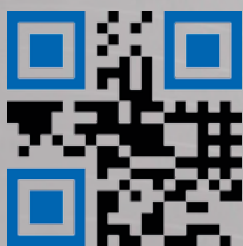


# KREISEL

Technika materiałów sypkich od 1912 roku



**Katalog główny**

Gesamtkatalog

KREISEL GmbH & Co. KG



KREISEL GmbH & Co. KG jest światowym producentem urządzeń i instalacji dla techniki materiałów sypkich. Pracownicy działu technicznego firmy KREISEL są ekspertami w dziedzinie stosowania materiałów sypkich.

Wszystkie instalacje są każdorazowo dobierane do potrzeb użytkownika i można je otrzymać z jednej ręki począwszy od prac projektowo-konstrukcyjnych, silosów magazynowych poprzez transport pneumatyczny aż do instalacji odpylających włącznie. Oferujemy kompleksowe prace projektowo-wykonawcze, od wyboru właściwej koncepcji poprzez fazę konstrukcyjno-projektową, produkcję, montaż, rozruch i nadzór serwisowy. Ponad 100-letnie doświadczenie gwarantuje legitymacja pieczęcią **Made in Germany**.

Die KREISEL GmbH und Co. KG ist ein international agierender Anlagenbauer im Bereich der Schüttgut verarbeitenden Industrien. Die technischen Mitarbeiter der Firma KREISEL sind Experten im Fachgebiet des Schüttguthandlings.

Maßgeschneiderte Förderanlagen, vom Vorratssilo, über die pneumatische Förderung bis zur Entstaubungsanlage erhalten Sie aus einer Hand. Entsprechend Ihrer Leistungsparameter und den technischen Anforderungen planen, konstruieren, fertigen, liefern und montieren wir die Anlagen und Anlagekomponenten. Unser Serviceteam montiert die Baugruppen am Bestimmungsort, inklusive der finalen Inbetriebnahme und dem Siegel **Made in Germany** - mit über 100 Jahren Erfahrung.



**1 KREISEL GmbH & Co. KG**

Mühlenstraße 38  
02957 Krauschwitz

Phone: +49 35771 98-0  
Mail: info@kreisel.eu

**2 KREISEL Engineering GmbH & Co. KG**  
Oddział Hamburg

Tempowerkring 6  
21079 Hamburg

Phone: +49 40 79012 870  
Mail: info@kreisel-engineering.de

**3 KREISEL Engineering GmbH & Co. KG**  
Niederlassung West

Phone: +49 172 3675017

**4 Schäffer Verfahrenstechnik GmbH**

Am Unteranger 3  
86672 Thierhaupten

Phone: +49 8271 80156  
Mail: info@schaeffer-vt.de

**5 KREISEL Engineering GmbH & Co. KG**  
Oddział Mitte  
Gerald Kreisel

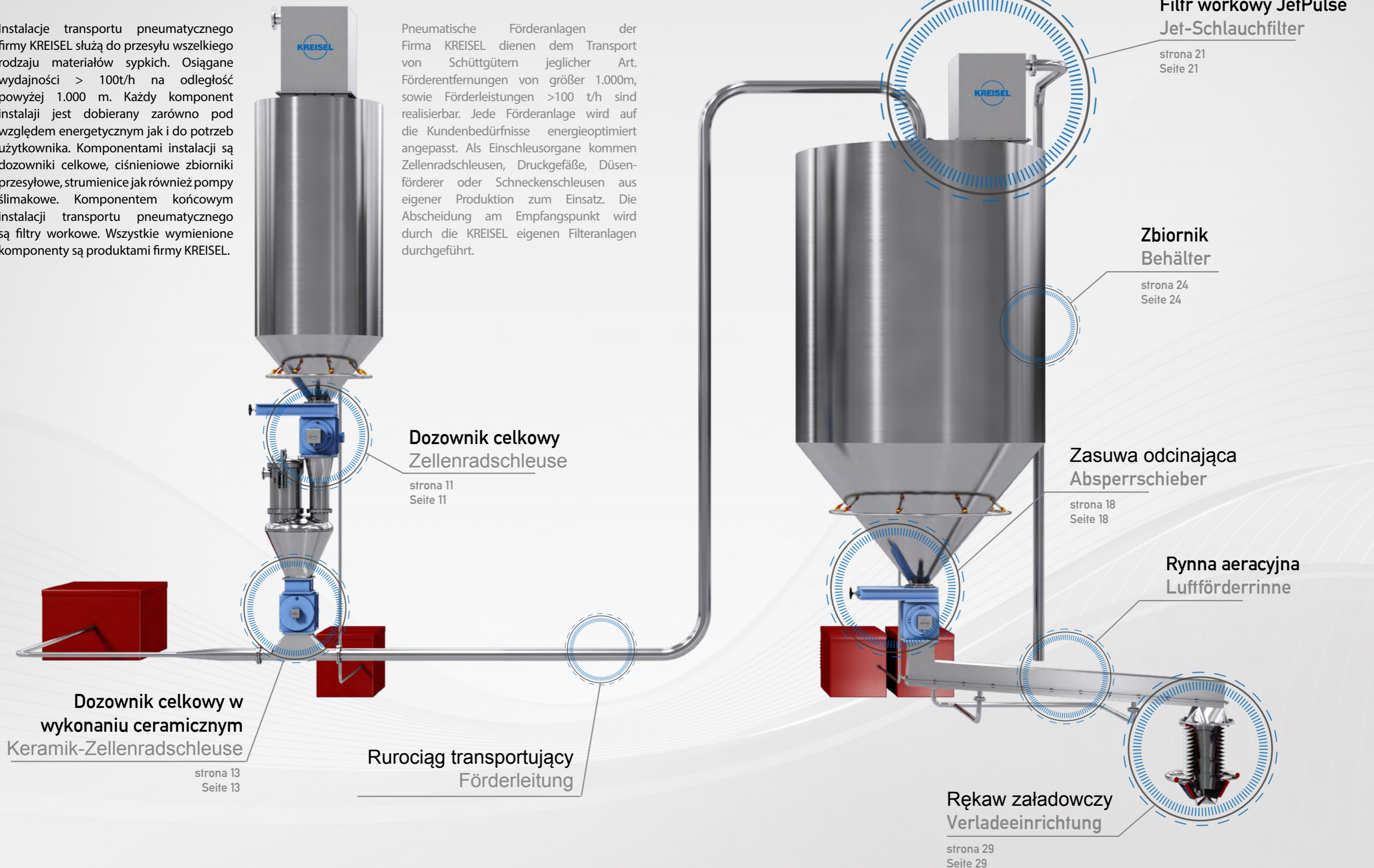
Obere Knorrenbergstraße 4  
38889 Blankenburg/Harz

Phone: +49 3944 9540 933  
Mail: gerald.kreisel@kreisel.eu



Instalacje transportu pneumatycznego firmy KREISEL służą do przesyłu wszelkiego rodzaju materiałów sypkich. Osiągane wydajności > 100t/h na odległość powyżej 1.000 m. Każdy komponent instalacji jest dobierany zarówno pod względem energetycznym jak i do potrzeb użytkownika. Komponentami instalacji są dozowniki celkowe, ciśnieniowe zbiorniki przesyłowe, strumienice jak również pompy ślimakowe. Komponentem końcowym instalacji transportu pneumatycznego są filtry workowe. Wszystkie wymienione komponenty są produktami firmy KREISEL.

Pneumatische Förderanlagen der Firma KREISEL dienen dem Transport von Schüttgütern jeglicher Art. Förderentfernungen von größer 1.000m, sowie Förderleistungen >100 t/h sind realisierbar. Jede Förderanlage wird auf die Kundenbedürfnisse energieoptimiert angepasst. Als Einschleusorgane kommen Zellenradschleusen, Druckgefäße, Düsenförderer oder Schneckenschleusen aus eigener Produktion zum Einsatz. Die Abscheidung am Empfangspunkt wird durch die KREISEL eigenen Filteranlagen durchgeführt.



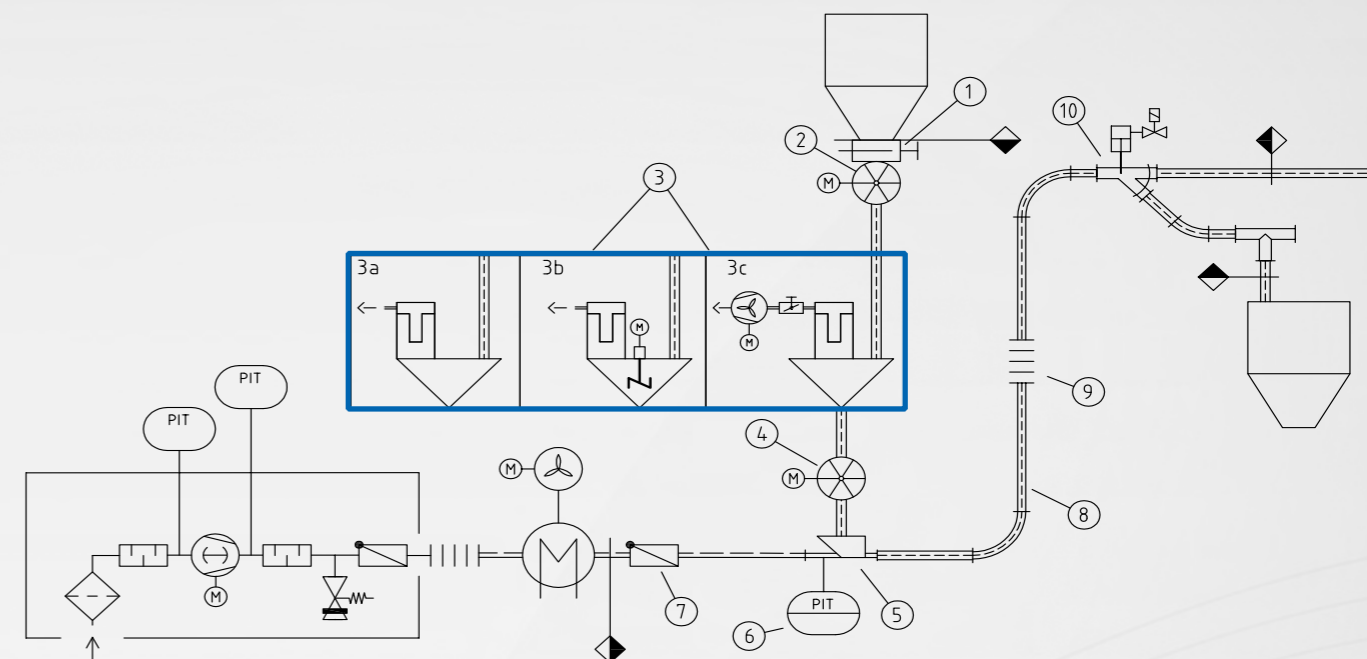
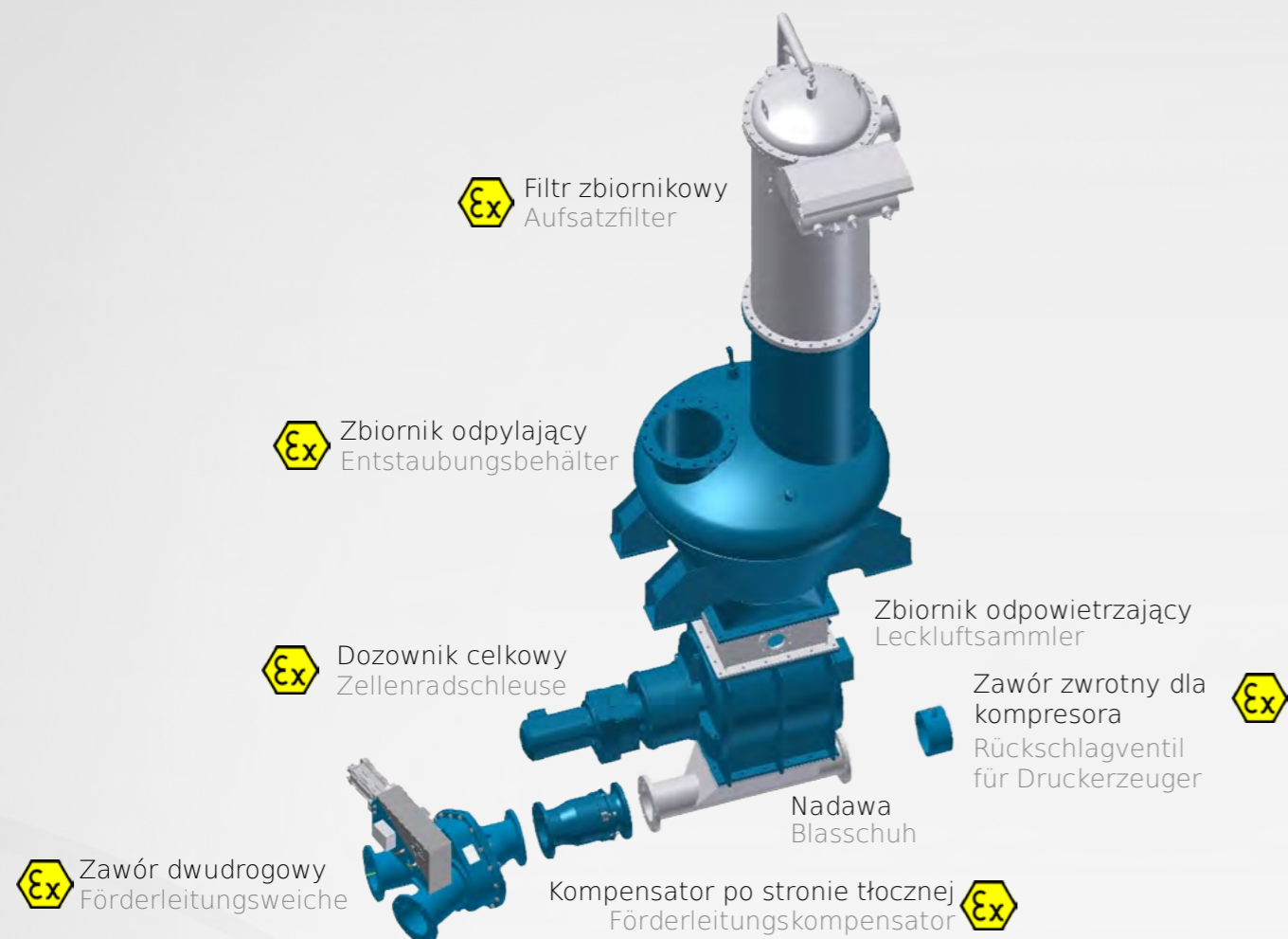
## Transport pneumatyczny pyłu węglowego

Pneumatische Förderung von Kohlenstaub



## Transport pneumatyczny pyłu węglowego

Pneumatische Förderung von Kohlenstaub



### System konstrukcji modułowej umożliwia...

- bezpieczną pracę,
- firmie KREISEL przekazywanie swoim klientom już w fazie oferty wszelkich niezbędnych informacji na temat wymogów dokumentacji dot. ochrony przed wybuchem,
- klientom firmy KREISEL łatwiejsze spełnianie wymogów Wytycznej 99/92/UE i 2009/104/UE oraz od dnia 20.4.2016 Wytycznej 2014/34/UE.

### Das modulare Baukastensystem ermöglicht...

- einen sicheren Betrieb
- der Firma KREISEL Ihren Kunden schon während der Angebotsphase alle notwendigen Details für das Explosionsschutzdokument an die Hand zu geben
- den Kunden der Firma KREISEL eine einfache Erfüllung der Richtlinie 99/92/EG und 2009/104/EG und ab dem 20.4.2016 2014/34/EG

Zespół projektantów firmy KREISEL opracował system konstrukcji modułowej w celu wykonania instalacji do transportu pyłu węglowego zgodnie z wymogami użytkownika. System ten pozwala na opracowanie ogólnej ekspertyzy odnośnie bezpieczeństwa pracy instalacji i zintegrowania jej z urządzeniami użytkownika. Urządzenia i komponenty instalacji zostały poddane badaniom pod względem bezpieczeństwa i zaopatrzone certyfikatami wydanymi przez instytucje kontrolne.

Przedstawione na ilustracjach poszczególne komponenty instalacji firmy KREISEL zostały przebadane i dopuszczone do ruchu w strefie zagrożonej wybuchem i dopuszczone do eksploatacji w wymienionym miejscu na podstawie przebadanego wzorcowego urządzenia i wydanego orzeczenia.

KREISEL Engineering hat ein modulares Baukastensystem für die Errichtung von kundenspezifischen Kohlenstaubförderanlagen entwickelt. Dieses System erlaubt es, ein allgemeines Gutachten über die Anlagensicherheit und die Integration in Kundenanlagen zu erarbeiten. Durch die prüfenden Stellen wurden die Anlagen und deren Schnittstellen untersucht und bewertet.

Die abgebildeten KREISEL Komponenten wurden als Einzelgeräte und als Baugruppe für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich geprüft und durch eine Baumusterprüfung / ein Gutachten einer benannten Stelle freigegeben.

Modułowy system budowy instalacji do transportu pneumatycznego umożliwia dozowanie pyłu węglowego np. w celu zasilania palników. W zależności od przypadku zastosowania wyposaża się instalację transportowania pneumatycznego w urządzenia dozujące (patrz rys.). Tu mierzony i korygowany jest przepływ masowy pyłu węglowego metodą Loss-in-Weight podczas eksploatacji bieżącej.

Das Baukastensystem beinhaltet neben einer reinen pneumatischen Förderung auch die Möglichkeit der Kohlenstaubdosierung, z.B. für eine Brennerbeschickung. Je nach Anwendungsfall wird der pneumatischen Förderung eine Dosiereinrichtung vorgeschaltet (Siehe Bild). Hier wird der Kohlenstaubmassenstrom im Loss-in-Weight Verfahren während des laufenden Betriebes gemessen und korrigiert.

## System dozujący „DosFeed“ firmy KREISEL

KREISEL Dosiersystem „DosFeed“



## System dozujący „DosFeed“ firmy KREISEL

KREISEL Dosiersystem „DosFeed“



System dozujący firmy KREISEL został zaprojektowany w ten sposób, aby precyzyjnie zasilić palniki w pyły węgla brunatnego i kamiennego oraz koksu naftowego. Aby spełnić wysokie wymagania pod względem dokładności dozowania przy niewielkim stopniu pulsowania, opracowano system dozujący DosFeed firmy KREISEL. Podczas udoskonalania skoncentrowano główną uwagę na prostą konstrukcję, długą żywotność oraz na wysoką dokładność dozowania.

System dozowania zaczyna się na dozowniku celkowym umieszczonym pod silosem/ami. Układ ten jest wykonany w systemie przeciwwybuchowym zgodnie z Wytyczną 94/9/UE (ATEX) tzn. o konstrukcji wytrzymałej na wybuch, przebicia płomienia i przed nagłym wzrostem ciśnienia. Zasila on zbiornik kalibrujący znajdujący się na czujnikach tensometrycznych, którego zadaniem jest doprowadzanie równomiernej ilości paliwa do dozownika celkowego. W zależności od żadanego natężenia przepływu masowego regulowana jest ilość obrotów wirnika dozownika.

Das KREISEL Dosiersystem wurde konzipiert, um Brennstoffe, wie Braunkohlenstaub, Steinkohlenstaub oder Petrolkoks Brennern dosiert zuzuführen. Um die hohen Anforderungen an eine dosierte und pulsationsarme Förderung zu erfüllen, wurde das KREISEL Dosiersystem DosFeed entwickelt. Hauptaugenmerk bei der Entwicklung wurde auf eine einfache konstruktive Gestaltung, eine lange Lebensdauer sowie eine hohe Dosiergenauigkeit gelegt.

Das Dosiersystem beginnt an der Silo-Austragszellenradschleuse. Sie ist als Schutzsystem gemäß Explosionsschutz-Richtlinie 94/9/EG (ATEX) zünddurchschlagssicher und druckstoßfest ausgeführt. Sie beschickt den auf Wägezellen befindlichen Kalibrierbehälter. Die Aufgabe des Kalibrierbehälters ist es, den Brennstoff gleichmäßig der nachgeschalteten Dosierzellenradschleuse zuzuführen. In Abhängigkeit der Soll-Massenstrommenge wird die Drehzahl der Dosierzellenradschleuse geregelt.

### „DosFeed“ składa się z następujących komponentów głównych:

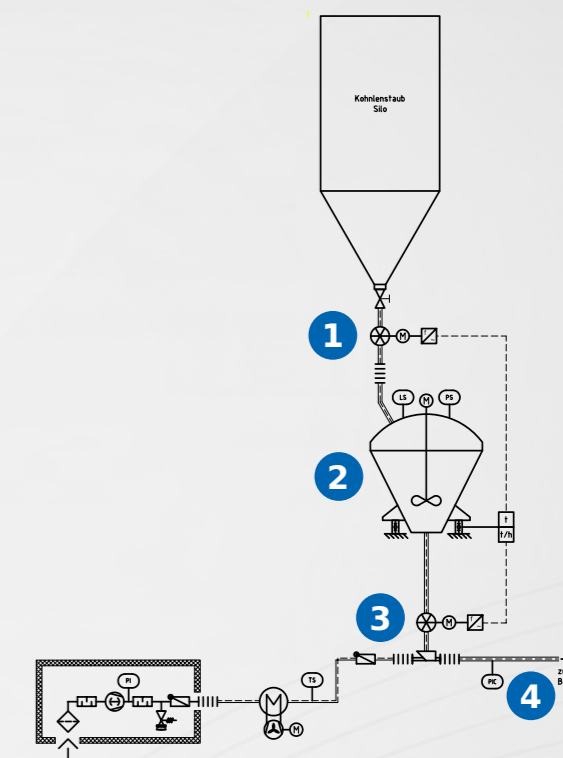
- Dozownik celkowy pod silosem (1)
- Zbiornik kalibrujący na tensorach (2)
- Dozownik celkowy (3) doprowadzającym materiał
- Rurociąg transportu pneumatycznego (4)

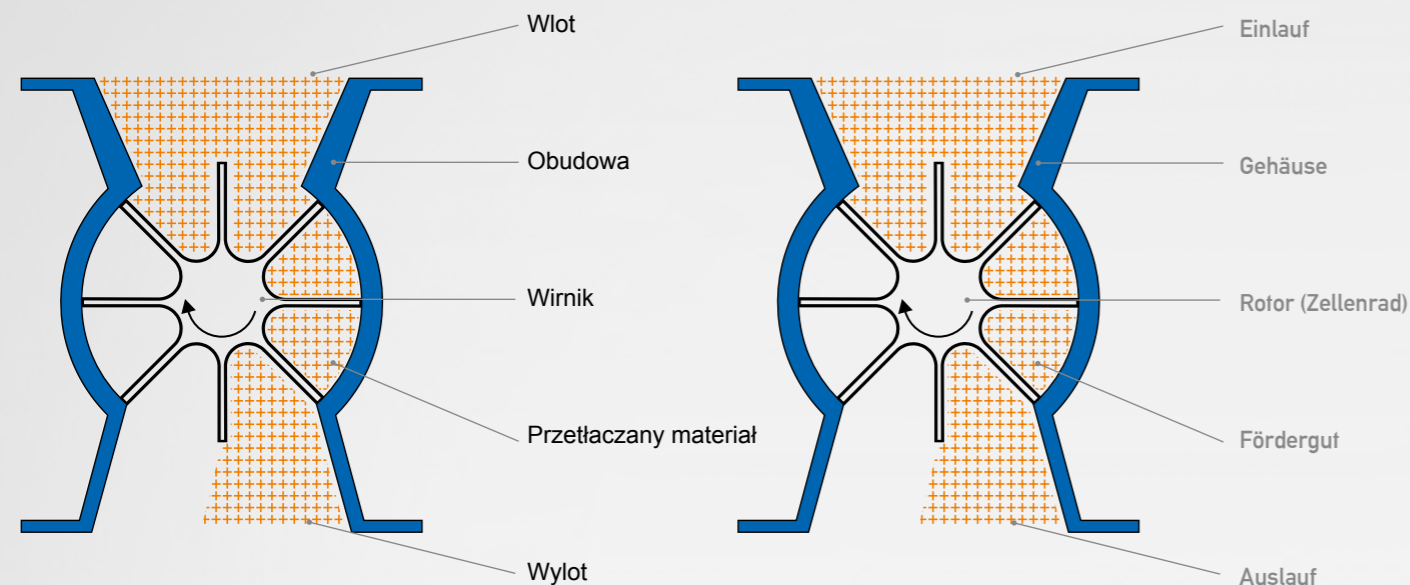
### Das DosFeed setzt sich aus den folgenden Hauptkomponenten zusammen:

- Silo-Austragszellenradschleuse (1) Kalibrierbehälter,
- auf Messzellen (2)
- Eintragszellenradschleuse (3) in die
- pneumatische Förderleitung (4)

Podczas procesu kalibrowania następuje zamknięcie dopływu paliwa do zbiornika kalibrującego. System dozujący pozostaje w dalszym ciągu aktywny. Na podstawie ubytku masy w zarejestrowanym odstępie czasu ustala się rzeczywistą wielkość przepływu i porównuje się ją z ilością żadaną. Jeśli odchyłka znajdować się będzie poza dozowanym zakresem, wówczas zostanie dokonana korekta zgodnie z diagramem w zależności od obrotów wirnika dozownika celkowego.

Während des Kalibriervorganges wird die Brennstoffzuführung zum Kalibrierbehälter geschlossen. Das Dosiersystem bleibt weiterhin aktiv. Über die zeitlich erfasste Massenabnahme wird die Ist-Förderrate ermittelt und mit der Soll-Förderrate verglichen. Liegt die Abweichung außerhalb des zulässigen Bereiches, erfolgt eine Korrektur der in der steuerseitig hinterlegten Kennlinie der Schleusendrehzahl.

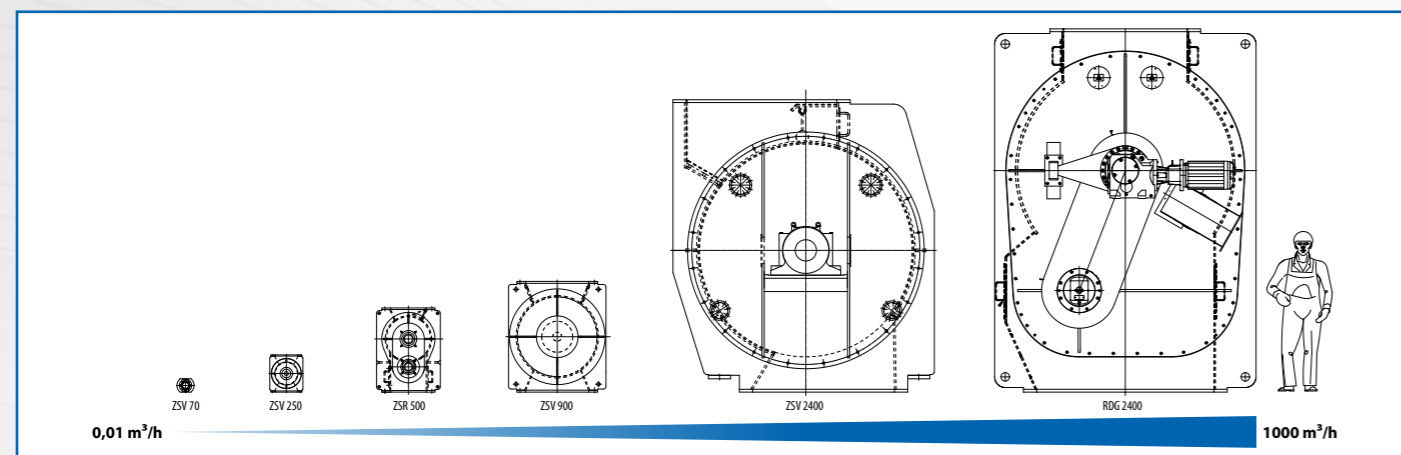




Dozowniki celkowe służą do: odcinania układu, rozprowadzania lub objętościowego transportowania i dozowania materiałów sypkich ze zbiorników lub procesów do innych urządzeń lub systemów transportujących. Zasada działania dozownika celkowego: wirnik dozownika wyposażony w określoną ilość łopatek, obraca się w obudowie i pobiera materiał sypki.

W ten sposób jest realizowane transportowanie objętościowe materiału w sposób ciągły. Wydajność dozownika oblicza się w zależności od pojemności komór wirnika i ilości obrotów. Przepływ powietrza przez dozownik celkowy jest minimalny, powstaje z uwagi na różnicę ciśnień między wlotem i wylotem. Zapobiega temu bardzo mała szczelina pomiędzy wirnikiem a jego obudową.

Zellenradschleusen werden zum Absperren, zum Austragen oder zum volumetrischen Dosieren von Schüttgut aus Behältern oder Prozessen in nachfolgende Anlagenbereiche oder Fördersysteme eingesetzt. Die Wirkungsweise der Zellenradschleuse beruht auf einem Rotor, der mit einer bestimmten Anzahl an Rotorblättern ausgestattet ist, welcher sich in einem Gehäuse dreht. Der sich drehende Rotor nimmt im Einlaufbereich Schüttgut auf und füllt seine Rotorzellen. So entsteht eine volumetrisch kontinuierliche Förderung. Die Förderleistung wird durch den Inhalt der Rotorzellen und die Drehzahl des Rotors bestimmt. Gasströmungen durch die Zellenradschleuse aufgrund von Druckdifferenzen zwischen Ein- und Auslauf werden durch enge Spaltmaße zwischen Rotor und Gehäuse minimiert.



**Dogodna cena bazowa**  
günstiger Basispreis

**Konstrukcja spawana lub żeliwna**  
Schweißkonstruktion oder Gusskonstruktion

**Wykonania specjalne zgodnie z życzeniem klienta**  
Sonderanfertigung nach Kundenwunsch

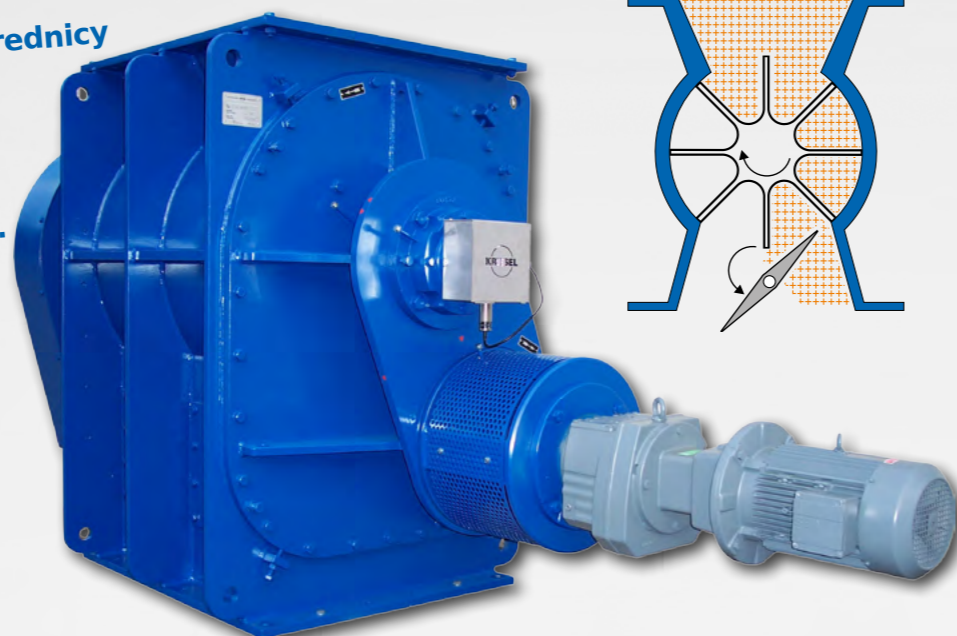
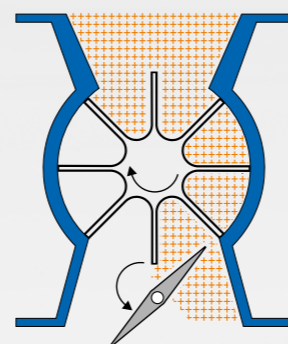
**Szeroki wybór śluz z certyfikatem ATEX**  
breite Palette an ATEX-Schleusen

- Odporne na nagłe uderzenie fali ciśnienia w przypadku wybuchu (do 10 bar) wg. Wytycznej ATEX Certyfikat wg. Wytycznej Unijnej 94/9/UE
- Dozowniki celkowe na wysokie temperatury
- Dozowniki celkowe odporne na ścieranie
- Dozowniki celkowe z ogrzewaniem lub chłodzeniem
- Konstrukcje i stale specjalne
- Explosionsdruckstoßfest und zünddurchschlagsicher bis 10 bar mit ATEX Zertifikat nach EU-Richtlinie 94/9/EG
- Hochtemperaturschleusen
- Verschleißfeste Zellenradschleusen
- Hochdruckschleusen
- Beheizte oder gekühlte Zellenradschleusen
- Sonderkonstruktionen / Sonderstähle



## Dozowniki celkowe firmy KREISEL z ramieniem wygarniającym

KREISEL Räum-Zellenradschleusen



**Wielkości konstrukcyjne o średnicy wirnika do 2400 mm**

Baugrößen bis 2400mm  
Rotordurchmesser

**Indywidualne koncepcje dot. ochrony przed ścieraniem**

individuelle  
Verschleißschutzkonzepte

**Specjalne konstrukcje do specjalnych zastosowań**

Sonderbauformen  
für spezielle Anwendungen

Dozowniki celkowe z ramieniem wygarniającym mają zastosowanie w podawaniu/transportowaniu materiałów ze stałą wydajnością lub do objętościowego dozowania materiałów trudno sypkich, wilgotnych, o konsystencji pasty oraz klejących – ze zbiorników do innych urządzeń lub systemów transportujących. Dozowniki te sprawdzają się od wielu lat we wszystkich gałęziach przemysłu i osiągają wydajności w zależności od wielkości do 750 t/h.

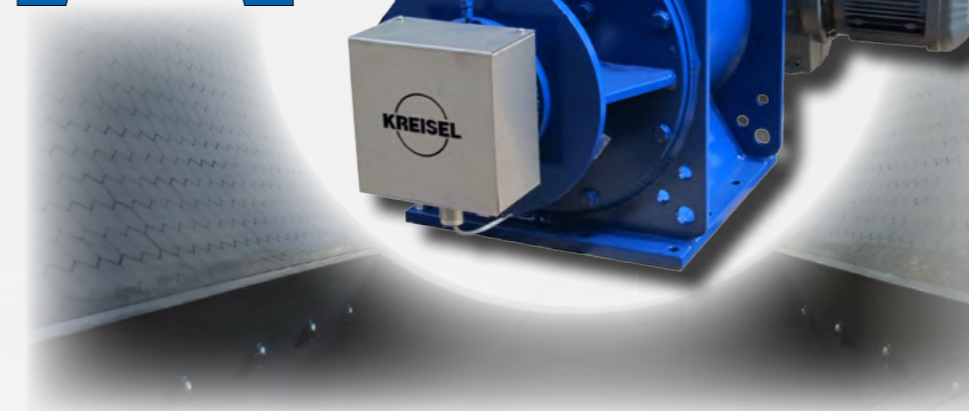
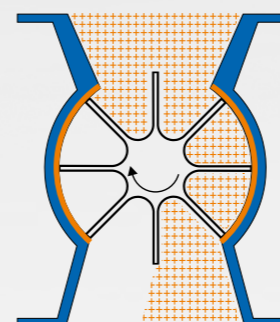
Dozowniki celkowe z ramieniem wygarniającym w wersji odpornej na nagły wzrost ciśnienia w przypadku wybuchu są certyfikowane na ciśnienie do 10 bar. W wersji odpornej na przebicia płomienia, są niezbędne gdzie wymagany jest system ochronny z certyfikatem (ATEX). Omawiane dozowniki adaptowane są do warunków eksploatacyjnych zgodnie z wymogami technicznymi instalacji. Doboru dozownika dokonuje się w zależności od właściwości fizyko-chemicznych materiałów sypkich.

KREISEL Räum-Zellenradschleusen werden zum Austragen mit konstantem Volumendurchsatz oder zum volumetrischen Dosieren von schlecht fließendem, feuchtem, pastösem und klebendem Schüttgut aus Behältern in nachfolgende Anlagenkomponenten oder Fördersysteme eingesetzt. In verschiedenen Baugrößen für Volumenströme bis 750 t/h bewähren sie sich seit vielen Jahren in verfahrenstechnischen Anlagen sämtlicher Industriezweige.

Räum-Zellenradschleusen in explosions-druckfester Ausführung sind zertifiziert bis zu einem Druckstoß von 10 bar. Zünddurchschlagsicher ausgeführt sind die Schleusen zuverlässig als Schutzsystem mit Zertifikat (ATEX) einsetzbar. Räum-Zellenradschleusen werden den spezifischen anlagentechnischen Einsatzbedingungen angepasst. Den speziellen Schüttguteigenschaften wird das Verschleißschutzkonzept angepasst.

## Dozowniki celkowe firmy KREISEL w wykonaniu ceramicznym

KREISEL Keramik-Zellenradschleusen



**Najnowszy stan techniki**  
neuester Stand der Technik

**Jako zamiennik dla pomp ślimakowych**  
als Austausch gegen  
Schneckenpumpen

**Najdłuższy okres użytkowania bez prac serwisowych**  
längste Lebensdauer  
ohne Wartung

**Niskie zużycie energii**  
geringer Energiebedarf

Dozowniki celkowe firmy KREISEL w wykonaniu ceramicznym reprezentują najnowszy poziom techniki. Okładzina ceramiczna charakteryzuje się wysoką odpornością na ścieranie i zmniejsza wielokrotnie stopień zużycia w porównaniu z tradycyjnymi dozownikami.

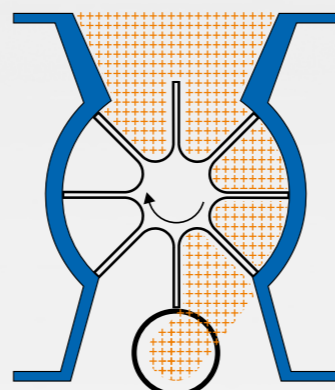
W zależności od profilu wymagań zastosowanie znajdują bardzo różne systemy zabezpieczające przed nadmiernym zużyciem (Wear Protect A-F). Wykonanie ceramiczne o twardości 8,5 - 9,0 stopni Mohsa (dla porównania: diament posiada najwyższą znaną twardość minerału występującego w naturze 10 stopni Mohsa) daje ochronę najlepszą z możliwych. Następną zaletą stanowią otwory rewizyjne dla celów serwisowych. Dzięki nim można dokonywać oceny stopnia zużycia ścianki bocznej wirnika i obudowy w stanie zamontowanym.

Den neuesten Stand der Technik stellen KREISEL Keramik Zellenradschleusen dar. Ihre hochverschleißfeste Auskleidung mit Keramikelementen reduziert den Verschleiß zu herkömmlichen Zellenradschleusen um ein Vielfaches.

Je nach Anforderungsprofil kommen die verschiedensten Verschleißschutzsysteme (Wear Protect A-F) zum Einsatz. Keramik bietet mit einer Mohs-Härte von 8,5 - 9,0 (zum Vergleich: Diamant besitzt die höchst bekannteste Härte eines natürlich vorkommenden Minerals mit Mohs 10) den bestmöglichen Verschleißschutz. Ein weiterer Vorteil sind die seitlichen Inspektionsöffnungen. Mit Hilfe der Öffnungen kann der Verschleißzustand zwischen Seitenscheibe und Gehäuse im eingebauten Zustand beurteilt werden.

## Dozowniki celkowe z przedmuchem firmy KREISEL

KREISEL Durchblassschleusen



Dozowniki celkowe z przedmuchem znajdują zastosowanie w instalacjach transportu pneumatycznego. Sypki materiał podawany jest dozownikiem celkowym do odcinka rurociągu transportującego, który jest zintegrowany z wylotem dozownika. Rurociąg ten jest tak usytuowany, że materiał wydmuchiwany jest z pojedynczej celki do rurociągu transportującego.

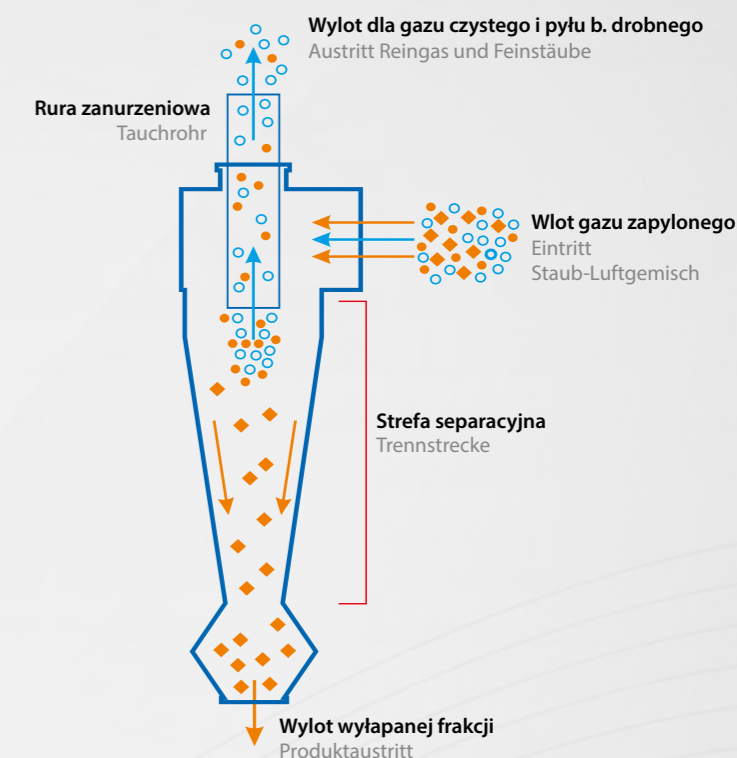
Durchblassschleusen werden zum Fördern von Schüttgütern in einer pneumatischen Förderanlage eingesetzt. Die Zellen fördern das Produkt in ein Förderrohr, welches in den Auslauf der Zellenradschleuse integriert ist. Es ist so angeordnet, dass es die Zellen direkt durchströmt und so das Schüttgut aus den Zellen in die anschließende Förderleitung bringt. Weniger gut fließende Schüttgüter werden so aus den Zellen geblasen.

Odpylacze cyklonowe KREISEL odznaczają się prostą budową i wysokim stopniem bezpieczeństwa eksploatacyjnego. Ich użytkowanie jest możliwe praktycznie we wszystkich gałęziach przemysłu. Odpylacz ten składa się z cylindrycznej-symetrycznej części górnej wraz z wlotem spiralnym oraz rury zanurzeniowej, stożkowej części dolnej, leja pyłowego i kołnierza w celu podłączenia do niego urządzeń odbierających pył. Króćcem wylotowym są odprowadzane oczyszczone gazy lub spaliny.

W celu hermetycznego odcięcia cyklonu pod cyklonem znajdują zastosowanie dozowniki celkowe firmy KREISEL, zapewniające ciągły odbiór wytrąconego pyłu.

## Odpylacze cyklonowe firmy KREISEL

KREISEL Zyklonabscheider



KREISEL-Zyklonabscheider bestechen durch ihren einfachen Aufbau und die hohe Betriebssicherheit. Ihr Einsatz ist in praktisch allen Industriezweigen möglich. Der Zyklonabscheider besteht aus einem rotationssymmetrischen Oberteil mit Einlaufspirale und Tauchrohr, dem konischen Unterteil, Staubtrichter und Anschlussflansch zur Einbindung der Staubaustragsorgane. Am Gasaustritt wird das gereinigte Abgas ausgeleitet.

Um Zyklonabscheider hermetisch gegen Falschlufteinbrüche abzusperren, rüsten wir den Materialaustrag mit KREISEL-Zellenradschleusen aus. Diese sorgen für einen kontinuierlichen Staubaustrag.





**Wersja wysokociśnieniowa**

Hochdruck-Ausführung

**Szczelne oddzielenie obszarów procesowych**

leckagefreies Abdichten von Prozessräumen

**Wykonanie specjalne na życzenie klienta**

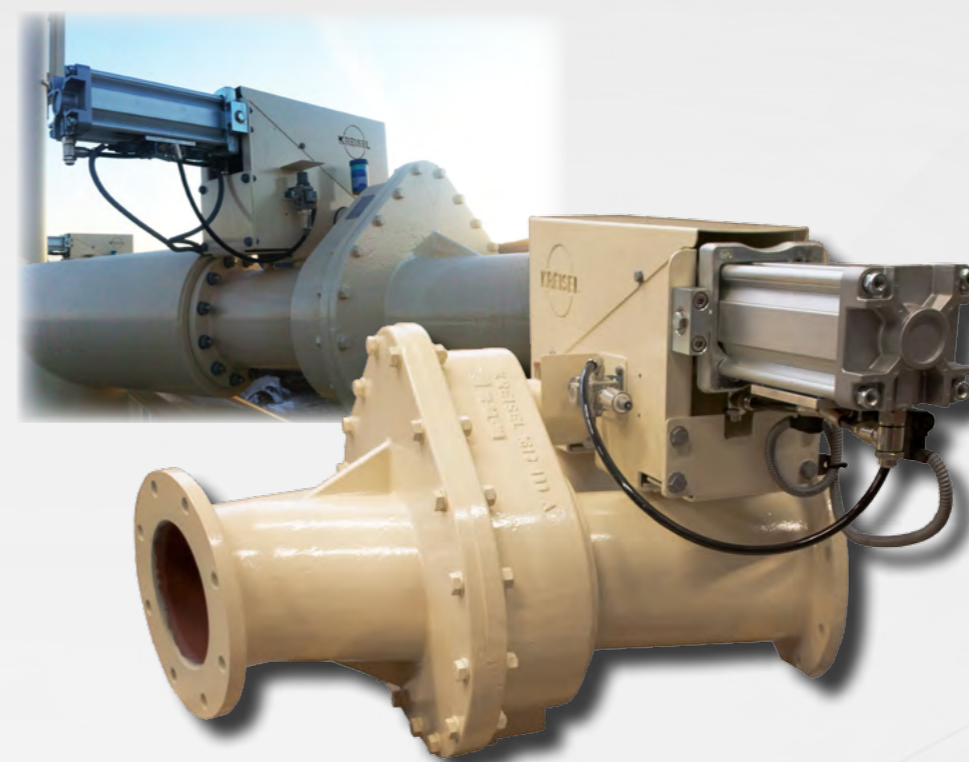
Sonderanfertigung nach Kundenwunsch

ZAWÓR KOPUŁOWY KREISEL® jest zaworem odcinającym. Używa się go w przypadku wysokich różnic ciśnień do 16 bar. Zalety wynikają ze 100 % przekroju poprzecznego w stanie otwarcia. Znajduje on również zastosowanie w postaci zwrotnicy w przewodach przetłaczających podczas pneumatycznego transportowania materiałów. Tu przewidziana jest kształtka rurowa typu „Y” z dwoma zaworami kopułowymi. W ten sposób można realizować szczelne zamknięcia (bez fałszywego powietrza) przy wysokich różnicach ciśnień.

Głównym obszarem zastosowania jest pneumatyczny transport materiałów przy pomocy ciśnieniowych zbiorników przesyłowych. Używa się go jako na wejściu i na wyjściu. Dzięki 100 % wolnemu przekrojowi w stanie otwarcia unika się tworzenia mostków i nadmiernego ścierania elementów konstrukcyjnych znajdujących się w strumieniu materiału sypkiego.

Das KREISEL DOM VENTIL® ist ein Absperrventil. Es wird bei hohen Differenzdrücken bis zu 16 bar eingesetzt. Die Vorteile ergeben sich aus dem zu 100% verfügbaren Querschnitt im Öffnungszustand. Es findet auch Anwendung bei der pneumatischen Förderung als Förderleitungsweiche. Hier wird ein Y-Rohrstück mit zwei Domventilen versehen. So können auch hier hohe Differenzdrücke leckluftfrei abgedichtet werden.

Das Haupteinsatzgebiet ist die Druckgefäßförderung. Hier wird es als Einlauf- und/oder Auslaufarmatur eingesetzt werden. Durch den 100% freien Durchströmungsquerschnitt wird die Brückenbildung & Verschleiß durch im Schüttgutstrom liegende Bauteile vermieden.



**Możliwość sterowania elektrycznie, pneumatycznie oraz ręcznie**

elektr./pneumatisch und manuell bedienbar

**Wraz z certyfikatem ATEX**  
mit ATEX-Zertifikat

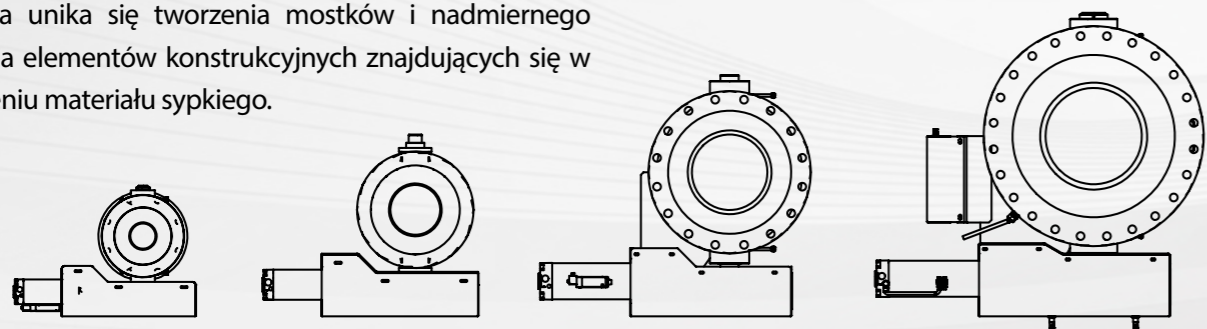
**Konstrukcja żeliwna odporna na ścieranie**  
verschleißfeste Gusskonstruktion

Jeżeli system pneumatycznego transportu ma zasilać (w zależności od wyboru) dwa lub więcej punkty odbiorcze, jak np. silosy lub reaktory, wówczas używa się zaworów dwudrogowych w systemie rurociągów.

Zwarta konstrukcja zaworu dwudrogowego charakteryzuje się ponadto bardzo niskimi oporami przepływu. Zawór został zaprojektowany w taki sposób, aby wlot i wylot dla głównego strumienia przepływu znajdowały się w tej samej osi. Szczelność zaworu zapewnia zawór grzybkowy a jego konstrukcja zapobiega przed jego zablokowaniem narostami czy spiekami.

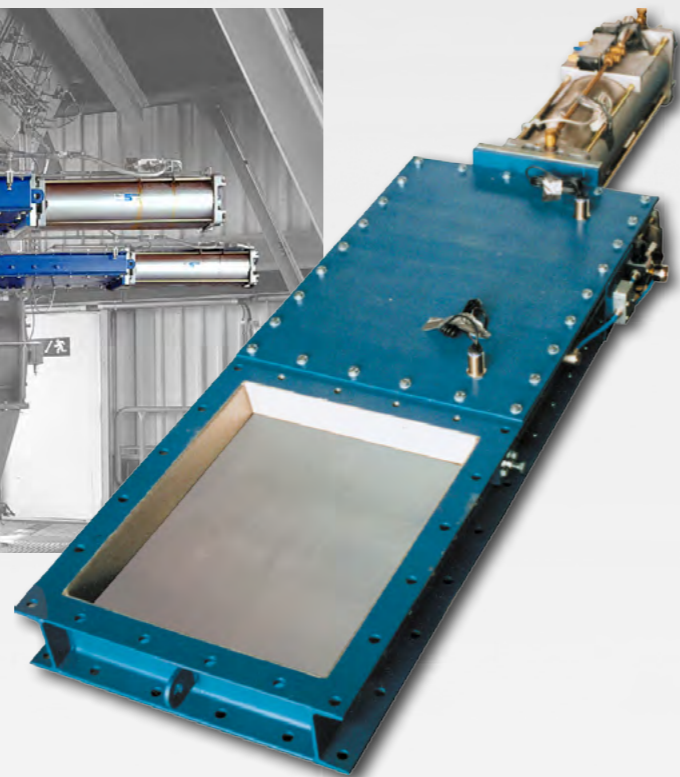
Sollen mittels eines pneumatischen Fördersystems wahlweise zwei oder mehr Empfangspunkte, wie z.B. Silos oder Reaktoren beschickt werden, so werden Förderleitungsweichen eingesetzt.

Neben der kompakten Bauweise zeichnet sich die Weiche durch ihren geringen Durchströmungsdruckverlust aus. Die Weiche ist so konzipiert, dass der Einlauf und der Auslauf der Hauptdurchströmungsrichtung in der gleichen Achse liegen. Die Abdichtung in den Förderleitungsweichen erfolgt mittels eines Ventiltellers. Die konstruktive Gestaltung sorgt dafür, dass Anbackungen nicht zum Blockieren der Weiche führen können.



## Zasuwa odcinająca firmy KREISEL

KREISEL Absperrschieber



### Konstrukcja odporna na ścieranie

verschleißfeste Konstruktion

### Możliwość specjalnego wykonania na życzenie

Sondermaße realisierbar

### Wersja w wykonaniu przeciwwybuchowym

druckstoßfeste Ausführung

Zasuwy płaskie odcinające są stosowane jako urządzenia zamykające, dozujące i rewizyjne pod zbiornikami i silosami w procesowych instalacjach technicznych w technologii materiałów sypkich. Opracowana w firmie KREISEL seria produktów poszerza możliwości zastosowania w ekstremalnych lub skomplikowanych warunkach pracy jak np. w temperaturach do 1000°C. Rodzaj zasuw odcinających KREISEL i ich dobór zależy od warunków użytkowania instalacji i właściwości fizykochemicznych materiałów sypkich.

Zasuwy odcinające firmy KREISEL mają przekrój prostokątny, obudowę ze stali profilowej, nóż zasuw ułożyskowany i uszczelniony wraz z napędem. Konstrukcja zasuw odporna jest na zużycie. Rama ze stali profilowej po stronie wlotu i wylotu ma formę kołnierza. W zależności od wymagań zasawa może być wyposażona w napęd pneumatyczny, hydrauliczny, elektryczny lub ręczny.

Absperrschieber werden als Absperr-, Dosier- und Sicherheitskomponenten unter Behältern und Silos in verfahrenstechnischen Anlagen der Schüttguttechnik eingesetzt. Unsere bei KREISEL entwickelte Baureihe erweitert das Einsatzspektrum für extreme und komplizierte Betriebsbedingungen, wie Temperaturen bis zu 1000°C. Die spezifische Ausführung der KREISEL-Absperrschieber orientiert sich an den anlagentechnischen Einsatzbedingungen und Schüttguteigenschaften.

KREISEL-Absperrschieber sind als Flachschieber mit rechteckigem Querschnitt ausgeführt. Aus Profilstahlrahmen, Schieberblech mit Lagerung, Dichtsystem und Antriebseinheit fertigt KREISEL eine verschleißfeste Konstruktion. Der Profilstahlrahmen ist ein- und auslaufseitig als Flansch ausgebildet. Entsprechend den Erfordernissen kann das Schieberblech mittels Stellantrieb, Pneumatik- oder Hydraulikzylinder, Getriebemotor oder Handrad bewegt werden.

Zawory dwuklapowe firmy KREISEL nadają się szczególnie dla materiałów sypkich o właściwościach ściernych i znajdują zastosowanie w przemyśle przerabiającym surowce i minerały, takie jak: węgiel potasu, cement, materiały ceramiczne, węgiel i wiele innych.

Zasada działania zaworu dwuklapowego polega na przemiennym, wahadłowym otwieraniu się i zamykaniu dwóch klap umieszczonych jedna nad drugą w obudowie. Przemienne otwieranie i zamykanie się klap sterowane jest napędem. Jedna klapa zawsze uszczelnia instalację przed zasysaniem fałszywego powietrza, co ma miejsce gdy występują różnice ciśnień, podczas gdy druga wyprowadza materiał. Napęd może być realizowany za pomocą silnika, hydraulicznie, mechanicznie przy pomocy przeciwcieżaru lub pneumatycznie.

## Zawór dwuklapowy firmy KREISEL

KREISEL Doppelpendelklappe



### Szczelne wyprowadzenie produktu

leckluftfreier Produkteintrag

### Minimalna ścieralność elementów konstrukcyjnych

geringstes Verschleißverhalten

### Prosta obsługa

einfache Wartung

### Długa żywotność

lange Standzeiten

Doppelpendelklappen dienen dem Abschließen von Druckräumen bei gleichzeitigem Ausschleusen von staubförmigem und fließfähigem Fördergut. Doppelpendelklappen von KREISEL eignen sich besonders gut zum Austragen stark schleißender Schüttgüter in der Grundstoff- sowie in der chemischen Industrie: Mineralien, Kali, Zement, Keramik, Kohle.

Das Wirkprinzip der Pendelklappenschleuse besteht darin, dass sich in einem feststehenden Gehäuse zwei übereinander angeordnete Pendelklappen wechselseitig öffnen und schließen. Angetrieben wird die Mechanik z.B. von einem Getriebemotor. Mit dem Antrieb wird das wechselseitige Öffnen und Schließen der Pendelklappen gesteuert. Jeweils eine Klappe dichtet die Anlage vor Falschlufteinströmung bei unterschiedlichen Druckverhältnissen ab, während die andere Klappe das Fördergut schleust, indem sie öffnet und schließt. Antriebe können motorisch, hydraulisch, gewichtsbelastet oder pneumatisch realisiert werden.

**Zastosowanie systemu konstrukcji modułowej**

Modifikation des Baukastensystems

**Filtry dla pyłów suchych i gazów wilgotnych**

Filter für Staub-Brüdenmischungen

**ATEX -wykonanie w wersji odpornej na wybuch do 10 bar lub z powłokami odciążającymi**

ATEX-Ausführung bis 10 bar oder mit Entlastungssystem



Odpylanie powietrza i gazów procesowych pochodzących m. in. z instalacji technologicznych oraz instalacji do pneumatycznego transportu realizowane jest przemysłowymi urządzeniami odpylającymi skonstruowanymi i wykonanymi w firmie KREISEL. Takie urządzenia jak cyklony i filtry workowe „Jet” znajdują zastosowanie w instalacjach odpylających do odpylania gazów procesowych i technologicznych. W zależności od zastosowania i miejsca pod zabudowę znajdują zastosowanie filtry workowe „Jet” z lejem wytrąconego pyłu, zbiornikowe itp. Ze względu na konstrukcję modułową filtrów możliwe jest odpylanie strumienia gazów do 200.000 m<sup>3</sup>/h.

Do wypróbowanych rozwiązań technicznych firmy KREISEL mają zaufanie również krajowe i zagraniczne biura projektujące instalacje i fabryki. Instalacje te znajdują zastosowanie w cementowniach, zakładach przetwarzających węgiel, w kamieniołomach, cukrowniach, w przemyśle okrętowym oraz ceramicznym.

Zur Reinigung von Abluft und Rauchgasströmen sowie für die Abscheidung von Produkten unter anderem aus pneumatischen Förderanlagen werden bei der Firma KREISEL industrielle Filteranlagen konstruiert und gefertigt. Zyklonabscheider und Jet-Schlauchfilter werden in verschiedenen Förderanlagen in diversen Anwendungs- und Prozessbereichen eingebaut. Je nach Anwendungsfall und Platzangebot können JET-Schlauchfilter als Sammelrumpf- oder Bunkeraufsatzfilter eingesetzt werden. Aufgrund der Modulbauweise der Filter ist die Reinigung von bis zu 200.000 Kubikmeter Entstaubungsluft pro Stunde möglich.

In Zement- und Kohlewerken, Steinbrüchen, Schiffbau, Zucker- und Keramikindustrie vertrauen international die Anlagenbauer auf die bewährten technischen Lösungen der Firma KREISEL.



Filtry workowe „Jet” firmy KREISEL charakteryzują się konstrukcją modułową/sekcyjną z automatyczną regeneracją worków filtracyjnych impulsami sprężonego powietrza. Znajdują zastosowanie we wszystkich gałęziach przemysłu jako instalacje odpylające gazy zanieczyszczone. Filtry workowe wykonane w wersji przeciwwybuchowej znajdują zastosowanie w odpylaniu pyłów wybuchowych takich jak np. węgiel brunatny, sproszkowane mleko, aminokwasy. Filtry w wykonaniu przeciwwybuchowym charakteryzują się wzmocnioną konstrukcją, wyposażone są w powłoki odciążające (rozrywające) i inne niezbędne elementy. Konstruktorzy firmy KREISEL opracowują nową wersję filtrów odpornych na wysokie temperatury (do 450°C). Jako materiały filtracyjne znajdują zastosowanie włókna syntetyczne, materiały z włókna szklanego i metalowego, a na wysokie temperatury do 450 °C stosowane są ceramiczne elementy filtrujące.



KREISEL Jet-Schlauchfilter sind filternde Entstaubungsanlagen mit vollautomatischer Druckluftimpulsabreinigung. Sie dienen in allen Industriezweigen der trockenen Abscheidung von Stäuben aus Abluft. Darüber hinaus bieten KREISEL-Filter die Möglichkeit explosionsfähige Stäube wie Braunkohle, Aminosäuren oder Milchpulver aus dem Abluftstrom zu entfernen. Dafür kommt die verstärkte Baureihe mit Berstscheiben und Fanggitter zum Einsatz. Aktuell entwickelt das Konstruktionsteam weitere Varianten als Hochtemperatur-Filter (bis 450°C) und Plattenfilter.

Als Filtermaterial werden hauptsächlich Nadelfilze aus synthetischer Faser eingesetzt. Aber auch die Verwendung von Glasfasergeweben sowie Metallgewebe und Keramikelementen für hohe Temperaturen bis 450°C erfolgt bei KREISEL.



Ciśnieniowe zbiorniki przesyłowe f. KREISEL umożliwiają najwyższy ładunek przetłaczanego gazu wraz z transportowanym materiałem przy najniższej prędkości przetłaczania.

**Ciśnieniowy transport pneumatyczny (KREISEL) oznacza:**

- nie niszczące przetłaczanie materiału,
- minimalne zużycie/ścieranie rurociągów,
- wysoka dyspozycyjność systemu przesyłowego
- minimalne zapotrzebowanie energetyczne,
- niewielkie nakłady na obsługę i konserwację

**Program produkcji**

- SingleFeed (systemy z pojedynczym ciśnieniowym zbiornikiem)
- TwinFeed (system z dwoma ciśnieniowymi zbiornikami przesyłowymi)
- DoubleFeed (system z dwupoziomym układem zbiorników przesyłowych)

**Kompetencja**

Firma KREISEL posiada zezwolenie Urzędu Dozoru Technicznego (TÜV) w zakresie technologii spawania zbiorników wg AD 2000, karta techniczna HP0.

KREISEL Druckgefäße ermöglichen die höchstmögliche Beladung des Fördergases mit Fördergut bei niedrigster Transportgeschwindigkeit.

**KREISEL-Druckgasförderung bedeutet**

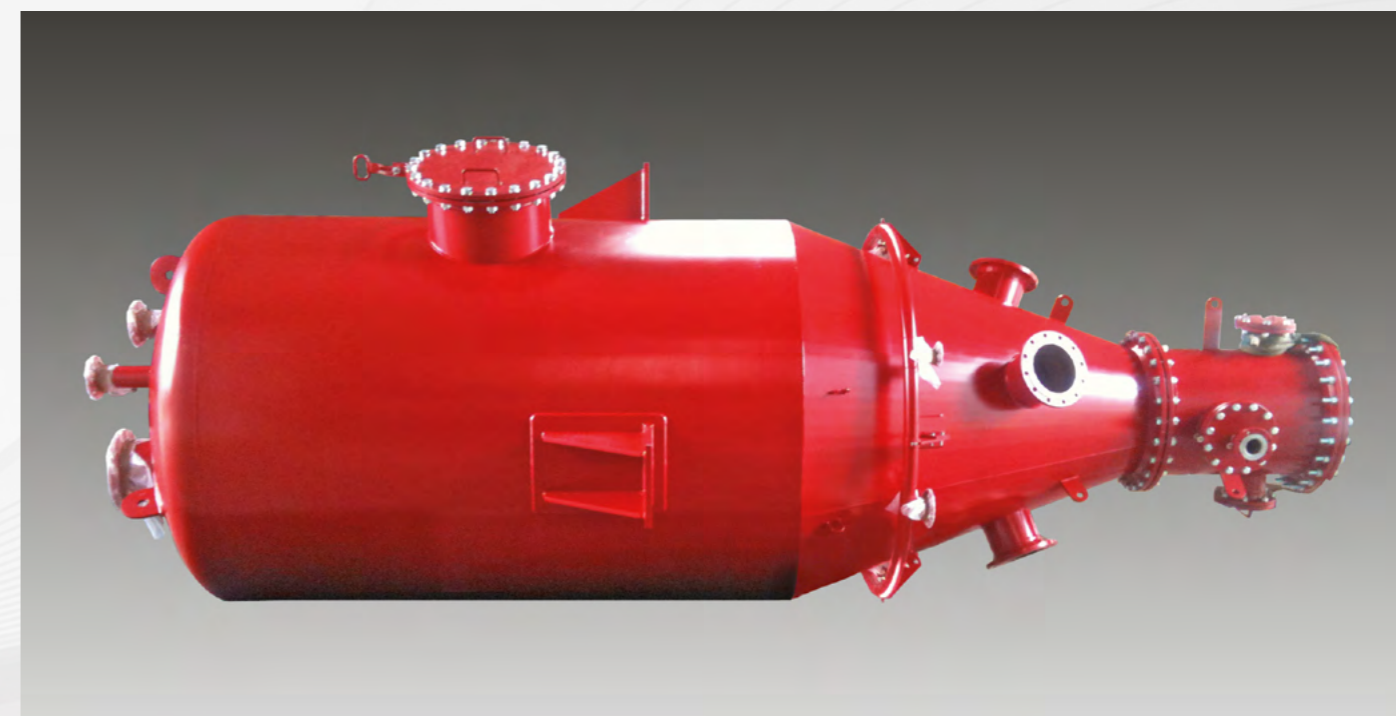
- schonender Transport des Förderguts
- geringer Rohrleitungsverschleiß
- hohe Verfügbarkeit des Fördersystems
- minimaler Energiebedarf
- geringer Wartungsaufwand

**Fertigungspalette**

- SingleFeed (Einzeldruckgefäßsysteme)
- TwinFeed (Zwillingsdruckgefäßsysteme)
- DoubleFeed (Doppelstockdruckgefäßsysteme)

**Kompetenz**

KREISEL ist TÜV-zugelassener schweißtechnischer Fertigungsbetrieb für Behälterbau nach AD 2000-Merkblatt HP0.



## Rekuperator firmy KREISEL

KREISEL Rekuperator

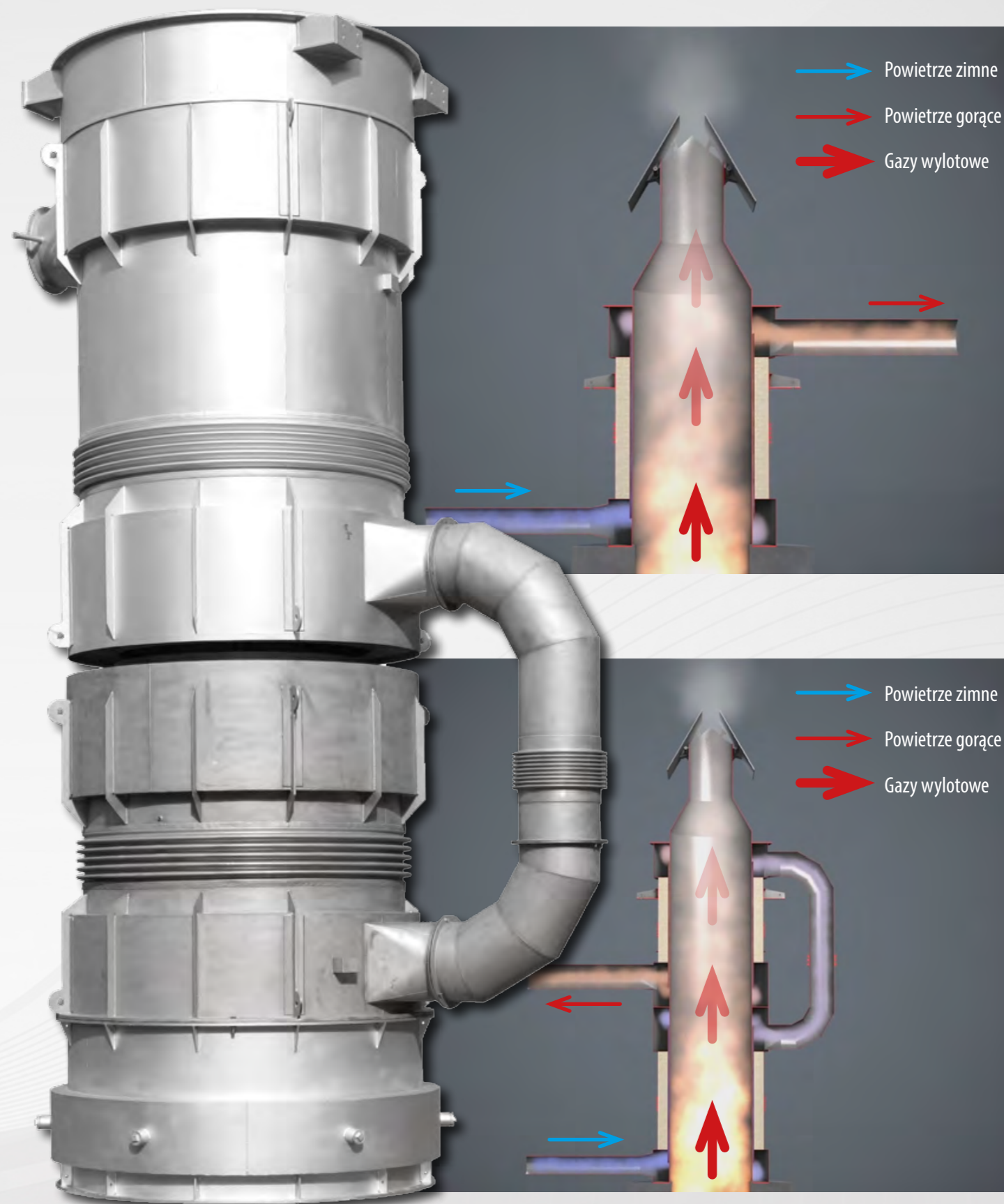


Rekuperatory strumieniowe zostały opracowane jako wymienniki ciepła specjalnie dla przemysłu szklarskiego i ceramicznego. Rekuperatory wykorzystują ciepło odpadowe z produkcji i wprowadzają je z powrotem w obieg do procesu produkcyjnego. Specjalnej konstrukcji rekuperatory strumieniowe umożliwiają znaczną redukcję zużycia paliwa dzięki możliwości podgrzania powietrza do spalania do wysokich temperatur. Rekuperator składa się z rury wewnętrznej, przez którą przepływa ciepło odpadowe. Powietrze zimne przepływa w szczelinie pierścieniowej między rurą wewnętrzną, a współśrodkowo usytuowanym płaszczem zewnętrznym. Konstrukcja tego rodzaju zapewnia optymalne przenoszenie ciepła oraz zabezpiecza rekuperator przed termicznym i mechanicznym przeciążeniem. Rekuperatory f. KREISEL znajdują zastosowanie zarówno w przemyśle szklarskim i ceramicznym, jak również w innych energochłonnych gałęziach przemysłowych.

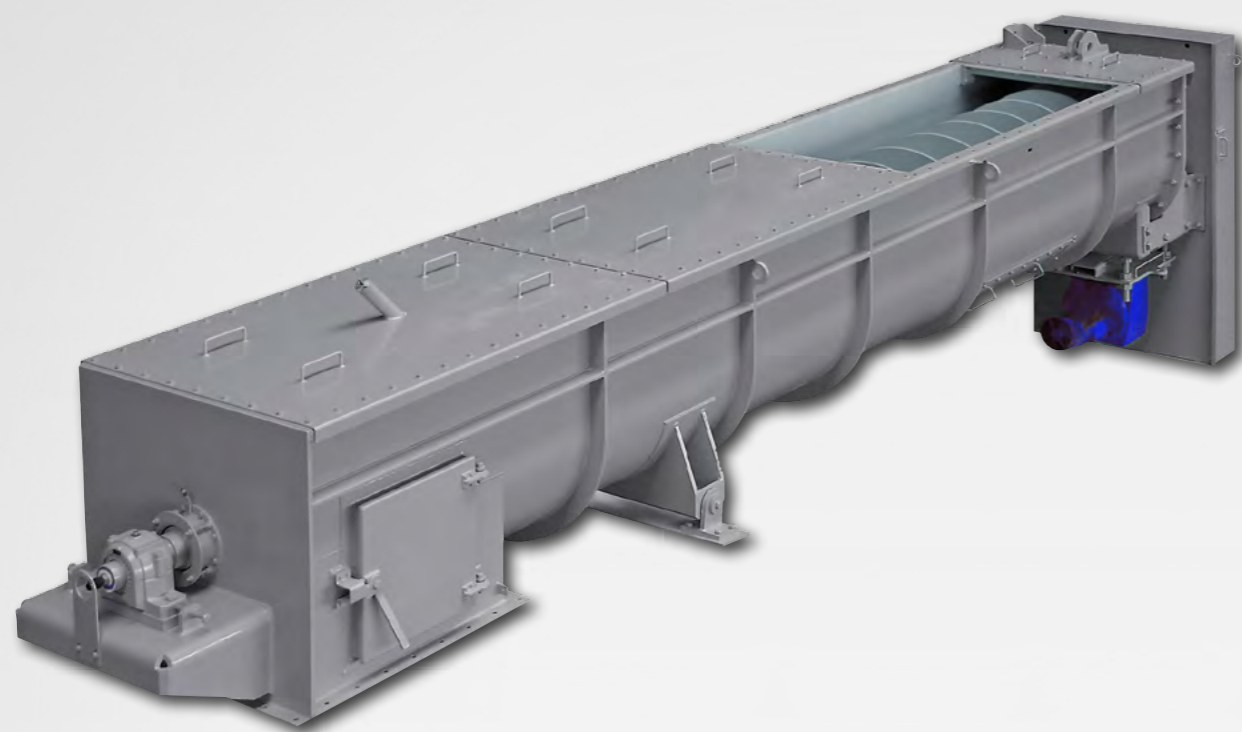
Strahlungs-Rekuperatoren wurden als Wärmetauscher speziell für die Glas- und Keramikindustrie entwickelt. Rekuperatoren erfassen die Abwärme der Produktion und führen sie im Kreislauf in den Prozess zurück. Die speziell entwickelten Strahlungs-Rekuperatoren ermöglichen durch optimal hohe Verbrennlufttemperaturen eine deutliche Reduzierung des Brennstoffeinsatzes. Der Rekuperator besteht aus einem von heißem Abgas durchströmten Innenrohr. Die Kaltluft strömt in einem Ringspalt zwischen dem Innenrohr und einem konzentrisch angeordneten Luftmantel. Dieser Bautyp garantiert eine optimale Wärmeübertragung sowie maximale Sicherheit gegenüber thermischer und mechanischer Überlastung. KREISEL-Rekuperatoren sind sowohl in zahlreichen Unternehmen der Glas- und Keramikindustrie als auch in energieintensiv beheizten Industriebereichen im Einsatz.

## Rekuperator firmy KREISEL

KREISEL Rekuperator



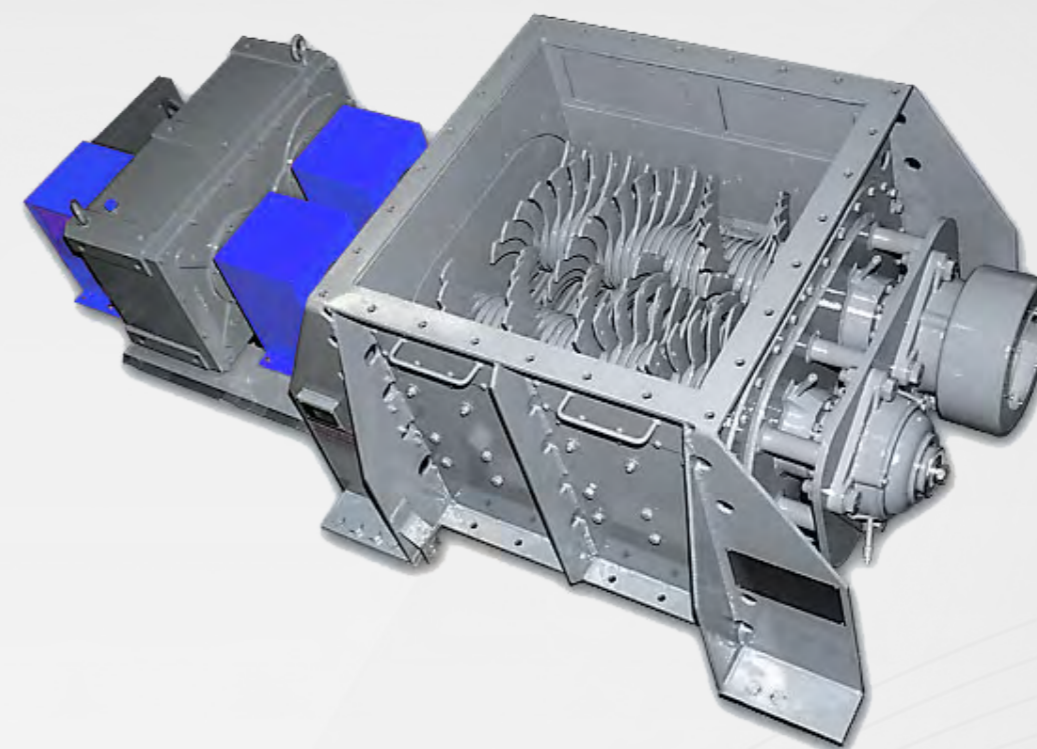
## Przenośnik ślimakowy Förderschnecke



Przenośniki ślimakowe rurowe i korytowe służą do transportu dużych ilości materiału lub pokonywania różnic wysokościowych znajdując zastosowanie niemal we wszystkich instalacjach transportujących i produkcyjnych. W ślimakowych wymiennikach ciepła można jednocześnie podgrzewać transportowane produkty lub je schładzać. Jeśli w jednej obudowie zostanie rozmieszczonych więcej wałów ślimakowych obok siebie, wówczas zostanie osiągnięty bardzo dobry efekt spulchniająco-mieszający. Przenośniki ślimakowe z nawilżaniem stosuje się do zwilżania materiałów sypkich bardzo drobnych, łatwo pylących, jak np. do popiołów z procesów spalania.

Rohrförder- und Trogförderschnecken dienen zum Transport von großen Fördermengen, bzw. zum Überbrücken von Höhenunterschieden. Ihren Einsatz finden sie nahezu in allen Förder- und Produktionsanlagen. In Schneckenwärmetauschern können gleichzeitig die zu fördernden Produkte aufgeheizt bzw. abgekühlt werden. Schneckenböden dienen zum Austragen großer Schüttgutmengen schwieriger, bzw. schlecht fließender Produkte. Sind mehrere Schneckenpindeln in einem Gehäuse nebeneinander angeordnet, wird eine sehr gute Auflockerungswirkung erzielt. Anfeuchtschnecken werden zum Befeuchten von sehr feinen, leicht staubenden und evtl. umweltbelastenden Schüttgütern eingesetzt, so zum Beispiel beim Aschehandling in Verbrennungsanlagen.

## Rozdrabniacz brył Klumpenzerkleinerer

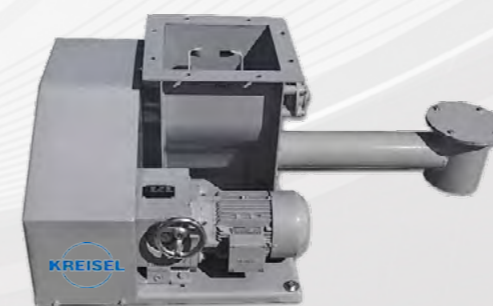


Rozdrabniacze brył są to urządzenia o pracy ciągłej służące do rozdrabniania „zbrylonych” materiałów sypkich, aglomeratów itp., jednakże nie nadają się do skamielin itp.

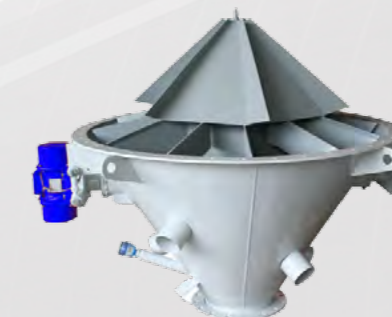
Wydajność, stopień zbrylenia i maksymalna wielkość ziaren definiuje wielkość rozdrabniacza brył, co z kolei określa wielkość rozdrobnionego ziarna.

Klumpenzerkleinerer sind kontinuierlich arbeitende Geräte zur Zerkleinerung von „verklumpten” Schüttgütern, Agglomeraten, etc., jedoch nicht von gesteinsartigen Verhärtungen.

Der Volumenstrom, der Verklumpungsanteil und die maximale Korngröße bestimmt die Größe des Klumpenbrechers. Diese wiederum bestimmt die Größe des Restkorns.



**Dozownik precyzyjny**  
Feindosierer



**Wylot wibracyjny**  
Schwingauslauf



**Urządzenie załadowcze**  
Verladeeinrichtung



**Autostradą A15 - zjazd 6 na Roggosen**  
Drogą krajową B97 w kierunku Bad Muskau/Görlitz. Przy B97 skręcić w prawo w kierunku Görlitz, następnie prosto ulicą Gablenzer Hauptstraße, dalej ulicą Muskauer Straße/L48 na krajową B115, dalej ulicą Geschwister-Scholl-Straße/S123 -> przy ulicy Mühlenstraße skręcić w lewo.

**Autostradą A4 - zjazd 90 na Bautzen-Ost**  
Na krajową B115 w kierunku Weißwasser. Przy S157 skręcić w prawo w kierunku Bad Muskau/Görlitz, przy S126 skręcić w prawo i dalej przy ulicy Görlitzer Straße/B115 skręcić w lewo (na rondzie 3 zjazd). Przy ulicy Geschwister-Scholl-Straße/S123 skręcić w lewo i dalej ulicą Geschwister-Scholl-Straße/S123 -> przy ulicy Mühlenstraße skręcić w prawo.

**Flughafen airport**

**Flughafen Berlin - Schönefeld**  
143 km, über A15 und A13

**Flughafen Dresden - Klotzsche**  
111 km, über A4 und B156

**Flughafen Wroclaw**  
211 km, über A4/E40 und B115

**Port lotniczy**

**Port lotniczy Berlin - Schönefeld**  
143 km, autostradą A15 i A13

**Port lotniczy Dresden - Klotzsche**  
111 km, autostradą A4 i B156

**Port lotniczy Wroclaw**  
211 km, autostradą A4/E40 i B115



**Frachthäfen (Versand) cargo port (shipping)**

**Binnenhafen Dresden (Elbe)**  
131 km

**Hafen Hamburg (Elbe, Nordsee)**  
449 km

**Porty przeładunkowe (wysyłka)**

**Port rzeczny Dresden (Elbe / Łaba)**  
131 km

**Port rzeczny Hamburg (Łaba, Morze Północne)**  
449 km

## Historia firmy KREISEL

KREISEL Geschichte



### 1912

12 sierpnia Wilhelm Kreisel zakłada firmę ślusarską i spawania gazowego w miejscowości Keula. Pierwszymi produktami były filtry powietrza.

### 1919

Z rzemieślniczego zakładu rodzinnego powstała mała firma przemysłowa. Przedsiębiorstwo to przyjęło nazwę Bracia Kreisel – Fabryka Maszyn i Odlewnia Żeliwa.

### 1932

Pomimo trudnych lat kryzysu gospodarczego wzrost zatrudnienia do 80 pracowników.

### 1945

W latach po 2-giej wojnie światowej dostarczano ok. 200 urządzeń dla przemysłu cementowego i fabryk brykietu torfowego do ponad 22 krajów.

### 1956

Zakład pracował jako spółka komandytowa z udziałem państwa.

### 1972

Przedsiębiorstwo zostało przymusowo upaństwowione jako VEB Entstaubungstechnik Krauschwitz (w dziedzinie techniki odpylania) i podporządkowane kombinatowi VEB Kombinat Luft- und Kältetechnik Dresden / Drezno.

### 1992

W wyniku reprivatyzacji powstała z zakładu państwowego firma KREISEL GmbH & Co. KG zatrudniająca 85 pracowników.

### 2007

Firma KREISEL uruchamia nową halę produkcyjną oraz dalsze projekty inwestycyjne w celu poszerzenia programu produkcji. Tworzone są nowe możliwości logistyczne.

### 2009

W listopadzie otwarto nową halę produkcyjną o powierzchni 950 m<sup>2</sup> wraz z dużą frezarką kadłubową.

### 2012

Dnia 12 sierpnia firma KREISEL obchodzi 100-lecie swojego istnienia.

### 2013

Przejęcie firmy Schäffer Verfahrenstechnik GmbH w Thierhaupten.

### 2014

Uzyskanie nagrody dla przedsiębiorstwa średniej wielkości „Deutscher Mittelstandspreis“

### 1912

Am 12. August gründete Wilhelm Kreisel die Firma Schlosserei und autogene Schweißerei im Ort Keula. Als erstes Produkt wurden Luftfilter hergestellt.

### 1919

Aus dem handwerklichen Familienbetrieb entstand ein industrieller Kleinbetrieb. Das Unternehmen firmierte um in Gebrüder Kreisel Maschinenfabrik und Eisengießerei.

### 1932

Die Belegschaft stieg trotz der schwierigen Jahre in der Weltwirtschaftskrise auf 80 Beschäftigte an.

### 1945

In den Jahren nach dem 2. Weltkrieg wurden etwa 200 Anlagen für die Zementindustrie und Torfbrikettfabriken in mehr als 22 Länder geliefert.

### 1956

Der Betrieb arbeitete als Kommanditgesellschaft mit staatlicher Beteiligung.

### 1972

Das Unternehmen wurde zwangsverstaatlicht und als VEB Entstaubungstechnik Krauschwitz dem VEB Kombinat Luft- und Kältetechnik Dresden zugeordnet.

### 1992

Aus dem volkseigenen Betrieb entstand durch Reprivatisierung die KREISEL GmbH & Co. KG mit 85 Mitarbeitern.

### 2007

KREISEL nimmt eine neue Fertigungshalle und weitere Investitionsvorhaben zur Erweiterung der Produktpalette in Betrieb. Es werden neue Logistikan schlüsse errichtet.

### 2009

Im November wird die neue Fertigungshalle mit einer Fläche von 950 qm und einer großen Fahrständerfräsmaschine eingeweiht.

### 2012

KREISEL feiert am 12. August sein 100-jähriges Bestehen.

### 2013

Übernahme der Schäffer Verfahrenstechnik GmbH in Thierhaupten

### 2014

Jurystufe „Deutscher Mittelstandspreis“

## Osoby kontaktowe

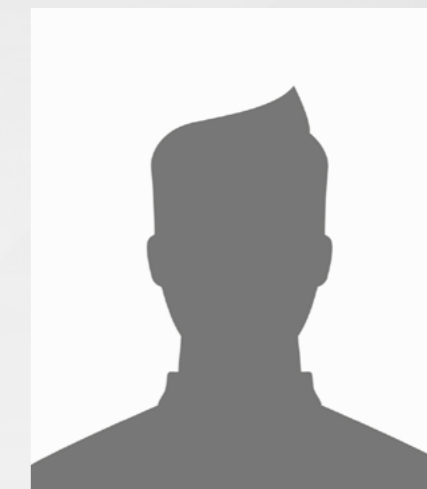
Ihre Ansprechpartner



**Aleksander Charyna**

Przedstawicielstwa na Polskę i Europę Wschodnią  
Vertrieb Polen und Osteuropa

Telefon: +48 696 314 833  
Mail: [aleksander.charyna@kreisel.eu](mailto:aleksander.charyna@kreisel.eu)



**Stan Masny**

Przedstawicielstwa na Polskę i Europę Wschodnią  
Vertrieb Polen und Osteuropa

Telefon: + 49 451 9894 406  
Mail: [stanislaw.masny@kreisel.eu](mailto:stanislaw.masny@kreisel.eu)





**Technika materiałów sypkich od 1912 roku**

**[www.kreisel.eu](http://www.kreisel.eu)**