DSIT-C

TOHUM İLAÇLAMA SİSTEMİ
SEED TREATMENT SYSTEM



TOHUM İLAÇLAMA SİSTEMİ

Sıvı Resirkülasyon Kinematiğine Sahip Homojen Tohum Kaplama ve Koruma İstasyonu

Tohum üretim, işleme ve sertifikalandırma tesisleri için; buğdaygiller familyası başta olmak üzere mısır, buğday, arpa ve benzeri dökme tohumluk ürünlerin ekim öncesi biyolojik mukavemetini artırmak amacıyla tasarlanmış yüksek kararlılıkta bir sıvı ilaçlama ve aplikasyon sistemidir. Önceden hazırlanan kimyasal sıvı ilaç karışımını (fungasit, insektisit vb.) tohum yüzeyine mikronize nozullar vasıtasıyle enjekte ederek, ürünlerin topraktaki ve depolama sürecindeki haşerelere, zararlılara ve mantar (fungal) hastalıklarına karşı %100 koruma altına alınmasını sağlar.

Operasyonel Akış ve Çalışma Prensibi

Sürekli Karışım ve Santrifüj Resirkülasyon Rejimi: Kimyasal Sıvı Hazırlığı ve Devirdaim

Önceden formüle edilen kimyasal ilaç karışımı krom sıvı tankına doldurulur. Tank sistemine entegre edilmiş endüstriyel santrifüj motorları, sıvıyı tank içerisinde kesintisiz olarak devir daim (resirkülasyon) ettirir; bu sayede kimyasal etken maddelerin çökmesi engellenerek sürekli homojen bir sıvı faz elde edilir.

Yüksek Basınçlı Püskürtme Nozul Aplikasyonu: Mikronize Sıvı Enjeksiyonu

Tohumluk ürünler tesis diyagramındaki akış hatlarından ve karıştırıcı ünitelerden geçerken, santrifüj pompa basıncıyla beslenen özel sıvı püskürtme nozulları devreye girer. Mikronize edilen ilaçlı karışım, akış halindeki tohum kütlesinin üzerine yüksek hassasiyetle pülverize edilir.

Mekanik Harmanlama ve Komple Biyolojik Koruma: Homojen Yüzey Kaplama

İlaçlama borusu veya makine içi paletler yardımıyla tohumlar kendi ekseninde karıştırılırken, püskürtülen sıvı ilaç her bir tohum taneciğinin dış yüzeyini uniform (eşit ve boşluksuz) bir film tabakası halinde kaplar. Sterilize edilen tohumlar kayıpsız şekilde paketleme hattına sevk edilir.

Öne Çıkan Mühendislik ve Malzeme Bilimi Avantajları

- **Antikorozif Krom Malzeme ile Maksimum Operasyonel Ömür:** Kimyasal sıvı ilaçların aşındırıcı ve korozif etkilerine karşı sıvı tanklarının tamamı **yüksek nitelikli paslanmaz krom malzemeden** imal edilmektedir. Bu metalürjik altyapı, asidik ve bazik kimyasallara karşı mükemmel bir direnç göstererek sisteme çok uzun bir kullanım ömrü kazandırır.
- **Santrifüj Motorlu Cebri Devirdaim Teknolojisi:** Toz veya sıvı fazdaki ağır kimyasal ilaçların tank tabanına çökerek faz ayrışmasına uğramasını engellemek adına **akıllı bir resirkülasyon mimarisi** uygulanmıştır. Yüksek debili santrifüj motorlar, sıvıyı sürekli hareket halinde tutarak her püskürtme döngüsünde eşit ilaç konsantrasyonunu garanti eder.
- **Mikronize Püskürtme Nozulları ile Uniform Perdeleme:** Aplikasyon noktasındaki özel sıvı püskürtme nozulları, ilacı damlacıklar halinde değil, sisleme yöntemiyle mikronize bir perde halinde püskürtür. Bu teknoloji, tohumların aşırı ıslanarak (nemlenerek) çürümesini ya da ilaçsız kalarak savunmasız kalmasını kesin olarak önler.
- **Tohum Karıştırma Mekanizmaları ile Tam Entegrasyon:** Sistem; tohum temizleme, tasnif ve sevk hatlarındaki muhtelif karıştırıcı helezon veya aplikasyon tamburlarının üzerine kolayca adapte edilebilecek modüler bir montaj esnekliğine sahiptir.

Teknik Konfigürasyon Parametreleri

Mühendislik Komponenti	Standart Spesifikasyon	Operasyonel Karşılığı
Tank Materyali	Endüstriyel Krom Sınıfı	Kimyasal ilaç korozyonuna karşı %100 metalürjik direnç ve paslanmazlık
Karışım Sistemi	Pompalı Hidrolik Resirkülasyon	Kimyasal çökelmenin engellenmesi, sürekli akışkan sıvı homojenliği
Sıvı Aplikasyonu	Ayarlanabilir Püskürtme Nozul Grubu	Minimum sıvı tüketimiyle tohum yüzeyinde boşluksuz moleküler kaplama

Mühendislik Notu: Tohum İlaçlama Tankı ve Aplikasyon Sistemi, tarımsal hammadde endüstrisinde yüksek çimlenme randımanı ve maksimum ürün koruması elde etmenin en güvenilir mekanik formülüdür. Tank içindeki santrifüj motor devridaim kinematiği, ilacın vizkozite indeksini stabil tutarak nozullarda meydana gelebilecek tıkanma risklerini sıfıra indirir. Tohumun mekanik olarak karıştırılması esnasında uygulanan bu pülverizasyon rejiminin milimetrik debi ayarı, tohum tanesinin embriyo yapısına zarar vermeden, sadece dış cidar korumasını (mantar ve haşere bariyerini) optimize eder.

SEED TREATMENT SYSTEM

Homogeneous seed-coating and protection station with liquid-recirculation kinematics

A highly stable liquid-treatment and application system for seed production, processing and certification facilities: designed to raise the pre-sowing biological resistance of bulk seed products of the cereal family — above all wheat, maize, barley and the like. By injecting onto the seed surface, through atomising nozzles, a pre-prepared mixture of liquid chemical agents (fungicides, insecticides, etc.), it ensures the product is 100% protected from soil and storage pests and from fungal diseases.

WORKING PRINCIPLE

Continuous mixing and centrifugal-recirculation regime — chemical-liquid preparation and circulation: the pre-formulated chemical-agent mixture is filled into the stainless liquid tank; the industrial centrifugal motors integrated into the tank system continuously circulate (recirculate) the liquid in the tank, preventing the active ingredients from settling and maintaining a constantly homogeneous liquid phase. High-pressure spray-nozzle application — fine-spray liquid injection: as the seed products pass through the diagram's flow lines and mixer units, the special spray nozzles fed by the centrifugal-pump pressure engage; the treated mixture is atomised onto the flowing seed mass with high precision. Mechanical blending and full biological protection — homogeneous surface coating: while the seeds are mixed on their own axis by the treatment pipe or in-machine paddles, the sprayed liquid agent coats the outer surface of each kernel as a uniform film layer; the treated seeds are conveyed to the packaging line without loss.

KEY ADVANTAGES

- ***Maximum operational life via anti-corrosion stainless material.*** *Against the abrasive and corrosive effects of the liquid chemical agents, all liquid tanks are made of high-grade stainless steel; this metallurgical base resists acidic and basic chemicals excellently, giving the system a very long service life.*
- ***Centrifugal-motor forced-recirculation technology.*** *To prevent the heavy chemical agents in dust or liquid phase from settling to the tank bottom and undergoing phase separation, a smart recirculation system is applied; the high-flow centrifugal motors keep the liquid in constant motion and guarantee an equal agent concentration on every spray cycle.*
- ***Uniform curtain via atomising nozzles.*** *The special spray nozzles at the application point spray the agent not as droplets but by the misting method — as a fine-mist curtain; this technology reliably prevents both the over-wetting of the seeds (rotting) and their being left unprotected by under-treatment.*
- ***Full integration with seed-mixing mechanisms.*** *The system has modular mounting flexibility, easily adapting onto the various mixer screws or application drums of seed-cleaning, grading and conveying lines.*
- ***Technical configuration parameters.*** *Tank material: industrial stainless class — 100% metallurgical resistance to chemical-agent corrosion; mixing system: pumped hydraulic recirculation — prevention of chemical settling, constant fluid liquid homogeneity; liquid application: adjustable spray-nozzle group — seamless molecular coating of the seed surface at minimum liquid consumption.*

ENGINEERING NOTE

The seed-treatment tank and application system is the most reliable mechanical formula for achieving high germination yield and maximum product protection in the agricultural-raw-material industry. The centrifugal-motor recirculation kinematics in the tank keeps the agent's viscosity index stable and reduces the nozzle-clogging risk to zero. The precise flow setting of this atomisation regime, applied while the seed is mechanically mixed, optimises only the outer-skin protection (the fungus and pest barrier) without damaging the kernel's embryo structure.

DEĞİRMEN INTERNATIONAL
MAKİNA SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.

Made in Gaziantep
100% Premium Quality
Since 1953