

Atlas Copco AIROptimizer™

Die Komplettlösung zur Energieoptimierung von Druckluftsystemen



DER IDEALE WEG
FÜR NIEDRIGSTE BETRIEBSKOSTEN

Atlas Copco

Senken Sie Ihre Energiekosten!

Druckluft ist eine unerlässliche Ressource in jedem Industriebereich ... und ein wesentlicher Kostenfaktor in puncto elektrischer Energie.

Atlas Copco hat stets effizientere Methoden entwickelt, um den Anforderungen der Industrie nach Druckluft gerecht zu werden, was durch unsere VSD-Technik, die Energierückgewinnung und die Quality Air-Produkte demonstriert wird. Mit *AIROptimizer*TM erreicht Atlas Copco jetzt die nächste Stufe.



Die Notwendigkeit zur Optimierung

Unsere Kunden wollen heute mehr als Sicherheit. Sie wollen ihre Produktionskosten weiter senken, ohne die Druckluftverfügbarkeit zu gefährden.

Zudem verlangt das Umweltbewusstsein von den Industriebetrieben eine Begrenzung der CO₂-Emissionen (Kyoto) durch Reduzierung des Energieverbrauchs. Kompressoren sind aufgrund des sehr hohen Energiebedarfs ein wichtiger Bereich für die Verbesserung unserer Umwelt.

Atlas Copco *AIROptimizer*TM ist die Komplettlösung, die diesen Bedürfnissen gerecht wird: Verbesserung der Effizienz des kompletten Druckluftsystems, Reduzierung der Lebenszykluskosten auf das absolute Minimum und Erfüllung erhöhter Umweltauflagen.

Die *AIROptimizer*TM-Methode

*AIROptimizer*TM ist ein Lösungspaket mit einem klar gegliederten Ablauf:

- ein Energie- und Systemaudit vor Ort mit *AIRScan*TM, kombiniert mit einer Beurteilung der Wartungspläne
- eine Maßnahme zur Energieoptimierung, bei der eine Mess- und Regelausrüstung eingebaut wird, an die alle Kompressoren und Trockner angeschlossen werden und die hoch entwickelte Algorithmen für den optimalen Betrieb des kompletten Systems einsetzt
- kontinuierliche optimale Systemsituation bei Kombination mit *AIRConnect*TM, einem Programm für die zustandsabhängige Wartung
- regelmäßige Wiederholung der Energie- und Systemaudits mit *AIRScan*TM, um den optimalen Zustand zu prüfen und dem Kunden zu bestätigen.

Echte Einsparungen, echter Nutzen

*AIROptimizer*TM schließt alle Bereiche ein, in denen Verbesserungen möglich sind, mit greifbaren Ergebnissen, die sich unmittelbar positiv auf Ihr Betriebsergebnis auswirken:

- geringere Investitionen
- niedrigere Wartungskosten
- geringere Anforderungen an den Systemdruck
- längere Lebensdauer der Ausrüstung
- Erfüllung der Umweltauflagen (Kyoto)
- entwickelt von Atlas Copco, Ihrem Lieferanten der Originalausrüstung
- integriert in eine kosteneffektive Servicevereinbarung

*AIROptimizer*TM im Einsatz

Ein Elektronikhersteller sparte 25 % Betriebskosten der Turbo-kompressoren seines Betriebs in der Tschechischen Republik.
Ein Hersteller von Isoliermaterial sparte jährlich 22.000 Euro.

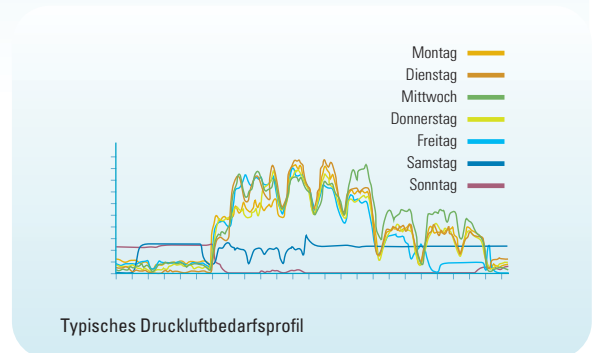
Ein intelligentes Steuerungssystem, das sich positiv auf Ihr Betriebsergebnis auswirkt

Weil der Energieverbrauch bei den Gesamtbetriebskosten eine so wichtige Rolle spielt, kann die Optimierung der Steuerung und Regelung der verschiedenen Komponenten und des gesamten Systems einen riesigen Unterschied in Ihrer Bilanz ausmachen.

Im Idealfall wird der gesamte Volumenstrom eines jeden Kompressors exakt an einen ausgeglichenen Verbrauch angepasst.

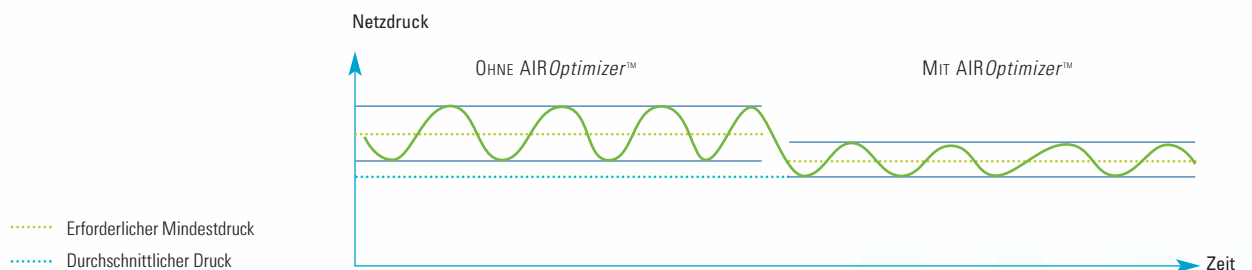
In der Praxis verändert sich der Druckluftbedarf einer Anlage jedoch ständig. Je mehr dieses Profil schwankt, desto mehr Energie kann mit einer intelligenten zentralen Steuerungsanlage eingespart werden.

Die AIROptimizer™-Lösung ist mit allen Kompressoren und Trocknern verbunden, senkt das Gesamtdruckband, macht einen höheren Arbeitsdruck überflüssig und sorgt in jeder Situation für eine Optimierung der Kompressorenanlage. Das Ergebnis: weniger Stromverbrauch, weniger Kosten.



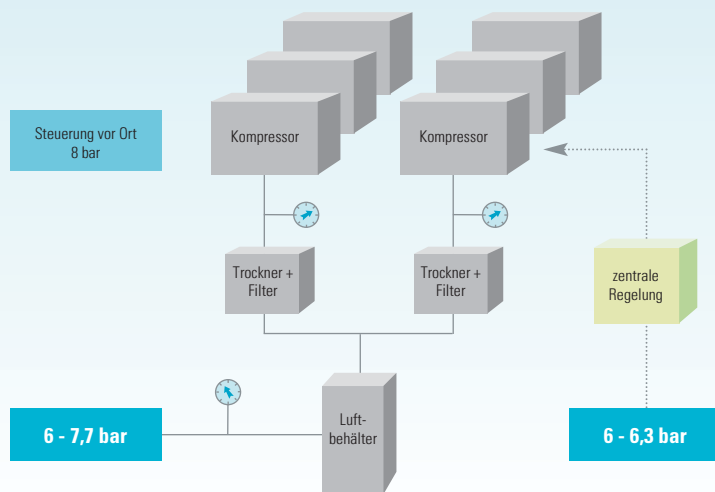
Druckbandreduzierung

Einer der herausragendsten Vorteile von AIROptimizer™ ist die signifikante Reduzierung des Druckbands des gesamten Systems.



In einer traditionellen multiplen Kompressorinstallation sind die Be- und Entlastungsdrücke gegeneinander versetzt, um zu verhindern, dass Kompressoren gleichzeitig gestartet werden, und um eine Stabilität im Druckluftnetz zu gewährleisten. Hierdurch wird nicht nur die Möglichkeit eingeschränkt, sich eng an den Druckluftbedarf anzupassen, sondern es wird außerdem ein breites Druckband erzeugt.

Weil mit AIROptimizer™ stets ein optimaler Mix der Kompressoren aufrechterhalten wird, basierend auf dem gemessenen Volumenstrom, ist ein Versetzen der Druckwerte nicht notwendig. Das daraus resultierende Druckband ist wesentlich geringer als bei einem nicht geregelten System; die Differenz wird noch relevanter, wenn die Zahl der Kompressoren in einer Anlage zunimmt.

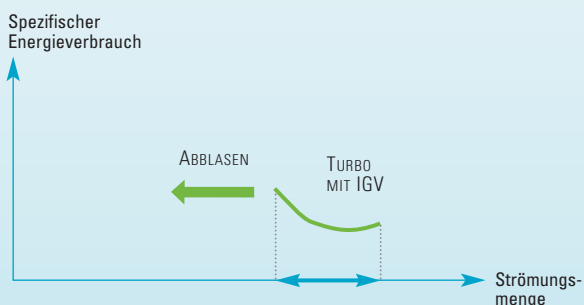
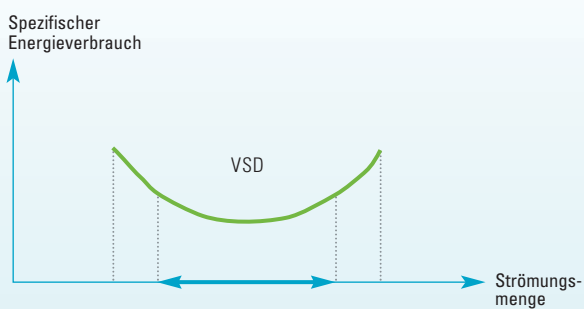


Der exakte Netzdruck

Ohne *AIROptimizer™* arbeiten die Kompressoren mit einem höheren Druck, um den durch Trockner und Filter hervorgerufenen unterschiedlichen Druckabfall zu überwinden. Durch die präzise Steuerung von *AIROptimizer™*, basierend auf exakten Messungen, können sich die Belastungs- und Entlastungsdrücke in wesentlich engeren Grenzen bewegen. Dadurch werden erneut Energieverbrauch und Leckagen im Druckluftnetz reduziert und Energie eingespart.

Der richtige Plan

Alle *AIROptimizer™*-Regelsysteme haben eine eingebaute programmierbare Wochenzeitschaltuhr, die unterschiedliche Drücke zu verschiedenen Wochenzeiten ermöglicht. Auf diese Weise können Schwankungen beim Druckluftbedarf und der erforderliche Mindestdruck aufgrund von Schicht- oder Chargenwechseln oder an den Wochenenden berücksichtigt werden.



Die optimale Zone

Jeder Kompressor hat seine eigene, ganz spezifische Energie-/Strömungscharakteristik. Bei jedem Kompressortyp – VSD oder Turbo – unterscheiden sich die Form und Lage der optimalen Betriebszone deutlich voneinander. Die Zuverlässigkeit, Energieeffizienz und Langlebigkeit eines Kompressors verbessern sich wesentlich, wenn er innerhalb dieser Zone betrieben werden kann. Dafür sorgt *AIROptimizer™*.

Die AIROptimizer™ -Technologie



- intelligente Software, errechnet die optimalen Regeleinstellungen anhand zahlreicher Echtzeit-Betriebsparameter und historischer Daten



- spezielle Mikroprozessortechnologie, bewährt in industriellen Steuerungs- und Regelsystemen



- die Fernüberwachung ermöglicht den Abruf eines detaillierten Kompressorstatus von überall auf der Welt

Zuverlässige Hardware/Software ...

Die Hardware von AIROptimizer™ basiert auf einer hoch entwickelten Computerhardware und intelligenten Softwarealgorithmen. Der Hauptprozessor hat sich in industriellen Regelsystemen bewährt, und das gesamte System ist äußerst zuverlässig; es besitzt keine beweglichen Teile und ist mit einer Batteriepufferung ausgerüstet. Vor allem kann es aber vor Ort oder extern durch Atlas Copco ohne Eingreifen des Kunden aufgerüstet werden.

... ohne Investition

Der AIROptimizer™-Service ist eine Zusatzfunktion eines Servicevereinbarungs-Pakets von Atlas Copco. Der Kunde braucht nicht in die Hardware oder Software von AIROptimizer™ investieren. Außerdem wird das System im Rahmen dieses Servicepakets immer auf dem neuesten Stand gehalten, so dass die Technologie nicht alle zwei oder drei Jahre ersetzt bzw. neu gekauft werden muss. Sie haben also vollkommene Sicherheit und können sich ganz entspannt zurücklehnen ... und das umso mehr, wenn Sie sehen, dass Ihre Energiekostenrechnung wesentlich geringer ausfallen wird.

Vernetzte Intelligenz

AIROptimizer™ kann mit AIRConnect™ kombiniert werden, einem Rund-um-die-Uhr-Überwachungsdienst an 7 Tagen in der Woche, der die gesamte Anlage mit einem automatisierten Überwachungsprogramm und Data-Warehouse-System von Atlas Copco verbindet. Diese Kombination garantiert nicht nur die niedrigsten Energie- und Wartungskosten, sondern bringt außerdem die Verfügbarkeit des Druckluftsystems auf ein bisher unerreichtes Niveau.



The face of innovation

Was Atlas Copco als Firma heraushebt, ist unsere Überzeugung, dass wir uns in unserem Tun nur auszeichnen können, wenn wir das bestmögliche Know-how und die bestmögliche Technologie bereitstellen, die unseren Kunden die Möglichkeit geben zu produzieren, zu wachsen und Erfolg zu haben.

Es gibt eine einzigartige Methode, dies zu erreichen – wir nennen sie schlicht die Atlas Copco-Methode. Sie gründet sich auf **Gegenseitigkeit**, langfristige Beziehungen und Engagement hinsichtlich des Prozesses, der Bedürfnisse und der Ziele unserer Kunden. Sie ist die Flexibilität, sich den unterschiedlichsten Anforderungen anzupassen.

Sie ist die **Verpflichtung** gegenüber den Interessen unserer Kunden, die hinter unseren Anstrengungen steht, ihre Produktivität durch bessere Lösungen zu steigern. Das beginnt mit der uneingeschränkten Unterstützung vorhandener Produkte und dem steten Bestreben, Dinge besser zu machen, aber reicht noch viel weiter und schafft Technologiefortschritte durch **Innovation**. Nicht um der Technologie willen, sondern zum Vorteil des Betriebsergebnisses und der Zufriedenheit unserer Kunden.

Auf diese Weise strebt Atlas Copco danach, die erste Wahl zu bleiben, erfolgreich neue Absatzmöglichkeiten zu erschließen und seine Position als führendes Unternehmen in der Industrie zu behaupten.



ISO 9001

Die beständige Qualität hat uns die führende Rolle in der Industrie und das Vertrauen unserer Kunden eingebracht.



ISO 14001

Atlas Copcos

Umweltmanagementsystem ist ein integrierter Bestandteil jedes Geschäftsprozesses.