SİKLON/CYCLONE/MULTI CYCLONE

II 2D Ex IIIB T(85 °C) Db
II ½D Ex h IIIB T(85 °C) Da/Db
II 2G Ex h IIB T4 Gb

ATEX (ATmosphère EXplosible), explosion protection
in accordance with Directive 2014/34/EU and Directive 1999/92/EC



DOSERAY

ENDÜSTRİYEL SİKLON İMALATI VE TOZ TOPLAMA SİSTEMLERİ

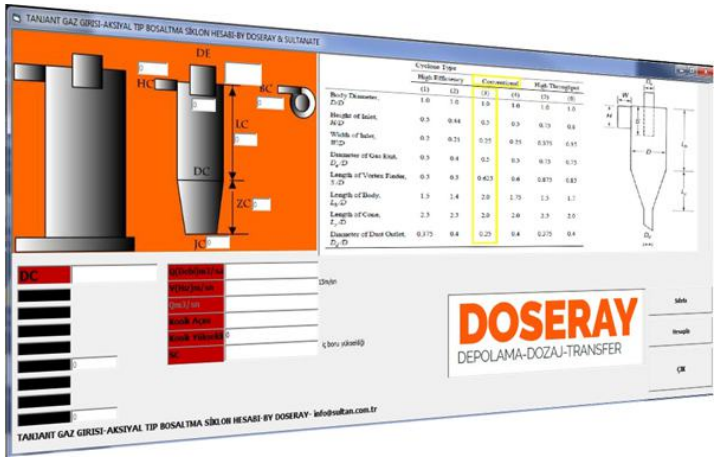
Endüstriyel tesislerde hava kalitesini korumak, değerli hammaddeleri geri kazanmak ve çevre mevzuatlarına uyum sağlamak modern üretim tesislerinin en temel önceliklerindendir. Şirketimiz, yıllara dayanan mühendislik birikimi ve son teknoloji imalat altyapısıyla her sektöre ve kapasiteye uygun özel tasarım siklon (cyclone separator) imalatı gerçekleştirmektedir.Merkezcillik (santrifüj) kuvveti prensibiyle çalışan siklonlarımız; gaz akışındaki katı veya sıvı parçacıkları yüksek verimle ayrıştırarak hem filtreleme sistemlerinizin ömrünü uzatır hem de işletme maliyetlerinizi düşürür.



Her tesisin akış hızı, toz yoğunluğu ve alan kısıtı farklıdır. Bu bilinçle, standart kalıpların ötesinde projenize özel imalatlar sunuyoruz:Yüksek Verimli (High-Efficiency) Siklonlar: İnce taneli tozların ayrıştırılmasında maksimum tutma oranı sağlayan dar gövdeli ve uzun tasarımlar.Yüksek Kapasiteli (High-Capacity) Siklonlar: Basınç kaybını minimumda tutarak büyük hacimli hava ve gaz akışlarını işleyebilen geniş gövdeli modeller.Multi-Siklon Sistemleri: Birden fazla küçük çaplı siklonun paralel bağlanmasıyla oluşturulan, çok yüksek debilerde bile kusursuz filtreleme sunan sistemler.Aşınmaya Dayanıklı (Özel Alaşımlı) Siklonlar: Aşındırıcı, agresif veya yüksek sıcaklıktaki malzemeler için Hardox, paslanmaz çelik (AISI 304/316) veya özel kaplamalı imalatlar.

INDUSTRIAL CYCLONE

Maintaining air quality in industrial facilities, recovering valuable raw materials, and complying with environmental regulations are fundamental priorities for modern production plants. Our company, with years of engineering experience and state-of-the-art manufacturing infrastructure, produces custom-designed cyclone separators suitable for every sector and capacity. Operating on the principle of centrifugal force, our cyclones separate solid or liquid particles in the gas flow with high efficiency, extending the lifespan of your filtration systems and reducing operating costs.



Each facility has different flow rates, dust concentrations, and space constraints. With this awareness, we offer custom manufacturing for your project, going beyond standard molds: High-Efficiency Cyclones: Narrow-bodied and long designs that provide maximum retention rate in the separation of fine-grained powders. High-Capacity Cyclones: Wide-bodied models that can handle large volumes of air and gas flows while minimizing pressure loss. Multi-Cyclone Systems: Systems created by connecting multiple small-diameter cyclones in parallel, offering flawless filtration even at very high flow rates. Wear-Resistant (Special Alloy) Cyclones: Hardox, stainless steel (AISI 304/316) or specially coated fabrications for abrasive, aggressive or high-temperature materials.

AŞINMAYA DAYANIKLI SİKLON

Aşırı Aşındırıcı ve Yüksek Sıcaklıklı Prosesler İçin Kesintisiz Performans

Endüstriyel tesislerde yüksek hızda hareket eden kuvars, feldispat, klinker, metal Tozları ve cevher tanecikleri standart metal yüzeyleri kısa sürede tahrip eder. Delinmelerden kaynaklanan emiş kayıpları, ürün kaçakları ve sıklaşan duruşlar tesisiniz için yüksek maliyet oluşturur. DOSERAY endüstrinin en zorlu aşınma problemlerine karşı Yüksek Saflıkta Alümina Seramik Kaplamalı Siklon Ayırıcılar ile kesin çözüm sunmaktadır

Elmas sertliğine yakın seramik zırhımız sayesinde siklonlarınızın kullanım ömrünü 10 kata kadar uzatıyoruz

Seramik Kaplama Teknolojimizin Avantajları

Elmas Sertliğinde Koruma (Mohs 9):

İç yüzeyde kullanılan yüksek yoğunluklu alümina Al2O3 seramik karolar, sıradan metallere ve aşınma plakalarına kıyasla mukavemeti onlarca kat artırır.

Yüksek Sıcaklık ve Korozyon Direnci:

Termal şoklara ve kimyasal etkenlere karşı mükemmel direnç gösterir. Yüksek sıcaklıklı baca gazları ve korozif ortamlar için idealdir.

Özel Kilitli ve Pürüzsüz Karo Yapısı:

İç yüzeyde türbülansı ve basınca bağlı yük kayıplarını en aza indiren pürüzsüz seramik dizilimi uygulanır. Aşınmanın yoğun olduğu giriş boğazı, konik gövde ve apeks bölgelerinde geçişsiz (interlocking) kilit sistemiyle karoların kopması engellenir.

Özel Harç ve Epoksi Bağlayıcılar:

Çalışma sıcaklığına ve ortam şartlarına bağlı olarak seçilen yüksek mukavemetli yapıştırıcılar sayesinde seramik karolar gövdeye mükemmel tutunur.

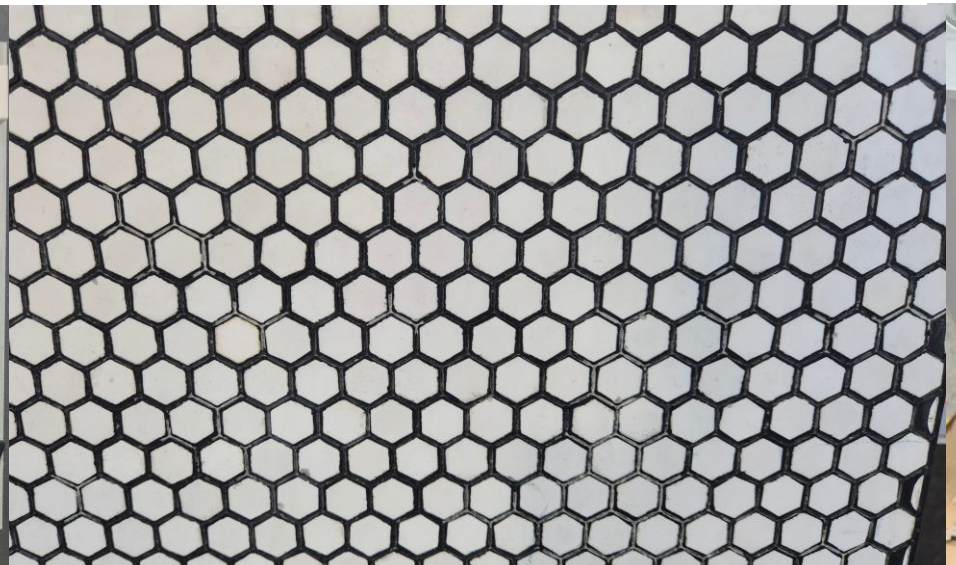
Çimento ve Alçı Sanayii: Klinker soğutma, hammadde nakil ve öğütme hatları.Madencilik ve Cevher İşleme: Demir, bakır, krom ve altın cevher ayrıştırma hatları.

Termik Santraller ve Enerji: Akışkan yataklı kazan uçucu kül ayırma ve kömür tozu nakil sistemleri.

Cam ve Seramik Sektörü: Silis kumu, feldispat ve cam kırığı içeren aşındırıcı toz ayırma sistemleri.

Döküm ve Metalurji: Kumlama ve dökümhane toz emiş sistemleri.







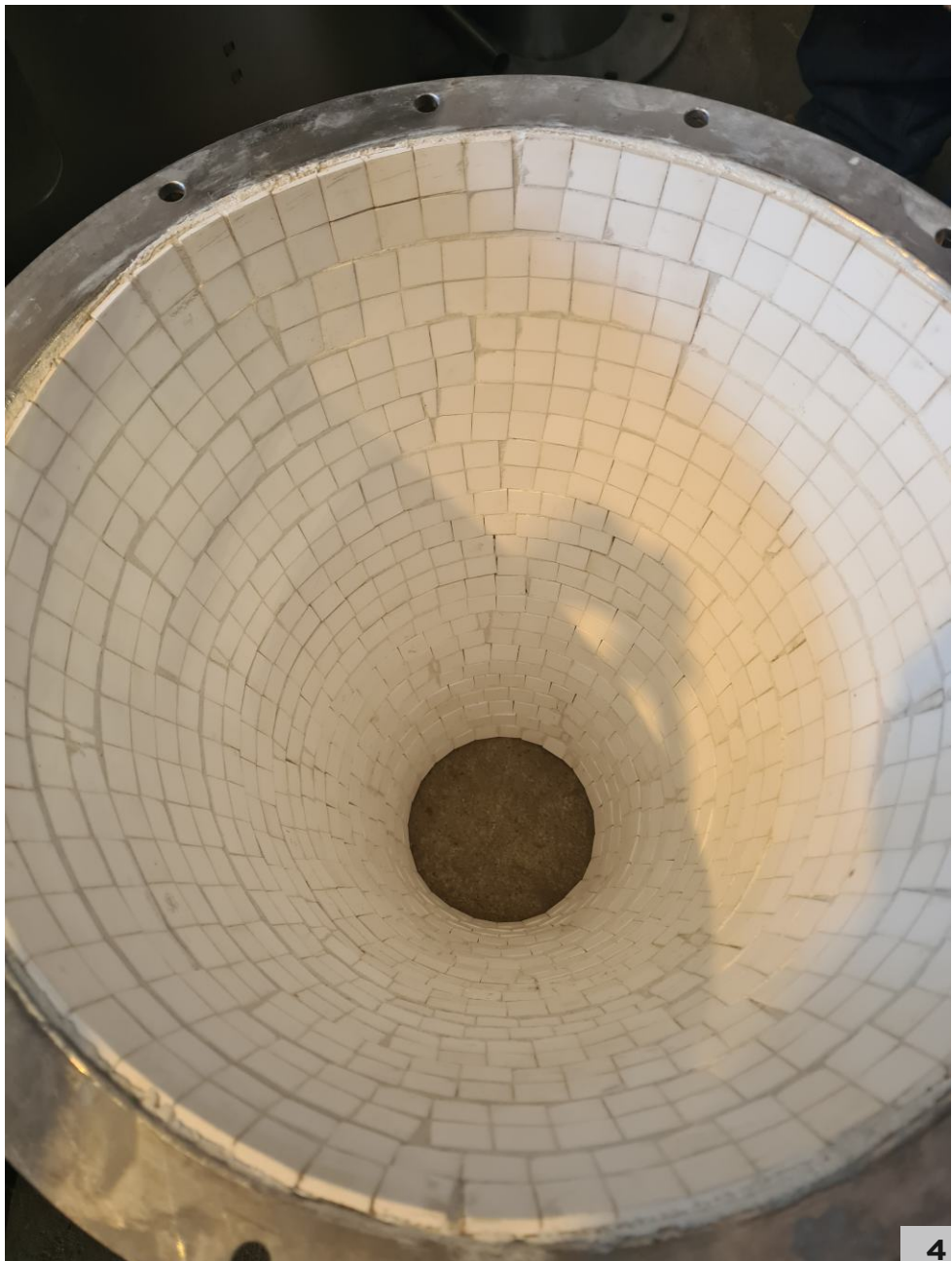
WEAR-RESİSTANT CYCLONE

Uninterrupted Performance for Extremely Abrasive and High-Temperature Processes

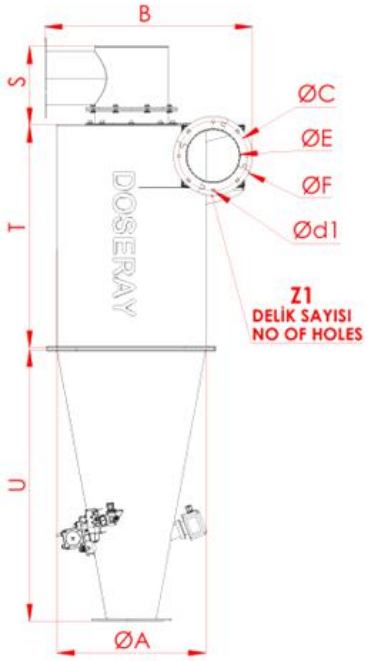
In industrial plants, high-speed moving quartz, feldspar, clinker, metal dusts, and ore particles quickly damage standard metal surfaces. Suction losses due to punctures, product leaks, and frequent downtimes create high costs for your plant. DOSERAY offers a definitive solution to the industry's toughest wear problems with its High Purity Alumina Ceramic Coated Cyclone Separators. Thanks to our ceramic armor with near-diamond hardness, we extend the service life of your cyclones by up to 10 times

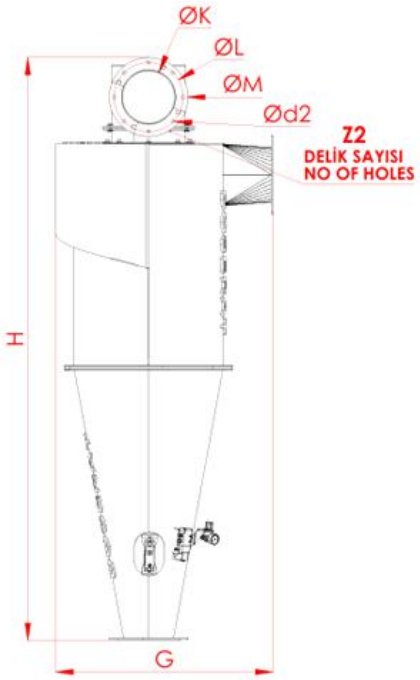
Advantages of Our Ceramic Coating Technology

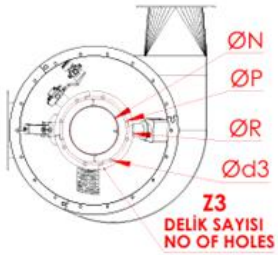
Diamond Hardness Protection (Mohs 9):
High-density alumina Al2O3 ceramic tiles used on the inner surface increase strength tenfold compared to ordinary metals and wear plates. High Temperature and
Corrosion Resistance:
Exhibits excellent resistance to thermal shocks and chemical agents. Ideal for high-temperature flue gases and corrosive environments. Special Interlocking and Smooth
Tile Structure:
A smooth ceramic arrangement is applied to the inner surface, minimizing turbulence and pressure-related load losses. Interlocking locking systems prevent tile breakage in areas of high wear, such as the inlet throat, conical body, and apex.
Special Mortar and Epoxy Binders:
Thanks to high-strength adhesives selected depending on the working temperature and environmental conditions, ceramic tiles adhere perfectly to the body.
Cement and Gypsum Industry: Clinker cooling, raw material conveying, and grinding lines. Mining and Ore Processing: Iron, copper, chrome, and gold ore separation lines. Thermal Power Plants and Energy: Fluidized bed boiler fly ash separation and coal dust conveying systems.
Glass and Ceramics Industry: Abrasive dust separation systems containing silica sand, feldspar, and glass shards.
Casting and Metallurgy: Sandblasting and foundry dust extraction systems.

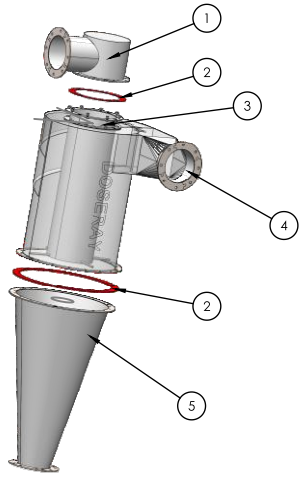


TEKNİK ÖZELLİKLER/TECNICHAL SPECIFICATION

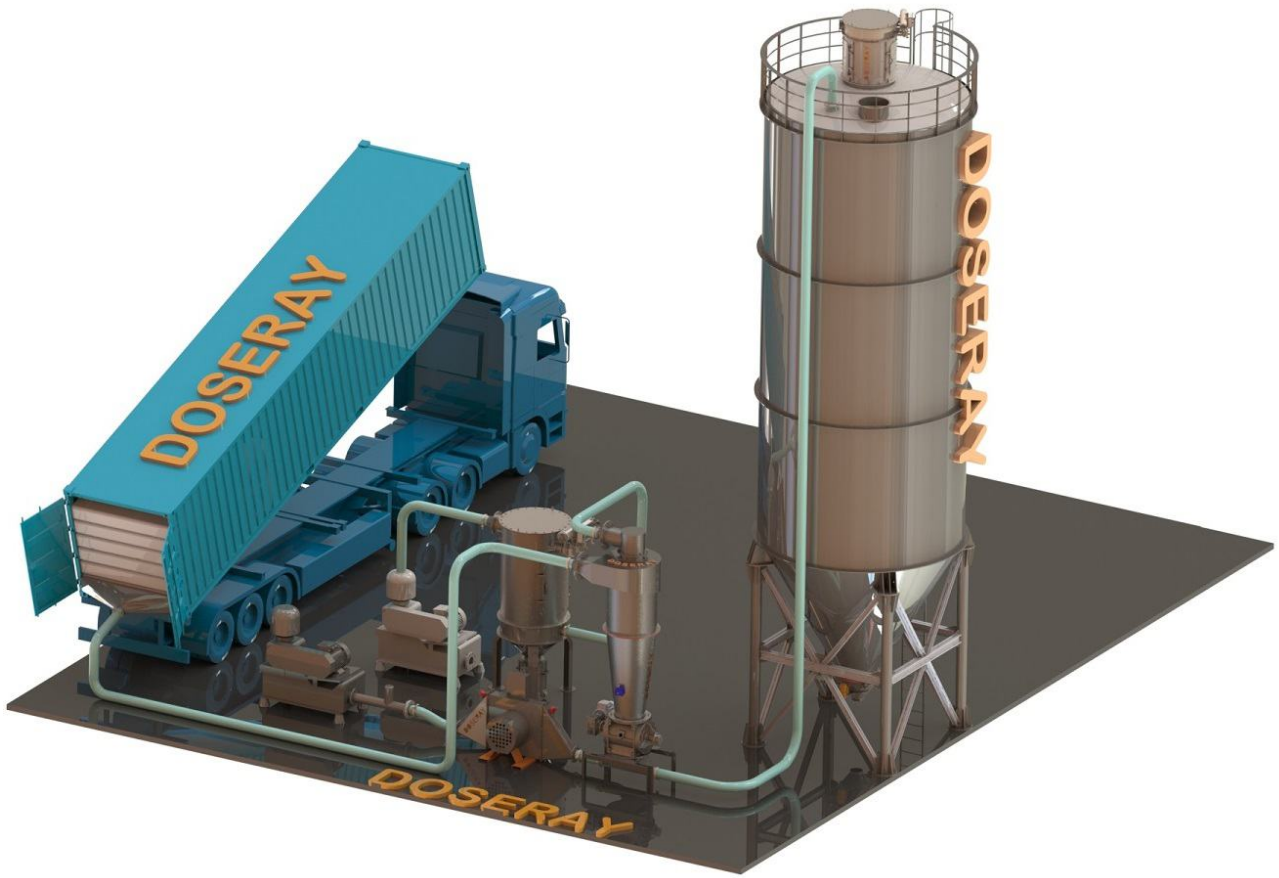






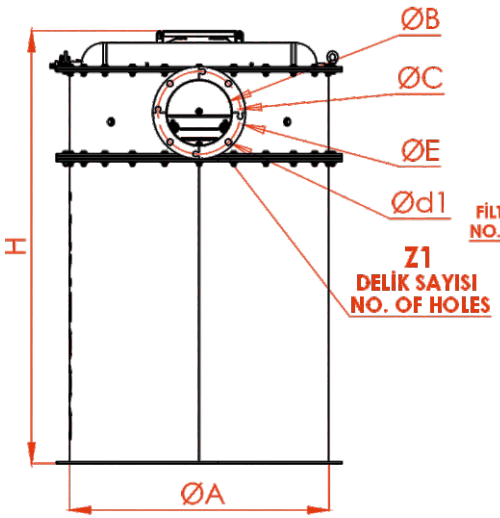


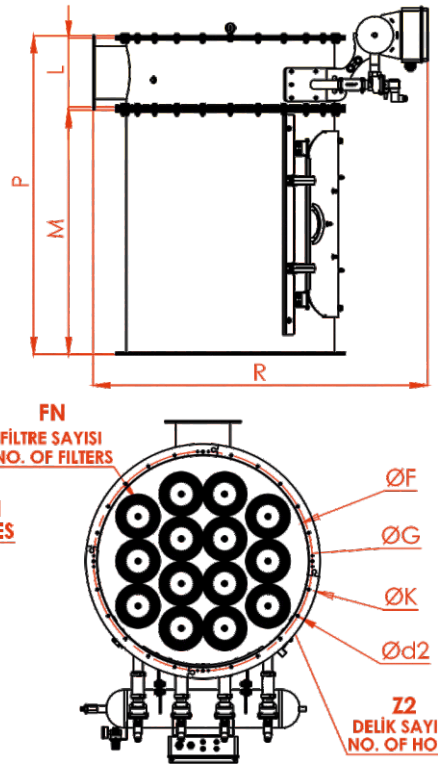
TYPE	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	F (mm)	d1 (mm)	Z1	G (mm)	H (mm)	K (mm)	L (mm)	M (mm)	d2 (mm)	Z2	N (mm)	P (mm)	R (mm)	d3 (mm)	Z3	S (mm)	T (mm)	U (mm)
DSR-CYC-400	400	642	168	225/DN150	265	12	8	759	1259	114	-	-	-	-	168	225/DN150	265	12	8	227	505	507
DSR-CYC-500	500	828	219	280/DN200	320	14	8	885	2383	219	280/DN200	320	14	8	-	-	-	-	-	358	1001	1004
DSR-CYC-600	605	844	219	280/DN200	320	14	8	881	2366	219	280/DN200	320	14	8	200	280/DN200	320	14	8	319	905	1104
DSR-CYC-700	700	937	273	335/DN250	375	18	12	1150	3222	273	335/DN250	375	18	12	200	280/DN200	320	18	8	388	1400	1406
DSR-CYC-800	785	990	324	395/DN300	440	23	12	1232	3476	324	395/DN300	440	23	12	200	280/DN200	320	18	8	428	1497	1505
DSR-CYC-1000	1035	1461	495	424	540	22	16	1471	4615	424	495	540	22	16	250	-	-	-	-	571	2010	2034


DOSERAY
DOSERAY
DOSERAY


DOSERAY

VERİMLİ SİKLON TASARIMLARI



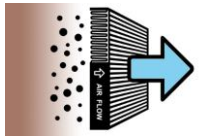


Pnömatik transfer hatlarının ayrılmaz bir parçası olan siklonlar, hava ve tozu merkezkaç kuvvetiyle ayrıştıran özel konik konstrüksiyonlardır. Sisteme giriş yapan karışım, kesit alanının büyümesiyle hız kaybeder ve vorteks hareketiyle ayrışmaya başlar.Ağırlaşan toz partikülleri aşağıya doğru çökerek ayrılırken, hava üst çıkıştan uzaklaştırılır. %70 – %95 verimlilikle çalışan siklonlarımız, optimum toz tutma performansı sağlamak amacıyla ana filtre üniteleriyle birlikte ortak bir ekosistemde kurgulanır.



High-Efficiency Cyclone Designs

Cyclones, which are an integral part of pneumatic conveying lines, are specialized conical structures that separate air from dust using centrifugal force. As the mixture enters the system, it loses velocity due to an increase in cross-sectional area and begins to separate through a vortex motion. Heavier dust particles settle downward, while the air is discharged through the top outlet. Operating with an efficiency of 70%–95%, our cyclones are integrated into a unified ecosystem alongside primary filter unit to ensure optimal dust-retention performance.



TYPE	A	B	C	D1	Z1	E	D2	Z2	F	G	K	H	L	M	P	R	m2	FN	KG
DSR-400	400	76,10	-	-	-	-	10	12	400	435	460	649	130	500	649	869	4	3	25
DSR-500	500	200	250	14	4	280	10	16	500	550	580	1018	255	660	930	976	5	4	35
DSR-600	605	200	250	14	4	280	10	18	605	628	685	1315	267	926	1211	1088	12	7	40
DSR-600L	605	200	250	14	4	280	10	18	605	628	685	1780	267	1254	1539	983	15	7	60
DSR-600S	605	200	250	14	4	280	10	18	605	628	685	892	170	660	845	983	9	7	40
DSR-800	785	200	250	14	4	280	10	24	785	808	865	1310	260	920	1201	1262	27	14	90
DSR-800L	785	200	240	14	8	270	10	24	785	808	865	1629	260	1252	1533	1594	35	14	100
DSR-1000	1035	200	250	14	4	280	10	30	1035	1063	1115	1310	262	920	1200	1525	46	24	120
DSR-1000L	1035	200	240	14	8	270	10	30	1035	1063	1115	1632	262	1254	1534	1454	60	24	130
DSR-1200	1200	324	395	14	12	440	11	30	1200	1240	1280	1738	416	1256	1690	1678	63	33	150
DSR-1200L	1200	200	240	14	8	270	11	30	1200	1240	1280	1628	260	1250	1528	1632	83	33	160
DSR-1400	1406	324	395	14	12	440	10	30	1406	1446	1486	1721	400	1256	1674	1898	84	44	220
DSR-1400L	1406	324	343	14	8	393	10	30	1406	1446	1486	1721	400	1256	1674	1889	110	44	250
DSR-2000	2000	324	395	18	12	440	10	40	2000	2040	2120	2080	402	1504	1954	2764	195	78	400
DSR-3000	2790	508	600	18	20	645	11	70	2790	2836	2996	2292	626	1502	2169	3570	290	116	800



Filter Area:1-300m2
Air Volume:1-50.000m3/h

SİKLON & FİLTRE

Toz Toplama ve Filtrasyon Sistemlerinde Yüksek Mühendislik

Üretim esnasında oluşan toz, duman ve ince partiküller; iş güvenliği, çevre mevzuatları ve ekipman verimliliği üzerinde doğrudan etkilidir. DOSERAY olarak tasarlayıp ürettiğimiz yüksek performanslı toz toplama ve filtre sistemleriyle, tesisleriniz için temiz ve güvenli çalışma alanları yaratıyoruz.

Çimentodan gıdaya, kimyadan ilaca kadar geniş bir sektör yelpazesinde kullanılan filtrelerimiz, kirleticileri kaynağında hapsederek maksimum hava kalitesi sağlar. Doğru hammadde seçimini ileri dikim ve imalat teknolojileriyle birleştiren firmamız, prosesinize özel uzun ömürlü ve yüksek verimli filtrasyon çözümleri sunmaktadır.
Ø400-3000mm
1-50.000m3/h



CYCLONE/FILTER

Advanced Engineering in Dust Collection and Filtration Systems

Dust, smoke, and fine particles generated during production directly impact occupational safety, environmental regulations, and equipment efficiency. At DOSERAY, we create clean and safe working environments for your facilities through the high-performance dust collection and filtration systems we design and manufacture. Used across a wide range of industries—from cement and food production to chemicals and pharmaceuticals-our filters capture pollutants at the source, ensuring optimal air quality. By combining the selection of high-quality raw materials with advanced sewing and manufacturing technologies, we provide long-lasting, highly efficient filtration solutions tailored specifically to your processes.

Ø400-3000mm
1-50.000m3/h








DOSERAY

PATLAMADAN KORUNMA SİSTEMLERİ

Basınçlı Patlama Tahliye ve Koruma Sistemleri

Basınçlı patlama tahliye ekipmanları; olası bir patlama anında oluşan yüksek basıncı güvenli bir alana kontrollü bir şekilde tahliye ederek sistem içindeki tehlikeli basınç artışını sınırlar ve proses ekipmanlarının zarar görmesini engeller. Pasif patlama tahliye sistemleri, patlama risklerine karşı son derece ekonomik ve maliyet etkin bir koruma çözümüdür.Bu alandaki temel ürün gruplarımız ve işlevleri şunlardır:



Patlama Kapakları: Silo ve bunker gibi kapalı hacimli ekipmanları koruyarak aşırı basıncı güvenle tahliye eder.Alevsiz **Patlama Tahliye Sistemleri (Alev Tutucular):** Patlama anında açığa çıkan alev ve ısıyı hapsederek kapalı alanlarda dahi güvenli tahliye olanağı sağlar.
İzolasyon Vanaları: Patlama dalgasının ve alevin hat boyunca ilerleyerek diğer proses ekipmanlarına ulaşmasını engeller.

EXPLOSION PROTECTION

Explosion Venting and Protection Systems



Explosion venting equipment limits dangerous pressure build-ups within a system by safely and controllably discharging the high pressure generated during an explosion, thereby preventing damage to process equipment. Passive explosion venting systems offer a highly economical and cost-effective solution for protection against explosion risks. Our primary product groups in this field and their functions are as follows:
Explosion Vents: These protect enclosed equipment—such as silos and bunkers—by safely venting excess pressure. Flameless **Explosion Venting Systems (Flame Arresters):** These contain the flames and heat released during an explosion, allowing for safe venting even within enclosed spaces.
Isolation Valves: These prevent the explosion wave and flames from propagating along the process line and reaching other pieces of equipment.



VIGILEX®
EURAC®



NEDEN SİKLON KULLANMALIYIZ?

1- Saf Mekanik Çalışma: Hareketli parça veya sarf malzeme gerektirmez.
2-Sıfır Filtre Maliyeti: Değiştirilmesi gereken filtre torbası veya kartuşu yoktur.
3-Yüksek Sıcaklık Dayanımı: +400 C ve üzeri sıcaklıklarda sorunsuz çalışır.
4-Ana Filtre Kalkanı: Torbalı filtrelerin yükünü azaltarak ömürlerini uzatır
5-.Kesintisiz 24/7 Çalışma: Temizlik periyodu veya duruş gerektirmez
6-.Basınç Şoklarına Direnç: Pnömatik hatlardaki ani basınç değişimlerine dayanıklıdır.
7-Ekonomik Yatırım (CAPEX): Alternatif gaz arıtma sistemlerine göre maliyeti düşüktür.
8-Kompakt Alan Yerleşimi: Minimum taban alanı kaplar, kolay entegre edilir.
9-Aşınma Direnci: Zırh ve sac kaplamalarla aşındırıcı tozlara uyarlanabilir.
10-Ürün Geri Kazanımı: Pnömatik taşıma sonunda malzemeyi havadan kayıpsız ayırır.

WHY SHOULD WE USE A CYCLONE?

1- Purely Mechanical Operation: Requires no moving parts or consumables.
2- Zero Filter Costs: No filter bags or cartridges that need replacement.
3- High-Temperature Resistance: Operates reliably at temperatures of +400°C and above.
4- Primary Filter Shield: Extends the service life of bag filters by reducing their load.
5- Continuous 24/7 Operation: Requires no cleaning cycles or system downtime.
6- Resistance to Pressure Shocks: Withstands sudden pressure fluctuations in pneumatic lines.
7- Economical Investment (CAPEX): Lower cost compared to alternative gas purification systems.
8- Compact Footprint: Occupies minimal floor space and is easy to integrate.
9- Wear Resistance: Can be adapted for abrasive dusts using protective armor or metal linings.
10- Product Recovery: Separates material from the air stream without loss at the end of pneumatic conveying processes.



MULTİ SİKLON

Multi siklon separatörler, yüksek hava debilerinde ince taneli toz ve partikülleri yüksek verimle ayrıştırmak üzere tasarlanmış, paralel bağlı küçük çaplı mikro-siklon hücrelerinden oluşan gelişmiş mekanik ayırma sistemleridir.Standart gövde çapı geniş tekli siklonlara kıyasla, çok sayıda küçük çaplı siklon tüpünün tek bir manifold gövde içerisinde paralel çalıştırılmasıyla merkezkaç (santrifüj) ivmesi maksimuma çıkarılır. Bu sayede 5mikron seviyesine kadar olan ince parçacıklar dahi hareketli parça ve filtre elemanı gereksinimi olmadan tutulur.

Öne Çıkan Özellikler ve Avantajlar

Yüksek İnce Parçacık Verimi: Küçük tüp çapları sayesinde elde edilen yüksekmerkezkaç ivmesi ile 5 - 10micron aralığındaki toz kapsamasında %95+'e varan yakalama performansı.

Sürekli İşletme ve Sıfır Duruş Süresi: Tıkanacak veya değişecek sarf filtre elemanı bulunmadığından kesintisiz 24/7 çalışma imkanı.

Yüksek Sıcaklık ve Aşınma Direnci: Projenize özel seçilen AISI 304 / 316 Paslanmaz Çelik, Hardox veya ST37 Carbon Steel malzeme opsiyonları ile yüksek sıcaklık dayanımı

Kompakt Tasarım: Küçük ayak izi (footprint) sayesinde yüksek debili proses hatlarında minimum yer kaplayarak mevcut tesislere kolay entegrasyon.

Ön Filtrasyon & Yük Hafifletme: Torbalı filtre veya jet-pulse sistemlerinin öncesine entegre edildiğinde, ana filtrenin toz yükünü %80-90 oranında

HIGH-EFFICIENCY MULTI-CYCLONE

Multi-cyclone separators are advanced mechanical separation systems consisting of small-diameter micro-cyclone cells connected in parallel, designed to efficiently separate fine dust and particles from high-volume airflow. By operating numerous small-diameter cyclone tubes in parallel within a single manifold housing—as opposed to using a single, large-diameter cyclone—centrifugal acceleration is maximized. This allows for the capture of fine particles down to the 5-micron range, without the need for moving parts or filter media.

Key Features and Advantages

High Efficiency for Fine Particles: The high centrifugal acceleration achieved through small tube diameters enables a capture efficiency of over 95% for dust in the 5–10 micron range.

Continuous Operation with Zero Downtime: As there are no consumable filter elements that could clog or require replacement, the system allows for uninterrupted 24/7 operation.

High-Temperature and Wear Resistance: Exceptional resistance to high temperatures, with material options—such as AISI 304/316 stainless steel, Hardox, or ST37 carbon steel—selected specifically for your project requirements.

Compact Design: A small footprint ensures minimal space usage in high-flow process lines, allowing for easy integration into existing facilities.

Pre-filtration & Load Reduction: When installed upstream of baghouse filters or jet-pulse systems, it reduces the dust load on the primary filter by 80–90%, thereby extending the service life of the filter bags and lowering energy consumption.




DOSERAY

35+
years of experience

20.000+
eqipments and filters installed in more than 20 countries



PLASTIC | PET FOOD | CONSTRUCTION | FOOD | CHEMICAL | LOGISTIC

Made in Türkiye

GET MORE INFO

FOLLOW US ON

Sultan Makina San.Tic.Ltd.Şti.

+90 226 353 21 21
+90 543 626 98 18

Taşköprü San. Sit.1. Yol No:81-84 77600
Taşköprü - Çiftlikköy - Yalova / Türkiye

info@doseray.com
www.doseray.com