



EISSCHMITT

LUFTLEITUNG- UND TROCKENEISREINIGUNG

www.eisschmitt.de

DIENSTLEISTUNG

Unser Leistungsservice und Angebot für Sie

Unser Leistungsspektrum orientiert sich an den jeweils aktuellen Anforderungen an die technische Hygiene in RLT- und Prozessluftanlagen, sowie Industriereinigung mittels Trockeneisstrahlverfahren.

Wir sind ein starkes, sehr innovatives Unternehmen welches sich auf die hygienische Inspektion und Reinigung von Lüftungsanlagen spezialisiert hat.

Mit neuster Technik wie die verschiedensten Inspektionssysteme und Roboteranlagen bestehen wir seid nunmehr über 12 Jahre auf dem Markt.

Unsere renomierten Kunden fordern unsere Zuverlässigkeit immer wiederkehrend und freuen sich stets auf die Zusammenarbeit mit uns.

Prozessabluftanlagenreinigung mittels Trockeneisstrahlroboter > **einmalig in Deutschland!!!**

Gerne möchten wir auch Sie mit unserem Team an Technikern und dem fortschritlichsten Equipment zur Reinigung von RLT Anlagen überzeugen.

Wir brauchen mindestens 60% weniger Revisionsöffnungen als unsere Mitbewerber und "kehren nicht von Öffnung zu Öffnung".

Überzeugen Sie sich.

Sie vereinbaren mit uns einen Termin und wir informieren uns vor Ort über Ihre Wünsche und stellen Ihnen die passenden Lösungsmöglichkeiten vor.

Im Anschluss bekommen Sie ein Angebot über unsere Dienstleistung zum Festpreis.

Auf Wunsch vereinbaren wir auch gene einen Rahmenvertrag mit festen Wartungsintervallen.

Unser Ziel ist es, für unsere Kunden ein vertrauenswürdiger und langfristiger Partner zu sein, denn Ihre Zufriedenheit ist unser Anliegen!



Thomas Schmitt - Geschäftsführer



Der Kunde steht im Mittelpunkt
unseres Handelns,
Denkens und Schaffens.



Somit sind wir Ihr Ansprechpartner für:

- + Hygieneinspektionen an Lüftungsanlagen nach VDI 6022
- + Inspektion, Reinigung und Desinfektion aller Lüftungsgeräte und Luftleitungssysteme nach VDI 6022
- + Wartung von Lüftungsanlagen
- + Dichtheitsprüfung an Luftleitungen
- + spezielle Hygienebeschichtungen in RLT Anlagen und Luftleitungen (z.B. Betonschächte)
- + Sanierung von Lüftungsanlagen (z.B. Innenisolierte Anlagen, die KMF belastet sind)
- + Kühlturm- und Wärmetauscherflächenreinigung
- + Reinigung von Heizregistern und Klimageräten im ausgewählten Spezialverfahren
- + Industrie- und Maschinenreinigung mittels Trockeneisstrahlverfahren
- + Flächenstrahlarbeiten (z.B. nach Brand oder Bausanierung - belastete Farbe)
- + Siloreinigung

Bei unserem Service setzen wir auf:

- + Erreichbarkeit
- + schnelle Hilfe
- + individuelle Lösungen
- + zertifizierte Mitarbeiter
- + qualifizierte Beratung
- + persönliche Betreuung
- + Innovationen in der Reinigungstechnik





TEAM EISSCHMITT

Ihr kompetenter Meisterbetrieb



Unsere Bauleiter

Ein starkes Team

Wir sind ein junges, dynamisches und motiviertes Team, welches sich auf die Reinigung von Maschinen (jeglicher Art) und Klima- und Lüftungsanlagen spezialisiert hat.

Unser Unternehmen bietet optimale Lösungen zur Sicherung von Hygiene und Gesundheit, sowie Wirtschaftlichkeit und Werterhalt in Industrie, Gewerbe, öffentlichen Einrichtungen und Gesundheitswesen an.

Angeborene Dienstleistungen werden den hohen Ansprüchen unserer Kunden gerecht und sind an deren Bedürfnissen orientiert.

Wichtig ist uns ein dauerhafter unternehmerischer Erfolg und langfristige Kundenbeziehungen. Dabei stehen unsere Kunden im Mittelpunkt unseres Denkens und Handelns.

Alle Mitarbeiter sind am Erfolg des Unternehmens beteiligt. Ihre persönliche Kompetenz ist die Basis für unseren Unternehmenserfolg.

Europaweit im Einsatz
für unsere Kunden.





LÜFTUNGSANLAGEN

Wir reinigen Ihre Anlagen nach VDI 6022

Obwohl Klima- und Lüftungsanlagen oft über ein kilometerlanges Netz von Luftleitungen verfügen, wird diesen Leitungen nur wenig Beachtung geschenkt. Die regelmäßige Wartung beschränkt sich meist auf die einfache Überprüfung und Reinigung der Filter und der Ventilatoren.

Dies ist aus heutiger Sicht ungenügend!

Die eigentliche Verschmutzung in den Luftleitungen bleibt dadurch bestehen und vergrößert sich. Es ist einleuchtend, dass die Leistungsfähigkeit und der Energieverbrauch hierdurch gravierend negativ beeinflusst werden.

Um einen sicheren Betrieb raumluftechnischer Anlagen zu gewährleisten, müssen trotz intakter Filtersysteme auch die Luftkanäle in regelmäßigen Abständen von Verunreinigungen befreit werden.

Die Reinigung der Luftleitungen erfolgt mit rotierenden Bürsten einer pneumatisch betriebenen Hochleistungshaspel.

Der Einsatz einer Desinfektionshaspel steht ebenfalls zur Verfügung.

Ergänzend kommen Flexwellen, Luftpeitschensysteme und bei Großanlagen verschiedene Reinigungsroboter zum Einsatz. Unter anderem unser Trockeneisstrahlroboter JETTY.



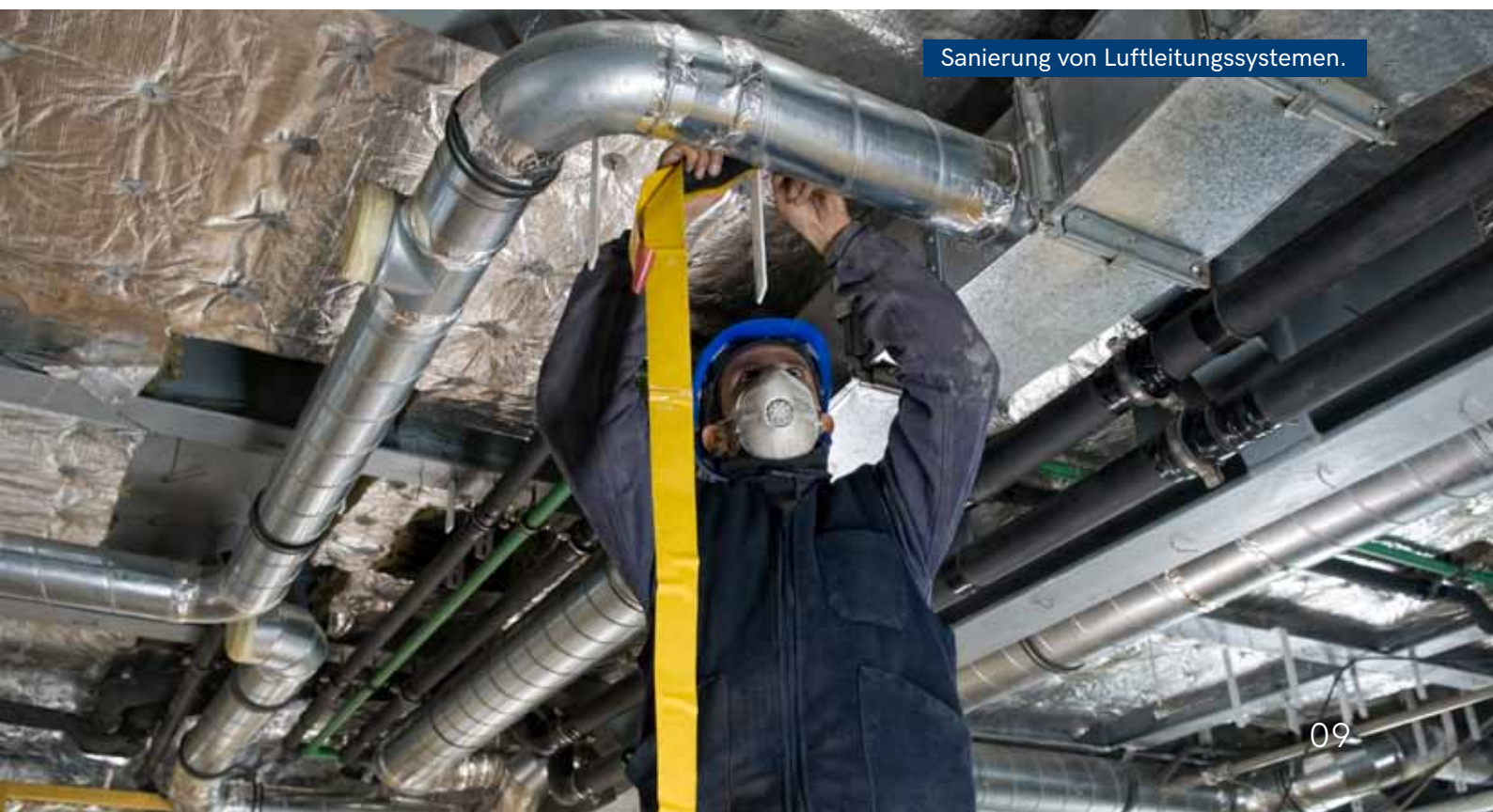
Dichtheitsprüfgerät

Wir bieten zudem an:

- + Luftstrommessungen
- + Lufttemperaturmessungen
- + Messungen der Raumluftgeschwindigkeit
- + relative und absolute Feuchte
- + CO₂ Messungen im Rahmen der Raumklimabeurteilung
- + Dichtheitsprüfung von Luftleitungen nach verschiedenen DIN Normen



Rotierende Bürstensysteme im Einsatz



Sanierung von Luftleitungssystemen.



EQUIPMENT

Unser neuer LKW

Mit dem Kompressor können drei Trockeneisstrahlanlagen gleichzeitig betrieben werden. Dadurch wird ein großer Zeitgewinn für den Kunden erreicht.

Der LKW selbst besitzt eine Abrollfunktion zum sicheren Transport unserer Maschinen auf die Baustelle.

Mit dem Ladekran können wir unsere Maschinen sicher auf Dächer laden.





Einbringen des rotierenden
Bürstensystems in die Luftleitung



Bedieneinheit des Trockeneisstrahlroboters

Trockeneisstrahlgerät



REFERENZEN

Industrie

- + technische Hygiene in RLT Anlagen
- + Hygieneprüfungen nach VDI 6022
- + Prozeßabluftreinigung (meist Brandlast in Abluftanlagen)
- + Trockeneisstrahlarbeiten an großen Industriemaschinen

Lebensmittelhersteller

- + technische Hygiene in RLT Anlagen
- + Hygieneprüfungen nach VDI 6022
- + Prozeßabluftreinigung(meistMehlstaub)
- + Trockeneisstrahlarbeiten an großen Industriemaschinen

Öffentliche Einrichtungen wie Universitäten, Schulen und Kindergärten

- + technische Hygiene in RLT Anlagen
- + Messungen an RLT Anlagen
- + Hygieneprüfungen nach VDI 6022

Universitätskliniken und Krankenhäuser

- + technische Hygiene in RLT Anlagen
- + Messungen an RLT Anlagen
- + Hygieneprüfungen nach VDI 6022

Büros und Lagerhäuser

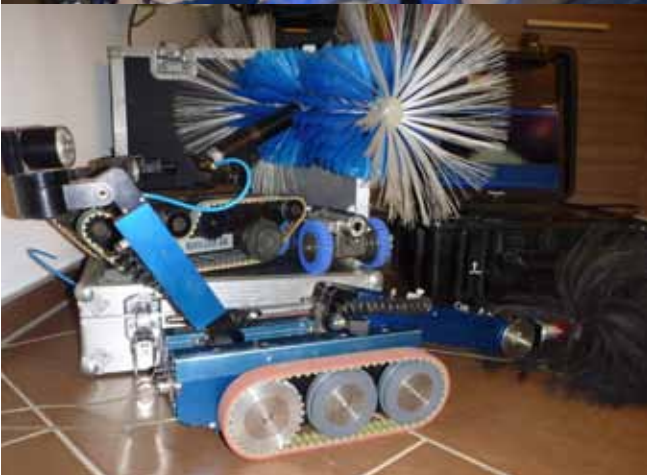
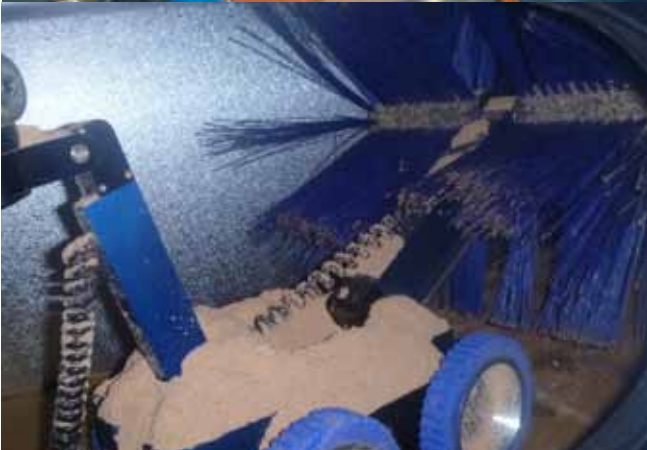
- + technische Hygiene in RLT Anlagen
- + Messungen an RLT Anlagen
- + Hygieneprüfungen nach VDI 6022

Ingenieurbüros

- + Unterstützung bei der technischen Hygiene
- + Luftdichtheitsprüfungen
- + Hygieneprüfungen

und viele mehr, sprechen Sie uns direkt an.





ROBOTER

Unsere Reinigungsroboter

Der richtige Check

Alle Klima- und Lüftungsanlagen können mit speziellen Kameras und Inspektionsrobotern kontrolliert werden.

Inspektions- und Reinigungsroboter

Die flexiblen Inspektionsroboter kommen überall dort zum Einsatz, wo lange Rohrleitungsstrecken mit vielen Bögen, Abzweigen und horizontalen Abschnitten inspiziert, geprüft und gereinigt werden müssen.

Mit Hilfe der Robotertechnik sind auch schwierig zu erreichende Stellen kein Problem mehr. Die Haupteinsatzgebiete liegen im Bereich der Lüftung, Kraftwerkstechnik, Raffinerien, Chemischen- und Petrochemischer Anlagen, der Getränkeindustrie und Pipelines bis 500 m Länge jeglicher Art.

Vorteile von Reinigungsroboter:

- + Hochwertige Dokumentation (vorher / nachher)
- + flexible selbstfahrende Konstruktion
- + kaum Revisionsöffnungen nötig
- + Reinigung von Steigkanälen möglich
- + Bogenfähigkeit

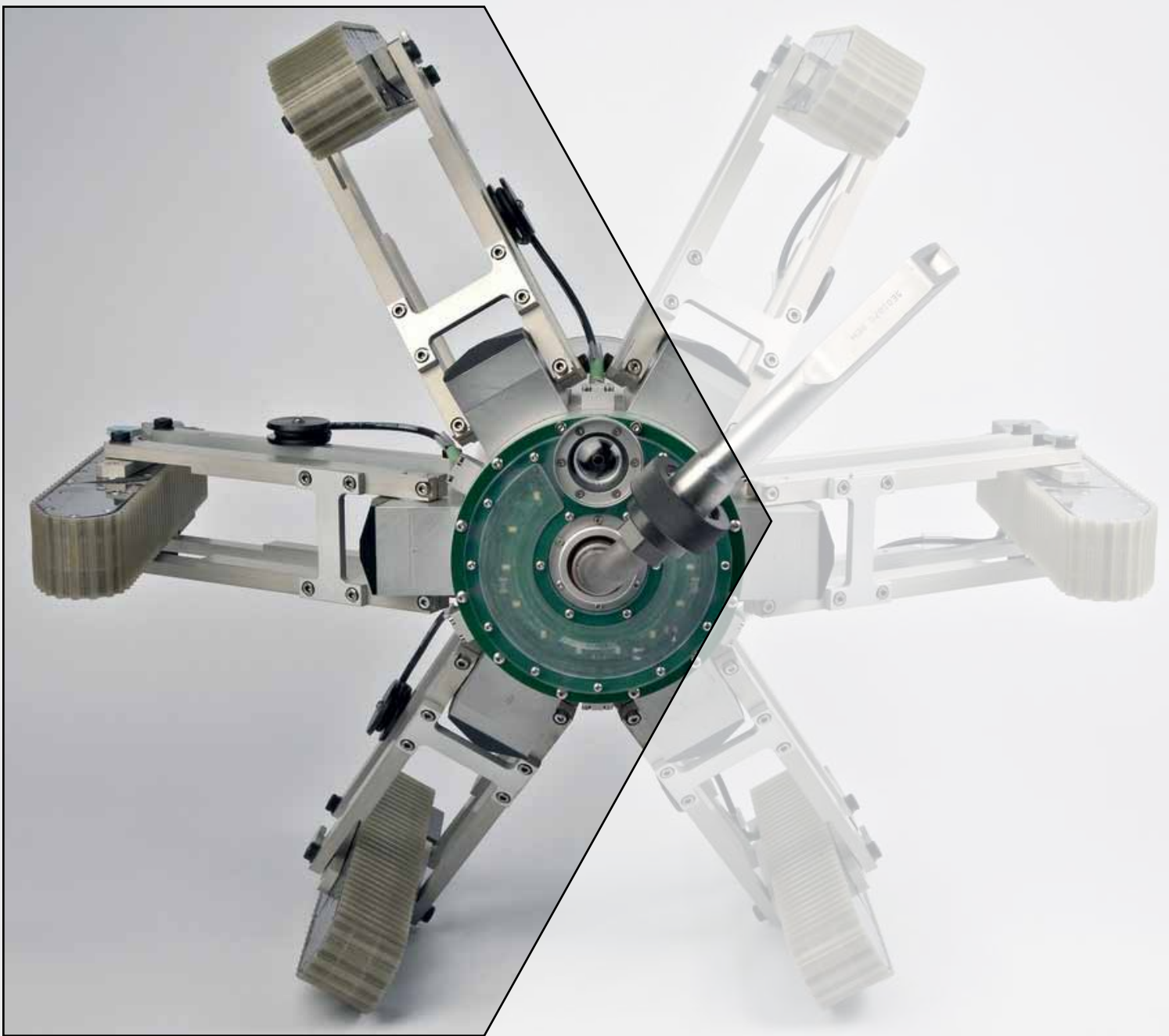




JETTY - Roboter der Extraklasse

Ein Roboter für die Reinigung und Inspektion von Lufttechnikleitungen





Roboter

JETTY ist ein Bandroboter mit einer einzigartigen Konstruktion. Er dient zur Reinigung und Inspektion einer Lufttechnikleitung, von Küchen- und Industrieabzügen, Klimatisierungen, kurz von Orten, an denen die Reinigung sonst eine unangenehme oder unlösbare Angelegenheit ist. Die neue Robotergeneration geht von Erfahrungen mit dem vorhergehenden Typ aus und zeichnet sich unter anderem durch bessere Nutzungseigenschaften, einer größeren Widerstandsfähigkeit, einer höheren Leistung und einer einfacheren Bedienung aus.

Hohe Leistungsfähigkeit

Der Roboter nutzt zur Reinigung die Methode der Trocken-eisstrahlung, welche ermöglicht auch fettigen Schmutz aus Rohrleitungen umweltfreundlich und ohne Zusatz an Lösungsmitteln zu entfernen. Die robuste Konstruktion des Roboters ermöglicht die Verwendung von Hochleistungsdüsen, weil er dank der Abstützung in der Rohrleitung mit Hilfe von sechs Armen die notwendige Stabilität für eine rotierende Düse erlangt, und der Roboterkörper in der Rohrleitung so ausgerichtet werden kann, dass die Düse den größten Wirkungsgrad hat.

Schonende Reinigung

Die Reinigungsmethode mit Trockeneis ist schonend zur gereinigten Oberfläche und beschädigt sie nicht. Ein weiterer Vorteil ist es, dass nach der eigentlichen Reinigung mit Trockeneis (festes Kohlendioxid) kein Abfall bleibt, da es sich fast sofort in ein Gas verwandelt und durch den Abzug abzieht. Ein nicht zu vernachlässigender Vorteil ist die Tatsache, dass Kohlendioxid ein inertes und nicht giftiges Gas ist.

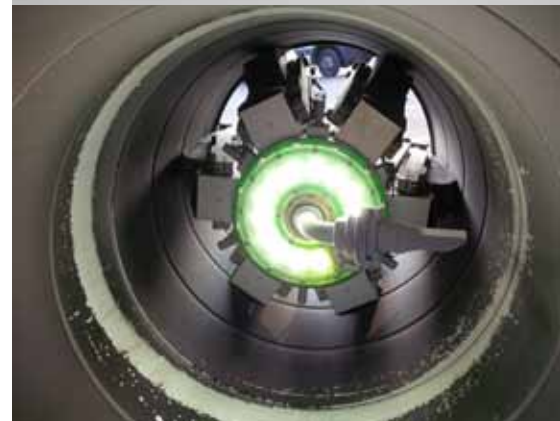
Form der Rohrleitung

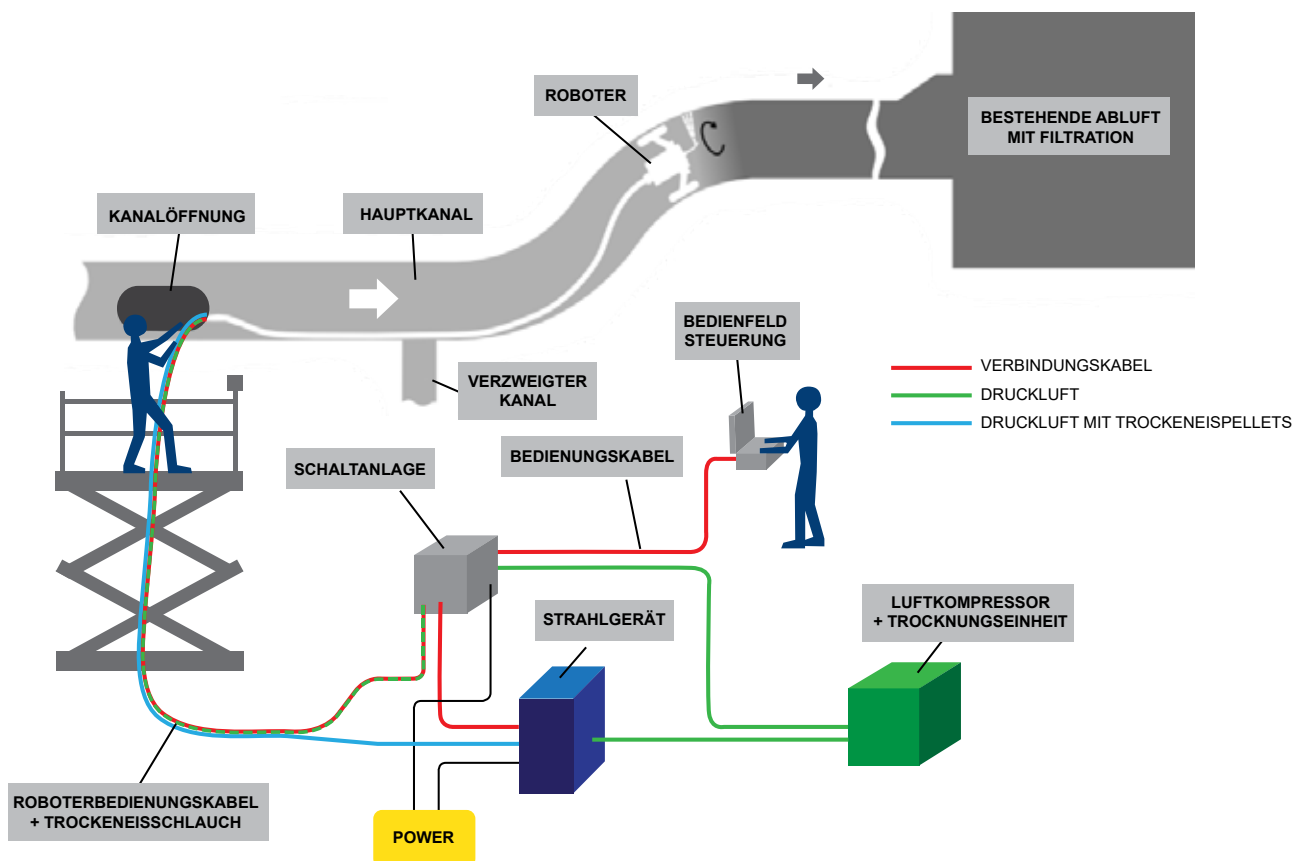
Der Jetty kann Rohrleitungen mit kreisförmigem, quadratischem oder rechteckigem Querschnitt durchfahren und reinigen und dank seiner Konstruktion ist er fähig, nicht nur in einer waagerechten Rohrleitung zu fahren, sondern er kommt weder in einer schrägen noch in einer senkrechten Rohrleitung in Schwierigkeiten.

Der Roboter kann auch gebogene S-förmige Rohrleitungen und verschiedene Kurven durchfahren.

Umwelt

Die Reinigungsmethode durch Trockeneis ist umweltfreundlich, da Trockeneis durch die Abkühlung von vorhandenem Kohlendioxid hergestellt wird. Durch die Verwendung von CO_2 können sehr anhaftende und widerstandsfähige Absetzungen gereinigt werden, ohne dass aggressive Chemikalien, wie organische Lösungsmittel, Säuren, sowie Basen verwendet werden.





Funktionsweise der Trockeneisreinigung

Der Schmutz schmilzt mit dem Trockeneis

Das Reinigen mit Trockeneisstrahlen ist ein innovatives Strahlverfahren, das Trockeneispellets (CO_2 in verfestigter Form) als Strahlmittel benutzt. Dieses Verfahren wird in der Oberflächentechnik vorwiegend zum Reinigen angewendet.

Das Verfahren stellt eine sehr schonende, umweltfreundliche und produktionssteigernde Alternative gegenüber anderen Strahlmitteln und Reinigungsverfahren dar.



Die drei Reinigungsabläufe

Kinetisch

Die bis 3 mm großen Trockeneispellets werden mittels Druckluft auf Schallgeschwindigkeit beschleunigt und bei Ihrem Auftreten wird die Verschmutzung gelöst indem Sie auseinanderbricht.

Thermisch

Die sehr geringe Temperatur von $-79,5^\circ \text{C}$ der Trockeneispellets macht den Schmutz spröde, führt zu Rissbildungen und trägt zur Loslösung bei.

Sublimation

Die Trockeneispellets dringen durch die entstanden Risse durch den Belag ein und verdampfen sofort beim Auftreffen auf die Oberfläche. Dies bringt eine ca. 700-fache Volumenausweitung mit sich. Die Verschmutzung wird durch diese Reaktion von der Oberfläche abgelöst.



REINIGUNG MIT TROCKENEIS

Die Reinigungstechnik hat sich in den vergangenen Jahrzehnten zu einem wichtigen Erfolgsfaktor für die Produktion, Qualitätssicherung, Instandhaltung und das Recycling von Produkten entwickelt.

Herkömmliche chemische oder wässrige Reinigungsverfahren, sowie mechanische Strahlverfahren sind jedoch oft nicht umweltverträglich oder beschädigen das Bauteil. Außerdem müssen die verwendeten Reinigungsmedien kostenintensiv entsorgt oder wiederaufbereitet werden.

Mit Hilfe des Trockeneisstrahlverfahrens können Sie als Anwender die Wirtschaftlichkeit und gleichzeitig die Umweltverträglichkeit Ihrer Reinigungsprozesse erhöhen.

Gerade die Vorteile dieser Technologie – keine Entsorgung des Reinigungsmediums und die Bearbeitbarkeit empfindlicher Oberflächen – eröffnen neue Einsatzmöglichkeiten, die anderen Reinigungsverfahren verwehrt bleiben.

Unser Ziel ist es, Reinigungsprozesse bedarfsgerecht zu gestalten und den Aufwand für den Anwender zu minimieren. Für jedes Reinigungsproblem finden wir die geeignete Lösung für unsere Kunden.



Die Trockeneisproduktion findet bei uns im Haus statt.

In Form von Pellets werden diese auf unserer Trockeneismaschine hergestellt. Pellets werden zusätzlich zum Verkauf angeboten.







REINIGUNG

von Wärmetauscherflächen, Nasskühltürmen und Verdampfern

Gerade bei Lüftungs- und Wärmerückgewinnungsanlagen, Splittgeräten und Verdampfern sind die Lamellen der Wärmetauscherflächen die größten Widerstände.

Sind diese verschmutzt, entsteht Leistungsverlust und ein enormer Energiebedarf.

Je nach Verschmutzungsgrad reinigen wir diese mittels Heißwasser-, Trockeneis-, oder Hochdruckdampfverfahren.



Wärmetauscherflächenreinigung mittels Trockeneisstrahlverfahren in einem Kraftwerk.

Heizregisterreinigung





Siloreinigung mittels Trockeneisstrahlverfahren.

Vorteil: Das Silo kann nach der Reinigung sofort wieder in Betrieb genommen werden. KEINE Trocknung nötig.



KUNDENORIENTIERUNG

& Know How

Maßanfertigung für unsere Kunden

Ein Beispiel hierfür ist unser automatisches Gitterreinigungssystem, welches patentiert ist! Mittels Druckluft reinigt es automatisch 1-2 mal am Tag sensible Bereiche des Abluftkanalsystems.

Ihr Vorteil:

Kein Volumensstromverlust – Ablagerungen an den Lüftungsgittern gelangen nicht mehr ins Produkt.



Ebenso sind wir kontinuierlich an der Weiterentwicklung und Produktion von Inspektionsrobotern dran.



**Mitglied im
Fachverband
Gebäude-Klima e.V.**

Fachverband Gebäude-Klima e.V.

Der Fachverband Gebäude-Klima e. V. (FGK) zählt zum führenden Branchenverband der deutschen Klima- und Lüftungswirtschaft.

In dieser Funktion vertritt der FGK die Interessen seiner Mitglieder gegenüber den Marktpartnern, der Politik, der Wirtschaft, den Normungsinstitutionen und der Wissenschaft.

Zu den Mitgliedern des FGK zählen Planer, Komponentenhersteller, Handel, Anlagenbau, Facility Management, sowie Verbände und Institutionen der TGA.

Von der Wohnungslüftung bis zur Reinraumtechnik sind alle Branchensegmente der Klima- und Lüftungstechnik vertreten.

Wir als Mitglied und Mitarbeiter im Arbeitskreis werden regelmäßig über den neuesten Stand von Wissenschaft und Technik informiert.

Durch die Mitarbeit in der Arbeitsgruppe bringen wir unsere Erfahrung und Wissen in den Verband ein.

Aktuelles Projekt

Derzeit arbeiten wir an unserem größten Projekt. Ein Auftraggeber in Berlin lässt derzeit seine RLT Anlagen 4 Stück a 270.000 m³ Luftleistung, dazugehörig 26.000 Meter Luftleitungen und ca. 5400 Induktionsgeräte die KMF belastet sind reinigen.

Stets werden wir von einem Ingenieurlabor geprüft.

Wir liefern eine Mängelfreie zügige Arbeit während des laufenden Betriebes ab.

Wir bringen
"frischen Wind"
in Ihr Unternehmen.



Testen Sie unsere Leistungsbereitschaft
und senken Sie Ihre Betriebskosten
durch innovative Reinigungslösungen!

**Wir beraten Sie kostenlos,
unverbindlich und diskret!**

Eisschmitt GmbH & Co. KG
Kitzinger Straße 3
97228 Rottendorf

Tel: +49 9302 989 411-0
Fax: +49 9302 989411-20

info@eisschmitt.de
www.eisschmitt.de



Mitglied im
Fachverband
Gebäude-Klima e.V.

