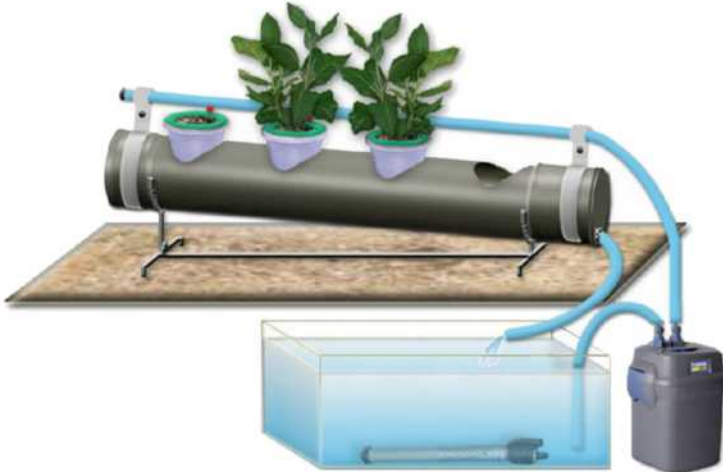
The hydroponic system is applied in stagnant water culture without soil. Instead of nutrients in the soil, plants benefit from a nutrient solution containing the minerals the plant needs. In hydroponic systems, plants have optimum levels of nutrients and moisture, as they take nutrients easily and directly from the nutrient solution. Therefore, they grow faster and healthier. Since soil is not used, an environment is obtained without harmful insects and diseases from grass and soil. Plants grow 50% faster than in soil because they have easier access to nutrients and water. At the same time, there is no need to change the pots, give fertilizer to the product and spray pesticides. Hydroponic production has numerous benefits. We offer two types of hydroponic systems:

1. Drop
2. Nutrient layer technique or NFT

RU

Гидропонная система применяется в культуре стоячей воды без почвы. Вместо питательных веществ в почве растения получают питательный раствор, содержащий необходимые растению минералы. В гидропонных системах растения имеют оптимальный уровень питательных веществ и влаги, так как они легко получают питательные вещества непосредственно из питательного раствора. Поэтому они растут быстрее и здоровее. Поскольку почва не используется, получается среда, свободная от вредных насекомых и болезней из трав и почвы. Растения растут на 50% быстрее, чем в почве, потому что они имеют более легкий доступ к питательным веществам и воде. При этом нет необходимости менять горшки, давать удобрение продукту и опрыскивать пестицидами. Гидропонное производство имеет множество преимуществ. Мы предлагаем два типа гидропонных систем:

1. Падение
2. Метод питательного слоя или NFT











**SERA SİSTEMLERİ**  
**GREENHOUSE SYSTEMS / ТЕПЛИЧНЫЕ СИСТЕМЫ**



## MODERN SERALAR

MODERN GREENHOUSES / СОВРЕМЕННЫЕ ТЕПЛИЦЫ

**TR**

Şirketimiz tarafından tasarlanan modern gotik sera, iklim kontrolünde optimum verim ve ürün kalitesinin anahtarıdır.

Daha fazla hacme sahip olduğu için, stabil ve kolay kontrol edilebilirlik açısından m2 başına verim miktarında bir artış sağlar.

Dört metre havalandırma kapasitesine ve sera yüzeyinin % 40'ına tekabül eden bir havalandırma oranına sahiptir.

Gotik yapısı nedeniyle dik bir çatıya sahiptir ve dış etkenlere ve ürün yüküne karşı yüksek dayanım sağlar.

8 m - 9,6 m - 11,2 m ve 12,8 m tünel genişlikleri kullanılmaktadır.

**EN**

Modern gothic greenhouse designed by our company is the key to optimum yield and product quality in climate control.

Since it has more volume, it provides an increase in the amount of yield per m2 in terms of stability and easy control.

It has a ventilation capacity of four meters and a ventilation rate corresponding to 40% of the greenhouse surface.

Due to its gothic structure, it has a steep roof and provides high resistance against external factors and product load.

Tunnel widths of 8 m - 9.6 m - 11.2 m and 12.8 m are used.

**RU**

Эта готическая теплица, разработанная нашей компанией, является ключом к оптимальной урожайности и качеству продукции в области климат-контроля.

Поскольку он имеет больший объем, он обеспечивает увеличение количества урожая с м2 с точки зрения стабильности и легкости управления.

Он имеет вентиляционную мощность четыре метра и скорость вентиляции, соответствующую 40% поверхности теплицы.

Благодаря своей готической конструкции он имеет крутую крышу и обеспечивает высокую устойчивость к внешним факторам и нагрузке продукта.

Используются тоннели шириной 8 м - 9,6 м - 11,2 м и 12,8 м.





## TÜNEL SERALAR

TUNNEL GREENHOUSES / ТОННЕЛЬНЫЕ ТЕПЛИЦЫ



**TR**

Tünel seralar hafif çelik bir yapıya sahiptir ve otsu bitkilerin yetiştirilmesi için uygundur. Sınırlı arazi yapısına sahip bölgelerde çok uygun maliyetli olduğu için tercih edilir. Polikarbon levha veya sera plastik naylonu ile kaplanabilir.

**EN**

Tunnel greenhouses have a light steel structure and are suitable for growing herbaceous plants. It is preferred because it is very cost effective in regions with limited land structure. It can be covered with polycarbonate sheet or greenhouse plastic nylon.

**RU**

Туннельные теплицы имеют легкую стальную конструкцию и подходят для выращивания травянистых растений. Это предпочтительнее, потому что это очень рентабельно в регионах с ограниченной структурой земли. Он может быть покрыт поликарбонатным листом или тепличным пластиковым нейлоном.



## VENLO SERALAR

VENLO GREENHOUSES / ТЕПЛИЦА ВЕНЛО

TR

Venlo sera dünya çapında seracılık üretimi içinde en iyi seçenek olarak kabul edilir. Bu tip bir sera yerel iklim şartlarına veya herhangi bir kıtaya kolayca uyarlanabilir. En önemli faydası önemli ölçüde enerji tasarrufu sağlaması ve bununla birlikte soğutma ve ısıtmaya yeni bir yaklaşımda bulunmasıdır, dışarıdaki havanın kurutulmuş kullanılması da buna dahildir. Yenilikçi plastik sera yapısı sayesinde olağanüstü sağlamlığın yanı sıra çok kısa kurulum süresi ile birleşmiş ayrıcalıklı bir seradır. Sağlam tasarımın anlamı plastik seraların asılı oluk sistemlerinde yetiştirilen domates ve salatalık gibi daha ağır ürünlerin üretimi için uygun olduğu anlamına gelir. Bu seralar diğer plastik seralara göre çok daha az bakım gerektirir. Plastik seralarımız bir Venlo tipi seradan beklenen yüksek teknoloji sera kavramının bütün unsurlarını içerir.

EN

Venlo greenhouse is considered the best choice for greenhouse production worldwide. This type of greenhouse can be easily adapted to local climatic conditions or to any continent. The most important benefit is that it provides significant energy savings and with it a new approach to cooling and heating, including the use of drying outside air. Due to its innovative plastic greenhouse structure, it is a privileged greenhouse combined with a very short installation time as well as exceptional durability. Robust design means plastic This means that greenhouses are suitable for the production of heavier crops such as tomatoes and cucumbers grown in hanging gutter systems. These greenhouses require much less maintenance than other plastic greenhouses. Our plastic greenhouses contain all the elements of the high-tech greenhouse concept expected from a Venlo type greenhouse.

RU

Теплица Venlo считается лучшим выбором для производства теплиц во всем мире. Этот тип теплицы можно легко приспособить к местным климатическим условиям или к любому континенту. Наиболее важным преимуществом является то, что она обеспечивает значительную экономию энергии, а вместе с ней и новый подход к охлаждению и обогреву, включая использование осушения наружного воздуха. Благодаря инновационной пластиковой конструкции теплицы это привилегированная теплица в сочетании с очень коротким временем установки. а также исключительная долговечность Прочная конструкция означает пластик Это означает, что теплицы подходят для выращивания более тяжелых культур, таких как помидоры и огурцы, выращиваемые в подвесных водосточных системах Эти теплицы требуют гораздо меньшего обслуживания, чем другие пластиковые теплицы. Наши пластиковые теплицы содержат все элементы высокотехнологичной концепции теплиц, ожидаемые от теплиц типа Venlo.





## HOBİ SERALARI

HOBBY GREENHOUSES / ХОББИ ТЕПЛИЦЫ

TR

Son dönemlerde betonlaşmanın etkisi ile topraktan uzaklaşan insanoğlunun doğanın huzurlu dünyasına geri dönüşü için yapılan hobi seraları mevsim gözetmeksizin gündelik ihtiyaçlardan egzotik çiçek vb. bitkilere kadar geniş yelpazede üretim ve uğraş imkanı sağlar. Her mevsimde kendi sebze ve meyvelerinizi üretebilirsiniz. Hobi sera ekipmanları ve çiçek masaları; kendinden renkli boya ve bakım gerektirmeyen, su ve izolasyon sağlayan, antikorlu, çürümeyen, paslanmaz, mekanik mukavemetleri yüksek, UV ışınımına dayanıklı, elektriği iletmeyen ,hafif ve montajı kolay, kompozit profillerden imal edilmiş ürünlerdir.

EN

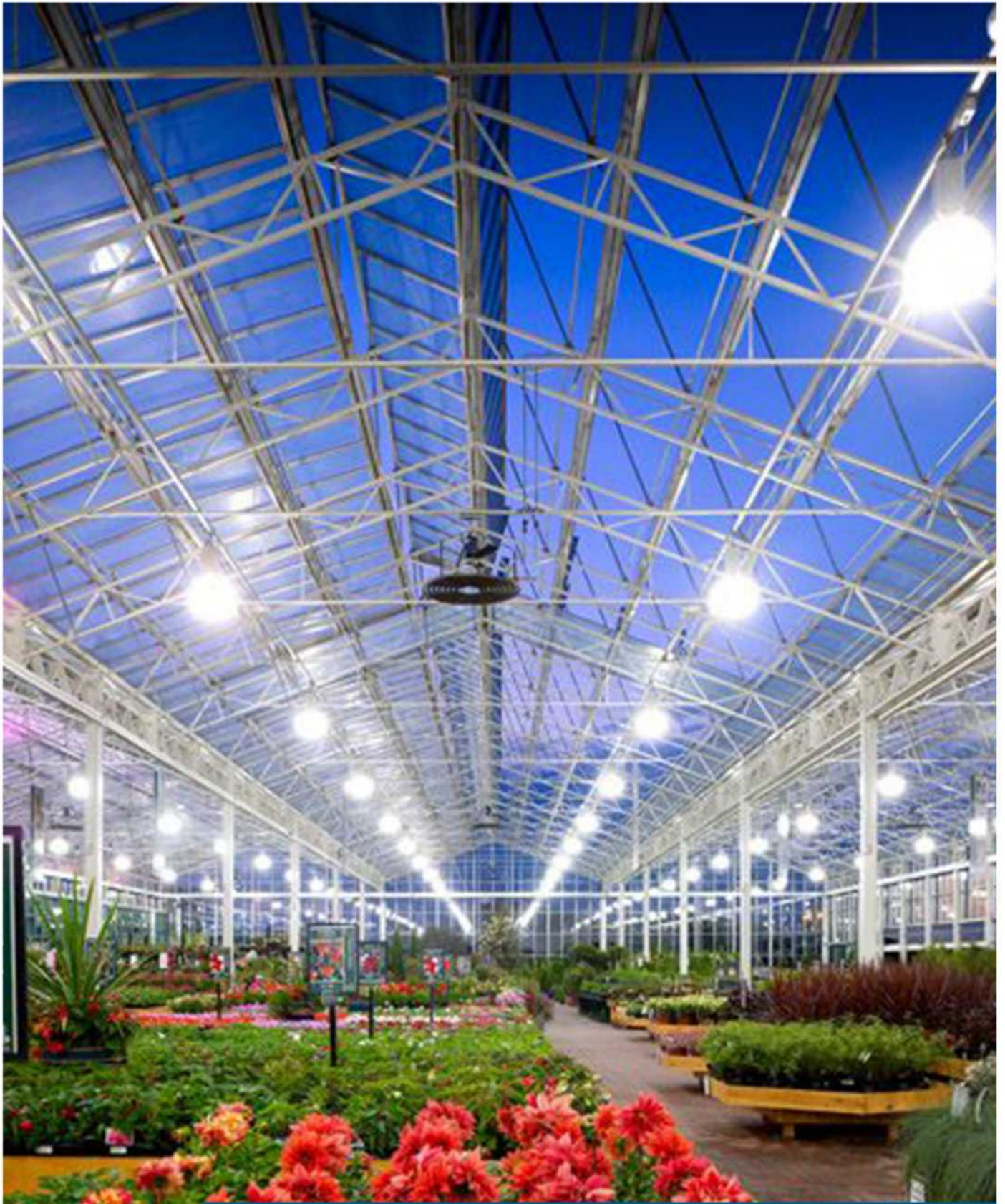
Hobby greenhouses, built for the return of human beings, who have recently moved away from the soil with the effect of concrete, to the peaceful world of nature, provide a wide range of production and occupation opportunities from daily needs to exotic flowers-plants regardless of the season. You can produce your own vegetables and fruits in every season. Hobby greenhouse equipment and flower tables; They are products made of composite profiles that do not require self-colored paint and maintenance, provide water and insulation, have antibodies, do not rot, do not rust, have high mechanical strength, are resistant to UV radiation, do not conduct electricity, are light and easy to assemble.

RU

Хобби-оранжереи, построенные для возвращения людей, недавно отошедших от земли с эффектом конкретизации, в мирный мир природы, выращивание экзотических цветов и т.п. из повседневных нужд вне зависимости от времени года. Он предоставляет широкий спектр производственных и профессиональных возможностей от завода к заводу. Вы можете выращивать свои собственные овощи и фрукты в любое время года. тепличное оборудование и столы для цветов; Это изделия из композитных профилей, которые не требуют однотонной покраски и ухода, обеспечивают водо- и теплоизоляцию, имеют антитела, не гниют, не ржавеют, обладают высокой механической прочностью, устойчивы к УФ-излучению, не проводят электричество, легкие и простые в сборке.







## **MODERN SERA SİSTEMLERİ**

**MODERN GREENHOUSE SYSTEMS / СОВРЕМЕННЫЕ ТЕПЛИЧНЫЕ СИСТЕМЫ**



## TOPRAKSIZ DOMATES SERASI

SOILLESS TOMATO GREENHOUSE / БЕСПОЧВЕННАЯ ТЕПЛИЦА ДЛЯ ПОМИДОРОВ



**TR**

Topraksız domates yetiřtirmek dikkat ve bakım gerektiren bir süreçtir. Dikkat edilmesi gereken ilk unsur kök sistemi beslenme alanında sınırlanma olmasıdır. Bitki uygun aydınlatmaya ihtiya duyar, aynı zamanda ihtiyaı olan iklimin yaratılması ve kalitesine dikkat edilmelidir. Topraksız domates yetiřtiriciliğinde, bu kořullar dikkate alınarak belirli bitki çeřitlerinin seilmesi önemlidir.

**EN**

Growing soilless tomatoes is a process that requires attention and care. The first thing to note is that there is a limitation in the root system nutrition area. The plant needs proper lighting, at the same time attention should be paid to the creation and quality of the climate it needs. In soilless tomato cultivation, it is important to select certain plant varieties considering these conditions.

**RU**

Выращивание томатов без почвы – процесс, требующий внимания и ухода. Первое, на что следует обратить внимание, это наличие ограничения в области питания корневой системы. Растение нуждается в правильном освещении, при этом следует уделить внимание созданию и качеству необходимого ему климата. При беспочвенном выращивании томатов важно выбрать определенные сорта растений с учетом этих условий.







## TOPRAKSIZ SALATALIK SERASI

SOILLESS CUCUMBER GREENHOUSE / БЕСПОЧВЕННАЯ ТЕПЛИЦА ДЛЯ ОГУРЦОВ

**TR**

Günümüzde salatalık, topraksız sistemde yetişen en popüler ürünlerden biridir. Topraksız tarım, tüm besin maddelerini içeren cocopeat üzerinde salatalıkların yetiştirilmesine yardımcı olur. Topraksız sistem, sera ekonomisi için ayrılan alanın verimli kullanılmasını sağlayarak büyük ürün gruplarının yetiştirilmesini mümkün kılar. Hangi salatalığın topraksız sistem için uygun olduğunu belirlerken dikkate alınması gereken birkaç faktör vardır. Tüm salatalıklar olgunlaşma zamanına bağlı olarak; erken, orta ve geç olmak üzere üçe ayrılır. Büyüme ve gelişme; ilkinde 45 güne kadar, ikincisi için 50 güne kadar sürerken, üçüncüsünde 50 günden fazla sürer. Meyve verme sürelerinin kök sistemine bağlı olduğunu ve çok uzun olmadığını bilmeniz gerekir. Sebzeler olgunlaşmaya başlar başlamaz kök sistemi büyümeyi durdurur, yüksek verim alamazsınız. Bu nedenle bol miktarda salatalık elde etmek istiyorsanız, orta olgunlaşma ve geç olgunlaşma çeşitlerini seçebilirsiniz.

**EN**

Today, cucumber is one of the most popular crops grown in a hydroponic system. Hydroponic farming helps grow cucumbers on cocopeat, which contains all the nutrients. The hydroponic system makes it possible to grow large product groups by ensuring the efficient use of the area allocated for the greenhouse economy. There are several factors to consider when determining which cucumber is suitable for a hydroponic system. Depending on the ripening time of all cucumbers; It is divided into three as early, middle and late. Growth and development; in the first it takes up to 45 days, in the second it takes up to 50 days, in the third it takes more than 50 days. You need to know that fruiting times depend on the root system and are not too long. As soon as the vegetables begin to ripen, the root system stops growing, you can not get a high yield. Therefore, if you want to get plenty of cucumbers, you can choose mid-ripening and late-ripening varieties.

**RU**

Сегодня огурец является одной из самых популярных культур, выращиваемых в гидропонной системе. Гидропонное земледелие помогает выращивать огурцы на кокосовом торфе, который содержит все питательные вещества. Гидропонная система позволяет выращивать большие группы продуктов, обеспечивая эффективное использование площади, отведенной под тепличное хозяйство. Есть несколько факторов, которые следует учитывать при определении того, какой огурец подходит для гидропонной системы. В зависимости от сроков созревания всех огурцов; Делится на три вида: ранний, средний и поздний. Рост и развитие; в первом - до 45 дней, во втором - до 50 дней, в третьем - более 50 дней. Нужно знать, что сроки плодоношения зависят от корневой системы и не очень велики. Как только овощи начинают созревать, корневая система перестает расти, высокого урожая не получить. Поэтому, если вы хотите получить много огурцов, можно выбирать среднеспелые и позднеспелые сорта.







## TOPRAKSIZ ÇİLEK SERASI

SOILLESS STRAWBERRY GREENHOUSE / БЕСПОЧВЕННАЯ ТЕПЛИЦА ДЛЯ КЛУБНИКИ

TR

Çilek yetiştirmek için topraksız tarım tercih edildiğinde ihtiyaç duydukları tüm besin ve iklimsel koşullar sağlanır. Bu şekilde büyüyen çilekler, tüm yıl boyunca yüksek verim almanızı sağlar. Oksijen ve diğer besinler, gerekli miktarda su alınmasını düzenleyen damla sulama ile doğrudan meyvelerin köküne gider. Topraksız tarımda cocopeatler, toprak yerine karbonat içinde önceden ıslatılmış humus, talaş veya hindistan cevizi lifi ile doldurulur.

EN

When soilless agriculture is preferred to grow strawberries, all the nutrients and climatic conditions they need are provided. Growing strawberries in this way allows you to get high yields all year round. Oxygen and other nutrients go directly to the root of the fruit by drip irrigation, which regulates the required amount of water intake. In hydroponic farming, cocopeats are filled with humus, sawdust or coconut fiber pre-soaked in carbonate instead of soil.

RU

Когда для выращивания клубники предпочтительнее беспочвенное земледелие, ей предоставляются все необходимые питательные вещества и климатические условия. Выращивание клубники таким способом позволяет получать высокие урожаи круглый год. Кислород и другие питательные вещества поступают непосредственно к корню плода посредством капельного орошения, которое регулирует необходимое количество потребляемой воды. В гидропонном земледелии кокосовый торф вместо почвы наполняют перегноем, опилками или кокосовым волокном, предварительно пропитанным карбонатом.









## TOPRAKSIZ BİBER SERASI

SOILLESS PEPPER GREENHOUSE / БЕСПОЧВЕННАЯ ТЕПЛИЦА ДЛЯ ПЕРЦЕВ

TR

Biber fidesi kök seviyesi yüksek bir bitki olduğundan yoğun bir toprak ihtiyacı yoktur. Öncelikle sera ortamında biber fidelerinin konacağı kaplar veya poşetler hazırlanır. Bu kaplar içerisine suyu tutan maddeler eklenir, biber fideleri bu maddelerin içerisine yerleştirilir. Daha sonra perlit ile ısı yalıtımı sağlanır. Damla sulama yönteminin düzeneği bütün bitkilere ulaşacak biçimde hazırlanır. Damla sulama kullanılarak sık ve düzenli bir sulama yapılması ile üretici sulama için efor sarf etmez. Sera ortamı üretime uygun hale getirildikten sonra bitkilerin büyümesi beklenir ve büyüdükleri zaman vakit kaybetmeden hasat edilmelidir. Aynı ortam ve maddeler kullanılarak istenilen miktarda biber büyötmek mümkündür. Ortaya çıkan ürünler sağlıklı ve doğal olur.

EN

Since the pepper seedling is a plant with a high root level, it does not need a dense soil. First of all, containers or bags for pepper seedlings are prepared in the greenhouse environment. Substances holding water are added to these containers, pepper seedlings are placed in these substances. Then thermal insulation is provided with perlite. The mechanism of the drip irrigation method is prepared to reach all plants. With frequent and regular irrigation using drip irrigation, the producer does not make any effort for irrigation. After the greenhouse environment is made suitable for production, the plants are expected to grow and should be harvested as soon as they grow. It is possible to grow the desired amount of pepper using the same medium and materials. The resulting products are natural and healthy.

RU

Так как рассада перца – растение с высоким уровнем корней, плотная почва ей не нужна. Прежде всего, в тепличных условиях готовят емкости или пакеты для рассады перца. В эти емкости добавляют вещества, задерживающие воду, и помещают в эти материалы рассаду перца. Затем обеспечивается теплоизоляция перлитом. Механизм метода капельного орошения подготовлен для охвата всех растений. При частом и регулярном поливе с применением капельного орошения производитель не прилагает усилий для полива. После того, как тепличная среда станет пригодной для производства, ожидается, что растения вырастут, и их следует собрать, как только они вырастут. Можно вырастить желаемое количество перца, используя ту же среду и материалы. Полученные продукты являются здоровыми и натуральными.









## HİDROPONİK YEŞİLLİK SERASI

HYDROPONIC GREENHOUSE / ГИДРОПОННАЯ ТЕПЛИЦА ДЛЯ ЗЕЛЕНИ

**TR**

Hidroponik sistem yeşilliklerin (maydanoz, marul vb.) tüm yıl boyunca üretilmesini sağlar. Sistemin kurulumu için NFT Boru Sistemine ihtiyaç duyulur. Bu sistem plastik borulardan, besin çözeltisi için hazne, pompa, zamanlayıcılardan oluşur. Hidroponik marul üreticiliği için firmamız NFT sistemini temin etmektedir.

**EN**

The hydroponic system ensures that greens (parsley, lettuce, etc.) are produced all year round. NFT Piping System is needed for the installation of the system. This system consists of plastic pipes, reservoir for nutrient solution, pump, timers. Our company provides the NFT system for the production of hydroponic leaf vegetables.

**RU**

Гидропонная система обеспечивает выращивание зелени (петрушки, салата и т. д.) круглый год. NFT Piping System необходима для установки системы. Эта система состоит из пластиковых труб, резервуара для питательного раствора, насоса, таймеров. Наша компания предоставляет систему NFT для производства гидропонных листовых овощей.









## MUZ SERASI

BANANA GREENHOUSE / БАНАНОВАЯ ТЕПЛИЦА

TR

Ağaçsı bir bitki olan muz yalnızca tropikal bölgelerde doğal olarak yetişirken, örtü altı yetiştiriciliğindeki gelişmelerle birlikte anavatanından iklim özellikleri farklılık gösteren bölgelerde de yetiştirilebilmektedir. Muz seraları oluk altı yüksekliği bakımından diğer seralardan yüksek olmaktadır. Topografya, iklim, ısıtma, sulama ve gerekli tüm alt yapıyı dikkate alarak proje üreten İSKA, muz üretimi için gereklilikleri sağlarken yenilikçi çözümleriyle üreticinin istekleri ile pazarın ihtiyaçlarını ortak paydada buluşturmaktadır.

EN

While banana, which is a tree-like plant, grows naturally only in tropical regions, it can also be grown in regions that differ in climatic characteristics from its homeland, with the developments in greenhouse cultivation. Banana greenhouses are higher than other greenhouses in terms of height under the gutter. İSKA, which produces projects by taking into account the topography, climate, heating, irrigation and all necessary infrastructure, provides the requirements for banana production and brings together the demands of the producer and the needs of the market with its innovative solutions.

RU

Хотя банан, который является древовидным растением, растет в естественных условиях только в тропических регионах, его также можно выращивать в регионах с климатическими характеристиками, отличными от его родины, благодаря развитию тепличного выращивания. Банановые теплицы выше других теплиц по высоте под желобом. İSKA, которая разрабатывает проекты с учетом топографии, климата, отопления, ирригации и всей необходимой инфраструктуры, обеспечивает требования к производству бананов и объединяет требования производителя и потребности рынка с помощью своих инновационных решений.











**SERA EKİPMANLARI**  
GREENHOUSE EQUIPMENT / ТЕПЛИЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



## SERA KONSTRÜKSİYONU

GREENHOUSE CONSTRUCTION / СТРОИТЕЛЬСТВО ТЕПЛИЦ

TR

Yetiştirdiğiniz ürünü ve ürün yetiştirmede son derece elzem olan sera iklim kontrol sistemlerini, sera örtüsünü taşıyan ve koruyan ana iskelet yapısı olan sera konstrüksiyonu, modern sera teknolojisinin en önemli aksamıdır. Maruz kaldığı iklim, ürün ve aksesuar yüklerini taşıyan bu çelik iskeletin, yatırımların devamlılığı açısından korozyona karşı yeterli kaplama kalınlığında olması konstrüksiyon sisteminin uzun ömürlü olması için önemlidir. İSKA SERA olarak konstrüksiyon sistemini, yapı zati ağırlığı, ürün yükü, aksesuar ve kaplama yükleri ile uygulamanın yapılacağı bölge şartları ve istatistiki iklim verilerinden; zemin kar yükü ve rüzgar yükü alınarak, Avrupa Sera standartlarına göre Çelik Yapı Programlarında en kritik kombinasyonların kontrollerini yaparak uygun kesitler ve bağlantı elemanlarını belirleyerek tasarlamaktayız.

EN

The greenhouse construction, which is the main framework that carries and protects the greenhouse climate control systems and greenhouse cover, is the most important component of modern greenhouse technology. It is important for the construction system to be long-lasting that this steel framework, which carries the climate, product and fittings loads it is exposed to, has sufficient coating thickness against corrosion in terms of the continuity of the investments. As İSKA GREENHOUSE, the construction system is based on the self-weight of the building, product load, fittings and coating loads, the conditions of the region where the application will be made, and statistical climate data; By taking the ground snow load and wind load, we design the most critical combinations in the Steel Structure Programs according to European Greenhouse standards, by determining the appropriate sections and fasteners.

RU

Тепличная конструкция, являющаяся основной каркасной конструкцией, несущей и защищающей системы климат-контроля теплицы и тепличное покрытие, является важнейшим компонентом современной тепличной технологии. Чтобы строительная система была долговечной, важно, чтобы этот стальной каркас, который несет климатические нагрузки, нагрузки продукта и аксессуаров, которым он подвергается, имел достаточную толщину покрытия против коррозии с точки зрения непрерывности инвестиций. Как и İSKA SERA, строительная система основана на собственном весе здания, нагрузке на продукт, нагрузки на аксессуары и покрытие, условиях региона, где будет производиться применение, и статистических данных о климате; Принимая во внимание снеговую и ветровую нагрузку на грунт, мы разрабатываем наиболее критические комбинации в программах металлоконструкций в соответствии с европейскими стандартами для теплиц, определяя соответствующие сечения и крепежные детали.





## GUTTER & ASKI SİSTEMLERİ

GUTTER & HANGER SYSTEMS / СИСТЕМЫ ЖЕЛОБА И ПОДВЕШИВАНИЯ

TR

Gutter askılı sistemde her bir ana makas altında bulunan borulara 10 mm "C" kancası asılır, bu kancalara özel üretim 4 mm kalınlığında radansa ve çelik galvanizli sapanlar asılmaktadır. Bu halatların her biri 500 kg yük taşıma kapasitesine sahiptir. Halatların ucunda ayar civatası bulunmaktadır. Ayar civatasına asılan boru halat kancası 8 mm galvanizli demir üzerine elektrostatik boya ile kaplıdır. İstek üzerine bitki ısıtma borusu, taşıyıcı aparat eklenmektedir.

EN

In the gutter hanger system, 10 mm "C" hooks are hung on the pipes under each main truss, and specially produced 4 mm thick radiant and steel galvanized slings are hung on these hooks. Each of these ropes has a load carrying capacity of 500 kg. There is an adjustment bolt at the end of the ropes. The pipe rope hook suspended on the adjustment bolt is coated with electrostatic paint on 8 mm galvanized iron. Plant heating pipe and carrier apparatus are added upon request.

RU

В подвесной системе водосточных желобов на трубы под каждой основной фермой навешиваются крюки «С» 10 мм, а на эти крюки подвешиваются специально изготовленные радиантные и стальные оцинкованные стропы толщиной 4 мм. Каждая из этих веревок имеет грузоподъемность 500 кг. На концах тросов есть регулировочный болт. Крюк троса трубы, подвешенный на регулировочном болте, покрыт электростатической краской на оцинкованном железе толщиной 8 мм. По запросу добавляются отопительные трубы и несущие устройства.





## HASAT VE KÜLTÜREL İŞLEM ARABALARI

HARVEST AND CULTURAL PROCESSING VEHICLES / СРЕДСТВА ДЛЯ УБОРКИ И ОБРАБОТКИ КУЛЬТУРЫ

**TR**

Kültürel işlem arabası sera içinde kullanılan çok amaçlı ve çok fonksiyonlu bir makinedir. Gücü 24V aküden aldığı hız kontrolü olan aşağı yukarı kalkıp inmesi için kombine mekanik vidalı sistemi olan bu makine sera içinde askı teli bağlamada ve gerdirmede, budamada, dikimde ve hasatta kullanılır.

Patenti İSKA Sera'ya ait olan mekanik vidalı sistemi sayesinde hidrolik sistemlere oranla daha az akım çekmektedir ve bu sayede akü şarjlarının dayanma süresi hidrolik sistemlerden kullanıma göre 1 ile 3 gün arasında daha da fazla olmaktadır.

**EN**

The cultural processing trolley is a multi-purpose and multi-functional machine used in the greenhouse.

This machine, which is powered by a 24V battery with speed control and a combined mechanical screw system for up and down, is used for tying and stretching the hanging wire, pruning, planting and harvesting in the greenhouse.

Due to its mechanical screw system, whose patent belongs to İSKA Greenhouse, it draws less current compared to hydraulic systems, and thus, the battery charges last between 1 and 3 days compared to the use of hydraulic systems.

**RU**

Тележка для обработки культур представляет собой многоцелевую и многофункциональную машину, используемую в теплице.

Эта машина, которая питается от батареи 24 В с регулировкой скорости и комбинированной механической винтовой системой для подъема и опускания, используется для связывания и натяжения подвесной проволоки, обрезки, посадки и сбора урожая в теплице.

Благодаря своей механической винтовой системе, патент на которую принадлежит İSKA Greenhouse, она потребляет меньше тока по сравнению с гидравлическими системами, и, таким образом, зарядка аккумулятора длится от 1 до 3 дней по сравнению с использованием гидравлических систем.





## FİDE SEHPALARI

SEEDLING RACK / СТЕЛЛАЖ ДЛЯ РАССАДОВ

TR

Örtü altı fide yetiştiriciliğinde; fide ve yer ihtiyacı belirlendiğinde gerekli olan fide yetiştirme alanı hesaplanır. Büyük yapılar ve bölmeler plastikten ya da polikarbondan yapılmış ara duvarlarla sektörlere ayrılabilir. Ancak her bölmenin havalandırılması ve ısıtması ayrı ayrı ayarlanabilmelidir. Fide yetiştirme işi bittikten sonra bu alan başka bir amaç için değerlendirilebilir. Viyol fide yetiştiriciliğinde, fide kaplarının yerleştirileceği masa ya da raf düzeneklere ihtiyaç vardır. Seraların yanlarına konacak olan masaların genişliği 1,10 m ve ortaya konacakların genişliği ise 2,20 m olmalıdır. Yol genişliği 80 cm olarak ayarlanmalıdır. Böylece fide kaplarının taşınması kolaylaşır. Ayrıca fide yetiştirme işi bitince bu seralar sebze yetiştirmede de kullanılabilir.

EN

In greenhouse seedling cultivation; When the need for seedlings and space is determined, the required seedling growing area is calculated. Large structures and partitions can be divided into sectors by partitions made of plastic or polycarbonate. However, the ventilation and heating of each sectors should be adjusted separately. After the seedling growing work is finished, this area can be used for another purpose. In viol seedling cultivation, there is a need for table or shelf arrangements where seedling containers will be placed. The width of the tables to be placed next to the greenhouses should be 1.10 m and the width of the ones to be laid out should be 2.20 m. The road width should be set to 80 cm. This makes it easier to transport the seedling containers. In addition, these greenhouses can also be used to grow vegetables when the seedling growing work is finished.

RU

При выращивании рассады в теплицах; Когда потребность в рассаде и площади определена, рассчитывается необходимая площадь выращивания рассады. Крупные конструкции и перегородки можно разделить на сектора перегородками из пластика или поликарбоната. Однако вентиляция и обогрев каждого отсека должны регулироваться отдельно. После завершения работ по выращиванию рассады эту площадь можно использовать для другой цели. При выращивании рассады виолы необходимы столы или полки, на которых будут размещаться контейнеры для рассады. Ширина столов, которые будут расставлены рядом с теплицами, должна быть 1,10 м, а ширина раскладываемых – 2,20 м. Ширина дороги должна быть установлена на 80 см. Это облегчает транспортировку контейнеров для рассады. Кроме того, эти теплицы также можно использовать для выращивания овощей после завершения работ по выращиванию рассады.





## SERA İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ

GREENHOUSE CLIMATE SYSTEMS / СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ДЛЯ ТЕПЛИЦ



TR

İklİmlendirme sistemlerimiz de ısıtma, soğutma, sirkülasyon fanları, havalandırmalar ve sislemelerde bütün alanlarda ideal kontrolü sağlar. Kontrol ünitelerimiz seranın uzaktan yönetimini üstlenerek kusursuz bir sulama, ısıtma, havalandırma ve iklimlendirme sağlar. Seralarda bitkilerin büyümesi ve gelişimi için uygun klimanın oluşması, sera içindeki sıcaklık, bağıl nem, güneş ışınımı gibi değişkenlerin kontrol altına alınmasıyla sağlanır. Modern sera kontrol sistemleri dış etkilere cevap olarak sadece kısa dönem eylemlerini komuta etmez; aynı zamanda yetiştirici tarafından tarif edilen uzun dönem stratejisinin kurulmasında da katkıda bulunur. Günümüz bilgisayarlı sera kontrol sistemleri, analog kontrol birimlerinin sayısallaştırılmış versiyonlarıdır. Anlık, günlük, aylık klimatolojik ve üretim bilgilerinin sürekli kaydedilebilmesi ve bunları üreticinin kullanımına sunabilmesi üstün taraflarıdır. Müşterilerimize ısıtma, soğutma, CO2 gübreleme, sirkülasyon fanları, havalandırma ve sisleme sistemleri sunmaktayız.

EN

Our air conditioning systems also provide ideal control in all areas in heating, cooling, circulation fans, ventilation and fogging. Our control units take over the remote management of the greenhouse, providing perfect irrigation, heating, ventilation and air conditioning. The formation of suitable air conditioning for the growth and development of plants in greenhouses is ensured by controlling variables such as temperature, relative humidity and solar radiation in the greenhouse. Modern greenhouse control systems do not simply command short-term actions in response to external influences; it also contributes to the establishment of the long-term strategy described by the breeder. Today's computerized greenhouse control systems are digitized versions of analog control units. Its superior features are the ability to continuously record instant, daily, monthly climatological and production information and make them available to the manufacturer. We offer our customers heating, cooling, CO2 fertilization, circulation fans, ventilation and fogging systems.

RU

Наши системы кондиционирования воздуха также обеспечивают идеальный контроль во всех областях, таких как отопление, охлаждение, циркуляционные вентиляторы, вентиляция и туманообразование. Наши блоки управления берут на себя дистанционное управление теплицей, обеспечивая идеальный полив, отопление, вентиляцию и кондиционирование воздуха. Формирование подходящего кондиционирования воздуха для роста и развития растений в теплицах обеспечивается за счет контроля таких переменных величин, как температура, относительная влажность и солнечное излучение в теплице. Современные системы управления теплицами не просто управляют краткосрочными действиями в ответ на внешние воздействия; это также способствует установлению долгосрочной стратегии, описанной селекционером. Современные компьютеризированные системы управления теплицами представляют собой цифровые версии аналоговых блоков управления. Его превосходными характеристиками являются способность непрерывно регистрировать мгновенную, ежедневную, ежемесячную климатологическую и производственную информацию и предоставлять ее производителю. Мы предлагаем нашим клиентам системы отопления, охлаждения, подачи CO2, циркуляционные вентиляторы, системы вентиляции и туманообразования.



## HAVALANDIRMA VENTILATION / ВЕНТИЛЯЦИЯ

TR

Seraların havalandırılması, sera yan duvarları ve çatılarına yerleştirilen havalandırma açıklıkları ile yapılır. Havalandırmada etkili olan pencereler, çatı pencereleridir. Pencereler ve havalandırma açıklıkları, açıldığında serada iyi bir havalandırma sağlarken, kapatıldığında bir açıklık kalmaz. Kapalı pencere aralıklarından sera içindeki sıcak hava dışarı çıkmamalıdır. Böylece soğuk havalarda sera içinde fazla yakıt kullanılarak yakıt masraflarının artması önlenir. İska Sera tarafından tasarlanan sera havalandırma açıklıkları bitkiler üzerine bir hava esintisi yaratmaz. Buna karşılık bitkilerin bulunduğu yerde yeterli bir hava değişimi sağlar ve seraya giren taze hava doğrudan bitkilere çarpmaz. Havalandırıcılar su geçirmez olmalı, fırtınadan etkilenmezler.

EN

Ventilation of greenhouses is done with ventilation openings placed on greenhouse side walls and roofs. The windows that are effective in ventilation are skylights. While the windows and ventilation openings provide good ventilation in the greenhouse when opened, there is no opening when closed. The hot air inside the greenhouse should not come out through the closed window openings. Thus, the increase in fuel costs is prevented by using excess fuel in the greenhouse in cold weather. The greenhouse ventilation openings designed by İska Sera do not create an air breeze on the plants. On the other hand, it provides sufficient air exchange in the place where the plants are located and the fresh air entering the greenhouse does not directly hit the plants. Aerators should be waterproof, they are not affected by storms.

RU

Вентиляция теплиц осуществляется через вентиляционные отверстия, расположенные на боковых стенах и крышах теплиц. Окна, которые эффективны в вентиляции, - это световые люки. В то время как окна и вентиляционные отверстия обеспечивают хорошую вентиляцию в теплице при открытии, в закрытом состоянии отверстия отсутствуют. Горячий воздух внутри теплицы не должен выходить через закрытые оконные проемы. Таким образом, предотвращается увеличение затрат на топливо за счет использования излишков топлива в теплице в холодную погоду. Вентиляционные отверстия теплицы, разработанные İska Sera, не создают дуновения ветра на растения. С другой стороны, он обеспечивает достаточный воздухообмен в месте расположения растений и свежий воздух, поступающий в теплицу, не попадает непосредственно на растения. Аэраторы должны быть водонепроницаемыми, на них не действуют бури.





## CO<sup>2</sup> SİSTEMLERİ

CO<sup>2</sup> SYSTEMS / CO<sup>2</sup> СИСТЕМЫ

TR

Bitkiler sağlıklı bir gelişim için CO<sub>2</sub> ye ihtiyaç duyarlar. Seralarda CO<sub>2</sub> konsantrasyonu gün içerisinde büyük değişimler göstermektedir. Havalandırılmayan seralarda CO<sub>2</sub> konsantrasyonu günün belli dönemlerinde optimum sınırların altına düşebilmektedir. Bu gibi durumlarda sağlıklı bir bitki gelişimi için CO<sub>2</sub> gübrelemesi yapılması zorunludur. Havada bulunan CO<sub>2</sub> miktarı 350ppm civarında ve bitkilerin fotosentez yapabilmesi için yeterlidir. Ama üretim ve verimliliği arttırabilmek için bitkinin ihtiyaç duyduğu CO<sub>2</sub> miktarı 1000ppm civarındadır. Yakıt kazanlarından ya da sıvılaştırılmış tanklardan temin edilen CO<sub>2</sub>'in seralarda kullanımı belirli ölçüm ve kontroller eşliğinde yapılmalıdır.

EN

Plants need CO<sub>2</sub> for healthy development. The CO<sub>2</sub> concentration in greenhouses shows great changes during the day. In unventilated greenhouses, the CO<sub>2</sub> concentration may fall below the optimum limits at certain times of the day. In such cases, CO<sub>2</sub> fertilization is mandatory for a healthy plant growth. The amount of CO<sub>2</sub> in the air is around 350ppm and is sufficient for plants to photosynthesize. But the amount of CO<sub>2</sub> that the plant needs in order to increase production and efficiency is around 1000ppm. The use of CO<sub>2</sub> obtained from fuel boilers or liquefied tanks in greenhouses should be accompanied by certain measurements and controls.

RU

Растениям нужен CO<sub>2</sub> для здорового развития. Концентрация CO<sub>2</sub> в теплицах сильно меняется в течение дня. В неветилируемых теплицах концентрация CO<sub>2</sub> может опускаться ниже оптимальных пределов в определенное время суток. В таких случаях удобрение CO<sub>2</sub> является обязательным для здорового роста растений. Количество CO<sub>2</sub> в воздухе составляет около 350 ppm и достаточно для фотосинтеза растений. Но количество CO<sub>2</sub>, необходимое заводу для увеличения производительности и эффективности, составляет около 1000 частей на миллион. Использование CO<sub>2</sub>, полученного из топливных котлов или резервуаров для сжиженного газа в теплицах, должно сопровождаться определенными измерениями и контролем.





## SİRKÜLASYON FANI VE EGZOZ FANI

CIRCULATION FAN AND EXHAUST FAN / ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ И ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР

**TR**

Seralarda gerekli havalandırmanın sağlanabilmesi için gerekli olan hava değişimi işleminin yeterli derecede yapılabilmesi gereklidir. Bu işlem sera içerisinde yetiştirilen bitkilerin ihtiyaç duyduğu havanın homojen bir şekilde verilmesi şeklinde olmalıdır. Bu işlemin yapılabilmesi için sessiz çalışan ve enerji kullanımı düşük olan sirkülasyon fanları kullanılmaktadır. Egzoz Fanı; ekstra yüksek hava akımı gerektiğinde ic ortamdaki havanın dışarıya atılması için kullanılır.

**EN**

In order to provide the necessary ventilation in greenhouses, it is necessary to perform the necessary air exchange process adequately. This process should be in the form of homogeneously giving the air needed by the plants grown in the greenhouse. In order to carry out this process, circulation fans that work silently and use low energy are used. Exhaust Fan; It is used to evacuate the indoor air to the outside when extra high airflow is required.

**RU**

Чтобы обеспечить необходимую вентиляцию в теплицах, необходимо адекватно осуществлять необходимый процесс воздухообмена. Этот процесс должен заключаться в равномерной подаче воздуха, необходимого растениям, выращиваемым в теплице. Для осуществления этого процесса используются циркуляционные вентиляторы, которые работают бесшумно и потребляют мало энергии. Вытяжной вентилятор; Он используется для отвода воздуха из помещения наружу, когда требуется очень большой поток воздуха.





## YÜKSEK BASINÇLI SİSLEME SİSTEMİ

HIGH PRESSURE FOGGING SYSTEM / СИСТЕМА ТУМАНА ПОД ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ

TR

Seralarda bitkinin ihtiyacı olan nemi sağlamak ve yine sera iç ortam sıcaklığını düşürmek amacı ile kurulan sistemlerden biri sisleme yöntemidir. Yüksek basınçlı sisleme; Sistemde krom borular kullanılarak 70 bar basınç uygulanarak su zerreciklerini mikron bazında inceltmek sureti ile bitki üzerine su kalıntısı bırakmamaktadır. Düşük basınçlı sisleme; sistemde polietilen borular kullanılır maximum 6 -7 bar basınç uygulanır ekonomik ve kurulumu daha kolaydır. Ayrıca 110 bar sisleme ve talebe göre bar seçenekli üretim ve uygulamalarımız da bulunmaktadır.

EN

One of the systems established to provide the humidity needed by the plant in the greenhouses and to reduce the indoor temperature of the greenhouse is the fogging method. High pressure fogging; It does not leave any water residue on the plant by thinning the water particles on a micron basis by applying 70 bar pressure by using chrome pipes in the system. Low pressure fogging; Polyethylene pipes are used in the system, maximum 6 -7 bar pressure is applied, economical and easier to install. In addition, we also have production and applications with 110 bar fogging and bar options according to demand.

RU

Одной из систем, устанавливаемых в теплицах для обеспечения необходимой для растений влажности и снижения температуры внутри теплицы, является метод туманообразования. туманообразование под высоким давлением; Он не оставляет следов воды на заводе, разбавляя частицы воды на микронной основе, применяя давление 70 бар, используя хромированные трубы в системе. туманообразование низкого давления; В системе используются полиэтиленовые трубы, максимальное давление 6-7 бар, экономичность и простота монтажа. Кроме того, у нас также есть производство и приложения с туманообразованием 110 бар и опциями бара в соответствии со спросом.





## GREENPAD ( EVAPORATİF)

GREENPAD (EVAPORATIVE) / ЗЕЛЕНАЯ ПОДУШКА (ИСПАРИТЕЛЬНАЯ)

TR

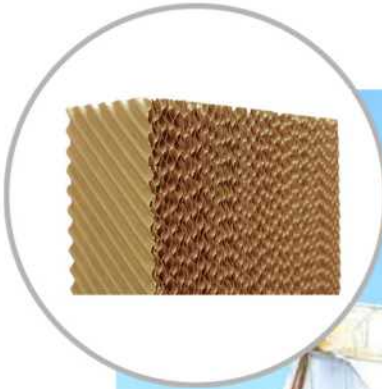
Evaporatif soğutmanın en temel parçası olan Greenpad su sirkülasyonu sağlanarak sürekli olarak ıslak tutulur. Sıcak ve kuru hava bir fan vasıtasıyla ıslak padin içinden geçer. Bu geçiş sırasında hava ile su arasında ısı transferi olur. Serin ve nemli hava soğutulmak istenen ortama verilir. Su ısı transfer kat sayısı yüksek olduğundan buharlaşma eğilimi yüksek olup, buharlaşma esnasında çevresinden ısı emmektedir. Su havayla temas ettiğinde havadan ısı alarak havayı soğutmakta ve havadaki su buharı miktarı artmaktadır. Evaporatif soğutma mantığı da havayı olabildiğince yüksek su miktarıyla temas ettirerek havanın soğutulmasını sağlamaktadır.

EN

Greenpad, which is the most basic part of evaporative cooling, is kept constantly wet by providing water circulation. Hot and dry air passes through the wet pad by means of a fan. During this transition, heat transfer occurs between air and water. Cool and humid air is given to the environment to be cooled. Since the water heat transfer coefficient is high, it has a high tendency to evaporate and absorbs heat from its surroundings during evaporation. When water comes into contact with air, it cools the air by taking heat from the air and the amount of water vapor in the air increases. Evaporative cooling logic also ensures that the air is cooled by contacting the air with as much water as possible.

RU

Greenpad, являющийся основной частью испарительного охлаждения, постоянно остается влажным за счет обеспечения циркуляции воды. Горячий и сухой воздух проходит через влажную подушку с помощью вентилятора. Во время этого перехода происходит теплообмен между воздухом и водой. Прохладный и влажный воздух подается в окружающую среду для охлаждения. Поскольку коэффициент теплопередачи воды высок, она имеет высокую склонность к испарению и поглощает тепло из окружающей среды во время испарения. Когда вода вступает в контакт с воздухом, она охлаждает воздух, забирая у него тепло, и количество водяного пара в воздухе увеличивается. Логика испарительного охлаждения также обеспечивает охлаждение воздуха за счет контакта воздуха с максимально возможным количеством воды.





## SERA ISITMA SİSTEMİ

GREENHOUSE HEATING SYSTEM / СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ ТЕПЛИЦЫ

TR

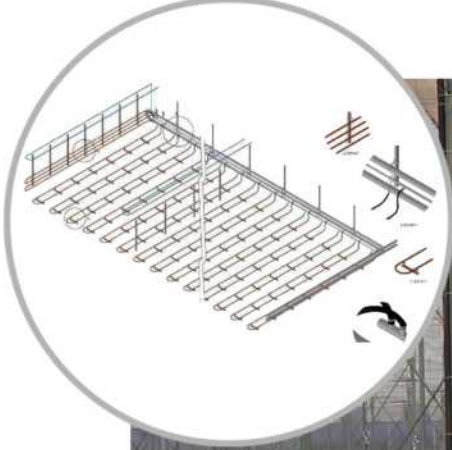
Kış aylarında dış ortam sıcaklığı, serada bitkilerin gelişimi için gerekli olan optimum sıcaklık değerinden düşüktür. Ortaya çıkan bu sıcaklık farkından dolayı ısı enerjisi sera örtü malzemesi aracılığıyla dış ortama taşınmaktadır. Bu nedenle sera içerisindeki ısı bitkilerin gelişimi için optimum sıcaklıkta sabit olarak tutulmalıdır. Firmamız sera içi ısıtma sistemlerini teknik ekipleri ile birlikte projelendirip ısı ve kalori hesaplamalarından sonra projelendirerek büyük bir hassasiyet ile kurulum aşamasını tamamlamaktadır. Sera iç ısıtmasında kullanılan metal ve plastik boruların temin ve tedarikini yaparak, taşıyıcı konsollar ve bağlantı elemanları ile birlikte tasarlanan projeye uygun bir şekilde montajlar.

EN

In winter, the outdoor temperature is lower than the optimum temperature value required for the development of plants in the greenhouse. Due to this temperature difference, the heat energy is transferred to the external environment through the greenhouse cover material. For this reason, the temperature in the greenhouse should be kept constant at the optimum temperature for the development of plants. Our company completes the installation phase with great precision by designing the greenhouse heating systems together with its technical teams and projecting it after the heat and calorie calculations. By supplying and supplying metal and plastic pipes used in greenhouse interior heating, assemblies in accordance with the designed project with carrier consoles and fasteners.

RU

Зимой температура наружного воздуха ниже оптимального значения температуры, необходимого для развития растений в теплице. Благодаря этой разнице температур тепловая энергия передается во внешнюю среду через материал покрытия теплицы. По этой причине температуру в теплице следует поддерживать постоянной на уровне оптимальной температуры для развития растений. Наша компания с большой точностью завершает этап установки, проектируя системы отопления теплиц вместе со своими техническими командами и проектируя их после расчета тепла и калорий. Поставка и поставка металлических и пластиковых труб, применяемых в тепличном отоплении помещений, сборок в соответствии с разработанным проектом с несущими консолями и крепежными элементами.





## ISI PERDESİ

HEAT SCREEN SYSTEM / СИСТЕМА ТЕПЛОВОГО ЭКРАНА

TR

Termal perdelerin yardımı ile seralarda yüksek ısı izolasyonu ve enerji tasarrufu sağlanmıştır. Sistem redüktör, motor, kramiyer şaft ve iletim profilleri ile otomatik olarak açılıp kapanır. Gölgelemedenin amacı, sıcak güneş ışıklarının sera içine girmesini engelleyerek sera içindeki sıcaklığın düşürülmesidir. Gölgeleme ancak fazla ısı ışıklarının olduğu zaman yapılmalıdır. Gölgeleme ile sıcaklık düşerken, seraya giren ışık miktarı da %50 dolayında yansıtılarak azaltılmaktadır.

EN

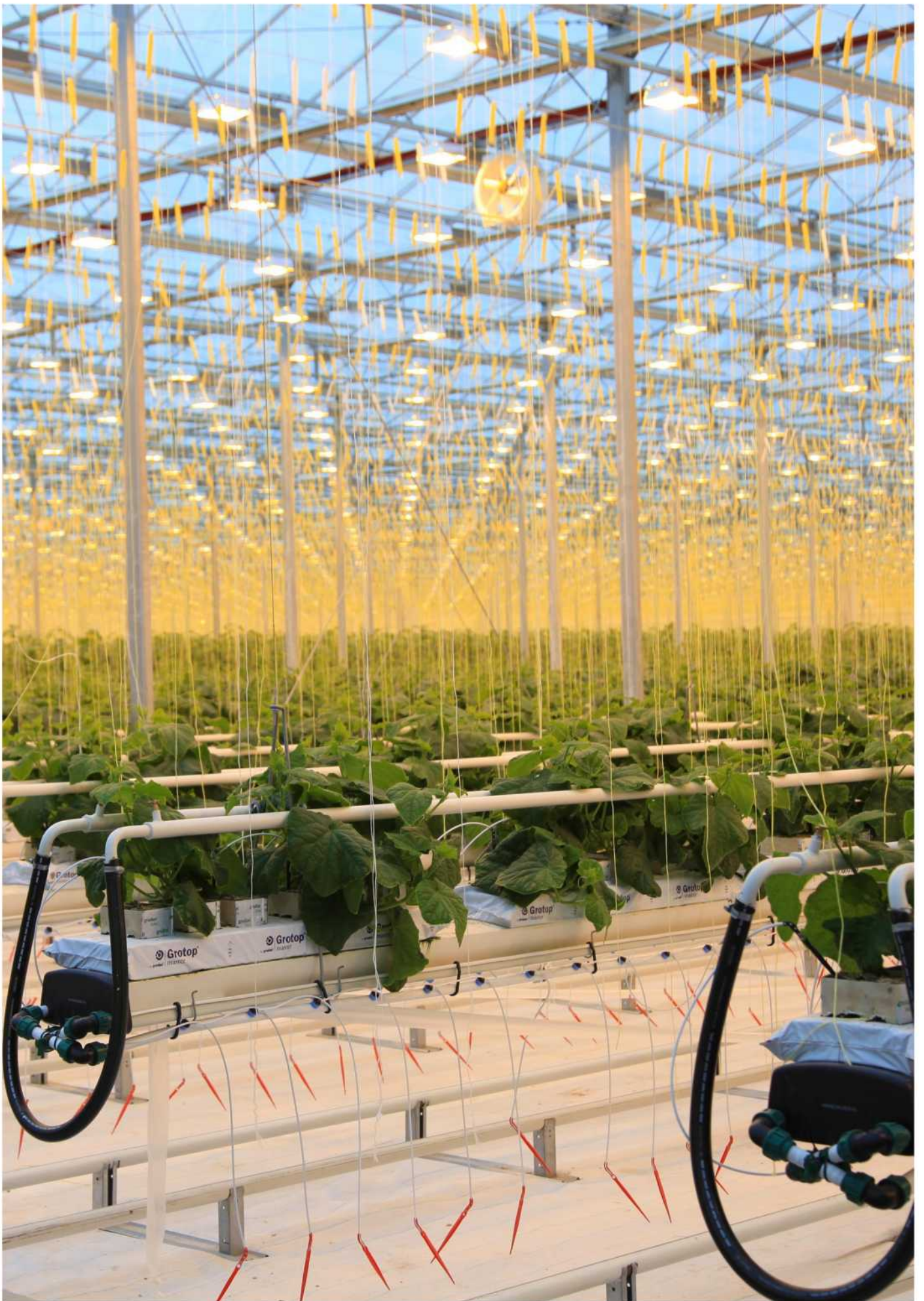
With the help of heat screen, high thermal insulation and energy savings are provided in the greenhouses. The system opens and closes automatically with the reducer, motor, rack shaft and transmission profiles. The purpose of shading is to reduce the temperature inside the greenhouse by preventing hot sunlight from entering the greenhouse. Shading should only be done when there is excess heat light. While the temperature decreases with shading, the amount of light entering the greenhouse is also reduced by around 50%.

RU

Greenpad, являющийся основной частью испарительного охлаждения, постоянно остается влажным за счет обеспечения циркуляции воды. Горячий и сухой воздух проходит через влажную подушку с помощью вентилятора. Во время этого перехода происходит теплообмен между воздухом и водой. Прохладный и влажный воздух подается в окружающую среду для охлаждения. Поскольку коэффициент теплопередачи воды высок, она имеет высокую склонность к испарению и поглощает тепло из окружающей среды во время испарения. Когда вода вступает в контакт с воздухом, она охлаждает воздух, забирая у него тепло, и количество водяного пара в воздухе увеличивается. Логика испарительного охлаждения также обеспечивает охлаждение воздуха за счет контакта воздуха с максимально возможным количеством воды.









## SERA ELEKTRİK SİSTEMİ

GREENHOUSE ELECTRICAL SYSTEM / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ТЕПЛИЦЫ

TR

Seranın her tüneli-sektörleri yetiştirilen ürüne, serada kullanılan ekipmanlara göre farklı kW güçlerde elektriğe ihtiyaç duyar. Seranın projelendirme aşamasında tüm bu veriler dikkate alınır. Seranın ortam kontrolü ve mekanizasyon gereksinimlerini karşılamak için uygun bir elektrik kaynağı ve dağıtım sistemi sağlanmalıdır. Servis panosunun özellikleri ve yerleştirileceği yerin belirlenmesi için bölgedeki ilgili kuruluşlarla iletişim kurulur bu işlemlerden sonra elektrik dağıtım sistemlerinin planı hazırlanmaktadır. İç aydınlatma ve sektörel panolar hazırlanarak sisteme dahil edilir.

EN

Each tunnel-sector of the greenhouse needs electricity in different kW according to the product grown and the equipment used in the greenhouse. All these data are taken into account during the projecting phase of the greenhouse. A suitable electrical supply and distribution system must be provided to meet the environmental control and mechanization requirements of the greenhouse. In order to determine the characteristics of the service panel and the place where it will be placed, communication is established with the relevant organizations in the region, and after these processes, the plan of the electricity distribution systems is prepared. Interior lighting and sectoral panels are prepared and included in the system.

RU

Каждый туннель-сектор теплицы нуждается в электроэнергии в разных кВт в зависимости от выращиваемого продукта и оборудования, используемого в теплице. Все эти данные учитываются на этапе проектирования теплицы. Должна быть обеспечена подходящая система электроснабжения и распределения, отвечающая требованиям экологического контроля и механизации теплицы. Для определения характеристик сервисного щита и места, где он будет размещен, устанавливается связь с соответствующими организациями региона, а после этих процессов составляется план систем распределения электроэнергии. Внутреннее освещение и секторные панели подготовлены и включены в систему.





## SERA SULAMA SİSTEMİ

GREENHOUSE IRRIGATION SYSTEM / СИСТЕМА ОРОШЕНИЯ ТЕПЛИЦЫ

TR

Sulama genel anlamda bitkinin doğal yağışlarla alamadığı eksik suyun çeşitli yöntemlerle bitki kök bölgesine iletilmesidir. Bitkiler normal gelişimlerini sürdürebilmek için kökleri aracılığı ile topraktan su alırlar. Seracılıkta sulamanın yetersizliği ya da veriliş biçimindeki yanlışlıklar nedeniyle verim ve kalitede sık sık kayıplar meydana gelmektedir. Optimum bitki gelişmesinin ve denetimin sağlanması için sulamaların az miktarda ve sık yapılması gerekir. Yoğun iş gereksiniminin olduğu sera yetiştiriciliğinde sulama için fazla zaman harcamak istemeyen işletmeciler, otomasyon içeren sistemlerin kullanımını tercih etmeye başlamışlardır. Seralarda bitki gelişimi için gerekli olan suyun yapay yollarla verilmesi nedeniyle sulamanın bitkisel üretim için anlamı oldukça büyüktür. Sera planlanmasında işletmedeki su gereksiniminin önceden belirlenmesi gerekmektedir. Su gereksinimi yetiştirilecek ürüne göre değişmektedir.

1. Damla Sulama
2. Boom Sulama

EN

Irrigation, in general, is the conveyance of the missing water that the plant cannot receive with natural precipitation to the plant root zone by various methods. Plants take water from the soil through their roots in order to maintain their normal development. In greenhouse cultivation, there are frequent losses in yield and quality due to inadequacy of irrigation or inaccuracies in the way it is given. Irrigation should be done sparingly and frequently to ensure optimum plant growth and control. The operators, who do not want to spend much time for irrigation in greenhouse cultivation, where there is an intense work requirement, have started to prefer the use of systems containing automation. Irrigation has a great importance for plant production because the water required for plant growth is given artificially in greenhouses. In greenhouse planning, the water requirement in the enterprise should be determined in advance. The water requirement varies according to the product to be grown.

1. Drip Irrigation
2. Boom Irrigation

RU

Орошение, в общем, представляет собой доведение недостающей воды, которую растение не может получить с естественными осадками, в корневую зону растения различными способами. Растения берут воду из почвы через свои корни, чтобы поддерживать нормальное развитие. При выращивании в теплицах часты потери урожая и качества из-за неадекватного орошения или неточностей в способах его подачи. Полив следует проводить экономно и часто, чтобы обеспечить оптимальный рост растений и контроль над ними. Операторы, которые не хотят тратить много времени на полив в теплицах, где требуется интенсивная работа, стали отдавать предпочтение использованию систем, содержащих автоматизацию. Орошение имеет большое значение для выращивания растений, поскольку вода, необходимая для роста растений, искусственно подается в теплицах. При планировании теплиц потребность в воде на предприятии должна быть определена заранее. Потребность в воде варьируется в зависимости от выращиваемого продукта.

1. Капельное орошение
2. Штанговый полив



## DAMLA SULAMA SİSTEMİ

DRIP IRRIGATION SYSTEM / ТЕПЛОВАЯ ЗАБЕКА

TR

Toprak yüzeyine yerleştirilen veya toprağın altından geçen borular aracılığıyla hem besin maddeleri hem de su ekinlere ulaşıyor. Damlatıcılarla sık sık ve az az sulama yapan sistemde, bitki kökleri hedefleniyor. Damla sulama sisteminde, sera içindeki nem oranı daha düşük olduğu için ekin hastalıklarının görülme olasılığı azalıyor, ekin çevresi sulanmadığı için yabancı bitki çıkma ihtimali en aza iniyor. Hem sera tarımında hem de topraksız tarım için kullanılan sulama sisteminde yüksek verim elde edilebiliyor. Damla sulama sırasında seranın içi tamamen ıslanmadığı, sadece köklere su verildiği için çiftçilerimiz serada çalışmaya devam edebiliyor. Damla sulama su, enerji ve emek tasarrufu sağlar.

EN

Both nutrients and water reach the crops through pipes placed on the soil surface or passing under the soil. Plant roots are targeted in the system, which irrigate frequently and little by little with drippers. In the drip irrigation system, the possibility of crop diseases is reduced because the humidity in the greenhouse is lower, and the possibility of wild plants is minimized because the area around the crop is not irrigated. High efficiency can be obtained in the irrigation system used for both greenhouse agriculture and soilless agriculture. Since the inside of the greenhouse is not completely wet during drip irrigation, only the roots are watered, so our farmers can continue to work in the greenhouse. Drip irrigation saves water, energy and labor.

RU

И питательные вещества, и вода попадают в растения по трубам, расположенным на поверхности почвы или проходящим под землей. Корни растений нацелены на систему, которая часто и понемногу орошается капельницами. В системе капельного орошения снижается возможность заболеваний сельскохозяйственных культур, поскольку влажность в теплице ниже, а возможность появления дикорастущих растений сводится к минимуму, поскольку площадь вокруг сельскохозяйственных культур не орошается. Высокая эффективность может быть получена в системе орошения, используемой как для тепличного, так и для беспочвенного земледелия. Так как внутри теплицы при капельном орошении увлажняется не полностью, то поливаются только корни, поэтому наши фермеры могут продолжать работу в теплице. Капельное орошение экономит воду, энергию и труд.





## BOOM SULAMA SİSTEMİ

BOOM IRRIGATION SYSTEM / ШТАНГОВАЯ СИСТЕМА ОРОШЕНИЯ

TR

Boom adı verilen üstten sulama sistemi çoğunlukla fideliklerde kullanılır. Açık alan tarla yağmurlama sistemindeki gibi, suyun homojen bir dağılımı sağlandığından, sera içinde bulunan yetiştirme tablalarında olan fide veya bodur bitkiler eşit olarak sulanabilir. Bu sistemle sera içindeki nem oranını belirli bir düzeyde tutulur, sıcak dönemlerde seraların içleri serinletilir, soğuk dönemlerde üst yüzeyde oluşturulan ince buz tabakasıyla sera içi sıcaklığı korunur ve sistem içine ilave edilen besin ya da koruma maddeleri bitkilere verilebilir. Sulama sistemi redüktör ve makaralı halat yardımıyla sera boyunca çift ray sistemi üzerinde hareket ederek fidelerin sulamasında kullanılan sulama ekipmanıdır.

EN

The top irrigation system called boom is mostly used in nurseries. As in the open field field sprinkler system, since a homogeneous distribution of water is provided, seedlings or dwarf plants in the growing trays in the greenhouse can be watered equally. With this system, the humidity in the greenhouse is kept at a certain level, the interiors of the greenhouses are cooled in hot periods, the temperature inside the greenhouse is maintained with a thin layer of ice formed on the upper surface in cold periods, and the nutrients or protection substances added into the system can be given to the plants. The irrigation system is the irrigation equipment used in the irrigation of the seedlings by moving on the double rail system along the greenhouse with the help of a reducer and roller rope.

RU

Система верхнего орошения, называемая штангой, в основном используется в питомниках. Как и в дождевальной системе для открытого грунта, поскольку обеспечивается равномерное распределение воды, рассаду или карликовые растения в лотках для выращивания в теплице можно поливать одинаково. С помощью этой системы влажность в теплице поддерживается на определенном уровне, внутренние помещения теплиц охлаждаются в жаркие периоды, температура внутри теплицы поддерживается за счет тонкого слоя льда, образующегося на верхней поверхности в холодные периоды, и питательные или защитные вещества, добавленные в систему, можно давать растениям. Система орошения представляет собой ирригационное оборудование, используемое для орошения рассады путем перемещения по двойной рельсовой системе вдоль теплицы с помощью редуктора и роликового каната.





## MODÜLER SU TANKI

MODULAR WATER TANK / МОДУЛЬНЫЙ РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ВОДЫ

TR

Seralarda temiz su depolama, drenaj suyu toplama, yağmur suyu toplama, hazırlanmış gübreli solüsyon, yumuşatılmış su depolama gibi alanlarda kullanılan çelik malzeme kullanılarak farklı boyutlarda imal edilebilen su depolama yapılarıdır. Kare modüler su tanklarımız paslanmaz, galvanizli ve boyalı olarak isteğinize göre imal edilmektedir. Paslanmaz tanklarımızın tamamında AISI 304 kalite paslanmaz çelik saclar kullanılmakta olup saclarımız sertifikalı ve Avrupa menşelidir. Galvanizli tanklarımızda : Sıcak daldırma galvanizli sac soğuk şekillendirmeye uygun çelikler kullanılmaktadır. Boyalı tanklarımızda TS EN 10025-2 normuna uygun S235JR saclar kullanılarak epoksi boyalı olarak üretilmektedir. Tanklarımız gıda tüzüğüne uygun EPDM contalar ve civatalar ile montajı yapılmaktadır. Kullanmış olduğumuz contaların tamamı sağlık bakanlığından onaylıdır.

EN

They are water storage structures that can be manufactured in different sizes by using steel materials used in areas such as clean water storage in greenhouses, drainage water collection, rainwater collection, prepared fertilizer solution, softened water storage. Our square modular water tanks are manufactured according to your request as stainless, galvanized and painted. AISI 304 quality stainless steel sheets are used in all of our stainless tanks, and our sheets are certified and of European origin. In our galvanized tanks: Steels suitable for hot-dip galvanized sheet cold forming are used. In our painted tanks, they are produced as epoxy painted by using S235JR sheets in accordance with TS EN 10025-2 norm. Our tanks are assembled with EPDM gaskets and bolts in accordance with food regulations. All of the gaskets we use are approved by the Ministry of Health.

RU

Это конструкции для хранения воды, которые могут быть изготовлены в различных размерах с использованием стальных материалов, используемых в таких областях, как хранение чистой воды в теплицах, сбор дренажной воды, сбор дождевой воды, приготовленный раствор удобрения, хранение умягченной воды. Наши квадратные модульные резервуары для воды изготавливаются в соответствии с вашими требованиями из нержавеющей стали, оцинкованными и окрашенными. Листы из нержавеющей стали качества AISI 304 используются во всех наших резервуарах из нержавеющей стали, и наши листы сертифицированы и имеют европейское происхождение. В наших оцинкованных резервуарах: Используются стали, подходящие для холодной штамповки горячеоцинкованного листа. В наших окрашенных резервуарах они окрашены эпоксидной смолой с использованием листов S235JR в соответствии с нормой TS EN 10025-2. Наши резервуары собраны с прокладками и болтами из EPDM в соответствии с пищевыми нормами. Все используемые нами прокладки одобрены Министерством здравоохранения.





## POLİKARBON SERA ÖRTÜSÜ

POLYCARBON GREENHOUSE COVER / ПОЛИУГЛЕРОДНОЕ ПОКРЫТИЕ ТЕПЛИЦЫ

TR

Polikarbon (PC) şeffaf ve sert bir termoplastik olduğu için seralarda yaygın olarak kullanılan uzun ömürlü bir örtüdür. İki katman ve arasında boşluklardan oluşan çeşitli kalınlıklarda üretilen, esnek, yanmaya ve darbeye karşı mukavemeti yüksektir. Polikarbonat levhalar, termoform ve soğuk büküme uygun şekillendirilebilen çok düşük ve çok yüksek sıcaklıklarda dayanıklılığını koruyan, güneşin ultraviyole etkisini önleyici korumaya sahip, dış ortam koşullarından etkilenmeyen, cama göre yüzde elli daha hafif ve üç yüz kat daha yüksek darbe mukavemetine sahip olan plastik levhalardır. Kullandığımız Climax Serisi, 16-20 mm kalınlıklarda 7 duvarlı ve 25-32 mm kalınlıklarda 9 duvarlı levhalardan oluşur. Bu enerji verimli levhalar, 1.25 W/m<sup>2</sup>K ısı transfer katsayısıyla, klasik 2 duvarlı levhalara göre %20 daha fazla enerji tasarrufu sağlar.

EN

Polycarbonate (PC) is a long-lasting cover widely used in greenhouses because it is a transparent and rigid thermoplastic. It can be produced in various thicknesses consisting of two layers and spaces between them, is flexible, has high resistance to fire and impact. Polycarbonate sheets are plastic sheets that can be shaped according to thermoforming and cold bending, maintain their durability at very low and very high temperatures, have protection against the ultraviolet effect of the sun, are not affected by outdoor conditions, are fifty percent lighter than glass and have three hundred times higher impact strength. The Climax Series we use consists of 7-walled sheets of 16-20 mm thickness and 9-walled sheets of 25-32 mm thickness. These energy efficient boards, with a heat transfer coefficient of 1.25 W/m<sup>2</sup>K, provide 20% more energy savings than conventional 2-wall boards.

RU

Поликарбонат (ПК) — долговечное покрытие, широко используемое в теплицах, поскольку оно представляет собой прозрачный и жесткий термопласт. Может изготавливаться различной толщины, состоять из двух слоев и промежутков между ними, гибок, обладает высокой огнестойкостью и ударопрочностью. Листы поликарбоната представляют собой пластиковые листы, которым можно придать форму методом термоформования и холодной гибки, сохраняющие свою прочность при очень низких и очень высоких температурах, обладающие защитой от ультрафиолетового воздействия солнца, не подверженные влиянию внешних условий, на пятьдесят процентов легче стекла. и имеют в триста раз более высокую ударную вязкость. Используемая нами серия Climax состоит из 7-стенных листов толщиной 16-20 мм и 9-стенных листов толщиной 25-32 мм. Эти энергосберегающие плиты с коэффициентом теплопередачи 1,25 Вт/м<sup>2</sup>К обеспечивают на 20 % больше экономии энергии, чем обычные двустенные плиты.





## SERA PLASTİĞİ

GREENHOUSE PLASTIC / ТЕПЛИЦА ПЛАСТИКОВАЯ

TR

Seralar, bitkiler (sebze, meyve, çiçek) için ideal büyüme ortamı oluştururlar. Seralar bitkileri yağmur, rüzgâr ve soğuk gibi dış etkenlere karşı koruduğu gibi sağladığı dengeli ortam ile bitkinin daha hızlı gelişimini sağlar. Böylece yılda birkaç hasat yapma imkânı tanır. Yeni nesil co-ekstrüzyon teknolojisi ve uygun üretim reçeteleri ile sera örtüleri isteğe bağlı olarak 60 aya kadar güneşe karşı dayanıklılık, ışık ve sıcaklık kontrolü, rutubet tutmama ve sislenmeme, kükürt ve klor kimyasallarına karşı direnç gibi özellikler sağlayabilir. Sera örtüsünün; güneş dayanım süresi, kalınlığı ve diğer isteğe bağlı katkı maddeleri gibi özellikleri kullanım amacına (çiçek, sebze, meyve, klasik tarım, topraksız tarım, jeotermal kullanımı,...) ve kullanılacak bölgeye bağlı olarak belirlenir. Güneşe karşı dayanım sürelerine göre: PE Örtü (3 ay dayanıklılık), 9, 12, 24, 36 ve 60 aylık sera örtüleri üretmekteyiz.

EN

Greenhouses create an ideal growing environment for plants (vegetables, fruits, flowers). Greenhouses not only protect the plants against external factors such as rain, wind and cold, but also enable the plant to grow faster with the balanced environment it provides. Thus, it provides the opportunity to make several harvests per year. With the new generation co-extrusion technology and suitable production recipes, greenhouse covers can optionally provide features such as sun resistance up to 60 months, light and temperature control, moisture-proof and anti-fogging, resistance to sulfur and chlorine chemicals. greenhouse cover; Features such as sun resistance time, thickness and other optional additives are determined depending on the purpose of use (flower, vegetable, fruit, classical agriculture, soilless agriculture, geothermal use,...) and the region to be used. We produce PE Cover (3 months durability), 9, 12, 24, 36 and 60 month greenhouse covers according to their resistance to the sun.

RU

Теплицы создают идеальную среду для выращивания растений (овощей, фруктов, цветов). Теплицы не только защищают растения от внешних факторов, таких как дождь, ветер и холод, но и позволяют растениям расти быстрее благодаря сбалансированной среде, которую они обеспечивают. Таким образом, это дает возможность получать несколько урожаев в год. Благодаря технологии коэкструзии нового поколения и подходящим производственным рецептам покрытия для теплиц могут дополнительно обеспечивать такие функции, как устойчивость к солнцу до 60 месяцев, контроль света и температуры, влагостойкость и защита от запотевания, устойчивость к химикатам серы и хлора. покрытие теплицы; Такие характеристики, как время устойчивости к солнцу, толщина и другие дополнительные добавки, определяются в зависимости от цели использования (цветы, овощи, фрукты, классическое сельское хозяйство, беспочвенное сельское хозяйство, использование геотермальной энергии и т. д.) и региона использования. Мы производим полиэтиленовые покрытия (срок службы 3 месяца), тепличные покрытия на 9, 12, 24, 36 и 60 месяцев в зависимости от их устойчивости к солнцу.





## SERA YER ÖRTÜSÜ

GREENHOUSE GROUND COVER / ПОКРЫТИЕ ТЕПЛИЦЫ

TR

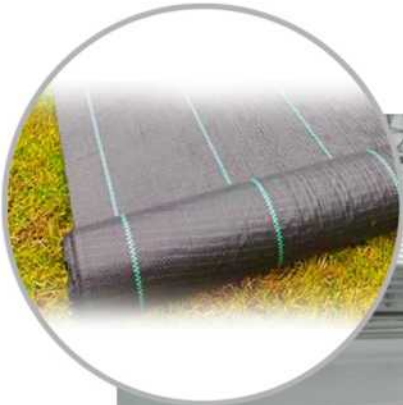
Piyasa da 'yer örtüsü', 'malç', 'Jüt' olarak isimlendirilmektedir. Toprağın güneş ışınlarını daha fazla kesip yabancı otların çıkmasını engeller. Üzerinde yeşil ekoseli iplikler vardır. Buda fidanlıklarda saksıların belli bir düzende konulmasına yardımcı olur. Genellikle 90 gram/m<sup>2</sup> olarak üretilmektedir. Daha ağır veya daha hafif olarak isteğe göre üretilir. Eni 1.05 m'den 5.25 m'ye kadar üretim yapılabilmektedir. Genellikle 3 m eninde piyasada yaygın olarak kullanılmaktadır. Stoklarımızda da 3.15 m eninde sürekli olarak bulunmaktadır. UV katkılıdır. Güneşin zararlı ışınlarına karşı uzun süreli kullanmanızı sağlar. Seralarda oluşabilecek mantar(fusorium) hastalığını engeller.

EN

In the market, it is called 'ground cover', 'mulch', 'jute'. It cuts the sun rays of the soil more and prevents the emergence of weeds. It has green plaid threads on it. This helps to put the pots in a certain order in the nurseries. It is generally produced as 90 grams/m<sup>2</sup>. It can be produced as heavier or lighter upon request. Production can be made from 1.05 m to 5.25 m wide. Generally, it is widely used in the market with a width of 3 meters. We also have 3.15 m width in our stocks. It is UV added. It allows you to use it for a long time against the harmful rays of the sun. It prevents fungal (fusorium) disease that may occur in greenhouses.

RU

На рынке его называют «почвопокровным», «мульчирующим», «джутовым». Он больше отсекает солнечные лучи от почвы и предотвращает появление сорняков. На нем зеленые клетчатые нити. Это помогает расставлять горшки в определенном порядке в детских комнатах. Как правило, производится в количестве 90 грамм/м<sup>2</sup>. Он может быть изготовлен более тяжелым или более легким по запросу. Продукция может быть изготовлена шириной от 1,05 м до 5,25 м. Как правило, он широко используется на рынке шириной 3 метра. У нас также есть ширина 3,15 м в наших запасах. Добавляется УФ. Это позволяет использовать его в течение длительного времени против вредных лучей солнца. Предотвращает грибковое (фузориозное) заболевание, которое может возникнуть в теплицах.





## SİNEK TÜLÜ

INSECT NET / СЕТЬ ОТ НАСЕКОМЫХ

TR

Seralarda havalandırma kanallarından zararlıların girişini önlemek için havalandırma açıklıklarına gerilen sinek tülü kimyasal ilaç kullanımından tasarruf sağlayarak bitkilerin korunmasında önemli rol oynamaktadır. Antivirüs sinek tülleri serada yetiştirilen fide ve bitkilerin özellikle beyaz sinek, tuta vb. gibi zararlılardan korunması içindir. 25, 40 ve 50 mesh'lik tüllerimiz mevcuttur. Standart ebatlarımız; 1,00 - 1,20 – 1,50 – 2,00 - 2,50 – 3,00 -3,50 – 4,00 m. enlerinde ve 200 m uzunluktadır. Standart ebatların dışında, istenilen ebatta özel dikişli tül teslimatlarımız da mümkündür. İthal sinek tülü ürünlerimiz sezon boyu stoklarımızda mevcuttur. Gözenek Sıklığı 50 mesh ithal tüllere göre biraz daha geniştir. Seranın havalanması 50 mesh'e göre daha rahattır. Bu tülden tuta güvesi, diğer kelebek türleri ve beyaz sinek giremez.

EN

Insect net, which is stretched to the ventilation openings in order to prevent the entry of pests from the ventilation channels in the greenhouses, plays an important role in the protection of the plants by saving the use of chemical pesticides. Antivirus fly nets protect seedlings and plants grown in greenhouses, especially whitefly, tua, etc. We have 25, 40 and 50 mesh tulle. Our standard sizes; 1.00 - 1.20 – 1.50 – 2.00 - 2.50 – 3.00 -3.50 – 4.00 m in width and 200 m in length. Apart from the standard sizes, it is also possible to deliver special stitched tulle in the desired size. Our imported fly net products are available in our stocks throughout the season. Pore Density 50 mesh is slightly larger than imported tulle. Ventilation of the greenhouse is more comfortable than 50 mesh. Moth, other butterfly species and whitefly are not allowed in this tulle.

RU

Сетка от мух, натянутая на вентиляционные отверстия для предотвращения проникновения вредителей из вентиляционных каналов в теплицы, играет важную роль в защите растений за счет экономии применения химических пестицидов. Антивирусные москитные сетки защищают рассаду и растения, выращенные в теплицах, особенно белокрылку, туа и др. У нас есть тюль 25, 40 и 50 меш. Наши стандартные размеры; 1,00 - 1,20 - 1,50 - 2,00 - 2,50 - 3,00 -3,50 - 4,00 м. в ширину и 200 м в длину. Кроме стандартных размеров, возможна поставка специального сшитого тюля нужного размера. Наши импортные сетки для мух доступны на наших складах в течение всего сезона. Плотность пор 50 меш немного больше, чем у импортного тюля. Вентиляция теплицы комфортнее, чем 50 меш. В этом тюле не допускается присутствие моли, других видов бабочек и белокрылки.





## BESİN KATMANLARINA DAYALI HİDROPONİK NFT BORU SİSTEMİ

HYDROPONIC NFT PIPE SYSTEM BASED ON NUTRITIONAL LAYERS /

ГИДРОПОННАЯ ТРУБОПРОВОДНАЯ СИСТЕМА НА ОСНОВЕ ПИЩЕВЫХ СЛОЕВ

TR

Hidroponik sistemler sayesinde, köklerin tüm maddelere kolay erişimi vardır, su ve yiyecek bulmak için çok daha az enerji harcar; bu durum yer üstü kısmının gelişme ve büyüme hızı üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Bu yöntem, üreticilerin kısa bir zaman dilimi içinde bol, yüksek verim elde etmelerini sağlar. Toprağın olmaması ayrıca bitki tarafından alınan besin miktarını sıkı bir şekilde kontrol etmenize ve fazlalık olması durumunda çözeltiyi hızla değiştirmenize izin verir. Bu ortam tamamen sterildir, bu da mantarların ve zararlıların oluşumunu engeller.

EN

Thanks to hydroponic systems, the roots have easy access to all substances, it takes much less energy to find water and food; this has a positive effect on the development and growth rate of the above-ground part. This method allows producers to produce abundant, high yields in a short period of time. The absence of soil also allows you to strictly control the amount of nutrients received by the plant and quickly change the solution in case of excess. This environment is completely sterile, which prevents the growth of fungi and pests.

RU

Благодаря гидропонным системам корни имеют легкий доступ ко всем веществам, на поиск воды и пищи уходит гораздо меньше энергии; это положительно сказывается на развитии и темпах роста надземной части. Этот метод позволяет производителям получать обильные высокие урожаи за короткий период времени. Отсутствие почвы также позволяет строго контролировать количество получаемых растением элементов питания и быстро менять раствор в случае их избытка. Эта среда полностью стерильна, что предотвращает рост грибков и вредителей.

