

# Ölfrei verdichtende Turbokompressoren



ZH+ & ZH 355-900 (355-900 kW/500-1200 hp)  
ZH+ & ZH 630-1600 (630-1600 kW/900-2250 hp)  
ZH 1000-3150 (1000-3150 kW/1400-4350 hp)

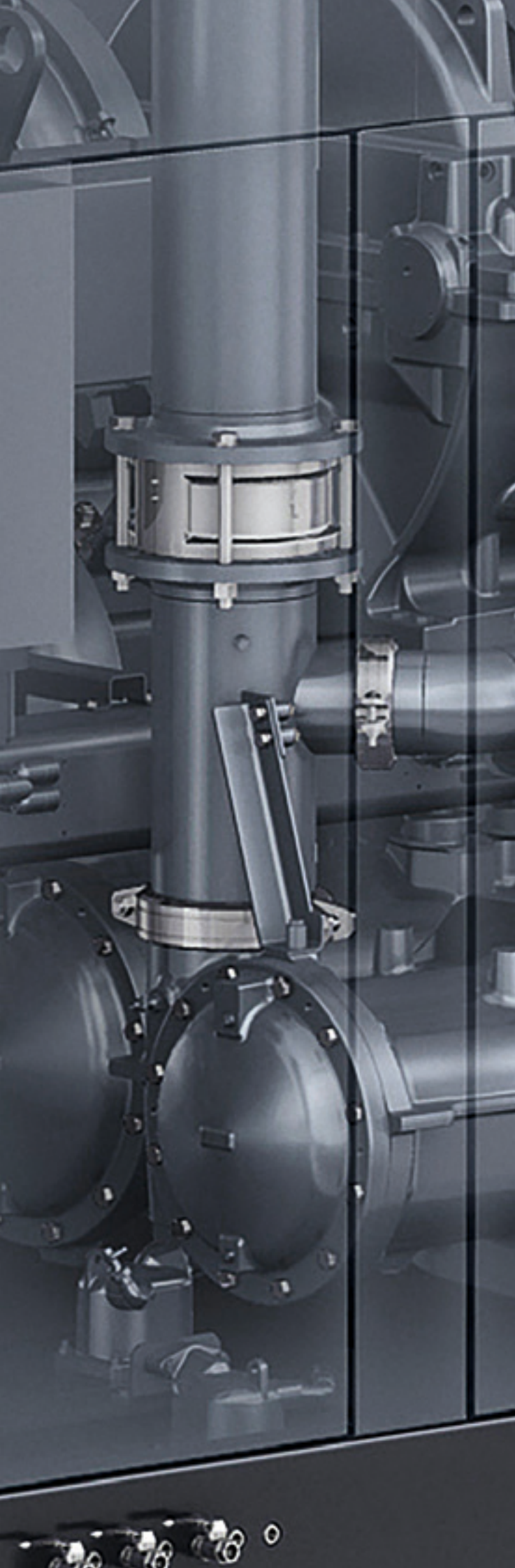
*Atlas Copco*





## ***Die Baureihen ZH<sup>+</sup> und ZH: Hohe Effizienz und Zuverlässigkeit***

Die Baureihen ZH<sup>+</sup> und ZH wurden mit innovativen hauseigenen Technologien entwickelt, in die langjährige Erfahrung eingeflossen sind, immer mit dem Ziel, Energie zu sparen und Zuverlässigkeit ölfreier Druckluft in allen denkbaren Umgebungen zu garantieren.



## **Senkung der Energiekosten**

Perfekt abgestimmte ölfrei verdichtende Turbestufen bieten die optimale Kombination aus hohem Volumenstrom und niedrigem Energieverbrauch. Eine großzügig bemessene Druckluftkühlung, geringe Druckverluste und ein effizienter Antriebsstrang bilden ein hocheffizientes Kompressorpaket. Mit den die Kompressionswärme nutzenden Adsorptionstrocknern MD, ND und XD lassen sich weitere Energieeinsparungen erzielen.

## **Ein Rund-um-sorglos-Paket**

Wir bieten die erforderliche Fachkompetenz und Produkte, Serviceleistungen und -unterstützung, um Ihren individuellen Anforderungen gerecht zu werden. Hunderttausende störungsfreie Betriebsstunden bestätigen unsere in Sachen Service und Unterstützung unserer Kunden, weltweit.

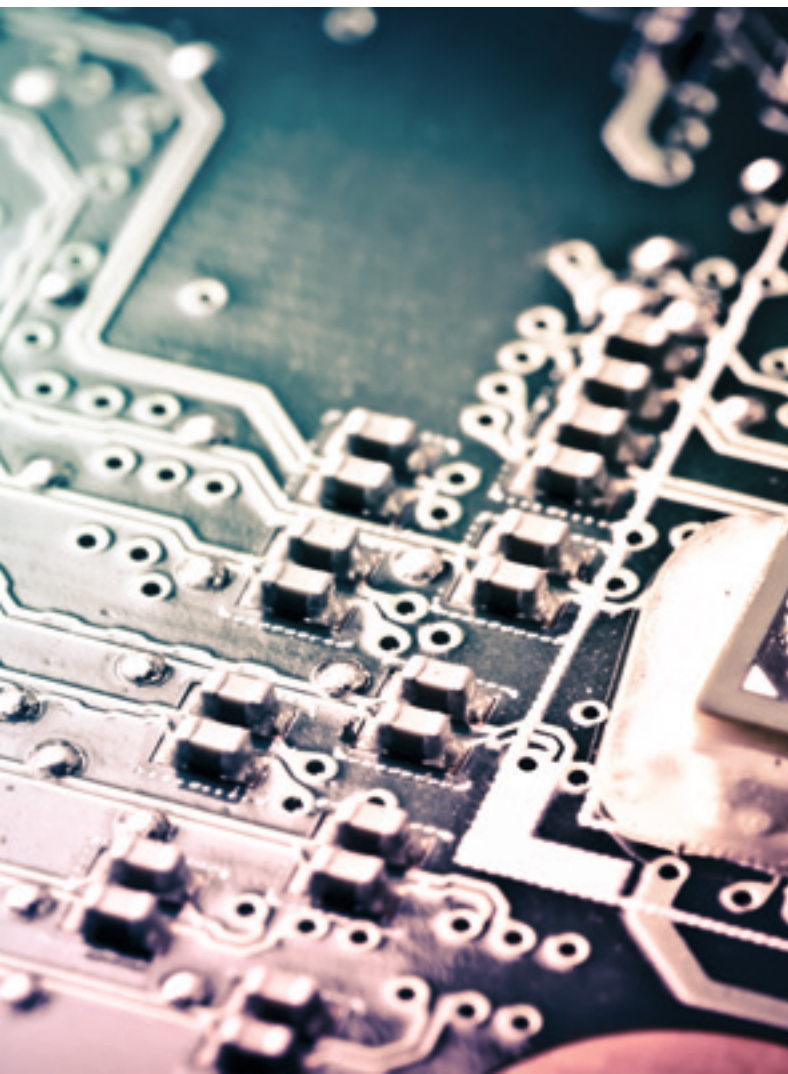
## **Störungsfreie Produktion**

Die ZH<sup>+</sup> und ZH Kompressoren unterlaufen eine strenge Qualitätskontrolle und werden in Produktionsstätten entwickelt, gefertigt und getestet, die nach ISO 9001 zertifiziert sind. Sie nutzen die bewährte und hochwertige Turbotechnologie von Atlas Copco und die übergroße Kühlung für höchste Effizienz und Zuverlässigkeit, Getriebe mit Qualität nach AGMA Klasse A4/ISO 1328 Klasse 4 für niedrigere Geräuschpegel und weniger Vibrationen, hochwertige Edelstahlkühler für eine besonders lange Lebensdauer und ein integriertes Schmiersystem. Somit liefern sie Ihnen die hohe Zuverlässigkeit, die Sie benötigen.



## ***Bewährte Turbo-Technologie***

Ihre Anwendung verdient eine zuverlässige Versorgung mit ölfrei verdichteter Druckluft bei niedrigsten Energiekosten. Wir bauen seit Jahrzehnten ölfrei verdichtende Turbokompressoren für Industrieunternehmen.



### **Elektronikindustrie**

- Saubere und trockene Luft von hoher Qualität (Klasse 0), die mit optimaler Energieeffizienz erzeugt wird, ist unerlässlich.
- Zu den Anwendungen gehören die Beseitigung mikroskopisch kleiner Verunreinigungen von den Oberflächen bei Computerschaltkreisen und -platinen.

### **Textilbranche**

- Luftqualität zertifiziert nach Klasse 0 für die hochsensiblen Herstellungsverfahren in der Textilindustrie.
- Zu den Anwendungen gehören Spinnen, Weben, Färben, Texturieren und Aufspulen.

### **Metallverarbeitende Industrie**

- Zuverlässige Kompressoren sind für anspruchsvolle Anwendungen in der Metallverarbeitung unerlässlich.
- Wir bieten eine sofort einsetzbare Komplettlösung mit allen Komponenten und Optionen bei geringen Wartungskosten.

### **Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie**

- Ihre Reputation steht auf dem Spiel. Bei der Produktqualität können Sie keine Kompromisse eingehen.
- Anwendungen: Instrumentenluft, Luftreinigung, Lagerung, Kühlung und Besprühen von Lebensmitteln, Befüllen und Verschließen.

# Klasse 0: Der Industriestandard

Ölfreie Luft kommt in allen Industriesegmente zum Einsatz, bei denen die Luftqualität entscheidend für das Endprodukt und den Fertigungsprozess ist. Zu nennen sind hier beispielsweise die Lebensmittel- und Getränkeindustrie, Pharmaindustrie, chemische und petrochemische Verfahrenstechnik, Elektronik, Halbleiterfertigung, Medizin, Automobilackierung, Textilherstellung und viele weitere Bereiche. In derart anspruchsvollen Umgebungen können bereits geringste Verunreinigungen mit Öl zu kostspieligen Stillstandzeiten und Produktschäden führen.

## Führend in ölfreier Drucklufttechnik

In den vergangenen 60 Jahren haben wir eine Vorreiterrolle bei der Entwicklung der ölfreien Drucklufttechnik übernommen. Das Ergebnis sind Kompressoren und Gebläse, die 100 % ölfreie Luft liefern. Dank kontinuierlicher Forschung und Entwicklung setzen wir als erster Hersteller mit einer Zertifizierung nach ISO 8573-1 Klasse 0 neue Maßstäbe.

## Risiken ausschließen

Mit dem Ziel, die Bedürfnisse unserer anspruchsvollsten Kunden zu erfüllen, haben wir das renommierte TÜV-Institut um eine Typenprüfung unserer ölfrei verdichtenden Kompressoren und Gebläse gebeten. Mit strengsten Prüfverfahren wurden alle möglichen Ölrückstände unter verschiedensten Temperatur- und Druckbedingungen gemessen. Der TÜV fand absolut keine Ölrückstände in der Ausgangsluft. So wurden wir nicht nur der erste Hersteller von Kompressoren und Gebläsen mit einer Klasse-0-Zertifizierung, sondern übertrafen sogar die Spezifikationen der ISO 8573-1, Klasse 0.

KLASSE	Gesamtölkonzentration (Aerosol, Flüssigkeit, Dampf) mg/m <sup>3</sup>
<b>0</b>	<b>Gemäß Spezifikation von Anlagenbetreibern oder Lieferanten der Geräte und strenger als Klasse 1</b>
1	< 0,01
2	< 0,1
3	< 1
4	< 5

Derzeitige Klassen der ISO 8573-1 (2010) (die fünf Hauptklassen und die zugehörige maximale Öl-Gesamtkonzentration).



# ZH<sup>+</sup> und ZH 355-900

1

## Einsatzbereite Kompaktlösung

- Eine Standard-Kompaktlösung, die modernste Technologie und langlebige Konstruktion vereint.
- Geliefert als sofort einsatzbereites Komplettpaket mit internen Rohrleitungen, Kühlern, Motor, Schmierung, Eintrittsleitapparat und Steuerung.
- Einfache Installation, und schnelle Inbetriebnahme.
- Zur maßgeschneiderten Anpassung an spezifische Produktionsumgebungen stehen vielfältige Optionen zur Verfügung.

2

## Effizienter Ansaugschalldämpfer mit Filter

- Der Ansaugfilter ist mit einem Schalldämpfer kombiniert, um den Geräuschpegel zu senken und die Verdichtungsstufen zu schützen.
- Der Druckabfall wird auf dem Display angezeigt.

3

## Integriertes Abblaseventil und Schalldämpfer

- Weder externe Luftversorgung, zusätzliche Rohrleitungen noch die Montage zusätzlicher Vorrichtungen sind erforderlich.
- Kostengünstige Anpassung auf schwankenden Druckluftbedarf durch Autodual- und Konstantdruckregelung.

4

## Komplett installierte Kühlwasserverrohrung

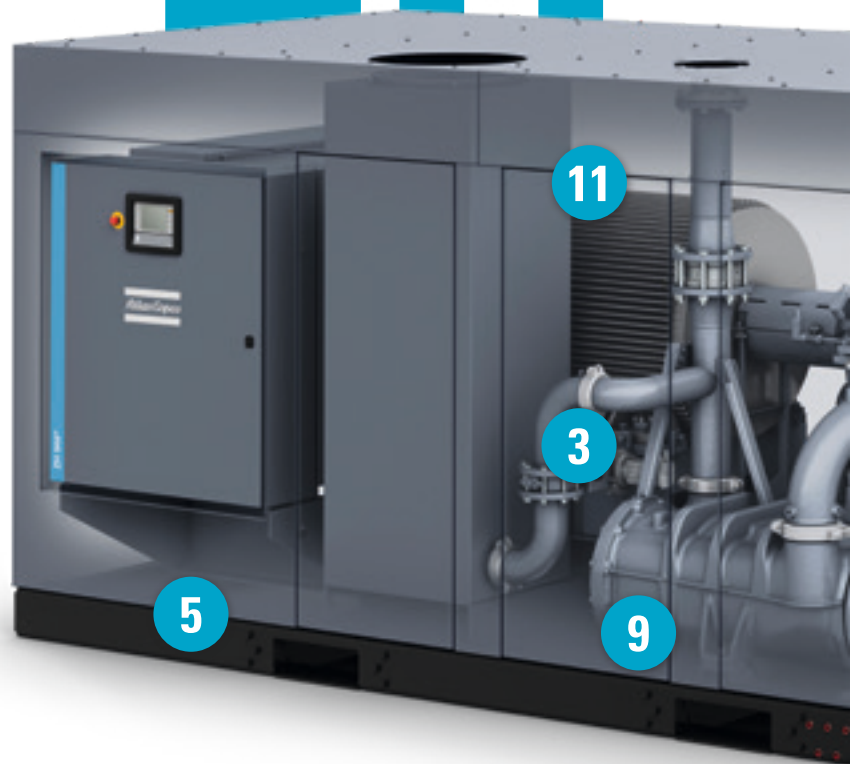
- Kühlwasser wird über Zwischenkühler, Nachkühler und Ölkühler geleitet.
- Individuelle Anpassung von Durchfluss durch Zwischen- und Nachkühler.

5

## Kleine Stellfläche

- Äußerst geringer Platzbedarf.
- Dadurch wird wertvolle und teure Stellfläche im Arbeitsbereich eines Werks gespart.

# ZH<sup>+</sup>

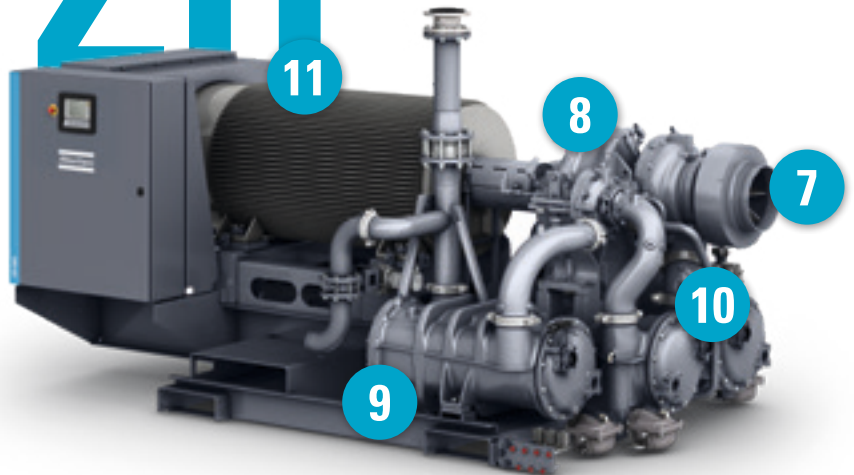


6

## Schalldämpfendes Gehäuse

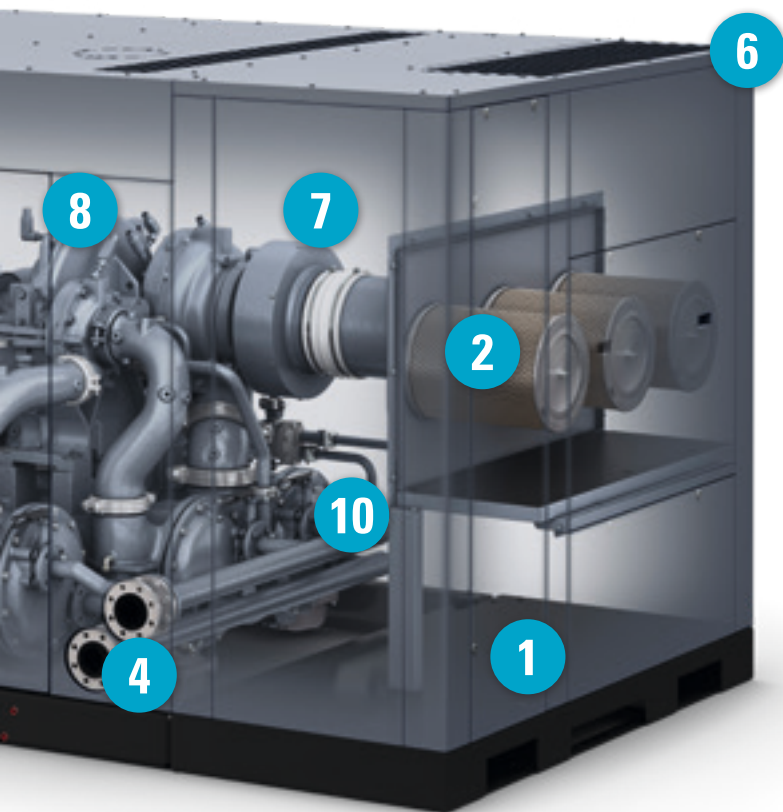
Gewährleistet optimale Arbeitsbedingungen für Personen in der unmittelbaren Umgebung

# ZH



## 7 Energiesparender Eintrittsleitapparat

- Intelligente und effiziente Leistungssteuerung.
- Verstellbare Eintrittsleitapparate sparen bis zu 9 % Energie bei verringertem Druckluftbedarf.
- Zuverlässiger, auf Servomotor basierender Stellantrieb für präzise Reaktion auf den schwankenden Druckluftbedarf.



## 8 Leicht zugängliches Getriebe

- Horizontal geteilte und mühelos zugängliche Getriebe und Lager.
- Kurze Inspektions- und Wartungszeiten.

## 9 Hocheffiziente Zwischen- und Nachkühler

- Niedrige Druckluftaustrittstemperaturen und geringer Druckabfall.
- Um höhere Zuverlässigkeit und eine leichtere Wartung zu ermöglichen, sind die Kühler auf dem Grundrahmen und nicht hinter den Verdichtungsstufen montiert.
- Edelstahlrohre und Epoxidharzbeschichtung im Kühlergehäuse erhöhen die Korrosionsbeständigkeit.

## 10 Komplettes Ölsystem mit Ölbehälter, Getriebeentlüftung und Hilfsölpumpe

- Vollständig ausgestatteter Ölbehälter mit Temperatursensor und Ölstand-Schauglas.
- Ölpumpe mit Antrieb über die Hauptantriebswelle, die beim Anlaufen und Nachlaufen durch eine Hilfsölpumpe unterstützt wird.
- Flexible Anschlüsse für maximale Dichtigkeit.

## 11 Motor

- Hocheffizienter Hauptmotor.
- Erhältlich in IP23- und IP55-Ausführung.

# ZH<sup>+</sup> und ZH 630-1600



1

## Anschlussfertige Kompaktlösung

- Komplettlösung: einfache Installation sowie einfache und schnelle Inbetriebnahme.
- Einschließlich Kompressoreinheit und integriertem Lufteintrittssystem, Kühlern, Abblasventil und Schalldämpfer, Antriebsmotor, vollständigem Schmierölsystem und Steuersystem.

2

## Effizienter Einlassfilter und Schalldämpfer

- Schützt die Verdichtungsstufe und reduziert die Schallemissionen.
- Druckabfall wird auf dem Display der Steuerung angezeigt, um beste Leistungen zu gewährleisten.

3

## Auf dem Grundrahmen installiertes Abblaseventil mit Schalldämpfer

- Keine zusätzlichen Rohrleitungen oder Armaturen, keine externe Druckluftversorgung z.B. als Steuerluft notwendig.
- Kostengünstige Anpassung an schwankenden Druckluftbedarf durch Autodual- und Konstantdruckregelung.

4

## Einfach anzuschließende Kühlwasserverrohrung

- Ein Anschluss für Zwischenkühler, Nachkühler, Ölkühler und Hauptmotor.
- Individuelle Anpassung des Durchflusses für Zwischenkühler und Nachkühler.



5

## Kleine Stellfläche

- Außergewöhnlich gutes Verhältnis zwischen Durchflussmenge und Standfläche.
- Wertvolle Stellfläche im Werk wird eingespart.
- Einfache Aufrüstung bereits vorhandener Installationen.

11

10

5



**6**

## Schalldämpfendes Gehäuse

Verringert lärmbedingten Stress für alle in unmittelbarer Umgebung arbeitenden Personen

**7**

## Intelligente Steuerung des Eintrittsleitapparats

- Genaue Positionierung durch Servomotor-Antrieb gewährleistet auch bei schwankendem Druckluftbedarf und großen Teillasten Stabilität.
- Zuverlässige, intelligente und effiziente Leistungssteuerung spart bis zu 9 % an Energie bei reduziertem Druckluftbedarf.

**8**

## Einfacher Zugang für vorbeugende Wartung

- Horizontal geteiltes Getriebe mit schnellem Zugriff auf Rotationsbauteile.
- Kurze Inspektions- und Wartungszeiten.

**9**

## Kompakte Kühler nach neuestem Stand der Technik

- Separat eingebaut für erhöhte Zuverlässigkeit und leichtere Wartung.
- Mit Epoxidharz beschichteter Luftströmungsweg für erhöhte Korrosionsbeständigkeit.
- Edelstahlrohrbündel für eine unkomplizierte Reinigung.
- Kompakte und effiziente Konstruktion mit niedrigen Druckaustrittstemperaturen und geringem Druckabfall.

**10**

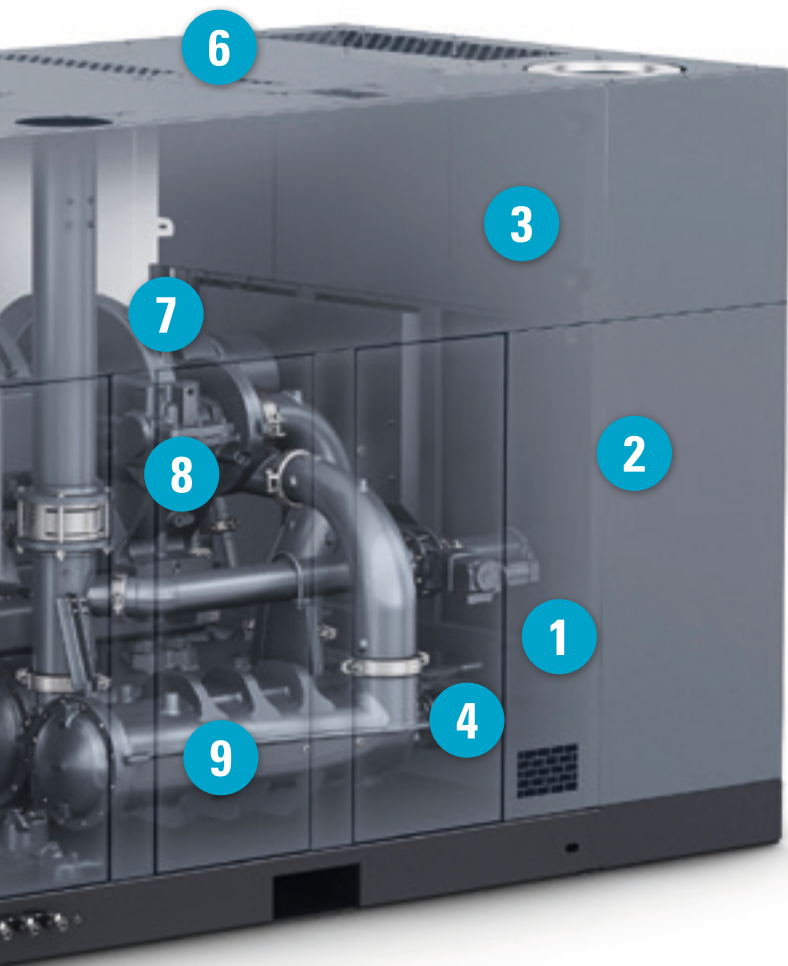
## Integriertes, vollständiges Schmierölsystem

- Einschließlich Ölbehälter mit Heizung, Temperaturüberwachung und Ölstand-Schauglas.
- Ölpumpe mit Antrieb über die Hauptantriebswelle, die beim Anlaufen und Nachlaufen durch eine Hilfsölpumpe unterstützt wird.
- Entlüftungssystem zur Vermeidung von Öldämpfen.
- Flexible, leckagenfreie Anschlüsse.

**11**

## Leiser, wartungsfreier Hochleistungs-Hauptmotor

- Varianten mit Luft- und (IP55) Wasserkühlung.
- Vereinfacht Montage vor Ort (keine Kühlluftkanäle erforderlich).
- Niedrige Schallemissionen.



# ZH 1000-3150

1

## Standardisierte Lösung

- Komplettlösung: einfache Montage sowie einfache und schnelle Inbetriebnahme.
- Einschließlich interner Leitungen, Verdichtungseinheit, Kühler, Eintrittsleitapparat, vollständige Schmieröl- und Steuersysteme.

2

## Abblasventil

- Zuverlässiger Servomotor oder pneumatischer Stellantrieb.
- Kostengünstige Anpassung an schwankenden Druckluftbedarf durch Autodual- und Konstantdruckregelung.

3

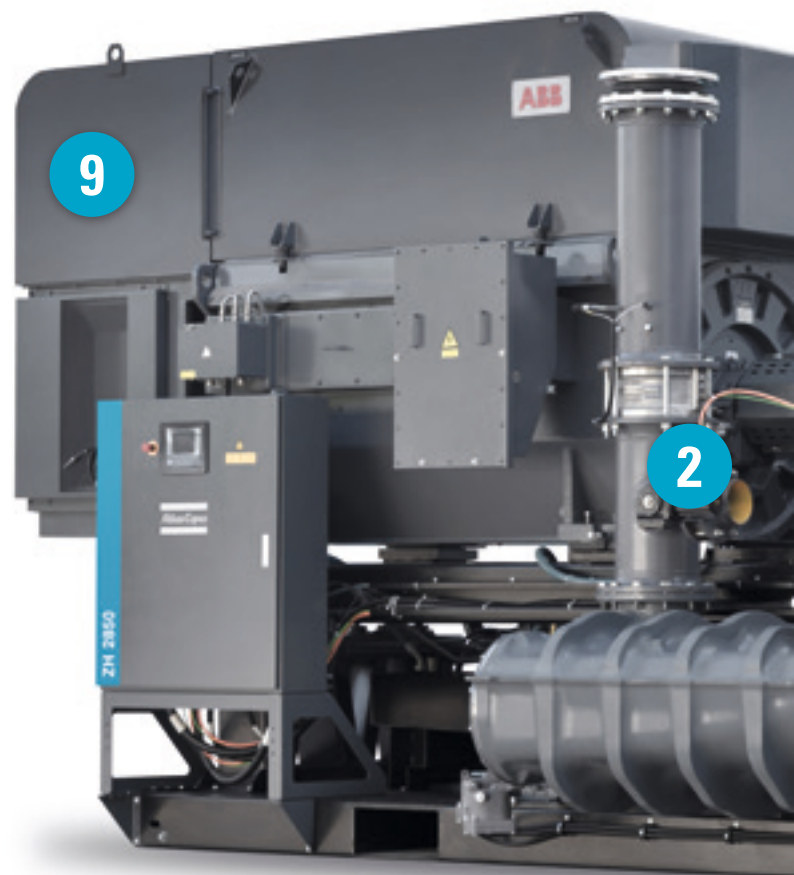
## Einfach anzuschließende Kühlwasserverrohrung (optional)

- Ein Anschluss verteilt Wasser an Zwischenkühler, Nachkühler und Ölkühler.
- Individuelle Anpassung von Durchfluss durch Zwischen- und Nachkühler.

4

## Kleine Stellfläche

- Geringster Platzbedarf in diesem Segment auf dem Markt.
- Wertvolle Stellfläche im Werk wird eingespart.



5

## Energiesparender Eintrittsleitapparat mit intelligenter Steuerung

- Zuverlässige, intelligente und effiziente Leistungssteuerung spart bis zu 9 % an Energie bei reduziertem Druckluftbedarf.
- Zuverlässiger Servomotor-Stellantrieb für präzise Reaktion auf schwankenden Druckluftbedarf und große Regelbereiche.



6

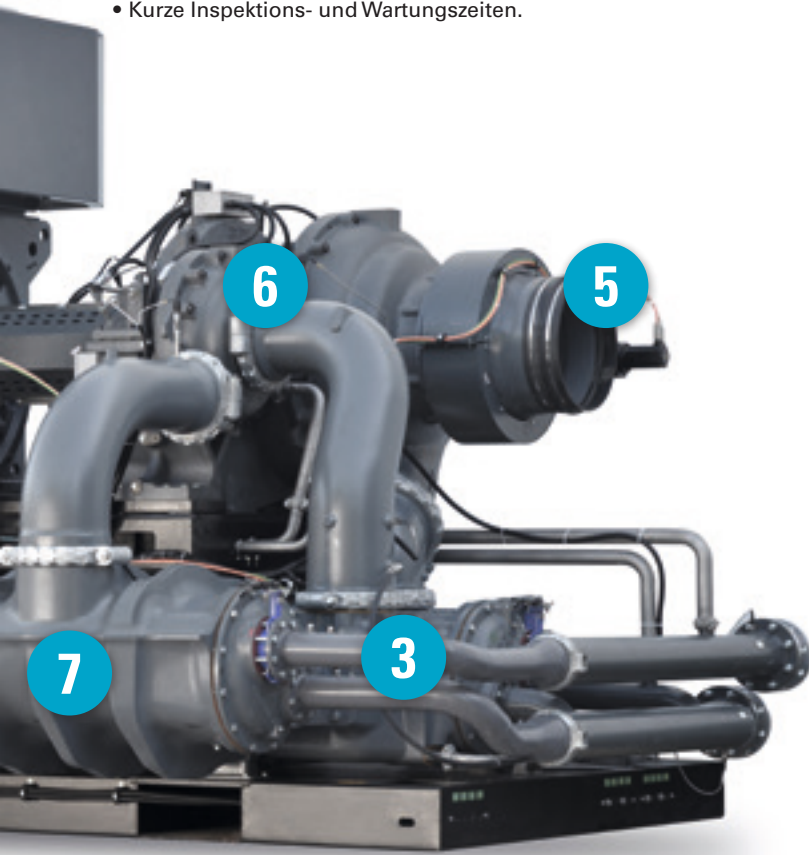
## Leicht zugängliches Getriebe

- Die Verdichtungseinheit ist vom Kühler und vom Zwischenrahmen getrennt, damit sie leichter herauszunehmen und zu warten ist.
- Horizontal geteiltes Getriebe mit schnellem Zugriff auf die Zahnräder, Lager und Luft-Öl-Dichtungen.
- Kurze Inspektions- und Wartungszeiten.

7

## Kompakte Kühler nach neuestem Stand der Technik

- Kompakte und effiziente Konstruktion mit niedrigen Druckaustrittstemperaturen und geringem Druckabfall.
- Edelstahlrohre und Epoxidharzbeschichtung im Kühlergehäuse erhöhen die Korrosionsbeständigkeit.
- Um höhere Zuverlässigkeit und eine leichtere Wartung zu ermöglichen, sind die Kühler auf dem Grundrahmen und nicht hinter den Verdichtungsstufen montiert.



8

## Integriertes, vollständiges Schmierölsystem

- Einschließlich Ölbehälter mit Heizung, Temperaturüberwachung und Ölstand-Schauglas.
- Ölpumpe mit Antrieb über die Hauptantriebswelle, die beim Anlaufen und Nachlaufen durch eine Hilfsölpumpe unterstützt wird.
- Entlüftungssystem zur Vermeidung von Öldämpfen.
- Flexibler Anschluss für maximale Dichtigkeit.

9

## Große Auswahl an Motoren

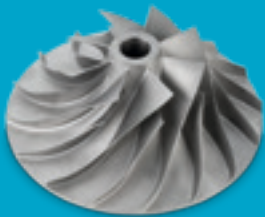
- Breite Palette an Motoren zur Auswahl (IP55, IP23, luft- oder wassergekühlt).
- Höchste Effizienzstufe.





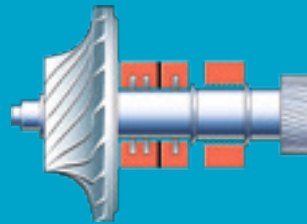
## Bewährte Turbotechnologie

Leicht zugängliches Getriebe



### Speziell gestaltete Laufräder

- Individuelle Laufradkonstruktion für jede Leistungs- und Druckvariante.
- Laufradkonstruktion für größere Betriebsflexibilität und einem maximierten Regelbereich.



### Öl- und Luftdichtungen

- Zuverlässig lange Lebensdauer.
- Minimierung des Druckluftverlusts.
- Für Zertifizierung der „Class 0“ ist keine externe Instrumentenluft nötig.



### Zuverlässige, horizontal geteilte Gleitlager

- Flexible Ritzellager und kombinierte Radial-/Drucklager für längere Lebensdauer, hohe Zuverlässigkeit, Stabilität und einfache Inspektion.



### Hauptgetrieberad und Ritzel für hohe Drehzahlen

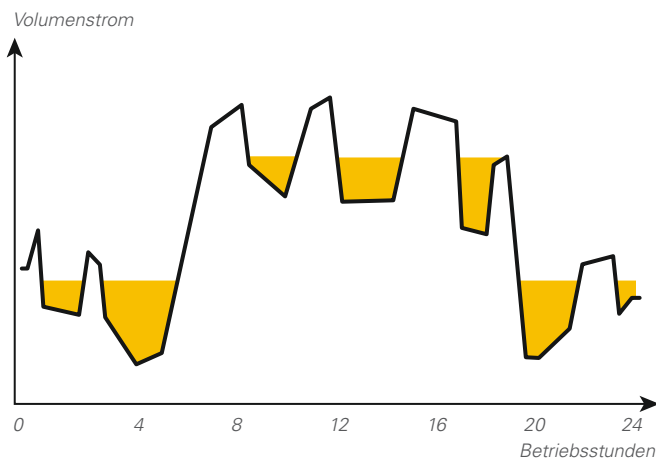
- Getriebe nach AGMA Q-13/ISO 1328-2 Klasse 4 sorgen für eine längere Lebensdauer und minimale mechanische Verluste und senken die Schallemissionen.
- Volle Austauschbarkeit einzelner Bauteile.

## Die magische Formel: Turbo + Schraube

Entscheiden Sie sich bei Ihrer leistungsintensiven Anwendung für die effizienteste Kompressorlösung und kombinieren Sie die moderne Turbotechnologie von ZH<sup>+</sup> mit der Flexibilität des ZR-Schraubenkompressors mit integriertem drehzahlgezieltem Antrieb (Variable Speed Drive, VSD). Diese Kombination vermeidet teure Abblaseverluste und Leerlaufzeiten und ist ideal, um eine kurze Amortisationszeit zu erzielen, aber gleichzeitig von den Vorteilen der ZH<sup>+</sup>-Turbo- und ZR-Schraubentechnologie zu profitieren.

### Reduzierte Abblaseverluste

Turbokompressoren sind zwar sehr effizient im Teillastbereich, es wird jedoch beim Abblasen eines Teils der Druckluft viel Energie verschwendet. Durch die Kombination von zwei Turbokompressoren bei einem unregelmäßig schwankenden Luftbedarf werden die teuren Abblaseverluste reduziert, aber nicht vollständig vermieden.

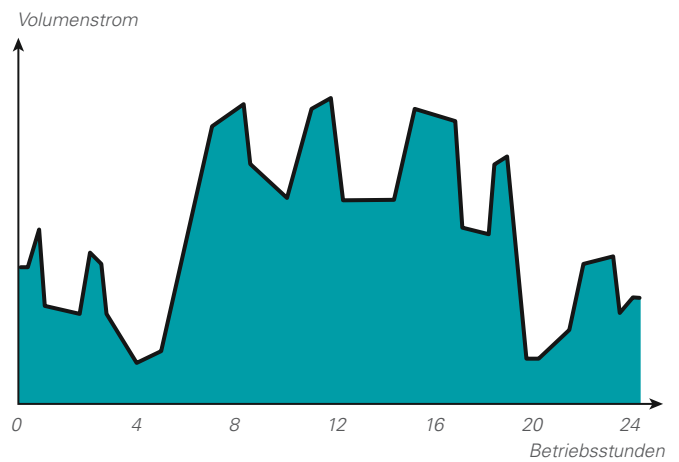


● Betrieb mit Abblasen

● Betrieb ohne Abblasen

### Keine Abblaseverluste

Die variable Drehzahlregelung (VSD) folgt genau dem Luftbedarf durch die automatische Regelung der Motordrehzahl. Bei der Kombination des ZH<sup>+</sup>-Turbokompressors mit dem ZR-Schraubenkompressor mit VSD wird durch vollständige Vermeidung von Abblasen der höchstmögliche Wirkungsgrad erzielt.



### Einsparmöglichkeiten

Wir können Ihnen helfen, das Last-/Luftbedarfs-Profil Ihrer vorhandenen Kompressor- und Schraubengebläseanlage zu ermitteln und Einsparpotenziale beim Energiebedarf mit VSD-Kompressoren und -Schraubengebläsen zu finden. **Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrer Atlas Copco-Niederlassung.**

# Einen Schritt voraus bei Überwachung und Regelung

Die Elektronik®-Steuerung wurde für die Leistungsmaximierung Ihrer Kompressoren und Luftaufbereitungstechnik unter einer Vielzahl von Bedingungen konstruiert. Unsere Lösungen zeichnen sich besonders durch eine höhere Energieeffizienz, einen geringeren Energiebedarf, reduzierte Wartungszeiten und weniger Belastung aus – weniger Stress für Sie und das gesamte Druckluftsystem.



## Intelligenz ist Teil des Lieferumfangs

- Das hochauflösende Farbdisplay sorgt dafür, dass Sie die Betriebsbedingungen der Anlage immer im Blick haben.
- Die eindeutigen Symbole und die intuitive Navigation ermöglichen einen schnellen Zugriff auf alle wichtigen Einstellungen und Daten.
- Überwachung der Betriebsbedingungen und des Wartungsstatus – auf diese Informationen werden Sie bei Bedarf aufmerksam gemacht.
- Die Anlage wird zuverlässig so gesteuert, dass immer genau der benötigte Druckluftbedarf geliefert wird.
- Die integrierten Funktionen für Fernsteuerung und Benachrichtigungen sind serienmäßig enthalten, einschließlich einer einfachen Ethernet-Basierten Kommunikation.
- Unterstützung für 31 verschiedene Sprachen einschließlich zeichenbasierter Sprachen.



## Online- und mobile Überwachung

Überwachen Sie Ihre Kompressoren mit der Elektronik®-Steuerung über Ethernet. Zu den Überwachungsfunktionen gehören Warnanzeigen, Kompressorabschaltung und Wartungsplanung. Für iPhone/Android-Telefone sowie für iPad- und Android-Tablets ist eine Atlas Copco-App verfügbar. Damit haben Sie die Überwachung Ihres Druckluftsystems über Ihr eigenes sicheres Netzwerk in der Hand.



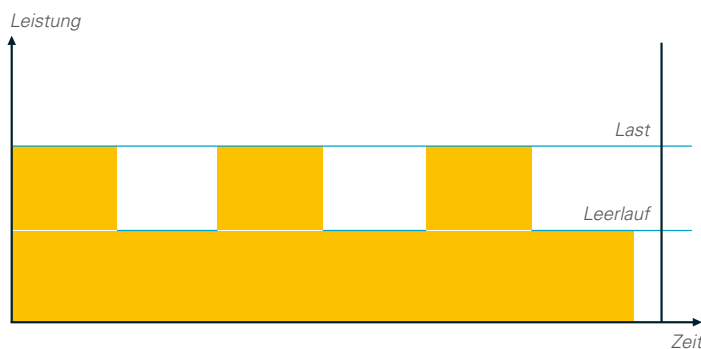
## ES - ein vollständig optimiertes System

Dank der exakten Steuerung des Druckluftnetzes können Energiekosten gespart, der Wartungsaufwand und die Stillstandszeiten verringert sowie die Produktionsleistung und -qualität erhöht werden. Die zentralen Steuerungen der ES-Serie ermöglichen eine effiziente gleichzeitige Überwachung und Steuerung mehrerer Kompressoren. Mit der ES Steuerung können Sie Ihr gesamtes Druckluftnetz über einen zentralen Sensor steuern und so sicherstellen, dass sämtliche Kompressoren die für Ihren Prozess optimale Leistung liefern. Dadurch profitieren Sie von einem absolut zuverlässigen, energiesparenden Netzbetrieb und äußerst geringen Kosten.

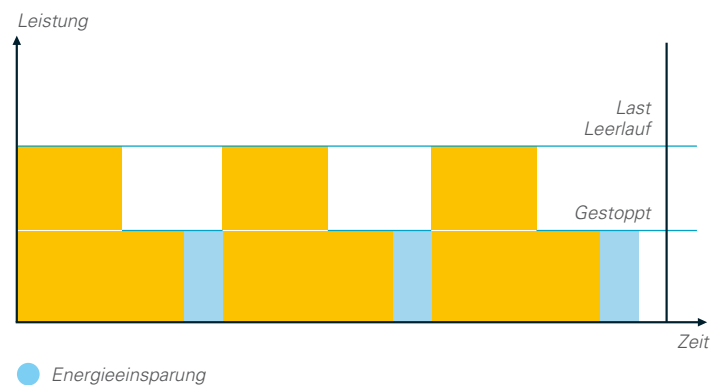
## Zwei Druckbänder und der verzögerte 2. Stopp

Bei den meisten Produktionsverfahren schwankt der Netzdruckbedarf zeitabhängig, was zu Energieverlusten bei einem geringen benötigten Netzdruck führen kann. Mit der graphischen Elektronik® Steuerung können zwei unterschiedliche Systemdruckbänder manuell oder automatisch eingestellt werden, um den Energiebedarf zu optimieren und die Kosten bei geringer Auslastung zu reduzieren. Zudem startet der intelligente Steuerungsalgorithmus DSS (Delayed Second Stop) den Antriebsmotor nur bei Bedarf. Da die Elektronik(R) Steuerung den gewünschten Systemdruck aufrecht erhält und zugleich die Antriebsmotorlaufzeit verkürzt, wird der Energiebedarf auf ein Minimum reduziert.

### Ohne DSS



### Mit DSS



## SMARTLINK\*: Datenüberwachungsprogramm

- Das Fernüberwachungssystem trägt zur Optimierung der Druckluftanlage sowie zur Energie- und Kosteneinsparung bei.
- Es ermöglicht einen vollständigen Einblick in Ihr Druckluftnetz und beugt potenziellen Problemen durch Vorabwarnungen vor.

\* Weitere Informationen erhalten Sie vom zuständigen Vertriebsmitarbeiter vor Ort.

# Eine Trocknerlösung für jeden Bedarf

Nicht aufbereitete Druckluft enthält Feuchtigkeit und eventuell Schmutzpartikel, die zu Schäden im gesamten Druckluftsystem und zur Verunreinigung Ihrer Endprodukte führen können. Die daraus entstehenden Wartungskosten übersteigen die Kosten für die Druckluftaufbereitung bei Weitem. Wir bauen auf effektive Prävention und ein vollständiges Angebot an Druckluftaufbereitungslösungen, die dem Schutz von Investitionen, Anlagen, Produktionsprozessen und Endprodukten dienen.

## Adsorptionstrockner mit Kompressionswärme-Regeneration

### XD-G

-70 °C/-40 °C/-20 °C  
-94 °F/-40 °F/-4 °F

### XD-S

-20 °C/+3 °C  
-4 °F/+37 °F

- Nutzung verfügbarer Kompressionswärme.
- Begrenzter Druckverlust.
- Varianten für Taupunktabsenkung und garantiertem Drucktaupunkt.
- Varianten ohne Druckluftverlust.

## Drehtrommeltrockner mit Kompressionswärme-Regeneration

### ND

-40 °C/-20 °C  
-40 °F/-4 °F

### MD

-20 °C/+3 °C  
-4 °F/+37 °F

- Nutzung verfügbarer Kompressionswärme.
- Geringfügiger Stromverbrauch.
- Varianten mit zusätzlicher Wärmesteigerung für niedrigere Taupunkte.



## Warmregenerierende Adsorptionstrockner

### BD

-70 °C/-40 °C/-20 °C  
-94 °F/-40 °F/-4 °F

- Nutzung der elektrischen Heizelemente zur Regeneration des Trockenmittels.
- Begrenzter Druckverlust.
- Varianten ohne Druckluftverlust.

## Kältetrockner

### FD/FD+ (VSD)

+3 °C/+20 °C  
+37 °F/+68 °F

- Einsatz eines Kühlkreislaufs zum Abkühlen von Druckluft.
- Garantierte Drucktaupunkte.
- Niedrigster Energieverbrauch unter allen Betriebsbedingungen.
- Varianten mit Luft- und Wasserkühlung.



# Technische Lösungen

Wir berücksichtigen bei unseren seriell gefertigten Kompressoren und Trocknern die Spezifikationen und Standards, die große Industrieunternehmen erwarten. Abteilungen mit strategischen Standorten innerhalb der Atlas Copco Gruppe übernehmen die Konstruktion und Fertigung der individuell auf die Kunden abgestimmten Geräte, die für den Betrieb unter extremen Temperaturen, häufig auch an abgelegenen Standorten, bestimmt sind.

## Innovative Technologie

Wir kennen die Leistungsfähigkeit unserer Produkte und garantieren die Funktion innerhalb dieser Möglichkeiten. Sämtliche Produkte werden selbstverständlich von unserer Herstellergarantie abgedeckt.

Eine schnelle Ersatzteilversorgung und eine flächendeckende Serviceorganisation gewährleisten zuverlässige, professionelle Wartung und Instandhaltung Ihrer Anlagen und Maschinen.

## Innovative Systeme

Wir wissen sehr gut, dass Projektmanagement komplex sein kann. Deswegen haben wir eine internetbasierte Anwendung entwickelt, genannt IC<sup>3</sup>, die von allen Atlas Copco-Standorten weltweit genutzt wird. Dadurch ist eine transparente Ansicht von Daten und Zeichnungen möglich, und macht es für uns einfach, an komplexen Projekten mit Bedarf an maßgeschneiderten Lösungen mitzuwirken, falls erforderlich.

## Innovative Technik

Jedes Projekt ist einzigartig. Wenn wir mit unseren Kunden zusammenarbeiten, konzentrieren wir uns auf die Herausforderung des jeweiligen Projekts, stellen die erforderlichen Fragen und entwickeln die beste technische Lösung für alle Ihre Anforderungen.



# Optimieren Sie Ihr System

Mit den ZH+ und ZH Kompressoren bieten wir Standardkomplettanlagen, die modernste Technologie mit einer langlebigen Konstruktion vereinen. Mit zusätzlichen Optionen können Sie die Leistung Ihres ZH+ oder ZH Kompressors weiter optimieren oder den Kompressor nach Maß auf Ihre individuelle Produktionsumgebung abstimmen.

## Serienmäßiger Lieferumfang

		ZH+	ZH
Luftkreislauf	Lufteinlassfilter und Schalldämpfer	✓	•
	Eintrittsleitapparat	✓	✓
	Vollständig beschichteter Luftströmungsweg	✓	✓
	Rückschlagventil	✓	✓
	Luftauslasskompensator	✓	✓
	Integriertes Abblasventil	✓	✓
	Integrierter Abblas-Schalldämpfer	✓	•
Kühlkreislauf	Alle Kühler mit Kondensatabscheider	✓	✓
	Komplette Kühlwasserverrohrung	✓	• (1)
	Kompensator mit Wassereinlass und -auslass	✓	• (1)
Ölkreislauf	Vollintegriertes Schmiersystem	✓	✓
Allgemeines	Motor	IP55	IP23
	Elektronik® Steuermodul	✓	✓
	Schalldämmhaube	✓	-
	SMARTLink	✓	✓

## Zusätzliche Merkmale und Optionen

	ZH+ 355-1600	ZH 355-1600
EZ-Montage (Einlassfilter und Schalldämpfer, Abblase-Schalldämpfer integriert)	-	•
Komplette Kühlwasserverrohrung	-	• (1)
Heißluftvariante (kein Nachkühler)	•	•
Elektronische Kondensatableiter	•	-
Dual-Ölfilter	•	•
Doppel-Ölkühler	•	- (1)
Edelstahl-Ölkühler	•	-
Erweiterte Motorschutzeinrichtung (Antikondensationsheizung + PT100 in Wicklungen und Lagern)	•	•
Überdimensionierter Motor	•	-
Vollständiges Instrumentenpaket: Vollständiges Datenpaket (zusätzliche Temperatur- und Drucksensoren bei Stufeneinlass) und umfassende Überwachungskomponenten (XYZ-Vibrationssensoren + PT1000 Vorrichtungen auf Gleitlagern)	•	- (2)
Testzertifikate für Material und zentrale Bauteile	•	•
Ausgelegt auf Kompressionswärme-Trockner	•	•
Drucksollwert, ferngesteuert	•	•

(1) Bei der ZH 1000-3150 Reihe eingeschlossen.  
 (2) Bei der ZH 1000-3150 Reihe optional.

✓: serienmäßig •: Optional -: Nicht verfügbar

# Gewicht und Abmessungen

TYP	Gewicht (kg)		Abmessungen (mm)		
	2-stufig	3-stufig	L	B	H
ZH 355*	8050	-	5268	2230	2230
ZH 400*	8350	8950			
ZH 450*	8450	9050			
ZH 500*	8600	9200			
ZH 560*	9200	9800			
ZH 630*	-	9950			
ZH 710*	-	10200			
ZH 800*	-	11150			
ZH 900*	-	11150			

TYP	Gewicht (kg)		Abmessungen (mm)		
	2-stufig	3-stufig	L	B	H
ZH 355	6325	-	3970	2230	2230
ZH 400	6625	7225			
ZH 450	6725	7325			
ZH 500	6875	7475			
ZH 560	7475	8075			
ZH 630	-	8225			
ZH 710	-	9475			
ZH 800	-	9425			
ZH 900	-	9425			

TYP	Gewicht (kg)		Abmessungen (mm)		
	2-stufig	3-stufig	L	B	H
ZH 630*	9940	-	5220	2350	2770
ZH 710*	9940	-			
ZH 800*	9940	-			
ZH 900*	9940	10580			
ZH 1000*	9940	10580			
ZH 1120*	-	10580			
ZH 1250*	-	10580			
ZH 1400*	-	11470			
ZH 1600*	-	11470			

TYP	Gewicht (kg)		Abmessungen (mm)		
	2-stufig	3-stufig	L	B	H
ZH 630	9220	-	4320	2350	2680
ZH 710	9220	-			
ZH 800	9220	-			
ZH 900	9220	9860			
ZH 1000	9220	9860			
ZH 1120	-	9860			
ZH 1250	-	9860			
ZH 1400	-	10750			
ZH 1600	-	10750			

TYP	Gewicht (kg)		Abmessungen (mm)		
	2-stufig	3-stufig	L	B	H
ZH 1000	18520	-	6650	3290 (mit Nachkühler) 2880 (ohne Nachkühler)	3360
ZH 1120	18520	-			
ZH 1250	18720	-			
ZH 1400	18720	21833			
ZH 1600	20520	23433			
ZH 1800	20520	23433			
ZH 2000	20520	26633			
ZH 2250	20520	26633			
ZH 2550	-	26633			
ZH 2850	-	26983			
ZH 3150	-	27483			



# Technische Daten 50 Hz

## 2-stufige Variante

TYP	2,5 bar(e)			3,5 bar(e)			3,9 bar(e)			4,2 bar(e)			4,6 bar(e)			5 bar(e)			5,5 bar(e)			Motorleistung kW
	l/s	m³/h	cfm	l/s	m³/h	cfm	l/s	m³/h	cfm	l/s	m³/h	cfm	l/s	m³/h	cfm	l/s	m³/h	cfm	l/s	m³/h	cfm	
ZH 355(+)	-	-	-	1578	5681	3344	1452	5227	3077	1390	5004	2946	1321	4756	2799	-	-	-	-	-	-	355
ZH 400(+)	-	-	-	1814	6530	3844	1679	6044	3558	1593	5735	3376	1520	5472	3221	-	-	-	1376	4954	2916	400
ZH 450(+)	-	-	-	2052	7387	4348	1906	6862	4039	1813	6527	3842	1722	6199	3649	-	-	-	1570	5652	3327	450
ZH 500(+)	-	-	-	2280	8208	4832	2135	7686	4524	2036	7330	4315	1935	6966	4101	-	-	-	1761	6340	3732	500
ZH 560(+)	-	-	-	2548	9173	5400	2400	8640	5086	2297	8269	4868	2189	7880	4639	-	-	-	1986	7150	4209	560
ZH 630(+)	3241	11668	6868	2884	10382	6112	2720	9792	5764	2585	9306	5478	2440	8784	5171	-	-	-	-	-	-	630
ZH 710(+)	3671	13216	7779	3272	11779	6934	3087	11113	6542	2937	10573	6224	2775	9990	5881	2631	9472	5575	2484	8942	5264	710
ZH 800(+)	4140	14904	8773	3701	13324	7843	3503	12611	7423	3333	11999	7063	3148	11333	6671	2986	10750	6328	2828	10181	5993	800
ZH 900(+)	4655	16758	9865	4160	14976	8816	3951	14224	8373	3775	13590	8000	3571	12856	7567	3383	12179	7169	3204	11534	6790	900
ZH 1000(+)	5193	18695	11003	4609	16592	9767	4381	15772	9284	4196	15106	8892	3983	14339	8441	3781	13612	8012	3582	12895	7591	1000
ZH 1120(+)	5843	21035	12381	5135	18486	10880	4753	17111	10072	4690	16884	9939	4468	16085	9468	4252	15307	9011	4033	14519	8546	1120
ZH 1250	6543	23555	13864	5803	20891	12296	5470	19692	11590	5213	18767	11046	4922	17719	10429	-	-	-	-	-	-	1250
ZH 1400	7346	26446	15565	6522	23479	13819	6168	22205	13069	5871	21136	12440	5552	19987	11764	5218	18785	11056	4982	17935	10556	1400
ZH 1600	8409	30272	17818	7484	26942	15858	7084	25502	15010	6760	24336	14324	6391	23008	13542	6053	21791	12826	5735	20646	12152	1600
ZH 1800	9419	33908	19958	8408	30269	17815	7988	28757	16926	7638	27497	16184	7230	26028	15319	6856	24682	14527	6489	23360	13749	1800
ZH 2000	-	-	-	9323	33563	19754	8840	31824	18731	8474	30506	17955	8056	29002	17070	7640	27504	16188	7242	26071	15345	2000
ZH 2250	-	-	-	-	-	-	9783	35219	20729	9516	34258	20163	9071	32656	19220	8621	31036	18267	8185	29466	17343	2250

Volumenstrom (FAD) gemäß ASME PTC10 und ISO 5389.

Referenzbedingungen:

- Ansaugdruck 1 bar(a)
- Ansaugtemperatur: 35 °C (95 °F)
- Luftfeuchtigkeit 60 %
- Kühlwassertemperatur 26,7 °C (80 °F)



# Technische Daten 50 Hz

## 3-stufige Variante

TYP	6 bar(e)			7 bar(e)			8 bar(e)			9 bar(e)			10,4 bar(e)			13 bar(e)			Motorleistung
	l/s	m³/h	cfm	l/s	m³/h	cfm	l/s	m³/h	cfm	l/s	m³/h	cfm	l/s	m³/h	cfm	l/s	m³/h	cfm	kW
ZH 400(+)	-	-	-	1272	4579	2696	1234	4442	2615	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400
ZH 450(+)	-	-	-	1444	5198	3060	1404	5054	2975	1284	4622	2721	-	-	-	-	-	-	450
ZH 500(+)	-	-	-	1615	5814	3422	1572	5659	3331	1447	5209	3066	1341	4828	2842	-	-	-	500
ZH 560(+)	-	-	-	1824	6566	3865	1777	6397	3765	1641	5908	3478	1521	5476	3223	1351	4864	2863	560
ZH 630(+)	-	-	-	2063	7427	4372	2013	7247	4265	1919	6908	4067	1763	6347	3736	1541	5548	3266	630
ZH 710(+)	-	-	-	2331	8392	4940	2274	8186	4818	2176	7834	4611	2005	7218	4249	1757	6325	3723	710
ZH 800(+)	2824	10166	5984	2620	9432	5552	2556	9202	5416	2451	8824	5194	2283	8219	4838	1995	7182	4228	800
ZH 900(+)	3197	11509	6775	3009	10832	6376	2868	10325	6078	2590	9324	5489	2523	9083	5347	-	-	-	900
ZH 1000(+)	3568	12845	7561	3360	12096	7120	3198	11513	6777	3056	11002	6476	2822	10159	5980	2518	9065	5336	1000
ZH 1120(+)	4003	14411	8483	3774	13586	7998	3603	12971	7635	3443	12395	7296	3189	11480	6758	2845	10242	6029	1120
ZH 1250(+)	4464	16070	9460	4214	15170	8930	4026	14494	8531	3855	13878	8169	3578	12881	7582	3197	11509	6775	1250
ZH 1400(+)	4994	17978	10582	4717	16981	9996	4503	16211	9542	4318	15545	9150	4016	14458	8510	3596	12946	7620	1400
ZH 1600(+)	5748	20693	12179	5411	19480	11465	4812	17323	10197	4704	16934	9968	4582	16495	9710	4128	14861	8748	1600
ZH 1800	6492	23371	13756	6122	22039	12972	5816	20938	12323	5557	20005	11775	5147	18529	10906	-	-	-	1800
ZH 2000	7228	26021	15315	6812	24523	14434	6490	23364	13751	6201	22324	13139	5749	20696	12181	5137	18493	10885	2000
ZH 2250	8131	29272	17229	7675	27630	16262	7323	26363	15517	7005	25218	14843	6506	23422	13785	5812	20923	12315	2250
ZH 2550	9168	33005	19426	8688	31277	18409	8288	29837	17561	7944	28598	16832	7397	26629	15673	6621	23836	14029	2550
ZH 2850	-	-	-	9678	34841	20506	9231	33232	19559	8856	31882	18765	8264	29750	17510	7418	26705	15718	2850
ZH 3150	-	-	-	-	-	-	9790	35244	20744	9763	35147	20687	9134	32882	19354	8219	29588	17415	3150

Volumenstrom (FAD) gemäß ASME PTC10 und ISO 5389.

Referenzbedingungen:

- Ansaugdruck 1 bar(a)
- Ansaugtemperatur: 35 °C (95 °F)
- Luftfeuchtigkeit 60 %
- Kühlwassertemperatur 26,7 °C (80 °F)

# Technische Daten 60 Hz

## 2-stufige Variante

TYP	35 psig			50 psig			55 psig			60 psig			65 psig			70 psig			80 psig			Motorleistung PS
	l/s	m³/h	cfm	l/s	m³/h	cfm	l/s	m³/h	cfm	l/s	m³/h	cfm	l/s	m³/h	cfm	l/s	m³/h	cfm	l/s	m³/h	cfm	
ZH 355(+)	-	-	-	1545	5562	3274	1436	5170	3043	1364	4910	2891	1288	4637	2729	-	-	-	-	-	-	500
ZH 400(+)	-	-	-	1778	6401	3768	1656	5962	3509	1576	5674	3340	1493	5375	3164	-	-	-	1358	4889	2878	600
ZH 450(+)	-	-	-	2013	7247	4266	1876	6754	3976	1787	6433	3787	1698	6113	3598	-	-	-	1546	5566	3276	600
ZH 500(+)	-	-	-	2237	8053	4741	2097	7549	4444	2001	7204	4240	1901	6844	4028	-	-	-	1731	6232	3668	700
ZH 560(+)	-	-	-	2501	9004	5300	2353	8471	4986	2252	8107	4772	2143	7715	4541	-	-	-	1953	7031	4139	800
ZH 630(+)	3235	11646	6855	2871	10336	6084	2721	9796	5766	2571	9256	5448	2436	8770	5162	-	-	-	-	-	-	900
ZH 710(+)	3664	13190	7765	3259	11732	6906	3088	11117	6544	2923	10523	6194	2770	9972	5870	2637	9493	5588	2452	8827	5196	1000
ZH 800(+)	4133	14879	8758	3686	13270	7811	3504	12614	7425	3317	11941	7029	3143	11315	6660	2991	10768	6338	2793	10055	5919	1000
ZH 900(+)	4650	16740	9854	4144	14918	8782	3952	14227	8375	3758	13529	7964	3564	12830	7553	3387	12193	7178	3165	11394	6707	1250
ZH 1000(+)	5193	18695	11003	4593	16535	9733	4383	15779	9288	4177	15037	8852	3976	14314	8426	3784	13622	8019	3541	12748	7504	1500
ZH 1120(+)	5843	21035	12381	5135	18486	10880	4757	17125	10081	4671	16816	9898	4461	16060	9453	4253	15311	9013	3988	14357	8451	1500
ZH 1250	6543	23555	13864	5803	20891	12296	5470	19692	11590	5213	18767	11046	4922	17719	10429	-	-	-	-	-	-	1750
ZH 1400	7346	26446	15565	6522	23479	13819	6168	22205	13069	5871	21136	12440	5552	19987	11764	5218	18785	11056	4982	17935	10556	2000
ZH 1600	8409	30272	17818	7484	26942	15858	7084	25502	15010	6760	24336	14324	6391	23008	13542	6053	21791	12826	5735	20646	12152	2250
ZH 1800	9419	33908	19958	8408	30269	17815	7988	28757	16926	7638	27497	16184	7230	26028	15319	6856	24682	14527	6489	23360	13749	2500
ZH 2000	-	-	-	9323	33563	20507	8840	31824	18731	8474	30506	17955	8056	29002	17070	7640	27504	16188	7242	26071	15345	3000
ZH 2250	-	-	-	-	-	-	9783	35219	20729	9516	34258	20163	9071	32656	19220	8621	31036	18267	8185	29466	17343	3000

Volumenstrom (FAD) gemäß ASME PTC10 und ISO 5389.

Referenzbedingungen:

- Ansaugdruck 1 bar(a)
- Ansaugtemperatur: 35 °C (95 °F)
- Luftfeuchtigkeit 60 %
- Kühlwassertemperatur 26,7 °C (80 °F)



# Technische Daten 60 Hz

## 3-stufige Variante

TYP	85 psig			100 psig			115 psig			130 psig			150 psig			190 psig			Motorleistung
	l/s	m³/h	cfm	l/s	m³/h	cfm	l/s	m³/h	cfm	l/s	m³/h	cfm	l/s	m³/h	cfm	l/s	m³/h	cfm	PS
ZH 400(+)	-	-	-	1252	4507	2653	1213	4367	2571	-	-	-	-	-	-	-	-	-	600
ZH 450(+)	-	-	-	1423	5123	3016	1381	4972	2927	1275	4590	2702	-	-	-	-	-	-	600
ZH 500(+)	-	-	-	1592	5731	3374	1547	5569	3278	1431	5152	3032	1325	4770	2808	-	-	-	700
ZH 560(+)	-	-	-	1798	6473	3810	1749	6296	3706	1619	5828	3431	1504	5414	3187	1344	4838	2848	800
ZH 630(+)	-	-	-	2035	7326	4312	1982	7135	4200	1889	6800	4003	1738	6257	3683	1529	5504	3240	900
ZH 710(+)	-	-	-	2299	8276	4872	2240	8064	4747	2142	7711	4539	1978	7121	4192	1740	6264	3687	1000
ZH 800(+)	2810	10116	5955	2586	9310	5480	2519	9068	5338	2549	9176	5402	2531	9112	5364	1979	7124	4194	1250
ZH 900(+)	3182	11455	6743	2990	10764	6336	2843	10235	6025	2549	9176	5402	2531	9112	5364	-	-	-	1250
ZH 1000(+)	3552	12787	7527	3339	12020	7076	3172	11419	6722	3026	10894	6413	2795	10062	5923	2483	8939	5262	1500
ZH 1120(+)	3985	14346	8445	3751	13504	7949	3574	12866	7574	3410	12276	7226	3159	11372	6694	2807	10105	5948	1500
ZH 1250(+)	4444	15998	9417	4189	15080	8877	3995	14382	8466	3819	13748	8093	3546	12766	7514	3156	11362	6688	1750
ZH 1400(+)	4994	17978	10582	4690	16884	9939	4469	16088	9470	4279	15404	9068	3982	14335	8438	3553	12791	7529	2000
ZH 1600(+)	5748	20693	12179	5411	19480	11465	4777	17197	10123	4662	16783	9879	4544	16358	9629	4081	14692	8648	2250
ZH 1800	6492	23371	13756	6122	22039	12972	5816	20938	12323	5557	20005	11775	5147	18529	10906	-	-	-	2500
ZH 2000	7228	26021	15315	6812	24523	14434	6490	23364	13751	6201	22324	13139	5749	20696	12181	5137	18493	10885	3000
ZH 2250	8131	29272	17229	7675	27630	16262	7323	26363	15517	7005	25218	14843	6506	23422	13785	5812	20923	12315	3000
ZH 2550	9168	33005	19426	8688	31277	18409	8288	29837	17561	7944	28598	16832	7397	26629	15673	6621	23836	14029	3500
ZH 2850	-	-	-	9678	34841	20507	9231	33232	19559	8856	31882	18765	8264	29750	17510	7418	26705	15718	4000
ZH 3150	-	-	-	-	-	-	9790	35244	20744	9763	35147	20686	9134	32882	19354	8219	29588	17415	4000

Volumenstrom (FAD) gemäß ASME PTC10 und ISO 5389.

Referenzbedingungen:

- Ansaugdruck 1 bar(a)
- Ansaugtemperatur: 35 °C (95 °F)
- Luftfeuchtigkeit 60 %
- Kühlwassertemperatur 26,7 °C (80 °F)

## ***Wir bringen nachhaltige Produktivität***

Wir stehen zu unserer Verantwortung gegenüber unseren Kunden, gegenüber der Umwelt und gegenüber den Menschen in unserem Umfeld. Wir sorgen dafür, dass Leistung auch in Zukunft Bestand hat. Das ist, was wir nachhaltige Produktivität nennen.



[www.atlascopco.com](http://www.atlascopco.com)

**Atlas Copco**