DASG

# VİDALI BUNKER
# SCREW BIN



## VİDALI BUNKER

**Çok Noktalı Hat Toplama ve Kritik Proses Makineleri İçin İnvertör Kontrollü Besleme İstasyonu**

Un, irmik, yem ve kimya fabrikalarında; tesisin muhtelif noktalarından gelen filtre tozlarının, yan ürünlerin veya toz/granül formundaki kimyevi maddelerin tek bir merkezde toplanarak sisteme yeniden kazandırılması için tasarlanmış yüksek hassasiyetli bir volumetrik besleme ve depolama ünitesidir. Özellikle Larva Parçalayıcı (Entoleter) ve Atık Kırıcı gibi besleme kararlılığı operasyonel verimliliği doğrudan etkileyen kritik makinelerin milimetrik oranlarda beslenmesini yöneterek hat içi duruşları ve mekanik sıkışma risklerini ortadan kaldırır.

**Operasyonel Akış ve Çalışma Prensibi**

**Kolektör Bunker Tasarımı ve Malzeme Akışı:** Çok Hatlı Merkezi Kabul.

Tesisin farklı pasajlarından ve dikey hatlarından gelen borular, vidalı bunkerin üst toplama haznesinde tek bir merkezde birleştirilir. Toz ve granül hammaddeler, yerçekimi ivmesiyle sızdırmaz bunker gövdesine dökülerek stabil bir malzeme yatağı oluşturur.

**Redüktör Tahrikli Helisel Vida Kinematiği:** Volumetrik Kararlı Sevk.

Gövdenin alt tabanında konumlandırılan entegre vidalı besleyici mekanizması, doğrudan bağlı yüksek torklu bir redüktörlü motordan güç alarak dönmeye başlar. Helisel yapraklar, bunkerde toplanan hammaddeyi kontrollü kütlesel hacimlerle doğrusal olarak sürükler.

**Hız Kontrolörlü Regülasyon ve Hat Sonu Aktarımı:** Hassas Enjeksiyon ve Deşarj.

Vidalı besleyici, içindeki maddeyi bir sonraki prosese (Larva Parçalayıcı veya Atık Kırıcı) yüksek hassasiyetle aktarır. Entegre edilen hız kontrol cihazı (invertör) sayesinde, malzemenin deşarj debisi anlık olarak ayarlanır ve hedef makineye kusursuz bir ürün perdesi ulaştırılır.

**Öne Çıkan Mühendislik Avantajları**

- **Kritik Proses Makineleri İçin Doğrusal Akış Güvencesi:** Larva parçalayıcı ve atık kırıcı gibi yüksek devirli santrifüj makinelerin ani yığın yüklemeleriyle bloke olmasını kesin olarak engeller. Ürünü bu makinelere **belirlenmiş kararlı oranlarda ve sürekli bir akışla** besleyerek hat güvenliğini maksimuma çıkarır.
- **Çok Noktalı Entegrasyon Sunan Kolektör Bunker:** Makinenin üst hazne tasarımı, fabrikanın farklı kat veya pasajlarından gelen çok sayıda boru hattının tek bir toplama noktasında buluşmasına olanak tanır. Tesis içi borulama diyagramını sadeleştirir ve alan verimliliği sunar.
- **Hız Kontrol Cihazı (İnvertör) ile Mikronize Debi Ayarı:** Tahrik sistemine entegre edilen frekans konvertörü, vidalı milin dönüş devrini mikro düzeyde ayarlama esnekliği sağlar. Bu sayede, reçeteye dahil edilecek filtre tozlarının veya hammadde miktarının anlık fabrika tonaj rejimine göre milimetrik ölçeklenmesine yardımcı olur.
- **Toz Şeklindeki Kimyevi ve Gıda Granülleri İçin Rijit Tasarım:** Un ve irmik filtre tozlarının yanı sıra, endüstriyel proseslerde dozajlanması zor olan akışkanlığı düşük toz kimyasalların ve granül maddelerin köprüleme, sıkışma veya yapışma yapmadan kararlılıkla taşınmasını güvence altına alır.

**Mühendislik Notu:** Vidalı Bunker, değirmencilik otomasyonunda (PLC/SCADA) geri kazanım hatlarının ve uç proses beslemelerinin mekanik kararlılık merkezidir. Toz sızdırmaz monoblok gövde yapısı, ince filtre tozlarının fabrika ortamına kaçmasını sıfırlayarak çevre sanitasyonunu korur. Hız kontrol cihazı destekli redüktör mekanizmasının sunduğu tork sürekliliği, bunker içerisindeki malzeme seviyesi (statik yük basıncı) değişse dahi helisel yaprak hatvelerinin her devirde eşit hacimde ($m^3$/h) ürün deşarj etmesini sağlayarak ardışıl çalışan entoleter ve kırıcı sistemlerin operasyonel ömrünü uzatır.

## SCREW BIN

***Multi-point line-collection and inverter-controlled feeding station for critical process machines***

*A high-precision volumetric-feeding and storage unit for collecting at a single centre and returning to the system the filter dust, by-products or dust/granular-form chemical materials arriving from different points in flour, semolina, feed and chemical plants. By managing the precise feeding of critical machines such as the entoleter and waste crusher in particular — where feeding stability directly affects operational efficiency — it eliminates in-line stoppages and mechanical-jamming risks.*

***WORKING PRINCIPLE***

*Collector-bin design and material flow — multi-line central reception: the pipes arriving from the plant's different passages and vertical lines are merged at a single centre in the screw bin's upper collection hopper; the dust and granular raw materials are shed by gravity into the sealed bin body, forming a stable material bed. Reducer-driven helical-screw kinematics — volumetric stable conveying: the integrated screw-feeder mechanism positioned at the body's lower base, taking power from a directly connected high-torque geared motor, begins to rotate; the helical flights drag the raw material collected in the bin linearly in controlled mass volumes. Speed-control regulation and line-end transfer — precise injection and discharge: the screw feeder transfers the material to the next process (entoleter or waste crusher) with high precision; thanks to the integrated speed-control device (inverter), the discharge flow is set instantly and a flawless product curtain is delivered to the target machine.*

***KEY ADVANTAGES***

- ***Linear-flow assurance for critical process machines.*** *It reliably prevents high-speed centrifugal machines — the entoleter and waste crusher — from blocking due to sudden bulk loads; by feeding them product at set stable proportions in a continuous flow, it maximises line safety.*
- ***Collector bin offering multi-point integration.*** *The machine's upper-hopper design allows numerous pipelines from the plant's different floors or passages to meet at a single collection point; it simplifies the in-plant piping diagram and offers area efficiency.*
- ***Micronised flow setting via the speed-control device (inverter).*** *The frequency converter integrated into the drive gives the flexibility to set the screw shaft's speed at the micro level; it helps to precisely meter the amount of filter dust or raw material to be added to the recipe according to the plant's instantaneous capacity regime.*
- ***Rigid design for dust-form chemicals and food granules.*** *Besides flour- and semolina-filter dust, it guarantees the stable conveying — without bridging, jamming or sticking — of the low-flowability dust chemicals and granular materials hard to dose in industrial processes.*

***ENGINEERING NOTE***

*The screw bin is the mechanical-stability centre of the recovery lines and end-process feeds in milling automation (PLC/SCADA). The dust-tight monoblock body eliminates the escape of fine filter dust into the plant environment, preserving sanitation. The torque continuity provided by the speed-control-supported reducer mechanism ensures equal product volume ($m^3$/h) is discharged at every flight revolution even when the material level in the bin (static load pressure) changes, and extends the operational life of the sequentially working entoleters and crushers.*

DEĞİRMEN INTERNATIONAL
MAKİNA SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.

Made in Gaziantep
100% Premium Quality
Since 1953