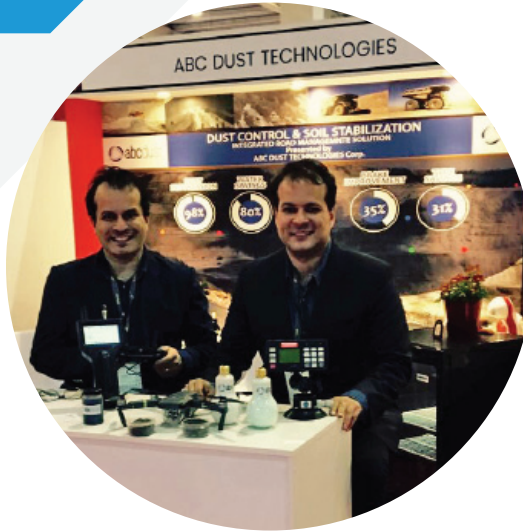




Soluciones Integrales de Estabilización de Suelos y Control de Polvo

www.abcdust.net

ABCDust Integral Dust Control & Soil Stabilization solutions



Clientes:



Teck



ABCDust ofrece control de polvo y estabilización de suelos inteligente y sostenible para la gran minería de todo el mundo. Nuestras soluciones combinan aditivos de estabilización y control de polvo de alto rendimiento con sensores de MP, telemetría de control y aplicación de precisión guiada por sistemas de gestión integrada para brindar desempeño superior de eficiencia, seguridad y sustentabilidad. Nuestro equipo tiene más de 25 años de experiencia trabajando con grandes minas a cielo y subterráneo. Nuestras oficinas principales están en Quebec y Santiago de Chile seguida de una red internacional robusta de distribuidores y proveedores de materias primas.



Resultados garantizados



Sustentabilidad



Capacidades de I+D



Ahorros y eficiencia



Innovación continua



ABCDust Sistema inteligente de gestión integral

Ciclos de mejora continua de Supresión y estabilización de suelos:



1) Monitoreo Extremo de polución y condiciones operacionales



2) Aditivos Supresores y Estabilizadores de Suelos de Alto desempeño



3) Sistemas de riego controlado y guiados por App móvil (Chancado, caminos, Botaderos, Frentes carguio)



4) IoT integrado y soportado por AI y App móvil

Dust control additives for haul roads, conveyor belts, crushers, and tailings



DMS-DS® es una línea de aditivos de supresión de polvo diversos y altamente efectivos diseñados para frentes de carguío, caminos de acarreo, fajas transportadoras, botaderos y relaves.

Las formulaciones de DMS-DS® están compuestas por nanopolímeros biodegradables de 0.25 micrones, emulsionados para diferentes condiciones operativas y climáticas.

DMS-DS® tiene diferentes formulaciones para diversas aplicaciones (carreteras, barricadas, cinturones y recipientes de trituración).

Se aplica disuelto en agua. El aditivo mejora el control del polvo y reduce el consumo de agua hasta un 90-95%, suprime el polvo en 90-98%, minimiza el riesgo de enfermedades pulmonares como la silicosis y aumenta la visibilidad.

Nuestro sistema DMS-ONE® nos ayuda a optimizar nuestras formulaciones para cada sitio.

DMS-DS[®]: Suppressor for mining hauling ramps with slope (>10%)

DMS-DS[®] conforma una carpeta aglomerante, elástica, resistente y profunda, lo que le permite retener la humedad de cada riego con una dosis muy baja, y segura prolongando su duración. DMS-DS[®] une los finos con la carpeta mejorando las condiciones de fricción de la superficie de la carretera

Aplicaciones: Vías mineras e industriales.

Principales atributos y características:

- Reduce los niveles de polvo hasta un 90-98% con tránsito > 30 CAEX / h
- Curado instantáneo, riego continuo y tránsito
- Mejora la distancia de frenado, mejorando la seguridad vial
- Ahorra el consumo de combustible
- Producto no tóxico y no corrosivo
- Resistente al agua y a los rayos UV
- No iónico. Transparente cuando está seco
- Sin manchas
- Resiste limpiezas y perfilados de carpeta



DMS-TDS[®]: Suppressor for crushing lines



- **DMS-TDS[®]** es una espuma no iónica altamente eficaz y diluible diseñada para cargadores, cintas transportadoras y plantas trituradoras.
- **DMS-TDS[®]** está compuesto por una mezcla patentada de tensioactivos no iónicos y nanopolímeros.

La formulación de **DMS-TDS[®]** se basa en un nanopolímero de 0,25 con un tensioactivo de alta dilución que minimiza la dureza de las partículas del agua para mejorar la capilaridad y la infiltración de los sustratos del banco de materiales al descomponer y adherir las partículas MP10-2,5, sin reducir las tasas de recuperación de minerales.

Nuestro sistema **DMS-ONE** optimiza las tasas de aplicación y dilución hacia una operación más sostenible y eficiente.

Atributos y características:

- Sin impacto en el concentrado
- No iónico, no tóxico, no corrosivo
- Elimina del 90 al 95% del polvo
- * Ahorre un 50% de agua
- Altamente concentrado y fácil de diluir
- Resistente al agua ácida y alcalina

DMS-TDS® en fajas transportadoras



Solución aplicada:

Boquilla plana 1 1/2 "sin giro consumo agua:
40 L / min Tasa DMS-TDS®: 1/2000

Ganancias de mejora incrementales:

A) Solución DMS-TDS® + Fine Mist:

- a. Ahorro acumulativo del 50% de agua y espuma
- b. Eficiencia de supresión de polvo del 90-95%.

B) Solución DMS-TDS + Niebla fina + Monitoreo:

- a. Ahorros incrementales de 30 a 40% en comparación con DMS-TDS® y niebla fina.
- b. Aumente la eficiencia del 95 al 98%.

Datos de proceso

Consumo de agua / hora: 2.000 L / h

PM10 inicial: 37.5 mg / m³

Consumo / día (20 h): Agua: 48.000 L / día / punto

Consumo aditivo / hora: 1 L / h

PM10 mejorado: 3,9 mg / m³

Supresión 90-95%

% funcionamiento: 80% (20 horas)

Aditivo: 24 L / día / punto



DMS-DS[®] 100 Estabilización de Suelos y Control de Polvo

- DMS-DS[®] 100 está formulado con 0,25 nanopolímeros, tensioactivos y minerales respetuosos con el medio ambiente. Se mezcla con agua y se rocía en las carreteras y suelos a estabilizar.
- La estabilización mix-in con DMS-DS[®] 100 reduce la necesidad de áridos en un 50%, dejando una carretera bien compactada, resistente a la lluvia y sin polvo hasta en un 90% y minimizando el mantenimiento y el riego hasta en un 85% anual.



Barras de riego controlado:

Ofrece una aplicación coherente y precisa con programas y registros geolocalizados

Barras de riego controladas electrónicamente con diferentes niveles de complejidad y sofisticación, según las necesidades y presupuesto del cliente

Principales Características

- Sistema modular para camiones de 20 a 80 m³
- Caudalímetro, medidor de presión y nivel para registrar tasas de aplicación efectivas
- GPS, acelerómetro y giroscopio para monitorear las condiciones de fricción
- PLC con solución sugerida de gestión de flota, rutas y velocidad
- Barra de riego con aspersores de alto rendimiento
- Acero inoxidable y galvanizado para agua salada (opcional)

Beneficios:

- Ahorro > 50% de agua + aditivos,
- Reducción de emisiones de CO₂, combustible y horas de camiones cisterna
- Reducción del riesgo de hidroplanificación por sobrehumectación,
- Menor deterioro de caminos sin pavimentar.



Sistemas Automatizados de Carga de Aditivos



- Depósito de aditivo 30 m³ Ramdon
- Bomba eléctrica autocebante de 3 HP
- Sensor de nivel de estanque
- Interruptor de flujo
- Dos caudalímetros (Aditivo y consumo de agua)
- Sensores de nivel sumergibles
- Datalogger - controlador para programar lotes
- Monitorización online del consumo de aditivos
- Alerta configurable de bajo nivel de aditivo
- Cuadro eléctrico 380 V trifásico o 220V 16^a
- Control remoto

Beneficios:

- Registro y proyección del consumo de aditivos y agua, evitando desabastecimientos
- Reduce el riesgo de derrames y contracciones
- Acelera la carga de los camiones cisterna
- Reduce operadores en el campo
- Reduce el riesgo de accidentes

DMS-Fog®: Sistemas Controlados de Niebla Seca y Fina

DMS-Fog® produce gotas de agua de 1 a 10 micrones que cubren la fuente de polvo y evitan que las partículas de polvo se transporten al aire. Este sistema ha sido desarrollado por más de 20 años y tiene un bajo costo operativo y de capital.

Los rociadores están contruidos en acero inoxidable, sin partes móviles, lo que aumenta su vida útil y reduce el mantenimiento. Los aspersores son resistentes al agua de proceso y no requieren mayor mantenimiento.

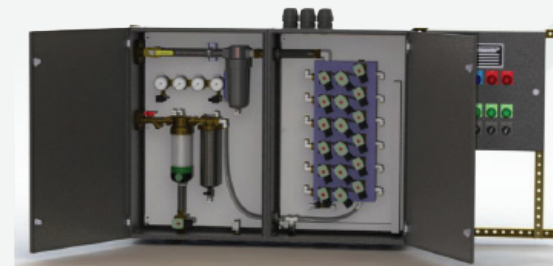
Se combinan con nuestros aditivos DMS-DS diluidos para una mayor eficiencia de supresión a tasas de 1: 10,000 y 1% de humectación, ahorrando agua y operando.

Costos con una eficiencia de supresión del 90-95%.

Módulo multifuncional (MFM) y módulo controlador eléctrico (ECM):

El módulo multifunción (MFM) controla el flujo de aire y agua. El MFM comprende un gabinete de filtración de 40 micrones y un gabinete de válvulas de 100 micrones con retrolavado automático y filtro de cartucho de 5 micrones.

El módulo de control eléctrico (ECM) alberga los componentes de control eléctrico, como disyuntores, temporizadores de purga, interruptores, panel de control y luces indicadoras.



DMS-SMART torres y cañones de agua



Lanza agua nebulizada a largas distancias y se activa según la dirección del viento y los niveles de PM, ahorrando un 80% de agua.

**Distancias lineales disponibles:
500, 250, 100, 50, 30 y 10 metros**

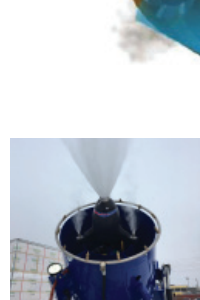
- Gotas de agua de 30 a 100 micrones
- 220 V, 380 V, 480 V o 600 V
- Automatización y control remoto
- Compatible con aditivos DMS-TDS para una mayor supresión de polvo y ahorro de agua
- Montable en torres de 15 metros, puntos fijos o móviles
- Capacidad de giro de 340 ° e inclinación de 45 °

DMS-ONE System

System architecture



Water Truck



Water cannons



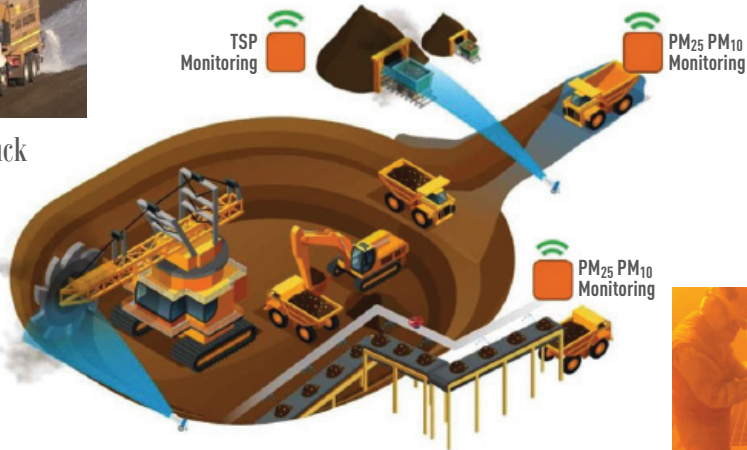
Customized Additives



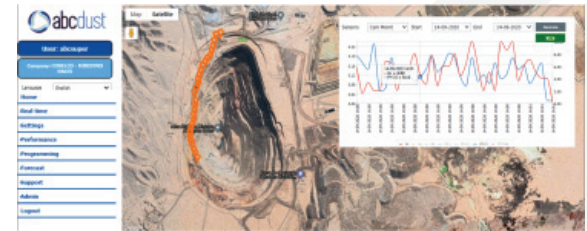
Supresion Systems



Monitoring Systems



Control & forecasting System + Mobile App



DMS-ONE system – Real-time PM y equipos de monitoreo de clima



Red-Box®: monitoreo continuo de niveles extremos de polvo

DMS-AQS ®: Estación de monitoreo ambiental y de calidad del aire

Equipo de monitoreo continuo de PM en línea **Red-Box®** para concentraciones de hasta 2,000 mg / m³ por segundo, probado gravimétricamente y calibrado dentro de los chancadores secundarios y terciarios.

Estación y video de monitoreo ambiental y de calidad del aire **DMS-AQS®**, registro de temperatura, humedad, vientos, precipitación, radiación UV, presión atmosférica, y PM niveles 10, PM 2.5, PM total.



DMS-ONE System

La plataforma para monitorear las concentraciones de polvo y las condiciones de líneas de Chancado, Frentes de Carguío, Botaderos y Caminos

Visualización de los sensores y variables críticas de:

- Calidad del aire (estación meteorológica)
- Niveles de producción (mina y trituradora)
- Tráfico (vehículos de extracción y camiones)

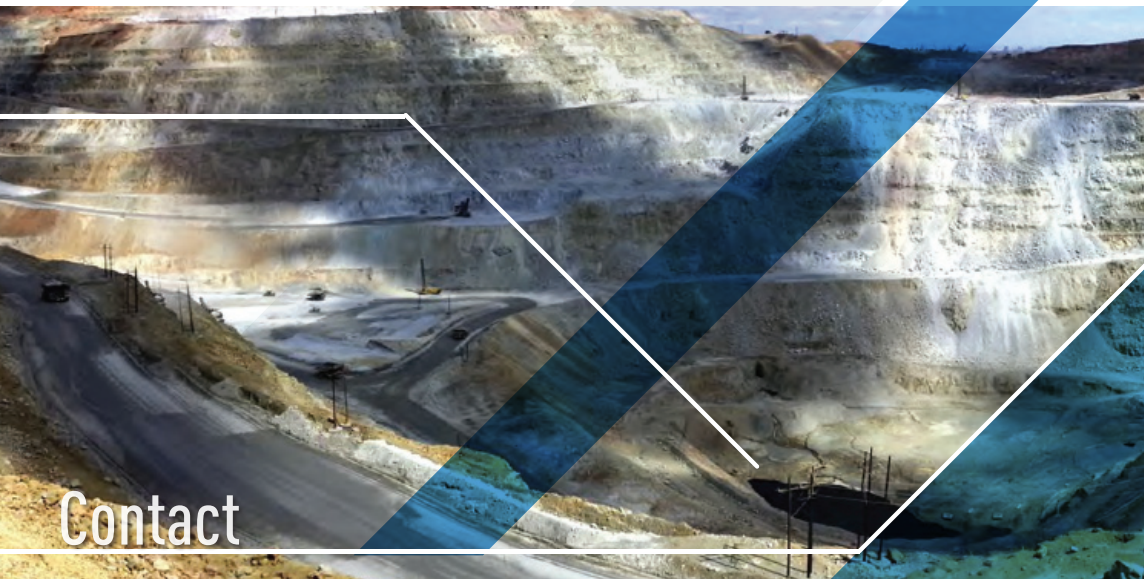
La cámara de video de áreas y puntos esenciales: Cálculo de visualización de dispersión proyectada y en tiempo real de contaminación con arcos de influencia y penachos de plumas contaminación

Parámetros monitoreados:

MP10, MP2.5, temperatura, viento, lluvia, RHM, UV, IRI, fricción, tráfico y Tmph Agua y consumo de aditivos.



Innovative and Sustainable Solutions



Contact

Samuel Toledo

Tel + 1 581 704 0169 | stoledo@abcdust.net

2740 Einstein, Québec (QC)

Canada G1P 4S4

Rafael Toledo

Tel + 569 87233850 | rtoledo@abcdust.net

Av. Nueva Providencia 2155 Of 512 B

Santiago, Chile

