



Die Schüttgut-Experten



Abwasserbehandlung



Trinkwasseraufbereitung



Rauchgasreinigung



Industrielle Anwendungen

- ▲ Über 40 Jahre Erfahrung & Kompetenz
- ▲ Mehr als 9.000 gelieferte Anlagen weltweit
- ▲ Kunden in mehr als 100 Ländern weltweit
- ▲ Equipment für mehr als 150 Schüttgüter



Europas Nummer 1 für Schüttguthandling

Die Sodimate SA – Europas Nummer 1 für Schüttguthandling – ist eine inhabergeführte Aktiengesellschaft, ein typisches mittelständiges Unternehmen mit ca. 50 Mitarbeiter/innen in seiner Firmenzentrale, das 1978 in Sartrouville am Pariser Stadtrand gegründet wurde.

2013 wurde das neugebaute Produktions- und Verwaltungsgebäude in Cormeilles en Parisis bezogen, welches den Anforderungen eines seit 40 Jahren ständig wachsenden Unternehmens gerecht wird.

Weitere ca. 40 Mitarbeiter arbeiten in den internationalen Niederlassungen:

- Sodimate Deutschland GmbH
- Sodimate Iberica in Barcelona
- Sodimate Inc. In Chicago
- Sodimate China in Shanghai

Vertriebspartner in über 50 Ländern weltweit belegen die internationale Ausrichtung von Sodimate.

Um der steigenden Nachfrage aus dem deutschsprachigen Raum gerecht zu werden, wurde im Jahr 2014 die Sodimate Deutschland GmbH gegründet. Ein kleines, aber schlagkräftiges Team aus Ingenieuren, technischen Zeichnern sowie Verwaltungs- und Vertriebsmitarbeitern kümmert sich seitdem um die Belange der DACH-Region.

Sodimate ist marktführend bei der Ausführung kompletter Lösungskonzepte zum Austrag, dem Dosieren, dem mechanischen und pneumatischen Fördern und dem Lösen pulverförmiger Reagenzien sowie bei Einheiten zur Schlammförderung und zur Schlammkalkung.

Das Leistungsspektrum von Sodimate erstreckt sich von der Projektierung über das Engineering, die Fertigung bis hin zur Montage und Inbetriebnahme der Anlagenkomponenten.

Kontinuierliche Forschung und Weiterentwicklung der Produkte bilden die Grundlage für den Erfolg von Sodimate auf den internationalen Märkten.

Anlagentechnik

auf die Sie zählen können

Einzigartig, zuverlässig, wartungsarm und sehr präzise

Die volumetrischen Austrags- und Dosiereinheiten von Sodimate

Mit einer Siloaustrags- und Dosiereinheit begann im Jahr 1978 die Erfolgsgeschichte von Sodimate. Der Gründer von Sodimate war im Agrar-Sektor tätig und entwickelte in seiner Garage ein Gerät zum gleichzeitigen Austragen und Dosieren von Getreide aus Futter-Silos.

Sehr schnell wurde festgestellt, dass dieser Prototyp auch ideal für alle anderen Arten pulverförmiger Schüttgüter geeignet ist, also wurde die Technologie patentiert und das Unternehmen Sodimate gegründet. Im Laufe der Jahrzehnte wurde die Technologie immer weiter optimiert und setzte sich weltweit durch. Mehr als 5.000 Geräte dieser Art im weltweiten Einsatz sprechen für sich.

Besonders geschätzt wird das "Alles-aus-einer-Hand"-Prinzip, Sodimate Austrags- und Dosiereinheiten beinhalten:

- Silo-Absperrung
- Austragshilfe
- Dosierschnecke



Anlagentechnik auf die Sie zählen können

Ein weiterer großer Pluspunkt ist die Präzision und Variabilität der Austrags- und Dosiereinheiten von Sodimate:

- Dosiermengen ab 1 kg/h bis zu mehreren t/h
- Garantierte volumetrische Dosiergenauigkeit von +/- 3%, damit werden sehr oft teure und wartungsintensive gravimetrische Dosiereinheiten überflüssig, die Präzision ist wesentlich größer als die von Zellenradschleusen
- Zwischen 1 und 4 Dosierschnecken pro Austragsgerät möglich, jede Dosierschnecke arbeitet unabhängig von den anderen und kann jede beliebige Dosiermenge abbilden
- Durch Steuerung mittels Frequenzumrichter und ggf. dem Verwenden eines Fremdlüfters, kann jede Dosierschnecke Dosiermengen mit dem Faktor 10 darstellen

Im Jahr 2020 wurde ein umfassendes technisches Update durchgeführt. Mit dem neuen Silo Austrags- und Dosiergerät ZDM 400 brachte Sodimate seine Kernkompetenz auf ein neues Niveau. Neu ist vor allem die modulare Bauweise, mit der viele Kundenwünsche umgesetzt werden:

- Austausch der Dosierschnecken möglich, ohne das gesamte Gerät austauschen zu müssen
- Vorhandene Dosierschnecken können durch Dosierschnecken mit einem anderen Durchmesser (= andere Dosierleistung) ersetzt werden
- Es besteht die Möglichkeit eine zweite Dosierlinie nachträglich hinzuzufügen, jede Dosierlinie mit Einzelabspernung vom Austragskörper möglich
- Winkelgetriebe nicht mehr notwendig, Austausch der Stopfbuchsenpackungen ohne Kontakt mit dem Pulver
- Systematische Durchführung von Dichtigkeitsprüfungen ohne Mehrkosten für den Kunden
- Verkürzung der Lieferzeiten für Aggregate und Ersatzteile durch einheitliche Produkt-Plattform

Anlagentechnik auf die Sie zählen können

Die Vorteile der Sodimate Austrags- und Dosiereinheiten sind mannigfaltiger Natur:

- Sichere Silo- / Lagervolumen-Entleerung nach dem "First in, First out"-Prinzip
- Austrag und Dosierung in einem Gerät
- Keine weiteren Austrags- / Dosierhilfen wie Fluidisierungssysteme, Vibrationsböden, Rüttler oder Zellenradschleusen notwendig
- Gleichmäßiger Materialfluss sowie genaue volumetrische Dosierung +/- 3 %
- Geringe Antriebsleistungen der Motoren
- Unabhängig voneinander arbeitende Mehrfachdosierer möglich
- Einfache Installation des nachgeschalteten Übernahme- bzw. Förderaggregats
- Lastunabhängige Arbeit des Geräts mit kompletter Silo-Restentleerung
- Mechanisches Verfahren ohne Verschmutzung oder Verdichtung des Produktes
- Einfacher Einbau: Losflansch zur Ausrichtung des Dosierers (360° orientierbar), Länge anpassbar, Dosierer starr oder flexibel
- Optional Drehwächter für die Rührarme des Austragsgerätes und die Dosierschnecken möglich
- Optional produktberührende Teile in Edelstahl möglich
- Optional manuelle Absperrung der einzelnen Dosierschnecken
- Optional Auslegung in ATEX 21/22

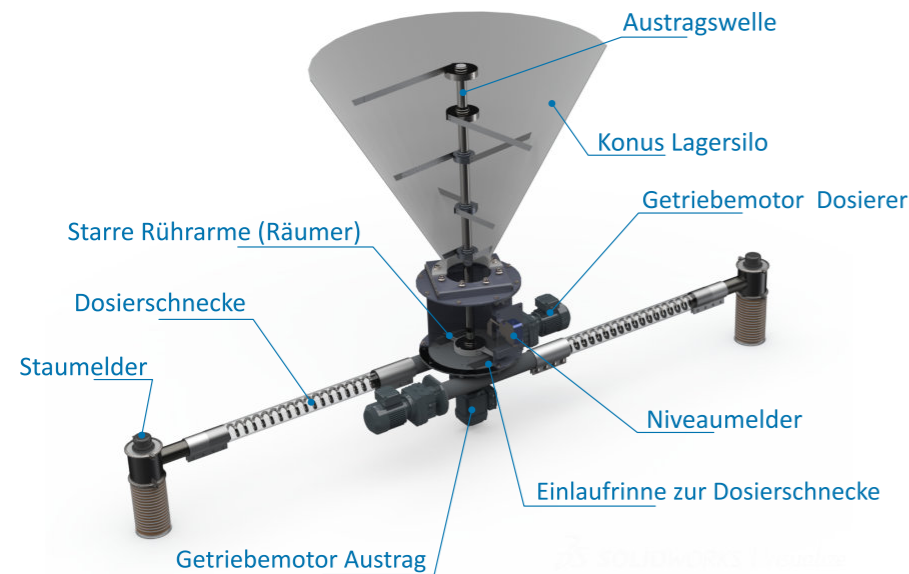
Die Sodimate Austrags- und Dosiereinheiten eignen sich bestens für schwierig zu handhabende Produkte wie:

- Natriumbicarbonat (gemahlen und ungemahlen)
- Pulveraktivkohle (PAK) / Herdofenkoks (HOK)
- Calciumoxid (Branntkalk)
- Calciumcarbonat (Kreide)
- Eisen-III-Oxid
- Harnstoff
- Dinatriumcarbonat (Soda leicht oder schwer)
- Und viele andere mehr. Fragen Sie uns einfach, wir haben Erfahrung mit mehr als 150 Produkten



Austrags- und Dosiereinheiten unter zylindrisch-konischen Silos und Lagerbehältern

Der Hauptbestandteil der Austragsgeräte ZDM 400 / ZCD 800 für Silos und ZFP 400 / 800 für Lagerbehälter ist die Austragswelle im konischen Bereich des Lagervolumens, die von einem Getriebemotor rotierend angetrieben wird.



Auf der Austragswelle befinden sich auf 5 Ebenen (ZDM 400 / ZCD 800) bzw. auf 3 Ebenen (ZFP 400 / 800) flexible Metallfedern aus Edelstahl, die an einer Nabe befestigt sind. Diese Metallfedern sind vorgespannt und bleiben um die Nabe herum gewickelt, solange das Produkt gut fließt. Dabei wird der zentrische Austrag des Produktes durch die Rotation der Austragswelle unterstützt.

Kommt es im Silokonus oder im Konus des Behälters zu Brücken-bildungen und ist somit kein Gegen-druck des Produktes mehr vor-handen, entrollen sich die Metallfedern und kratzen die entstehenden Brücken mechanisch auf, bevor diese sich vollständig ausbilden können.

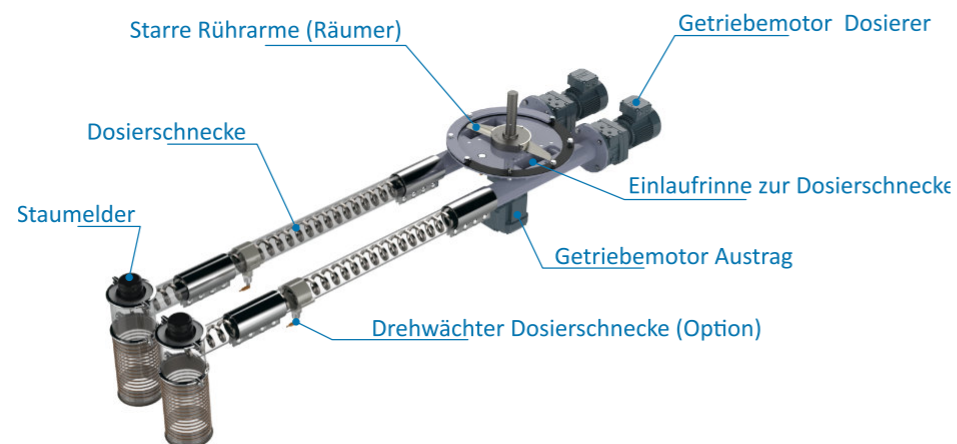
Daher kommt es zu einem gleichmäßigen Produktfluss in den Austragbehälter unterhalb des Silokonus bzw. aus dem Lagerbehälter heraus. Hierdurch wird sichergestellt, dass der Boden des Austraggerätes der jeweiligen Dosiereinheit immer zu 100% mit Produkt bedeckt ist.

Die mit der Austragswelle verbundenen starren Rührarme (Räumer) am Boden des Austraggerätes gewährleisten eine vollständige Befüllung der einseitig gelagerten Dosierschnecken (seelenlose Spiralen) mit dem Produkt, so dass eine äußerst präzise Dosiermenge erreicht wird (volumetrische Dosierung, +/- 3%).

Durch den optionalen Einsatz eines Frequenzumrichters für den Getriebe-motor der Dosierschnecke entsteht dabei eine lineare Dosierkurve.

Die Technologie des gleichzeitigen Austragens und Dosierens lässt sich auch auf zylindrische Behälter übertragen.

Hier gibt es keine Austragswelle, da die Produkte in einem zylindrischen Behälter keine Brücken bilden. Gleich bleibt aber die Technologie der starren Rührarme (Räumer) am Boden des Austraggerätes, die für eine 100%ige Befüllung der Dosierschnecke und damit wieder für die äußerst präzise Dosierung sorgt.



Die Austrags- und Dosiergeräte unterscheiden sich durch die Möglichkeit, mehrere Dosierschnecken darunter anbringen zu können.

Beim ZDM 400 können bis zu 2, beim ZCD 800 bis zu 4 Dosierschnecken unter einem Silo angebracht werden.

Durch die in den Silokonus hineinragende Austragswelle werden spezielle Siloabsperungen benötigt, die das Silo um die Welle herum absperren müssen. Standardmäßig sind die Austrags- und Dosiergeräte mit 2 manuell zu betätigenden "Guillotine-Einschublechen" aus Edelstahl als Absperung ausgestattet. Optional möglich:

- Absperung mit Handrad sowie Haspelkette
- Elektropneumatische Absperung

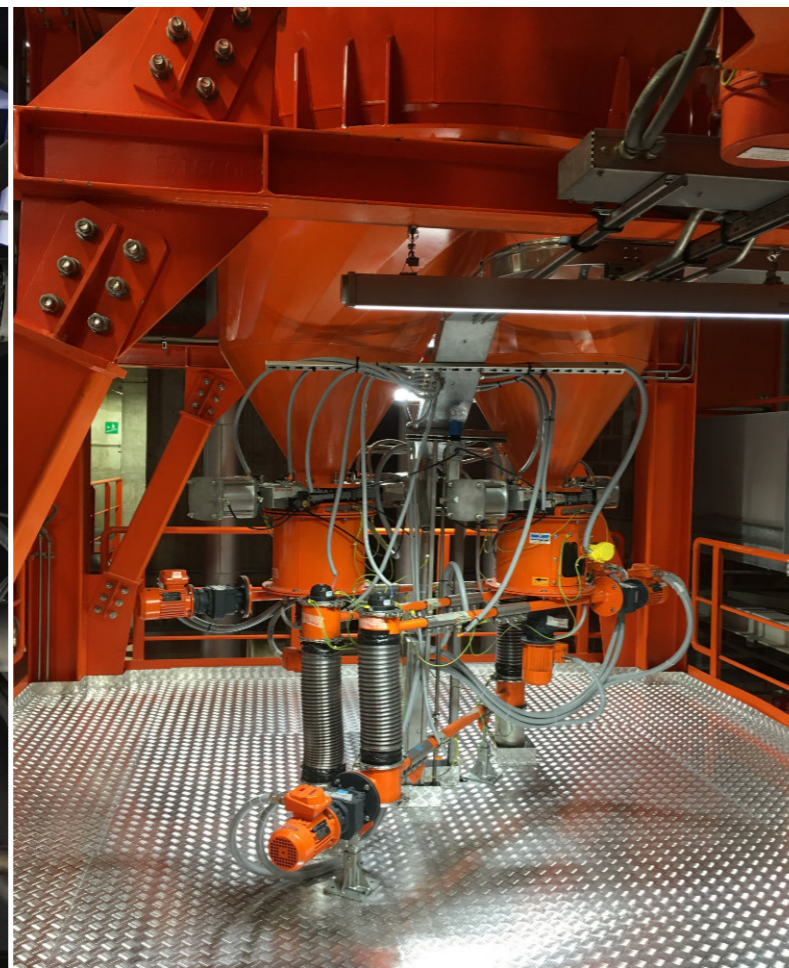
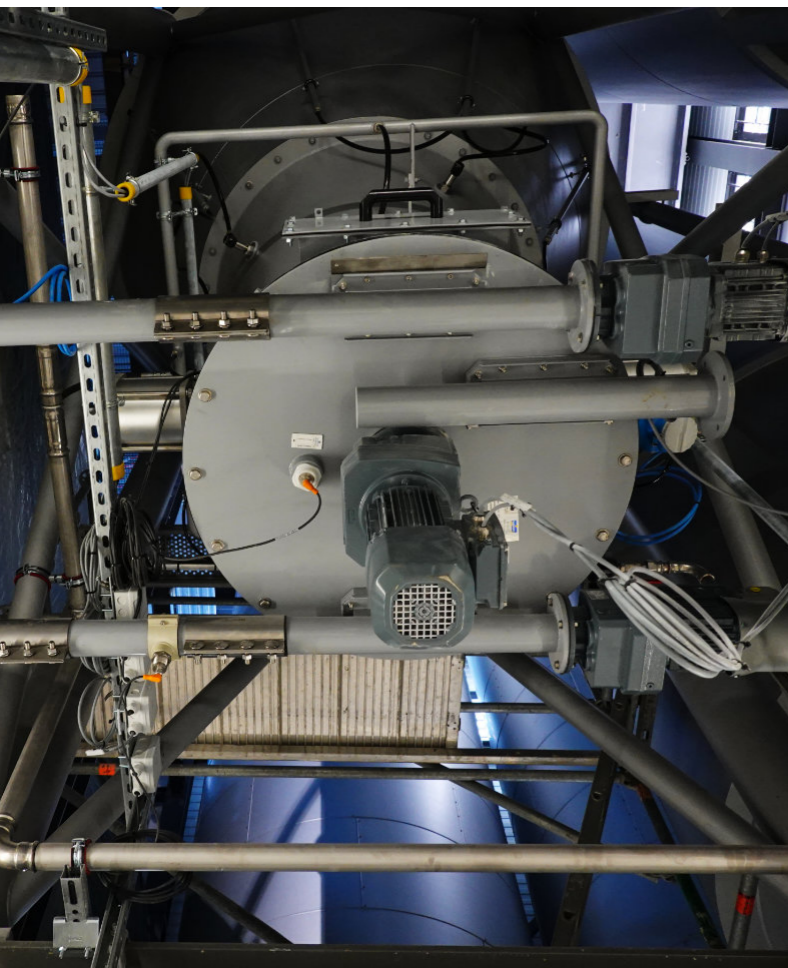


Silo Austrags- und Dosiergeräte ZDM 400 / ZCD 800



Hinweis:

Bei Projekten, bei denen unterhalb des Silos nur sehr wenig Platz vorhanden ist, kann alternativ der DDS 400 verwendet werden. Hier wird die Austragswelle durch ein seitlich angebrachtes Winkelgetriebe angetrieben, wodurch Platz nach unten gewonnen wird.



Austrags- und Dosiergerät ZFP 400 / ZFP 800

Das Austrags- und Dosiergerät ZFP 400 basiert auf derselben Funktionsweise wie die Silo Austrags- und Dosiergeräte, es lässt sich unter Behälter mittlerer Volumina (50 bis 5.000 Liter) einbauen. Beim ZFP 400 können bis zu 2, beim ZFP 800 bis zu 4 Dosierschnecken unter einem Behälter angebracht werden.

Die Wahl des Behältnisses ist direkt mit dem Prozess des jeweiligen Projektes liiert. Sodimate liefert entweder nur das Austrags- und Dosiergerät oder die komplette Einheit inkl. des Behälters.

Mögliche Behältertypen:

- Sackeinschüttung
- Pufferbehälter
- Wägebehälter

Die Behälter können auf Wunsch mit einem pneumatischen Staubfilter und / oder einer Handschuhbox ausgestattet werden.

Freie Wahl bei der Materialwahl der Behälter:

- PEHD
- PPH
- Stahl
- Edelstahl



Big Bag-Entleer- und Dosierstation

Die Sodimate Big Bag-Entleer- und Dosierstation für Big Bags mit einem Volumen von bis zu 2 m³ ermöglicht die automatische und komplette Entleerung der Big Bags, ohne das Produkt zu verdichten. Die Besonderheit ist der unter dem Vibrationstisch angebrachte Pufferbehälter mit der Sodimate-typischen Austragseinheit (starre Räumler, angetrieben durch einen Stirnradgetriebemotor), der einen gleichmäßigen Materialfluss garantiert und zudem dafür sorgt, dass die Dosierung auch während des Wechsels der Big Bags erfolgen kann.



Big Bag-Entleer- und Dosierstation

Der Pufferbehälter ist mit einem Produktmelder, der Vibrationstisch mit einem Unwuchtmotor (Rüttler) versehen. Der Rüttler des Vibrationstisches ist steuerungstechnisch mit dem Produktmelder verknüpft. Er startet seine Aktion für ca. 30 Sekunden, wenn der Produktmelder einen Mangel meldet und entleert so ggf. noch vorhandenes Rest-Produkt aus dem Big Bag. Sollte dann immer noch kein Produkt vorhanden sein, ist der Big Bag leer.

Die Dosiereinrichtung kann nun angehalten werden, ein akustisches Warnsignal ertönen und / oder ein Signal an die Steuerzentrale geschickt werden.

Der Aufnahmebehälter ist somit ständig gefüllt und hält das darunter befindliche Dosiergerät unter Last. Das Austragsgerät mit seinen starren Rührarmen sorgt für einen konstanten Materialfluss in den Aufnahmebehälter und befüllt die einseitig gelagerte Dosierschnecke (seelenlose Spirale).

Die Beladung erfolgt je nach gewählter Ausführung der Big Bag-Entleerstation mittels Gabelstapler bzw. selbstladend durch Laufkatze mit integrierter Zugwinde (manuell oder elektrisch gesteuert).

Die Big Bag-Entleerstationen können auf Wunsch weitestgehend durch einen mechanischen Diaphragma-Verschluss und / oder pneumatischem Filter ausgelegt werden.



Der Kompaktdosierer mit 1 – 2 Dosierschnecken ist ideal für Projekte mit sehr kleinen Dosiermengen geeignet. Bei diesen Projekten spielt die Produkt-Bevorratung keine wesentliche Rolle. Er ist geeignet für alle gängigen Schüttgüter.

Der zylindrische Behälter hat ein Volumen von ca. 75 Liter, ausreichend für ca. 1 - 2 Säcke des jeweiligen Produktes.

Er kann als gravimetrisches Dosiersystem ausgelegt werden, indem eine Wiegeplattform unterhalb der 3 höhenverstellbaren Füße montiert wird. Dies bietet sich bei großen Schwankungen im Schüttgewicht und exakteren Anforderungen an die Dosiergenauigkeit an.

Oft wird der Kompaktdosierer auch als Zwischenbehälter genutzt, um an schwer zugänglichen Punkten eine Dosiereinheit positionieren zu können. Die Produktzufuhr erfolgt in diesem Fall über vorgeschaltete Austrags- und Dosiersysteme.

Die Funktionsweise des Kompaktdosierers entspricht der der Austrags- und Dosiereinheiten unter Big Bag-Entleerstationen und zylindrischen Lagerbehältern.

Die gravimetrische Dosierung kommt überall dort zum Einsatz, wo sehr hohe Dosiergenauigkeiten gefordert sind.

Die gravimetrischen Dosiereinheiten von Sodimate arbeiten nach dem Massenverlustprinzip (Loss in weight) und leisten eine Dosiergenauigkeit von ca. +/- 0,5 %.

Das Funktionsprinzip der gravimetrischen Dosiereinheiten von Sodimate beruht ausschließlich auf einem bestimmten (Produkt-) Massenverlust in einer bestimmten Zeit. Es gibt keine weiteren Faktoren, die eine Rolle spielen.

Solche Differential-Dosierwaagen nutzen keine Nullreferenz als Grundlage für die Eichung der Ausgabegeschwindigkeit, sie arbeiten ausschließlich mit dem Massenverlust im Laufe der Zeit.

Das Massenverlustprinzip bietet eine äußerst präzise und sehr zuverlässige Methode für die kontinuierliche Dosierung nach Gewicht.

Es muss jedoch bedacht werden, dass gravimetrische Dosiereinheiten relativ teuer in der Anschaffung sind. Für die meisten Prozesse ist die äußerst hohe volumetrische Präzision der Sodimate Austrags- und Dosiereinheiten ausreichend.

Vorteile gravimetrische Dosierung

- Kurz- und langfristige Dosierpräzision
- Betriebsinformationen
- Prozessautomatisierung
- Senkung der Produktverluste
- Vom Einlass bis zum Auslass staubdicht
- Unempfindlich gegen externe Einflüsse wie Stöße und Schwingungen
- Schnelle Integration der Steuerung in unterschiedlichste Steuerungsumgebungen



Bei den Förderschnecken DMR handelt es sich um Rohrschnecken mit einer einseitig gelagerten Spirale. Sie werden einer Dosierschnecke nachgeschaltet und fördern das dosierte Produkt dann zur Beschickungsstelle, ohne die Dosiermenge zu beeinflussen.

Der Förderertyp und die maximale Länge werden in Abhängigkeit des Fördermediums und der gewünschten Dosiermenge bestimmt.



Die Sodimate-Förderschnecken funktionieren nach dem "Baukasten-Prinzip" und sind äußerst variabel einsetzbar:

Länge eines Förderers: 1 bis 15 Meter

Neigung eines Förderers 0 bis 90° zur vorgeschalteten Dosierschnecke.

Bei langen Förderstrecken oder bedingt durch örtliche Gegebenheiten werden gegebenenfalls mehrere Förderer nacheinander geschaltet, dies kann in jedem beliebigen Winkel erfolgen.



Der Injektor ID kommt überall dort zum Einsatz, wo pulverförmige Schüttgüter mit hygroskopischen Eigenschaften mit Flüssigkeiten oder einer feuchten Umgebung in Verbindung kommen.

Der Injektor ersetzt das übliche Quetschventil bzw. Absperrorgan und garantiert den Schutz der vorgeschalteten Dosier- bzw. Förderschnecke vor aufsteigender Feuchtigkeit / Brüden, auch während des Dosiervorganges.



Bei den Sodimate-Anlagen wird er systematisch zwischen den Dosier- bzw. Förderschnecken und Ansetzbehältern, Kalklöchanlagen, Schlammförderschnecken sowie Doppelwellenpaddelmischern zur Schlammkalkung eingesetzt.

Eine weitere Anwendung ist die Verwendung des Injektors bei der mechanischen Beschickung von Rohgaskanälen.



Injektor ID

Dies ist häufig der Fall, wenn sich die Dosiereinheit nahe am Injektionspunkt befindet, dann kann auf die pneumatische Fördereinheit verzichtet werden.

Seine robuste Ausführung und seine mechanische Festigkeit ermöglichen die Anwendung in einer feuchten Umgebung.

Funktionsweise Kalk-Injektor ID:

Der Kalk-Injektor ID besteht aus einem Einlaufstutzen für das dosierte Produkt und einer einseitig gelagerten Spirale, die es zum Injektionspunkt transportiert.

Die Antriebsleistung des Motors und der Querschnitt der Spirale sind überdimensioniert, um dem Kraftmehraufwand durch die Feuchtigkeit entgegenzuwirken. Der Injektor arbeitet mit einem geringen Füllungsgrad, somit werden während des Betriebes die Dämpfe und Brüden durch das Produkt und seine hygroskopischen Eigenschaften selbst aufgefangen, das Produkt nimmt Masse und wird durch die Drehung der Spirale abtransportiert.

Eventuelle Krustenbildungen werden automatisch von der Spirale weggeschabt. Bei Dosierpausen entstehen Produktablagerungen im Injektor, diese werden beim Neustart zerstört und dem Prozess zugeführt.



Vorteile

- Ersetzt das Quetschventil / Magnetventil
- Verringert die Fallhöhe des Produktes, da horizontaler Einbau und kein Auslaufstutzen
- Schützt den vorgeschalteten Dosierer / Förderer vor aufsteigender Feuchtigkeit während des Betriebes und bei Stillständen
- Vereinfacht die Entnahme von Produktproben
- Vereinfacht die Montage der Anlage, schneller Ausbau
- Keine vorsorgliche Reinigung notwendig



Ansetzbehälter für Kalkmilch, Sodalösung, Pulveraktivkohle-Slurry und andere Lösungen / Suspensionen

Die häufigste Anwendung ist die klassische Kalkmilch-Erzeugung aus Kalkhydrat $\text{Ca}(\text{OH})_2$. Bei Kalkverbrauchsmengen von ca. 100 - 600 Tonnen / Jahr ist diese Methode der Kalkmilch-Erzeugung sehr wirtschaftlich.

Bei höheren Verbrauchsmengen empfiehlt sich aus ebendiesen Gründen der Einsatz einer Kalklöschanlage auf Basis von Branntkalk (Weißfeinkalk, CaO).

Die Kalkmilchanlage wird je nach Kundenwunsch für den chargenweisen oder kontinuierlichen Betrieb ausgelegt.

Um eine bedarfsgerechte Lösung anbieten zu können, werden die Behälter aus PP-H oder PEHD auf Basis der Kunden-Angaben optimal individuell konzipiert:

- Kalkverbrauch, gewünschte Abzugsleistung der Kalkmilch
- Bevorratungsdauer Kalkhydrat
- Kalkmilchkonzentration
- Dosiergenauigkeit
- Bevorratungsdauer sowie Puffervolumen Kalkmilch
- Redundanz-Vorgaben
- Optional Behälter in Stahl oder Edelstahl

Ansetzbehälter für Kalkmilch, Sodalösung, Pulveraktivkohle-Slurry und andere Lösungen / Suspensionen

Selbstverständlich eignen sich diese Behälter (mit ggf. kleineren technischen Anpassungen) auch für andere Lösungen und Suspensionen aus Produkten wie:

- Soda schwer oder leicht
- Pulveraktivkohle
- Calciumcarbonat (Kreide)
- Magnesiumoxid
- Harnstoff
- Bentonit
- u.v.a.m.

Vorteile:

- Bedarfsgerecht modulierbarer Behälter in beliebiger Größe ab 500 Liter
- Integration des Behälters innerhalb einer „schlüsselfertigen“ Gesamtanlage
- 100% Staubfreiheit da hermetisch abgeschlossenes System
- Speziell für Kalkhydrat optimierter Behälter, für andere Produkte anpassbar
- Vernachlässigbarer Wartungsbedarf
- Niedrige Investitionskosten



Einspül-Vortex für Pulveraktivkohle

Ein Problem beim Handling von Pulveraktivkohle ist vielen Anwendern aus leidvoller Erfahrung bekannt: Die PAK ist sehr volatil und lässt sich nicht wie andere Produkte (z.B. Kalkhydrat) einfach in einem Ansetzbehälter anrühren. Es kommt zu dem uns allen aus der Kindheit bekannten “Kaba-im-Milchglas-anrühren-Effekt”. Das Produkt lässt sich nicht anrühren, sondern bleibt an dem aus dem Milchglas (Ansetzbehälter) ragenden Teil des Löffels (Rührwerk des Ansetzbehälters) kleben.

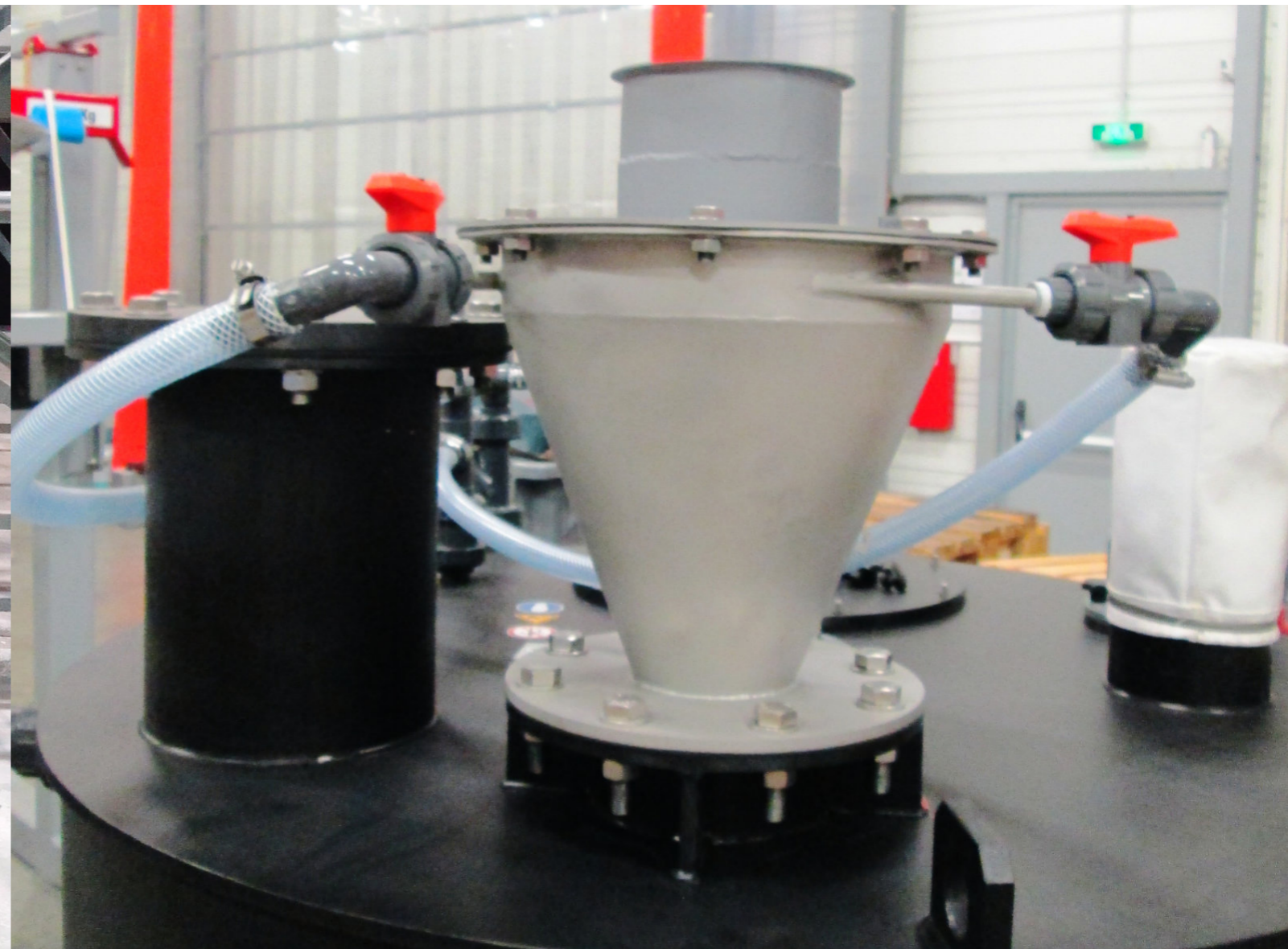
Durch das vorherige Benetzen der Pulveraktivkohle mit dem Einspül-Vortex wird dieses Problem einfach und elegant gelöst.

Im Ansetzbehälter wird dann eine homogene Slurry zur weiteren Nutzung erzeugt.

Die Produktzufuhr kann über alle Sodimate Austrags- und Dosiersysteme erfolgen. Bei einer Steuerung der Dosierschnecken mittels Frequenzumrichter kann die Konzentration der PAK-Maische variabel gestaltet werden.

Vorteile:

- Günstige und zuverlässige Lösung als Zusatzausrüstung für Ansetzbehälter
- Jede gewünschte Konzentration der PAK-Maische möglich
- Abzug mittels Pumpenstationen möglich
- Keine Staubemission
- Homogene Suspension
- Produktzufuhr durch alle Sodimate-Dosiersysteme
- Anpassbar an alle Sodimate-Ansetzbehälter
- Kein zusätzlicher Energiebedarf



Kalklöschanlagen

Bei Anlagen, die einen hohen Kalkmilch-Bedarf haben, ist es für den Betreiber oft wirtschaftlicher, den Kalk (Branntkalk, Weißfeinkalk) in eigenen Kalklöschanlagen zu löschen.

Diese Schwelle wird je nach den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen ab ca. 600 Tonnen/Jahr Kalkverbrauch erreicht.

Die Investitionskosten sind zwar höher als die bei einer Kalkmilcheinheit auf Basis von Kalkhydrat, dies amortisiert sich aber durch die geringeren Transportkosten für den Kalk im Laufe der Jahre.

Sodimate Kalklöschanlagen werden für den chargenweisen oder kontinuierlichen Betrieb ausgelegt.

Sodimate konzipiert auf Basis der individuellen Kundenangaben eine maßgeschneiderte Lösung.

- Kalkverbrauch
- Bevorratungsdauer CaO
- Kalkmilchkonzentration
- Bevorratungsdauer Kalkmilch / Puffervolumen Kalkmilch
- Redundanz-Vorgaben

Vorteile:

- Bedarfsgerecht modulierbare Behälter
- Lieferung einer „schlüsselfertigen“ Gesamtanlage vom Silo bis zur Pumpenstation
- 100% Staubfreiheit da hermetisches System
- Geringer Wartungsbedarf

Brüdenwäscher LV – Nassabscheider

Die Brüdenwäscher LV, auch Nassabscheider genannt, kommen überall dort zum Einsatz, wo es bei der Mischung von Wasser mit Produkt im Rahmen einer exothermen Reaktion zur Bildung von mit Partikeln beladenen Dämpfen kommt.

Die gängigste Anwendung ist die Kalklöschung.

Beim Löschen und Ansetzen des ungelöschten Kalkes entstehen Brüden, die aus kleinen Kalkpartikeln und Wasserdampf (Temperatur ca. 50° – 80°C) bestehen. Auf dem Deckel des Löschbehälters sitzt ein vertikaler oder horizontaler Nassabscheider, der die mit Kalkpartikeln beladene Brüden aus dem Reaktionsraum mittels eines Rohrventilators heraussaugt. Gleichzeitig werden sie mit Hilfe von Wasserstrahldüsen auf 2 Ebenen benetzt. Danach gelangen sie durch den Rohrlüfter ins Freie.

Vollständige Staubfreiheit ist aber auch eine Forderung bei der Mischung anderer Produkte mit Wasser in einem Ansetzbehälter. So kann ein Brüdenwäscher zum Beispiel beim Mischen von Soda (Natriumcarbonat) eingesetzt werden.



Flüssigkeitsstrahl-Feststoffpumpe

Der Begriff „Strahlpumpe“ beschreibt einen Apparat, in dem eine Pumpwirkung durch den Einsatz eines treibenden Fluids als Energieträger erzielt wird.

Eine Flüssigkeitsstrahl-Feststoffpumpe benötigt demzufolge keinen mechanischen Antrieb.

Sodimate hat für Anwendungen mit Aktivkohle, Mikrosand und Produkte auf Kalkbasis wie zum Beispiel Jurakalk, Kaliumkarbonat und dolomitischem Kalk eine Flüssigkeitsstrahl-Feststoffpumpe entwickelt.

Die Strahlpumpe besteht aus diesen Komponenten:

- Einem Einlauftrichter, in den das Pulver eingetragen wird
- Einem Benetzungsring, der Staubentwicklung im und Anbackungen am Trichter verhindert
- Einem Venturi-Ejektor, der sich unterhalb des Trichters befindet und je nach Produkt-Durchsatz dimensioniert ist.

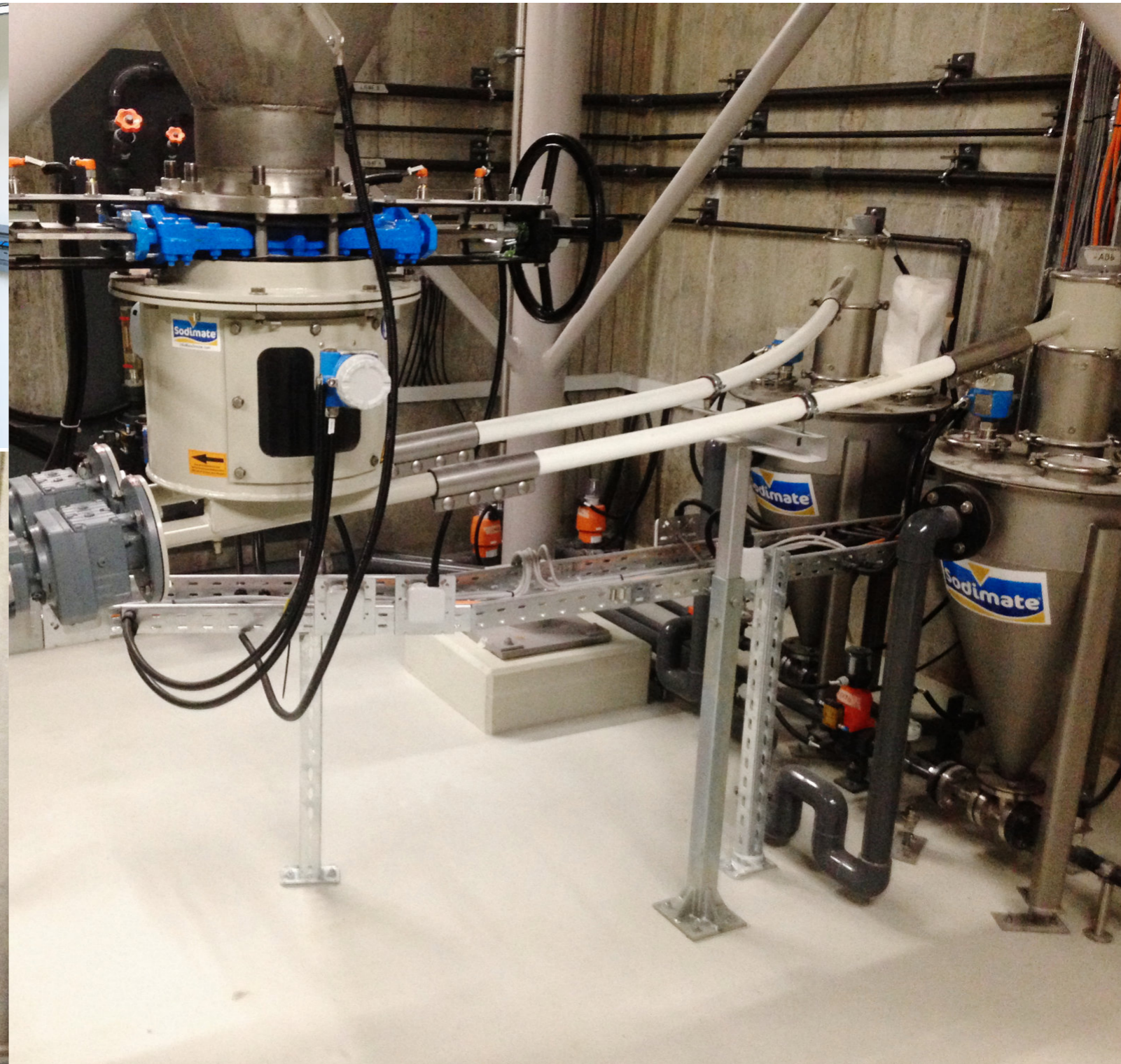


Flüssigkeitsstrahl-Feststoffpumpe

Der durch den Ejektor erzeugte Unterdruck saugt das vorab benetzte Produkt durch den Trichter nach unten und wird von dort weitergefördert. Die Flüssigkeitsstrahl-Feststoffpumpe kommt vor allem bei Anwendungen zur Elimination von Mikroschadstoffen sowie zur Enthärtung zum Einsatz. Standardmäßig sind das Gehäuse und der Ejektor in Grauguss ausgeführt, optional in Edelstahl lieferbar.

Vorteile:

- Produkt-Transport auf lange Distanzen und mit Höhenüberbrückung möglich
- Staubfreier Betrieb
- Niedriger Energieverbrauch, keine Wartung
- Lieferung auf Wunsch komplett auf einem Montage-Rahmen mit allen notwendigen Armaturen zur Wasserdosierung vormontiert
- An bestehende Systeme anpassbar
- Keine Pumpen notwendig



Pumpenstation

Zum Transport der durch Sodimate-Dosier- und Mischsysteme erzeugten Kalkmilch, Pulveraktivkohle-Suspension oder anderen Lösungen kommen die speziell entwickelten Pumpenstationen zum Einsatz.

Eine Sodimate Pumpenstation wird individuell nach den Projektspezifikationen konzipiert und bietet die größtmögliche Sicherheit für einen dauerhaften sowie wartungsarmen Betrieb.

Verwendet werden je nach Szenario Schlauchpumpen oder Kreiselpumpen. Die Pumpen werden üblicherweise als betriebsfertige Einheit inkl. aller Ventile, Sensoren etc. auf einem Rahmen vormontiert.

Vorteile:

- Ideal kombinierbar mit Sodimate Austrags-, Dosier- und Mischsystemen
- Zuverlässiges, wartungsarmes System

Schlamm-Kalk Mischer MBV (Doppelwellenpaddelmischer)

Nach gängigen Schätzungen entstehen in Europa jährlich ca. 9,3 Millionen m³ entwässerter Schlamm aus Kläranlagen. Eine der geläufigsten Methoden, die Klärschlämme zu verwerten, besteht in der Kalkung mit Branntkalk (CaO) mit einem Schlamm-Kalk Mischer, um sie dann der landwirtschaftlichen Nutzung zuzuführen.

Durch die landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlamm werden Nährstoffe im Kreislauf gehalten und den Böden erhebliche Mengen an organischer Substanz zugeführt.

Aktuell ist diese Methode in Deutschland nur noch in einigen Bundesländern erlaubt, international hingegen ist es immer noch eine sehr gängige Methode der Klärschlammverwertung. Sodimate liefert neben den Doppelwellenpaddelmischern das gesamte Equipment zur Kalkung von Klärschlämmen.

Vorteile:

- Lärmarmer Betrieb
- Gezacktes Schaufelprofil, das einer Verschmutzung entgegenwirkt
- Optimale Durchmischung der Schlämme mit dem Kalk
- Genaue Justierung der Motor-Antriebsdrehzahl
- Keine Staubemission
- Modulierbare Neigung der Schaufeln



Schlamm Förderschnecke CS

Die Sodimate Schlamm Förderschnecke CS ist speziell für den Transport von Klärschlamm ebenso wie für ähnliche Produkte konzipiert.

Die einseitig gelagerte Spirale ist seelenlos und kann somit nicht durch anhaftendes Material verstopfen. Der Trogboden ist mit einer auswechselbaren Einlage aus ultrahochmolekularem Polyethylen (UHMWPE) mit einer Dicke von 10 mm versehen.

Typische Einsatzgebiete für die Schlammförderer sind der Transport von Klärschlämmen aus kommunalen und industriellen Abwasseranlagen sowie der Transport eingedickter, entwässerter Schlämme nach der mechanischen Trocknung in z.B. Bandfiltern, Zentrifugen, Kammerfilterpressen zu den dafür vorgesehenen Containern oder Lagerorten.

Weiterhin können auch Sand und Sand-Wassergemische mit der Förderschnecke transportiert werden.

Schlamm Förderschnecke CS

Vorteile:

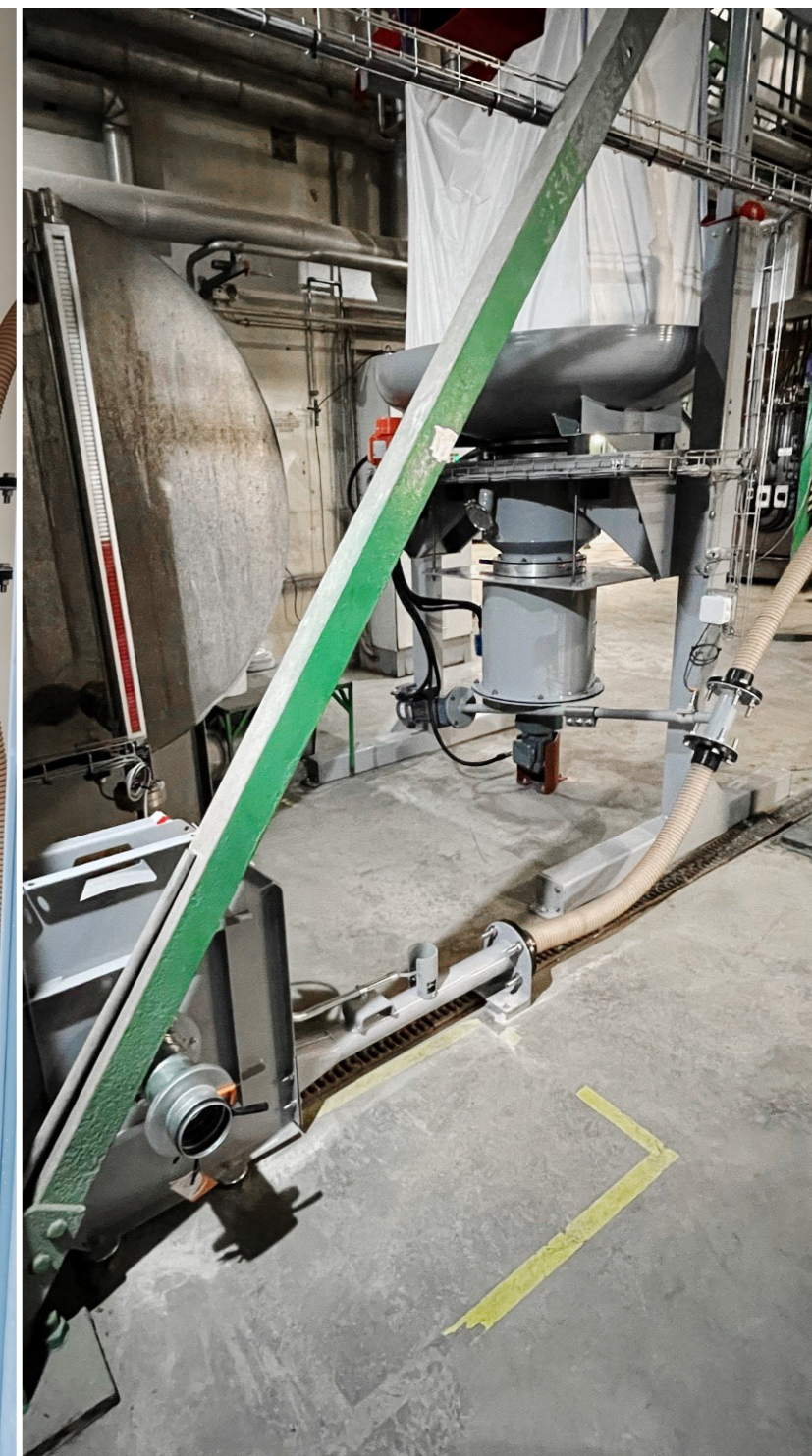
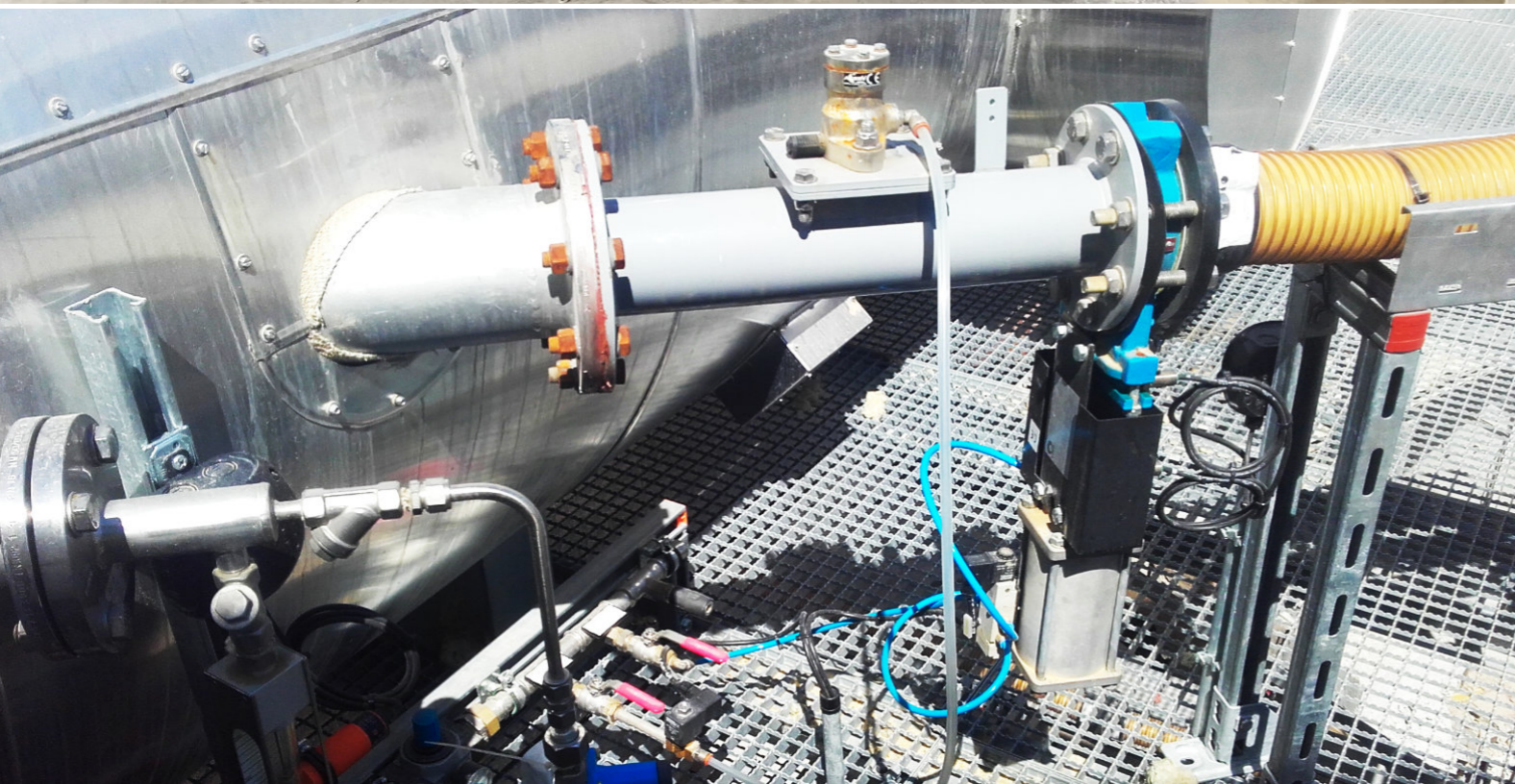
- Extrem geringer Wartungsbedarf
- Länge des Förderers bis zu 30 m sowie Hintereinanderschalten mehrerer Schnecken möglich
- Beliebige Einbaulage (von 0° Steigung bis zu 90° Steigung)
- Platzsparende Aufstellung / Bauweise
- Zwischenabwürfe einfach gestaltbar
- Schwenk-, drehbare Aufstellung, reversierbarer Betrieb möglich
- Drehüberwachung sowie Überfüllsicherung optional möglich



Kohlekraftwerke, Müllverbrennungsanlagen, Kupol- und Zementöfen sowie andere Industrieanlagen müssen ihre Rauchgase durch geeignete Verfahren reinigen, bevor diese in die Atmosphäre abgegeben werden. Die diesbezüglichen Bestimmungen (Grenzwerte der einzelnen Schadstoffe) werden immer restriktiver, so dass viele Anwender zum Handeln gezwungen sind. Hierzu werden oft pulverförmige Reagenzien als Pre-coatingmittel durch pneumatische Förderung in die Prozessabluft eingebracht.

Zur Abscheidung der sauren Bestandteile sowie Dioxinen, Furanen, Schwermetallen, Quecksilber und Stickstoffoxiden werden am häufigsten Kalkhydrat, Natriumbicarbonat, Natriumhydrogencarbonat (Trona), Pulveraktivkohle oder mineralische Produkte verwendet. Diese Additive werden vor den Elektro-, Gewebe- oder Schlauchfiltern in den Rohgaskanal injiziert.

Die Injektion in den Rohgaskanal kann entweder durch mechanische Förderung oder durch pneumatische Förderung erfolgen. Alternativ wird Kalkmilch für Nasswäscher genutzt.



Lange Förderstrecken innerhalb beengter Räumlichkeiten lassen sich vielfach nur mit pneumatischer Fördertechnik lösen.

Sodimate konzipiert robuste, zuverlässige und kostengünstige Lösungen für diese spezielle Anwendung (Dünnstromförderung), inklusive der Lagerung und Dosierung des Produktes sowie der Injektionslanze für den Rohgaskanal.

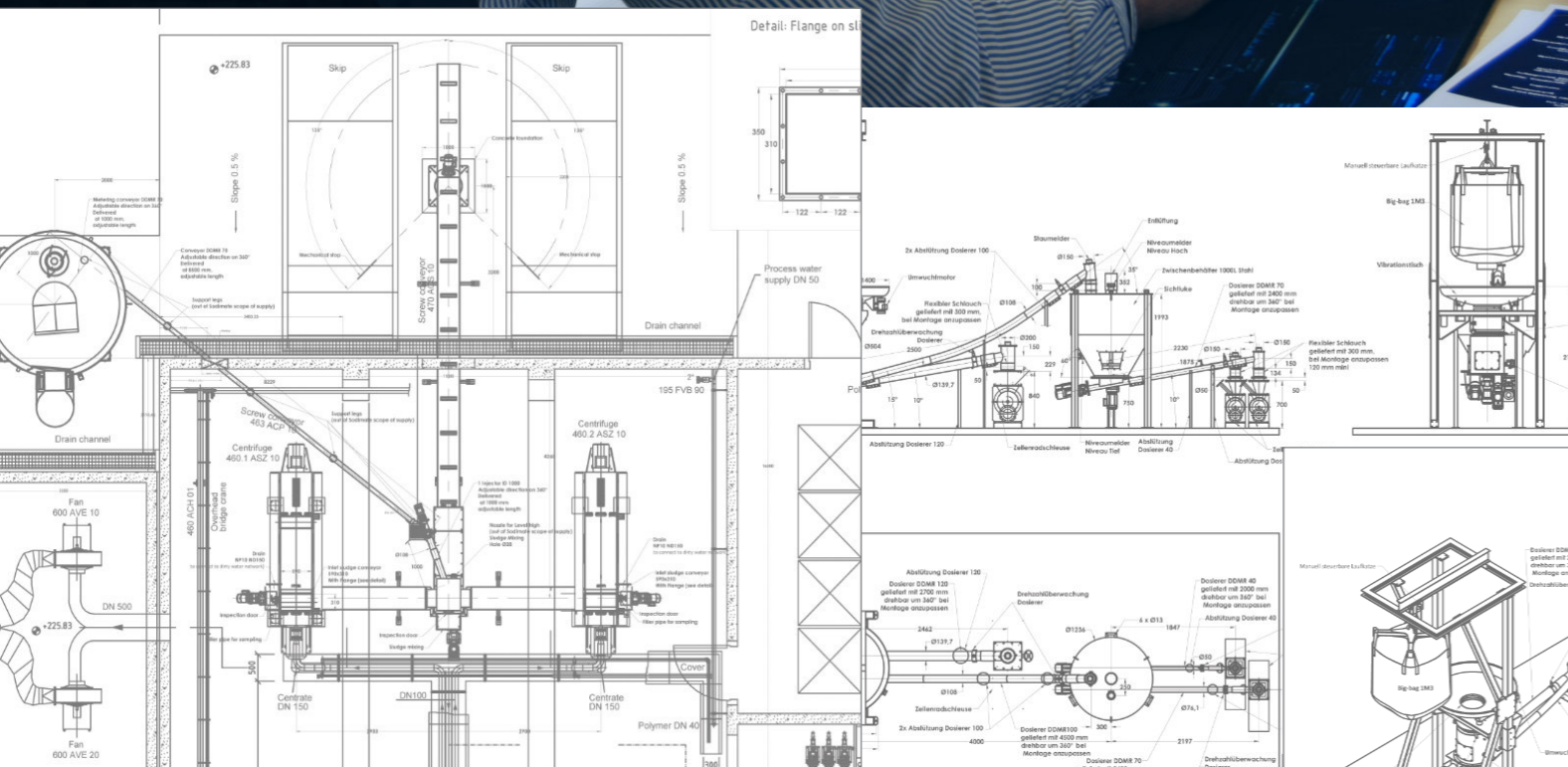
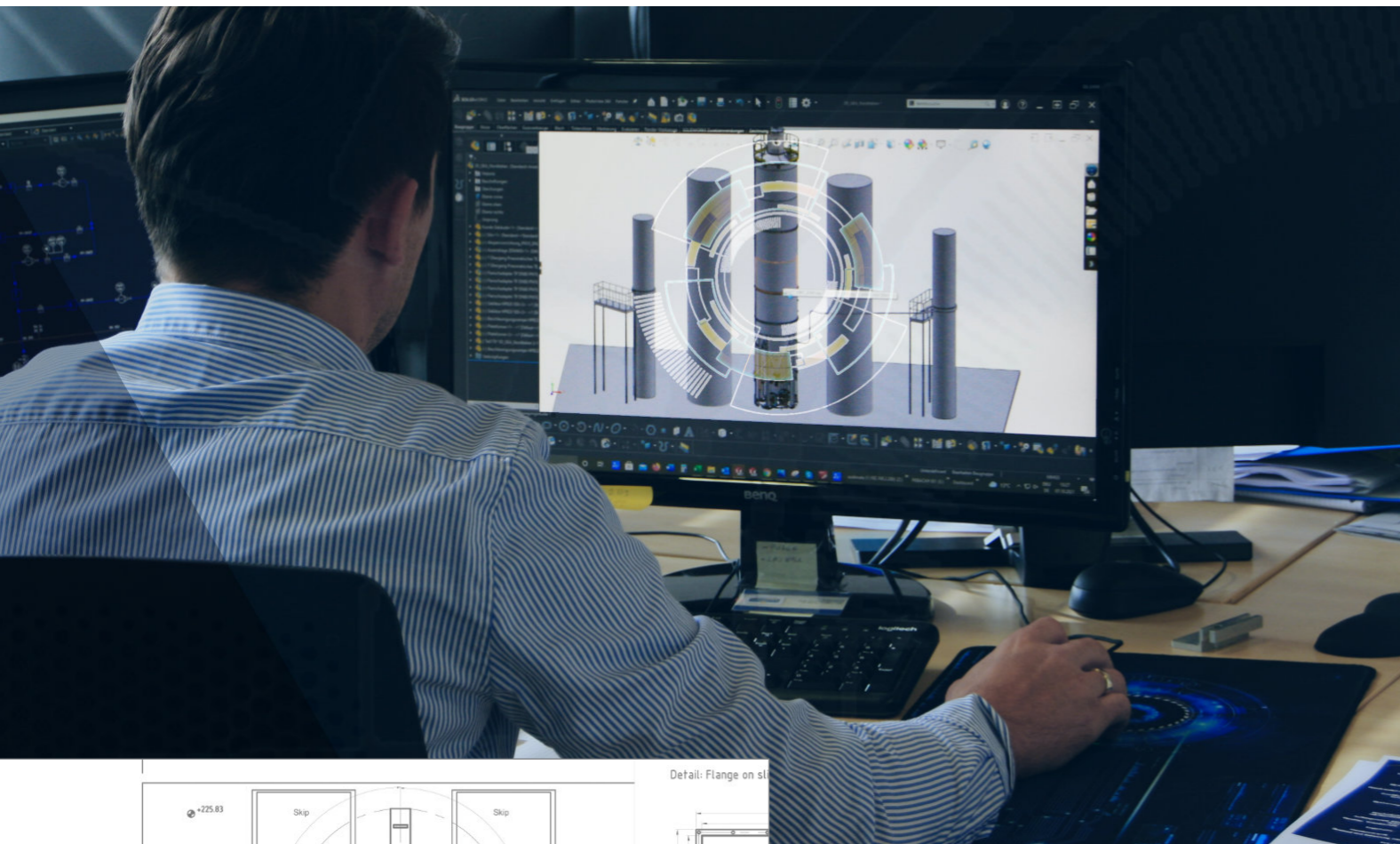
Vorteile:

- Komplettsystem aus einer Hand
- Geringer Wartungsbedarf, niedrige Investitionskosten
- Genaue Kenntnisse der zu dosierenden Additive
- Robustes, zuverlässiges System

Jedes Detail zählt...

...bei Sodimate wird nichts dem Zufall überlassen

Das gesamte Sodimate Portfolio ist in ATEX 21/22 lieferbar.



Individuelle Lösungen für Schüttguthandling

Unsere hochqualifizierten Techniker und Planer an modernsten 3D-CAD-Arbeitsplätzen entwickeln Lösungen nach Maß, die daher genau den spezifischen Anforderungen unserer Kunden und deren Projekten entsprechen.



Abwasserbehandlung

- Neutralisation
- Fällung
- Klärschlammbehandlung
- Kalkmilchaufbereitung
- Anrühren von Kalkhydrat
- Löschen von Branntkalk
- Anlage zum Einspülen von Kalkhydrat
- Elimination von Mikroschadstoffen
- Entfärbung



Rauchgasreinigung

- Abscheiden saurer Bestandteile
- Abscheiden von Dioxinen und Furanen
- Abscheiden von Schwermetallen wie Quecksilber, Kadmium



Trinkwasseraufbereitung

- Enthärtung
- Aufhärtung
- Geschmacks- / Geruchskontrolle durch Behandlung mit Pulveraktivkohle



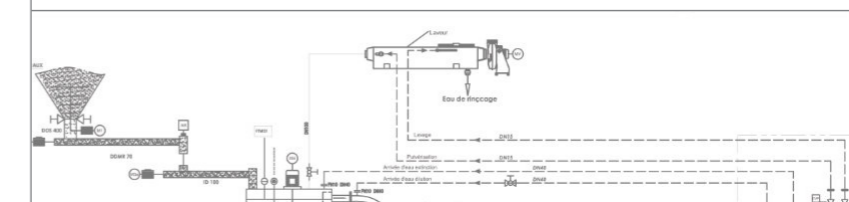
Industrielle Anwendungen

- Dosiertechnik für die Zementindustrie
- Dosiertechnik für Spezialpulver- und Granulate aus industriellen Prozessen
- Technologie für industrielle Klärwerke
- Dosiertechnik für Steinbrüche
- Projektspezifische Anlagen für die Papier-, Glasindustrie, chemische Industrie, Energiewirtschaft, u.v.a.m.

ISO 9001 zertifiziert



Sodimate ist ISO 9001 zertifiziert. In nationalen und internationalen Geschäftsprozessen wird zunehmend Wert auf die Einhaltung klar definierter Qualitätsstandards gelegt. Darin sind unter anderem kontinuierliche Lern- und Verbesserungsprozesse, Service sowie die Anpassungsfähigkeit an sich ständig verändernde Märkte und Kundenwünsche eingeschlossen.





Die Schüttgut-Experten



© Sodimate Deutschland GmbH

 Siemensstraße 8

63110 Rodgau - Deutschland

 + 49 6106 62 87 683

 + 49 6106 62 89 336

 info@sodimate.de

 www.sodimate.de