

# Fog Cannon



**ECOLOGY**



# Funzionamento

Il Fog Cannon® è stato pensato per risolvere il problema di abbattimento polveri volatili generate dalle attività estrattive, dalle demolizioni in genere e da produzioni industriali caratterizzate dalla movimentazione di materiale sfuso.

Fino ad oggi le prescrizioni di Legge per prevenire gli effetti dannosi alla salute, provocati da questa forma di inquinamento, si limitavano all'obbligo di indossare maschere ed occhiali protettivi.

Oggi, grazie alla **ECOLOGY SRL** esiste una macchina brevettata che consente l'abbattimento fino al 90% delle polveri volatili e dei fumi.

Il Fog Cannon®, nella versione manuale o automatizzata, soddisfa tutte le possibili esigenze di lavoro per:

- abbattimento polveri a cielo aperto (cave, cantieri, piazzali, etc.);
- abbattimento polveri concentrate (carico/scarico camion, trasferimenti da nastri trasportatori, scarico tramogge, etc.).

La macchina emette un potente getto di aria ed acqua nebulizzata, con l'aggiunta eventuale di un tensioattivo che può essere di tipo agglomerante oppure di tipo filmante.

L'agglomerante favorisce il legame con la polvere per la sua captazione e precipitazione al suolo mediante effetto di gravità, è denominato ECS89 ed è certificato dal Ministero della Sanità Tedesco, dalla VDI 2584 e dalla Ta-Luft.

Il filmante favorisce la costituzione di una crosta superficiale capace di mantenere la polverosità al di sotto di essa, è denominato ECS90 ed è a base di sali e collante biologico naturale.

Sono disponibili diversi modelli di Fog Cannon® con differenti gittate operative: a partire da 30 fino a 250 metri di raggio con un'apertura angolare di 270° circa in piano, con alzo regolabile anche in continuo. Questo significa che una sola macchina è in grado di coprire in piano fino ad una superficie di circa 130000 metri quadri.

Il consumo di acqua pulita necessaria varia dai soli 50 litri al minuto fino ad anche 1000 litri al minuto, mentre il consumo massimo di tensioattivo è in proporzione fissa di 1/400 rispetto al flusso d'acqua principale.

Il Fog Cannon® funziona normalmente a corrente elettrica, disponibile anche in versione Explosion Proof Area oppure con motore oleodinamico.

Questo capolavoro di ingegneria fluidodinamica è stato realizzato dopo tre anni di studi e sperimentazioni, grazie al contributo dei docenti della Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Milano.

Altri utilizzi molto efficaci per il Fog Cannon® sono:

- Antincendio industriale e boschivo, ove è risultato essere efficacissimo.
- Antincendio stradale, aeroportuale e gallerie, anche evacuazione fumi.
- Dispersore di solventi in caso di emergenze ambientali da versamenti.
- Abbattimento odori e profumazione discariche di rifiuti.
- Dispersore di salamoia acqua/sale come antighiaccio sulle strade.

# Operation

The Fog Cannon® has been designed to tackle the problem of airborne particles and dust generated by open mining activities, general demolition work and industrial bulk material handling.

**ECOLOGY SRL** the patented Fog Cannon® suppresses up to 90% of airborne dust particles.

The Fog Cannon® is available as a manual or fully automated version, it addresses the needs of all work applications:

- Suppresses dust in open air (quarries, job-sites, squares, etc.);
- Suppresses dust concentrations (loading/unloading trucks, transfer by conveyor belt, unloading hoppers, etc.).

The machine emits a powerful fog of fine droplets of water/air and if required, a surfactant. Two kind of surfactant are available: agglomerating and film-forming.

Surfactant ECS89 (certified by the German Ministry of Health, VDI 2584 and Ta-Luft.) creates a harmless fog capable of quickly suppressing airborne particles.

The film-forming type ECS90, is saline-based combined with natural biological glue, creating a crust formation capable of containing the dust particles.

There are several models of Fog Cannon® available with projection and reach capabilities ranging from 30 to 250 metres with an aperture angle of approx 270° laterally. A continuously adjustable height means that a single machine is capable of covering a level area of up to 130,000 square metres.

Clean water consumption varies from just 50 litres/min. up to 1000 litres/min., while the maximum consumption of surfactant is proportionally set at 1:400 relative to the flow of water (variable).

Maintenance regimes are simple thanks to advanced design including a revolutionary clog free ceramic nozzle.

The Fog Cannon® is electrically-powered and is available as an intrinsically-safe version for explosive atmospheres or with a hydraulic motor.

This masterpiece of fluid-dynamic engineering is the result of three years of research and experimentation, thanks to the expertise of professors from the Engineering School of the Milan Polytechnic.

Other effective applications for the Fog Cannon® include:

- Industrial and wild fire fighting, where it has been very effective.
- Airport, motorway and tunnel fire fighting and/or evacuation of smoke.
- Solvent dispersal, in the event of spillage into the environment.
- Odour control at waste disposal and landfill sites.
- Spreading a salt/water mixture to prevent ice on the motorway.



**prodotto brevettato / product patented**



# Specifiche tecniche

**Descrizione:** Cannone nebulizzatore.

**Funzionamento:** Mediante una ventola soffiante che lancia un flusso bi o tri-fase (acqua/aria e tensioattivo) prodotto da ugelli nebulizzatori posti sul vivo di volata del cannone.

**Gittata:** Da 30 fino a 250 metri dal punto di sparo con inclinazione fino a 45° max sull'orizzontale terrestre a seconda delle necessità.

**Brandeggio:** 270° circa.

**Movimento:** Alzo, brandeggio, pompe di pressione e del tensioattivo a comando elettrico in locale e/o telecomandati in remoto oppure automatici.

**Gocciolometria:** Da 0 a 250 micron con curva spostata verso i 150 micron.

**Potenza:** Da 20 kW totali a seconda della gittata richiesta e quindi del modello.

**Corrente:** 400V/50Hz e 230V e 460 e 110/60Hz oppure a richiesta.

**Consumo di H<sub>2</sub>O:** Da 50 a 1000 litri/min. di acqua potabile.

**Tensioattivo:** ECS89 oppure ECS90.

**Consumo del**

**Tensioattivo:** In rapporto fisso 1/400 al flusso di H<sub>2</sub>O.

**Protezioni:** Rete di protezione L. 626 e L. 624 inamovibile.

**Sicurezze:** Quelle previste dalla normativa del luogo di destinazione.



# Technical data

**Description:** Nebulising fog cannon.

**Operation:** A fan that launches a dual or triple component discharge (water/air and surfactant) produced by spray nozzles located at the cannon outlet.

**Throw:** From 30 to 250 metres from the outlet with a maximum elevation of 45° above the horizontal.

**Traverse:** Approximately 270°.

**Movement:** Elevation, arc, traverse, pump pressure and surfactant (electrically-controlled) on-site and/or by remote control.

**Drop size:** From 0 to 250 microns curve shifted towards 150 microns.

**Power:** From a total of 20 kW depending on the throw required and the model.

**Current :** 400V/50 Hz and 230V and 460 or 110V/60 Hz upon request.

**H<sub>2</sub>O Consumption:** From 50 to 1000 litres/min. (from 11 to 220 gal/min.) of clean water.

**Surfactant:** ECS89 or ECS90.

**Surf. Consumption:** Infinitely variable to the flow of water.

**Protection:** According with health and safety european law.

**Safety Devices:** Those required by local standards and laws.



## Options

- Funzionamento automatico in continuo, mediante motori elettrici oppure oleodinamici, dell'alzo e del brandeggio della macchina.
- Esecuzione Explosion Proof Area (antideflagrante) ovvero atex.
- Piedistallo fisso, slitta o carrello gommato, con o senza gancio di traino.
- Luci di posizione e/o lampeggianti per segnalazione di esercizio.
- Supporto e staffe per l'installazione su mezzi mobili per funzione antincendio.
- Movimentazione in manuale o in remoto da cabina per i mezzi antincendio.
- Telecomando radio digitale per il controllo in remoto fino a 10 Km di distanza, oppure a circuito chiuso ethernet/internet.
- Movimentazione con cabina e operatore in locale oppure in remoto con telecamera in locale.
- Software di guida ed intercettazione polvere in automatismo completo con componente meteo.
- Continuous automatic control of elevation and rotation by means of electric or hydraulic motors.
- Intrinsically-safe version for explosive atmospheres (ATEX).
- Fixed, mounted on skids or rubber tyres, with or without tow hook.
- Parking and/or flashing warning lights.
- Secure mounting on your vehicle.
- Manual operation or remote control for any application.
- Digital remote control within a 10 Km range, or utilising closed-circuit ethernet/internet.
- Controlled directly or by televisual remote camera.
- Software ensures effective dust intervention and can be linked to meteorological components.
- We can design a fully bespoke System to meet expectations.



[www.fogcannon.com](http://www.fogcannon.com)

effige.com



**ECOLOGY S.R.L.**

P.O. BOX 2  
IT - 20064 Gorgonzola (MI)  
ITALY

Tel. (+39) 02.95383831

Fax (+39) 02.95383813

P. IVA 12260200154

[www.ecology.it](http://www.ecology.it)



Snow Cannon  
Water Cannon  
Foam Cannon  
Irrigators

Are **NOT** designed  
solutions for  
dust suppression



Fog Cannon <sup>Patented</sup>  
**THE** solution for effective  
dust suppression

**! BEWARE OF IMITATIONS !**