



LUFTKANONEN

SETZEN SCHÜTTGUT IN BEWEGUNG.
KRAFTVOLL, EFFIZIENT UND SICHER.

L3748 DE



PROBLEM



SCHLECHTER MATERIALFLUSS

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.

Folgen eines schlechten Materialflusses:

- Stockender Prozess
- Reduzierter Anlagendurchsatz
- Verschlechterung der Effizienz
- Materialverluste
- Höherer Wartungsaufwand
- Verpasste Auftragschancen
- Gewinneinbußen



SOLVED





LUFTKANONENTECHNIK VON MARTIN ENGINEERING

Obwohl die Luftkanonen BIG BLASTER® ausgesprochen leise arbeiten, erzeugen sie 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 BIG BLASTER® 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.

INHALTSVERZEICHNIS

- 6 Luftkanonenventile und ihre Konstruktion
- 7 BIG BLASTER® Luftkanonen
- 8 Systeme mit Mehrfachventilen und Multiport-Systeme
- 10 BIG BLASTER® Ventile und Zubehör



LUFTKANONENVENTILE UND IHRE KONSTRUKTION

VENTILE MIT KONVENTIONELLER KONSTRUKTION

Vom Tank getrennt montierte Ventile mit negativem Druckauslösesignal stellen eine etablierte Technik dar, die sich in zahlreichen anspruchsvollen Anwendungen bewährt hat. Die Ventile werden außen an den Tanks mit einem geringen Installationsaufwand montiert; nur eine Leitung ist für die Befüllung und die Steuerung des Ventils erforderlich.

INNOVATIVE VENTILKONSTRUKTIONEN

Entwicklung von Ventilen mit positivem Auslösesignal und Ventilen mit Integralkonstruktion tragen dazu bei, dass Luftkanonen sicherer, einfacher in der Installation und in der Wartung, effizienter und leistungsfähiger werden.

Ventile, die mit positivem Drucksignal auslösen

Positivdruck-Ventile zeichnen sich durch erhöhte Sicherheit aus, weil zu ihrer Aktivierung eine zweite Druckluftleitung erforderlich ist, die einen positiven Auslöseimpuls liefert, wodurch ein unbeabsichtigter Abschuss infolge eines Druckabfalls im System verhindert wird.

Das Magnetventil kann in einer Entfernung bis zu 60 m vom Tank entfernt sein. Das schützt es vor hoher Beanspruchung und erleichtert die Wartungsarbeiten.

Positivdruck-Ventile zeichnen sich auch durch höhere Stoßkraft aus, die bis zu 20% höher ist, als bei gleichdimensionierten Luftkanonen anderer Bauart.

Zentrale Ventilkonstruktion

Kompakt, leistungsstark und hochwirksam - bei dieser Konstruktionsart werden alle Komponenten der Ventilbaugruppe in den Luftkanonentank integriert. Durch die kürzest möglichen Fließwege wird der maximale Wirkungsgrad bei minimalem Luftverbrauch erreicht.

Integration aller Komponenten in einem Gehäuse bedeutet zugleich den kleinsten Raumbedarf sowie einfache Installation und Wartung. Die gesamte Ventilbaugruppe ist an der Prozess abgewandten Seite des Tanks; sie kann in einem Schritt ausgebaut und innerhalb von Minuten ersetzt werden, ohne dass der Tank demontiert werden muss.

Geschützt durch erteilte und beantragte Patente.

® In den USA und anderen Ländern eingetragenes Warenzeichen von Martin Engineering. © 2011 Martin Engineering.



BIG BLASTER® LUFTKANONEN

Anfang der siebziger Jahre erfand Martin Engineering die erste Luftkanone für Niederdruckanwendungen. Das US-Patent für die Big Blaster-Luftkanone mit internem Ventil wurde am 22. Januar 1973 angemeldet. Das US-Patent für die Big Blaster-Luftkanone mit externem Ventil wurde am 10. April 1975 angemeldet. Das Martin Engineering-Angebot deckt heute das gesamte Produktspektrum der Luftkanonentechnik. Von den konventionellen Lösungen bis zu den neuesten Entwicklungen im Bereich der Ventilkonstruktion, sowie im Bereich innovativer Systemarchitekturen mit Mehrfachventilen und Multiport-Lösungen.



BIG BLASTER® TORNADO LUFTKANONE



Auslösung mit positivem Druck

Externes Ventil

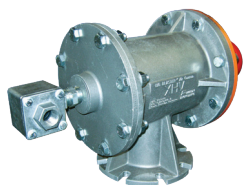
Auslösung mit positivem Drucksignal ermöglicht höhere Leistung, kürzere Arbeitszyklen und mehr Sicherheit.

Technisches Datenblatt **L3705**

2-Zoll Ventil T.Nr. **37864**

4-Zoll Ventil T.Nr. **37798**

6-Zoll Ventil T.Nr. **37853**



BIG BLASTER® XHV LUFTKANONE

Auslösung mit negativem Druck

Externes Ventil

Bewährte Standardlösung der Luftkanonentechnik

Technisches Datenblatt **L3546**

T.Nr. **35082-E+E**





SYSTEME MIT MEHRFACHVENTILEN UND MULTI-PORT-SYSTEME

VERVIELFACHTE EFFIZIENZ

Mehrfachventile und Multiport-Systeme enthalten nur einen Tank, welcher an einem Verteilersystem angeschlossen ist. Von dort wird die Luft durch Schläuche oder Rohre gleich an mehreren Stellen in den Prozess eingeleitet um den Materialfluss der Anlage zu verbessern. Dieses Prinzip vereinfacht bei höherer Sicherheit die Montage und die Wartung.

Mehrfachventil-Systeme bestehen aus mehreren Ventilen, die durch separate Schläuche oder Rohre die Entladung an den gewünschten Stellen der Anlage ermöglichen.

Multiport-Systeme benötigen nur ein Ventil zur Erzeugung der Stoßwelle, die dann über Schläuche oder Rohre an den gewünschten Stellen der Anlage ihre Wirkung entfalten.

Beide Systeme zeichnen sich durch die gleichen Stärken aus:

Vorteile in der Installation und Wartung durch einen Tank statt einer Vielzahl einzelner Luftkanonen, die jeweils aus separatem Tank und Ventil bestehen, die dann als schwere Baugruppen an den Prozessbehältern zu montieren sind.

Alle Komponenten können als eine zentrale Einheit außerhalb des Gefahrenbereichs positioniert werden, mit den Vorteilen höherer Sicherheit und vereinfachter Wartung.

Geschützt durch erteilte und beantragte Patente.

® In den USA und anderen Ländern eingetragenes Warenzeichen von Martin Engineering. © 2011 Martin Engineering.

MARTIN® SYSTEME MIT MEHRFACHVENTILEN UND MULTI-PORT-SYSTEME



LUFTKANONENSYSTEM MARTIN® DUAL PORT XHV - TORNADO



T.Nr. 41680-XXXXXX

Verbindet zwei hochentwickelte XHV/Tornado Ventile von Martin Engineering mit nur einem Behälter.

Jede Dual Port Luftkanone kann an bis zu 2 verschiedenen Stellen ihre Wirkung entfalten.



LUFTKANONENSYSTEM MARTIN® MULTI-PORT



Technisches Datenblatt L3753
5-Port-System T.Nr. 41510-5MXXX
8-Port-System T.Nr. 41510-8MXXX

Maximale Effizienz durch ein einziges Tank- und Ventilsystem, das mehrere unabhängige Luftkanoneneinheiten ersetzt.

Jedes MP-System kann an bis zu 8 verschiedenen Stellen ihre Wirkung entfalten.

BIG BLASTER® VENTILE UND ZUBEHÖR

Martin Engineering liefert eine große Auswahl an Um- und Aufrüstsätzen, welche die Leistung und die Sicherheit der existierenden Luftkanonen steigern.



BIG BLASTER® TORNADO UMRÜSTVENTIL

2" T.Nr. 37862E+E | 4" T.Nr. 37797E+E | 6" T.Nr. 37852E+E

Mit diesem Produkt kann die mit negativem Druck auslösende BIG BLASTER® XHV Luftkanone oder Luftkanonen anderer Fabrikate mit wenig Aufwand aufrüstet werden, um mehr Leistung, höheren Wirkungsgrad und mehr Sicherheit zu erreichen, die ein innovatives System mit positivem Auslösesignal bietet.



BIG BLASTER® TORNADO ENTLÜFTUNGSVENTIL

Technisches Datenblatt **L3808**

2" T.Nr. 37849E+E | 4" T.Nr. 37733E+E | 6" T.Nr. 37850E+E

Rüstet das achtfachverschraubte BIG BLASTER® XHV Ventil auf ein TORNADO-Ventil auf, das höhere Ausgangsleistung und mehr Sicherheit in der Handhabung bietet. Der Satz enthält einen modifizierten Kolben und Feder.



BIG BLASTER® XHV UMRÜSTVENTIL

2" T.Nr. 35879-E+E | 4" T.Nr. 35082-E+E | 6" T.Nr. 36106-E+E

Achtfachverschraubtes BIG BLASTER® XHV Ventil rüstet die existierenden Luftkanonen aller Hersteller auf, um die Ausgangsleistung zu steigern und den Wartungsaufwand zu reduzieren.



BIG BLASTER® LUFTSTOSSBEGRENZER

4-Zoll Ventil mit Behälter T.Nr. 37733-E+E
Begrenzer T.Nr. 41564

Aufrüstsatz für BIG BLASTER® TORNADO, der den Druckluftbedarf um 50% reduziert und bei gleichbleibender Leistung, die Füllzyklen verkürzt.

Geschützt durch erteilte und beantragte Patente.

® In den USA und anderen Ländern eingetragenes Warenzeichen von Martin Engineering. © 2011 Martin Engineering.



BIG BLASTER® LUFTKANONENSTEUERUNG

T.Nr. **41294-06, 41294-06W1, 41294-08W1**

Steuert die Magnetventile und koordiniert die automatischen Arbeitszyklen von bis zu acht Luftkanonen.

In einem Gehäuse sicher gegen Spritzwasser, Staub und Korrosion geschützt, ist die Bedienung durch integrierte Tastatur und ein LCD-Panel denkbar einfach.



MARTIN® LUFTKANONEN-SICHERHEITSSCHIEBER



Technisches Datenblatt **L3622** |

4-Zoll T.Nr. **38189-4** | 6-Zoll T.Nr. **38189-6**

Ventil-Sicherheitschieber schirmt das Personal gegen Fördergut, Gase und hohe Temperaturen ab und erlaubt Ausführung geplanter Wartungsarbeiten in Hochtemperaturprozessen, ohne die jeweilige Luftkanone abbauen zu müssen.



MARTIN® BLAST GUARD AUTOMATISCHER LUFTKANONEN-SICHERHEITSSCHIEBER



4-Zoll T.Nr. **41640-X-XXX**

Der automatische Sicherheitschieber schützt Ihr Wartungspersonal selbst wenn der Tank unter Druck steht. Er erhöht die Haltbarkeit und Zuverlässigkeit der Luftkanone und schützt diese vollständig vor Hitze und Schmutz.



MARTIN® HOCHTEMPERATURDÜSEN UND -AUSBLASROHRE

Verteilung der Düsen ist entscheidend für die Leistung des Luftkanonensystems. Martin Engineering legt das Düsensystem anlagenspezifisch aus, damit das von Ihnen geforderte Ergebnis erreicht wird:

- Montageelemente zur Befestigung der Luftkanonen in jeder Umgebung
- Düsenformen und Ausführungen für alle Anwendungen



MARTIN® LUFTKANONENDÜSE MIT SCHNELLWECHSELSYSTEM



T.Nr. **38385**

Eigens für Hochtemperaturanwendungen entwickeltes Schnellwechselsystem sieht die Montage von Düsenfrierbüchsen in die Behälterwände vor. Damit können die Düsen schnell und sicher ausgetauscht werden, ohne dass die Luftkanonen abgebaut werden müssen.



Globale Standorte

 VEREINIGTE STAATEN	 FRANKREICH	 MEXIKO
 AUSTRALIEN	 DEUTSCHLAND	 PERU
 BRASILIEN	 INDIEN	 SÜDARFIKA
 CHINA	 INDONESIEN	 TÜRKEI
 GROSSBRITANNIEN		

Autorisierte Vertreter in über 32 weiteren Ländern

MARTIN ENGINEERING DEUTSCHLAND

In der Rehbach 14
D-65396 Walluf
0049 (0)6123 97 82 0
info@martin-eng.de
www.martin-eng.de