

Atlas Copco



A technical drawing of a compressor component, showing a cross-section of a cylindrical chamber with various internal features and dimensions. The drawing is overlaid on a blue triangular graphic element.

# Hybrid- Kompressor- Lösungen

ZD 800–4000 und ZD 1200–4100 VSD (25–45 bar)

# Maximieren Sie Effizienz und Zuverlässigkeit

---

Die ZD-Baureihe ist die perfekte Lösung, wenn Sie auf der Suche nach höherer Qualität, Zuverlässigkeit und Effizienz für Anwendungen sind, die einen Betriebsdruck zwischen 25 und 45 bar erfordern.

## Schützen Sie Ihre Reputation

Produktverunreinigungen können Ihren Ruf schädigen. Sie können sich daher keine Kompromisse bei sauberer, trockener und ölfreier Druckluft für Ihre kritischen Prozesse leisten. Wir bei Atlas Copco sind Pioniere im Bereich der Luftverdichtungs- und Luftaufbereitungstechnologien. Wir waren der weltweit erste Hersteller, der eine Zertifizierung für Luftreinheit gemäß ISO 8573-1 Klasse 0 erhielt. Kompressoren der Klasse 0 versorgen Ihre Prozesse mit reiner Luft, die Ihre Produktionsprozesse und Ihren hart erarbeiteten Ruf schützt.

## Entwickelt, um Ihre Produktivität zu steigern

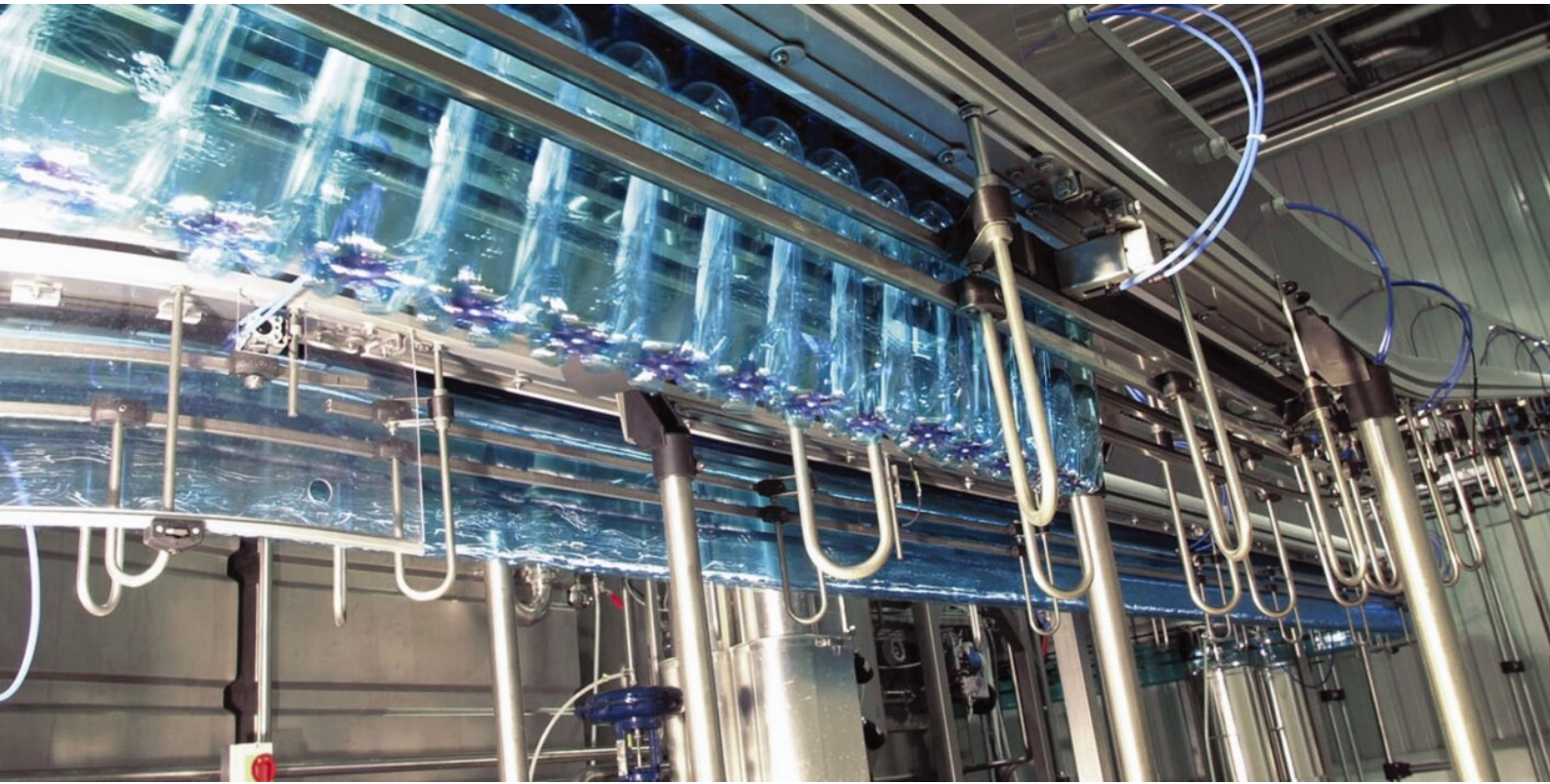
Unsere ZD-Baureihe wurde komplett intern entwickelt und kombiniert einen Schraubenkompressor mit einem Booster mit extrem hohem Wirkungsgrad für Hochdruckanwendungen. Dank unserer Trocknertechnologie am Auslass des Schraubenkompressors ist der Booster kondensatfrei, wodurch die innenliegenden Bauteile zuverlässig geschützt werden.

## Reduzieren Sie Ihren Energieverbrauch

1. Unsere einzigartige ZD-Hybridlösung nutzt eine vierstufige Konfiguration, die durchschnittlich 10 % effizienter ist als ein herkömmlicher dreistufiger Kolbenkompressor.
2. Zu unserem Gesamtpaket gehört zur Verbesserung der Effizienz auch ein optionaler MD-Trockner, der im Vergleich zu Adsorptionslösungen mit Kältemittel oder Doppelbehälter fast keine Energie verbraucht.
3. Die optionale VSD-Technologie kann weitere Energieeinsparungen von ca. 35 % bewirken.
4. Sie können sich auch für die Implementierung von Energierückgewinnungssystemen entscheiden, die durchschnittlich 95 % der Energie zurückgewinnen können.

## Globale Präsenz in mehr als 180 Ländern

Unsere Produkte werden gründlich getestet, aber auch das beste Auto der Welt kann einmal ausfallen. Durch unser weltweites Netz können wir jetzt unseren Kunden in mehr als 180 Ländern Serviceleistungen anbieten. Vereinfacht gesagt bedeutet lokale Präsenz minimale Ausfallzeiten und maximale Laufzeiten bei der Herstellung von PET-Flaschen, mit noch größeren Auswirkungen auf Ihre Rentabilität.



# Innovative Lösungen für Hochdruckanwendungen

---

Unternehmen auf der ganzen Welt vertrauen darauf, dass unsere Fachkompetenz und unsere Innovationen zu ihrem Unternehmenswachstum beitragen. Wir helfen unseren Kunden dabei, die Kosten zu senken und die Produktivität zu steigern, während wir gleichzeitig nachhaltige Lösungen bereitstellen.





## PET-Markt – ein einzigartiges Angebot mit möglichst niedrigen Betriebskosten

### Reduzierung der Investitionsausgaben

#### Wie Sie mit unserem leisen ZD-Kompressor Geld und Platz sparen können

Möchten Sie eine neue Produktionslinie aufbauen? Sie können Ihre Investitionskosten senken, indem Sie sich für unseren leisen ZD-Kompressor entscheiden. Im Gegensatz zu Kolbenkompressoren mit offenem Rahmen sind keine speziellen Fundamente, vibrationsdämpfenden Befestigungen oder ein separater Raum mit Schalldämmung erforderlich. Außerdem verbessert er Ihre Produktivität und schafft ein gesünderes Umfeld für Ihre Mitarbeiter.

### Senkung der Betriebskosten

#### Entdecken Sie die immensen Vorteile unserer Technologien

Über einen Zeitraum von 10 Jahren macht die elektrische Energie etwa 80 % der Lebenszykluskosten bei der Druckluftherzeugung aus, sodass Sie mit der energieeffizientesten Druckluftlösung Ihre Betriebskosten erheblich senken können. Unsere ZD-Lösung ist flexibel, dynamisch und energieeffizient und reduziert die Betriebskosten durch geringere Kosten für die Druckluftherzeugung. Unser Team vor Ort kann Sie bei der Auswahl der richtigen Kombination von Technologien unterstützen.

### Risikoreduzierung/-eliminierung

Beim Aufblasen von PET-Preforms führt eine Unterbrechung der Druckluftzufuhr zu Verlusten, Verzögerungen und kostspieligen Neustarts. Natürlich möchten Sie sich keine Gedanken über Druckluft machen müssen. Diese soll einfach nur verfügbar sein: rund um die Uhr, mit dem richtigen Volumenstrom, dem richtigen Druck und der richtigen Qualität. Wir haben auf unserem Know-how aufgebaut und unser Produktportfolio erweitert. Die ZD-Baureihe, die auf unserer Expertise im Bereich Verdichtungstechnologie und Übernahmen im Bereich Hochdruck basiert, erfüllt die Anforderungen und Herausforderungen Ihrer Branche mit der neuesten Technologie dank Investitionen in Forschung und Entwicklung.





## Jahrzehntelange Erfahrung in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie

Wir haben neue Maßstäbe bezüglich der Luftreinheit gesetzt. So sind wir weltweit zum ersten Kompressorhersteller geworden, der mehrere internationale Zertifizierungen erhalten hat. Dazu gehören folgende Zertifizierungen:

- **ISO 22000** für unseren Herstellungsprozess in unserem Werk in Belgien
- **ISO 8573-1 Klasse 0** zum Niveau der Luftreinheit

Darüber hinaus halten wir uns an den Paragraphen D10 und Teil 210 der guten Herstellungspraxis (GMP), in denen es heißt, dass die Druckluft von angemessener Reinheit sein muss. In unseren Augen kann dieser Luftreinheitsgrad nur von Maschinen der Klasse 0 gewährleistet werden.



## Erfüllt die pharmazeutischen Standards für Druckluft

Durch die weltweite Betreuung von Kunden aus dem Pharmasektor haben wir die nötige Erfahrung und das Know-how gesammelt, um Ihnen bei der Suche nach der idealen Lösung helfen zu können, damit Sie sicher sein können, dass Ihre Druckluftanforderungen erfüllt werden.



## Andere Hochdruckanwendungen (bis 100 bar)

### **Metallurgieanlagen**

Druckluft wird für die mittlere Luftzerlegungsanlage benötigt

### **Entsalzungsanlagen**

Aufrechterhaltung des Drucks in den Wasserschlossern und Schutz der Pumpstationen vor Schäden durch Druckstöße

### **Stahlwerke**

Nickelverarbeitung (Autoklav)

### **Wasserkraftwerke**

Druckentlastungssystem

### **Trennstation**

Sauerstoffproduktion

Auf Anfrage können weitere Anwendungen hinzugefügt werden.

# Getestete und zertifizierte Luftqualität

---

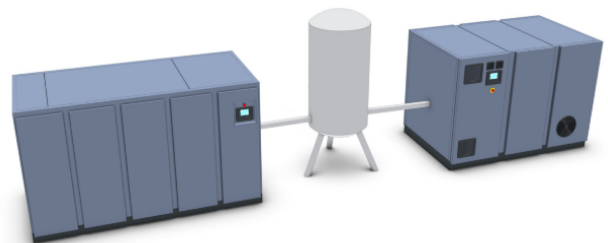
Mit uns beseitigen Sie das Risiko von Ölverunreinigungen durch Ihren Kompressor. Warum sollten Sie schadhafte oder unsichere Produkte und Verluste durch Betriebsausfälle riskieren oder den guten Ruf Ihres Unternehmens gefährden? Bei Prüfungen über einen breiten Temperatur- und Druckbereich hinweg wurden keinerlei Ölsuren im abgegebenen Druckluftstrom unserer Kompressoren gefunden.



## Was spricht für Trockner von Atlas Copco?

### **Kostengünstige trockene Druckluft für Ihre Anwendungen**

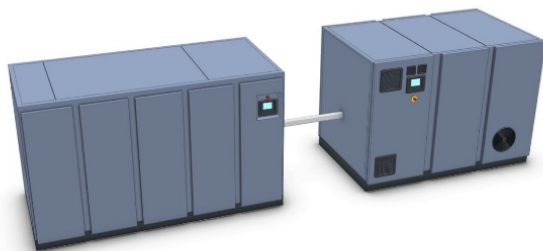
Unsere optimierte ZD-Lösung mit einem Trockner zwischen Kompressor und Booster verlängert die Lebensdauer des Boosters und verbessert die Druckluftqualität bei niedrigeren Drücken. Konventionelle Hochdruck-Trocknungsmethoden beschränken den Umfang von Druckminderungen und Energieeinsparungen. Bei Verwendung eines Hochdruck-Kältemittel-trockners steigt der Drucktaupunkt, wenn der Systemdruck gesenkt wird, was die Verunreinigung des Systems und damit die Produktionsausfallzeiten steigert. Die Druckluftqualität der ZD-Lösung von Atlas Copco reduziert die Wartungskosten und steigert gleichzeitig die Produktionseffizienz.



# Die von der ZD-Baureihe gebotene Flexibilität

---

Interessieren Sie sich für einen Hochdruckkompressor oder eine komplette Druckluftlösung? Die ZD-Baureihe liefert Ihnen nicht nur Hochdruckluft, sondern bietet Ihnen auch intelligente Lösungen für Mittel- und Niederdruckluft an, während sie gleichzeitig Ihre Investitions- und Betriebskosten senkt.



## ZD Premium – Speziell für Hochdruckanwendungen

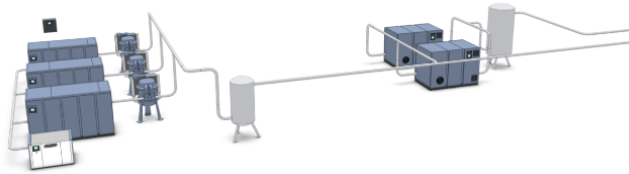
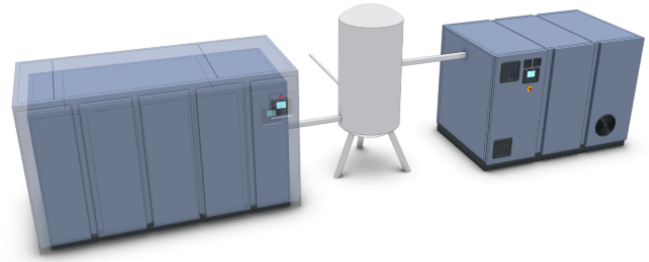
- Maximale Effizienz mit vierstufiger ölfreier Luftverdichtung
- Optionaler integrierter Trockner zur Verlängerung der Wartungsintervalle des Verstärkers
- Mit variabler Drehzahlregelung
- Einfache Installation, kein Fundament erforderlich
- Niedrigste Betriebskosten
- Geringe Lärm- und Schwingungsbelastungen für Ihre Mitarbeiter
- SMARTLINK im Lieferumfang enthalten



## ZD Xtend – kein eigenständiger Mitteldruckkompressor erforderlich

Dank unseres ZD Xtend können Sie auch mittlere Drücke in Ihrer Produktionslinie handhaben. Diese Lösung spart erhebliche Kosten im Vergleich zu zusätzlichen eigenständigen Kompressoren.

- Die Mitteldruckluft ist dank eines größeren Schraubenkompressors verfügbar
- Mitteldruckbehälter
- Mitteldruckregelventil



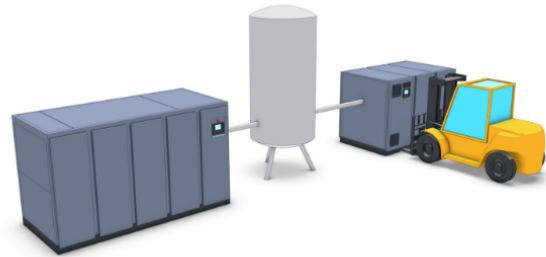
## ZD Flex – Für unterschiedliche Drücke entwickelt

Benötigt Ihr Werk nur Hochdruckluft? Falls Ihr Produktionsprozess auch Bedarf an niedrigeren Luftdrücken hat, lohnt es sich, darüber nachzudenken, wie Sie diese konsolidieren können. Durch die Konsolidierung der bestehenden Mittel- und Hochdruckluftanforderungen können wir die beste Lösung für Ihre Anforderungen entwickeln, unabhängig davon, ob es dabei um Investitionskosten, Betriebskosten oder beides geht. Der neue ZD Flex ist die Antwort auf alle Ihre Anforderungen. Auf Anregung vieler unserer Kunden gibt diese weiterentwickelte Version des ZD Flex Ihnen die Möglichkeit, Ihren Druckluftherzeugungsprozess umfassend zu optimieren.

## Einfach zu transportieren, zu installieren und zu verlagern

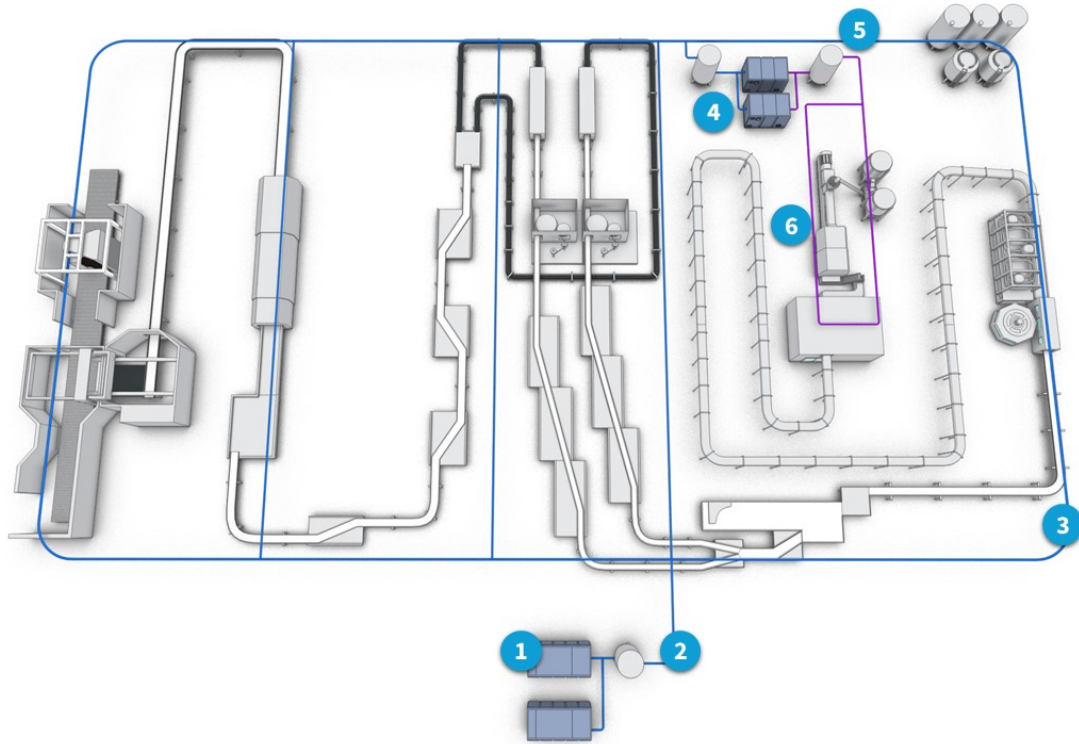
Ein wichtiger Grund, warum Betreiber den ZD lieben, ist seine Laufruhe. Bei einem Betriebsgeräuschpegel von bis zu 76,4 dBA können normale Gespräche in unmittelbarer Nähe geführt werden.

- Auf einer Bodenplatte aus Beton montiert
- Kein spezielles Fundament erforderlich
- Keine schwingungsdämpfenden Polster erforderlich
- Eingebaute Schlitze für einfachen Transport und einfache Handhabung



# ZD-Technologie zur Maximierung der Effizienz

---



## 1 Instrumentenluft

- Die ersten beiden Stufen basieren auf Schraubkompressortechnologie, die die am häufigsten verwendete Technologie für Drücke bis zu 10 bar ist, da sie energieeffizient, kostengünstig und wartungsarm arbeitet. Dies führt zu einer zusätzlichen Effizienz von 10 % während des Betriebs.
- Der **Z(D)** ist zur Beseitigung von Kondensat mit einem Trockner am Einlass des Boosters ausgestattet.
- Die präzise Drucksteuerung ermöglicht ein engeres Druckband sowie einen niedrigeren durchschnittlichen Betriebsdruck und führt zu verringertem Energiebedarf.



## 4 Hochdruckkompressor/-booster

Im Vergleich zur herkömmlichen Kolbentechnologie spart unser Hochdruckbooster Energie und verlängert die Lebensdauer der beweglichen Teile (Ringe, Dichtungen, Ventile). Die **Z(D)**-Booster sind auch mit variabler Drehzahlregelung erhältlich, wodurch Energieeinsparungen von bis zu 35 % möglich sind:

- Minimale Entlastungsverluste
- Keine Energieverluste durch Vollast-Leerlauf-Regelung
- Die präzise Drucksteuerung ermöglicht ein engeres Druckband sowie einen niedrigeren durchschnittlichen Betriebsdruck und führt zu verringertem Energiebedarf.



## 2 Mittel-/Niederdruckluftbehälter

Der Druckluftbedarf schwankt in der Regel zwischen Tag und Nacht, sogar zwischen Minuten und Sekunden. Diese Schwankungen können zu Schaltverlusten in Kompressoren führen. Ein korrekt dimensionierter Druckluftbehälter ist auf diese kurzfristigen Schwankungen ausgelegt und verhindert ein mögliches unruhiges Umschalten der Kompressoren. Das trägt zur Effizienz Ihres Druckluftsystems bei.



## 5 Hochdruckluftbehälter

Der Druckluftbedarf schwankt in der Regel zwischen Tag und Nacht, sogar zwischen Minuten und Sekunden. Diese Schwankungen können zu Schaltverlusten in Kompressoren führen. Ein korrekt dimensionierter Druckluftbehälter ist auf diese kurzfristigen Schwankungen ausgelegt und verhindert ein mögliches unruhiges Umschalten der Kompressoren. Das trägt zur Effizienz Ihres Druckluftsystems bei.



## 3 Mitteldrucknetz

Die Rohrleitungen sind ein wesentlicher Bestandteil Ihres Druckluftsystems. Damit Ihre Druckluft leistungsgerecht verteilt wird, empfehlen wir ein Ringnetz, das optimale Leistung und Effizienz gewährleistet.

## 6 Hochdrucknetz

Hochdruckleitungen sind extrem teuer. Halten Sie diese so kurz wie möglich, indem Sie unseren **Z(D)**-Booster direkt neben dem Abnehmer montieren. So sparen Sie nicht nur Kosten, sondern vermeiden auch Druckabfälle.

## Optimale Kompressionstechnologie

### Vierstufige Kompression: Das Beste in der Thermodynamik

Die vierstufige Verdichtung mit Zwischenkühlung spart bis zu 10 % Energie, wenn Luft zwischen 25 und 45 bar verdichtet wird. Trotz der höheren Investitionskosten (CAPEX) senkt es auch die Betriebskosten (OPEX) erheblich. Unsere 4-stufige ZD-Hybrid-Lösung bietet das beste Preis-Leistungs-Verhältnis für die PET-Industrie.

## Variable Drehzahlregelung

### Zusätzliche Einsparungen von bis zu 35 %

Kompressoren mit variabler Drehzahlregelung (VSD) sind ein Kompressortyp, bei dem die Drehzahl des Motors an den Druckluftbedarf angepasst werden kann. Dies führt zu einem geringeren Energieverbrauch, geringeren Druckschwankungen und einer höheren Effizienz im Vergleich zu Maschinen mit fester Drehzahl. VSD-Kompressoren eignen sich besonders für die PET-Industrie, da unterschiedliche Flaschengrößen unterschiedliche Druckluftmengen erfordern.

## Wärmerückgewinnung für ein nachhaltiges

### Energiemanagement

#### Verwenden Sie Energie zweifach

Zu einem nachhaltigen Energiemanagement gehört auch die Wärmerückgewinnung. Mit einer Wärmerückgewinnungseinheit kann die aus dem Kühlwasser des Kompressors gewonnene Energie zu unterschiedlichen Zwecken genutzt werden, z. B. in Boilern, zur Raumbeheizung, für Duschen oder Reinigungsvorgänge. Dadurch lässt sich nochmals eine große Energiemenge einsparen.



## Qualitätsdruckluft bei extrem niedrigem Stromverbrauch

### So sparen Sie Zeit und Geld

Dank ihrer bahnbrechenden Technik stehen unsere Trockner für minimalen Druckabfall und minimalen Energieverbrauch bei maximaler Effizienz. Sie sparen über den gesamten Produktionsprozess Zeit und Geld. Die Einzigartigkeit des Drehtrommeltrockners besteht darin, dass keinerlei Druckluft verloren geht. Aufgrund der Verwendung der beim Verdichtungsprozess generierten Hitze genügt eine minimale Menge an Energie, um einen sehr niedrigen Taupunkt zu erreichen.

## Überwachung und Regelung

### Optimale Leistung aus kleinsten Kompressoren

Die Elektronikon®-Einheitensteuerung wurde für die Leistungsmaximierung Ihrer Kompressoren und Luftaufbereitungstechnik in einer Vielzahl von Anwendungen konstruiert. Unsere Lösungen zeichnen sich besonders durch eine höhere Energieeffizienz, geringeren Energieverbrauch und reduzierte Wartungszeiten aus – weniger Stress für Sie und Ihr gesamtes Druckluftsystem.

## Entwicklung zum Druckluftmanagement

### SMARTLINK Service

Mit nur einem Mausklick öffnen Sie das Online-Serviceprotokoll. So erhalten Sie schnell und einfach Informationen zu Teilen und zusätzlichen Services.

### SMARTLINK Uptime

Uptime sendet Ihnen zusätzliche E-Mails oder Textnachrichten, wenn eine neue Warnmeldung ausgegeben wird.

### SMARTLINK Energy

Energy stellt Ihnen benutzerspezifische Berichte zur Energieeffizienz Ihrer Kompressoranlage gemäß ISO 50001 bereit.



# Wir schätzen Ihre Investition

---

Bei uns endet die Verantwortung für den Kunden nicht mit der Lieferung des Produkts. Unser umfangreiches Angebot exklusiver Aftermarket-Produkte und -Dienstleistungen ermöglicht unseren Kunden maximalen Mehrwert – keine versteckten Kosten, keine Überraschungen und minimiertes Risiko für Ihre Prozesse. Die garantierte Betriebsfähigkeit innerhalb von 24 Stunden gewährleistet die optimale Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit unserer Druckluftsysteme bei geringstmöglichen Betriebskosten. Wir bieten diese Gewährleistung für den Komplettservice über unsere umfassende Kundendienstorganisation an und behaupten so unsere Stellung als einer der führenden Anbieter für Kompressortechnologie.



## Originalteile

Mit dem Parts Plan erhalten Sie Atlas Copco-Originalteile direkt an Ihre Tür geliefert. Teile, die genau für die Spezifikationen Ihres Kompressors entwickelt und produziert wurden. Unsere Experten entwickeln einen Wartungsplan auf Basis Ihres Druckluftsystems und Ihrer Standortbedingungen. Jede Lieferung gibt den Anstoß zur Durchführung der entsprechenden Wartungsarbeiten durch Ihre Techniker. Mit Originalteilen stellen Sie die Leistung Ihrer Kompressoren sicher. Lassen Sie sich mit einem Parts Plan bei der Planung Ihrer Wartungsaktivitäten unterstützen und machen Sie den ungeplanten Kosten ein Ende.

## Vorbeugende Wartung

Die Planung vorbeugender Wartung bietet Ihnen termingerechte Serviceleistungen durch Atlas Copco-Service-Techniker in Kombination mit der konkurrenzlosen Qualität unserer Originalteile. Die Wartungsplanung wird exakt an Ihre Installation und die Bedingungen an Ihrem Standort angepasst. Sie entspricht damit genau Ihren Ansprüchen und bietet höhere Verfügbarkeit, bessere Energieeffizienz und höhere Zuverlässigkeit zu festen regelmäßigen Kosten. Optimieren Sie die Wartung Ihrer Kompressoren und entscheiden Sie sich für die höchste Leistung bei maximalen Einsparungen.

## Total Responsibility Plan

Der Total Responsibility-Plan umfasst ein „Rundum-Sorglos-Paket“ für Ihren Kompressor – mit einem festen Komplettpreis und rechtzeitiger Wartung durch fachkundige Servicetechniker, Originalteilen, proaktiven Upgrades und Verbesserungen sowie Überholungen des Antriebssystems. Darüber hinaus bietet dieser Plan eine umfassende Risikoabdeckung. Das bedeutet, wir kümmern uns um alle Reparaturen und Ausfälle, ohne zusätzliche Gebühren. Ihr Vorteil: Sie können sich auf Ihre Produktion konzentrieren, während Atlas Copco die Verantwortung für Ihr Druckluftsystem übernimmt.

# Zusatzausstattung zur Gewährleistung der Gesamtzuverlässigkeit

---



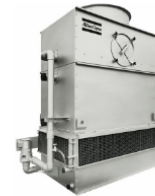
## 40 bar-Filter

- Aktivkohlefilter: Hocheffizienter Staubfilter für bis zu 0,1 Mikron
- Filter zum Entfernen von Öldämpfen und Gerüchen: für Filtration bis 0,005 mg/m<sup>3</sup> Restölgehalt
- Beide Filter müssen nebeneinander montiert werden



## Mittel- und Hochdruckbehälter für bis zu 45 bar

- Volumen: 500 bis 3000 Liter
- Sicherer Aufbau für Anwendungen bis 45 bar
- Behälter aus feuerverzinktem Metall



## Kühlturm

- Effiziente Kühlung des geschlossenen Wasserkreislaufs
- Wassereinsparungen durch Tropfenabscheider
- Max. Einlasswassertemperatur 75 °C



## Airblast-Kühler

- Effiziente Kühlung des geschlossenen Wasserkreislaufs
- Grädigkeit: 5 bis 15 °C
- Max. Wassertemperatur: 70 °C



## Wasserpumpenrahmen

- Durchflussoptimierung im geschlossenen Kompressorkreislauf
- Einfache Handhabung: Gruppierung sämtlicher Funktionen für den Betrieb des Kühlers oder des Turms



## Energierückgewinnung

Die elektrische Eingangsspannung ist nicht die einzige Quelle, aus der Energie in das System gelangt. Die Ansaugluft für den Kompressor enthält Wasserdampf. Die im Dampf gespeicherte Wärme wird durch Kondensation im Zwischen- und Nachkühler des Kompressors abgegeben. In der Regel entspricht die Kondensationswärme, die in der Ansaugluft enthalten ist, 5 bis 20 % der elektrischen Eingangsenergie.



# Technische Daten

## ZD-Einheiten mit fester Drehzahl – 50 Hz

ZD Range			Performance									
Model	Frequency	Pressure variant	PDP	Pressure	FAD (m <sup>3</sup> /h)	Nm <sup>3</sup> /h	Motor/shaft power	Electric/package power				
ZD 820 – 50 FF	50	42	3°C	35	902	830	149	164				
ZD 1020 – 50 FF					1000	919	166	183				
ZD 1250 – 50 FF					1264	1162	214	232				
ZD 1450 – 50 FF					1437	1321	246	267				
ZD 1600 – 50 FF					1615	1485	273	293				
ZD 2100 – 50 FF					2241	2062	368	395				
ZD 2500 – 50 FF					2460	2264	406	436				
ZD 2750 – 50 FF					2788	2563	475	512				
ZD 3050 – 50 FF					3025	2781	501	538				
ZD 3350 – 50 FF					2249	3080	560	600				
ZD 3750 – 50 FF					3690	3394	627	674				
ZD 4000 – 50 FF					4195	3858	699	750				
ZD 1020 – 50 FF – 100					100	100	8°C	100	1000	919	212	227
ZD 1250 – 50 FF – 100									1263	1161	272	289
ZD 1450 – 50 FF – 100	1437	1321	319	336								
ZD 1800 – 50 FF – 100	1824	1677	380	402								
ZD 2500 – 50 FF – 100	2461	2263	522	552								

Unter Referenzbedingungen und gemäß ISO 1217.

Referenzbedingungen:

- Einlassdruck: 1 bar(a)
- Relative Luftfeuchtigkeit: 0 %
- Lufteinlasstemperatur: 20 °C
- Kühlwassereinlasstemperatur: 20 °C
- Effektiver Betriebsdruck (Nennwert): 35 bar



## ZD-Einheiten mit fester Drehzahl – 60 Hz

ZD Range			Performance					
Model	Frequency	Pressure variant	PDP	Pressure	FAD (m <sup>3</sup> /h)	Nm <sup>3</sup> /h	Motor/shaft power	Electric/package power
ZD 820 – 60 FF	60	42	3°C	35	867	798	143	158
ZD 1020 – 60 FF					1108	1019	185	204
ZD 1250 – 60 FF					1178	1084	197	216
ZD 1450 – 60 FF					1421	1307	244	266
ZD 1600 – 60 FF					1654	1521	280	301
ZD 1900 – 60 FF					1969	1810	322	346
ZD 2300 – 60 FF					2304	2119	379	407
ZD 2550 – 60 FF					2611	2401	436	470
ZD 3100 – 60 FF					3071	2824	510	548
ZD 3500 – 60 FF					3396	3123	569	613
ZD 4000 – 60 FF		4004	3683	688	739			
ZD 820 – 60 FF – 100		100	8°C	100	868	798	187	202
ZD 1020 – 60 FF – 100					1109	1020	238	254
ZD 1450 – 60 FF – 100					1427	1312	314	334
ZD 1600 – 60 FF – 100	1656				1523	346	367	
ZD 2300 – 60 FF – 100	2304				2118	482	511	

Unter Referenzbedingungen und gemäß ISO 1217.

Referenzbedingungen:

- Einlassdruck: 1 bar(a)
- Relative Luftfeuchtigkeit: 0 %
- Lufteinlasstemperatur: 20 °C
- Kühlwassereinlasstemperatur: 20 °C
- Effektiver Betriebsdruck (Nennwert): 35 bar

## ZD mit variabler Drehzahlregelung – 50–60 Hz

ZD Range			Performance		MAX speed (VSD)				MIN speed (VSD)							
Model	Frequency	Pressure variant	PDP	Pressure	FAD (m <sup>3</sup> /h)	Nm <sup>3</sup> /h	Motor/shaft power	Electric/package power	FAD (m <sup>3</sup> /h)	Nm <sup>3</sup> /h	Motor/shaft power	Electric/package power				
ZD 1220 VSD FF	50 – 60	42	3°C	35	1160	1067	197	223	633	582	107	125				
ZD 1450 VSD FF					1322	1216	229	260								
ZD 2300 VSD FF					2243	2063	377	418	994	914	173	196				
ZD 2800 VSD FF					2603	2394	448	497								
ZD 3500 VSD FF					3594	3305	596	657					1494	1374	243	278
ZD 4100 VSD FF					4240	3899	712	783					1551	1426	249	285
ZD 1450 VSD FF – 100	100	100	8°C	100	1322	1216	284	317	815	750	174	195				
ZD 2300 VSD FF – 100					2603	2393	552	611					1840	1692	383	425

Unter Referenzbedingungen und gemäß ISO 1217.

Referenzbedingungen:

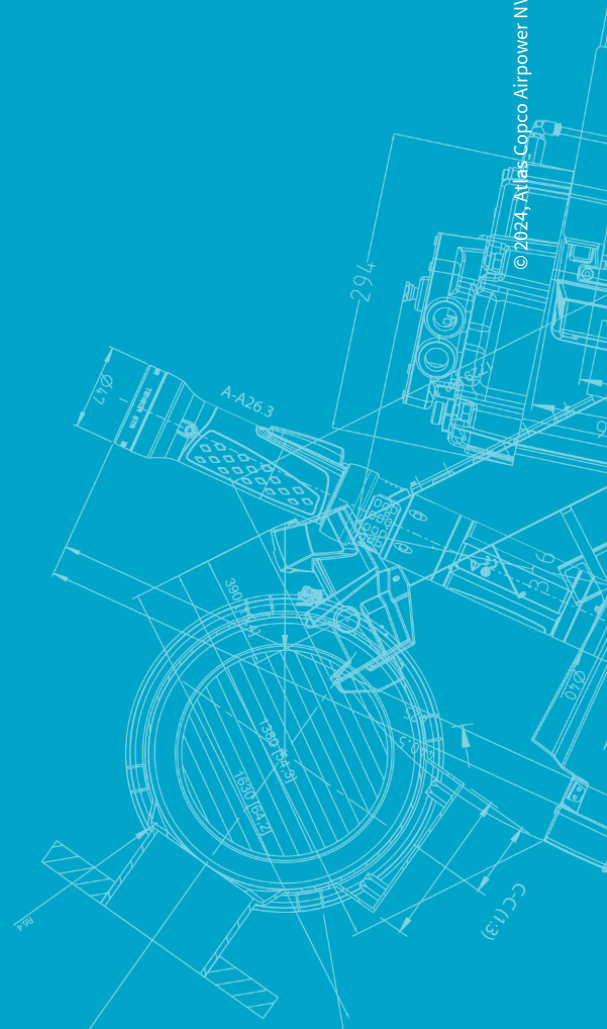
- Einlassdruck: 1 bar(a)
- Relative Luftfeuchtigkeit: 0 %
- Lufteinlasstemperatur: 20 °C
- Kühlwassereinlasstemperatur: 20 °C
- Effektiver Betriebsdruck (Nennwert): 35 bar



**Atlas Copco AB**  
(publ) SE-105 23 Stockholm, Schweden  
Telefon: +46 8 743 80 00  
Reg.- Nr.: 556014-2720



[WWW.ATLASCOPCO.COM](http://WWW.ATLASCOPCO.COM)



© 2024, Atlas Copco Airpower NV, Belgien. Alle Rechte vorbehalten. Alle Angaben und Spezifikationen sind freibleibend und unverbindlich und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Lesen Sie vor dem Gebrauch alle Sicherheitsanweisungen im Benutzerhandbuch.