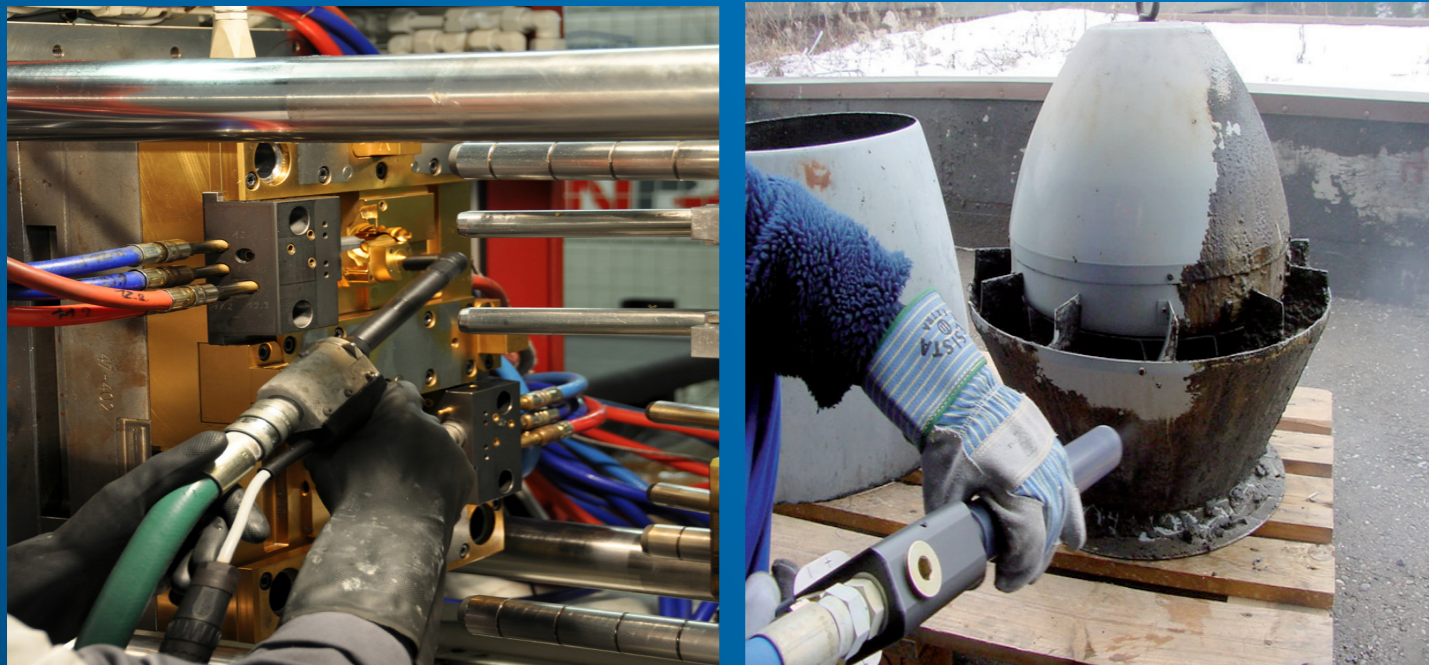


# Trockeneisstrahlen in der Industriereinigung

Reinigung von Maschinen, Oberflächen und Infrastruktur

[ascoco2.com](http://ascoco2.com)



In der industriellen Reinigung von Maschinen, Oberflächen und industriellen Anlagen ist Qualität von grösster Wichtigkeit. Mit der Trockeneis-Technologie wird die Effizienz signifikant gesteigert und somit die Produktivität erhöht und die Kosten optimiert.

ASCO hat sich auf das innovative Reinigungsverfahren insbesondere für Industriereinigung spezialisiert.

## Das ASCO Trockeneisstrahlverfahren bietet folgende Vorteile:



### LEISTUNGSSTARK & SCHONEND

Die Härte von Trockeneispellets kann mit der Härte von Kreide verglichen werden. Dadurch wird die Oberflächenstruktur der Reinigungsfläche nicht beschädigt oder in irgendeiner Weise verändert. Trockeneisstrahlen ist eine schonende und dennoch effektive Reinigungsmethode. Im Gegensatz zu herkömmlichen Methoden z.B. Stahlbürsten oder Schaber ist Trockeneisstrahlen materialschonend. ASCOs einzigartige Düsentechologie mit ausgefeiltem aerodynamischen Strömungsverhalten sorgt für optimale Strahlergebnisse.



### KOSTENEINSPARUNG

Ausfallzeiten der zu reinigenden Objekte oder Maschinen, Produktionsunterbrechungen und teure Sonderabfallentsorgung entfallen.



### ZEITERSPARNIS

Die Reinigung von Maschinen, Oberflächen, industriellen Anlagen usw. kann während des laufenden Produktionsprozesses durchgeführt werden. Da diese Reinigungstechnologie trocken und nicht abrasiv ist, kann sie direkt auf das zu reinigende Objekt angewendet werden. So können Ausfallzeiten auf ein Minimum reduziert werden.



### UMWELTFREUNDLICH

Das Trockeneis sublimiert beim Aufprall auf die Oberfläche. Zurück bleibt nur die entfernte Verunreinigung. Die Entsorgung des Reinigungsmediums entfällt. Dies reduziert den Abfall drastisch! Keine Abwässer - oder Reinigung von Filtration von Abwasser. Keine Kontamination durch gefährliche Zusatzstoffe, Chemikalien etc. Keine Reste des Reinigungsmediums. Trockeneis ist grundsätzlich ungiftig.



### SICHERHEIT

Die Reinigung mit Trockeneis ist ein trockener und nicht leitfähiger Reinigungsprozess. Durch den Verzicht auf Lösungsmittel und gefährliche Chemikalien ist die Trockeneisreinigung sicher für Mensch und Umwelt. Die Geräte sind leicht, mobil, zuverlässig, einfach zu bedienen und erfordern nur geringe Wartung.



### OPTIMIERUNG

**Vorteile beim Combi-Strahlen:** Bei stark anhaftenden Verschmutzungen auf massiven Metallteilen, Öl- und Staubablagerungen auf sensiblen Elektroteilen und Sensoren kann die Reinigung mit unserem Kombistrahlergerät die grösste Wirkung erzielen. Der **ASCOJET 1708 Combi Blaster** kann ein zusätzliches Strahlmittel in den Trockeneisstrom dosieren und somit die optimale Kombination aus schonendem Reinigen mit Trockeneispellets und der zusätzlichen, abrasiven Wirkung eines Additivs bieten.



## Industriereinigung: So wird Trockeneisstrahlen eingesetzt

Viele Industriereiniger nutzen Trockeneisstrahlen, als Alternative und Ergänzung zu herkömmlichen Reinigungsverfahren. Im Zuge der Instandhaltung und Reparatur von Anlagentechnik hat das optimale Reinigungsverfahren einen immer höheren Stellenwert.

Es gilt die Bandbreite zwischen z.B. starkanhaftenden Verschmutzungen auf massiven Metallteilen und Öl- und Staubablagerungen auf sensiblen Elektroteilen und Sensoren abzudecken.

Neben der entsprechenden Erfahrung in der Anwendungstechnik ist hier die optimale Trockeneis-Strahltechnologie der Schlüssel zum Erfolg.



Reinigung Lokomotive



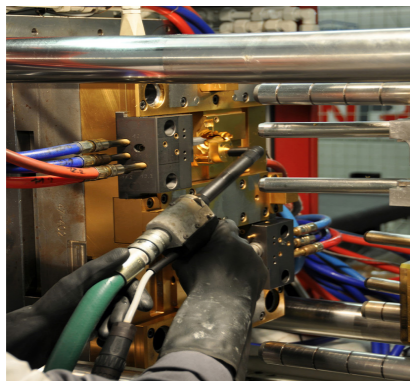
Reinigung von Gasturbinen



Reinigung einer eingebauten, heissen Kokille



Reinigung Industrieventilator



Die Reinigung von Maschinen, Oberflächen und industriellen Anlagen ist mit dem ASCO Trockeneisstrahlverfahren einfacher und schneller.

Die Reinigungszeit von mehreren Stunden reduziert sich auf wenige Minuten.

## Unsere Kompetenz – Ihr Vorteil

- ASCO ist einer der ersten Anbieter von Trockeneisstrahltechnik in der industriellen Reinigung. Jahrzehntelange Erfahrung im Industrie-Sektor haben uns gelehrt, dass Trockeneisstrahlen in sämtlichen Reinigungsanwendungen eingesetzt werden kann.
- Harte Einsatzbedingungen erfordern solide Strahltechnik. Der modulare und wartungsfreundliche Aufbau der **ASCOJET-Strahlgeräte ermöglicht es den Industriereinigern** Wartungen und Verschleissreparaturen einfach und schnell in den Industriebetrieben durchzuführen. Das spart Geld und verhindert unnötige Standzeiten.
- Industriereiniger waren Impulsgeber für die Entwicklung eines neuen Strahlgeräts, welches es kein zweites Mal auf dem Markt gibt: der **ASCOJET 1708 Combi Blaster**. Dieser mischt dem Trockeneis bei Bedarf ein feines abrasives Medium zu. Der Abrasivbehälter ist in der Maschine integriert. Sie benötigen keinen separaten Behälter bzw. keinen Trichter für das abrasive Medium. So bleibt die volle Mobilität des Strahlgeräts erhalten.
- Mit dem **ASCOJET 1701 Combi Blaster** erwirbt der Anwender ein Reinigungsgerät, mit dem er alle Anwendungen in der Industriereinigung abdecken kann.



**Fazit:** Suchen Sie einen kompetenten Partner für die optimale Reinigungslösung bei industriellen Anwendungen? Profitieren Sie in der Industriereinigung von unserer inzwischen jahrzehntelangen Erfahrung. Gerne helfen wir Ihnen dabei, die maßgeschneiderte Lösung für Ihre Anwendung zu finden

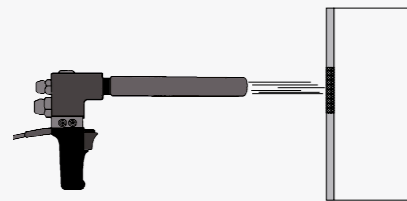


## Das Verfahren

Trockeneis wird aus flüssigem CO<sub>2</sub> hergestellt. In einem ASCO Trockeneis-Pelletizer wird dieses unter kontrollierten Bedingungen entspannt, wobei Trockeneisschnee entsteht. Der tiefkalte Trockeneisschnee (ca. -79 °C) wird durch eine entsprechende Extruderplatte zu Pellets gepresst.

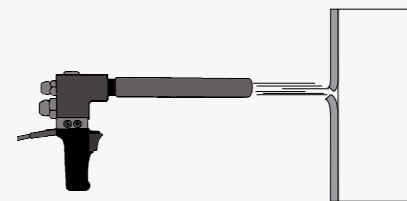
Die Trockeneispellets werden in das ASCO Trockeneisstrahlgerät eingefüllt und zur Strahlpistole befördert. Hier werden sie mittels Druckluft auf eine Geschwindigkeit von bis zu 300 m/s beschleunigt und auf die zu reinigenden Formen geschossen. Durch den Aufprall der Pellets entsteht ein punktueller Thermoschock und eine kinetische Energie, mit welcher die Verunreinigung abgetragen wird. Die Pellets gehen beim Aufprall sofort in den gasförmigen Zustand über und hinterlassen eine saubere und trockene Oberfläche. Zurück bleibt nur die abgelöste Verunreinigung, und es muss kein Strahlmittel entsorgt werden. Da die Pellets nur eine Härte von weniger als 2 Mohs besitzen, bleibt die Oberflächenqualität erhalten. Ebenso hat der Thermoschock keine nachteilige Auswirkung auf die Oberflächenstruktur der Formen.

## Funktionsweise



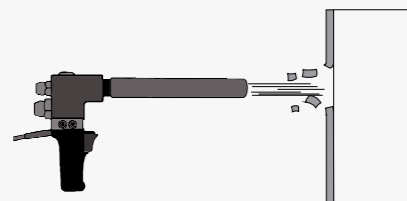
### Der Thermoschock

Durch den plötzlichen und starken Temperaturschock an der Oberfläche zieht sich die Beschichtung oder Verunreinigung zusammen.



### Das Aufbrechen

Durch die Kontraktion reißt die Beschichtung und das Material wird durch die Kälte spröde.



### Die Reinigung

Die Trockeneispellets treffen mit grosser Geschwindigkeit auf die Oberfläche und entfernen die gelöste Beschichtung und reinigen das Oberflächenmaterial.



**ASCOJET 1208**  
Der kleine Industrielle



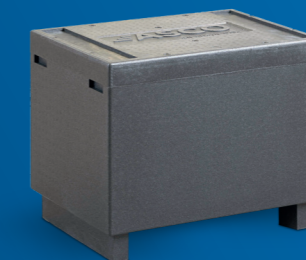
**ASCOJET 1701**  
Der industrielle Allrounder



**ASCOJET 1708 Combi Blaster**  
Der flexible Abrasivstrahler



**ASCO CO<sub>2</sub> Detektoren**  
Für Ihre Sicherheit



**Trockeneisbox AT126**  
Für Lagerung der Pellets



**Trockeneis-Pelletizer P15i**  
Produktionskapazität  
150 kg/Std. für 3 mm Pellets

## Die komplette Lösung

Als führender Anbieter von kompletten Trockeneisstrahlösungen hat ASCO sich zum Ziel gesetzt, massgeschneiderte Lösungen für individuelle Kundenbedürfnisse zu entwickeln. Die umfangreiche ASCO Produkte- und Dienstleistungspalette besteht aus:

- Trockeneis-Strahlgeräten
- Trockeneis-Pelletizern
- Trockeneis-Containern
- CO<sub>2</sub>-Detektoren
- Vielfältigem Zubehör
- Speziell entwickelten Strahlpistolen oder -düsen
- Automatisierungslösungen
- Hochqualitativem Trockeneis
- Aufbau einer eigenen Trockeneisproduktion

**ASCO hat nicht nur die richtige Trockeneisstrahltechnologie, sondern begleitet Sie auch dabei, die Trockeneisreinigung optimal in den Produktionsprozess zu integrieren und zu optimieren.**

Bei einem erhöhten Trockeneisbedarf erstellen wir Ihnen gerne eine wirtschaftliche Berechnung für eine Eigenproduktion, um Kosten und Qualität optimieren zu können. Unser Angebot umfasst Trockeneis-Pelletizer mit einer Produktionsmenge von 150 bis 750 kg/Std.

Die **ASCO CAREFREE Mietlösungen** ermöglichen Ihnen eine eigene Trockeneisproduktion **ohne Investitionskosten!** Fragen Sie uns!