

Vibrationsdosierer sind ideal für die schonende Dosierung von diversen Schüttgütern. Die neu entwickelte K3-Vibrationsdosierer-Linie bietet dazu bedeutende Vorteile gegenüber herkömmlichen Technologien.

WAS KANN DIE NEUE VIBRATIONS-DOSIERWAAGE BESSER ALS IHR VORGÄNGERMODELL?

Das Vorgängermodell sowie auch der heutige Stand der Technik benützen zur Befestigung des Antriebes elastische Federelemente, die Bewegungen in alle Richtungen zulassen. Dies führt dazu, dass die Rinnenbewegung nicht parallel verläuft, sondern jegliche Bewegungsformen annimmt. Dies zeigt sich an der nicht konstanten Höhe des Produktes entlang der Rinne sowie an Umschichtungen vom Material auf der Rinne besonders bei Sollwertänderungen. Dies führt zu Verzögerungen und einem schwerer zu kontrollierenden Materialfluss.

Mit dem neuen und zum Patent angemeldeten Schwingungs-Absorber wird ein kontrollierter und gleichmässiger Produktfluss gewährleistet, in dem die Bewegung der Rinne nicht mehr beliebig, sondern parallel verläuft. Dadurch wird ein Umschichten vermieden und der besser zu kontrollierende Materialfluss führt zu einer höheren Genauigkeit über den gesamten Dosierbereich.

Die neu entwickelte Ansteuerung und Bewegungsregelung ist direkt in der Antriebsspule eingebaut. Dies hat den Vorteil, dass Mess- und Ansteuersignale nicht mehr grosse Distanzen zurücklegen müssen und dabei Störeinflüssen ausgesetzt sind. Dies macht den Antrieb präziser und weniger störungsanfällig. Gerade bei kleinen Auslenkungen wirkt die deutlich genauere, digitale Regelung positiv auf den Materialfluss und die Genauigkeit.

Zusätzlich zur Ansteuerung bietet die neu entwickelte mechanische Konstruktion markante Vorteile im Vergleich zu bisherigen Modellen:

- Ein Hygiene-Design mit deutlich reduziertem Reinigungsaufwand
- Ein Pharma-Design nach GMP welches das Erreichen hoher „Containment Level“ ermöglicht
- Mehr Flexibilität in der Konstruktion von kundenspezifischen Dosierinnen
- Das schnelle Austauschen der Dosiereinheit reduziert die Stillstandszeiten der Anlage bei Produktwechsel
- Minimale Produktreste beim Leerfahren
- Der Dosierer ist für eine Verwendung

in einer ATEX Zone 22/2 (ausser) zertifiziert und bietet für den Produktraum (innen) eine Zone 21. Der Antrieb wurde so konstruiert, dass er auch die Anforderungen einer ATEX Zone 21 erfüllt, damit falls nötig die Baumusterprüfung ohne Anpassungen möglich ist.

IST DIE NEUE VIBRATIONS-DOSIERWAAGE KOMPATIBEL MIT MEINER EXISTIERENDEN KONTROLLEINHEIT?

JA ➤ Falls es sich bei der existierenden Kontrolleinheit um ein KCM handelt, so kann diese mit einem Austausch der Drive-Board-Karte aufgerüstet werden.

Sollte es sich um ein Vorgängermodell des KCM handeln, bietet Coperion K-Tron attraktive Möglichkeiten um die Anlage nachzurüsten.

EIGNET SICH DIE NEUE VIBRATIONS-DOSIERWAAGE FÜR FREIFLIESENDE SCHÜTTGÜTER?

JA ➤ Grundsätzlich eignet sich die neue Vibrationsrinne für alle freifliessenden Schüttgüter wie Pulver, Pellets, Granulate, Flocken, Fasern usw. Besonders geeignet ist die neue Differential-Vibrations-Dosierwaage für Produkte bei denen es notwendig ist, mechanische Einwirkungen auf das Schüttgut zu reduzieren, oder in Anwendungen, wo schnelle Reinigungs- und Produktwechselzeiten erzielt werden müssen.

Bei Produkten die nicht gut fließen, sollte die Dosierbarkeit in Laborversuchen geprüft werden.

KÖNNEN UNREGELMÄSSIGE PRODUKTE MIT DER NEUEN VIBRATIONS-DOSIERWAAGE DOSIERT WERDEN?

JA ➤ Vibrationsdosierer eignen sich hervorragend für unregelmässige Produkte. Sie bieten den grossen Vorteil, dass das Schüttgut schonend gefördert und dadurch während der Dosierung kaum verletzt wird.

EIGNET SICH DER NEUE VIBRATIONS-DOSIERER FÜR KALTE UND WARME PRODUKTE?

JA ➤ Da die Rinne vom Vibrationsantrieb abgekoppelt ist, kann die neue Differential-Vibrations-Dosierwaage für Produkttemperaturen von -20°C bis zu 120°C eingesetzt



Neue V200 Vibrations-Dosierwaage in Hygiene-Ausführung

werden. Mit einer Kühlung können sogar Lösungen für noch höhere Temperaturen angeboten werden.

IST DER NEUE VIBRATIONS-DOSIERER GE- EIGNET FÜR DEN BETRIEB IN ATEX-ZO- NEN?

JA ➤ Die neue Differential-Vibrations-Dosierwaage ist für die Kategorien 3G und 3D zertifiziert (EN 60079-0) und darf demnach in den europäischen ATEX Zonen 2/22 betrieben werden. In der Klassifizierung nach NEC 500.5 ist der Betrieb in Class I & II, Division 2 zulässig.

KANN DER NEUE VIBRATIONS-DOSIERER IN DER LEBENSMITTELPRODUKTION EINGESETZT WERDEN?

JA ➤ Speziell für die Nahrungsmittelindustrie wurde ein Hygiene-Design entwickelt, welches dank dem schnellen Wechselmodul enorm einfach zu reinigen ist. Der Vibrationsantrieb ist zusätzlich mit einer Silikon-Haube versehen, damit keine Produktreste in Spalten entstehen können.

Das Hygiene-Design der neuen Vibrations-Dosierwaage ist FDA-konform und



Dank speziellen Klemmen lässt sich der Rinnen-deckel schnell lösen.

wird mit Food CE nach EN1935/2004 geliefert.

Verschiedenste Tests im Versuchslabor haben ergeben, dass die neue Vibrationsrinne in der Lage ist alle möglichen Lebensmittel, wie Erbsen, Nüsse, Salatblätter, Kartoffelchips, gefrorene Früchte usw. zu dosieren. Dank der Möglichkeit, kundenspezifische Rinnen zu bauen, kann ein gleichmässiger Abwurf über unterschiedliche Breiten und Längen erreicht werden, was zum Beispiel zum Bestreuen mit Gewürzen genutzt werden kann.

KANN DER NEUE VIBRATIONS-DOSIERER IN DER HERSTELLUNG VON PHARMA-ZEUTIKA EINGESETZT WERDEN?

JA> Auch für den Pharma-Bereich wird ein spezielles Design entwickelt. Die geplante Pharma-Ausführung wäre nach GMP gebaut mit FDA-konformen Kunststoffteilen. Um den hohen Hygieneanforderungen gerecht zu werden, sind alle Verbindungen mit Tri-Clamp-Klemmrinnen ausgestattet. Dadurch kann ein hohes „Containment Level“ erreicht werden.

Dank der schonenden Förderung des Schüttgutes, wird sich die neue Pharma-Vibrations-Dosierwaage zum Abfüllen von Tabletten oder Befüllen von Tablettenbeschichtungsanlagen eignen.

GIBT ES AUCH EINE VOLUMETRISCHE AUSFÜHRUNG DES VIBRATIONS-DOSIERERS?

NEIN> Es werden zurzeit keine volumetrischen Konfigurationen angeboten.

IST MIT EINER ÜBERTRAGUNG VON VIBRATIONEN VOM ANTRIEB AN DIE UMGEBUNG ZU RECHNEN?

NEIN> Obwohl der neue Vibrationsdosierer steif gegen Rotation ist, sind die zum Patent angemeldeten Absorber sehr effizient in ihrer Wirkung gegen die vom Antrieb erzeugten Vibrationen. Das ist einerseits einfach durch Berühren der Grundplatte zu erkennen – kaum bemerkbare Vibrationen – und andererseits durch die Tatsache, dass der Antrieb sehr leise ist. Somit ist mit keiner wesentlichen Übertragung von Vibrationen an die Umgebung zu rechnen.

ERSETZT DIE NEUE VIBRATIONS-DOSIER-WAAGE EXISTIERENDE MODELLE?

JA> Die neue K3-Vibrationsdosierer lösen die existierende K2-KV Produktlinie ab.

Um zusätzliche Blätter aus dieser Serie herunterzuladen oder für weitere Angaben über die Produkte und Dienstleistungen der Coperion K-Tron, besuchen Sie

www.coperion.com

