



# THE WORLD OF DRY ICE

TROCKENEISSTRAHLANLAGEN | PRODUKTION | TRANSPORT | SERVICE







### **INHALT**

Trockeneisstrahlanlagen im Überblick	Seite 4		Umweltverträglichkeit	Seite 24
WL Cube	Seite 6		Trockeneis produzieren	Seite 26
WL 1000 MiniMax	Seite 8		Herstellungsprozess Trockeneis	Seite 28
WL 1500 Competition	Seite 10		WL Antarctica S   XL	Seite 30
WL 3000 Profi	Seite 12		Zubehör: Main-Parts	Seite 31
WL 3000 Profi Black Edition	Seite 14		Zubehör: WL Antarctica Pelletizer	Seite 34
WL 3000 Iron	Seite 16		Trockeneistransportboxen	Seite 35
WL 5000 AirMax 3/4"	Seite 18	_	Finanzierung	Seite 38
WL 5000 AirMax 1"	Seite 20	_	Top Ten	Seite 39
WL 5000 Robby	Seite 22		Kontakt	Seite 40

### **VORWORT**

Lieber Leserin, lieber Leser,

erfolgreiches Trockeneisstrahlen beginnt mit dem richtigen Equipment. Das Portfolio von White Lion ist mit dem Anspruch entworfen worden, für jeden Anwendungsfall des Trockeneisstrahlverfahrens ein passendes Set von Werkzeugen anbieten zu können. Dieses Portfolio möchten wir Ihnen auf den folgenden Seiten vorstellen.

Wenn Sie sich für die stationäre Reinigung von Fertigungsanlagen wie z.B. Gussformen interessieren, finden Sie auf Seite 8 das Modell WL 1000 MiniMax, die kompakte und einfach zu bedienende Lösung von White Lion. Suchen Sie hingegen ein mobiles Gerät für vielseitige Reinigungsdienstleistungen, so sind die Modelle WL 1500 Competition und WL 3000 Profi am besten auf Ihr Bedürfnis zugeschnitten. Und wenn Sie das Trockeneisstrahlverfahren vollautomatisch in Ihren Fertigungsprozess einbinden wollen, können Sie Ihre auf Seite 22 das Modell WL 5000 Robby kennenlernen, die Plattform für Ihre individuelle Automationslösung.

Unsere manuell bedienbaren Strahlanlagen liefern wir inklusive einer Strahlpistole, einer Runddüse und den passenden Schläuchen. Sie können sofort loslegen. Darüber hinaus sind alle unsere Anlagen auch beliebig mit dem Zubehör auf den Seiten 32 bis 33 kombinierbar. Rufen Sie uns an unter der Nummer +49 6151 6066820 und lassen Sie sich beraten. Gemeinsam finden wir das beste Equipment für Ihre Herausforderung.

### INDIVIDUELL KONFIGURIEREN

Wie auch beim Kauf eines Autos, können Sie bei White Lion die individuelle Ausstattung auswählen, die Ihren Bedürfnissen am besten entspricht. Gut zu wissen ...

Sonderanfertigungen stellen für uns eine willkommene Herausforderung dar.

# DIE WAHL DER RICHTIGEN TROCKENEISSTRAHLANLAGE

### DAS KALIBER: 1/2", 3/4" UND 1" ZOLL TROCKENEISSTRAHL-ANLAGEN

Die Leistung von einem Trockeneisstrahlgerät ist maßgeblich von 2 Faktoren bestimmt, zum einen von seiner eigentlichen Beschaffenheit und Qualität, zum anderen von der Druckluft, welche der Trockeneisanlage zugeführt wird.

Die Druckluftversorgung setzt sich aus folgenden 4 Kriterien zusammen:

- 1. Luftmenge, Volumenstrom in m³/mm
- 2. Luftdruck in bar oder psi
- 3. Luftfeuchte, möglichst mit geringer Restfeuchte
- 4. Ölfrei

Das bedeutet, dass Luftmenge und Barzahl möglichst hoch sein sollten, insbesondere ist die Luftmenge m³/min in Verbindung mit der Barzahl für die Leistung des Trockeneisstrahlverfahrens maßgeblich. Es ist darauf zu achten, dass Ihr Trockeneisstrahlgerät passend zur Luftmenge ausgelegt ist, damit auf Grund einer Überdimensionierung keine Leistung verpufft. Der Profi unterscheidet aus diesem Grund in folgende Anlagenkategorien:

#### 1/2", 3/4" und 1" Zoll Trockeneisstrahlanlagen

Wir von White Lion wissen und kennen diese Problematik und bieten Ihnen aus diesem Grund eine breite Range an Trockeneisstrahlanlagen mit folgender sinnvoller Konfiguration an, damit aus vorhandener Luftleistung die bestmögliche Leistung erzielt werden kann.

1/2"

Trockeneisstrahlanlagen

WL CUBE
WL 1000 Minimax

3/4"

Trockeneisstrahlanlagen

WL 1500 Competition WL 3000 Profi WL 3000 IRON WL 5000 AirMax

1"

1" Trockeneisstrahlanlagen WL 3000 Profi Sonderbau möglich WL 3000 IRON Sonderbau möglich

WL 5000 AirMax









### The "Cube"

Das kompakte, intelligente Multitalent von White Lion. Eine besondere Kombination aus Mahlwerk für sogenannte Micropartikel und Dosiereinheit erzielt beeindruckende Ergebnisse. Durch seinen minimalen Druckluftverbrauch hat der Cube auch eine deutlich geringere Geräuschemission je nach Anwendung.



### **Black** is beautiful

Unsere WL 3000 Black Edition hat ein besonderes modernes Outfit. Sie verfügt im Weiteren auch über einen praktischen Transportbügel sowie Breitreifen. Die Leitungsparameter sind gleich der WL 3000 Basic

### **Die MiniMax**

Für den stationären Einsatz konzipiert, dort wo sich Verunreinigungen kontinuierlich ablagern, wie zum Beispiel in der formgebenden Kunststoffindustrie. Ein einfaches Trockeneisstrahlgerät mit konstanten Leistungsparametern.



### The Iron

Die WL 3000 Iron ist konstruiert für die Ewigkeit! Die Rahmenkonstruktion ist aus hochwertigem Edelstahl ist durchgängig geschweißt, die Oberfläche elektropoliert - das Ergebnis ist ein Höchstmaß an Funktionalität, Stabilität und puristischem Design.

### **Unsere Competition**

Das Start-up-Paket von White Lion für Ihren professionellen Einstieg, flexibel, mobil und mit respektabler Strahlleistung. Eine Trockeneisstrahlanlage ideal für Einsteiger mit flexiblem Leistungsspektrum.



### Kraftvoll und überragend!

Die WL 5000 AirMax in der 3/4 und 1 Zoll Variante, mit einem enormen großen Füllbehälter, ist die White Lion Antwort für den dauerhaften und leistungsstarken Einsatz. Der Dampfhammer unter den Strahlanlagen ist die WL 5000 AirMax 1". Mit einer Födermenge von bis zu 280 kg Trockeneis in Verbindung mit einem hohen Druckluftvolumen ist das die Trockeneisstrahlanlage für die härtesten industriellen Herausforderungen.

### Der Allrounder

Die WL 3000 Basic Profi, einfach souverän beeindruckend und leistungsstark ist die Anlage für alle Einsatzbereiche einsatzbereit. Das bevorzugte Trockeneisstrahlgerät der Dienstleistungsbranche. Die 3000er Serie besteht im weiteren aus der IRON und unserer Black Edition. Alle Anlagen aus dieser Serie haben die gleichen Leitungsparameter, nur Design, Form und Material sind unterschiedlich.



# Für den automatisierte Prozess in der Oberflächentechnik

Strahlt und reinigt wie von selbst, unsere WL 5000 Robby. Diese Strahlanlage ist mit einer Roboter-Schnittstelle und Sensoren ausgestattet. Unsere Lösung für den 24-Stunden-Einsatz an 365 Tagen. Auch eine direkte Befüllung durch eine integrierte Pelletierer-Lösung ist möglich.

nerausionaerangem

# WL Mini Cube



# DER WHITE LION CUBE EIN WAHRHAFTIG COOLES MULTI-TALENT

1/2 **ZOLL** 

Der **White Lion Cube** istim wahrsten Sinne ein Würfel. Seine Maße 48 × 48 × 48 cm mit einem Gewicht von ca. 45 kg machen seinem Namen alle Ehre.

Eine komplette neue Entwicklung ist das integrierte Trockeneis-Mahlwerk, eine Art Mühle, welche die benötigten 3 mm Strahlgranulat-Trockeneispellets stufenlos auf das gewünschte Maß zerkleinert. Hier entstehen die sogenannten Trockeneis-Mikropartikel. Diese feinen CO<sub>2</sub>-Eispartikel ermöglichen eine besonders schonende und zugleich effektive Reinigung von Formteilen oder Werkzeugen.

Diese Mikropartikel gewähren einen besonderen Zugang zu Oberflächen und Materialien, die im traditionellen Trockeneisstrahlen nicht zu erreichen sind.

Die Einsatzgebiete des **White Lion Cube** sind unter anderem der Kunststoff-Spritzguss, Labore, Technologie-Entwicklungen aber auch eine Polster- (Bahn, Bus, KFZ) oder Cockpit-Reinigung bietet sich mit diesem kompakten Trockeneisstrahlgerät bestens an.

Der Cube kann ab einer Luftmenge von 0,5 m³/min. Luftstrom und einem Luftdruck von 0,5 bar erstaunliche Reinigungsergebnisse erzeugen.

Der Clou sind seine drei 4 mm Druckluftanschlüsse. Diese sorgen bei genügend Volumenstrom (kundenseitig) für eine noch schnellere Werkzeugbearbeitung. Damit ist seine Leistungsfähigkeit mit einer 3/4 Zoll Trockeneistrahlanlage nahezu vergleichbar, wie zum Beispiel unsere **WL 1500 Competition**.

Der bewährte praktische Glasdeckel, welcher in allen White Lion Trockeneisstrahlanlagen zum Einsatz kommt, findet sich auch beim **White Lion Cube** wieder. So können Sie einfach die Füllmenge an Trockeneis erkennen. Der Füllbehälter ist aus Edelstahl und verfügt über eine hochwertige Isolierung.

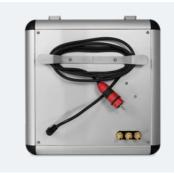
Seien Sie mobil und komfortabel in Ihrer Fabrikation unterwegs. Als Zubehör gibt es zwei unterschiedlich große Cube Wagen mit Platz für eine 36 l oder 12,5 l Trockeneisbox sowie branchenspezifisches Werkzeug.

Wenn wir Ihr Interesse für unseren coolen Powerwürfel wecken konnten, freuen wir uns, Sie persönlich zu beraten. Schicken Sie uns hierzu gerne eine Anfrage oder rufen Sie uns an – wir freuen uns, von Ihnen zu hören.











### **TECHNISCHE DATEN**

### **ALLGEMEIN**

- Bezeichnung: White Lion Cube Trockeneisstrahlgerät
- Strahlsystem: Einschlauch-System
- Strahlgut: Trockeneispellets bis 3 mm Durchmesser
- Trockeneisverbrauch: 0 60 kg/h (stufenlos regulierbar)
- Trockeneiskapazität in Füllbehälter: ca 10 kg (isoliert mit Elektrovibrator)
- Strahlschlauch 1/2" in verschiedenen Längen erhältlich: 2,5 m, 5 m
- Druckluftzuleitung 1 × 5 m Schnellkupplung 4 mm, Anschlussmöglichkeit für 3 × Schnellkupplung
- Abmessungen (L x B x H): 480 mm × 480 mm × 480 mm
- Gewicht: 45 kg
- Herstellung: Deutschland

### DRUCKLUFTDATEN

- Luftverbrauch: 0,5 8 m³/min (düsenabhängig)
- Anwendungsdruck: 0,5 10 bar
- Zul. Betriebsdruck: bis 10 bar
- Optimale Luftqualität gemäß ISO-Norm 8573-1: Klasse 3: Öl- und weitestgehend wasserfrei

### **ELEKTRISCHE DATEN**

- $\bullet~$  Stromanschluss: 230 V / 50 60 Hz (andere Spannung auf Anfrage)
- Elektrische Leistungsaufnahme: 500 W

### **HIGHLIGHTS**

- + Komfortabler Düsenwechsel ohne
  Werkzeug
- + Interne Druckluftregulierung von 0,5 – 10 bar
- + Stufenlose Trockeneispellet-Fördervolumeneinstellung von 0 – 60 kg/h
- + Stufenlose einstellbare Korngröße, kleiner als 3 mm Trockeneispellets
- + Elektronische Eismühlenkontrolle
- + Druckluft- und Strahldruck-Manometer
- + Füllbehälter mit Glasdeckel
- + Kompakte kubische Bauweise
- + Strahlpistole mit integrierter LED-Beleuchtung
- + Füllbehälter mit Glasdeckel

- Strahlpistole mit integrierter LED-Beleuchtung mit 5 mm Runddüse
- Schlauchpaket 2,5 m, hitzbeständig bis 700 °C
- Druckluftschlauch 5 m, Schnellkupplung 4 mm
- 5 m Netzkabel mit Schuko-Stecker

# WL 1000 MiniMax



### **DER MINIMAX-EFFEKT**

1/2 **ZOLL** 

Unser Trockeneisstrahlgerät **WL 1000 MiniMax** ist eine einfache Lösung, speziell für den robusten, gleichbleibenden Dauereinsatz in der Industrie. Der Minimax findet vor allem in der Metallformenreinigung seine Anwendung.

Dort, wo man gleichbleibende Druckluftverhältnisse vorfindet (i.d. Regel ist das eine Werksdruckluftversorgung von 6 bar mit 6 Norm-Kubik je min.), sind die idealen Einsatzvoraussetzungen für das Trockeneisstrahlgerät WL 1000 MiniMax erfüllt.

Für die Anwendung in Gießereien kann optional ein feuerfester, hitzebeständiger Trockeneis-Strahlschlauch geliefert werden. Für den stationären Einsatz kann die Anlage auf Füßen bestellt werden, ebenso kann auf unnötige Bedienelemente verzichtet werden.

Ein werksseitige Voreinstellung gewährleistet so eine gleichbleibende Leitung auf der Formenoberfläche.

Wenn wir mit diesem Trockeneisstrahlgerät Ihr Interesse geweckt haben, freuen wir uns Sie persönlich zu beraten. Schicken Sie uns bitte einfach eine Anfrage oder rufen Sie uns an, wir freuen uns von Ihnen zu hören.









### **TECHNISCHE DATEN**

### **ALLGEMEIN**

- Bezeichnung: WL 1000 MiniMax
- Strahlsystem: Einschlauch-System
- Strahlgut: Trockeneispellets 3 mm Durchmesser
- Trockeneisverbrauch: 5 55 kg/h (stufenlos regulierbar)
- Trockeneiskapazität in Füllbehälter: ca. 10 kg (isoliert und elektrovibrierend)
- Strahlschlauch ½" in den Längen 2,5 m und 5 m erhältlich
- Druckluftschlauch 1" erhältlich in der Länge 10 m
- Abmessungen (L x B x H): 530 mm x 550 mm x 650 mm
- Gewicht: 70 kg

### **DRUCKLUFTDATEN**

- Luftverbrauch: 1 8 m³/min / (anwendungsabhängig)
- Anwendungsdruck: 1 10 bar
- Zul. Betriebsdruck: bis 10 bar
- Optimale Luftqualität gemäß ISO-Norm 8573-1: Klasse 3: Öl- und staubfrei

### **ELEKTRISCHE DATEN**

- Stromanschluss: 230 V / 50 60 Hz (andere Spannung auf Anfrage)
- Elektrische Leistung: 700 W

### **HIGHLIGHTS**

- + Komfortabler Düsenwechsel ohne
  Werkzeug
- + interne Druckluftregulierung 1 10 bar
- + Stufenlose Trockeneispellet-Fördervolumeneinstellung von 5 – 55 kg/h.
- + Notaus-Funktion mit roter LED-Signalleuchte
- + sehr kompakte Abmessungen
- + Füllbehälter mit Glasdeckel

- Pistole mit Universal-Powerdüse
- Schlauchpaket 5 m
- Druckluftschlauch mit MODY-Klauenkupplungen
- 10 m Netzkabel mit Schuko-Stecker CEE 7/4

# WL 1500 Competition



DAS KOMPAKTE
TROCKENEISSTRAHLGERÄT WL 1500
COMPETITION

3/4 **ZOLL** 

**Die maßgeschneiderte Lösung für innovative Trockeneis-Reinigungen.** Die Trockeneisstrahlanlage **WL 1500 Competition** ist eine sehr kompakte und leichte Lösung zur Reinigung von Oberflächen unterschiedlichster Art.

Entfernen Sie zukünftig Verunreinigungen an Anlagen und Maschinen und Formen mit dem Trockeneis-Strahlverfahren.

Diese kompakte und überzeugende Anlage zeichnet sich durch eine professionelle Ausstattung und hohe Reinigungsleistung aus.

Das Verfahren ist wirtschaftlich schnell und hilft Unternehmen Kosten in der Instandhaltung zu reduzieren.

Zu den technischen Ausstattungsmerkmalen gehört ein Druckminderer zur Einstellung des Strahldruckes sowie ein digitales Display zur stufenlosen Pellet-Volumen-Einstellung von 20 – 80 kg/h.

Mit diesen Features ist es möglich, sowohl sehr fein und wirtschaftlich zu arbeiten, als auch groben Verschmutzungen den Weg zu weisen.

Diese Ausstattung macht unsere Trockeneisstrahlanlage **WL 1500 Competition** hinsichtlich ihrer Anwendungsgebiete sehr flexibel.

Der Füllbehälter ist aus Edelstahl gefertigt und verfügt über eine hochwertige Isolierung. Alle White Lion Trockeneisstrahlanlagen sind mit einem Glasdeckel ausgestattet, zur einfachen Kontrolle des Füllbehälters.

Das Trockeneis-Strahlgerät **WL 1500 Competition** ist wie alle White-Lion-Produkte für den robusten Dauereinsatz entwickelt worden. Made in Germany!

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Wir freuen uns Sie umfangreich zu beraten, gerne präsentieren wir Ihnen unsere Trockeneisstrahlanlagen in Ihrem Unternehmen.







### **TECHNISCHE DATEN**

### **ALLGEMEIN**

- Bezeichnung: White Lion WL 1500 Competition
- Strahlsystem: Einschlauch-System
- Strahlgut: Trockeneispellets 3 mm Durchmesser
- Trockeneisverbrauch: 20 80 kg/h (stufenlos regulierbar)
- Trockeneiskapazität in Füllbehälter: 15 kg (isoliert und elektrovibrierend)
- Strahlschlauch ¾" in verschiedenen Längen erhältlich: 1,5 m, 7,5 m, 10 m
- Druckluftschlauch 1" erhältlich in der Länge 10 m
- Herstellung: Deutschland
- Abmessungen (L x B x H): 530 mm x 550 mm x 700 mm
- Gewicht: 75 kg

### **DRUCKLUFTDATEN**

- Luftverbrauch: 1 10 m³/min (anwendungsabhängig)
- Anwendungsdruck: 1 10bar
- Zul. Betriebsdruck: bis 10 bar
- Optimale Luftqualität gemäß ISO-Norm 8573-1: Klasse 3: Öl- und staubfrei

### **ELEKTRISCHE DATEN**

- Stromanschluss: 230 V / 50 60 Hz (andere Spannung auf Anfrage)
- Leistung 750 Watt

### **HIGHLIGHTS**

- + Interne Druckluftregulierung von 1 – 10 bar
- + Stufenlose Trockeneispellet-Fördervolumeneinstellung von 20 – 80 kg/h
- + Digital-Display für das Pellet-Förder-
- + Notaus-Funktion mit roter LED-Signalleuchte
- + Säurefeste Räder mit Wälzlagern
- + Leitfähige Räder gegen statische Aufladung
- + Füllbehälter mit Glasdeckel

### Lieferumfang

- Pistole mit Universal-Powerdüse
- Schlauchpaket 7,5 m
- Druckluftschlauch 10 m mit MODY-Klauenkupplungen
- 10 m Netzkabel mit Schuko-Stecker CEE 7/4

# WL 3000 Profi



### DER VIELSEITIGE UND LEICHTE ALLESKÖNNER UNTER DEN TROCKENEIS-STRAHLANLAGEN

3/4 **ZOLL** 

Kompakt und funktionell soll sie sein, das sind und waren unsere eigenen Anforderungen bei der Entwicklung dieser Trockeneisstrahlanlage.

Die White Lion 3000 Profi ist unter anderem mit einem Füllbehälter mit Glasdeckel, einem leitfähigen Fahrwerk sowie einem leichten und zugleich robusten Aluminiumgehäuse ausgestattet. Das macht diese Trockeneisstrahlanlage so einmalig, sparsam und leistungsstark zugleich.

Die Trockeneisstrahlanlage **WL 3000 Profi** ist eine universell einsetzbare mobile Trockeneisstrahlanlage für die technische Reinigung von Oberflächen mit unterschiedlichsten Verunreinigungen und überzeugt durch Vielseitigkeit und Komfort. Unsere erfolgreiche WL 3000 Serie besteht aus drei unterschiedlichen

Varianten, die WL 3000 Profi, die Edelstahl-Variante WL 3000 Iron und die WL 3000 Black Edition.

Das sehr hohe Fördervolumen von Trockeneispellets von 20 kg/h bis zu 120 kg/h ermöglicht auch bei intensiven Verunreinigungen eine schnelle Bearbeitungsgeschwindigkeit mit einem Höchstmaß an Wirtschaftlichkeit. Die Abtragungsrate der zu entfernenden Verunreinigung ist hoch, das wissen vor allem unsere Kunden der Dienstleistungsbranche zu schätzen.

Erfahren Sie mehr über die unzähligen Einsatzmöglichkeiten in unserem Menüpunkt Anwendungsgebiete.

Dieses Trockeneisstrahlgerät ist wie alle Anlagentypen von White Lion in verschiedenen Konfigurationen erhältlich und mit unterschiedlichstem Zubehör ausstattbar.

Rufen Sie uns an und lassen Sie sich kompetent beraten, so können wir Ihnen Ihr persönliches Angebot, maßgeschneidert auf Ihre Anforderungen, anpassen und erstellen.











### **TECHNISCHE DATEN**

### **ALLGEMEIN**

- Bezeichnung: White Lion WL 3000 Profi Trockeneisstrahlgerät
- Strahlsystem: Einschlauch-System
- Strahlgut: Trockeneispellets 3 mm Durchmesser
- Trockeneisverbrauch: 20 120 kg/h (stufenlos regulierbar)
- Trockeneiskapazität in Füllbehälter: 30 kg (isoliert und elektrovibrierend)
- Strahlschlauch ¾" in verschiedenen Längen erhältlich: 1,5 m, 7.5 m, 10 m
- Druckluftschlauch 1" erhältlich in der Länge 10 m
- Abmessungen (L x B x H): 675 mm × 580 mm × 900 mm
- Gewicht: 80 kg

### **DRUCKLUFTDATEN**

- Luftverbrauch: 1 16 m³/min (anwendungsabhängig)
- Anwendungsdruck: 1 16 bar
- Zul. Betriebsdruck: bis 16 bar
- Optimale Luftqualität gemäß ISO-Norm 8573-1: Klasse 3: Öl- und staubfrei

### **ELEKTRISCHE DATEN**

- Stromanschluss: 230 V / 50 60 Hz (andere Spannung auf Anfrage)
- Elektrische Leistung: 750 W

Im Sonderbau als 1" möglich.

### HIGHLIGHTS

- + Komfortabler Düsenwechsel ohne Werkzeug
- + Interne Druckluftregulierung von 1 16 bar
- + Stufenlose Trockeneispellet-Fördervolumeneinstellung von 20 – 120 kg/h
- + Digital-Display für das Pellet-Fördervolumen
- + Notaus-Funktion mit roter LED-Signalleuchte
- + Säurefeste Räder mit Wälzlagern
- + Leitfähige Räder gegen statische Aufladung
- + Druckluft- und Strahldruck-Manometer
- + Füllbehälter mit Glasdeckel
- + Diese Trockeneisstrahlanlage ist optional auch als komplette 1-Zoll-Ausführung erhältlich (Druckluftschlauch, Strahlschlauch und Pistole).

- Pistole mit Universal-Powerdüse
- Schlauchpaket 10 m
- Druckluftschlauch 10 m mit MODY-Klauenkupplungen
- 10 m Netzkabel mit Schuko-Stecker CEE 7/4

# WL 3000 Black Edition



### DER VIELSEITIGE UND LEICHTE ALLESKÖNNER UNTER DEN TROCKENEIS-STRAHLANLAGEN

3/4**-ZOLL** 

Kompakt und funktionell soll sie sein, das sind und waren unsere eigenen Anforderungen bei der Entwicklung dieser Trockeneisstrahlanlage.

Die **White Lion 3000 Black Edition** ist unter anderem mit einem Füllbehälter mit Glasdeckel, einem leitfähigen Fahrwerk sowie einem leichten und zugleich robusten Aluminiumgehäuse ausgestattet. Das macht diese Trockeneisstrahlanlage so einmalig, sparsam und leistungsstark zugleich.

Die Trockeneisstrahlanlage **WL 3000 Black Edition** ist eine universell einsetzbare mobile Trockeneisstrahlanlage für die technische Reinigung von Oberflächen mit unterschiedlichsten Verunreinigungen und überzeugt durch Vielseitigkeit und Komfort. Unsere erfolgreiche WL 3000 Serie besteht aus drei unterschied-

lichen Varianten, die WL 3000 Profi, die WL 3000 Black Edition und die Edelstahl-Variante WL 3000 Iron.

Das sehr hohe Fördervolumen von Trockeneispellets von 20 kg/h bis zu 120 kg/h ermöglicht auch bei intensiven Verunreinigungen eine schnelle Bearbeitungsgeschwindigkeit mit einem Höchstmaß an Wirtschaftlichkeit. Die Abtragungsrate der zu entfernenden Verunreinigung ist hoch, das wissen vor allem unsere Kunden der Dienstleistungsbranche zu schätzen.

Erfahren Sie mehr über die unzähligen Einsatzmöglichkeiten in unserem Menüpunkt Anwendungsgebiete.

Dieses Trockeneisstrahlgerät ist, wie alle Anlagentypen von White Lion, in verschiedenen Konfigurationen erhältlich und mit unterschiedlichstem Zubehör ausstattbar.

Rufen Sie uns an und lassen Sie sich kompetent beraten, so können wir Ihnen Ihr persönliches Angebot, maßgeschneidert auf Ihre Anforderungen, anpassen und erstellen.











### **TECHNISCHE DATEN**

### **ALLGEMEIN**

- Bezeichnung: White Lion WL 3000 Profi Trockeneis-Strahlgerät
- Strahlsystem: Einschlauch-System
- Strahlgut: Trockeneispellets 3 mm Durchmesser
- Trockeneisverbrauch: 20 120 kg/h (stufenlos regulierbar)
- Trockeneiskapazität in Füllbehälter: 30 kg (isoliert und elektrovibrierend)
- Strahlschlauch ¾" in verschiedenen Längen erhältlich: 1,5 m, 7.5 m, 10 m
- Druckluftschlauch 1" erhältlich in der Länge 10 m
- Abmessungen (L x B x H): 675 mm × 580 mm × 900 mm
- Gewicht: 80 kg

### DRUCKLUFTDATEN

- Luftverbrauch: 1 16 m³/min (anwendungsabhängig)
- Anwendungsdruck: 1 16 bar
- Zul. Betriebsdruck: bis 16 bar
- Optimale Luftqualität gemäß ISO-Norm 8573-1: Klasse 3: Öl- und staubfrei

### **ELEKTRISCHE DATEN**

- Stromanschluss: 230 V / 50 60 Hz (andere Spannung auf Anfrage)
- Elektrische Leistung: 750 W

Im Sonderbau als 1" möglich.

### HIGHLIGHTS

- + Komfortabler Düsenwechsel ohne Werkzeug
- + Interne Druckluftregulierung von 1 16 bar
- + Stufenlose Trockeneispellet-Fördervolumeneinstellung von 20 – 120 kg/h
- + Digital-Display für das Pellet-Fördervolumen
- + Notaus-Funktion mit roter LED-Signalleuchte
- + Säurefeste Räder mit Wälzlagern
- + Leitfähige Räder gegen statische Aufladung
- + Druckluft- und Strahldruck-Manometer
- + Füllbehälter mit Glasdeckel
- + Diese Trockeneisstrahlanlage ist optional auch als komplette 1-Zoll-Ausführung erhältlich (Druckluftschlauch, Strahlschlauch und Pistole).

### Lieferumfang

- Pistole mit Universal-Powerdüse
- Schlauchpaket 10 m
- Druckluftschlauch 10 m mit MODY-Klauenkupplungen
- 10 m Netzkabel mit Schuko-Stecker CEE 7/4

# WL 3000 Iron



ROBUST UND UNVERWÜST-LICH IST DIESE VIELSEITI-GE TROCKENEIS-STRAHLANLAGE MIT EI-NEM GROßEN ANWEN-DUNGS-PORTFOLIO FÜR DIE EWIGKEIT KONSTRUIERT

3/4-**ZOLL** 

Kompakt, funktionell und sehr robust – das sind und waren unsere eigenen Anforderungen bei der Entwicklung dieser besonderen Trockeneisstrahlanlage. Die White Lion 3000 Iron ist unter anderem mit einem Füllbehälter mit Glasdeckel, großen Reifen sowie einem robusten Edelstahlgehäuse mit elektropolierter Oberfläche ausgestattet, die Seitenwände sind ebenfalls aus Edelstahl gefertigt. Diese Highlights machen diese Trockeneisstrahlanlage einmalig, sparsam und leistungsstark zugleich.

Die Trockeneisstrahlanlage WL 3000 Iron ist eine universell einsetzbare mobile Trockeneisstrahlanlage für die technische Reinigung von Oberflächen mit unterschiedlichsten Verunreinigungen. Unsere erfolgreiche WL 3000 Serie besteht aus drei unterschiedlichen Varianten, die WL 3000 Profi, WL 3000 Black Edition und die Edelstahl-Variante WL 3000 Iron. Allen Anlagentypen entsprechen besonderen Anforderungen.

Das sehr hohe Fördervolumen von Trockeneispellets von 20 kg/h bis zu 140 kg/h ermöglicht auch bei intensiven Verunreinigungen eine schnelle Bearbeitungsgeschwindigkeit mit einem Höchstmaß an Wirtschaftlichkeit. Die Abtragungsrate der zu entfernenden Verunreinigung ist hoch, das wissen vor allem unsere Kunden der Industrie-Dienstleistungsbranche zu schätzen.

Erfahren Sie mehr über die unzähligen Einsatzmöglichkeiten in unserem Menüpunkt Anwendungsgebiete.

Dieses Trockeneisstrahlgerät ist wie alle Anlagentypen von White Lion in verschiedenen Konfigurationen erhältlich und mit unterschiedlichstem Zubehör ausstattbar.

Rufen Sie uns an und lassen Sie sich kompetent beraten, so können wir Ihnen Ihr persönliches Angebot, maßgeschneidert auf Ihre Anforderungen, anpassen und erstellen.











### **TECHNISCHE DATEN**

#### **ALLGEMEIN**

- Bezeichnung: White Lion WL 3000 Iron Trockeneis-Strahlgerät
- Strahlsystem: Einschlauch-System
- Strahlgut: Trockeneispellets 3 mm Durchmesser
- Trockeneisverbrauch: 20 140 kg/h (stufenlos regulierbar)
- Trockeneiskapazität in Füllbehälter: 30 kg (isoliert und elektrovibrierend)
- Strahlschlauch ¾" in verschiedenen Längen erhältlich: 1,5 m, 5 m, 7.5 m, 10 m
- Druckluftschlauch 1" erhältlich in der Länge 10 m
- Abmessungen (L x B x H): 675 mm × 580 mm × 900 mm
- Gewicht: 110 kg

### DRUCKLUFTDATEN

- Luftverbrauch: 1 16 m³/min (anwendungsabhängig)
- Anwendungsdruck: 1 16 bar
- Zul. Betriebsdruck: bis 16 bar
- Optimale Luftqualität gemäß ISO-Norm 8573-1: Klasse 3: Öl- und staubfrei

### **ELEKTRISCHE DATEN**

- Stromanschluss: 230 V / 50 60 Hz (andere Spannung auf Anfrage)
- Elektrische Leistung: 750 W

Im Sonderbau als 1" möglich.

### **HIGHLIGHTS**

- + Massives Edelstahl-Chassis für besonders fordernde Umgebungen
- + Komfortabler Düsenwechsel ohne Werkzeug
- + Interne Druckluftregulierung 1 16 bar
- + Stufenlose Trockeneispellet-Fördervolumeneinstellung von 20 – 140 kg/h
- + Digital-Display für das Pellet-Fördervolumen
- + Notaus-Funktion mit roter LED-Signalleuchte
- + Säurefeste Räder mit Wälzlagern
- + Leitfähige Räder gegen statische Aufladung
- + Druckluft- und Strahldruck-Manometer
- + Füllbehälter mit Glasdeckel
- + Diese Trockeneisstrahlanlage ist optional auch als komplette 1-Zoll-Ausführung erhältlich (Druckluftschlauch, Strahlschlauch und Pistole).

### Lieferumfang

- Pistole aus schlagfestem Kunststoff (mit integriertem Schutzbügel und Arretierungsknopf, kombinierbar mit allen Düsen aus dem White-Lion-Programm)
- Universal-Powerdüse
- Schlauchpaket 10 m (mit Schnellkupplungssystem, Verdrehschutz und resistenter, auswechselbarer Schlauchfolie)
- Druckluftschlauch 10 m mit MODY-Klauenkupplungen
- 10 m Netzkabel mit Schuko-Stecker CEE 7/4

# WL 5000 AirMax <sup>3</sup>/<sub>4</sub>-Zoll



DIE BESONDERE WAHL FÜR
DIE ANSPRUCHSVOLLE TROCKENEISREINIGUNG

3/4**-ZOLL** 

Kleine oder große Wünsche – am besten sind die Erfüllten. Unsere Trockeneis-Strahlanlage WL 5000 AirMax ¾-Zoll ist eine vielseitig variabel einsetzbare Trockeneisstrahlanlage zur Reinigung von Oberflächen unterschiedlichster Verunreinigungen.

Dieses Trockeneisstrahlgerät ist für den robusten und anspruchsvollen Dauereinsatz entwickelt worden.

Das hohe Füllvolumen von 50 kg Trockeneispellets macht das Betreiben dieser Anlage komfortabel, der Befüllungsintervall ist bei diesem Trockeneisstrahlgerät somit deutlich länger.

Der Trockeneisbehälter ist aus Edelstahl und besitzt, wie alle White Lion Trockeneisstrahlangen, einen Glasdeckel zur einfachen Kontrolle des Füllstandes. Das

Fördervolumgen von 140 kg/h Trockeneis macht diese Anlagen zu einen souveränen Partner der Industrie.

Ist Ihnen dieses Leitungsspektrum nicht ausreichend, bieten wir Ihnen diese Anlage alternativ auch in der 1 Zoll Variante an, mit noch mehr Leistung für kraftvolle Momente im Leben.

Der Rahmen des Trockeneisstrahlgerätes ist aus Aluminium gefertigt, damit auch der Transport möglichst leicht fällt. Alle anderen relevanten Komponenten sind aus Edelstahl. Somit steht einer langen Lebensdauer nichts im Wege.







### **TECHNISCHE DATEN**

### **ALLGEMEIN**

- Bezeichnung: White Lion WL 5000 AirMax
- Strahlsystem: Einschlauch-System
- Strahlgut: Trockeneispellets 3 mm Durchmesser
- Trockeneisverbrauch: 20 140 kg/h (stufenlos regulierbar)
- Trockeneiskapazität in Füllbehälter: 50 kg (isoliert und elektrovibrierend)
- Strahlschlauch ¾" in verschiedenen Längen erhältlich: 7,5 m oder 10 m
- Druckluftschlauch 1" erhältlich in der Länge 10 m
- Abmessungen (L x B x H): 675 mm x 580 mm x 1100 mm
- Gewicht: 110 kg

#### DRUCKLUFTDATEN

- Luftverbrauch: 1 16 m³/min (anwendungsabhängig)
- Anwendungsdruck: 1 16 bar
- Zul. Betriebsdruck: bis 16 bar
- Optimale Luftqualität gemäß ISO-Norm 8573-1: Klasse 3: Öl- und staubfrei

### **ELEKTRISCHE DATEN**

- Stromanschluss: 230 V / 50 60 Hz (andere Spannung auf Anfrage)
- Elektrische Leistung: 750 W

### HIGHLIGHTS

- + Komfortabler Düsenwechsel ohne
  Werkzeug
- + Interne Druckluftregulierung von 1 – 16 bar
- + Stufenlose Trockeneispellet-Fördervolumeneinstellung von 20 – 140 kg/h
- + Digital-Display für das Pellet-Fördervolumen
- + Notaus-Funktion mit roter LED-Signal-leuchte
- + Säurefeste Räder mit Wälzlagern
- + Leitfähige Räder gegen statische
  Aufladung
- + Druckluft- und Strahldruck-Manometer
- + Füllbehälter mit Glasdeckel
- + Diese Trockeneisstrahlanlage ist optional auch als komplette 1-Zoll-Ausführung erhältlich (Druckluftschlauch, Strahlschlauch und Pistole).

- "Pistole" mit Universal-Powerdüse
- Schlauchpaket 10 m
- Druckluftschlauch 10 m mit MODY-Klauenkupplungen
- 10 m Netzkabel mit Schuko-Stecker CEE 7/4

# WL 5000 AirMax 1-Zoll



### **VOLLE KRAFT VORAUS!**

**Die kraftvolle Art Trockeneis zu strahlen.** Die White Lion Trockeneis-Strahlanlage **WL 5000 AirMax 1-Zoll** ist ein wahrer Dampfhammer, entwickelt und konzipiert für die weltweit härtesten Jobs in der Industrie.

**1-Z0LL** 

Unser Trockeneisstrahlgerät ist durchgänig im 1-Zoll-Querschnitt gefertigt und lässt somit hohe Volumenströme an Druckluft zu. Der Rückstoß beim Strahlen ist direkt spürbar, der Betreiber der Anlage merkt dies sofort. In Kombination mit einer Fördermenge von bis zu 250 kg/h Trockeneispellets (im Sonderbau ist die Fördermenge noch zu steigern) entfaltet diese Trockeneisstrahlanlage ihre überzeugende Kraft auf der zu reinigenden Oberfläche.

Die typischen Aufgaben dieser Anlage sind zum Beispiel Einsätze in der Scheröl-Industrie, als auch bei Raffinerien, wie zum Beispiel das Entlacken eines Tanklagers. Aber auch im Schiffsbau findet man unzählige Anwendungesmöglichkeiten

Das Trockeneisstrahlgerät **WL 5000 AirMax 1-Zoll** ist speziell für kraftvollen, robusten und anspruchsvollen Dauereinsatz entwickelt worden.

Der Edelstahl-Trockeneisfüllbehälter hat eine Kapazität von 50 kg Trockeneispellets zwei Vibratoren sorgen für eine zuverlässige Pellet-Versorgung. Wie alle White Lion Trockeneistrahlanlagen verfügt die **WL 5000 AirMax 1-Zoll** über einen Glasdeckel und leitfähige Räder.

Nehmen Sie Kontakt zu uns auf und lassen Sie sich bezüglich dieser besonderen Trockeneisstrahlanlage beraten, wir freuen uns von Ihnen zu hören.







### **TECHNISCHE DATEN**

### **ALLGEMEIN**

- Bezeichnung: White Lion WL 5000 AirMax
- Strahlsystem: Einschlauch-System
- Strahlgut: Trockeneispellets 3 mm Durchmesser
- Trockeneisverbrauch: 20 250 kg/h, stufenlos regulierbar (im Sonderbau ist die F\u00f6rdermenge noch zu steigern)
- Trockeneiskapazität in Füllbehälter: 50 kg (isoliert und elektrovibrierend)
- Strahlschlauch 1" in verschiedenen Längen erhältlich: 7,5 m oder 10 m
- Druckluftschlauch 1,5" erhältlich in der Länge 10 m
- Abmessungen (L x B x H): 675 mm x 580 mm x 1100 mm
- Gewicht: 110 kg

#### DRUCKLUFTDATEN

- Luftverbrauch: 1 16 m³/min (anwendungsabhängig)
- Anwendungsdruck: 1 16 bar
- Zul. Betriebsdruck: bis 16 bar
- Optimale Luftqualität gemäß ISO-Norm 8573-1: Klasse 3: Öl- und staubfrei

### **ELEKTRISCHE DATEN**

- Stromanschluss: 230 V / 50 60 Hz (andere Spannung auf Anfrage)
- Elektrische Leistung: 750 W

### HIGHLIGHTS

- + Komfortabler Düsenwechsel ohne
  Werkzeug
- + Interne Druckluftregulierung von 1 – 16 bar
- + Stufenlose Trockeneispellet-Fördervolumeneinstellung von 20 – 250 kg/h
- + Digital-Display für das Pellet-Fördervolumen
- + Notaus-Funktion mit roter LED-Signal-leuchte
- + Säurefeste Räder mit Wälzlagern
- + leitfähige Räder gegen statische Aufladung
- + Druckluft- und Strahldruck-Manometer
- + Füllbehälter mit Glasdeckel

- "Pistole" mit Universal-Powerdüse
- Schlauchpaket 10 m
- Druckluftschlauch 10 m mit MODY-Klauenkupplungen
- 10 m Netzkabel mit Schuko-Stecker CEE 7/4

# WL 5000 Robby



# AUTOMATISIERTE PROZESSE IN DER INDUSTRIE, ALLES IST MÖGLICH



Trockeneisstrahlen muss kein manuelles Handwerk sein, sondern lässt sich auch beguem in automatisierte Produktionsabläufe einbinden.

Das reduziert nicht nur Produktionszeit und -kosten, sondern geht bei präziser Einstellung auch mit einer erhöhten Qualität der Oberflächenreinigung einher.

Die Menge der Branchen, die vom automatisierten Trockeneisstrahlen profitieren können, ist groß und vielfältig. Da wäre zum einen die Kunststoffindustrie, die Werkstücke mit komplexer Geometrie effektiver entgraten oder reinigen kann. Die nötigen Bewegungen des Roboters werden einmal getaktet und können dann bei gleichen Werkstücken, beliebig oft eingesetzt, abgerufen werden – und das bei gleichbleibender Präzision.

In der modernen Oberflächentechnik bietet das Trockeneisstrahlverfahren eine Menge an Vorteilen, eine Trockeneisvorbehandlung oder Reinigung setzen mittlerweile viele Automobilbauer als selbstverständlich voraus, damit der Verbund oder Materialmix in einem Fahrzeug stets an Funktionalität und Qualität gewinnt.

Auch Gießereien können zum Beispiel ihre Fertigung mit einer automatisierten

Reinigungslösung effektiver gestalten, insbesondere gilt das auch bei der Reinigung von Gussformen.

Um das Maximum aus einer automatisierten Trockeneisstrahlanlage herauszuholen, braucht es viel Sachverständnis, Erfahrung und eine gute Beratung.

Ist die Automation rentabel? Mit welchen Umständen ist die Aufrüstung verbunden? Wie kalibriere ich den Strahlvorgang? Bietet meine Produktionsumgebung die nötige Infrastruktur? Interessierte Produktionsleiter können sich mit solchen Fragen an White Lion wenden. White Lion bietet mit dem Modell **WL 5000 Robby** nicht nur eine der besten automatisierten Trockeneis-Strahllösungen an, sondern integriert sie mit einem Service und einer Beratung, die auf jahrzehntelanger Erfahrung mit dem Trockeneis-Strahlverfahren beruhen.

Das Modell **WL 5000 Robby** lässt sich in allen Freiheitsgraden automatisieren. Parameter wie Strahldruck und Trockeneis-Durchsatz können in allen gängigen Robotersprachen gesteuert werden.

Als Alleinstellungsmerkmal bietet die **WL 5000 Robby** eine Eisfluss-Kontrolle: Sensoren können dem Robotersystem melden,



wenn kein Eis mehr die Düse verlässt, sodass das verantwortliche Personal umgehend über die Störung benachrichtigt werden kann. Wie alle Anlagen besitzt unsere Trockeneisstrahlanlage "Robby" einen Glasdeckel zur bequemen Füllstandkontrolle, sowie einen 50 kg Edelstahlfüllbehälter mit einer speziellen Anti-Haft Beschichtung inclusive einer hochwertigen Isolierung. Die Räder sind leitfähig gegen statische Aufladungen. Alternativ kann das Trockeneisstrahlgerät auch mit Füßen gefertigt werden, je nach Kundenwunsch. Gerne fertigen und entwickeln wir Ihre maßgeschneiderte automatisierte Lösung.

Soll das System noch autonomer arbeiten, bietet White Lion mit dem Modell **WL 5000 Robby Plus** eine Trockeneisstrahlanlage mit integriertem Pelletizer an. Die Trockeneis-Produktion findet direkt im Gerät statt. Ein manuelles Nachfüllen von Trockeneis-Pellets ist nicht mehr nötig.

Der Grad der Autonomie liegt in den Händen der Kunden. Für die rentabelste Balance steht White Lion mit seinen Erfahrungen jederzeit zur Seite.

Rufen Sie uns an, wir beraten Sie gerne und stehen Ihnen mit unserer Kompetenz zur Seite.









### TECHNISCHE DATEN

#### **ALLGEMEIN**

- Bezeichnung: White Lion WL 5000 Robby
- Strahlsystem: Einschlauch-System
- Strahlgut: Trockeneispellets 3 mm Durchmesser
- Trockeneisverbrauch: je nach Dosierscheibe 5 120 kg/h
- Trockeneiskapazität in Füllbehälter: 50 kg (isoliert und elektrovibrierend)
- Strahlschlauch ¾" in verschiedenen Längen erhältlich: 2,5 m, 5 m, 7,5 m, 10 m
- Druckluftschlauch 1" erhältlich in der Länge 10 m
- Abmessungen (L x B x H): 675 mm x 580 mm x 1100 mm
- Gewicht: 92 kg

#### DRUCKLUFTDATEN

- Luftverbrauch: 1 16 m³/min (anwendungsabhängig)
- Anwendungsdruck: 1 16 bar
- Zulässiger Betriebsdruck: bis 16 bar
- Optimale Luftqualität gemäß ISO-Norm 8573-1: Klasse 3: Öl- und staubfrei

#### **ELEKTRISCHE DATEN**

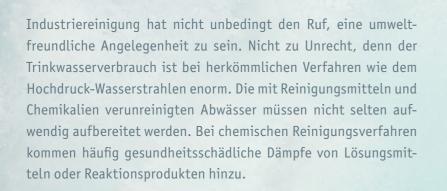
- Stromanschluss: 230 V / 50 -60 Hz (andere Spannung auf Anfrage)
- Elektrische Leistung: 750 W

### **HIGHLIGHTS**

- + Komfortabler Düsenwechsel ohne Werkzeug
- + Interne Druckluftregulierung von 1 – 16 bar
- + Stufenlose Trockeneispellet-Fördervolumeneinstellung je nach Dosierscheibe von 5 – 120 kg/h
- + Notaus-Funktion mit roter LED-Signal-
- + Ansteuerbar über die SPS-Steuerung jedes Computersystems
- + Säurefeste Räder mit Wälzlagern
- + Leitfähige Räder gegen statische Aufladung
- + Druckluft- und Strahldruck-Manometer
- + Füllbehälter mit Glasdeckel

### Lieferumfang

Ein passendes Zubehörset stellen wir für Ihre individuellen Bedürfnisse zusammen.



Für die Anwendung des Trockeneisstrahlverfahrens hingegen werden weder Chemikalien, noch Lösungsmittel benötigt. Unnötige Umweltbelastungen bleiben aus und auch das Personal ist keinen giftigen Dämpfen oder Flüssigkeiten ausgesetzt. Als Strahlmittel wird lediglich Trockeneis – gefrorenes CO<sub>2</sub> – benötigt. Trotzdem ist das Verfahren CO<sub>2</sub>-neutral, denn für die Trockeneisproduktion wird ausschließlich CO<sub>2</sub> aus natürlichen Quellen verwendet. Kein Verbrauch nicht-erneuerbarer Ressourcen, kein Treibhauseffekt, keine kontaminierten Strahlmittelrückstände.

# UMWELTVERTRÄGLICHKEIT

So grün ist White Lion



### Kalt, kälter, White Lion Antarctica



# WANN IST EINE PRODUKTION VON TROCKENEIS SINNVOLL?

### Es gibt gute Gründe flexibel zu sein.

Immer dann, wenn kurzfristig oder regelmäßig Trockeneis in größeren Mengen benötigt wird, ist eine eigene Trockeneisproduktion sinnvoll.

Mit einer eigenen Trockeneismaschine kann man die Versorgung mit qualitativ hochwertigem Trockeneis sicherstellen – zur gewünschten Zeit, am richtigen Ort und in der gewünschten Menge.

Während des Transports von Trockeneis kommt es unvermeidlich zu Sublimationsverlusten. Während der Lagerung und des Transports verliert das Trockeneis nicht nur an Gewicht, sondern auch zunehmend an Qualität durch Kondensation von Umgebungsfeuchte und Vereisung der Oberfläche. Im Gegensatz dazu lässt sich flüssiges CO<sub>2</sub> in einem Tank für die Vor-Ort-Produktion verlustfrei lagern.

Bei bestimmten Trockeneisanwendungen, wie zum Beispiel der Trockeneisreinigung, bestimmt die Qualität des Trockeneises in erheblichem Maße das Resultat der Anwendung!

Der Break Even Point.

### FAST EIN KÄLTEREKORD

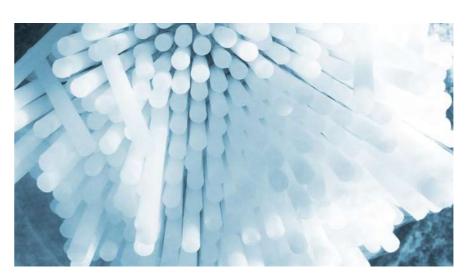
Trockeneis ist ein facettenreiches, hervorragendes Kühlmedium mit faszinierenden physikalischen Eigenschaften. Trockeneis taut nicht zu Wasser, sondern sublimiert in den gasförmigen Aggregatszustand. Seine Kälte von -78,48 °C kommt den antarktischen Tiefenrekorden nahe. Oft fallen die Temperaturen dort weit unter -60 Grad – der niedrigste je gemessene Kälterekord betrug -93.2°C, gemessen über einen Satelliten auf einem Hochplateau in der Ostantarktis.

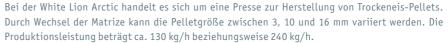
Diese Eigenschaften tragen dazu bei, dass Trockeneis unter anderem ein ideales Kühl- und Strahlmedium ist.

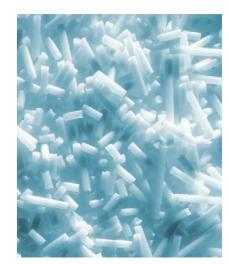
Ein Höchstmaß an Reinheit erzeugt dieses Verfahren ohne sekundäre Strahlmittelrückstände.

Diese Eigenschaften macht sich die Industrie zunutze und reinigt sensible Werkzeuge und Anlagen mit dem sogenannten Trockeneisstrahlverfahren.









# DIE BERECHNUNG DER WIRTSCHAFTLICHKEIT

Wer Trockeneis produzieren möchte, muss einige technische Voraussetzungen dafür schaffen. Anbei möchten wir die wichtigsten Punkte kurz zusammenfassen, damit Sie sich einen technischen und wirtschaftlichen Überblick verschaffen können.

Eine Wirtschaftlichkeits-Berechnung können Sie mit der von uns zur Verfügung gestellten Excel-Tabelle durchführen. Ein Beispiel mit realistischen Zahlen, bezogen auf den deutschen Markt, haben wir als Exempel durchgeführt. Tragen Sie hier bitte Ihre individuellen Kennzahlen ein und erstellen Sie Ihre persönliche Berechnung. Gerne senden wir Ihnen die Berechnungstabelle auf Anfrage zu.

Wie entsteht Trockeneis?



### **DER HERSTELLUNGSPROZESS**

In der Praxis erfolgt die Herstellung von Trockeneis durch Entspannung von verflüssigtem  ${\rm CO_2}$  von einem Druck von ca. 17 bar herunter auf Atmosphärendruck aus einem geeigneten Tank.

Dabei wird bei der Entspannung des CO<sub>2</sub> (beim Übergang vom Tank in die Atmosphäre) Kohlendioxidschnee hergestellt. Das CO<sub>2</sub> wird im Weiteren mit Hilfe von Düsen in einer Pressenkammer entspannt. In diesem Prozess entsteht der Kohlendioxidschnee.

Dieser wird in einem weiteren Bearbeitungsschritt mit einem Presszylinder nach dem Schneeballprinzip mit einem Druck von ca. 150 – 170 bar verdichtet, der verdichtete Schnee wird fortan Trockeneis genannt.

Bei der Herstellung von Trockeneis entsteht durch das Verdichten ein  $\mathrm{CO}_2$ -Abgas. Dieses kann im Bedarfsfall mit der  $\mathrm{CO}_2$ -Rückgewinnungsanlage wieder verflüssigt und der Produktion erneut zugeführt werden. So lässt sich der Rohstoffverbrauch signifikant senken. Bitte sprechen Sie uns bezüglich einer solchen Anlage persönlich an.

# DIE FORMEN VON TROCKENEIS

Die handelsüblichen Trockeneisformen sind Pellets, Nuggets, Scheiben und Blöcke. Sie werden in sogenannten Pelletierern, Blockpressen oder in einem Umformer hergestellt.

Pellets und Nuggets entstehen, indem man das Trockeneis durch eine Matrize presst, je nach Matrizenart und -größe entstehen die besagten Pellets oder Nuggets.

Trockeneisblöcke werden in sogenannten Blockpressen hergestellt und nach dem Verdichten des Kohlendioxidschnees einfach als Block oder Scheibe ausgeworfen.

Es gibt jedoch noch einen weiteren Weg Blöcke oder Scheiben herzustellen, dies

geschieht, indem man in sogenannten Umformern Tockeneispellets zu Scheiben und Blöcken presst. Der große Vorteil an dieser Herangehensweise ist, dass beim Umformen auf das eigentliche Herstellen von Trockeneis, also dem Entspannen und Verdichten von CO<sub>2</sub>, verzichten kann. Das bedeutet eine enorme Zeitersparnis und bringt somit eine hohe Produktivität eines Umformers einher.

Des Weiteren besitzt ein Umformer die Fähigkeit, auch Fehlpressungen erneut zu erpressen, somit entsteht im Grunde kein Materialausschuss.



Trockeneis-Pellets 3 mm



Trockeneis-Nuggets 10-16 mm

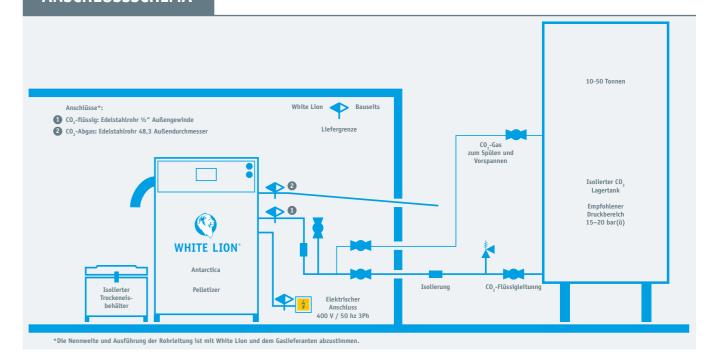


Trockeneisblöcke und Trockeneisscheiben

Gut zu wissen... Das Trockeneis sublimiert ständig, geht also vom festen in den gasförmigen Aggregatzustand über. Dabei kann mit einer Volumenvergrößerung mit einem Faktor von ca. 700 gerechnet werden.

Das bedeutet, dass aus 1 m³ Trockeneis 700 m³ gasförmiges Kohlendioxid entstehen. CO₂ ist sauerstoffverändernd, wirkt erstickend und kann tödlich sein. Aus diesem Grund muss die CO₂-Produktion mit CO₂-Sensoren überwacht werden. Überschüssiges CO₃ wird mit Hilfe von Ventilatoren aus dem

### **ANSCHLUSSSCHEMA**



Gebäude geführt.



# WL ANTARCTICA S | XL

### PELLETIZER **WL ANTARCTICA S**

Bei der Maschine "White Lion Antarctica 130" handelt es sich um eine Presse zur Herstellung von Trockeneis-Pellets. Durch Wechsel der Matrize kann die Pelletgröße zwischen 3, 10 und 16 mm variiert werden. Die Produktionsleistung beträgt ca. 120 kg/h bei Pellets von 3 mm Größe.

### **PELLETIZER**

### **WL ANTARCITIC XL**

Bei der Maschine "White Lion Antarctica 240" beträgt die Produktionsleistung ca. 240 kg/h bei Pellets von 3 mm Größe. Durch Wechsel der Matrize kann die Pelletgröße zwischen 3, 10 und 16 mm variiert werden.

### TECHNISCHE DATEN

#### **ELEKTRISCH**

- Spannungsversorgung: 400 V 3 ph, Stecker 16 A CEE
- Frequenz: 50 Hz
- Steuerspannung: 24 V DC
- Leistungsaufnahme: 5 kW

### **MECHANISCH**

- Gesamtgewicht: ca. 300 kg (ohne Verpackung)
- Abmessungen (L x T x H): ca. 1500 x 950 x 750mm
- Rohstoff: CO<sub>2</sub> flüssig
- Eingangsdruck: 15 bar(g) 21 bar(g)
- Leistung: ca. 130 kg/h bei 3 mm Pellets
- Hydrauliköl: ca. 44 l

#### **UMGEBUNG**

- Empfohlener Temperaturbereich: 15 °C bis 35 °C
- Empfohlene relative Luftfeuchtigkeit: 40% 80%

### TECHNISCHE DATEN

#### **ELEKTRISCH**

- Spannungsversorgung: 400 V 3 ph, Stecker 16 A CEE
- Frequenz: 50 Hz
- Steuerspannung: 24 V DC
- Leistungsaufnahme: 8,5 kW

#### **MECHANISCH**

- Gesamtgewicht: ca. 690 kg (ohne Verpackung)
- Abmessungen (L x T x H): ca. 1700 x 1350 x 990mmm
- Rohstoff: CO<sub>2</sub> flüssig
- Eingangsdruck: 15 bar(g) 21 bar(g)
- Leistung: ca. 240 kg/h bei 3 mm Pellets
- Hydrauliköl: ca. 100 l

#### **UMGEBUNG**

- Empfohlener Temperaturbereich: 15 °C bis 35 °C
- Empfohlene relative Luftfeuchtigkeit: 40% 80%

### ZUBEHÖR **MAIN PARTS**



Runddüse S/Powerdüse

- Düsenlänge: 130 mm
- Düsenaustritt: 11 mm
- Schneller Düsenwechsel ohne Werkzeug
- Taillierung: 7/11 mm



Runddüse M

- Runddüse mit mittlerer Strahlmenge
- Düsenlänge: 145 mm
- Düsenaustritt: 25 mm
- Taillierung: 8/25 mm
- Schneller Düsenwechsel ohne Werkzeug



Runddüse XL

- Runddüse mit hoher Flächenleistung
- Düsenlänge: 128 mm
- Düsenaustritt: 27 mm
- Taillierung: 8/28 mm
- Schneller Düsenwechsel ohne Werkzeug



Flachdüse S

- Flachdüse mit höchster Strömungsgeschwindigkeit
- Düsenmaße: Länge 167 mm / Breite 38 mm
- Düsenaustritt: 25 mm x 4 mm Innendurchmesser: 7 mm
- Schneller Düsenwechsel ohne Werkzeug
- Düsenadapter nicht im Lieferumfang enthalten



Flachdüse M

- Flachdüse mit hoher Flächenleistung
- Düsenmaße: Länge 325 mm / Breite 67 mm
- Düsenaustritt: 50 mm x 4 mm
- Innendurchmesser: 8 mm Schneller Düsenwechsel ohne Werkzeug
- Düsenadapter nicht im Lieferumfang enthalten



Flachdüse XL

- Flachdüse mit sehr hoher Flächenleistung
- Düsenmaße: Länge 415 mm / Breite 102 mm
- Düsenaustritt: 75 mm x 4 mm
- Innendurchmesser: 10 mm
- Schneller Düsenwechsel ohne Werkzeug
- Düsenadapter nicht im Lieferumfang enthalten



**Premium Ice Gun** 

- Pistole aus schlagfestem Kunststoff
- Ergonomischer Abzug Integrierter Schutzbügel
- Schalter zum Wechsel zwischen Trockeneis- und Druck-
- Kompatibel mit dem White Lion LUMI-Paket zur Beleuchtung (wie im Bild dargestellt, nicht Teil der
- Düsenadapter und Lumipaket sind nicht im Lieferumfang



1/2-Zoll Pistole **Cube & MiniMax** 

- Pistole aus schlagfestem Kunststoff
- Einfach Bedienung
- Schlanke Bauweise



Düsenadapter

- M20 > M20
- M20 > M16

# ZUBEHÖR MAIN PARTS

### **DRUCKLUFTVERBRACH TABELLE**

В	ar →	<b>2</b>	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ø	5	0,7	0,9	1,2	1,4	1,6	1,9	2,1	2,3	2,6	2,8	3,0	3,3	3,5	3,7	4,4
Ø	6	1,0	1,3	1,7	2,0	2,4	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,4	4,7	5,1	5,4	5,7
Ø	7	1,4	1,8	2,3	2,7	3,2	3,7	4,1	4,7	5,1	5,7	6,2	6,6	7,1	7,4	7,7
Ø	8	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2	4,8	5,4	6,1	6,7	7,3	7,9	8,4	9,1	9,7	10
Ø	9	2,3	3,0	3,8	4,6	5,3	6,1	6,9	7,7	8,4	9,4	10,1	10,8	11,7	12,1	13
Ø	10	2,8	3,7	4,7	5,7	6,6	7,6	8,5	9,6	10,4	11,3	12,4	13,4	14,3	15,3	16



Lumi-Paket

- Material: eloxiertes Aluminium
- Farbe: schwarz
- Länge: 140 mm
- Durchmesser: 33 mmLeuchtmittel: CREE LED
- Batterien (3 x R03/AAA) sind im Lieferumfang enthalten
- Alternativ: Netzversorgung über Schlauchpaket
- Gewicht: LED je Stück: 119 g / gesamtes System: 850 g



#### Trockeneissplitter

- Trockeneissplitter / Scrambler zum Einbau zwischen Strahlpistole und Düse
- Zerkleinert die Trockeneispellets durch eingebautes Gitter
   Verbessert die Effektivität bei unzähligen Anwendungen
- Reduzierung des Trockeneisverbrauchs
- (je nach Verunreinigung)
- Schnelle Adaptierbarkeit ohne Werkzeug
- Mit allen Düsen kombinierbar
- Länge 220 mm
- Schlauchadapter zur Montage im Schlauch



**Dosierscheibe** 

- Geeignet für die Anlagentypen
   WL 1000 MiniMax bis WL 5000 AirMax
- Auch als Set mit Dosierschrauben, Nieren,
  Dichtungen und Distanzen



Druckluftschlauch

- Durchmesser: 1"
- Lieferbar in verschiedenen Längen
- Witterungs- und verschleißfest



Strahlschlauch/Schlauchpaket in ½-, ¾- und 1-Zoll

- Strahlschlauch für den Einsatz in der Trockeneis-Strahlreinigung mit Schnellkupplungssystem
- Verbindet die Trockeneisstrahlanlage mit der Strahlpistole und ist für extreme Temperaturen ausgelegt
- Hohe Temperatur-, Druck-, Witterungs- und Verschleißfestigkeit



Schlauchfolie

- Zum Schutz von Schlauchpaketen und Druckluftschläuchen
- Abnehmbar
- Beugt Verschmutzung und Kontamination vor
- Sinnvoll bei häufigem Branchenwechsel und Einsatz in der Lebensmittelindustrie
- 200my Folienschlauch / 125 m Länge / Breite 15 cm



### **Motor und Getriebeinheit**

- Geeignet für die Anlagentypen
   WL 1000 MiniMax bis WL 5000 AirMax
- Für Service und Wartung kontaktieren Sie White Lion!



#### Glasdeckel

- Sinnvoll, um den Füllstand des Trockeneisbehälters zu überprüfen ohne Trockeneisnebel entstehen zu lassen.
- Verfügbar auf Anforderung für die Anlagentypen WL 1000 MiniMax bis WL 5000 AirMax und WL 5000 Robby
- Nachrüstbar



#### Frontplatte

- Aluminium-Bedienfeld mit Eloxal-Unterdruck
- Auch als Set mit verschiedenen Bedienelementen: Trockeneis-Volumen-Regler, Vordruck- und Strahldruck-Mannometer, Notaus-Schalter, Digitalanzeige für das Pellet-Fördervolumen, Druck-Minderer, Ein-Aus-Schalter



#### Düsenwinkel & Düsenverlängerungen

- Bogenwinkelstück zur Montage zwischen Strahlpistole und Düse
- Lieferbar in den Winkeln 45° und 90°
- Sonderwinkel auf Anfrage
- Erleichtert das Strahlen schwer erreichbarer Stellen
- 250/500/1000 mm



#### Schutzhülle

- Robuste, waschbare Schutzhülle
- Kunstoff-Sichtfenster über den Bedienelementen
- Seitentaschen für Zubehör
- Maschinenwaschbar 30°C



White Lion Transport Box

- Hier ist Ihre Trockeneis-Strahlanlage gut und sicher aufbewahrt
- Abschließbar

# ZUBEHÖR PELLETIZER



Sinterfilter: S + XL



Matritze

• Matrize: 3, 10, 12 und 16 mm





Um Trockeneis gut gekühlt zu transportieren, haben wir unsere White Lion Transportboxen entwickelt, welche ein großes Fassungsvermögen und eine besonders gute Isolierung haben. So kommt Ihr Trockeneis sicher und vor allem eiskalt ans Ziel.

Während des Transports von Trockeneis über lange Distanzen kommt es unvermeidlich zu Sublimationsverlusten. Das Trockeneis verliert nicht nur an Gewicht, sondern – durch Kondensation der Umgebungsfeuchte und die stete Vereisung der Oberfläche – auch zunehmend an Qualität. Bei bestimmten Trockeneisanwendungen, wie zum Beispiel das Trockeneisstrahlen, bestimmt die Qualität des Trockeneises in erheblichem Maße das Resultat der Anwendung.

Wir kennen diese physikalische Eigenschaft und damit verbundene Aufgabenstellung so gut wie kein anderer. Aus diesem Grund ist eine sichere Auslieferung Ihres Trockeneises unser Ziel. Unsere Trockeneisboxen haben eine hervorragende Isolation. Der Sublimationsverlust bleibt dadurch gering und die Wirtschaftlichkeit hoch.

"Direkt von der Produktion zum Verbraucher" – ist unser gelebtes Motto. Die Trockeneisboxen lassen sich ohne Palette mit dem Hubwagen stapeln und sind dadurch besonders platzsparend.





### TROCKENEIS-TRANSPORTBEHÄLTER **BLACK BOX 100**

# TROCKENEIS-TRANSPORTBEHÄLTER GREY BOX 150



# TROCKENEIS-TRANSPORTBEHÄLTER **GREY BOX 500**









### **HIGHLIGHTS**

Unsere Black Box aus EPP ist das Leichtgewicht aus unserem Sortiment. Durch ihr geringes Eigengewicht tragen die Boxen zur Senkung Ihrer Transportkosten bei. Die White Lion Black Box hat eine hohe Isolierwirkung, entspricht den Hygienevorschriften und überzeugt durch ihre Langlebigkeit. Diese Box ist die optimale Basisausstattung für kurze und mittlere Transportzeiten.

### **HIGHLIGHTS**

- + Praktische Außenmaße
- + Für Trockeneis- und Lebensmittelltransport
- + Öffnung auf der Oberseite
- + Aus einem Stück produziert, geformt
- + Hohle Ummantelung isoliert mit Polyurethan-Schaum mit geringer Dichte und verstärkt mit inneren Metalleinsätzen
- + Verriegelung und Scharniere aus Edelstahl
- + Verstrebungen für besondere Stabilität
- + Abnehmbare Silikondichtung, leicht zu reinigen

### **HIGHLIGHTS**

- + Praktische Außenmaße
- + Für Trockeneis- und Lebensmittelltransport
- + Öffnung auf der Oberseite
- + Aus einem Stück produziert, geformt
- + Hohle Ummantelung isoliert mit Polyurethan-Schaum mit geringer Dichte und verstärkt mit inneren Metalleinsätzen
- + Verriegelung und Scharniere aus Edelstahl
- + Verstrebungen für besondere Stabilität
- + Abnehmbare Silikondichtung, leicht zu reinigen
- + Deckelöffnung mit Gasstreben
- + Der luftdichte Verschluss des Deckels ist auch ohne Verriegelung gewährleistet
- + Stapelbar durch geeigneten Platz auf dem Deckel

### **HIGHLIGHTS**

- + Praktische Außenmaße
- + Für Trockeneis- und Lebensmittelltransport
- + Öffnung auf der Oberseite
- + Aus einem Stück produziert, geformt
- + Hohle Ummantelung isoliert mit Polyurethan-Schaum mit geringer Dichte und verstärkt mit inneren Metalleinsätzen
- + Verriegelung und Scharniere aus Edelstahl
- + Verstrebungen für besondere Stabilität
- + Abnehmbare Silikondichtung, leicht zu reinigen
- + Deckelöffnung mit Gasstreben
- + Der luftdichte Verschluss des Deckels ist auch ohne Verriegelung gewährleistet
- + Stapelbar durch geeigneten Platz auf dem Deckel

### ALLGEMEINE DATEN

Abmessungen außen 800 × 600 × 570 mm

Abmessungen innen 663 × 456 × 420 mm

Wandstärke 70 mm

Material extrudierter umweltfreundlicher PP-Schaum

(EPP ca. 60g/l)

Volumen ca. 126 l

**Fassungsvermögen** Trockeneispellets ca. 100 kg /

Trockeneisblöcke ca. 150 kg **Eigengewicht** ca. 10,5 kg

### **ALLGEMEINE DATEN**

Außenmaße 800 × 600 × 930 mm (960 Rollen-Version)

**Innenmaße** 605 × 405 × 610 mm

**Version mit Füßen** Edelstahlrahmen mit 4 Schienen

Die Unterseite ist 100 mm über dem Boden

**Version mit Rollen** Rollenhalter aus verzinktem Stahl mit 2 fixierten und 2 beweglichen Rollen, Durchm.

125 mm, vom Boden an 140 mm

Volumen 150 l

Leergewicht 53 kg

Wärmedurchgangskoeffizient 0,320 W / (m² K)

### **ALLGEMEINE DATEN**

Außenmaße 800 × 600 × 930 mm (960 Rollen-Version)

Innenmaße  $805 \times 605 \times 610 \text{ mm}$ 

**Version mit Füßen** Edelstahlrahmen mit 4 Schienen

Die Unterseite ist 100 mm über dem Boden.

**Version mit Rollen** Rollenhalter aus verzinktem Stahl mit 2 fixierten und 2 beweglichen Rollen oder 4 beweglichen

Rollen, Durchm. 125 mm, vom Boden an 140 mm

Volumen 300 l

Leergewicht 80 kg

Wärmedurchgangskoeffizient 0,295 W / (m² K)

### **ALLGEMEINE DATEN**

Außenmaße 1200 × 1000 × 930 mm (970 Rollen-Version)

**Innenmaße** 1000 × 805 × 610 mm

**Version mit Füßen** Edelstahlrahmen mit 4 Schienen

Die Unterseite ist 100 mm über dem Boden.

Version mit Rollen Rollenhalter aus verzinktem Stahl mit

2 fixierten und 2 beweglichen Rollen oder 4 beweglichen

Rollen, Durchm. 125 mm, vom Boden an 140 mm

Volumen 500 l

Leergewicht 100 kg

Wärmedurchgangskoeffizient 0,270 W / (m² K)



# **INVESTIEREN SIE IN EINE ZUKUNFTSWEISENDE TECHNOLOGIE**

Warum investiert man in Anlagen und Maschinen? Kurz gesagt, damit es sich rechnet und der Einsatz um ein Vielfaches zurückkommt.

Das prägnanteste Benefit einer Trockeneisstrahlanlage ist der Faktor Zeit: Zeit für mehr Produktivität und eine produktive Zeit in der Instandhaltung sowie das Streben nach höherer Qualität. Kurz gesagt: Time is Money!

Eine Trockeneisstrahlanlage ist ein Investitionsgut, das Printmedien. sinnvollerweise schonend für das Budget finanziert oder geleast werden sollte – und zwar so, dass es Sinn macht. Natür-Ihren Einsatz beguem und kaum spürbar bezahlt bekommen. ratend zur Seite.

Um für Sie passende Lösungsmöglichkeiten zu finden, sind Für Ihr persönliches Leasing- oder Finanzierungsangebot wir von White Lion mit Banken und Leasinggesellschaften schicken Sie bitte eine Anfrage an: in den Dialog getreten. Freuen Sie sich auf Ihre individuell finanzierung@white-lion.eu

abgestimmten Alternativen – meist bereits digital – in Kombination mit unseren Trockeneisstrahlgeräten, Pelletizern und Trockeneisbehältern. Genauso passgenau wie unsere technischen Alternativen.

Für Existenzgründer haben wir im weiteren Existenzgründer-Pakete in Form von Schulungen und Datenpaketen zusammengestellt. Das Datenpaket besteht aus Bildmaterial zur Gestaltung einer eigenen Internetpräsenz und weiteren

Wenn Sie Fragen zum Thema Finanzierungen haben, stehen lich so, dass Sie aus den zusätzlich erwirtschafteten Geldern wir Ihnen gerne mit unseren gesammelten Erfahrungen be-

### **TOP TEN**

### Deshalb ist das Trockeneisstrahlen mit White Lion so überlegen!

#### 1. Made in Germany

Wir produzieren ausschließlich in Deutschland - dies bezieht sich insbesondere auf Montage und Zerspanung. Des Weiteren bieten wir rund um die Uhr eine telefonische Erreichbarkeit an.

#### 2. Anwendereffizient!

Die Trockeneis-Technologie von White Lion ist zeitsparend, wenig arbeitsaufwändig, schnell und effektiv: Sensationelle Reinigungsergebnisse, kurze Reinigungszyk-

#### 3. Online Reinigung!

Anlagen und Maschinen können direkt an ihrem Standort mit Trockeneis gereinigt werden. Das bedeutet, dass keine aufwendige Demontage nötig ist und sich die Produktivität Ihres Unternehmens erhöht!

#### 4. Time is Money!

Eine Trockeneis-Reinigung ist schnell & effektiv. Daraus resultieren höhere Standzeiten!

### 5. Oberflächenschonend, nicht abrasiv, nicht entzündbar und nicht elektrisch leitend!

Eine Trockeneisreinigung mit White Lion Strahlanlagen ist extrem schonend und kann sogar bei elektronischen Bauteilen eingesetzt werden!

#### 6. Vermeidung von Sekundärabfall!

Trockeneis als Strahlmittel verdampft, sublimiert sofort beim Reinigungsprozess und hinterlässt somit kein kontaminiertes Strahlmittel wie Wasser oder Granulate jeder Art. Das ist ein wichtiger Aspekt hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit der Trockeneisreinigung.

#### 7. Der Trockeneis-Strahl ist überall!

Im Vergleich zu konventionellen Industriereinigungen kommt der mit White Lion erzeugte Trockeneisstrahl bei Anlagen, Maschinen oder Bauteilen an fast jede Stelle.

#### 8. Umweltfreundlich und ressourcenschonend!

Der grüne Gedanke "the green mind" ist bei der Trockeneisreinigung inklusive! Das Trockeneis-Strahlverfahren erfüllt die Richtlinien von USDA, FDA und EPA.

#### 9. Anwendersicherheit und Arbeitsschutz!

Ihre Mitarbeiter sind während der Arbeit mit White-Lion-Trockeneisstrahlanlagen nicht giftigen Dämpfen von Chemikalien und Lösungsmittel ausgesetzt.

#### 10. Ja, bei der Nahrungsmittel Industrie!

Das Trockeneis-Strahlverfahren ist für die Lebensmittelindustrie zugelassen. CO2 ist lebensmittelecht! White Lion bietet ein starkes, gründliches und schnelles Reinigungsverfahren für alle Industriebranchen dieser Welt.





An der Schillertanne 13 D-64367 Mühltal | Germany

Telefon: +49 6151 6066820 Fax: +49 6151 3594081

E-Mail: info@white-lion.eu Web: www.white-lion.eu







Made with passion.