DOSERAY

DEPOLAMA · DOZAJ · TRANSFER

FİLTRASYON SİSTEMLERİ / FILTRATION SYSTEMS

TREME FİLTRESİ



INTAKE PIT DUST ASPIRATION SYSTEM

Dökme hammadde kabul ve bunkere aktarım süzgeç sistemleri
Bulk raw material receiving and bunker transfer filter systems

Ø400–3000
mm · çap / diameter

1–50.000
m^3/h · hava debisi / air volume

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 · Directive 2014/34/EU · 1999/92/EC

01 · ÜRÜN TANIMI / PRODUCT DESCRIPTION

Treme (Tremi) Mal Alma Çukur Filtresi

Intake Pit Dust Aspiration System

TR Dökme hammadde kabul ve bunkere aktarım süzgeç sistemleri.

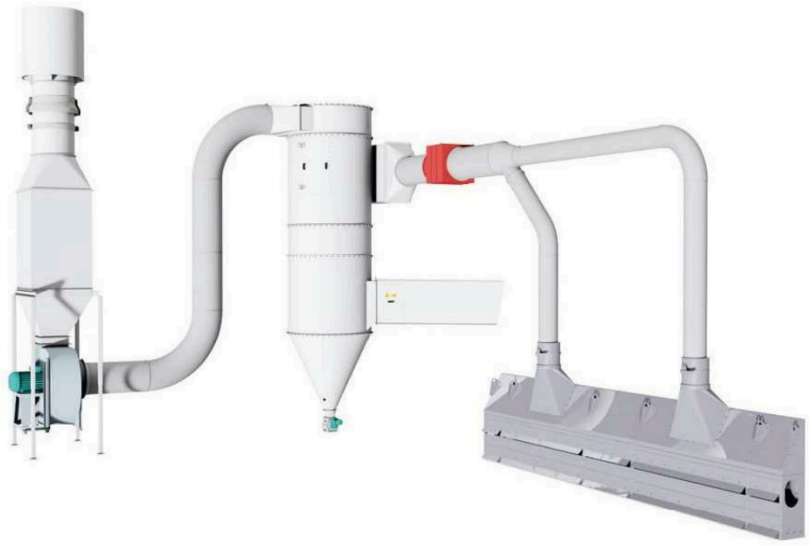
EN Bulk raw material receiving and bunker transfer filter systems.

TR Treme mal alma çukur filtresi; tesislerin dökme hammadde kabul noktalarında, kamyon/tır döküm çukurlarında ve bunker girişlerinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Prosese giren malzemenin kesintisiz, güvenli ve homojen biçimde aktarılmasını sağlar.

EN The intake pit dust aspiration system is designed for bulk raw material receiving points, truck/trailer dumping pits and bunker inlets. It ensures that material entering the process is transferred continuously, safely and homogeneously.

TR Döküm sırasında hammadde içinde bulunabilecek iri parçaları, çuval ve ambalaj kalıntılarını, taş ve metal parçalarını üst kısımda tutar. Böylece alt kısımdaki pnömatik taşıma hatlarını, hücre tekerlerini (rotary valve), helezon konveyörleri ve kırıcıları mekanik hasar ve tıkanmalara karşı korur.

EN During dumping it retains large lumps, bag and packaging residues, stones and metal pieces at the top. This protects the pneumatic conveying lines, rotary valves, screw conveyors and crushers below from mechanical damage and blockages.



Şekil 1 – Treme filtresi, siklon ve fan ile komple sistem / Complete intake pit dust aspiration system with cyclone and fan

02 · ÖZELLİKLER / FEATURES

Neden Treme Filtresi?

Why an Intake Pit Dust Aspiration System?

Sistem ve ekipman koruması

Çukura dökülen malzemedeki iri topakları ve yabancı maddeleri tutar; alt prosesteki hassas ekipmanların arızalanmasını ve hat tıkanmalarını önler.

Equipment protection

Retains large lumps and foreign matter, preventing downstream equipment failures and line blockages.

Ağır hizmet ve aşınma direnci

Ağır tonajlı dökümler ve aşındırıcı hammaddeler için S235JR / S355JR çelik; isteğe bağlı Hardox veya AISI 304/316 paslanmaz çelik imalat.

Heavy duty, wear resistant

S235JR / S355JR steel for heavy, abrasive loads; Hardox or AISI 304/316 stainless steel on request.

Tıkanmasız akış

Köprüleşmeyi (bridging) önleyen özel açılı ızgara ve elek geometrisi ile yüksek döküm hızı.

Clog-free flow

A specially angled grid and screen geometry prevents bridging and allows a high dumping rate.

Modüler ve kolay temizlenir

Izgara ve elek, vinç veya forkliftle kaldırılarak biriken yabancı maddelerden temizlenebilir.

Modular, easy to clean

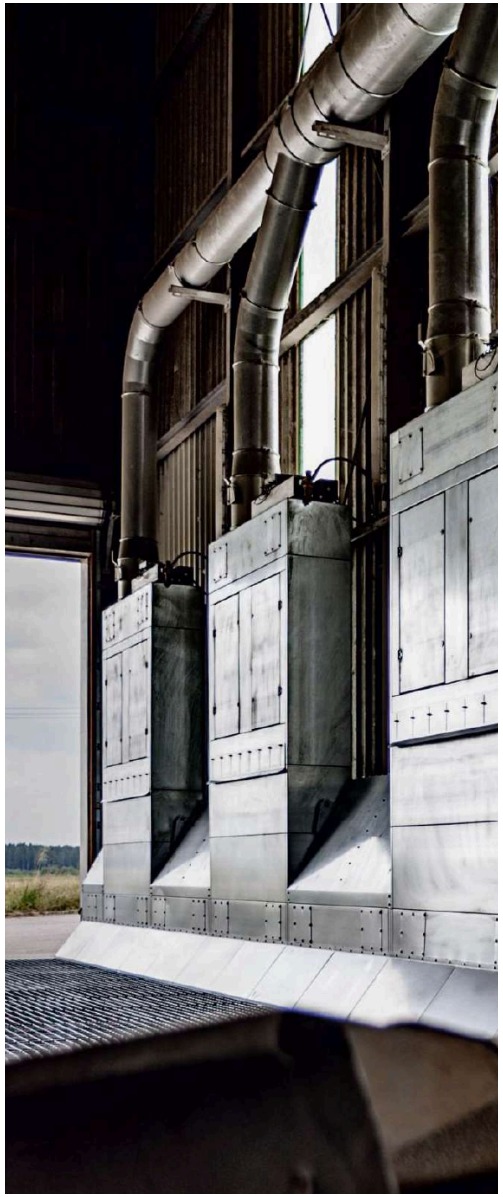
The grid and screen can be lifted by crane or forklift and cleaned of foreign matter.

Toz tutma ve jet-pulse (opsiyonel)

Döküm sırasında çukurda oluşan tozu tutmak için bunker üstü toz filtresi ve sızdırmaz klape sistemleriyle tam uyumlu.

Dust collection & jet-pulse (optional)

Fully compatible with bunker-top dust filters and leak-tight flap systems to contain the dust generated while dumping.



Şekil 2 – Mal kabul alanında treme filtreleri / Intake pit dust aspiration systems at a receiving area

03 · TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATIONS

Teknik Özellikler

Technical Specifications

Özellik Feature	Değer Value
Kullanım alanları Application areas	Tır/kamyon döküm çukurları, bunker girişleri, dökme mal kabul istasyonları Truck/lorry dumping pits, bunker inlets, bulk receiving stations
Gövde malzemesi Body material	S235JR, S355JR, Hardox 400/500 veya AISI 304/316 paslanmaz çelik S235JR, S355JR, Hardox 400/500 or AISI 304/316 stainless steel
Izgara / elek tipi Grid / screen type	Boru ızgara, trapez çubuk elek, perfore sac veya vibrasyonlu elek Pipe grid, trapezoidal bar screen, perforated sheet or vibrating screen
Ölçü ve kapasite Dimensions & capacity	Tesisin döküm debisine (t/saat) ve çukur ölçülerine göre özel imalat Custom-built to the plant dumping rate (t/h) and pit dimensions
Çap / hava debisi Diameter / air volume	Ø400–3000 mm / 1–50.000 m³/saat Ø400–3000 mm / 1–50,000 m³/h
Standartlar Standards	Endüstriyel ağır hizmet tasarımı; ATEX uygulaması özel sipariş ve proje bazında belgelendirme ile Industrial heavy-duty design; ATEX versions with a special order and project-specific certification

Kullanım alanları ve sektörler / Areas of use and sectors

Gıda ve yem

Tahıl, un, kepek, nişasta ve ayçekirdeği alım çukurları.

Food & feed

Grain, flour, bran, starch and sunflower seed receiving pits.

Kimya ve plastik

Polimer granül, kalsit, soda ve toz hammadde kabul noktaları.

Chemicals & plastics

Polymer granules, calcite, soda ash and powder receiving points.

Çimento ve maden

Kireç, alçı, kum, çimento ve dökme maden alım tesisleri.

Cement & mining

Lime, gypsum, sand, cement and bulk mineral receiving plants.

Enerji ve geri dönüşüm

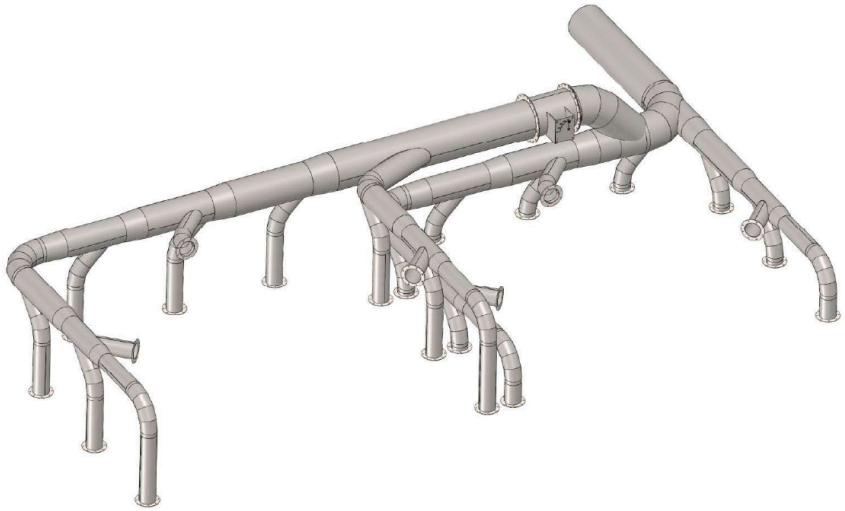
Biyokütle, pelet ve kömür için kırma/eleme öncesi alım çukurları.

Energy & recycling

Biomass, pellet and coal pits ahead of crushing/screening.



Şekil 3 – Tesiste treme filtresi uygulaması / Intake pit dust aspiration system installed in a plant



Şekil 4 – Çok çıkışlı manifold hattı / Multi-outlet manifold line

04 · MÜHENDİSLİK / ENGINEERING

Endüstriyel Filtrelerde Manifold Tasarımı

Manifold Design in Industrial Filters

TR Büyük ölçekli filtrasyon, pnömatik taşıma ve toz toplama sistemlerinde, akışkanın sistem içindeki dağılımı en az filtrenin kendisi kadar önemlidir. Manifold tasarımı; hava, gaz, toz-hava karışımı veya sıvıyı filtre yüzeyine ya da torba/kartuş bölmelerine eşit, homojen ve en düşük basınç kaybıyla dağıtır.

EN In large-scale filtration, pneumatic conveying and dust collection systems, how the flow is distributed matters as much as the filter itself. Manifold design distributes air, gas, dust-air mixtures or liquids evenly across the filter surface or among bag/cartridge compartments with minimal pressure loss.

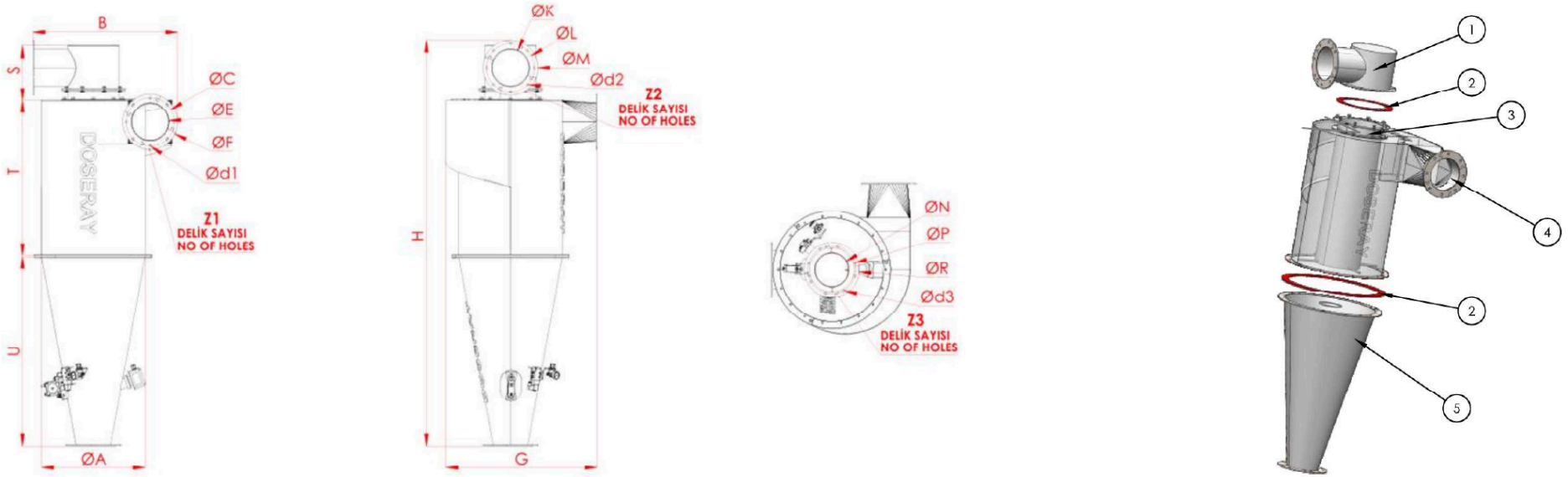
TR Kötü tasarlanmış bir manifold; debinin bazı filtrelerde yoğunlaşmasına, filtre ömrünün kısalmasına, enerji tüketiminin artmasına ve verim kaybına yol açar. Manifold mühendisliğimizle sistem kayıplarını en aza indiriyor, filtrasyon ünitenizin ömrünü ve performansını artırıyoruz.

EN A poorly designed manifold overloads some filters, shortens filter life, raises energy use and reduces efficiency. Our manifold engineering minimises system losses and extends the service life and performance of your filtration unit.

05 · DSR-CYC SERİSİ / DSR-CYC SERIES

Ölçü Tablosu

Dimension Table



Şekil 5 – DSR-CYC serisi ölçü resmi ve ana bileşenler / DSR-CYC series dimensional drawing and main components

Tip Type	A	B	C	E	F	d1	Z1	G	H	K	L	M	d2	Z2	N	P	R	d3	Z3	S	T	U
DSR-CYC-400	400	642	168	225/DN150	265	12	8	759	1.259	114	–	–	–	–	168	225/DN150	265	12	8	227	505	507
DSR-CYC-500	500	828	219	280/DN200	320	14	8	885	2.383	219	280/DN200	320	14	8	–	–	–	–	–	358	1.001	1.004
DSR-CYC-600	605	844	219	280/DN200	320	14	8	881	2.366	219	280/DN200	320	14	8	200	280/DN200	320	14	8	319	905	1.104
DSR-CYC-700	700	937	273	335/DN250	375	18	12	1.150	3.222	273	335/DN250	375	18	12	200	280/DN200	320	18	8	388	1.400	1.406
DSR-CYC-800	785	990	324	395/DN300	440	23	12	1.232	3.476	324	395/DN300	440	23	12	200	280/DN200	320	18	8	428	1.497	1.505
DSR-CYC-1000	1.035	1.461	495	424	540	22	16	1.471	4.615	424	495	540	22	16	250	–	–	–	–	571	2.010	2.034

TR Tüm ölçüler mm. Z1, Z2, Z3: delik sayısı.

EN All dimensions in mm. Z1, Z2, Z3: number of holes.

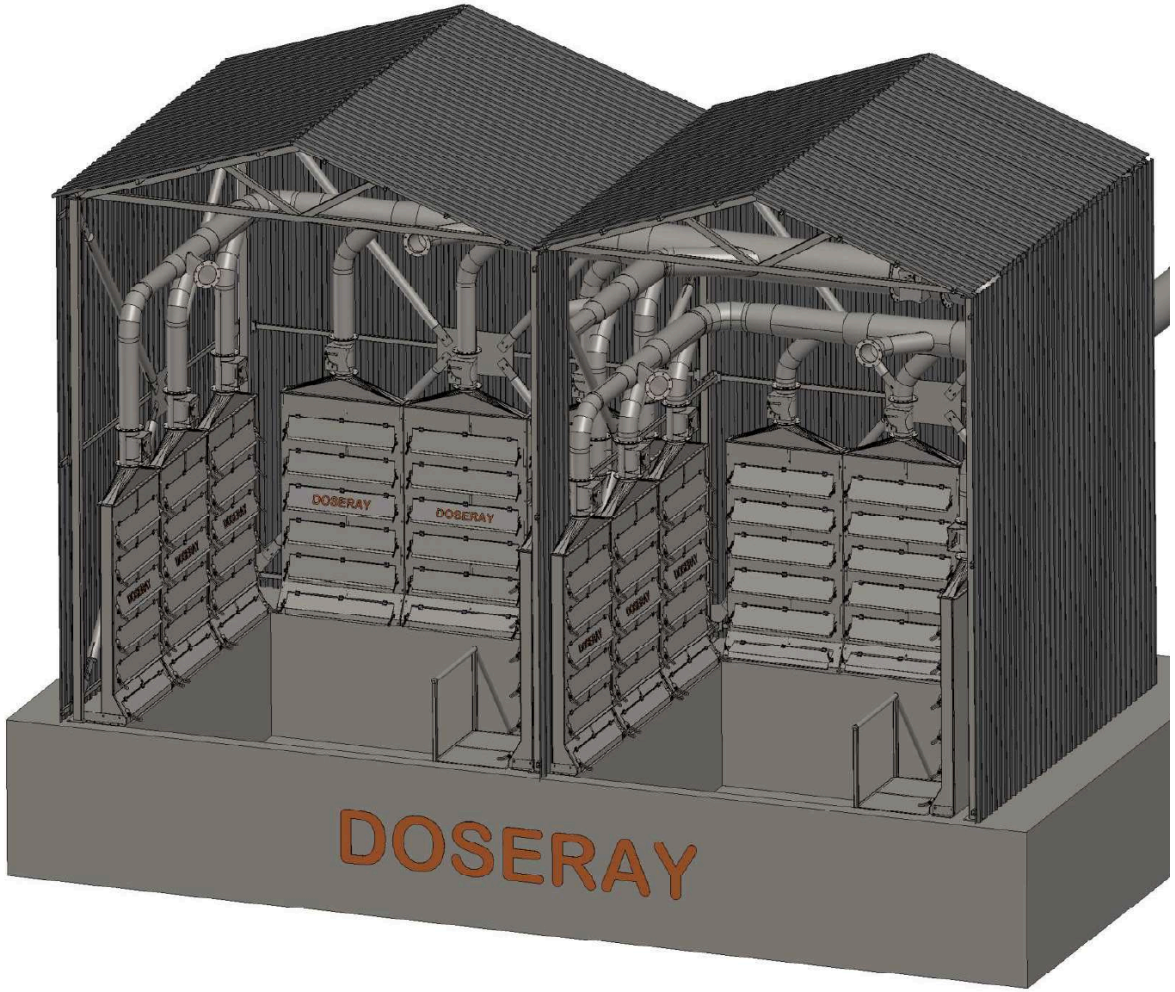
06 · 3D GÖRÜNÜM / 3D VIEW

Çift Gövdeli Filtre Sistemi

Twin-Body Filter System

TR Modüler gövde, manifold dağıtımı ve bunker entegrasyonu tek bir sistemde.

EN Modular housing, manifold distribution and bunker integration in a single system.



Şekil 6 – Çift gövdeli filtre sistemi, 3D görünüm / Twin-body filter system, 3D view

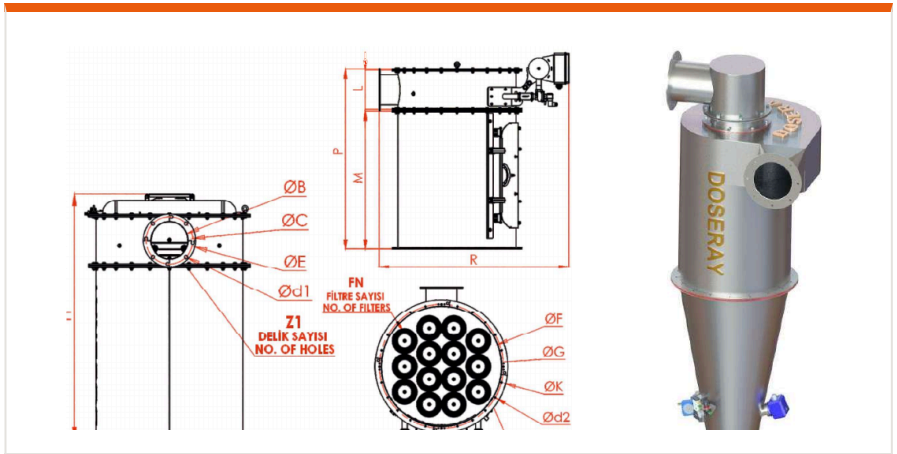
07 · SİKLON / CYCLONE

Filtre Öncesi Siklon Kullanımı

Cyclones Ahead of the Filter

TR Pnömatik taşıma hatlarının ayrılmaz bir parçası olan siklonlar, havayı ve tozu merkezkaç kuvvetiyle ayıran konik yapılardır. Sisteme giren karışım, kesit büyüdükçe hız kaybeder ve girdap (vorteks) hareketiyle ayrışır. Ağır partiküller aşağı çökerken hava üst çıkıştan uzaklaşır. %70–95 verimle çalışan siklonlarımız, ana filtre üniteleriyle birlikte tek bir sistem olarak tasarlanır.

EN Cyclones, an integral part of pneumatic conveying lines, separate dust from air by centrifugal force. The mixture slows down in the larger cross-section and separates in a vortex: heavier particles settle while the air leaves through the top outlet. Operating at 70–95% efficiency, our cyclones are designed together with the main filter units as a single system.

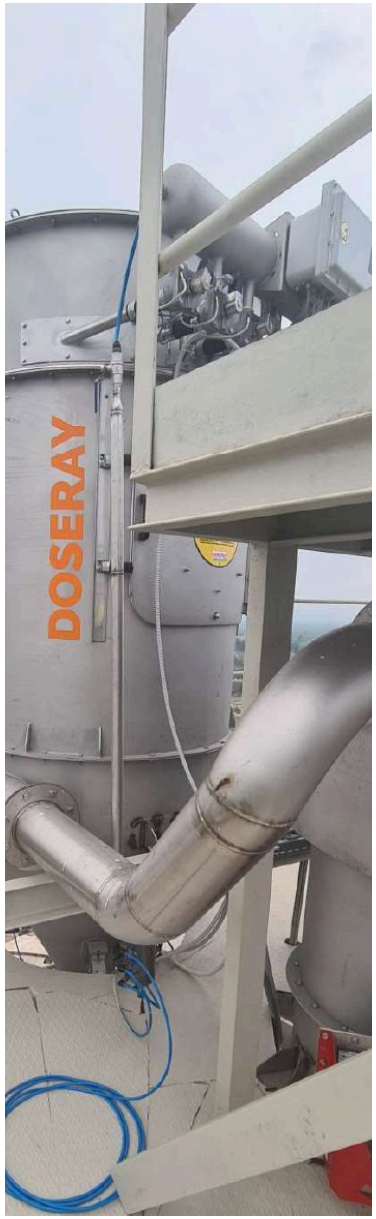


Şekil 7 – DSR serisi siklon ölçü resmi / DSR series cyclone dimensional drawing

Tip / Type	A	B	C	D1	Z1	E	D2	Z2	F	G	K	H	L	M	P	R	m²	FN	kg
DSR-400	400	76,1	–	–	–	–	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	1.018	255	660	930	976	5	4	35
DSR-600	605	200	250	14	4	280	10	18	605	628	685	1.315	267	926	1.211	1.088	12	7	40
DSR-600L	605	200	250	14	4	280	10	18	605	628	685	1.780	267	1.254	1.539	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	1.310	260	920	1.201	1.262	27	14	90
DSR-800L	785	200	240	14	8	270	10	24	785	808	865	1.629	260	1.252	1.533	1.594	35	14	100
DSR-1000	1.035	200	250	14	4	280	10	30	1.035	1.063	1.115	1.310	262	920	1.200	1.525	46	24	120
DSR-1000L	1.035	200	240	14	8	270	10	30	1.035	1.063	1.115	1.632	262	1.254	1.534	1.454	60	24	130
DSR-1200	1.200	324	395	14	12	440	11	30	1.200	1.240	1.280	1.738	416	1.256	1.690	1.678	63	33	150
DSR-1200L	1.200	200	240	14	8	270	11	30	1.200	1.240	1.280	1.628	260	1.250	1.528	1.632	83	33	160
DSR-1400	1.406	324	395	14	12	440	10	30	1.406	1.446	1.486	1.721	400	1.256	1.674	1.898	84	44	220
DSR-1400L	1.406	324	343	14	8	393	10	30	1.406	1.446	1.486	1.721	400	1.256	1.674	1.889	110	44	250
DSR-2000	2.000	324	395	18	12	440	10	40	2.000	2.040	2.120	2.080	402	1.504	1.954	2.764	195	78	400
DSR-3000	2.790	508	600	18	20	645	11	70	2.790	2.836	2.996	2.292	626	1.502	2.169	3.570	290	116	800

TR Tüm ölçüler mm. m²: filtre alanı, FN: filtre sayısı, Z1/Z2: delik sayısı.

EN All dimensions in mm. m²: filter area, FN: number of filters, Z1/Z2: number of holes.



Şekil 8 – Saha uygulaması / Field installation

08 · SİKLON & FİLTRE / CYCLONE & FILTER

Toz Toplama ve Filtrasyon

Dust Collection and Filtration

TR Transfer sırasında oluşan toz, duman ve ince partiküller; iş güvenliği, çevre mevzuatına uyum ve ekipman verimliliği üzerinde doğrudan etkilidir. DOSERAY olarak tasarlayıp ürettiğimiz toz toplama ve filtre sistemleri, kirleticileri kaynağında tutarak tesislerinizde temiz ve güvenli çalışma alanları oluşturur.

EN Dust, fumes and fine particles generated during transfer directly affect occupational safety, environmental compliance and equipment efficiency. The dust collection and filter systems we design and build capture pollutants at the source and create clean, safe working areas in your plant.

TR Çimentodan gıdaya, kimyadan ilaca kadar geniş bir sektör yelpazesinde, doğru malzeme seçimini ileri imalat teknolojileriyle birleştirerek prosesinize özel, uzun ömürlü ve yüksek verimli çözümler sunuyoruz.

EN Across industries from cement and food to chemicals and pharmaceuticals, we combine the right material selection with advanced manufacturing to deliver long-lasting, highly efficient solutions tailored to your process.

Ø400–3000	1–50.000	1–300
mm · çap / diameter	m^3/h · hava debisi / air volume	m^2 · filtre alanı / filter area



Şekil 9 – Torbalı filtre ve siklon filtre gövdeleri, açık görünüş / Bag filter and cyclone filter housings, exploded view

DOSERAY

DEPOLAMA · DOZAJ · TRANSFER / STORAGE · DOSING · CONVEYING

35+
yıllık deneyim
years of experience

20.000+
20'den fazla ülkede kurulu ekipman ve filtre
equipment and filters installed in more than 20 countries

Made in
Türkiye

GET MORE INFO

PLASTIC | PET FOOD | CONSTRUCTION | FOOD | CHEMICAL | LOGISTICS

DOSERAY
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