DGEU

KOVALI ELEVATÖR
BUCKET ELEVATOR



KOVALI ELEVATÖR

Dikey Taşıma Hatları İçin Ağır Hizmet Tipi Endüstriyel Nakil İstasyonu

Tane şeklindeki (hububat, tohum, granül) veya mikronize toz formundaki (un, kepek, nişasta) dökme malzemelerin katlar arasında dikey olarak kayıpsız, güvenli ve yüksek tonajlarda taşınması için tasarlanmış ileri mühendislik ürünü bir dikey konveyör sistemidir. Tamamen sızdırmaz çelik konstrüksiyon gövde mimarisine sahip olan Kovalı Elevatör; sessiz, tozsuz, bağımsız veya direkt akuple tahrik altyapısı ile çok fonksiyonlu proses süreçlerinde kesintisiz bir lojistik güç sunar.

Operasyonel Akış ve Çalışma Prensibi

Kontrollü Akış ve Gerdirme Entegrasyonu: Alt Başlık ve Ürün Alımı.

Elevatörün alt başlığına (ayak bölümüne) ulaşan hammadde, akış hızı regüle edilerek besleme ağzından içeri alınır. Alt tambur ekseninde dönen kayış-kova veya zincir-kova matrisi, ürünü tabandan kesintisizce dalarak teslim alır.

Sızdırmaz Modüler Borular ve Kova Kinematiği: Rijit Dikey Sevk.

Gövdeyi oluşturan çift kanallı modüler sac borular (kolonlar) içerisinde dikey eksende yükselen kova matrisi, ürünü savurmadan ve dökülme kayıpları yaşatmadan üst başlığa doğru kararlı bir hızla taşır.

Üst Başlık Santrifüj Fırlatması ve Sevk: Merkezkaç Deşarj.

Üst tambur (kafa) bölümüne ulaşan kovalar, tambur yarıçapının ve devrinin yarattığı merkezkaç (santrifüj) kuvvetiyle içindeki malzemeyi çıkış boğazına doğru fırlatır. Ürün, yerçekimi yönünde sonraki proses hatlarına veya silolara kayıpsız sevk edilir.

Öne Çıkan Mühendislik Avantajları

- **Vakum Önleyici Delikli Kova Geometrisi (Un Taşıma Optimizasyonu):** Un ve benzeri yüksek yapışma ve sıkışma eğilimli mikronize ürünlerin naklinde, kovaların dip ve kenar bölümleri özel delikli geometride seçilir. Bu akıllı perforasyon sistemi, unun kova içinde vakum (yarı dolu kalma / boşalamama) yapmasını kesin olarak engeller; tam boşaltma sunar.
- **Proses Karakteristiğine Uygun Akıllı Kova Seçenekleri:**

o Plastik Kova Uygulaması: Nem dengesi yüksek ve korozyon riski barındıran tavlı/nemlendirilmiş ürünlerin taşınmasında %100 gıda uyumlu mühendislik plastikleri kullanılır.

o Dipsiz Kova Teknolojisi: Mevcut elevatör şasesinin geometrik boyutlarını değiştirmeden tonaj artırımı hedeflendiğinde, kovalar arası mesafeyi sıfırlayan dipsiz kova matrisi ile maksimum hacimsel verimlilik elde edilir.

- **Ağır Hizmet "Multi-Drive" Tahrik Grupları:** Güç aktarımı, işletme tercihine göre direkt akuple redüktörlü motorlar yardımıyla veya elektrik motorunun şanzımana (armut redüktör) kayış-kasnak ile bağlanmasıyla rijit bir şekilde sağlanır.
- **Gelişmiş Endüstriyel Emniyet ve Sensör Entegrasyonu:** Ekstra operasyonel güvenlik taleplerinde; enerji kesintilerinde ürünün geri akmasını önleyen **geriye dönmeyen rulman (kilitli rulman)**, hassas duruşlar için **frenli redüktör**, kayış eksen kaçıklıklarını bildiren **kayış gerginlik ve patinaj sensörleri** ile hız kontrol cihazları (invertör) tercihen sisteme uyarlanır.

Mühendislik Notu: Kovalı Elevatör, dikey dökme hammadde lojistiğinde mekanik kararlılığın temel taşıdır. Toz sızdırmaz modüler gövde yapısı, tesis içinde sıfır emisyonlu, steril bir çalışma ortamı yaratır. Özellikli ve yüksek sanitasyon gerektiren premium gıda pasajlarında komple **AISI 304 kalite paslanmaz çelik veya Galvenizli** imal edilen modellerimiz; tambur-kayış sürtünme katsayılarının milimetrik hesaplandığı, statik elektriklenme dirençleri optimize edilmiş üst düzey mühendislik çözümleridir.

BUCKET ELEVATOR

Heavy-duty industrial conveying station for vertical transport lines

A vertical conveyor of sophisticated engineering for the safe, high-capacity, loss-free vertical transport between floors of bulk materials both in grain form (grain, seeds, granules) and in micronised-dust form (flour, bran, starch). With a fully sealed steel-construction body, the Bucket Elevator — with a quiet, dust-free, independent or direct-coupled drive infrastructure — provides uninterrupted logistic power in multi-function processes.

WORKING PRINCIPLE

Controlled flow and tensioning integration — boot and product reception: the raw material reaching the elevator's boot (foot section) is taken in through the feed inlet with its flow rate regulated; the belt-bucket or chain-bucket matrix turning on the lower-drum axis continuously scoops the product from the base. Sealed modular pipes and bucket kinematics — rigid vertical conveying: the bucket matrix, rising on the vertical axis inside the twin-channel modular sheet pipes (columns) forming the body, carries the product to the head at a stable speed, without flinging or spillage losses. Head-section centrifugal throw and conveying — centrifugal discharge: the buckets reaching the head (top) section fling their material toward the outlet throat by the centrifugal force created by the drum's radius and speed; the product is conveyed without loss in the gravity direction to the next process lines or silos.

KEY ADVANTAGES

- ***Anti-vacuum perforated buckets (flour-conveying optimisation).*** *When conveying flour and similar micronised products with a high tendency to stick and compact, the bucket bottoms and sides are given a special perforated design; this smart perforation system reliably prevents the flour from forming a vacuum in the bucket (staying half-full / not emptying) and provides full discharge.*
- ***Smart bucket options to suit the process character.*** *Plastic buckets: 100% food-grade engineering plastics are used when conveying conditioned/dampened products with high moisture balance and corrosion risk. Bottomless buckets: when a capacity increase is targeted without changing the existing elevator frame's geometric dimensions, maximum volumetric efficiency is achieved with a bottomless-bucket matrix that eliminates the bucket-to-bucket spacing.*
- ***Heavy-duty "Multi-Drive" drive groups.*** *Per the operator's preference, power transmission is provided rigidly either by direct-coupled geared motors or by connecting the electric motor to the reducer with a belt-pulley drive.*
- ***Refined industrial safety and sensor integration.*** *For extra operational safety, the system is optionally fitted with: a backstop bearing that prevents product backflow on power loss; a braked reducer for precise stops; belt-tension and slip sensors that report axial misalignment; and speed-control devices (inverters).*

ENGINEERING NOTE

The Bucket Elevator is the cornerstone of mechanical stability in vertical bulk-material logistics. The dust-tight modular body creates a sterile, zero-emission working environment in the plant. For special, high-sanitation premium food passages, our models made entirely of AISI 304 stainless steel or galvanised steel are top-level engineering solutions in which the drum-belt friction coefficients are calculated precisely and the static-electricity resistance is optimised.

DEĞİRMEN INTERNATIONAL
MAKİNA SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.

Made in Gaziantep
100% Premium Quality
Since 1953