

too much dust? zuviel Staub?

**NEBOLEX**<sup>®</sup>  
Umwelttechnik

**Wassernebel bindet Staub!**  
**Water fog binds dust!**



Wassernebel bindet Staub!




## Staubbindung NEBOLEX stationär


### Wassernebel bindet Staub!

An Bearbeitungsstellen und bei der Übergabe von Schüttgut, bei der Zerkleinerung oder dem Transport von Abbruchmaterial entsteht Staub, der die Umwelt belastet, die Sicht erschwert und reibungslose Arbeitsabläufe behindert.

#### Funktionsprinzip NEBOLEX®

▶ Beim  NEBOLEX® - System handelt es sich um ein Zerstäubungssystem auf Zweistoffbasis mit Wasser (ca. 0-3 bar) und Druckluft (ca. 6-7 bar). Wesentlicher Unterschied: **Es gibt keine Wasserdüse.** Störungen bzw. Verstopfungen werden durch einen „sehr großen“ Leitungsquerschnitt, durch den schon fertiges Nebelgemisch austritt, vermieden.

**Vorhandenes, gesiebtes Wasser wird ohne besondere Aufbereitung verwendet.**

Weder kleine Verunreinigungen noch hoher Kalkgehalt im Wasser, stellen für das  NEBOLEX® - System eine Schwierigkeit dar. Partikel < 0,2 mm werden mitvernebelt.

▶ **patentiertes System** bei dem zielgerichtet eine Staubentstehungsquelle bekämpft wird.

Der Wasserbedarf ist sehr gering und beginnt bei 0,1 Liter/min je Nebelkopf.


Die Nebelköpfe sind patentrechtlich durch eine Panzerung geschützt.

**Kein anderes System kommt dem  NEBOLEX® - System in Sachen Stabilität nah.**

### Water fog binds dust!


Dust occurs wherever bulk material is processed or transferred or where demolition material is crushed or transported. Dust is harmful to the environment, impairs visibility and hinders smooth operations.

#### NEBOLEX® operating principle

▶ The  NEBOLEX® - system is an atomisation system based on water (approx. 0-3 bar) and compressed air (approx. 6-7 bar). One key feature: **There is no water nozzle.**

Malfunctions and clogging are avoided thanks to a “very large” line cross-section, through which the mist is discharged.

**Industrial water or tank water is used without special treatment.**

Neither small impurities nor high lime content in water pose problems for the  NEBOLEX® - system. Particles smaller than 0,2 mm can be nebulized.

▶ the **patented system** is used to avoid dust formation.

The water demand is very low, starting at 0.1 litres/minute per misting head.

The misting heads are protected by patented armouring.

**No other system matches  NEBOLEX® - system in terms of stability.**



Wassernebel bindet Staub!

**NEBOLEX**<sup>®</sup>  
Umwelttechnik  
*Innovative Technik  
ist unser Prinzip!*

## Staubbindung NEBOLEX stationär

### Unterschied der Hochdruckvernebelung zum **NEBOLEX**- System

► Bei der Hochdruckvernebelung ist es nur möglich, aufwendig aufbereitetes Wasser einzusetzen. Die empfindlichen Düsen würden bei Verwendung von Zisternen- oder Oberflächenwasser nach kürzester Zeit verstopfen.

Mit dem **NEBOLEX**- System ist der Einsatz von Oberflächenwasser möglich.  
Die robusten Sprühnebelköpfe verstopfen nicht. Partikel > 0,2 mm werden einfach mit vernebelt.

Mit dem **NEBOLEX**- System wird die Entstehung einer Staubwolke im Vorfeld verringert. Dies geschieht, indem die staubaktiven Partikel im Material je nach Tragfähigkeit der Bänder benetzt werden und somit an Flugfähigkeit verlieren (Der Feuchteintrag beläuft sich im niedrigen einstelligen Promillebereich). Der Ausbreitung einer Staubwolke wird somit vorgebeugt.



vorher  
before



nachher  
after

### Difference from high-pressure misting to **NEBOLEX**- system

► High-pressure misting requires water that has been elaborately treated. If tank or surface water was used, the sensitive nozzles would become clogged very quickly.

With the **NEBOLEX**- system it is possible to use surface water. The robust mist heads do not clog up. Particles smaller than 0,2 mm are simply misted with the process.

The **NEBOLEX**- system reduces dust cloud formation from the outset. It does so by wetting active dust particles in the material, according to load-carrying capacity of the conveyor belts thereby reducing their dispersibility (The moisture input is in the region of tenths of a percent). Dispersion of a dust cloud is thereby prevented.

**NEBOLEX**<sup>®</sup>  
Umwelttechnik



**NEBOLEX Umwelttechnik GmbH**  
Hugo-Wagener-Str. 4 - 55481 Kirchberg

☎ +49 (0)6763 960786

[www.nebolex.de](http://www.nebolex.de)  
[info@nebolex.de](mailto:info@nebolex.de)

**Wassernebel bindet Staub!**



## Staubbindung NEBOLEX stationär

### Vorteile

- ▶ geringer Sprühwasserbedarf stufenlos einstellbar
- ▶ Nebelintensität kann je Ventilgruppe separat eingestellt werden
- ▶ Winterbetrieb bis  $-8^{\circ}\text{C}$  ohne Chemie
- ▶ sowohl stationär als auch mobil einsetzbar
- ▶ lange Lebensdauer
- ▶ zuverlässiges System
- ▶ problemlose Erweiterung möglich
- ▶ breites Einsatzspektrum
- ▶ optimaler Frostschutz durch Abwärmenutzung und Mikroprozessorsteuerung
- ▶ vollautomatische Ein-Ausschaltung oder über Funk, Lichtschranke bzw. Radar
- ▶ wirtschaftliches System
- ▶ Einsatz von Regen-, Zisternen- und Oberflächenwasser (keine besondere Aufbereitung notwendig)
- ▶ keine aufwendigen und teuren Einhausungen und Kapselungen
- ▶ restlose Entleerung des Systems automatisch
- ▶ kein Zusatz von Chemie nötig
- ▶ keine Schlammstellen, verklebte Siebmaschinen oder durchnässtes Material
- ▶ Wartung mit Vollgarantie

### Further benefits

- ▶ low spray water demand, infinitely adjustable
- ▶ mist intensity can be set separately for each valve group
  - ▶ works in Winter till  $-8^{\circ}\text{C}$  without chemistry
  - ▶ can be used stationary or mobile
    - ▶ long service life
    - ▶ reliable system
  - ▶ system can easily be extended
  - ▶ wide range of applications
- ▶ optimum frost protection through waste heat utilisation and microprocessor control
  - ▶ automatic switch on of circuit with radar- or ultrasonic sensor.
  - ▶ economic system
- ▶ rainwater, tank water and surface water can be used (no special treatment required)
  - ▶ no elaborate and expensive enclosures or encapsulation required
  - ▶ system can be fully drained automatically
  - ▶ no chemicals required
- ▶ no muddy patches, clogged screening machines or sodden material
- ▶ maintenance with full guarantee



## Staubbindung NEBOLEX stationär

### Darum **NEBOLEX**!

► Weil das **NEBOLEX**- System aufgrund zweier Wirkungsweisen in der Lage ist, die Staubausbreitung zu verhindern.

Beim **NEBOLEX**- System sind zwei grundsätzlich verschiedenen Einsatzvarianten um den Staub zu binden möglich.

#### 1. direkte Nebelung

Staubniederschlagung durch das Einbringen eines Wassernebels in einen fallenden Materialstrom (typisch Bandabwurf). Hierbei wird ganz bewusst, das staubaktive Material durchdrungen und der enthaltende Staubanteil benebelte

**Durch die patentierte Panzerung können die Nebelköpfe optimal positioniert werden.**

► Das **NEBOLEX**- System ist in der Lage durch das Einbringen von Wassernebel, die staubaktiven Partikel im Material zu erreichen und somit die Flugfähigkeit einzuschränken. Um dies zu erreichen werden die Sprühnebelköpfe direkt in der Nähe des Materialstromes angebracht. Die Entstehung einer Staubwolke wird verhindert. Der Staub wird im Material gebunden.

Wenn es nicht möglich ist, den Wassernebel direkt in das Material einzubringen, kann der Staub auch an dessen Ausbreitungsstellen niedergeschlagen werden.



### Therefore **NEBOLEX**!

► Because the **NEBOLEX**- system uses two operating principles to prevent dust dispersion.

The **NEBOLEX** dust binding system can be applied in two fundamentally different ways.

#### 1. direct misting

Dust suppression through introduction of waterfog into a falling material flow (typically belt discharge). In this case the dust-generating material is deliberately penetrated, and the dust content is wetted.

**Through patented armoring the fog heads can be optimally positioned.**

► By injecting water mist, the **NEBOLEX**- system is able to reach the dust-active particles in the material, thereby limiting their dispersibility. In order to achieve this, the mist heads are positioned close to the material flow. The formation of a dust cloud is prevented. The dust is bonded in the material.

If the water mist cannot be inserted directly into the material, the dust can be precipitated further afield.



Wassernebel bindet Staub!



## Staubbindung NEBOLEX stationär

### 2. indirekte Benebelung

Staubniederschlagung durch Erzeugen einer Nebelwand (horizontal oder vertikal). Bei dieser Anwendung (typisch Aufgabetrichter), nimmt der flüchtige Staub beim Durchdringen einer Nebelbarriere Feuchtigkeit auf und fällt durch das erhöhte spezifische Gewicht anschließend ab.

Mit unserem patentierten System wird Wasser mit Luft dispergiert, um eine möglichst große wirksame Oberfläche zu erhalten.

Nur fein vernebeltes Wasser ist, aufgrund der winzigen Wassertropfen, in der Lage viel größere Mengen Staub zu binden.

NEBOLEX ist in der Lage, durch feine Vernebelung, 20 Liter Wasser auf ein Wasser-Luft Gemisch von ca. 60.000 Litern zu vergrößern.



### 2. indirect misting

Dust suppression through formation of a mist curtain (horizontal or vertical). In this application (typically a feed hopper) the volatile dust absorbs moisture when it penetrates a mist barrier and it subsequently drops due to increased specific gravity.

Our patented system disperses water in air, in order to maximise the effective surface. Fine misted water with tiny water drops can bind much larger quantities of dust.

Through atomisation NEBOLEX is able to expand 20 litres of water to approx. 60,000 litres water-air mixture

**Beide Varianten der Staubniederschlagung können problemlos kombiniert werden.**

**Both dust suppression mechanisms can easily be combined.**



NEBOLEX Umwelttechnik GmbH  
Hugo-Wagener-Str. 4 - 55481 Kirchberg

+49 (0)6763 960786

[www.nebolex.de](http://www.nebolex.de)  
[info@nebolex.de](mailto:info@nebolex.de)

Wassernebel bindet Staub!



## Staubbindung NEBOLEX stationär

### Bandübergabe/Bandabwurf

Der Transport von Schüttgütern wie Sand, Kies, Schotter usw. in unterschiedlicher Korngröße und Kornverteilung innerhalb einer Produktionsanlage erfolgt überwiegend über Förderbänder. In diesen Förderstraßen sind Bandübergaben und Bandabwürfe integriert!

Benebelung in und mit dem fallenden Materialstrom. Durch den Wassernebel wird die Flugfähigkeit des Staubes eingeschränkt und die Verbreitung verringert.

Wir haben die Lösung die Nebelmenge je nach Materialvorkommen und Materialvolumen über unterschiedliche Sensoren zu steuern.



### conveyor belt/conveyor belt transfer

The transport of bulk materials such as sand, gravel, crushed stone, etc. in different particle sizes and particle distribution within a production facility primarily occurs via conveyor belts. In this conveyor belt transfer streets and band chutes is reduced integrated!

Fogging in and with the falling material stream. Through the mist, the flying dust is limited and the spread is reduced.

We have the solution to control the amount of mist, depending on the material resources and volume of material about different sensors.



**Wassernebel bindet Staub!**



## Staubbindung NEBOLEX stationär

### Materialaufgabe

Die Verarbeitung verschiedener Materialien wie z.B. Betonschutt und Altpapier beim Recyclen oder Restmüll in Verbrennungsanlagen werden über Aufgabetrichter zielgeführt aufgegeben.

Diesem Aufgabetrichter ist meist ein Förderband oder ein Brecher angeschlossen.

Erzeugung einer horizontalen Nebelwand oberhalb des Trichters.

Das Material nimmt beim Durchdringen der Nebelwand Feuchtigkeit auf. Durch das erhöhte spezifische Gewicht verliert der Staub seine Flugfähigkeit und wird somit an der weiteren Ausbreitung gehindert

Der abfallende Staub sinkt zu Boden und wird mit dem Material weiterverarbeitet.



### Feed hopper

The recycling process of different materials such as concrete rubble and waste paper in or residual waste in incinerators happens via hopper.

A crusher or a conveyor belt is usually connected to this hopper.

Generating a horizontal wall of fog above the funnel.

The material takes in moisture when traveling through the mistcurtain. Through the increased specific weight the dust loses its ability to fly and is prevented from further spreading.

The dust falls down to the ground and is further processed with the material.



**NEBOLEX Umwelttechnik GmbH**  
Hugo-Wagener-Str. 4 - 55481 Kirchberg

+49 (0)6763 960786

[www.nebolex.de](http://www.nebolex.de)  
[info@nebolex.de](mailto:info@nebolex.de)

Wassernebel bindet Staub!

**NEBOLEX**<sup>®</sup>  
Umwelttechnik  
*Innovative Technik  
ist unser Prinzip!*

## Staubbindung NEBOLEX stationär

### LKW - Be- und Entladung

Be- und Entladen von LKW's mit unterschiedlichsten Materialien wie Späne, Schüttgütern, Papier, Glas oder Metall erfolgt meist über Aufgabetrichter, Radlader oder Mulden.

Während des Verladevorgangs wird eine horizontale Nebelwand erzeugt oder mit dem fallenden Materialstrom genebelt. Durch die Feuchtigkeit werden Staubverwirbelungen vermieden.



### truck loading

Loading and unloading of trucks with various materials such as shavings, bulk materials, paper, glass or usually metal occurs with the aid of hoppers, loaders or troughs. During the loading process, a horizontal mistcurtain is produced or misted with the falling material stream. Through the moisture dust turbulences are avoided.

**NEBOLEX**<sup>®</sup>  
Umwelttechnik



**NEBOLEX Umwelttechnik GmbH**  
Hugo-Wagener-Str. 4 - 55481 Kirchberg

+49 (0)6763 960786

[www.nebolex.de](http://www.nebolex.de)  
[info@nebolex.de](mailto:info@nebolex.de)

**Wassernebel bindet Staub!**



## Staubbindung NEBOLEX stationär

### Schottersieb

Bruchteilaufgabe über einen Bandabwurf und Trennen von Grobanteilen und Feianteilen auf einem Schottersieb mit einem breiten Materialstrom. Benebelung der Bruchteilfeederung und der Siebeinrichtung. Durch den Wassernebel wird die Flugfähigkeit des Staubes eingeschränkt und die Ausbreitung verhindert.



### Gravel screen

Fraction task via a belt discharge and the separation of big and small gravels on a gravel screen with a wide material flow. Misting the fraction of promotion and the screening device. Through the mist, the flying dust is limited and prevented dissemination.

### Ladungslöschung

Die Ladung eines Frachters wird gelöscht. Rund ca. 165.000 Tonnen Kohle müssen aus dem Schiff gehoben und in einem Aufgabetrichter zielgeführt, aufgegeben werden. Die Befeuchtung des Trichters erfolgt von 3 Seiten, um eine möglichst stabile Nebelebene während des Schüttvorgangs zu erzeugen.



### cancellation charge

The charge of a ship is unloaded. Around 165,000 tons of coal are lifted from the ship and targeted out in a hopper, to be abandoned. The fogging of the hopper is done from 3 sides to produce a stable fog level that is, as possible during the bulk operation.



Wasserdampf bindet Staub!

**NEBOLEX**<sup>®</sup>  
Umwelttechnik  
*Innovative Technik  
ist unser Prinzip!*

## Staubbindung NEBOLEX stationär

### Steuerungseinheit (SPS-, Relaissteuerung oder manuell)

Für die Steuerung ihrer Anlage, stehen 3 Varianten zur Verfügung.

- ▶ 1. Für Groß-Anlagen: SPS-Steuerungen, in der Regel Siemens
- ▶ 2. Für kleinere und mittlere Anlagen eine Steuerung auf Relaisbasis
- ▶ 3. Für kleine Anlagen und einfache Anwendungen eine manuelle Steuerung

**Ihre Anlage  
funktioniert  
vollautomatisch!**

SPS



PLC

**your plant  
is working  
fully automatically!**

### Control unit (PLC, relay control or manual)

Three system control options are available.

- ▶ 1. For large systems: PLC controllers, usually Siemens
- ▶ 2. For smaller and medium-sized systems relay-based controllers are used
- ▶ 3. Smaller/simpler systems are controlled manually

**NEBOLEX**<sup>®</sup>  
Umwelttechnik



**NEBOLEX Umwelttechnik GmbH**  
Hugo-Wagener-Str. 4 - 55481 Kirchberg

☎ +49 (0)6763 960786

[www.nebolex.de](http://www.nebolex.de)  
[info@nebolex.de](mailto:info@nebolex.de)

Wasserdampf bindet Staub!



## Staubbindung NEBOLEX stationär

### Relaissteuerung



relay control

Die manuelle 3-fach Steuereinheit bietet für Kleinanlagen eine preiswerte Alternative, zu den elektrischen Steuerungen und der HPS.



For small systems the manual three-way control unit offers a cost-effective alternative to electric control units or HPC.

Die Steuerungseinheit ermöglicht, dass jeweils verschiedene Abschnitte des installierten **NEBOLEX** - Systems bedarfsgerecht angesteuert werden können. Dies ist insbesondere bei größeren Anlagen notwendig und vorteilhaft, da nicht immer alle Anlagenteile, wie z.B. Förderbänder oder Aufgabebunker gleichzeitig und ununterbrochen betrieben werden. Sämtliche relevanten Einflüsse, wie etwa Materialmenge oder Außentemperatur (Frostgefahr), können mit **NEBOLEX** erfasst werden, sodass das System bedarfsbedingt reagieren kann.

The control unit enables different sections of the **NEBOLEX** - systems to be controlled as required. This is particularly important and advantageous for larger systems, since not all system components, such as conveyor belts or feed hoppers are always operated simultaneously or continuously.

All relevant parameters, such as material quantity or external temperature (frost risk), can be monitored with **NEBOLEX**, so the system can respond as required.



## Staubbindung NEBOLEX stationär

### HPS (Hydro-Pneumatische-Steuereinheit)

Die HPS empfängt die elektrischen Signale der Steuerungseinheit.

Sie regelt die Luft- und Wasserführung zu den einzelnen Sprühnebelstationen.

Da der Bedarf an Wassernebel, je nach Anforderung und Material, unterschiedlich ist, kann die jeweils zugeführte Nebelintensität eingestellt werden.

Die HPS ist modular aufgebaut. Im Baukastenprinzip, bei dem jedes noch so kleine Bauteil in Stücklisten erfasst wird. So ist die Ersatzteilbestellung für den Kunden sehr einfach. Bauteile werden nur von zertifizierten Herstellern verwendet.



Der modulare Aufbau, der mit einer Ventilgruppe beginnt, kann bedarfsgerecht auf beliebig viele Ventilgruppen erweitert werden.

Die Bauteile sind bei jeder Ventilgruppe gleich und bieten somit eine konsequente Fortsetzung im Bereich der Reduzierung der Bauteilvielfalt an.



### HPC (hydro-pneumatic control unit)

The HPC receives electric signals from the control unit.

It controls the air and water supply for the individual fog stations.

The water supply is controllable, since the water fog demand varies depending on application and material.

The HPC is a modular system, for which even the tiniest components are recorded in parts lists, therefore it is very easy for customers to order spare parts. We only use components from certified manufacturers. The modular design starts with a single valve group and can be extended to any number of valve groups, as required. The same components are used in each valve group, in line with our consistent approach to reduce the number of components.



Wassernebel bindet Staub!



## Staubbindung NEBOLEX stationär

### Sprühnebelleisten mit Nebelköpfen

Durch den robusten Aufbau der Nebelköpfe besteht die Möglichkeit gesiebtes Oberflächenwasser oder Zisternenwasser zu verwenden. Die Nebelköpfe vertragen Partikel bis zu einer Korngröße von 0,2 mm. Da die patentierten Nebelkopfleisten und -köpfe sehr stabil sind, ist es möglich sie auch an Stellen wie Brechereingang und Brecherausgang zu montieren.



### Fog bars with mist heads

The robust design of the mist heads makes it possible to use screened surface water or tank water without further treatment.

The mist heads can tolerate particles up to 0.2 mm. Since the mist heads and fog bars are very robust, they can be installed directly at the demanded locations such as the crusher inlet and outlet.

### Mechanismen der Frostsicherung

Das NEBOLEX®-System besitzt zwei Arten der Frostsicherung. Zum einen wird das benötigte Wasser mit der Abwärme der Aufbereitungseinheit über einen Wärmetauscher erwärmt. Zum anderen wird das System automatisch entleert wenn längere Stillstandzeiten vorliegen oder das System abgeschaltet wird. Wasser, welches sich noch in den Schläuchen befindet, wird mittels Druckluft ausgeblasen.

### Frost protection mechanisms

The NEBOLEX®-system features two frost protection mechanisms.

On the one hand, the water is heated via a heat exchanger using the waste heat from the treatment unit. On the other hand, the system is automatically drained if prolonged downtimes are expected or when the system is switched off. Any water remaining in the hoses is ejected with compressed air.



Wasserdampf bindet Staub!

**NEBOLEX**<sup>®</sup>  
Umwelttechnik  
*Innovative Technik  
ist unser Prinzip!*

## Staubbindung NEBOLEX stationär

### Container

Wir liefern Ihnen auf Wunsch die komplette Aufbereitungsanlage in einem isolierten Container!  
Die einzelnen Komponenten können individuell zusammengestellt werden.  
Oder Sie stellen Druckluft und Wasser zur Verfügung.



### Container

On request we supply the complete treatment plant in an insulated container  
The separate components can be combined individually.  
Or you provide compressed air and water.

**NEBOLEX**<sup>®</sup>  
Umwelttechnik



**NEBOLEX Umwelttechnik GmbH**  
Hugo-Wagener-Str. 4 - 55481 Kirchberg

☎ +49 (0)6763 960786

[www.nebolex.de](http://www.nebolex.de)  
[info@nebolex.de](mailto:info@nebolex.de)

Wassernebel bindet Staub!

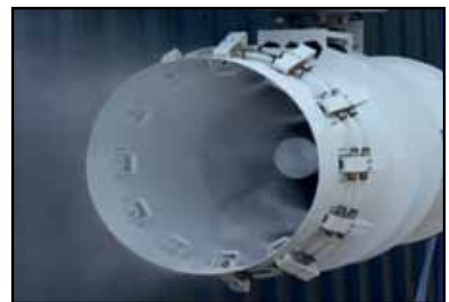
**NEBOLEX**<sup>®</sup>  
Umwelttechnik  
*Innovative Technik  
ist unser Prinzip!*

## Staubbindung NEBOLEX stationär

### **NEBOLEX**<sup>®</sup> - Indoor

**NEBOLEX**<sup>®</sup> - Indoor ist eine Nebelturbine mit bewährtem Zweistoffsystem.

Die Nebelturbine wird an Hallendecken oder an stehenden Stahlträgern montiert. **NEBOLEX**<sup>®</sup> - Indoor ist oszillierend, über Fernbedienung horizontal nach rechts und links schwenkbar. Auch der Neigungswinkels kann per Fernsteuerung jederzeit neu eingestellt und gesteuert werden. So wird eine großflächige, gleichmäßige Nebelebene erzeugt.



### **NEBOLEX**<sup>®</sup> - Indoor

**NEBOLEX**<sup>®</sup> - Indoor is a fog turbine with an approved two substance system.

The fog turbine is fitted at hall blankets or at stationary steel girders. **NEBOLEX**<sup>®</sup> - Indoor is oscillating - with a remote control it can be pivoted swivelling horizontally to the right and to the left. Also the inclination angle can be adjusted and steered at any time with the aid of a remote control. This is how we can produce a larger and smoother dust surface.

**NEBOLEX**<sup>®</sup>  
Umwelttechnik



**NEBOLEX Umwelttechnik GmbH**  
Hugo-Wagener-Str. 4 - 55481 Kirchberg

+49 (0)6763 960786

[www.nebolex.de](http://www.nebolex.de)  
[info@nebolex.de](mailto:info@nebolex.de)

Wassernebel bindet Staub!



## Staubbindung NEBOLEX stationär

### Nachhaltigkeit

Innovative Technik ist unser Prinzip.

Deshalb achten wir auch darauf, dass unsere erwirtschafteten Gewinne bereits umweltverträglich sind.

Es werden nur Erdgasfahrzeuge bei allen Dienst-, Montage- und Wartungsfahrten eingesetzt. Kein Treibstoff ist zur Zeit umweltverträglicher als Erdgas. Das Flottenmanagement sorgt für effiziente Auslastung und terminiert die Firmenbesuche und Anlageninstallationen sowie Serviceleistungen gebietsgebunden jedoch zeitnah.

Unsere im Offsetdruck hergestellten Produkte wie dieser Prospekt, Flyer und Briefumschläge werden zum klimaneutralen Druck in Auftrag gegeben. Ebenso wird der Postversand unserer Rechnungen und Prospekte mit der Deutschen Post klimaneutral erledigt.

In unserem Büro verwendetes Recyclingpapier ist mit dem blauen Engel zertifiziert.

Auch bei allen Verpackungsmaterialien handelt es sich um recyclingfähiges Verpackungsmaterial.

Jeden Tag versuchen wir im ökologischen, ökonomischen und sozialen Sinn nachhaltig zu handeln.

Wir haben seit einigen Jahren eine SOS-Patenschaft übernommen und bereiten jedes Jahr zu Weihnachten statt Firmenpräsenten dieser Dorfgemeinschaft eine Freude. Des weiteren leisten wir jährlich Geldspenden an caritative Vereine für Menschen, die nicht auf der Sonnenseite des Lebens stehen.



### Sustainability

Innovative technology is our principle.

Therefore, we also want to ensure that our profits are already compatible with the environment. Only NGVs are used for all services, installation and maintenance trips. No fuel is currently more environmentally friendly than natural gas. The fleet management ensures efficient utilization and terminated the company visits and plant installations and services but all territorial promptly.

Our produced in offset printing products like this brochure, flyer and envelopes, are ordered to the climate-neutral printing in order. Similarly, the mail delivery of our bills and brochures is done EarthPositive with Deutsche Post.

The recycled paper in our office is certified with the Blue Angels.

Even the packaging materials are recyclable.

Every day we try to act sustainably in ecological, economic and social sense.

We have taken a SOS sponsorship for several years and instead of corporate gifts, we bring joy to this village community every christmas. Furthermore, we are making annual donations to charitable associations for people, who are not on the sunny side of life.



Wassernebel bindet Staub!



## Staubbindung NEBOLEX stationär

### Nebelwand in einem Stollen

Auch hier war die Steuerung des Wassernebels ein wichtiger Bestandteil der Anlage. Die Ein- und Ausschaltvorgänge wurden über Schalter, Zeiten und Sensoren gesteuert, so dass beim Durchfahren eine Befeuchtungspause entsteht, ohne jedesmal die Leitungen zu entleeren.



### Mist curtain in a tunnel.

Controlling the water mist was an important component of the system. The switch-on and switch-off operations are controlled via switches, timers and sensors, so that fogging is interrupted when a vehicle passes through without the emptying hoses.



**NEBOLEX Umwelttechnik GmbH**  
Hugo-Wagener-Str. 4 - 55481 Kirchberg

+49 (0)6763 960786

[www.nebolex.de](http://www.nebolex.de)  
[info@nebolex.de](mailto:info@nebolex.de)

**Wasserdampf bindet Staub!**

**NEBOLEX<sup>®</sup>**  
**Umwelttechnik**  
*Innovative Technik  
ist unser Prinzip!*

## Staubbindung NEBOLEX stationär



**Uwe Hosse**  
Geschäftsführer /  
manager

info@nebolex.de  
u.hosse@nebolex.de



**Bianca Klei**  
Verkaufsdienst /  
Sales support

info@nebolex.de  
b.klei@nebolex.de



**Ulrich Peiter**  
Leiter Einkauf /  
Head of Purchasing

info@nebolex.de  
u.peiter@nebolex.de



**Ralf Brust**  
Meister & Koordination  
Master & Coordination

info@nebolex.de  
r.brust@nebolex.de



**Kyra Lay**  
Marketing

info@nebolex.de  
k.lay@nebolex.de



**Dimitri Filonenko**  
Verkaufsdienst /  
Sales support

info@nebolex.de  
d.filonenko@nebolex.de



**Dirk Braunhausen**  
Service-Monteur/  
Service technician

info@nebolex.de



**Christian Gorges**  
Service-Monteur/  
Service technician

info@nebolex.de



**Maximilian Weber**  
Service-Monteur /  
Service technician

info@nebolex.de

**NEBOLEX<sup>®</sup>**  
**Umwelttechnik**



**NEBOLEX Umwelttechnik GmbH**  
Hugo-Wagener-Str. 4 - 55481 Kirchberg

+49 (0)6763 960786

[www.nebolex.de](http://www.nebolex.de)  
[info@nebolex.de](mailto:info@nebolex.de)

Wassernebel bindet Staub!



## Staubbindung NEBOLEX stationär

### Zusammenfassung

Um eine Staubausbreitung zu verhindern ist es notwendig die staubaktiven Partikel zu benebeln. Daher werden die **NEBOLEX**- Sprühnebelleisten mit den integrierten Nebelköpfen nach Möglichkeit dicht oberhalb und unterhalb des Materialstroms angebracht. Durch die robuste Bauweise der Nebelkopfleisten ist eine Installation in rauer Umgebung, wie etwa an einem Aufgabetrichter oder einem Brecher, sehr gut möglich.

Der Vorteil des erzeugten Wassernebels ist, dass die wirksame Oberfläche um vieles größer und somit die Staubbindung wesentlich höher ist.

Unser **patentiertes System** bewährt sich in verschiedensten Bereichen der Industrie. Wir erreichen eine Reduzierung des aufgewirbelten Staubs von über 95 %. Der Sprühwasserbedarf bleibt dabei sehr gering (0,06% bis 0,27% Massenanteil, z.B. bei Steinbrüchen).

Durch die modulare Bauweise ist es jederzeit möglich, das System zu erweitern. Keine aufwendigen Umbauarbeiten! Unser Team erarbeitet eine bedarfsorientierte, individuelle Komplettlösung.



### Summary

In order to prevent dust dispersion it is necessary to apply water mist to dust-active particles. **NEBOLEX** fog bars with integrated mist heads are installed as close as possible above and below the material flow. Thanks to the robust design of the mist heads and fog bars they can be installed in harsh environments such as near feed hoppers or crushers.

The key advantage of water mist generated in this way is the fact that the effective surface and therefore the dust binding effect is a lot greater.

Our patented system has been tried and tested in a wide range of industry sectors. We achieve dust reduction rates of more than 95%. The water demand remains very low (0.06% to 0.27% by mass, e.g. in quarries).

Thanks to the modular design the system can easily be extended when required, without complex reconfiguration. Our team will develop a comprehensive and tailored solution.



Wasserdampf bindet Staub!



## Staubbindung NEBOLEX stationär

Wir bieten Ihnen keine „Ware von der Stange“ sondern gehen auf Ihre speziellen Anforderungen ein, um das jeweils bestmögliche Ergebnis zu erzielen.

Mit dem **NEBOLEX**- System werden die Anforderungen der TA-Luft eingehalten.  
Kompetente Beratung vor Ort nach vorheriger Terminvereinbarung.

**NEBOLEX** - Umwelttechnik **ist ihr Komplettpartner.**

**Von der Planung, Montage und Inbetriebnahme, auch außereuropäisch, bis zum Service, der Wartung und Ersatzteilversorgung.**

Detaillierte Informationen über Wasserzufuhr, Wasserverbrauch, Leistung, Leitungsverlauf, Reichweite oder steuerungstechnische Informationen werden Ihnen zur Verfügung gestellt.

Wir hoffen, Ihnen einen Überblick über die Möglichkeit der Staubbekämpfung mit dem patentierten **NEBOLEX**- System gegeben zu haben.

Falls Sie weitere Fragen haben, freuen wir uns, wenn Sie sich mit uns in Verbindung setzen.



 **+49 (0)6763 / 960786**

We don't offer "off-the-shelf products" but develop custom solutions for optimum results.  
The requirements of TA-Air are met. Expert advice on site by appointment.

**NEBOLEX** - Umwelttechnik **is your complete partner.**

**Planning, installation and commissioning by our service technicians also non-European, to service, maintenance and spare parts supply.**

Detailed data on water supply, water consumption, performance, line routing, range or control information are provided.

We hope this brochure has given you an overview of dust control with the patented **NEBOLEX**- system.  
Please do not hesitate to contact us to discuss specific aspects.

### Impressum / publication data


Text und Bilder / text and picture

**NEBOLEX Umwelttechnik GmbH** - Hugo-Wagener-Str. 4 - 55481 Kirchberg

*Produktänderungen, Irrtümer, Satz- und Druckfehler vorbehalten / Excepting product changes, errors, sentence and misprints*



**NEBOLEX Umwelttechnik GmbH**  
Hugo-Wagener-Str. 4 - 55481 Kirchberg

 +49 (0)6763 960786

[www.nebolex.de](http://www.nebolex.de)  
[info@nebolex.de](mailto:info@nebolex.de)