

Trockeneisreinigung in der Gießereiindustrie



 **Cold Jet**[®]
the force of nature

coldjet.com

Inhaltsverzeichnis

Wir sind Cold Jet SEITE 1

Der Cold Jet Vorteil SEITE 3

Was ist Trockeneisreinigung? SEITE 6

Gießereiindustrie Überblick SEITE 9

Permanente Aluminium Formenreinigung

Kernkästen- & Entlüftungsreinigung

Automatisierte Werkzeugreinigung

Schmieden

Allgemeine Wartung

Branchenführer profitieren von Cold Jet SEITE 15

*Trockeneisreinigungssysteme
& Integrierte Reinigungssysteme SEITE 19*

Particle Control System

Mikropartikel Systeme

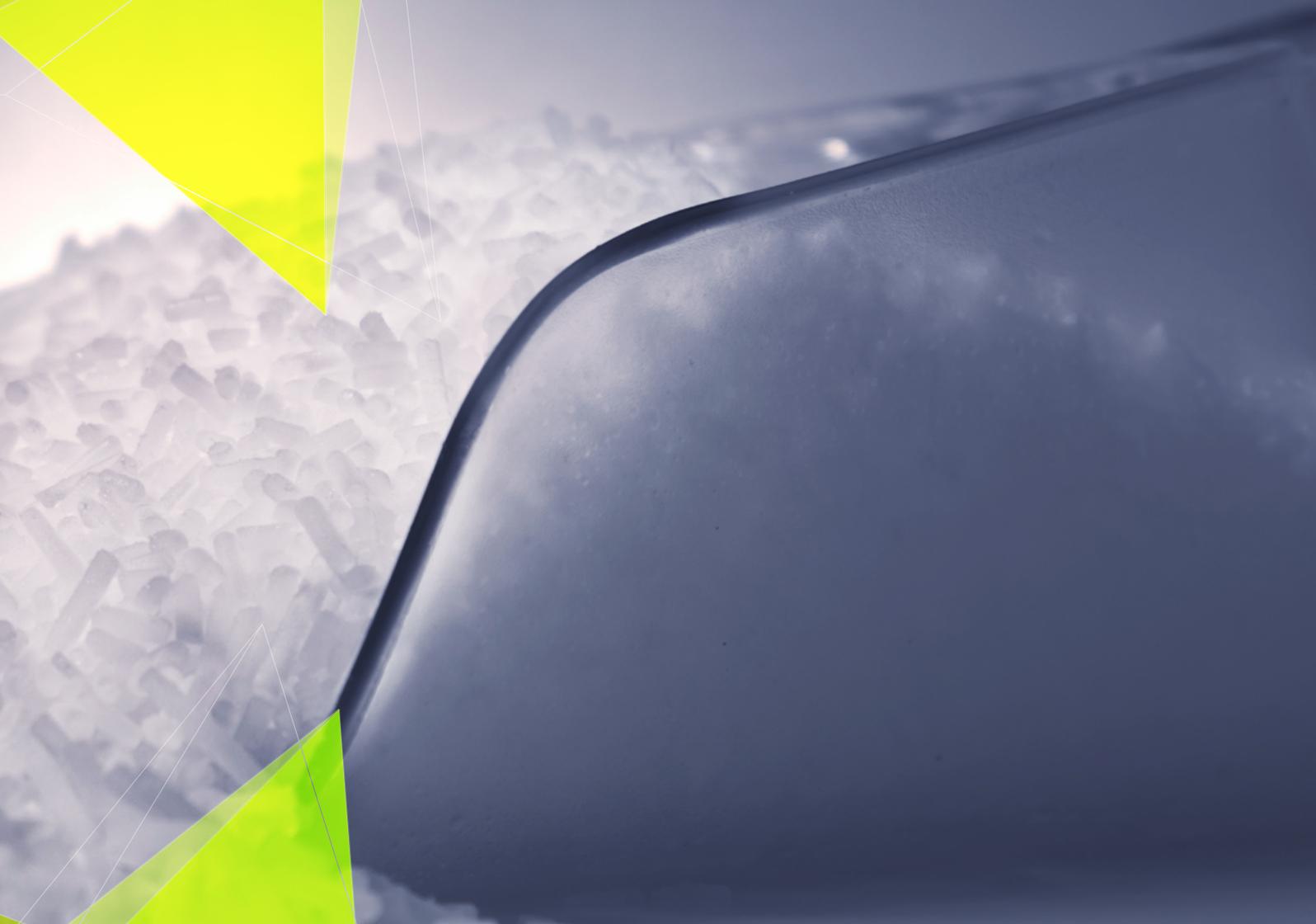
Pellet Strahlssysteme

PCS 60

COMBI System & Integrierte Reinigungssysteme

Trockeneisproduktionssysteme SEITE 25

Weltklasse Kundenservice SEITE 26



Cold Jet[®]

the force of nature



AEROS₂

PCS[®] 60



DER NEUE STANDARD
IM TROCKENEISSTRAHLEN

Cold Jet präsentiert neue revolutionäre Trockeneistechnologie[®] "Cold Jet Aero₂-PCS[®] 60"

*Trockeneis neu erfunden, 4.0 im Bereich Trockeneisstrahlen – ob
manuell oder automatisiert...*

Willkommen bei Cold Jet!

Gießereien suchen ständig nach Wegen, um die Produktivität ihrer Ausrüstung und die Qualität ihrer Teile zu steigern und gleichzeitig auf die Bedürfnisse der Kunden einzugehen.

Die Reinigung der Form bleibt dabei ein kritischer Bestandteil bei der Herstellung von Qualitätsprodukten in Gießereien. Ablagerungen auf Kernkästenöffnungen oder -entlüftungen und das Reinigen von Druckgusswerkzeugen kann eine Reihe von Problemen verursachen. Um die Qualität der Produkte sicherzustellen, müssen die Gießereien über ein Verfahren verfügen, das regelmäßig und zuverlässig Rückstände des Bindemittels aus den Kernkästen und den permanenten Formen entfernt.

Das Suchen hat ein Ende und kann durch die neue Reinigungslösung von Cold Jet drastisch verbessert werden. Vergessen Sie aktuelle bzw. traditionelle Reinigungsmethoden, die auf dem Markt bekannt sind, wie Sand-, Soda- und Wasserstrahlen, Trockeneis, chemische Reinigung,....

Minimieren Sie Ihre Wartung und erhöhen Sie Ihre Produktivität mit unserer neuen "Cold Jet Aero₂-PCS[®] 60" Anlage die von aggressiv bis hochsensibel einfach alles reinigen kann. Es ist uns nicht nur gelungen das technologisch fortschrittlichste Trockeneissystem auf dem Markt, sondern auch das am einfachsten zu bedienende zu entwickeln.

Die PCS 60 ist mit dem patentierten Particle Control System™ (PCS) von Cold Jet ausgestattet. Die PCS schneidet Trockeneis präzise in 28x verschiedene diamantförmige Partikelgrößen in den vom Bediener gewählten Abmessungen (3 mm bis 0,3 mm und jede Größe dazwischen). Keine Maschine auf dem Markt ist zu dieser Präzision fähig. Der Anwender hat die volle Kontrolle und kann die effektivste Einstellung für jede einzelne Anwendung wählen.

Wir freuen uns Ihr zuverlässiger innovativer Partner bei der Reinigung und Oberflächenvorbereitung von Formen und Kernkästen zu sein und wünschen viel Spaß mit der "Cold Jet Aero₂-PCS[®] 60"

Mit freundlichen Grüßen,



Dietmar Juchmes



Senior Vice President
Commercial Director EMEA



Wir sind Cold Jet

Die globalen Experten für ökologisch nachhaltige Reinigungs-, Oberflächenvorbereitungs- und Kühlkettenmanagement-Lösungen.

Trockeneisreinigung

Cold Jet hat die effizienteste verfügbare Trockeneis-Strahlreinigungstechnologie entwickelt. Unsere umweltfreundlichen Systeme werden für die Reinigung, Oberflächenvorbereitung und Teileveredelung eingesetzt. Unsere Systeme wurden mit konkurrenzloser Innovation, unübertroffener Leistung und jahrelanger Kundenerfahrung entwickelt. Sie ermöglichen eine bessere Reinigung mit weniger Aufwand, was die Produktivität und den Gewinn steigert.

Trockeneisproduktion

Unsere Technologie zur Herstellung von Trockeneis bietet höchste Zuverlässigkeit und extrudiertes Trockeneis von höchster Qualität. Das Trockeneisproduktionssystem ist voll automatisiert, bietet das beste Verhältnis von Ausgabeleistung zu Standfläche, bietet auf Anfrage Trockeneis und erfüllt UL-, USDA-, FDA- und CE-Standards.

Integrierte Reinigungslösungen

Unsere Trockeneisreinigungssysteme sind ideal für die Produktionsintegration. Die integrierten Systeme von Cold Jet kombinieren eine Pelletizereinheit mit einem oder mehreren Strahlensystemen für den kontinuierlichen oder vollautomatischen Einsatz. Sie sind speziell auf die spezifischen Anforderungen unserer Kunden zugeschnitten.

Verschiedene Lösungen in unterschiedlichen Branchen

- Allgemeine Wartung
- Automobilindustrie
- Brandsanierung
- Denkmalpflege
- Druckindustrie
- Elektromotorenindustrie
- Energiegewinnung
- Gießereiindustrie
- Kunststoffindustrie
- Luftfahrtindustrie
- Medizingeräteherstellung
- Nahrungsmittel & Getränke
- Öl & Gas
- Reinigung von Verbundwerkzeugen
- Reinigungsdienstleister
- Sanierung
- Textilindustrie
- Transportindustrie
- Verpackungsindustrie

Lokales Unternehmen mit globaler Präsenz

Wir sind lokal. Überall. Mit 13 Servicezentren in 10 Ländern - und mit der größten installierten Basis an personellen technischen Ressourcen - wenn Sie uns brauchen, sind wir vor Ort. Das Kundendienstteam von Cold Jet steht rund um die Uhr zur Verfügung, um Ihnen den persönlichen Service zu bieten, den Sie für Ihr Unternehmen erwarten.

NIEDERLASSUNGEN

Amerika

Cold Jet, LLC
(Weltweiter Hauptsitz)
Loveland, Ohio
+1 513.831.3211

Cold Jet West
Rancho Cucamonga, Kalifornien
+1 800.337.9423

Cold Jet Kanada
Ontario, Kanada
+1 800.337.9423

Cold Jet Lateinamerika
Monterrey, Mexiko
+52 (81) 1097 0445

Europa

Cold Jet bvba
(Europäischer Hauptsitz)
Zellik, Belgien
+32 13 539 547

Cold Jet GmbH
Weinsheim, Deutschland
+49 6551 9606-0

Cold Jet S.L.
Madrid, Spanien
+34 628 384 366

Cold Jet ApS
Bramming, Dänemark
+45 76 56 15 00

Cold Jet Sp. z o.o.
Oborniki, Polen
+48 798 33 88 00

Asien

Cold Jet Technologies
(Asiatischer Hauptsitz)
Tokyo, Japan
+81 3 68692665

Cold Jet China
Shanghai, China
+86 21 529 671 61

PARTNER

Amerika

Brasilien

Chile

Kolumbien

EMEA

Baltische Staaten
Ungarn
Russland

Bulgarien
Iberien
Serbien

Tschechien
Italien
Slowakei

Finnland
Irland
Slovenien

Großbritannien
Norwegen
Schweden

Griechenland
Rumänien
Türkei

Asien Pazifik

Australien
Neuseeland

Indien
Philippinen

Indonesien
Thailand

Japan
Vietnam

Malaysia

Singapur

Der Cold Jet Vorteil

Seit 1986 ist Cold Jet führend in der Trockeneistechnologie und hat die Industriestandards für die Produktentwicklung festgelegt. Wir stellen die zuverlässigsten, langlebigsten und technologisch fortschrittlichsten Trockeneisreinigungsmaschinen auf dem Markt her.

Cold Jet CONNECT™

Trockeneis 4.0 - IoT-Konnektivität ermöglicht es dem Bediener, das Beste aus seinen Maschinen herauszuholen.

Fernüberwachung und Diagnose mit Cold Jet CONNECT® (kostenloses 2-Jahres-Abonnement).

Das Online-Portal bietet Maschinennutzungsdaten und Datenansichten für die technische Fernunterstützung.





	SP	PV
CO ₂ Temperature	-30.0	17.8
CO ₂ Pressure	10.0	0.0
Hydraulic Temperature	60.0	18.4
Hydraulic Pressure	200.0	0.0
Chamber Pressure	10.0	0.0
Piston Position	0.0	-1.6
Injection Time Extruder	9.0	0.0

Cold Jet. CONNECT

Vorausschauende Wartung

Mit Cold Jet CONNECT™ ist es möglich, den Zustand von Geräten zu überwachen und zu prognostizieren, wann Wartungsarbeiten erforderlich sind.

Prozessdiagnose und -verfolgung

Unregelmäßigkeiten werden in frühen Stadien erkannt, so dass Korrekturmaßnahmen vor negativen Auswirkungen auf die Produktion vorgenommen werden können.

Vorbeugende Wartung

Produktionsausfallzeiten und kostspielige Reparaturen werden vermieden, wenn die Maschinenbedingungen überwacht und Bediener auf negative Bedingungen aufmerksam gemacht werden.

Energieoptimierung

Der Energieverbrauch wird überwacht und ein Alarm wird gesendet, wenn das Gerät den Normalbetrieb überschreitet oder im Leerlauf ist.

Maschinenauslastung

Maximieren Sie die Produktivität in der Herstellung, indem Sie das Produktionsniveau und die Leistung der Maschinen überwachen.

Erfahren Sie mehr unter coldjet.com

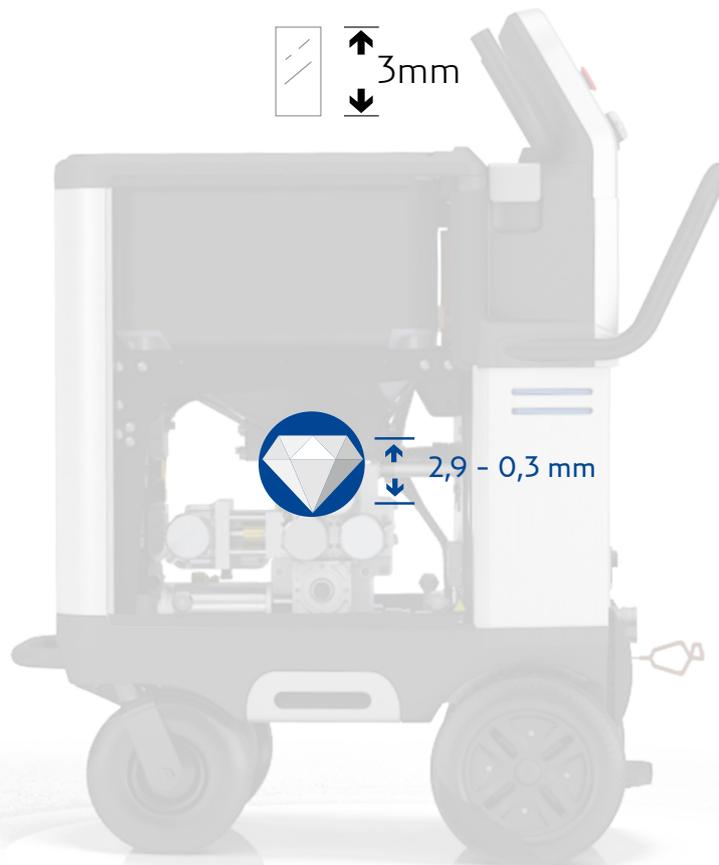
Particle Control System (PCS)

Die Cold Jet PCS® 60 verwendet feine kontrollierte Trockeneispartikel als Strahlmittel durch Verwendung unseres patentierten Particle Control System™ (PCS).

Verwendet 3 mm große Pellets als Einspeisung und schneidet über das PCS das Trockeneis präzise in diamantförmige Partikel in genau den vom Bediener gewählten Abmessungen.

Wählen Sie eine Trockeneis-Partikelgröße von 3 mm bis 0,3 mm und jede Größe dazwischen.

Der Benutzer hat die volle Kontrolle und kann die effektivste Einstellung für jede einzelne Anwendung anpassen.



WÄHLEN SIE ZWISCHEN 28 PARTIKELGRÖSSEN

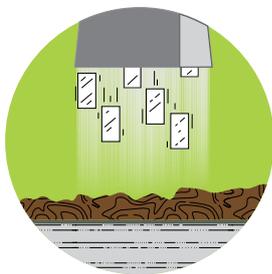
 3 mm						
						
						
						 ← 0,3 mm

Was ist Trockeneisreinigung?

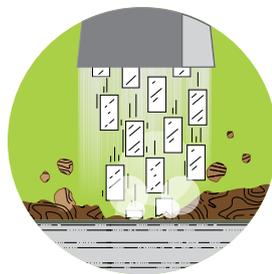
Umweltgerechte Reinigung und Oberflächenvorbereitung

Wie es funktioniert

Trockeneisreinigung ist dem Sand-, Perl- und Sodastrahlen ähnlich, da sie Oberflächen unter Verwendung eines in einem Druckluftstrom beschleunigten Mediums vorbereitet und reinigt. Es unterscheidet sich darin, dass die Trockeneisreinigung feste CO₂-Pellets oder Mikropartikel verwendet, die mit Überschallgeschwindigkeit gestrahlt werden und beim Aufprall sublimieren, wodurch Schmutz und Verunreinigungen vom Untergrund entfernt werden.



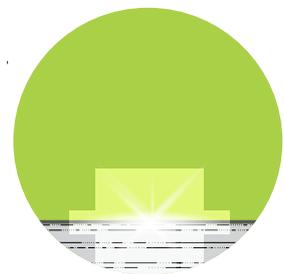
TROCKENEIS WIRD DURCH DRUCKLUFT AUF ÜBERSCHALLGESCHWINDIGKEIT BESCHLEUNIGT.



DIE TEMPERATUR (-79° C) DES TROCKENEISES VERURSACHT EINEN THERMODYNAMISCHEN SCHOCK. DIES HILFT, DIE VERBINDUNG ZWISCHEN DER OBERFLÄCHE UND DER VERUNREINIGUNG ZU UNTERBRECHEN.



SOBALD DAS TROCKENEIS MIT DER OBERFLÄCHE KOLLIDIERT, SUBLIMIERT ES - WAS EINE MIKRO CO₂-EXPLOSION VERURSACHT, DIE DIE VERSCHMUTZUNG ENTFERNT.



DA TROCKENEIS NICHT ABRASIV IST UND ZU GAS WIRD, BLEIBT NUR EINE SAUBERE OBERFLÄCHE ÜBRIG - KEIN SEKUNDÄRABFALL.

Warum es besser ist

Die einzigartigen Eigenschaften von Trockeneis machen es zum perfekten Reinigungsmittel. Trockeneis ist nicht abrasiv, nicht leitend und beschädigt keine Oberflächen oder Geräte. Es sublimiert beim Aufprall und hinterlässt keinen Sekundärabfall. Es ist ungiftig und sicher für die Mitarbeiter.

Diese Eigenschaften machen die Trockeneisreinigung zu einer effizienten, kostensparenden und umweltfreundlichen Reinigungslösung.

Trockeneisreinigung ist effektiv und sicher

Trockeneis wird aus rückgewonnenem CO₂ hergestellt und erzeugt weder CO₂ noch zusätzliche Treibhausgase in die Atmosphäre. Die von EPA, FDA und USDA zugelassenen Medien setzen keine schädlichen Gase frei und erzeugen keine sekundären Abfälle. Es ist sicher, ungiftig und reduziert oder eliminiert die Gefährdung der Mitarbeiter durch die Verwendung von gefährlichen chemischen Reinigungsmitteln. Trockeneisreinigung ist wirklich und vollständig umweltfreundlich.



Gießereiindustrie Überblick

Der Cold Jet Unterschied

Trockeneisreinigungs- und Oberflächenvorbereitungssysteme ermöglichen die Online-Reinigung von Werkzeugen bei Betriebstemperaturen, wodurch die Betriebszeit der Maschine, die Lebensdauer der Werkzeuge und die Rentabilität erhöht werden. Trockeneis reinigt nachweislich die Formen besser, während die Reinigungszeit um bis zu 60 % reduziert wird, ohne dass die Form abgenutzt wird.



MWS

FORMING YOUR SUCCESS

Reduzierte Reinigungszeit = weniger Stillstandszeit



Ein Hauptproblem für die Gießerei- und Schmiedeindustrie ist die Stillstandszeit, um permanente Aluminiumformen, Kernkastenentlüftungen, halbfeste Gussteile und Druckgussmaschinen zu reinigen. Typische manuelle Reinigungsmethoden erfordern eine Abkühlung, Demontage, unproduktive Stunden unsauberer Handreinigung oder Perlstrahlreinigung und anschließende Montage. Darüber hinaus sind die meisten traditionellen Reinigungsmethoden nicht wirksam und führen häufig zu Schäden an Fertigteilen oder dem Equipment.

Bewährte Anwendungen

Permanente Aluminiumformen

Halbfeste Gußstücke und Schmiedeteile

Kernkästen und Entlüftungen

Druckguß

Schalenkernform

Feuerbeständige Beschichtungen

Harze und Trennmittel entfernen

Förderbänder

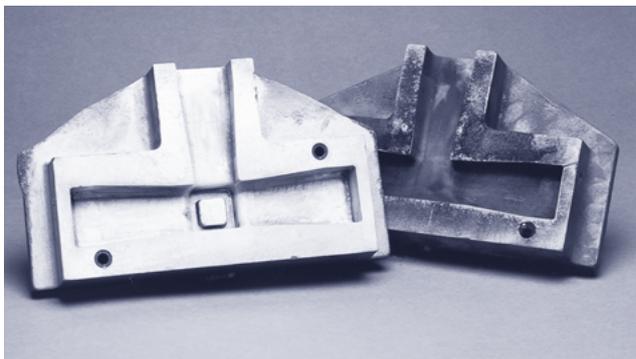
Allgemeine Teilereinigung

Allgemeines Zubehör/Anlagenreinigung

Die Trockeneisreinigung bietet eine deutliche Verbesserung der Reinigungszeiten (bis zu 60 %) sowie eine Reduzierung von Geräteschäden und daraus resultierendem Ausschuss. Die Trockeneisstrahlreinigung ist eine nicht leitende, vor Ort durchgeführte Methode zum Reinigen von Teilen, und selbst eine Nachreinigung ist sicher und einfach.

Hauptvorteile

Verbessert Produktqualität | Reduziert Ausschuss | Reduziert Produktionsausfallzeiten | Reduziert Reinigungszeit und Lohnkosten | Onlinereinigung – kein Ausbau notwendig | Nicht abrasiv; keine Schäden an Produkt oder Ausrüstung | Umweltbewusst; kein Sekundärabfall



Permanente Aluminiumformenreinigung

Eines der Hindernisse für Anwender von permanent eingesetzten Aluminiumwerkzeugen sind Beschichtungsunregelmäßigkeiten und Harzrückstände, die zu Qualitätsmängeln und letztendlich zu Ausschuss führen können. Eine ungleichmäßige feuerfeste Beschichtung kann die Endproduktqualität und die Produktionszeit beeinflussen.

Mit der Trockeneisreinigung von Cold Jet können Sie feuerfeste Beschichtungen und Materialreste vollständig entfernen, ohne die Formentlüftung zu beschädigen und Formkanten abzurunden. Sie können Formen in der Maschine bei Betriebstemperatur reinigen, ohne Formverschleiß zu verursachen – wodurch die Produktionskapazität erhöht und die Produktqualität verbessert wird.



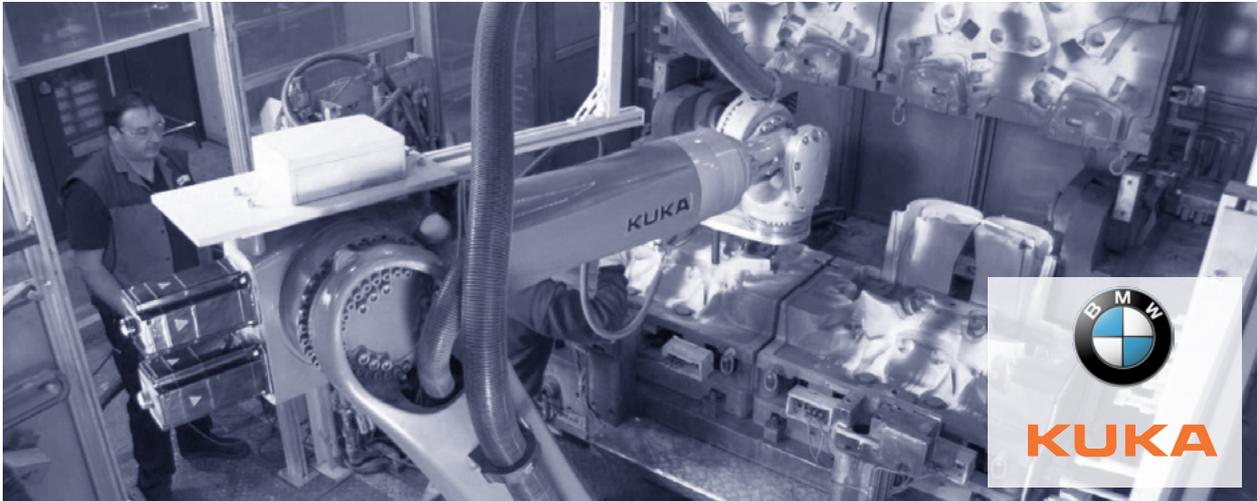
Kernkästen und Entlüftungsreinigung

Kernkästen haben empfindliche Sieb- und Schlitzöffnungen, damit katalytisches Gas oder Wärme in das Harz eindringen und es sich mit dem Sand verbinden kann (aus dem der Kern üblicherweise hergestellt wird). Der Aufbau von Harz und Sand an den Lüftungsöffnungen verhindert, dass sich das Kernmaterial verfestigt, und verursacht häufig ein Verstopfen der Lüftungsöffnungen. Herkömmliche Reinigungsmethoden sind sehr langsam, unwirksam, können Werkzeuge beschädigen und Öffnungen an den Kernkästen zerstören.

Mit den umweltverträglichen Reinigungssystemen von Cold Jet können Sie die Reinigungszeit um bis zu 60 % reduzieren und gleichzeitig die Produktivität und Produktqualität steigern. Als nicht abrasive Methode werden Schäden an den Lüftungssieben und den Lüftungsschlitzen reduziert. Trockeneisstrahlen bietet eine direkte, schnelle und effektive Online-Reinigung, ohne teure Werkzeuge zu beschädigen.



Automatisierte Werkzeugreinigung



Die umweltfreundlichen Systeme von Cold Jet wurden entwickelt, um die Qualität zu verbessern und die Betriebskosten für Gießereien zu senken. Cold Jet bietet Systeme an, die Trockeneisproduktion und Trockeneisstrahlen in einer Maschine (Combi System) kombinieren, die sich in einen Roboter integrieren lässt.

Unsere automatisierten Systeme machen manuelle Reinigung und Oberflächenvorbereitung überflüssig. Dadurch wird die Bauteilqualität verbessert, die Produktivität erhöht und die Kosten gesenkt. Durch die Integration eines automatisierten Trockeneisstrahlsystems in die bestehende Produktionslinie können Ausfallzeiten reduziert und die Teilequalität verbessert werden. Integrierte Reinigungssysteme sind kostengünstige Lösungen mit hervorragender Reinigungsleistung und minimalem Platzbedarf. Sie ermöglichen einen kontinuierlichen, ununterbrochenen und vollständig automatisierten Betrieb.



Schmiede- und Umformtechnik

Bei der Verwendung eines geschlossenen oder offenen Gesenkschmiedeverfahrens zum Formen eines heißen Metalls ist es wichtig, die oberen und unteren Gesenke zu reinigen. In der Schmiedetechnologie ist der Prozess des Entfernens von Zunder, Oxiden oder Schmiermitteln von der Oberfläche des Schmiedeteils sehr schwierig. Die effektive Entfernung von Schmiermittelresten vom Werkstück ist ein wichtiger Faktor für die Produktqualität und die Prozesseffizienz. Durch die Vermeidung von Schmierstoffablagerungen/-aufbau im Formwerkzeug, werden Probleme wie z.B. das Formen von Unterfüllungen vermieden.

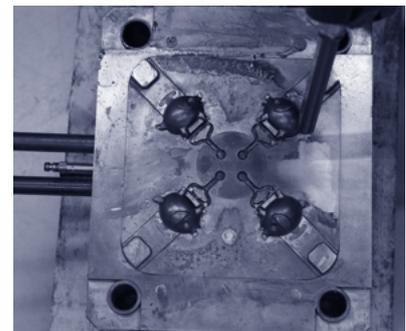
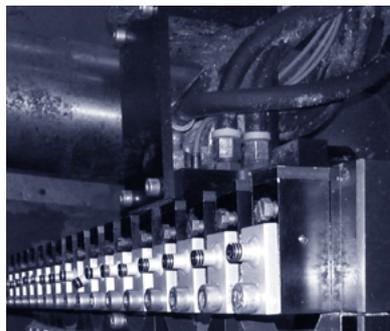
Trockeneisreinigung ermöglicht die Reinigung im eingebautem Zustand ohne Demontage. Heiße Formen können ohne Abkühlung direkt mit Trockeneis gereinigt werden, was die Reinigungszeit erheblich verbessert und Schäden an der Ausrüstung minimiert.



Allgemeine Wartung

Schmutz, Ruß, Fett und Ölsammlungen in Produktionsanlagen führen dazu, dass Maschinen nicht richtig funktionieren und eine unsichere Arbeitsumgebung entstehen kann. Effektive Reinigung verlängert die Lebensdauer von Elektromotoren und reduziert oder eliminiert kostspielige Reparatur-, Austausch- oder Mietprogramme.

Cold Jet Trockeneisstrahlgeräte bieten eine schnelle, sichere, ungiftige und wirtschaftliche Reinigungslösung für Werke, Industrieequipment, Maschinen, Werkzeugmaschinen und Fließbandanlagen. Jeder Artikel, der Teil eines Produktionsprozesses ist, kann online und ohne Abkühlung gereinigt werden. Das Cold Jet Trockeneisstrahlen ist nicht abrasiv, nicht leitend, nicht korrosiv und verwendet kein Wasser. Die Systeme von Cold Jet können an und um Hydraulikaggregate sowie an Strom- und Verteilungskomponenten gereinigt werden. Außerdem können Klebstoffe sowie Öl- und Fettablagerungen durch Trockeneisstrahlen leicht entfernt werden.







Branchenführer profitieren von Cold Jet **Globale Zufriedenheit seit 1986**

Cold Jet's innovatives Design und die Innovation der Trockeneisstrahl- und Produktionstechnologie hat tausenden von Kunden auf der ganzen Welt den Weg gezeigt, eine beeindruckende Kapitalrendite sowie eine wesentliche Steigerung der Produktivität zu erzielen.

Treffen Sie auf die Branchenführer Fallbeispiel-Kurzfassungen

MWS Friedrichshafen

AUFGABENSTELLUNG

MWS ist eine auf Aluminiumguss und CNC-Bearbeitung spezialisierte Unternehmensgruppe, die aus dem Zusammenschluss traditionsreicher Betriebe entstanden ist. An sechs Standorten in Deutschland, Österreich und der Slowakei werden komplexe, einbaufertige Gussteile aus allen genormten Aluminiumlegierungen hergestellt. Das Produktionsspektrum im Aluminiumguss reicht dabei von der hochkomplexen manuellen Einzelfertigung bis zur vollautomatisierten Großserie.

MWS Friedrichshafen ist auf Aluminium Sandguß spezialisiert. Ein Hauptanliegen von MWS war es, die Kernkästen sauber zu halten. Dies war entscheidend für die Aufrechterhaltung von Qualität und Integrität. Die grundlegende Bedeutung für die Produktqualität war die sichere Entfernung von Rückständen des Coldbox-Binders aus den Kernkästen. Aufgrund der sehr komplexen Geometrien von Kernkästen erfordern sie eine präzise und konsistente Reinigungsmethode.

LÖSUNG

Aero 40 Foundry Edition



ERGEBNIS

- Reduzierte Reinigungszeit
- Reduzierter Ausschuss
- Geringer Trockeneis- und Druckluftverbrauch führten zu einer besseren und effizienteren Reinigung

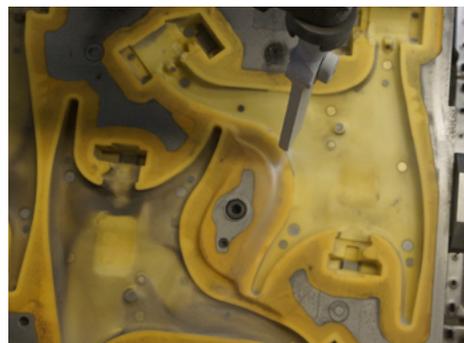
"Das flexible Einschlauchsystem und der Drehradius von 360 Grad der Aero 40 ermöglichen eine deutlich besser Handhabung des Geräts. Durch die Einstellmöglichkeit konnten wir den Trockeneis- und Druckluftverbrauch von sechs auf vier bar reduzieren und die Anlage genau auf unsere Anforderungen abstimmen. Die Reinigung ist dadurch noch effizienter."

- Heiko Gläsle, Leiter der Gießerei von MWS Friedrichshafen

VORHER



NACHHER



KS Aluminium - Technologie GmbH



ThyssenKrupp



MAHLE



AUFGABENSTELLUNG

Die KSPG AG ist die Muttergesellschaft des Rheinmetall Unternehmensbereiches Automotive. Entsprechend seiner strategischen Ausrichtung gliedert sich das Unternehmen in die Divisionen Hardparts (u. a. KS Aluminium-Technologie GmbH), Mechatronics und Motorservice. Als direkter Entwicklungspartner der Automobilindustrie ist die technologische Entwicklung und gießtechnische Umsetzung von innovativen Aluminium-Zylinderkurbelgehäusen zur gefragten Kernkompetenz der KS Aluminium-Technologie GmbH (KS ATAG) geworden.

Das Unternehmen zählt heute zu den führenden Herstellern von Zylinderkurbelgehäusen aus Aluminium-Legierungen und ist Marktführer bei Aluminium-Zylinderkurbelgehäusen im Premiumbereich.

1995 begann das Unternehmen mit der Herstellung von Trockeneis zur Trockeneisreinigung, da es sich um eine schonende Reinigungsmethode handelt. Das Sandstrahlen war zu abrasiv und schwer zu handhaben. Anfangs verwendete KS einen Pelletizer von einem Marktbegleiter. Dieser hatte eine veraltete Technik und der Kostenfaktor des CO₂-Verbrauchs war zu hoch. Ein weiteres Problem waren die Reparaturkosten, da der Pelletizer sehr störanfällig war.

LÖSUNG

Cold Jet P325 Pelletizer

KSPG
Automotive

ERGEBNIS

- Benutzerfreundliche, zuverlässige und effiziente Trockeneisproduktion
- Herstellung von Trockeneis mit hoher Dichte
- Weniger Eisabfälle, eine längere Haltbarkeit führt zu höheren Kosteneinsparungen
- Reduzierung der Wartungszeit und Erhöhung der Lebensdauer des Produkts
- Reduzierung des Trockeneisverbrauchs während der Reinigung, indem hochwertiges Trockeneis verwendet wird

"Wir arbeiten hier in einem Mehrschichtbetrieb. Das heißt, dass der Pelletizer von mehreren Mitarbeitern bedient wird. Der alte Pelletizer war nicht Bedienerfreundlich und da ist ein Fehler durch den Anwender und eine eventuelle Beschädigung der Anlage vorprogrammiert. Mit dem neuen Pelletizer haben wir dieses Problem nicht mehr. Das ist ein sehr wichtiger Punkt in der Praxis."

- Werner Fiedler, KS Aluminium-Technologie GmbH.

Lesen Sie das komplette Fallbeispiel auf coldjet.com

Trockeneisreinigungssysteme & Integrierte Reinigungssysteme

Mikropartikel Systeme & Pellet Strahlssysteme Particle Control System & COMBI System

Cold Jet Trockeneisstrahlssysteme bieten einen überlegenen Reinigungszeitraum. Cold Jet's Trockeneisstrahlssysteme lassen Sie besser, mit weniger Aufwand reinigen, die Produktivität und den Profit erhöhen, da die Systeme mit einer konkurrenzlosen Innovation und unübertroffener Leistung entwickelt wurden, basierend auf jahrelangen Kundeninformationen.

Integrierte Reinigungssysteme sind kostengünstige Lösungen mit überlegener Reinigungsleistung und minimalem Platzbedarf. Integrierte Systeme bieten einen kontinuierlichen, unterbrechungsfreien und vollständig automatisierten Betrieb. Jedes integrierte Cold Jet System wird kundenspezifisch entwickelt, um spezielle Kundenanforderungen zu erfüllen.



Trockeneisreinigungssysteme

Pellet Strahlssysteme



Particle Control System (PCS)

Die Cold Jet PCS® 60 verwendet feine kontrollierte Trockeneispartikel als Strahlmittel durch Verwendung unseres patentierten Particle Control System™ (PCS).

Verwendet 3 mm große Pellets als Einspeisung und schneidet über das PCS das Trockeneis präzise in diamantförmige Partikel in genau den vom Bediener gewählten Abmessungen. Wählen Sie eine Trockeneis-Partikelgröße von 3 mm bis 0,3 mm und jede Größe dazwischen. Der Benutzer hat die volle Kontrolle und kann die effektivste Einstellung für jede einzelne Anwendung anpassen.



PCS 60

Einzigartige Eigenschaften:

Trichterkapazität: 27 kg

Durchflussmenge: variabel - bis zu 1,8 kg/min

Strahlbereich: 1,4-10 bar

Particle Control System:
variable Trockeneisgröße: 3 mm - 0,3 mm
Verwendet 28 verschiedene Trockeneis-Partikelgrößen

Druckluftversorgung: 2,8 - 10 bar

Düsenluftverbrauch: 0,3 - 2,8 m³/min bei 5,5 bar

Strahlführungsweg: 3/4" lineare Durchgangsrohre

Sureflow: Klopfer, Ramrods, Elektrovibrator,
"fortlaufende" Trichterbewegung

Trockeneisreinigungssysteme

PCS 60 – alle Vorteile auf einen Blick:



VIELSEITIG



Revolutionäres und patentiertes Particle Control System™ (PCS)

Präzise geschnittene Trockeneispartikel von 3 mm bis 0,3 mm und jede Größe dazwischen

SMART



 **Cold Jet. CONNECT**

Fernüberwachung und Diagnose mit branchenweit erstem Cold Jet CONNECT

Proaktiver Kundenservice sorgt dafür, dass die PCS 60 jederzeit einsatzbereit ist

SCHNELLER



Die fortschrittliche aerodynamische Dosiereinheit mit "Low Load Airlock" führt zu einem gleichmäßigen und pulsfreien Strahlstrom und ermöglicht so wirkungsvolle Kosteneinsparungen

ERGONOMISCH



Optimiertes Design und Kombination von Materialien führen zu Gewichts- und Größenreduzierung
Räder und Bremssystem sind auf Mobilität und Manövrierfähigkeit ausgelegt

Neu gestaltete Strahlschläuche für Flexibilität und Langlebigkeit

EFFIZIENT



"Geradliniges" Luftsysteem maximiert die Druckluftzufuhr

Patentiertes hocheffizientes Druckluftregelsystem

Patentiertes, fortschrittliches Dosiersystem mit Direktantrieb

EINFACH ZU BEDIENEN



7" LCD-Bildschirm mit digitaler Steuerung

Intuitives HMI-Display – Einfache Ansicht und Steuerung der Strahlparameter und Maschineneinstellungen

Programmierbare und passwortgeschützte Anwendungseinstellungen (Strahl Druck, Partikelgröße, Fördermenge)

LANGLEBIG



Beschichtete Aluminiumlegierung in Werkzeugqualität, Edelstahl und Polymerrahmen

Entwickelt zur Minimierung des Teileverschleißes

INTEGRATIONSBEREIT



Anschlussfertig für einen Roboter oder ein anderes SPS-gesteuertes Automatisierungssystem über ein optionales Zubehörpaket

LEISE



Reinigt effektiv bei niedrigeren Luftzufuhr- und Strahl Drücken

Geschütztes, geschlossenes Klopfersystem

Erfahren Sie mehr unter coldjet.com

Trockeneisreinigungssysteme

Mikropartikel Systeme



Durch das Abschaben des Trockeneismediums in feinste Mikropartikel können mehr Partikel in den Luftstrom gelangen und zeitgleich auf der Oberfläche auftreffen. Darüber hinaus reduziert die verbesserte Partikelabdeckung pro Quadratmeter die Menge des benötigten Trockeneises für die Reinigung. Die zuckergroßen Mikropartikel können selbst in schwer zugängliche Bereiche vordringen und sind klein und fein genug, um empfindliche Materialien (wie Entlüftungsöffnungen/Kanäle) zu passieren, für eine tiefe Reinigung ohne Oberflächenbeschädigung. Gegenüber traditionellen Methoden wird die Verunreinigung sofort abgetragen und bietet daher die schnellste Reinigung.



i³ MicroClean®

Einzigartige Eigenschaften:

- Trockeneiskapazität: 9,1 kg
- Durchflussmenge: 0-0,6 kg/min
- Strahldruckbereich: bis zu 9,7 bar
- Verwendet Pellets, Nuggets oder Blöcke mit der patentierten Abschabetechnologie
- Designed für Präzisionsanwendungen
- Einfachste Wartung mit abnehmbarer Frontplatte
- Transportwagen für maximale Mobilität



**Pellet & MikroPartikel System*

SDI Select™ 60

Einzigartige Eigenschaften:

- Trockeneiskapazität: 27,2 kg
- Durchflussmenge: 0-2,7 kg/min
- Strahldruckbereich: 1,4 - 17,2 bar
- Verwendet jede Form von Trockeneis
- Bypass für volle Leistung mit 3 mm Pellets
- Volle Leistung schon ab 1,4 m³/min um Druckluft zu sparen und Lautstärke zu reduzieren
- Strahldruckbereich bis 17,2 bar möglich um hartnäckigste Verschmutzungen zu reinigen

Trockeneisreinigungssysteme



Pellet Strahlsysteme

Performance Serie

Die Cold Jet Performance Serie von Trockeneisreinigungsmaschinen bietet beispiellose patentierte Technologie, Ergonomie und Sicherheit in einem benutzerfreundlichen Paket inklusive einer vollständigen Palette zuverlässiger Leistungen von der sanften Reinigung mit 1,4 bar bis hin zu aggressivem Strahlen mit 5,5 bar.



Aero 40FP



Aero 80FP

- Trockeneiskapazität: bis zu 36,4 kg
- Durchflussmenge: 0-3,2 kg/min.
- Strahlbereich: 1,4-20,7 bar
- Voller Druckbereich
- Leistungsstarkes SureFlow System
- Zuverlässiger Pelletfluss
- Isolierter Trichter
- Fortschrittlichste Düsen
- Einfache Wartung
- Sicherer Betrieb
- Robust und mobil

Industrial Serie

Die Trockeneisreinigungsmaschinen der IceTech Industrial Serie bieten das perfekte universelle Trockeneisstrahlerlebnis für viele industrielle Anwendungen. Mit fortschrittlichen Funktionen und einer vielseitigen Einsatzmöglichkeit eignet sich die industrielle Serie sowohl für leichtere Anwendungen als auch für extrem schwere Reinigungsaufgaben.



Elite 20



Xcel 6

- Trockeneiskapazität: bis zu 20 kg
- Durchflussmenge: 1,7 kg/min.
- Strahlbereich: 2-16 bar
- Edelstahlgehäuse
- SureFlow System
- Anwenderfreundliches Bedienfeld
- Voller Druckbereich
- Schnellwechselanschluss

Erfahren Sie mehr unter coldjet.com

Integrierte Reinigungssysteme

PCS 60

Automations- & Integrationsfähig

Integrieren Sie die PCS 60 mit einer Trockeneisproduktionseinheit für kontinuierliches Strahlen.

Einfache Anbindung an einen Roboter oder ein anderes SPS-gesteuertes Automatisierungssystem über ein optionales Zubehörpaket.

Nahtloser Übergang von einer integrierten Einheit zur manuellen Steuerung der Maschine.



Integrierte Reinigungssysteme

COMBI System



COMBI 120H

bis zu 120 kg/Std.

COMBI 350H

bis zu 350 kg/Std.

Vollautomatische Maschine für Trockeneisproduktion und Trockeneisstrahlen

Mehrere Funktionen:

- Pelletizereinheit
- Trockeneisstrahleinheit (eine Einheit bei der COMBI 120H & zwei Einheiten bei der COMBI 350H)
- Schneideeinheit sorgt für die richtige Pelletgröße
- Verteilsystem gewährleistet die Verfügbarkeit von Pellets
- I/O Box zur Integration in die vorliegenden Steuerungen und Automatisierungsprozesse
- Optionale Steuerung für zwei separate Verteilungssysteme zur leichteren Verbindung mit mehreren Düsen
- Optionales System für beheizte Strahlluft zur Vermeidung von Kondensation auf den Düsen
- Optionale Steuerung für bis zu vier beheizten Düsen (nur bei der COMBI 350H)

Einzigartige Eigenschaften:

- Das Edelstahlgehäuse reduziert den Geräuschpegel unter 75 db (A) und schützt die Maschinenkomponenten
- Vollautomatische Ein-Knopf-Bedienung
- Sub Cooling Technology erhöht die CO₂-Ausnutzung
- 15" Multi-Kontroll-Touchscreen
- Schnelle Inbetriebnahme reduziert Ausfallzeiten und den Verlust von wertvollem CO₂
- Shutdown-Funktion entfernt Trockeneis aus dem Trichter
- Cold Jet CONNECT™
- Minimaler Platzbedarf

Erfahren Sie mehr unter coldjet.com

Trockeneisproduktionssysteme



Dry Ice Production Hub

bis zu 120 kg/Std. ODER bis zu 350 kg/Std.

Der Dry Ice Production Hub ist der PR120H oder der PR350H Pelletizer der mit einem 3 m hohen ISO-Transportcontainer (ISO) ausgestattet ist und bis zu 120 kg / 350 kg Trockeneis pellets pro Stunde produzieren kann. Der Dry Ice Production Hub ist mobil und ermöglicht eine einfache Einrichtung und Handhabung der Trockeneisproduktion. Er ist betriebsbereit, sobald er mit elektrischer Energie und flüssigem CO₂ versorgt wird. Als mobile Lösung ermöglicht er die Herstellung von Trockeneis in verschiedenen Anlagen und in rauen, schwierigen Umgebungen. Mit niedrigen Betriebs- und Wartungskosten können Sie nach Bedarf frisches, qualitativ hochwertiges Trockeneis produzieren.

Weltklasse Kundenservice

Verfügbar, wenn Sie uns brauchen.



Unser Serviceteam ist immer bereit, Ihnen bei der Aufrechterhaltung Ihrer kritischen Strahl- und Produktionsausrüstung zu helfen.

Das Serviceteam von Cold Jet steht Ihnen rund um die Uhr an sieben Tagen in der Woche zur Verfügung und bietet Ihnen den persönlichen Service, den Ihr Unternehmen verlangt.

Wir sind lokal. Überall. Mit Servicezentren auf der ganzen Welt sind unsere Techniker immer in Reichweite. Cold Jet verfügt über 13 Servicezentren in 10 Ländern auf der ganzen Welt mit der größten installierten Basis an personellen technischen Ressourcen. Wenn Sie uns brauchen, sind wir vor Ort.

Unser Serviceangebot reicht von der Beantwortung Ihrer Fragen bis zur technischen Unterstützung und hilft Ihnen, das richtige Zubehör für Ihre einzigartige Reinigungsanwendung zu finden, hilft Ihnen bei Ersatzteilbestellungen und bietet vorbeugende Wartungsoptionen.

Keine andere Trockeneisstrahlfirma bietet Ihnen diesen Kundenservice:

- Weltweite Servicecenter
- Fehlerbehebungsunterstützung
- 24 Stunden am Tag / 7 Tage die Woche
technische Unterstützung
 - Europa +32 (0) 1353 9655
 - Deutschland +49 (0) 6551 9606 14
- Vorbeugende Wartungsinspektionen
- Projektmanagement
- Installation & Schulung
- Ersatzteile und Zubehör



Globaler Hauptsitz

Loveland, OH USA
+1 513.831.3211

Europazentrale

Zellik, Belgien
+32 (0) 13 53 95 47

Cold Jet Deutschland

Weinsheim, Deutschland
+49 6551 9606-0

Asiatische Zentrale

Tokio, Japan
+81 6869 2665

coldjet.com

Amerila. EMEA. Asien-Pazifik.