

Prozesssichere und effiziente Lösungen für den Bergbau und die Mineralienverarbeitung



AERZEN
EXPECT PERFORMANCE



Mehr Effizienz, Performance, Nachhaltigkeit und Zuverlässigkeit

Innovative Technologien sind der Schlüssel

Seit Jahrtausenden prägen Bergbau und Mineralverarbeitung unsere Zivilisationen und haben maßgeblich zur Entwicklung und zum Fortbestand des Lebens auf der Erde beigetragen. Technologische Innovationen waren dabei schon immer ein entscheidender Wettbewerbsfaktor. Auch bei der Bewältigung der aktuellen Herausforderungen im Mining – unter anderem sinkende Erzgehalte, steigende Energiepreise, Einführung von Umwelt- und Sozialstandards, CO₂-Steuer – spielen sie eine Schlüsselrolle.

Life-Cycle-Costs im Fokus

Im Bergbau galt lange Zeit die Devise: Das niedrigste Investitionsangebot erhält den Zuschlag. Energieverbrauch? Zuverlässigkeit? Lebensdauer? Wartungsaufwand? Standen nicht zur Debatte. Doch diese Zeiten sind passé. Die Gesamtbetriebskosten rücken verstärkt in den Fokus und werden mehr und mehr zum ausschlagenden Kriterium. Das gilt auch und insbesondere für die Gebläse und Verdichter, dem Herzstück vieler Bergbauanwendungen.

Effiziente, zuverlässige Lösungen für den Bergbau

Ob Luft oder Gas, ob Niederdruck oder Druckluft, ob ölfrei oder öleingespritzt: Wir bieten Ihnen das gesamte Spektrum an Lösungen für die Prozessluftversorgung und unterstützen Sie auf dem Weg zu mehr Produktivität, Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit. Unsere Aggregate sind auf dem neuesten Stand der Technik, außerordentlich hart im Nehmen und extrem wartungsarm. Gleichzeitig ermöglichen sie signifikante Energieeinsparungen und damit auch Emissionsreduktionen. Das macht sie zu einem unverzichtbaren Baustein für einen ressourcenschonenden, umweltfreundlichen, zukunftsorientierten und wettbewerbsfähigen Bergbau.

Das technische Konzept der AERZEN Lösungen ist auf maximale Effizienz und Zuverlässigkeit sowie niedrige Betriebskosten ausgerichtet. Zeit ist Geld! Ausfallzeiten können Millionen kosten. AERZEN setzt auf Sicherheit. Setzen Sie auf AERZEN! Die Märkte für Bergbau und Mineralienverarbeitung können auf uns zählen!



LET'S TALK

„... über die **Prozesssicherheit, Zuverlässigkeit** und **Effizienz** Ihrer Prozessluftversorgung.“

Warum AERZEN? Weil Erfahrung und Expertise einen Unterschied machen

In der Welt zuhause, vor Ort verankert

Rohstoffe bilden das Rückgrat von Industrie und Wirtschaft. Sie sind die Basis für Fortschritt, Entwicklung, Innovation sowie Wohlstand und sichern unsere Zukunft. Abbau und Gewinnung der wertvollen Ressourcen sind jedoch ein Knochenjob – für die Menschen, für die Maschinen, für die Umwelt. Als erfahrener Technologiepartner kennen wir die Herausforderungen der Bergbauindustrie genau und stehen Ihnen mit innovativer Technik, zielgerichtetem Engineering und umfassenden Beratungs- und Serviceleistungen zur Seite. Jederzeit, überall.

Hohe Staubbelastungen, raue klimatische Verhältnisse, extreme Höhenlagen mit entsprechend niedrigem Umgebungsdruck, 24-Stunden-Betrieb: Die Bedingungen im Bergbau sind äußerst anspruchsvoll. Das stellt Mensch und Technik vor große Herausforderungen. Umso wichtiger ist ein starker Partner wie AERZEN, der Ihre Prozesse versteht und sich mit Ihren Anforderungen auskennt. Wir sind einer der weltweit führenden Hersteller von Maschinen zur Förderung und Verdichtung von Gasen und unterstützen Anwender seit mehr als 160 Jahren mit maßgeschneidertem Engineering und nachhaltigen High-End-Lösungen. Anwendungsorientiert, zielgerichtet, kostenoptimiert.

Premiumtechnologien mit Nehmerqualitäten

Über viele Jahrzehnte haben wir unsere Lösungen technologisch auf die Spitze getrieben und dabei eine Expertise entwickelt, die weltweit Maßstäbe setzt. Unseren Aggregaten ist es egal, ob es heiß oder kalt, feucht oder trocken, hoch gelegen oder auf Meereshöhe ist. Auch Druckschwankungen bringen die zuverlässigen Dauerläufer nicht aus der Ruhe. Der Volumenstrom ist unter nahezu allen Bedingungen konstant. Die War-

tung nach Wartungsplan kann mit geringem Aufwand und vor Ort durchgeführt werden – denn unsere Gebläse sind äußerst robust konstruiert und daher hart im Nehmen! Beim Thema Energieeffizienz verfolgen wir einen ganzheitlichen Ansatz, der die gesamte Kundenanwendung mit einbezieht. So realisieren wir die größten Energieeinsparungen am Markt, bis zu 37 Prozent sind möglich.

Performance und Service ohne Wenn und Aber

Mindestens ebenso legendär wie die Effizienz, Lebensdauer und Zuverlässigkeit unserer Maschinen sind die Beratungskompetenz und Serviceorientierung von AERZEN. Wir realisieren integrierte Anwendungslösungen und stimmen die Aggregate exakt auf Ihre applikationsspezifischen Anforderungen ab. Doch das ist längst nicht alles: Wir betreuen Ihre Maschineninvestition während ihres gesamten Lebenszyklus – von der Inbetriebnahme über die Wartung, Reparatur, Instandhaltung und Ersatzteilen bis hin zu Miet- und Austauschmaschinen sowie kompletten Rundum-sorglos-Serviceverträgen. Wir sind an Ihrer Seite.



Kompetenter, erfahrener Technologiepartner für die Bergbauindustrie:

- Global Player mit mehr als 50 Tochtergesellschaften weltweit
- Robuste und zuverlässige Technik mit einem Höchstmaß an Energieeffizienz
- Breites Produktportfolio: Technologiemix aus einer Hand
- Einzigartiges Engineering-Know-how dank über 160 Jahren Erfahrung im Bereich Prozessluft
- Maßgeschneiderte Niederdruck- und Druckluft-Lösungen für individuelle Prozesse
- Minimale Life-Cycle-Costs bei maximaler Prozesssicherheit
- Sicherer Einsatz auch unter extremen Umgebungsbedingungen und bei den schwierigsten Anforderungen
- ATEX-konforme Ausführungen
- Weltweites Netz für Vertrieb, Ersatzteile und Dienstleistungen
- Flexible und zuverlässige Mietlösungen rund um die Uhr
- Zertifikate und regionale Zulassungen (ASME, CRN, SELO etc.)



Profitieren Sie von über 160 Jahren Erfahrung im Bereich Prozessluft!

Wo Luft ist, da ist AERZEN

Multitalente unter und über Tage

Ohne Gebläse und Verdichter geht dem Bergbau die Luft aus – und das im wahrsten Sinne des Wortes. Unsere Kompressoren sind das Herzstück vieler Prozesse unter und über Tage und für den Abbau von Erzen und Mineralien unverzichtbar. Zuverlässigkeit hat daher absolute Priorität. Mit robuster Bauweise und einem wartungsfreundlichen Design sorgen wir für hohe Maschinenverfügbarkeit. Lösungen von AERZEN versetzen Berge – in jeder Anwendung und unter widrigsten Bedingungen.



01 Flotation

Bei der Flotation, einem Verfahren zur Abtrennung von Mineralien, dient Prozessluft zur Blasenbildung in der Suspension. Die mineralischen Feinpartikel kommen mit den Blasen in Kontakt und werden so an die Oberfläche der Flotationszelle transportiert, um dort abgeschöpft zu werden. Druckdifferenzen bis 4,5 bar sind ideal.

02 Laugung und Oxydationsprozesse

Ölfreie Schraubenverdichter und Schraubengebläse liefern den Sauerstoff, um eine kontrollierte Oxidation der in der Sole vorhandenen Erze und Mineralien durchzuführen. Diese fallen als feine Oxidpartikel aus, die dann entnommen werden. Ein konstanter Volumenstrom ist bei diesem Verfahren unerlässlich.



03 Bewetterung

Damit im Bergwerk ausreichend Luft zum Atmen vorhanden ist, muss eine kontinuierliche Frischluftzufuhr sichergestellt sein. Gleichzeitig müssen schädliche Gase wie Methan abgesaugt werden. Eine konstante und zuverlässige Leistung ist dabei das A und O – genau die richtige Aufgabe für unsere **Delta Blower** und **Delta Screw**.



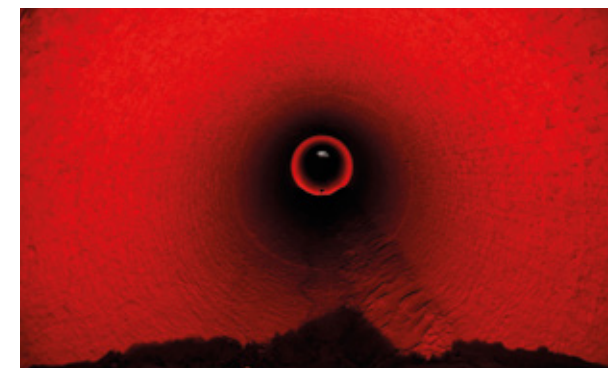
05 Geräteluft

Pneumatisch betriebene Werkzeuge, Geräte, Pumpen, Regler und Ventile sind auf eine zuverlässige Versorgung mit Druckluft angewiesen. Bei der Arbeits-, Instrumenten- und Geräteluft spielen die öleingespritzten und ölfreien Verdichter der **Baureihen SI** und **DS** ihre Stärken aus. Sie erreichen eine hohe Effizienz bei sehr kompakter Bauweise.



07 Pneumatische Förderung

Konstanter Materialfluss dank Prozessluft: Unsere **Delta Blower**, **Delta Screw** und **Delta Hybrid** sind leistungsstarke Universalgenies und lösen jede Transportaufgabe in bisher nicht gekannter Effizienz und Zuverlässigkeit. Auch bei der Be- und Entladung von Schüttgütern und Granulaten sind die robusten Aggregate in ihrem Element.



04 Fluidisierung

Bei der Fluidisierung werden staubförmige Schüttgüter mittels Prozessluft aufgelockert. Das verbessert die Fließeigenschaften und erleichtert die Silo-Entleerung. Fluidisierung ist eine typische Niederdruckanwendung für unsere Aggregate der Baureihen **Delta Blower** und **Delta Hybrid**.



06 Abwasseraufbereitung

Moderne Wasseraufbereitungsanlagen entfernen effektiv Schadstoffe und Verunreinigungen, die in den verschiedenen Prozessen anfallen. AERZEN ist führend auf dem Gebiet der Klärbeckenbelüftung und realisiert effiziente, ressourcenschonende und wirtschaftliche Lösungen auf Basis von **Delta Blower**, **Delta Hybrid** und **Aerzen Turbo**.



08 Weitere Prozesse

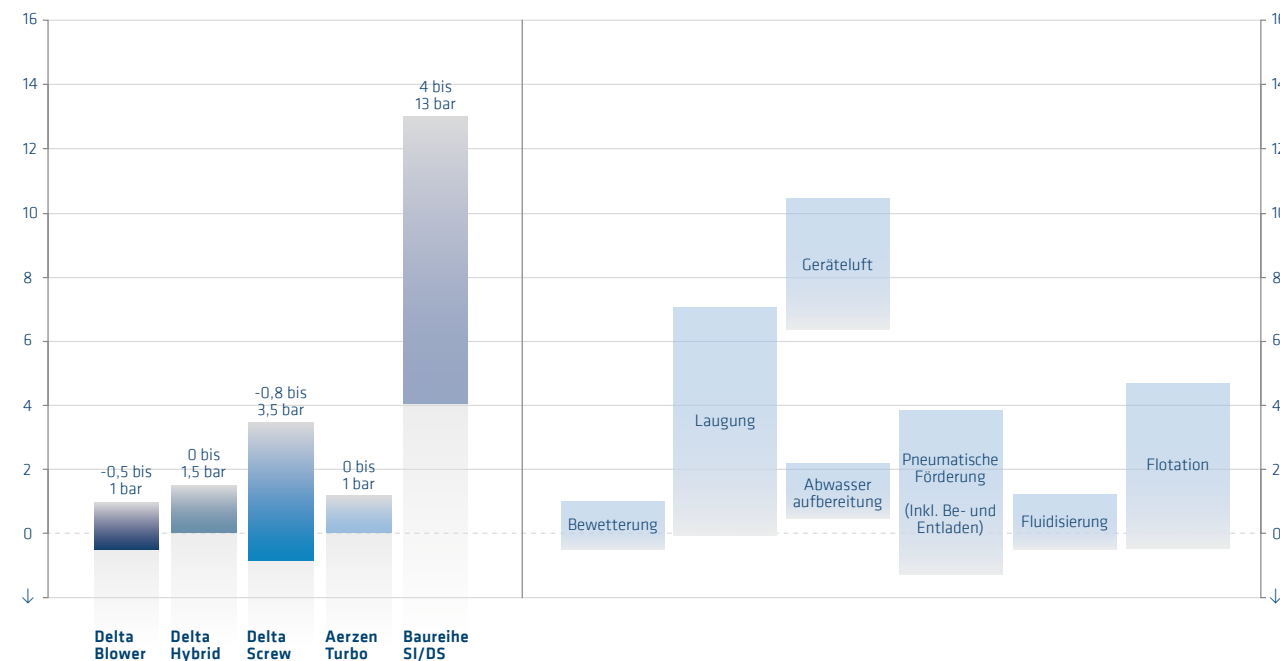
Für nachgelagerte Prozesse wie Kalzinierung, Verstromung von Methan, Koksofengas-Verdichtung oder Verhüttung haben wir für eine Vielzahl an Technologien mit unterschiedlichen Stärken. Unsere Ingenieure wissen, worauf es ankommt, und realisieren auf Applikation, Standort und Prozess optimal abgestimmte Lösungen.

High Five

Für jeden Prozess die optimale Lösung

Unser Portfolio umfasst ölfreie Drehkolbengebläse, Schraubengebläse (Drehkolbenverdichter), Schraubenverdichter sowie Turbogebläse und deckt Ansaugvolumenströme bis 16.000 m³/h und Druckdifferenzen bis 13 bar ab. Auf Basis dieses breiten Sortiments realisieren wir gleichermaßen leistungsfähige wie nachhaltige Lösungen für die vielfältigen Anforderungen im modernen Bergbau. Dabei stehen vor allem Zuverlässigkeit, Energieeffizienz und Sicherheit in herausfordernden Umgebungen im Fokus.

AERZEN Mining-Applikationen

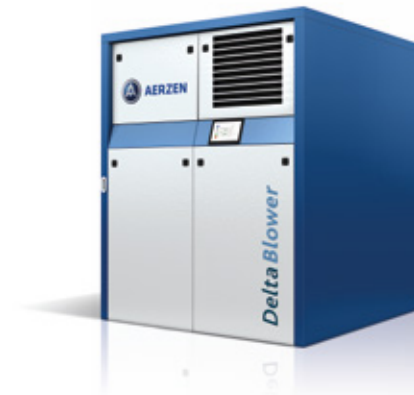


Baureihe SI/DS

Druckluft nach Maß
Öleingespritzte und ölfreie Schraubenkompressoren mit umfassenden Zubehör

Produktfeatures:

- Hervorragende Effizienz bei sehr kompakter Bauweise
- Niedrige Life-Cycle-Costs
- Hohe mechanische Belastbarkeit für höchste Prozesssicherheit



Delta Blower

Robuster pneumatischer Allrounder

Extrem belastbares, langlebiges Drehkolbengebläse. Ideal für Prozesse rund um die pneumatische Förderung.

Produktfeatures:

- Dauerläufer in unzähligen Verdichtungsprozessen
- Zahlreiche Baugrößen für den Unter- und Überdruckbetrieb
- Wartungsarmes, anwendungsfreundliches Design



Delta Hybrid

Effizienter Prozesslufterzeuger

Außergewöhnlich effiziente Schraubengebläse mit Direktantrieb und sehr großem Volumenstromregelbereich.

Produktfeatures:

- Kompakte Plug & Play-Lösung für höchste Ansprüche
- Bis zu 37 % Energieeinsparungen vgl. mit anderen Gebläsen
- Größter Volumenstromregelbereich durch integrierten FU



Delta Screw

Flexibles Kraftpaket

Vieleitige Schraubenverdichter für schwierige Anwendungen und herausfordernde Umgebungsbedingungen.

Produktfeatures:

- Sehr belastbar, auch unter Extrembedingungen
- Umfassendes Leistungsspektrum dank unterschiedlicher Baureihen
- Große Anwendungsvielfalt und Flexibilität



Aerzen Turbo

Spezialist für Abwasser & Verbrennungsluft

Kompaktes Plug-and-Play-Paket: Die Turbogebläse stehen für beste Energieeffizienz bei kleinstem Footprint.

Produktfeatures:

- Zuverlässiger und wartungsarmer Permanentmagnetmotor
- Erhöhte Lager-Lebensdauer von > 80.000 Betriebsstunden
- Geringste Lebenszykluskosten

Immer an Ihrer Seite

Der **AERZEN** Service

AERZEN Aggregate sind für ihre kompromisslose Qualität und bedingungslose Zuverlässigkeit bekannt. Auch unter extremsten Bedingungen – und die sind im Bergbau an der Tagesordnung – laufen die Gebläse und Verdichter wie am Schnürchen. Warum ist Service dann überhaupt ein Thema? Weil es um mehr geht als um Verfügbarkeit und OEM-Originalteile. Die Services von AERZEN sichern Investitionen, Produktivität, den entscheidenden Vorsprung im Wettbewerb. Und das weltweit.



Der AERZEN Vor-Ort-Service

Unsere Serviceteams arbeiten da, wo unsere Maschinen sind. Überall auf dieser Welt. Onshore und Offshore. Nicht selten unter Extrembedingungen. Wie wir das erreichen? Mit kurzen Wegen. AERZEN hat rund um den Globus ein dichtes Netz aus Servicestützpunkten und dezentralen Teilelagern für Sie gespannt. Über 200 exzellent ausgebildete Servicetechniker stehen Ihnen von dort aus zur Seite. Jederzeit und wo immer Sie uns brauchen.

Individuelle Serviceleistungen

Die AERZEN Servicewelt ist so individuell wie Ihre Applikationen. Wir bieten Ihnen maßgeschneiderte Servicekits, Austauschstufen, Maschinendiagnosen, schalltechnische Optimierungen und noch viel mehr. Womit können wir Ihre Anwendungen optimieren? Sprechen Sie uns an!

Mieten statt kaufen

Ob für temporären Luftbedarf, als Übergangslösung im Notfall oder bei geplanten Wartungsarbeiten: Unser internationale Mietservice Aerzen Rental steht für ein außergewöhnlich breites Portfolio an Mietmaschinen, maßgeschneiderte Serviceleistungen sowie ein Rundum-sorglos-Angebot, das seinesgleichen sucht. Auf Wunsch kann die komplette Mietanlage weltweit schlüsselfertig von uns ausgeliefert werden. 24 Stunden pro Tag, 7 Tage die Woche, 365 Tage im Jahr.
www.aerzenrental.com



Kontakt weltweit

2.900 Mitarbeiter sind für AERZEN tätig. Auf allen Kontinenten. Mit sechs Vertriebsbüros sind wir alleine in Deutschland für Sie vor Ort. Und mit über 50 Tochtergesellschaften in über 100 Ländern der Welt. So haben wir kurze Wege zu Ihnen – wenn Sie uns einmal brauchen. Rufen Sie an:
+49 5154 81 0

Service-Infoline

Für Kunden und Betreiber steht unser deutsches Service-Center bereit. Gerne helfen wir Ihnen weiter. Finden Sie hier Ihren lokalen Kontakt:
www.aerzen.com/services



Customer Net

Wo Sie mehr über das Unternehmen und die führenden Kompressortechnologien aus Aerzen erfahren können? Ganz einfach: In unserem Customer Net auf unserer Website. Dort haben wir alles für Sie hinterlegt, was wissenswert ist:
www.aerzen.com



LET'S TALK

Find your local contact

www.aerzen.com/worldwide

AERZEN. Verdichtung als Erfolgsprinzip

Die Aerzener Maschinenfabrik wurde 1864 gegründet. 1868 haben wir das erste Drehkolbengebläse Europas gebaut. 1911 folgten die ersten Turbogebläse, 1943 die ersten Schraubenverdichter und 2010: das erste Drehkolbenverdichter-Aggregat der Welt. Innovationen made by AERZEN treiben die Entwicklung der Kompressortechnik immer weiter voran. Heute zählt AERZEN weltweit zu den ältesten und bedeutendsten Herstellern von Drehkolbengebläsen, Drehkolbenverdichtern, Schraubenverdichtern und Turbogebläsen. Und in vielen Anwendungsbereichen zu den unangefochtenen Marktführern.

In über 50 Tochtergesellschaften auf der ganzen Welt arbeiten mehr als 2.900 erfahrene Mitarbeiter mit Hochdruck am Fortschritt in der Kompressortechnologie. Ihre technische Kompetenz, unser internationales Expertennetzwerk und die stetige Rückkoppelung mit unseren Kunden sind die Basis unseres Erfolgs. Produkte und Dienstleistungen von AERZEN setzen Maßstäbe. In puncto Verlässlichkeit, Wertbeständigkeit und Effizienz. Fordern Sie uns heraus.



LET'S TALK

Find your local contact

www.aerzen.com/worldwide

Aerzener Maschinenfabrik GmbH
Reherweg 28 – 31855 Aerzen / Deutschland
Telefon: +49 5154 81 0 – Fax: +49 5154 81 9191
info@aerzen.com – www.aerzen.com



AERZEN
EXPECT PERFORMANCE