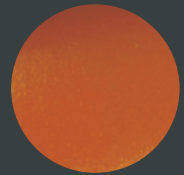
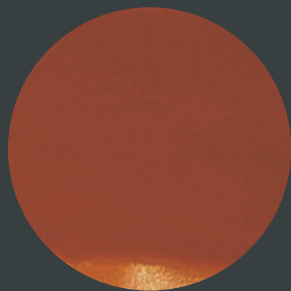


VSR BLASTER® LUFTKANONEN

ZUR PNEUMATISCHEN
SCHÜTTGUTAKTIVIERUNG
IN SILOS, BUNKERN UND
PROZESSANLAGEN.



Industrietechnik GmbH



VSR BLASTER®

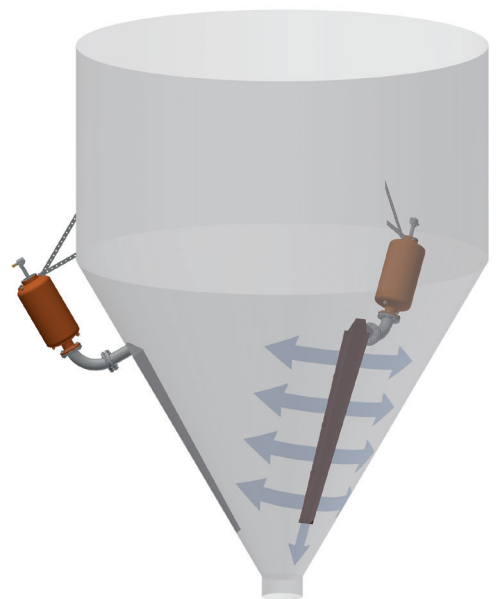
DER PULS IHRER PRODUKTION

Maximale Anlagenverfügbarkeit

**Prozesssicherheit.
Zukunftsbereitschaft.**

Materialstaus, Anbackungen und ungeplante Stillstände sind die größten Feinde einer effizienten Produktion.

Mit den VSR BLASTER® Luftkanonen bringen Sie Bewegung in Ihr Schüttgut und sichern den kontinuierlichen Fluss Ihrer Anlage – kraftvoll, präzise und zuverlässig.



VSR

Schluss mit Austragsstörungen

Der VSR BLASTER® beseitigt Brücken- und Kaminbildung sowie Anbackungen durch gezielte Druckluftstöße – zuverlässig, sicher und ohne manuelle Eingriffe, in z.B. Silos ebenso wie in Vorwärmern, Rauchgaskanälen und ATEX-Bereichen.

Maximale Anlagenverfügbarkeit

Unsere robusten Luftkanonen gewährleisten einen störungsfreien 24/7-Betrieb und minimieren Wartungsaufwand sowie ungeplante Stillstände.

Future-Ready für neue Materialien

Ob Kreislaufwirtschaft oder alternative Brennstoffe – der VSR BLASTER® macht Ihre Anlage fit für die Anforderungen von heute und morgen.

Stabile Prozesse für hohe Qualität

Ein konstanter Materialfluss gewährleistet stabile Dosierungen, reproduzierbare Ergebnisse und hohe Produktqualität.

Technische Exzellenz für Ihren Erfolg

Setzen Sie auf Technologie, die sich weltweit bewährt hat. Der VSR-BLASTER® ist nicht nur eine Komponente – er ist die Versicherung für Ihren Produktionsfluss.

JETZT ANFRAGEN & ANGEBOT SICHERN

**Kontaktieren Sie uns noch heute
für eine individuelle Analyse Ihrer
Anlage.**

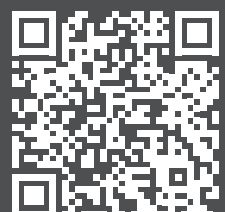
VSR Industrietechnik GmbH

**Am Alten Schacht 6
D-47198 Duisburg**

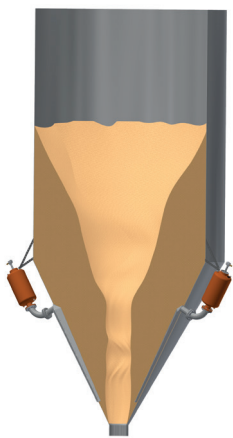
**TEL.: +49 (0) 2066 9966 30
info@vsr-industrietechnik.de**

www.vsr-industrietechnik.de

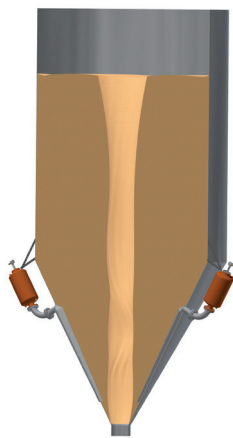
**HIER GEHT ES
DIREKT ZU
UNSERER WEBSITE:**



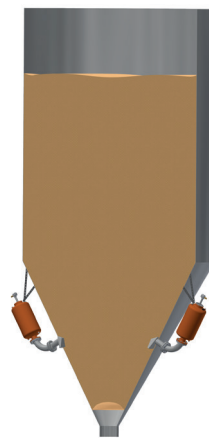
TYPISCHE PROBLEME & LÖSUNGEN



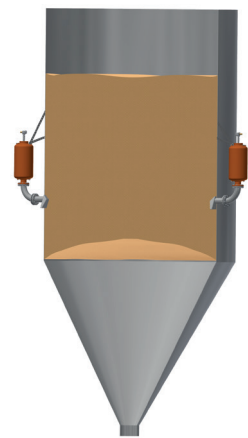
**Trichter-
bildung**



**Kamin-
bildung**



**Brücken-
bildung**



**Bogen-
bildung**

Effekt

Die VSR BLASTER® Luftkanone lässt eine komprimierte Luftmenge in Millisekunden durch einen großflächigen Rohrquerschnitt in die kritischen Materialzonen ausströmen und aktiviert diese.

Die impulsartig freigesetzte Energie zerreißt die Materialbindungen und überbrückt die Haftreibung. Infolge des Luftstoes und der Fluidisierung fließt bei geringer Gleitreibung das aufgestaute Material im normalen Schwerkraftfluss aus dem Silo oder wird in Wrmetauscheranlagen vom Gasstrom mitgerissen.

FUNKTIONSWEISE DES VSR BLASTERS®



Füllen

Durch eine dünne Füll- und Steuerleitung wird Druckluft über ein 3/2-Wege-Handhebel- oder Magnetventil dem Schnellentlüftungsventil zugeführt. Die Membran im Schnellentlüftungsventil verschließt dessen $\frac{3}{4}$ "-Auslass. Die Druckluft fließt an der Membran vorbei in den Kolbenraum. Der durch eine Feder vorgespannte Kolben verschließt das Ausblasrohr. Die Druckluft strömt durch eine Kolbenöffnung in den Behälter und füllt diesen auf. Das System ist einsatzbereit, sobald der Druckausgleich hergestellt ist.



Ausblasen

Beim Umstellen des Steuerventils wird die Luftzufuhr unterbrochen und die Steuerleitung entlüftet. Die Membrane im Schnellentlüftungsventil springt zurück und entlüftet den Kolbenraum. Der Druck auf die Ringfläche des Kolbens hebt diesen ab, und die Luft drückt auf die gesamte Kolbenfläche, die mehr als doppelt so groß wie der Ausblasquerschnitt ist. Der Kolben springt schlagartig zurück und gibt bereits nach kurzem Weg den gesamten Strömungsquerschnitt ohne Drosselverlust frei. Die gespeicherte Luft strömt explosionsartig in Millisekunden durch das Ausblasrohr in das Silo. Schließlich wird der Kolben durch die Vorspannfeder wieder in die Ausgangsstellung gedrückt und verhindert, dass im drucklosen Zustand Material in das Innere des Druckbehälters eindringt.

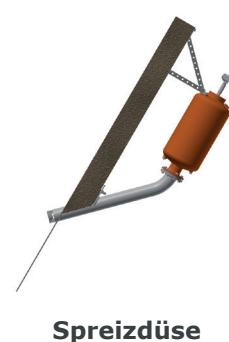
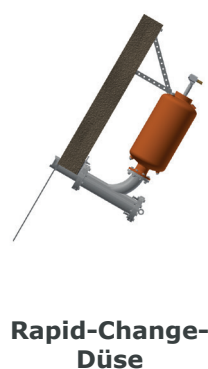
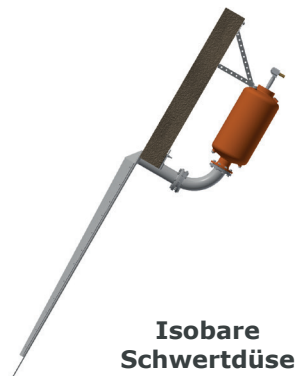
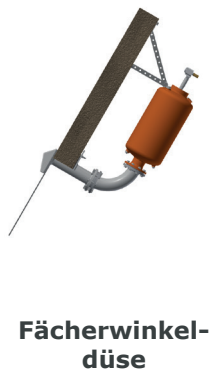
LUFTKANONEN MONTAGEDETAILS

VSR BLASTER® Luftkanonen lassen sich grundsätzlich an allen Bunkerkonstruktionen anbringen. Bei Silobatterien werden sie unter den Silos, bei Haldenabzügen im Abzugstunnel angeordnet.

In den Wänden nahe den kritischen, fließarmen Zonen werden Löcher gebohrt. In diesen Löchern werden Rohrstutzen (bei Betonwänden unter Verwendung von Flanschplatten) befestigt.

An diese schließen sich innen Rohrverlängerungen oder Ausblasdüsen an. Außen werden schließlich, ggf. mit Rohrbögen, die Luftkanonen angeflanscht und mit Aufhängevorrichtungen gesichert.

Je nach Aufgabenstellung wird entweder direkt oder mittels entsprechender Düsen eingeblasen.



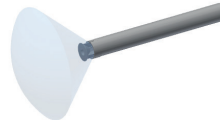
DÜSENÜBERSICHT

Düsen für den Kaltbereich

bis 300°C
DN 50/100/150



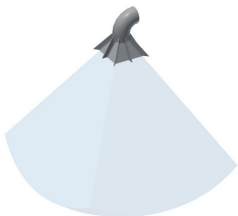
Ausblasrohr



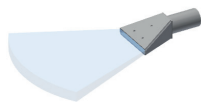
Spreizdüse



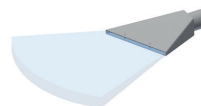
Fächerwinkeldüse



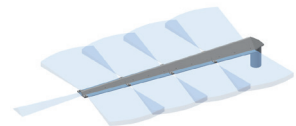
Quadratspalt-düse



Fächerausblasdüse



**Fächerausblasdüse
asymmetrisch**



**Isobare
Schwerdüse**

Düsen für den Heißbereich

bis 1200°C
DN 100/150



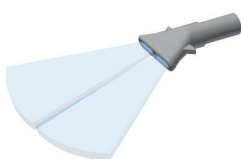
**Ausblaskopf
TG**



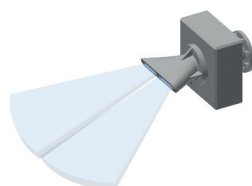
**Fächerwinkeldüse
TG**



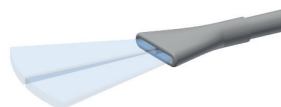
**Fächerwinkeldüse
TG mit WDS2**



**Fächerausblasdüse
TG**



**Fächerausblasdüse
TG mit WDS2**



**Fächerausblasdüse
TG asymmetrisch**



**Ausblaskopf für
Rapid-Change-Düse**

STEUERUNG & VERSORGUNG

Damit der VSR BLASTER® seine volle Wirkung entfaltet, kommt es auf das richtige Timing und eine zuverlässige Medienversorgung an. Wir bieten Ihnen ein modulares System, das sich exakt Ihren Anforderungen anpasst – von der einfachen Taktung bis zur vollautomatischen Prozessintegration.

Modulare Medienversorgung & Aufbereitung

Anpassbare Luftaufbereitung je nach Umgebung und Produkt. Optionen: Standardfilter, Heavy-Duty-Öler, Stickstoffgeneratoren, FDA-konforme Filter. Monitoring: Sensoren für Druck und Verbrauch sichern konstante Prozessparameter und vollständige Dokumentation.

Intelligente Ansteuerung

Sequentielle Auslösung der Luftkanonen (einzeln, im Zyklus, von unten nach oben) für eine stufenweise Auflockerung und kein Verdichten. Auslösung: Manuell, zeitgesteuert oder vollautomatisch über externe Signale. Konnektivität: Unterstützung aller gängigen Spannungen und Bussysteme; Einbau aller Komponenten in einem gut zugänglichen Schaltschrank.

Professionelle Installation & Verrohrung

Langlebige, wartungsfreundliche Leitungsführung. Materialien: Schneidringverrohrung, PA-Leitungen oder komplexe Rohrsysteme. Anpassung & Kompatibilität: Auslegung für Temperatur, UV, Chemie; einfacher Anschluss an bestehende Druckluftnetze.

Optional: Farbcodierte Leitungen zur besseren Übersicht.



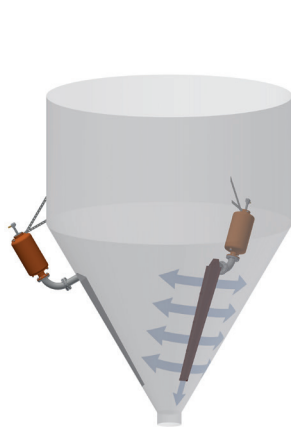
ABMESSUNGEN & GRÖSSEN

Typ = Volumen (l)	VB 12 IV	VB 20 IV	VB 33 IV	VB 50 IV	VB 75 IV	VB 100 IV	VB 150 IV
Ø A	DN 50	DN 50	DN 50	DN 100	DN 100	DN 100	DN 100
B	516	516	773	822	1022	825	1000
B1	230	230	230	230	230	230	230
Ø C	Ø206	Ø276	Ø276	Ø360	Ø360	Ø500	Ø500
Gewicht (kg)	16	19,4	27	60	70	88	101,5

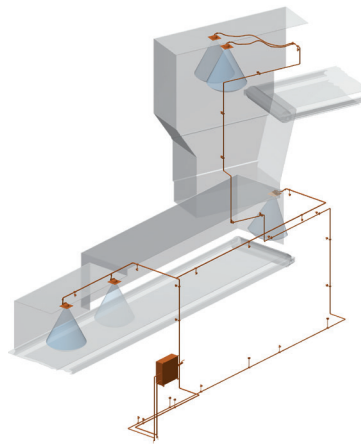




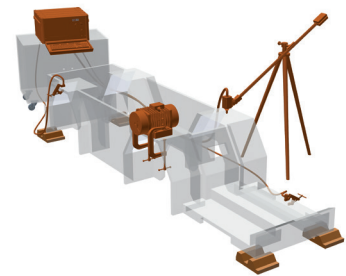
PRODUKTÜBERSICHT:



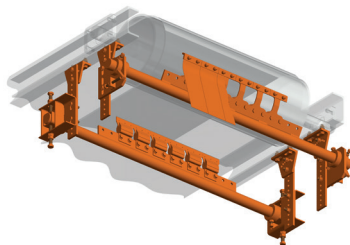
VSR BLASTER® Luftkanonen zur Beseitigung von Austragsproblemen und Anbackungen sowohl im Kalt- als auch im Heißbereich.



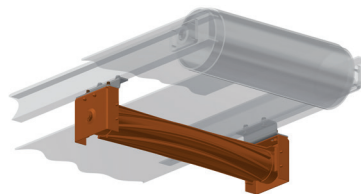
DUSTEX® Staubbindesysteme und mobile Nebelkanonen zur industriellen Staubbekämpfung und -unterdrückung.



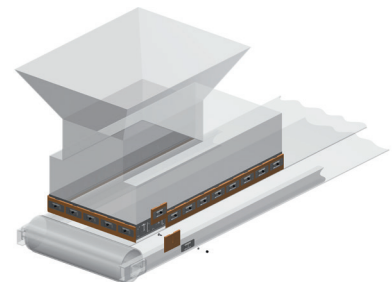
VIBMATIC® Eigenspannungsreduktion durch Vibration. Die umweltfreundliche Alternative zum Spannungsarmglühen.



VIBREX® Förderbandabstreifer sorgen für einen sauberen und sicheren Transport der Schüttgüter und die optimale Förderbandreinigung.



LINEX Förderbandzentrierrollen gewährleisten den symmetrischen Bandlauf und verhindern so den Schiefelauf des Fördergurts.



CAREX Abdichtungssysteme für Übergabeschuppen sorgen für saubere und staubfreie Förderbandübergaben.

**WIR LASSEN
SIE NICHT
HÄNGEN.**



VSR Industrietechnik GmbH

Am Alten Schacht 6
D-47198 Duisburg

Tel.: +49 (0) 2066 9966 30
info@vsr-industrietechnik.de

www.vsr-industrietechnik.de

