



LUFTKANONEN

SETZEN MATERIAL IN BEWEGUNG.
KRAFTVOLL, EFFIZIENT UND SICHER.

L3748DE





**FOLGEN EINES SCHLECHTEN
MATERIALFLUSSES:**

STOCKENDER PROZESS

REDUZIERTER ANLAGENDURCHSATZ

VERSCHLECHTERUNG DER EFFIZIENZ

MATERIALVERLUSTE

HÖHERER WARTUNGSAUFWAND

VERPASSTE AUFTRAGSCHANCEN

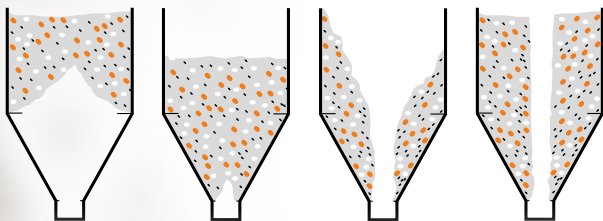
GEWINNEINBUSSEN



SCHLECHTER MATERIALFLUSS



Das Einschlagen auf die Bunker- oder Schurrenwandung mit einem Hammer führt zu einer Beschädigung der Wandungsfläche.



Brückenbildung

Verdichtung

seitliche
Anbackungen

Kaminbildung

Störungen im Materialfluss beeinträchtigen die Effizienz der Anlage und können zum Stillstand führen. Festhängendes Material in Lagerbehältern und Ablagerungen in Prozessbehältern erschweren den Stofffluss, während die Verengungen zu kostspieliger Reduktion der Leistung der Anlage und des Prozesses führen. Diese Effekte führen regelmäßig zu höheren Wartungskosten und verringern den Gewinn.

Die Martin® Luftkanonen erzeugen kraftvolle Druckluftstöße, die verhärtete Materialablagerungen aufbrechen und den Schüttgutfluss verbessern. Unsere Luftkanonen verbessern den Wirkungsgrad der Anlagen und sichern einen gewinnbringenden Betrieb.

Seit 1974 werden die Martin® Luftkanonen weltweit als wirksames Mittel gegen Materialablagerungen und zur Verbesserung des Stoffflussverhaltens eingesetzt. Martin Engineering ist und bleibt ein führender Anbieter der Luftkanonenteknologie gegen Stoffflussstörungen und zur Steigerung der Förderleistung von Großbehältern.

Problem Solved™
GUARANTEED!



MARTIN® HURRICANE

MARTIN® HURRICANE LUFTKANONE

Das durch Überdruck aktivierte, zentral angeordnete Ventildesign entspricht dem neuesten Stand der Technik mit direktem Luftpfad, maximaler Kraftabgabe, minimalem Luftverbrauch, kleinstem Platzbedarf und einfachster Installation.

- **Positiver Druckluftimpuls, hohe Leistung:**
Maximale Ausblaskraft durch Hochgeschwindigkeitsausstoß mit der Hälfte des Luftvolumens für hoch effektive Entladung und reduzierte Betriebskosten.
- **Hohe Sicherheit:** Der Ausstoß erfordert einen positiven Druckluftimpuls von einem Magnetventil, wodurch das Risiko einer unbeabsichtigten Entladung ausgeschlossen wird.
- **Ermöglicht längere Druckluftleitungen:** Das durch Überdruck aktivierte Ventil ermöglicht eine Platzierung des Magnetventils in bis zu 60 m Entfernung vom Tank in einem sicheren und gut zugänglichen Bereich.



EINFACHE WARTUNG

Das Design der Martin® Hurricane Luftkanone ermöglicht eine einfache Wartung. Die komplette Ventilbaugruppe lässt sich von einer Seite des Tanks aus in einem einfachen Schritt abnehmen.

Sie lässt sich innerhalb von Minuten wieder aufsetzen, um Prozesse am Laufen zu halten. Es ist niemals erforderlich, den Tank für Servicearbeiten von der Prozessposition zu entfernen.





MARTIN® TYPHOON

MARTIN® TYPHOON LUFTKANONE

Das Hybrid-Konzept kombiniert eine minimale Installation mit nur einer Leitung und einem kompakten, leistungsstarken, effizienten und zentral angeordneten Ventil.

HYBRID-TECHNOLOGIE

Die Hybridkonstruktion der Martin® Typhoon Luftkanone bietet eine Verbesserung gegenüber durch Unterdruck ausgelösten Systemen, indem sie die einfache pneumatische Anbindung von klassischen Ventilkonstruktionen über eine Füll- und Steuerleitung mit der Leistung, Effizienz und der Wartungsfreundlichkeit moderner innenliegender Ventile verbindet.

- **Minimale Installation:** Benötigt nur 1 Luftleitung zum Befüllen des Tanks und des Auslöseventils.
- **Herausragende Performance, günstiger Preis:** Die Ansteuerung durch Druckabfall und der direkte Luftweg ermöglichen eine besonders effektive Performance bei schwierigen Anwendungen und begrenzten Budgets.

EINFACHE WARTUNG

Die komplette Ventilbaugruppe lässt sich von einer Seite des Tanks aus in einem einfachen Schritt abnehmen. Sie lässt sich innerhalb von Minuten wieder aufsetzen, um Prozesse am Laufen zu halten. Es ist nicht erforderlich, den Tank für Servicearbeiten vom Prozessposition zu entfernen.



GRUNDLEGENDES ZUM VENTILDESIGN

Martin Engineering bietet eine komplette Palette von Luftkanonen-Technologien an, die sowohl etablierte traditionelle Designs als auch die neuesten Spitzeninnovationen im Ventildesign sowie Hybrid- und Mehrventiltechnologien beinhalten.

Diese Matrix gibt einen Überblick über die Palette der Ventilausführungen und Luftkanonen von Martin Engineering.



POSITIVES DRUCKAUSLÖSESIGNAL

Erfordert einen Luftimpuls, um die Entladung auszulösen und unbeabsichtigte Zündungen aufgrund von Druckabfällen zu vermeiden.

ZENTRALES VENTILDESIGN

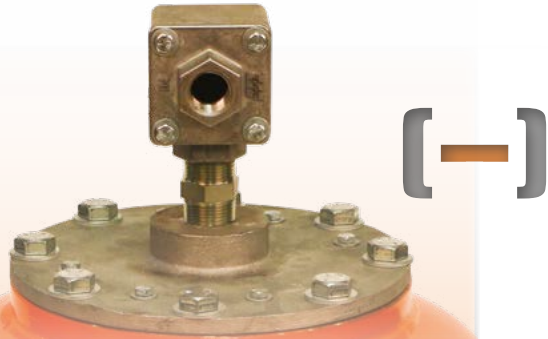
Die komplette Ventilanordnung zentral im Tank ist kompakt, leistungsstark und effizient.

MARTIN® HURRICANE

Direkter Luftweg, maximale Kraftabgabe, minimaler Luftverbrauch, kleinster Platzbedarf, einfachste Installation und einfache Wartung in einem Schritt.

Siehe Seite 4





NEGATIVES DRUCKAUSLÖSESIGNAL

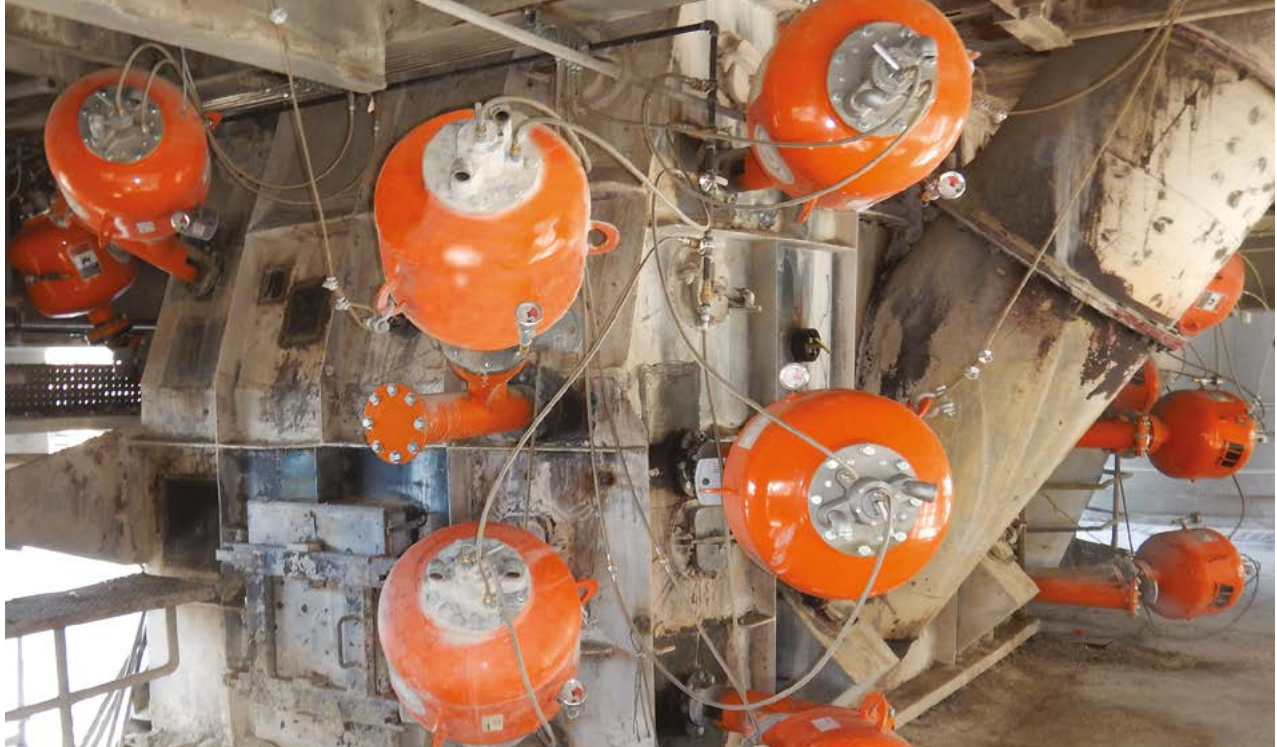
Minimale Installation erfordert nur eine Luftleitung, um den Tank und das Auslöseventil zu füllen.

MARTIN® TYPHOON

Das hybride Design kombiniert minimale Installation mit dem direktesten Luftweg und maximaler Kraftabgabe der zentral platzierten Hurricane Ventiltechnologie.

Siehe Seite 5





MARTIN® 6^{ER}-PACK-PROGRAMM

LUFTKANONENVENTILE MIT WERKSGARANTIE

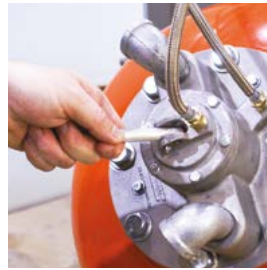
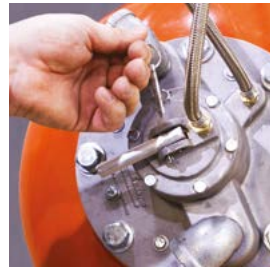
Erwerben Sie ein "6^{er} Pack" mit Hurricane oder Typhoon Ersatzventilen zur Bevorratung in Ihrem Lager.

Ihr 6^{er} Pack wird in einer Versandbox im Europalettenmaß geliefert, welche einfache Entnahme und Lagerung ermöglicht.

- Ventilwechsel in 10 Minuten!
- Ein einfacher Austauschprozess dank unserer speziell gebauten Versandbox.
- Sparen Sie bis zu 20%.
- Schnelle Verfügbarkeit der Ersatzventile.



SCHRITTE ZUM AUSTAUSCH EINES VENTILS



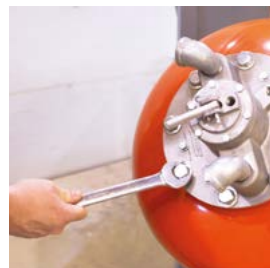
1. Druckluft abschalten und sicherstellen, dass Tank drucklos ist



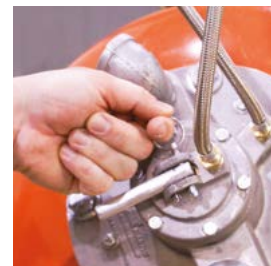
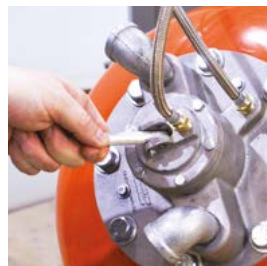
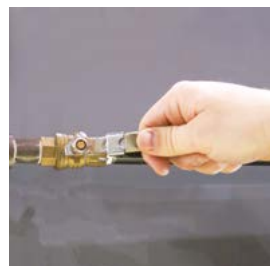
2. Ventil vom Tank demontieren



3. Tauschen Sie das alte Ventil durch das neue Martin Luftkanonenventil aus dem 6er Pack



4. Ersatzventil einbauen



5. Luftleitungen wieder anschließen, unter Druck setzen, Funktion prüfen

**Vollständige Anweisungen siehe Betriebsanleitung*

AUSTAUSCHVENTILE



MARTIN® HURRICANE VENTILE

Die Martín® Hurricane Luftkanonen verbessern den Durchfluss von Schüttgütern und verhindern Ausfälle aufgrund von Abflussblockaden, Ablagerungen und Kaminbildungen. Die Hurricane verfügt über ein neues Ventilkonzept, das mehr Impulskraft bietet, weniger Luft verbraucht und die Installation und Wartung vereinfacht.

- **Doppelte Impulskraft bei halbiertem Druckluftverbrauch** im Vergleich zu unserer Standard-Luftkanone XHV 20-30.
- **Einfaches Wartungsprogramm in einem Schritt**, da alle beweglichen Teile in einer einzigen Baugruppe enthalten sind.
- **Erhöhte Sicherheit durch „positive firing“ Prinzip**; dieses stellt sicher, dass die Kanone nur dann entlädt, wenn Sie es wollen.



MARTIN® TYPHOON RETROFIT VALVE

Die Martín® Typhoon Luftkanonen verfügen über ein Hybridventilkonzept, das mehr Impulskraft liefert, weniger Luft verbraucht und die Wartung in anspruchsvollen Anwendungen mit begrenztem Aufwand vereinfacht.

- **60 % mehr Impulskraft bei halbiertem Druckluftverbrauch** im Vergleich zu unserer Standard-Luftkanone XHV 20-30.
- **Eine Zuluftleitung.**
- **Einfaches Wartungsprogramm in einem Schritt**, da alle beweglichen Teile in einer einzigen Baugruppe enthalten sind.



ZUBEHÖR



MARTIN® SICHERHEITSSCHIEBER

Der Sicherheitsschieber ermöglicht notwendige Wartung von Luftkanonen bei Hochtemperaturprozessen, ohne dass der Tank demontiert werden muss.

- **Erhöht die Sicherheit der Arbeiter:** Er schützt Mitarbeiter vor der Belastung durch extreme Temperaturen, Gasen und heißen Materialien.
- **Einfache Installation:** Der Sicherheitsschieber wird zwischen Luftkanonnenventil und Montageflansch festgeschraubt.
- **Sicher und dennoch einfach zu bedienen:** Der Sicherheitsschieber kann unter schwierigen Betriebsbedingungen eingesetzt werden und kann geschlossen werden, um die Luftkanonen vom Prozess zu trennen.



MARTIN® MAGNETVENTILSCHRANK MIT ODER OHNE TIMER

Aktiviert die Magnetventile, um eine automatische Ablaufsteuerung von bis zu zehn Luftkanonen zu ermöglichen.



MARTIN® LUFTKANONENSTEUERUNG

Aktiviert die Magnetventile, um die Entladesequenz für ein System von bis zu acht Martin®-Luftkanonen zu steuern.

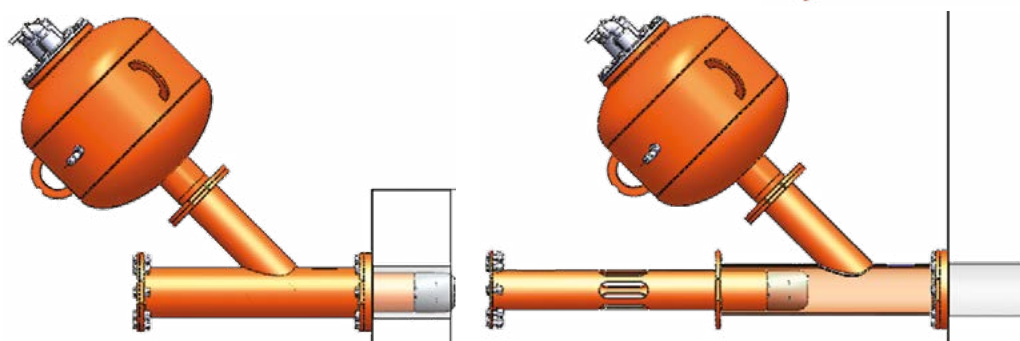
- **Präzises Flow-Management:** Zur automatischen Sequenzierung der Entladung von bis zu acht Luftkanonen.
- **Einfach programmierbar:** Die integrierte Tastatur und das LCD-Display erleichtern die Einstellung oder Anpassung des Auslöseprogramms.
- **Installation im Innen- oder Außenbereich:** Gehäuse ist wasserdicht / staubdicht / korrosionsbeständig

MARTIN® SMART™ SERIE JET DÜSE

SCHNELLER UND UNKOMPLIZIERTER AUSTAUSCH

Die Martin® SMART™ Serie Jet Düse bietet eine unkomplizierte und doch innovative Lösung für das bekannte Problem des arbeitsintensiven Austauschs von Düsen. Das Schneiden von Aussparungen und Aufbrechen von Schamotten zum Austausch verschlissener Düsen ist nicht mehr notwendig.

- Schneller und unkomplizierter Austausch
- Schäden an umliegenden Schamotten werden minimiert oder komplett vermieden
- Der Druckluftbehälter der Luftkanone muss nicht entfernt werden (bei Y-Rohr-Düsen)
- Beseitigung inkorrektener Ausrichtung
- Kein Zugang in den Turm oder Kühler erforderlich
- Bietet den breiten Anwendungsbereich einer konventionellen Fächerdüse
- Verfügbar mit gerader oder Y-Rohranordnung



STRAHLMUSTER



Standard-Rohrdüse

+



Standard-Flachdüse

=



Runde Flachdüse



MARTIN® SMART SERIE EINZIEHBARE DÜSE 360°

360-GRAD-REINIGUNG

Die Martin® SMART™ Serie Einziehbare Düse 360° wird für schwer zugängliche Stellen in Zementtürmen und anderen Hochtemperaturanwendungen eingesetzt. Die 360-Grad-Düse ermöglicht eine Reinigung in der Mitte der Wand. Von der Außenseite des Turms/ Behälters wartbar, so dass kein Warten bis zum nächsten geplanten Ausfall für den Austausch der Düsenbaugruppe erforderlich ist.

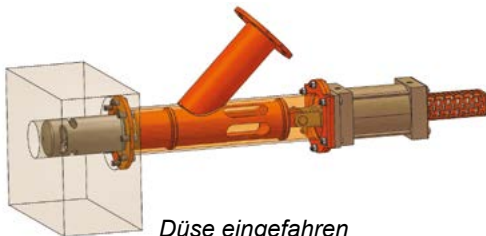
- 360 Grad effektiver Reinigungsbereich
- Die Düse fährt zum Schießen in den Prozessbereich und wird anschließend wieder eingezogen, um das Düsenelement vor extremer Hitze zu schützen
- Funktioniert mit Standard-Luftkanonen (150L Martin® Hurricane oder Typhoon wird empfohlen)
- Düsen-Schweißverbindung ist von außen wartbar
- Gesteuert durch ein Magnetventil (24 Volt / 110 Volt / 220 Volt)
- Weniger aggressiv als herkömmliche Düsen, verursacht weniger Schäden an der Schamotte durch den falschen Einsatz von unter Druck stehendem CO₂



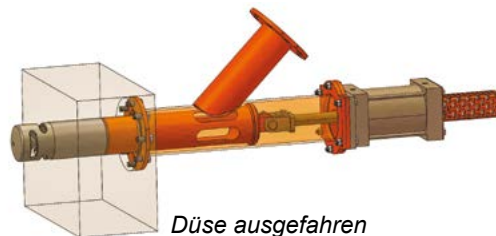
STRAHLMUSTER



360° Düse



Düse eingefahren



Düse ausgefahren

MARTIN® CORE GATE

LUFTKANONEN UND DÜSEN SICHER INSTALLIEREN

Kein Zutritt erforderlich • Keine Auszeit •
Kein Produktionsausfall

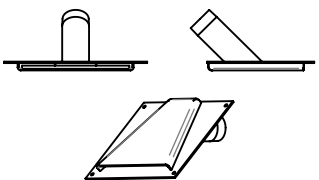
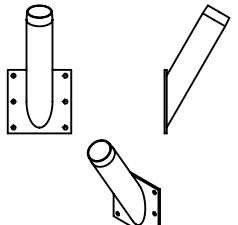
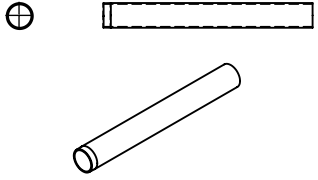
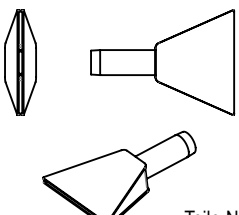
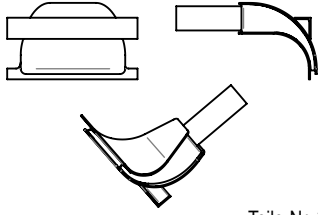
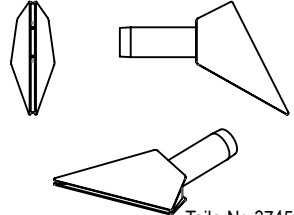
Die EINZIGE Technologie zur sicheren
Installation von Luftkanonen und Düsen
während der Produktion

- Sichere, schnelle und einfache
Installation
- Installation während der Produktion
- Arbeitet mit Martin® Smart Serie Düsen

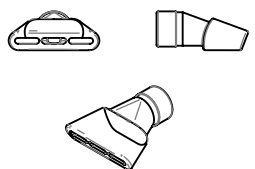
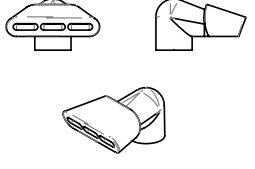
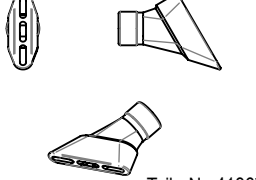
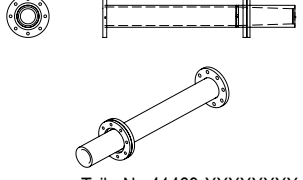
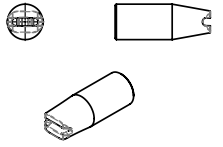
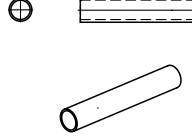
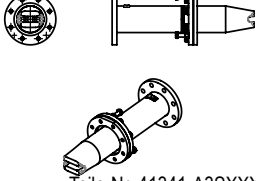
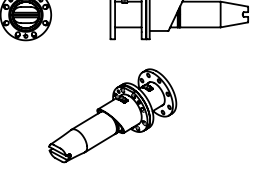
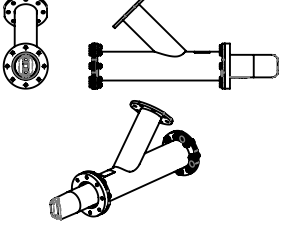
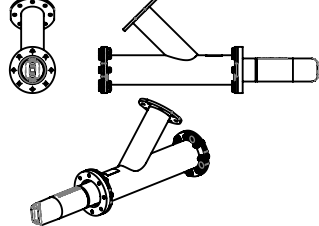
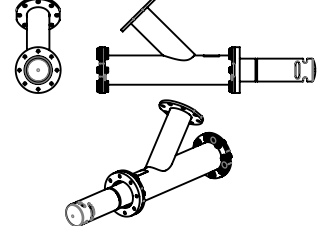
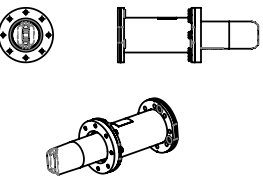
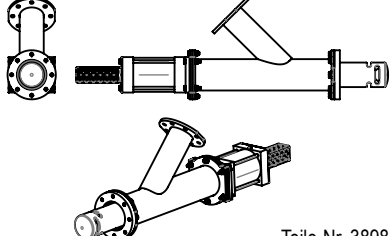
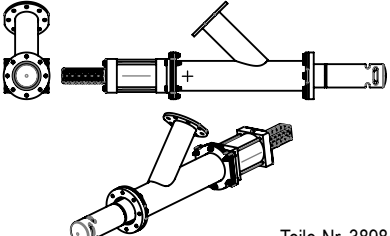


DÜSEN

UMGEBUNGSTEMPERATUR-DÜSEN

 <p>Teile-Nr. 22607+E</p>	 <p>Teile-Nr. 23024+E</p>	 <p>Teile-Nr. 35218</p>
 <p>Teile-Nr. 37029-M+E</p>	 <p>Teile-Nr. 37030+E</p>	 <p>Teile-Nr. 37459-M+E</p>

HOCHTEMPERATUR-DÜSEN

 <p>Teile-Nr. 29954+E</p>	 <p>Teile-Nr. 29953+E</p>	 <p>Teile-Nr. 41367-XX</p>	 <p>Teile-Nr. 41469-XXXXXXXXXX</p>
 <p>Teile-Nr. 41350-XXX</p>	 <p>Teile-Nr. 41101-XXXXX</p>	 <p>Teile-Nr. 41341-A3SXXXXXXXXXX</p>	 <p>Teile-Nr. 41341-A3SXXXXXXXXXXXXXX</p>
 <p>Teile-Nr. 39185Y-E</p>	 <p>Teile-Nr. 39185Y-LE</p>	 <p>Teile-Nr. 39185Y-LE360</p>	
 <p>Teile-Nr. 39185S-E</p>	 <p>Teile-Nr. 38984-E</p>	 <p>Teile-Nr. 38984-EL</p>	

Martin bietet eine große Auswahl an Düsen für Ihre spezifischen Anwendungen.



LUFTKANONEN

MARTIN® HURRICANE

35L Baugruppe Teile-Nr.	38005-035-10DCP+E
70L Baugruppe Teile-Nr.	38005-070-10DCP+E
150L Baugruppe Teile Nr.	38005-150-10DCP+E
Technisches Datenblatt Nr.	L3800

MARTIN® TYPHOON

35L Baugruppe Teile-Nr.	38005-035FD-10DCP+E
70L Baugruppe Teile-Nr.	38005-070FD-10DCP+E
150L Baugruppe Teile Nr.	38005-150FD-10DCP+E
Technisches Datenblatt Nr.	L3809

Martin bietet eine große Auswahl an Behältern für Ihre spezifischen Anwendungen.

AUSTAUSCHVENTILE

MARTIN® HURRICANE VENTIL

Ventilbaugruppe Teile-Nr.	38071-E+E
Betriebsanleitung Teile-Nr.	M3737

MARTIN® TYPHOON VENTIL

Ventilbaugruppe Teile-Nr.	38071-FD-E
Betriebsanleitung Teile-Nr.	M3813

MARTIN® 6er-PACK

Martin® 6er-Pack Hurricane Teile-Nr.	38071-E-6R-1
Martin® 6er-Pack Typhoon Teile-Nr.	38071-FD-E-6R-1

SMART™ SERIE DÜSENT

MARTIN® SMART™ SERIE JET DÜSE

Gerade Düse Baugruppe Teile-Nr.	39185S-E
Gerade Austauschdüse Teile-Nr.	39184S-NW
Y-Rohr-Düse Baugruppe Teile-Nr.	39185Y-E / 39185Y-LE
Y-Rohr-Austauschdüse Teile-Nr.	39184Y-NW
Technisches Datenblatt Teile-Nr.	L3986

MARTIN® SMART SERIE EINZIEHBARE DÜSE 360°

Düsenbaugruppe Teile-Nr.	38984-E / 38984-EL
Austauschdüse Teile-Nr.	38983-NW
Technisches Datenblatt Nr.	L3935

ZUBEHÖR

MARTIN® MAGNETVENTILSCHRANK / STEUERUNG

Magnetventilschrank (mit oder ohne Timer) für bis zu zehn Luftkanonen	
Baugruppe Teile-Nr.	41362-XXXXXX
Steuerung für Luftkanonen für bis zu acht Luftkanonen	
Baugruppe Teile-Nr.	41294-XXXX

MARTIN® CORE GATE

Baugruppe Teile-Nr.	39351-CG-E
---------------------	------------

MARTIN® SICHERHEITSSCHIEBER

4-Zoll-Gewindeanschluss Baugruppe Teile-Nr.	38189-4E+E
4-Zoll-Anschluss Baugruppe Teile-Nr.	38189-4PE+E
Technisches Datenblatt Nr.	L3622



WELTWEITE STANDORTE



USA



AUSTRALIEN



BRASILIEN



CHINA



FRANKREICH



DEUTSCHLAND



INDIEN



INDONESIEN



ITALIEN



MEXIKO



PERU



RUSSLAND



SPANIEN



SÜDAFRIKA



TÜRKEI



GROSSBRITANNIEN

Autorisierte Vertreter in über 32 weiteren Ländern

MARTIN ENGINEERING GMBH

In der Rehbach 14,

D-65396 Walluf, Germany

Tel. +49 6123 97820

Fax +49 6123 75533

info@martin-eng.de

www.martin-eng.de