

# Inhalt

**1**

ZB – Vorderseite

**3**

ZB – Einführung

**5**

ZB – Märkte

**6**

ZB – Luftqualität

**7**

ZB – Zuverlässigkeit

**17**

ZB – Effizienz

**19**

ZB – Installation

**20**

ZB – Service

**22**

ZB – Überwachung  
und Steuerung

**24**

ZB – Technische  
Daten

**25**

ZB – Rückseite

# Ein extrem effizientes Konzept

---

Mit der neuen Generation der ZB VSD<sup>+</sup>-Turboegebläse mit Magnetlager stellt Atlas Copco in jeder Hinsicht eines der effizientesten ölfreien Turboegebläse auf dem Markt vor. Neben dem höchsten Wirkungsgrad beweist die Baureihe ZB VSD<sup>+</sup> auch eine unvergleichliche Zuverlässigkeit und Lebensdauer dank ihrer Unempfindlichkeit gegenüber Prozessänderungen.





## Langlebige Technik, intelligentes Design

Atlas Copco hat sich für die Verwendung von Magnetlagern für Turbogebläse entschieden, um den Benutzern ein Höchstmaß an Sicherheit zu bieten. Da keine Luft aus dem System verwendet wird, um das Gerät zu betreiben, wirken sich Druckschwankungen nicht auf die Funktion des Gebläses aus. Diese Technologie, kombiniert mit der Tatsache, dass bei einem Stromausfall keine Notstromversorgung benötigt wird, macht das ZB VSD+ von Atlas Copco zu einem der am einfachsten bedienbaren Magnetlagergebläse, die jemals hergestellt wurden.



## Viel mehr als Turbotechnologie

Es reicht noch nicht aus, über eine der effizientesten Turbotechnologien zu verfügen. Um den größtmöglichen Nutzen zu erreichen, ist jedes Bauteil darauf ausgelegt, die bestmögliche Leistung und die längstmögliche Lebensdauer zu bieten.



## Keine versteckten Überraschungen

Gebläse miteinander zu vergleichen kann schwierig und verwirrend sein. Bei uns ist das ganz einfach: Sie bekommen genau das, was Sie benötigen. Wir möchten Sie nicht mit Unterschieden bei Einlass- oder Auslassstrom, Wellen- oder Paketleistung verwirren. Wir sagen Ihnen, welchen Durchfluss und Druck unsere Maschinen für Ihren Prozess erzeugen und wie viel Energie dabei verbraucht wird. Falls Sie Hilfe benötigen, können Sie uns einfach anrufen!



# Die perfekte Lösung für alle Ihre Anwendungen

Nicht nur dank der Technologie der aktiven Magnetlager, sondern auch dank ihres Designs gehört die ZB VSD<sup>+</sup>-Baureihe zu den zuverlässigsten Turbogebläsen auf dem Markt. Sie eignen sich perfekt für all Ihre Niederdruckanwendungsbereiche.



## Abwasseraufbereitung

ZB VSD<sup>+</sup>-Gebläse verfügen über einen sehr breiten Regelbereich, sodass sie für verschiedene Anwendungsbereiche bei der Abwasseraufbereitung geeignet sind. In der Regel gehören die Gebläse zu den größten Energieverbrauchern von Klärwerken. Die ZB VSD<sup>+</sup>-Gebläse helfen Ihnen dabei, Ihre Stromkosten dank der effizienten Laufräder und Lager erheblich zu senken.



## Pneumatische Förderung

Die Förderung ist ein heikler Prozess, der zu 100 % saubere, ölfreie Luft für einen störungsfreien und kontinuierlichen Betrieb benötigt. ZB VSD<sup>+</sup>-Gebläse sind für diesen Anwendungsbereich perfekt geeignet und gewährleisten energieeffiziente, nach Klasse 0 zertifizierte, ölfrei verdichtete Luft.



## Fermentierung

ZB VSD<sup>+</sup>-Gebläse liefern zu 100 % saubere und ölfrei verdichtete Luft für Fermentierungsvorgänge in der Pharma- oder Lebensmittel- und Getränkeindustrie. Nach Klasse 0 zertifizierte ZB VSD<sup>+</sup>-Gebläse verhindern eine Beeinträchtigung der Reinheit Ihres Endprodukts und eliminieren das Kontaminationsrisiko, indem sichergestellt wird, dass während des Verdichtungsprozesses kein Öl zugegeben wird und Sie somit 100 % ölfreie Luft erhalten, wenn die Atmosphäre keine Ölpartikel enthält.



## Rauchgasentschwefelung

In Kohlekraftwerken, die rund um die Uhr betrieben werden, muss die Druckluftlösung sehr zuverlässig sein. Stillstandzeiten gilt es zu vermeiden. Mit den ZB VSD<sup>+</sup>-Gebläsen müssen Sie sich keine Gedanken darüber machen. Sie wurden entwickelt, um eine konstante, zuverlässige Luftströmung bei minimalen Energiekosten zu bieten.

# Klasse 0: Der Industriestandard

---

Ölfreie Luft wird in vielen verschiedenen Branchen eingesetzt, in denen die Luftqualität entscheidend für das Endprodukt und den Fertigungsprozess ist. Zu nennen sind hier etwa die Abwasseraufbereitung, Lebensmittel- und Getränkeverarbeitung, Pharmaindustrie, chemische und petrochemische Verfahrenstechnik, Elektronik, Halbleiterfertigung, Medizin, Automobillackierung, Textilherstellung und viele weitere Bereiche. In derart anspruchsvollen Umgebungen können bereits geringe Verunreinigungen mit Öl zu kostspieligen Stillstandzeiten und Produktschäden führen.



## Führend in ölfreier Drucklufttechnik

In den vergangenen 60 Jahren hat Atlas Copco eine Vorreiterrolle in der Entwicklung der ölfreien Drucklufttechnik übernommen. Das Ergebnis ist eine umfangreiche Produktlinie von Gebläsen, die 100 % ölfreie Luft liefern. Bei unseren Produkten der Klasse 0 wird während des Verdichtungsprozesses kein Öl hinzugefügt, sodass Ihnen 100 % ölfreie Druckluft geboten, wenn sich in der Umgebung keine Ölpartikel befinden. Dank kontinuierlicher Forschung und Entwicklung setzen wir als erster Hersteller mit einer Zertifizierung nach ISO 8573-1 KLASSE 0 neue Maßstäbe für Luftreinheit.

## Risiken ausschließen

Als führendes Unternehmen mit dem Ansporn, selbst die anspruchsvollsten Kundenvorgaben zu erfüllen, beauftragten wir beim Technischen Überwachungsverein TÜV die Prüfung ölfreier Kompressoren und Gebläse. Unter härtesten Testbedingungen wurden alle Ölformen bei unterschiedlichen Temperaturen und Drücken gemessen. Der TÜV stellte keine Spuren von Öl im Auslassstrom fest. Atlas Copco ist nicht nur der erste Kompressor- und Gebläsehersteller, der die KLASSE 0 Zertifizierung erhielt, sondern übertrifft darüber hinaus auch die ISO 8573-1 KLASSE 0 Spezifikationen.

# Hohe Zuverlässigkeit



# ZB 5-6 VSD<sup>+</sup>

VORDERANSICHT



RÜCKANSICHT



## 1 Schützender Schaltschrank

Der elektrische Schaltschrank kombiniert die fortschrittlichsten Systeme, um die Zuverlässigkeit der Maschine und des Netzwerks sicherzustellen, mit dem diese verbunden ist:

- RFI-Filter zur Reduzierung von Oberschwingungen im Netzwerk
- AC-Drosseln gegen Hochspannungsspitzen
- Steuerung
- Hochgeschwindigkeitsantrieb mit variabler Drehzahlregelung
- Der DC/DC-Konverter versorgt die Magnetlagersteuerung bei einem Stromausfall mit Strom
- Die Magnetlagersteuerung passt die Wellenposition des Gebläses dynamisch an
- LC-Filter zum Schutz des Permanentmagnetmotors vor Oberschwingungen



## 2 Kompakter VSD-Antrieb mit niedriger Wärmeabgabe

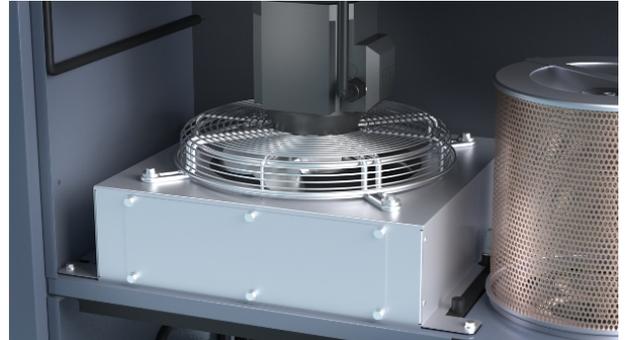
- Der Hochgeschwindigkeitsantrieb mit variabler Drehzahlregelung stellt den optimalen Betrieb des Motors sicher
- Wassergekühlt bietet er minimale Wärmeabstrahlung und den geringsten Platzbedarf

## 3 Magnetlagersteuerung

- Stellt Informationen von Positionssensoren zusammen, um die Position der Welle dynamisch anzupassen
- Die vollständige Kontrolle des Rotors wird durch die magnetische Kraftintensität gewährleistet
- Im Falle eines Stromausfalls ist weder eine externe Quelle noch eine USV erforderlich. Die Energie wird über einen DC/DC-Konverter vom Frequenzumrichter bezogen.

## 4 Geringe Erwärmung der Schallhaubentemperatur durch den verbauten Schallhaubenlüfter

- Verringert die Kühlwassertemperatur für den Permanentmagnetmotor und -antrieb
- Kühlt mechanische Komponenten in der Maschine, um eine niedrige Betriebstemperatur und eine lange Lebensdauer zu gewährleisten
- Zentralisierte, warme Kühlluft an einem einzigen gemeinsamen Ort auf dem Dach der Maschine, um die Rohrführung und Wärmeabfuhr zu erleichtern



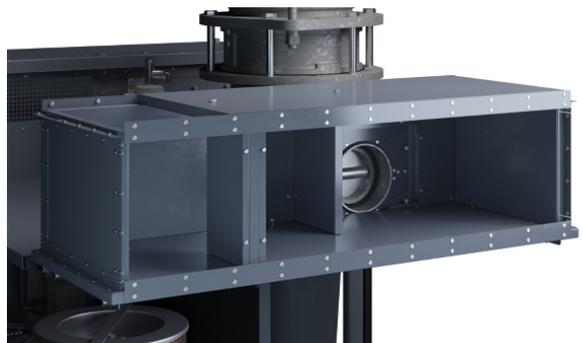
## 5 Regelbares Abblaseventil

- Integriertes und werkseitig montiertes regelbares Abblasventil zum Schutz des Gebläses vor Überhitzung
- Gewährleistet einen reibungslosen Betrieb bei schnellen Prozessänderungen
- Ein erweiterter Steuerungsalgorithmus ermöglicht es der Einheit, auf die effizienteste Art und Weise in einem erweiterten Betriebsstrombereich zu laufen (von 100 % bis 0 % des Regelbereichs). Außerdem ermöglicht er eine unbegrenzte Anzahl an Starts und Stopps



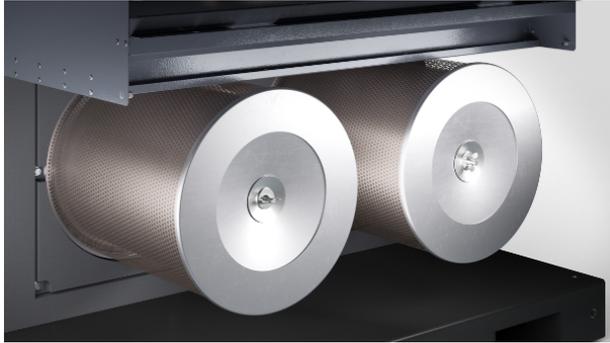
## 6 Integrierter Abblas-Schalldämpfer

- Integrierter und werkseitig angebrachter Abblas-Schalldämpfer zur Reduzierung des Geräuschpegels beim Abblasen
- Schalldämpfung durch integrierte interne Umführung



## 7 Hochleistungs-Prozessluftfilter

- Separater Prozessluftweg zur Sicherstellung der niedrigsten Einlasstemperatur und des höchsten Massenstroms
- Parallele Hochleistungsfilter
- Leicht zugänglich auf der Rückseite der Maschine und auswechselbar

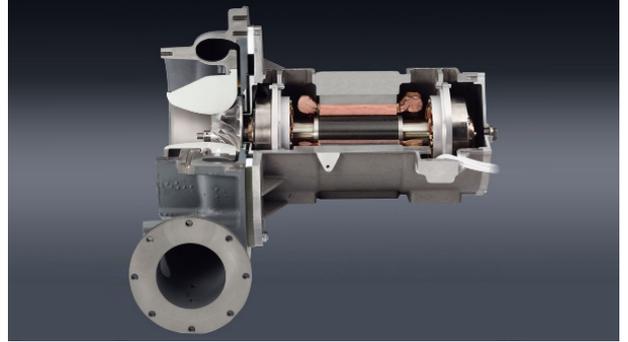


## 8 Separater Prozesslufteinlass

- Das Sammelrohr leitet die Luft direkt von der Ansaugstelle zum Laufrad des Gebläses, um sie von der inneren Hitze zu trennen
- Die Prozesslufttemperatur wird auf einem Minimum gehalten, um den Massenstrom durch das Gebläse zu erhöhen

## 9 Turbogebläse mit Magnetlager

- Magnetische Lagertechnologie für höchste Zuverlässigkeit aller Betriebsabläufe, unabhängig von den nachgeschalteten Bedingungen
- Der wassergekühlte Permanentmagnetmotor sorgt für die niedrigstmögliche Betriebstemperatur und die längste Lebensdauer der Bauteile



## 10 Rückschlagventil

- Hocheffizientes Rückschlagventil zum Schutz des Gebläses bei Nichtbetrieb
- Niedrigster Druckabfall, um Auswirkungen auf die Leistung zu minimieren



# ZB 7 VSD+

VORDERANSICHT





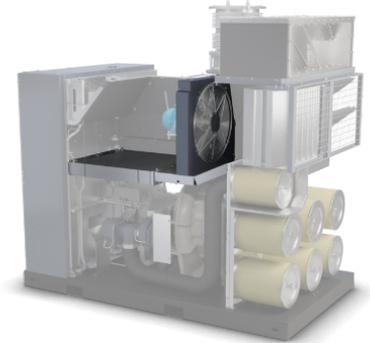
## 1 Rückschlagventil

- Hocheffizientes Rückschlagventil zum Schutz des Gebläses bei Nichtbetrieb
- Niedrigster Druckabfall, um Auswirkungen auf die Leistung zu minimieren



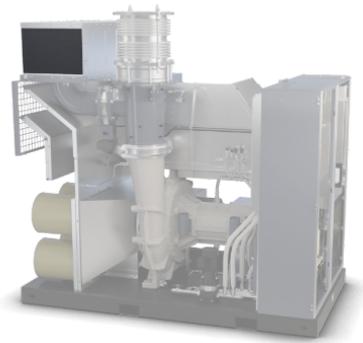
## 3 Geringe Erwärmung der Schallhaubentemperatur durch den verbauten Schallhaubenlüfter

- Verringert die Kühlwassertemperatur für den Permanentmagnetmotor und -antrieb
- Kühlt mechanische Komponenten in der Maschine, um eine niedrige Betriebstemperatur und eine lange Lebensdauer zu gewährleisten
- Zentralisierte, warme Kühlluft an einem einzigen gemeinsamen Ort auf dem Dach der Maschine, um die Rohrführung und Wärmeabfuhr zu erleichtern



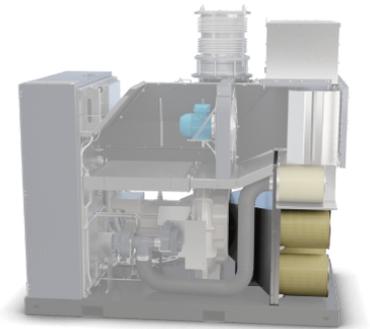
## 2 Integrierter Abblas-Schalldämpfer

- Integrierter und werkseitig angebrachter Abblas-Schalldämpfer zur Reduzierung des Geräuschpegels beim Abblasen
- Schalldämpfung durch integrierte interne Umführung



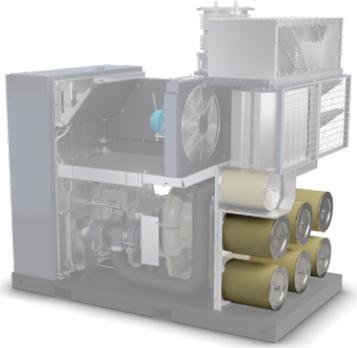
## 4 Separater Prozesslufteinlass

- Das Sammelrohr leitet die Luft direkt von der Ansaugstelle zum Laufrad des Gebläses, um sie von der inneren Hitze zu trennen
- Die Prozesslufttemperatur wird auf einem Minimum gehalten, um den Massenstrom durch das Gebläse zu erhöhen



## 5 Hochleistungs-Prozessluftfilter

- Separater Prozessluftweg zur Sicherstellung der niedrigsten Einlasstemperatur und des höchsten Massenstroms
- Parallele Hochleistungsfilter
- Leicht zugänglich auf der Rückseite der Maschine und auswechselbar



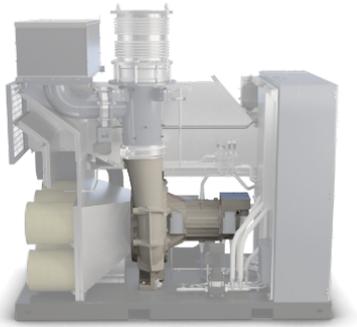
## 7 Kompakter VSD-Antrieb mit niedriger Wärmeabgabe

- Der Hochgeschwindigkeitsantrieb mit variabler Drehzahlregelung stellt den optimalen Betrieb des Motors sicher
- Wassergekühlt bietet er minimale Wärmeabstrahlung und den geringsten Platzbedarf



## 6 Turbogebläse mit Magnetlager

- Magnetische Lagertechnologie für höchste Zuverlässigkeit aller Betriebsabläufe, unabhängig von den nachgeschalteten Bedingungen
- Der wassergekühlte Permanentmagnetmotor sorgt für die niedrigstmögliche Betriebstemperatur und die längste Lebensdauer der Bauteile



## 8 Magnetlagersteuerung

- Stellt Informationen von Positionssensoren zusammen, um die Position der Welle dynamisch anzupassen
- Die vollständige Kontrolle des Rotors wird durch die magnetische Kraftintensität gewährleistet
- Im Falle eines Stromausfalls ist weder eine externe Quelle noch eine USV erforderlich. Die Energie wird über einen DC/DC-Konverter vom Frequenzrichter bezogen.



## 9 Schützender Schaltschrank

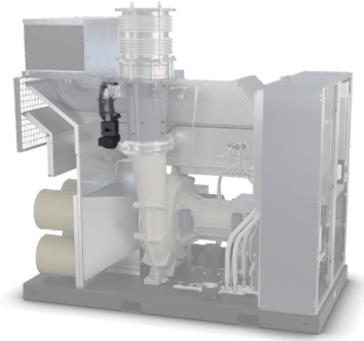
Der elektrische Schaltschrank kombiniert die fortschrittlichsten Systeme, um die Zuverlässigkeit der Maschine und des Netzwerks sicherzustellen, mit dem diese verbunden ist:

- RFI-Filter zur Reduzierung von Oberschwingungen im Netzwerk
- AC-Drosseln gegen Hochspannungsspitzen
- Steuerung
- Hochgeschwindigkeitsantrieb mit variabler Drehzahlregelung
- Der DC/DC-Konverter versorgt die Magnetlagersteuerung bei einem Stromausfall mit Strom
- Die Magnetlagersteuerung passt die Wellenposition des Gebläses dynamisch an
- LC-Filter zum Schutz des Permanentmagnetmotors vor Oberschwingungen



## 10 Regelbares Abblaseventil

- Integriertes und werkseitig montiertes regelbares Abblasventil zum Schutz des Gebläses vor Überhitzung
- Gewährleistet einen reibungslosen Betrieb bei schnellen Prozessänderungen
- Ein erweiterter Steuerungsalgorithmus ermöglicht es der Einheit, auf die effizienteste Art und Weise in einem erweiterten Betriebsstrombereich zu laufen (von 100 % bis 0 % des Regelbereichs). Außerdem ermöglicht er eine unbegrenzte Anzahl an Starts und Stopps



# Design und Steuerungsalgorithmen für optimale Effizienz

Wussten Sie, dass die Druckluftherzeugung mehr als 60 % der Gesamtstromkosten einer Anlage ausmacht? Und dass der Energieverbrauch mehr als 90 % der Lebenszykluskosten eines Gebläses ausmachen kann? Mit der neuen Generation des ZB-Magnetturbogebläses von Atlas Copco können Unternehmen den Energieverbrauch senken und ihre Gewinne steigern.



- Magnetlagertechnologie für hocheffizienten Betrieb ohne physischen Kontakt bedeutet keine mechanische Reibung und keinen Verschleiß
- Direkte Verbindung des Laufrads mit dem Motor, um den Verlust im Vergleich zu herkömmlichen Getrieben oder Riemenantrieben zu minimieren
- Hochwertige Labyrinthdichtung zur Reduzierung von Leckagen und Energieverlusten während der Verdichtung

## Optimale Kühlung

Hitze ist der größte Feind jedes Bauteils. Sie beeinträchtigt nicht nur die Lebensdauer, sondern auch die Effizienz der Bauteile. Durch die Kombination aus Luft- und Wasserkühlung bieten wir Ihnen hohe Leistung in einer der kompaktesten und zuverlässigsten Bauweisen. Alle Kernkomponenten (vom Motor bis zu den Magnetlagern) arbeiten bei niedriger Temperatur und haben eine längere Lebensdauer als mit den gängigen Kühlsystemen auf dem Markt. Beide Kühlsysteme arbeiten unabhängig voneinander und von extern bedingten Schwankungen, wodurch die interne Temperatur des Moduls unter allen Bedingungen konstant gehalten werden kann. Das thermostatische Ventil sorgt zusammen mit dem durch die VSD angetriebenen Kühlventilator dafür, dass das Kühlwasser des Motors und des Hauptfrequenzumrichters eine optimale Temperatur erreicht. Durch die exakte Einstellung der Kühlwassertemperatur optimieren wir die Effizienz und Zuverlässigkeit des Motors und des Frequenzumrichters.



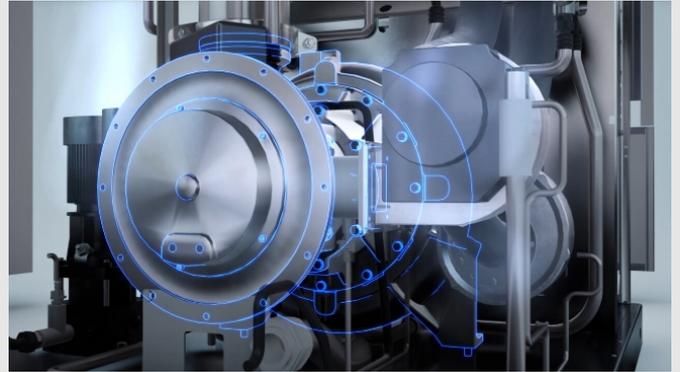


## So wählen Sie das richtige Laufraddesign

Das Laufradmateriale ist entscheidend für den Regelbereich und die Effizienz Ihrer Einheit. Material, Gewicht und Form (z. B. Rückneigung) des Laufrads beeinflussen die Effizienz des Luftstroms und die erforderliche Leistung. Eine raue Oberfläche verursacht z. B. mehr Turbulenzen, und ein schweres Laufrad benötigt mehr Leistung, wodurch es weniger effizient ist. Unsere Spezialisten bieten Ihnen immer die energieeffizienteste Lösung für Ihren Anwendungsbereich – dank mehrerer Laufradtypen mit Rückneigung und einem speziellen Design für jede Strom- und Druckvariante.

## IE 5-Motor

Alle unsere Einheiten sind mit einem IE 5-Motor ausgestattet. IE 5 (International Efficiency 5) ist Teil einer anerkannten und international standardisierten Klassifizierung. Die hohe IE 5-Einstufung unserer Motoren trägt dazu bei, den Energieverbrauch des Gebläses weiter zu senken.



# Machen Sie Ihre Einheit so schnell wie möglich einsatzbereit



## Vermeiden Sie unerwartete Kosten mit unseren anschlussfertigen Einheiten

Wir bieten Ihnen das komplette Paket mit Einlassfilter, Schalldämpfer, RFI-Filter etc., damit unsere Gebläse bei der Ankunft direkt betriebsbereit sind. Unsere anschlussfertigen Lösungen tragen dazu bei, unerwartete Kosten zu vermeiden, denn unser Angebot enthält alles, was für den Betrieb notwendig ist. Wir garantieren einen geringen Platzbedarf: Die Abmessungen der Einheit, die in unserem Angebot angegeben sind, sind endgültig.



## Verrohrte Kühlwege ermöglichen weitere Einsparungen

Dank der Möglichkeit, die Einlass- und Auslass-Kühlluftwege zu verrohren, können sogar noch mehr Energieeinsparungen erreicht werden. Mit Luft, die von einem kälteren Ort (z. B. außerhalb des Gebläseraums) kommt, ist die Kühlleistung sogar noch höher und die dedizierten Kühlventilatoren müssen weniger arbeiten. Außerdem führt die Weiterleitung der warmen Auslassluft an der Stelle, an der die Gebläse installiert sind, zu einem geringeren Bedarf an Kühlung für den Gebläseraum und somit zu weiteren Energieeinsparungen. Mit diesen zwei einfachen Verbindungen können auf lange Sicht hohe Einsparungen erreicht werden.



# Maximieren Sie Ihre Ressourcen mit einem Serviceplan

Reduzieren Sie Ihre Betriebskosten und profitieren Sie von optimaler Leistung. Durch eine optionale Wartung werden die Betriebskosten Ihres Gebläsesystems reduziert. Nutzen Sie unser Know-how im Bereich der Wartung und Ressourcenverwaltung, und steigern Sie Ihre Betriebseffizienz. Wartungen durch Spezialisten sorgen für einen problemlosen Betrieb, wodurch Ihre Investition geschützt ist sowie eine hohe Betriebszeit und Leistung sichergestellt werden.

## Gebläseteile bis an Ihre Haustür: unser Ersatzteilplan

Originalteile, entworfen und hergestellt entsprechend den Spezifikationen Ihres Gebläses und geliefert, wo und wann sie sie benötigen.

- **Alle Teile, ein Paket** – Sie haben immer die für Ihre Wartung erforderlichen Teile zur Hand.
- **Kostensparend** – Ein Service-Kit kostet weniger als einzeln bestellte Komponenten.
- **Weniger Verwaltungsaufwand** – Jedes Service-Kit verfügt über eine eindeutige Teilenummer, sodass Sie eine einzelne Bestellung anlegen können, die einfach nachverfolgt werden kann.



## Festpreis-Service: beste Ersatzteile und perfekte Wartung für Ihr Gebläse

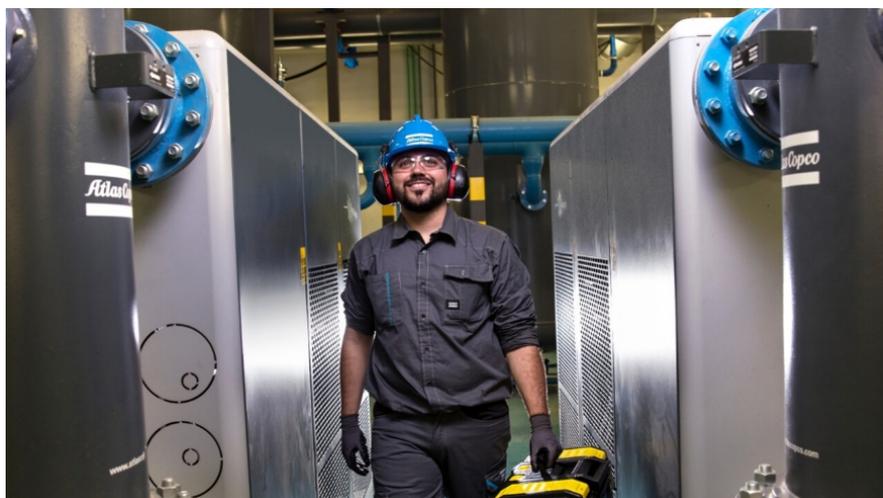
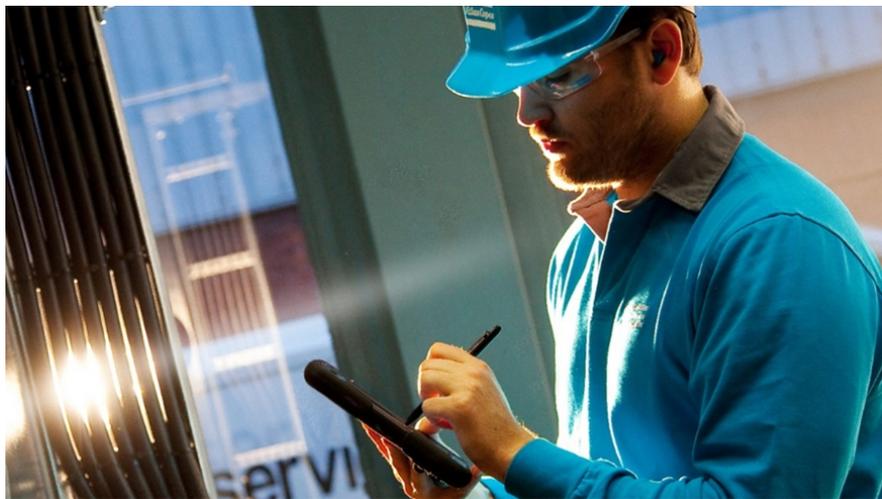
Keine finanziellen Überraschungen. Unser Festpreis-Service kombiniert die Kompetenz der in unserem Werk ausgebildeten Techniker mit der Qualität unserer Gebläse-Originalteile.

- **Die besten Teile für ein Gebläse** – Die hohe Qualität unserer Originalteile sorgt für optimale Werte bei Verfügbarkeit, Energieverbrauch und Zuverlässigkeit.
- **Ein von Experten entwickelter Wartungsplan** – Vertrauen Sie auf die Kompetenz der in unserem Werk ausgebildeten Techniker von Atlas Copco.
- **Klar und einfach** – Alle Serviceleistungen zum Festpreis werden speziell auf Ihre Installation, Ihre Standortbedingungen und Ihre Produktionsplanung angepasst und haben einen klar definierten Umfang und Preis.

## Wartungsplan für die optimale Verfügbarkeit des Gebläses

Verlassen Sie sich auf geschulte Atlas Copco-Techniker und die konkurrenzlose Qualität unserer Originalteile.

- **Serviceberichte** – Wir helfen Ihnen, maximale Energieeffizienz zu erreichen, indem wir Sie über den Status Ihres Druckluftsystems auf dem Laufenden halten.
- **Keine Ausfälle** – Wenn unsere Techniker ein sich anbahnendes Problem erkennen, schlagen Sie eine Lösung vor.
- **Notrufsystem mit priorisiertem Support** – Wenn eine dringende Reparatur erforderlich ist, erhalten Sie vorrangig Hilfe.



## Umfassende Wartung und Pflege für Gebläse mit unserer Instandhaltungsvereinbarung

Wir kümmern uns um alle Wartungsarbeiten, Aufrüstungen und Reparaturen für Ihre Gebläse, selbst Maschinenausfälle sind in diesem Komplettpreis enthalten.

- **Umfassende Wartung und Pflege** – Rechtzeitige Wartung durch fachkundige Techniker, Originalersatzteile, proaktive Upgrades und Überholungen von Gebläsen.
- **Umfassende Risikoabdeckung** – Das bedeutet, wir kümmern uns um die Reparaturen und Ausfälle Ihrer Gebläse, ohne zusätzliche Gebühren.
- **Höchste Effizienz** – Durch den Einbau der neuesten Komponenten erhalten Sie Gebläse mit Effizienz und Zuverlässigkeit, die wie neu sind.

# Entdecken Sie die verschiedenen Möglichkeiten zur Steuerung und Überwachung Ihrer Einheit

## Visuelle Überwachung und Steuerung jeder Einheit

### Elektronik Mk5

Das 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 Funktionen für Fernsteuerung und Benachrichtigungen sind serienmäßig enthalten, einschließlich einer einfach zu verwendenden integrierten Webseite.
- Unterstützung von 31 verschiedenen Sprachen, einschließlich zeichenbasierter Sprachen.



## Aktive Kontrolle von Anfang bis Ende

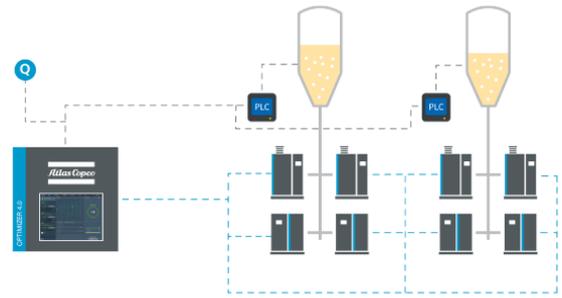
Magnetische Lager sind vorhanden, damit die Welle levitiert, aber auch, um ihre Position einzustellen. In drei Dimensionen befinden sich Sensoren, um die Position der Welle zu messen. Diese Informationen werden an die Steuerung gesendet, die die Position der Welle bei Bedarf anpasst, indem die magnetische Kraft von einer Richtung in eine andere bewegt wird.

- In der Anfangsphase wird die Welle zuerst levitiert. Dadurch wird vermieden, dass die Welle an einem Teil des Lagers abgerieben wird, was die Lebensdauer der Welle verringert, wie es bei anderen Turbotechnologien der Fall ist.
- Sobald sie levitiert, beginnt die Welle, sich zu drehen, bis sie ihre Zieldrehzahl erreicht hat.
- Um die Drehung der Welle zu stoppen, bringt die Steuerung sie automatisch in eine Stillstandsposition. Danach landet die Welle auf den Stützlagern, die auf einem Dämpfungsmaterial montiert sind, um diesen Übergang so sanft wie möglich zu gestalten.

## Steuerung mehrerer Einheiten

### Optimizer 4.0

Dank einer exakten Steuerung des Druckluftnetzes können Energiekosten gespart, der Wartungsaufwand und die Stillstandzeiten verringert sowie die Produktionsleistung und die Produktqualität erhöht werden. Unser Optimizer 4.0 ermöglicht die Überwachung und Steuerung mehrerer Gebläse gleichzeitig. Mit Optimizer 4.0 können Sie Ihr gesamtes Druckluftnetz über eine zentrale Stelle steuern und dadurch sicherstellen, dass die Gebläse eine für Ihren Prozess optimale Leistung liefern. Dadurch profitieren Sie von einem völlig autonomen und energiesparenden Netzbetrieb sowie geringeren Kosten. Außerdem erhalten Sie über unsere Industrie 4.0-Anwendungen Zugriff auf Informationen von Ihrem Optimizer – egal, wo Sie sich befinden.



## Fernüberwachung

### Überwachen Sie Ihre Druckluftanlage mit SMARTLINK

Wenn Sie jederzeit den Status Ihrer Druckluftanlage kennen, ist das der sicherste Weg, um optimale Effizienz und maximale Verfügbarkeit zu erreichen.



# Technische Daten

## ZB 5/6/7 VSD+

Type	Working pressure	Max. capacity FAD	Noise level (1)	Max. installed motor power	Dimensions	Weight
	mbar(g)	m <sup>3</sup> /hr	dB(A)	kW	L x W x H (mm)	kg
ZB 5 VSD+	1,400	6,000	69	140	1900 x 1200 x 1980	1,500
ZB 6 VSD+		12,000	74	250	2515 x 1200 x 1980	2,500
ZB 7 VSD+		20,000	77	400	2825 x 1600 x 2112	2,920

Type	Working pressure	Max. capacity FAD	Noise level (1)	Max. installed motor power	Dimensions	Weight
	psi(g)	cfm	dB(A)	hp	L x W x H (inch)	lb
ZB 5 VSD+	20	3,531	69	190	75 x 47 x 78	3,307
ZB 6 VSD+		7,062	74	335	99 x 47 x 78	5,512
ZB 7 VSD+		11,772	77	536	111 x 63 x 83	6,738

**Atlas Copco AB**

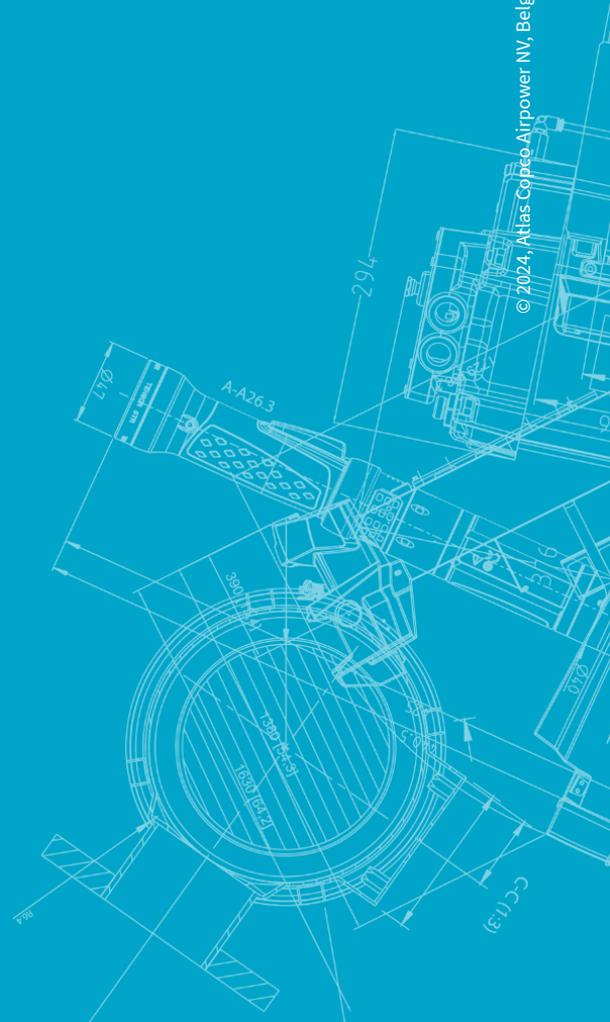
(publ) SE-105 23 Stockholm, Schweden

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.