

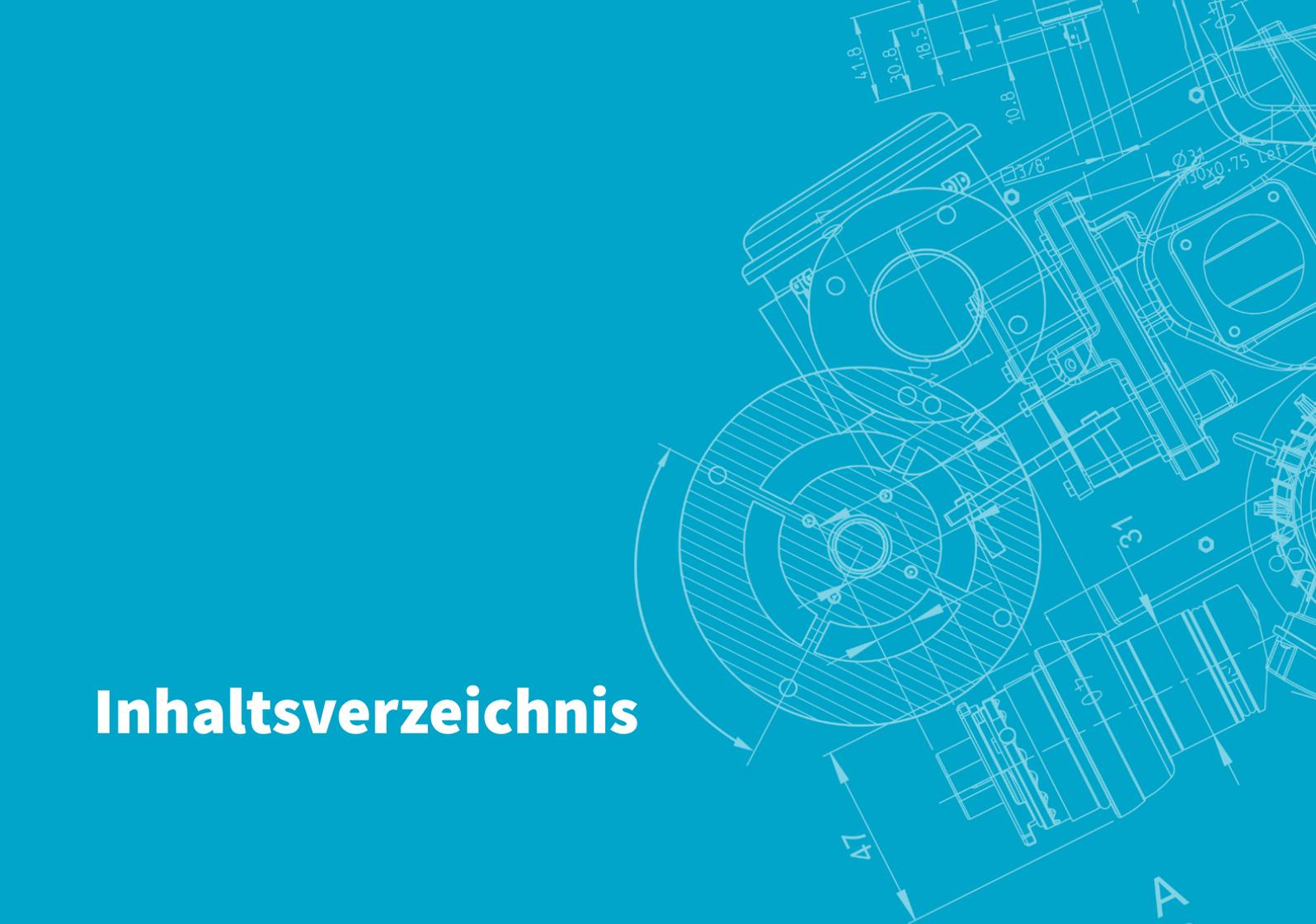
Atlas Copco

ZL 2

Atlas Copco

# Ölfrei verdichtende Drehkolbengebläse

ZL 1-4 und ZL 1-4 VSD (Überdruck)  
ZL 1-4 V und ZL 1-4 V VSD (Vakuum)



# Inhaltsverzeichnis

**1**

Deckblatt

**3**

Einleitung

**5**

Märkte und  
Anwendungen

**7**

Unser Sortiment an  
Überdruckgeräten

**17**

Unser Sortiment an  
Vakuengeräten

**21**

Zuverlässigkeit

**22**

Installation

**23**

Konfigurierbares  
Design

**24**

Überwachung und  
Steuerung

**25**

Service

**27**

Überdruck-  
Flussdiagramm

**28**

Vakuum-  
Flussdiagramm

**30**

Lieferumfang

**32**

Technische Daten

**34**

Rückseite

# Lange Betriebszeiten bei niedrigen Investitionskosten

---

Bei der Inbetriebnahme einer Gebläseanlage spielen Investitionskosten, Wartungskosten und Zuverlässigkeit eine wichtige Rolle. Dank ihrer ebenso einfachen wie bewährten Konstruktion reihen sich unsere Drehkolbengebläse nahtlos in Anlagen ein, die weltweit in rauen Umgebungen im Einsatz sind, und erfordern nur eine geringe Überwachung. Da die VSD-Einheiten mit integrierter Steuerung genau die angeforderte Luftmenge bereitstellen, tragen sie zu einem reibungslosen und kostengünstigen Betrieb bei.



## Langlebige Quelle für ölfreie Luft

Der Betrieb bei hohen Umgebungstemperaturen oder in großen Höhen ist für ZL-Gebläse kein Problem.



## Zuverlässiger Betrieb

Das Kühlsystem und das integrierte Sicherheits- und Startventil tragen zu einem störungsfreien Betrieb über die gesamte Lebensdauer des Gebläses bei.



## Benutzerfreundliche Überwachung

Die integrierte VSD-Steuerung mit Elektronikon® Mk5-Bedienfeld sorgt für benutzerfreundliche Bedienung und gewährleistet eine optimale Überwachung des Gebläsezustands.



# Das richtige Produkt für eine Vielzahl von Niederdruck- oder Vakuumanwendungen

Dank des Verdrängungsprinzips mit festen Eigenschaften ist das Produkt für eine Vielzahl von Anwendungen geeignet. Ob es um pneumatischen Transport von Granulaten, Fluidisierung von Silos, Belüftung von Belebungsbecken in Kläranlagen oder Prozessluft in Chemiebetrieben geht: Die ZL-Gebläse arbeiten im Überdruck- oder Vakuumbetrieb und sorgen rund um die Uhr für einen zuverlässigen, unterbrechungsfreien Betrieb.



## 1. Kläranlagen

### Eine Quelle für zuverlässige Druckluft

Dank ihrer besonderen Konstruktion können ZL-Gebläse überall dort installiert werden, wo Sie sie brauchen, d. h. in der Nähe Ihrer Anlage und sogar im Freien. Da kein spezieller Gebläseraum erforderlich ist, verringert das ZL-Gebläse den Kapitalaufwand für die gesamte Kläranlage. Eine einfache Wartung in regelmäßigen Abständen sorgt für eine zuverlässig lange Lebensdauer der Anlagen.



## 2. Zementindustrie

### Zuverlässige Druckluftversorgung in staubiger Umgebung

Egal ob Sie ein Gebläse für den pneumatischen Transport von Festbrennstoffen, für Hauptverbrennungsluft oder für Lanzenkühlluft benötigen: Die ZL-Einheit ist stark genug, diese Anforderungen zu erfüllen. Obwohl die Umgebung in einem Zementwerk oft rau und staubig ist, sorgt das ZL-Drehkolbengebläse-Element mit seinem stabilen Rahmen für einen störungsfreien Betrieb.



### 3. Lebensmittel und Getränke

#### Die Qualität eines Produkts ist wichtig

In der Lebensmittel- und Getränkebranche kommt es darauf, eine hohe Produktqualität beizubehalten und Verunreinigungen durch Fremdpartikel oder ungeeignete Stoffe zu vermeiden.

### 4. Strom

#### Reibungsloser und zuverlässiger Betrieb rund um die Uhr

Einsatzbereiche in Kraftwerken wie Entschwefelung oder Verbrennung erfordern einen Intervallbetrieb des Gebläses mit variablem Luftbedarf. Häufige Starts können für die Lager im Element und im Motor sowie für das Rückschlagventil eine hohe Belastung darstellen. Die Anlauffunktion des (serienmäßig eingebauten) PVO-Ventils sorgt für einen reibungslosen Druckaufbau und verlängert somit die Lebensdauer dieser Komponenten. Die integrierte VSD-Steuerung des ZL-Gebläses stellt immer die richtige Luftmenge bereit.

#### Abwasseraufbereitung

- Kommunales Abwasser
- Zellstoff und Papier
- Pharmaindustrie
- Lebensmittel- und Getränkeindustrie
- Öl und Gas
- Aquakulturen

#### Pneumatische Förderung

- Lebensmittel- und Getränkeindustrie
- Zement und Kalk
- Leistung
- Aquakulturen
- Textilbranche

#### Wasseraufbereitung

- Destillation
- Trinkwasser

#### Flotationszellen

- Bergbau

#### Gasverarbeitung

- Biogas
- Lebensmittel- und Getränkeindustrie

#### Vakuumförderung

- Kunststoffe
- Möbelindustrie



# Unser Sortiment an Überdruckgeräten

---



## ZL 1 und 2 (Version ohne Starter)

---

ANSICHT VON RECHTS



ANSICHT VON LINKS



## 1 Zuverlässiges Gebläseelement

Dreiblattgebläse mit robustem Lager- und Getriebebesatz



## 4 Sofortige und verständliche Sichtkontrolle des Gebläsezustands

Die Messgeräte für mechanischen Druck und Differenzdruck liefern übersichtliche Informationen über den Ausgangsdruck und den Zustand des Luftfilters.



## 2 Kühlhaube

Durch die Zwangsbelüftung wird die Temperatur im Inneren der Abdeckhaube nahe an der Umgebungstemperatur gehalten – ein wichtiger Beitrag zur Zuverlässigkeit der Einheit. Die Outdoor-Variante ist bei Temperaturen von -10 bis +55 °C einsetzbar.



## 5 Perfekter Anlagenschutz

Die in unser PVO-Ventil integrierte Sicherheits- und Startfunktion sorgt dafür, dass der Druck stets überwacht wird, jeder Start des Gebläsemotors reibungslos verläuft und der Betrieb störungsfrei bleibt.



## 3 Stabiler Auslassstutzen

Der integrierte Kompensator mit Flansch sorgt für strukturelle Entkopplung und für die Ausrichtung der Installation. Die Edelstahlkonstruktion ist Garant für eine lange Lebensdauer.



## 6 Wartungsfreie Riemenspannung

Die automatische Nachspannung des Riemens durch das Motorgewicht verhindert Rutschbewegungen des Riemens und gewährleistet hohe Übertragungsleistungen über dessen gesamte Lebensdauer.



## 7 Outdoor-Haube

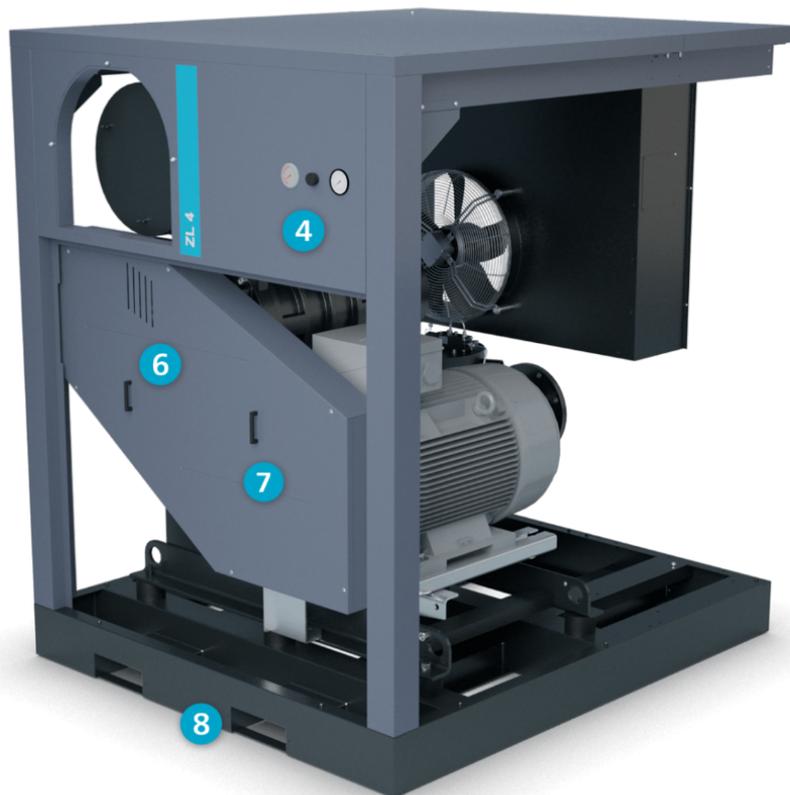
Dank ihrer besonderen Konstruktion können ZL-Gebläse überall dort installiert werden, wo Sie sie brauchen, d. h. in der Nähe Ihrer Anlage und sogar im Freien. Sie sind auf Umgebungstemperaturen von -20 bis +50 °C ausgelegt.



## ZL 3 und 4 (Version ohne Starter)

---

ANSICHT VON RECHTS



ANSICHT VON LINKS



## 1 Zuverlässiges Gebläseelement

Dreiblattgebläse mit robustem Lager- und Getriebebesatz



## 2 Kühlhaube

Durch die Zwangsbelüftung wird die Temperatur im Inneren der Abdeckhaube nahe an der Umgebungstemperatur gehalten – ein wichtiger Beitrag zur Zuverlässigkeit der Einheit. Die Variante für den Außenbereich ist bei Temperaturen von -10 bis +55 °C einsetzbar.



## 3 Stabiler Auslassstutzen

Der integrierte Kompensator mit Flansch sorgt für strukturelle Entkopplung und für die Ausrichtung der Installation. Die Edelstahlkonstruktion ist Garant für eine lange Lebensdauer.



## 4 Sofortige und verständliche Sichtkontrolle des Gebläsezustands

Die Messgeräte für mechanischen Druck und Differenzdruck liefern übersichtliche Informationen über den Ausgangsdruck und den Zustand des Luftfilters.



## 5 Perfekter Anlagenschutz

Die in unser PVO-Ventil integrierte Sicherheits- und Startfunktion sorgt dafür, dass der Druck stets überwacht wird, jeder Start des Gebläsemotors reibungslos verläuft und der Betrieb störungsfrei bleibt.



## 6 Wartungsfreie Riemenspannung

Die automatische Nachspannung des Riemens durch das Motorgewicht verhindert Rutschbewegungen des Riemens und gewährleistet hohe Übertragungsleistungen über dessen gesamte Lebensdauer.



## 7 Türgriffe zum einfachen Entfernen von Verkleidungen

Die Front- und Seitenwände verfügen jeweils über zwei Handgriffe für einfachen Zugang zu dem Gerät.



## 8 Gabelstapleraufnahmen

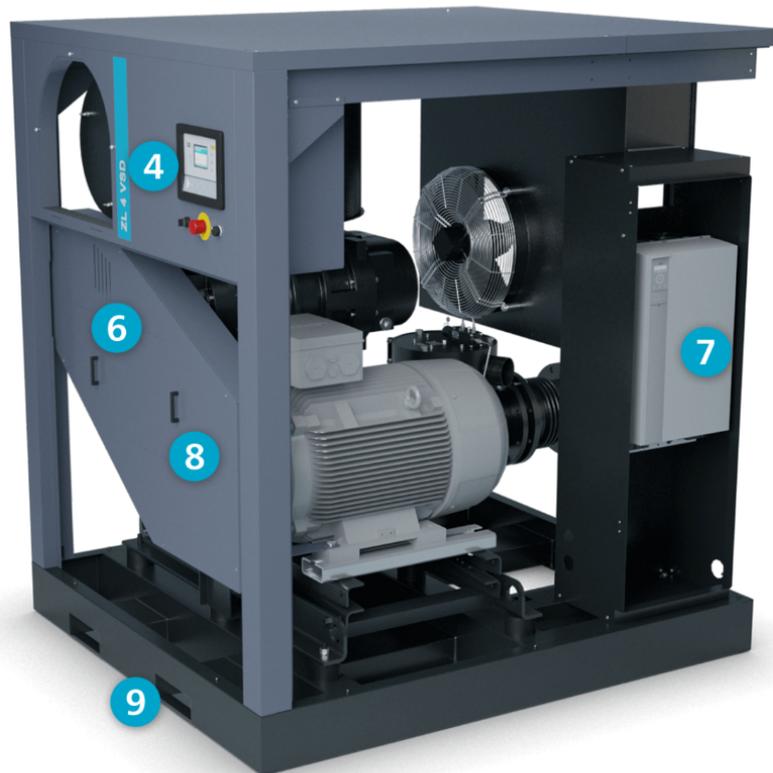
Zur weiteren Vereinfachung der Installation sind am Grundrahmen der Einheit Gabelstapleraufnahmen vorhanden.



## ZL 3 und 4 (mit Starter VSD)

---

ANSICHT VON RECHTS



ANSICHT VON LINKS



## 1 Zuverlässiges Gebläseelement

Dreiblattgebläse mit robustem Lager- und Getriebebesatz



## 4 Sofortige und verständliche Sichtkontrolle des Gebläsezustands

Die Messgeräte für mechanischen Druck und Differenzdruck liefern übersichtliche Informationen über den Ausgangsdruck und den Zustand des Luftfilters.



## 2 Kühlhaube

Durch die Zwangsbelüftung wird die Temperatur im Inneren der Abdeckhaube nahe an der Umgebungstemperatur gehalten – ein wichtiger Beitrag zur Zuverlässigkeit der Einheit. Die Outdoor-Variante ist bei Temperaturen von -10 bis +55 °C einsetzbar.



## 5 Perfekter Anlagenschutz

Die in unser PVO-Ventil integrierte Sicherheits- und Startfunktion sorgt dafür, dass der Druck stets überwacht wird, jeder Start des Gebläsemotors reibungslos verläuft und der Betrieb störungsfrei bleibt.



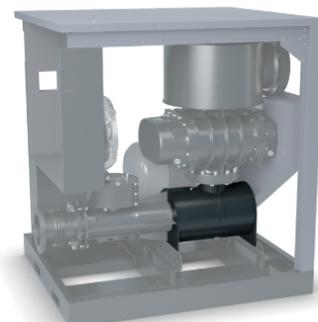
## 3 Stabiler Auslassstutzen

Der integrierte Kompensator mit Flansch sorgt für strukturelle Entkopplung und für die Ausrichtung der Installation. Die Edelstahlkonstruktion ist Garant für eine lange Lebensdauer.



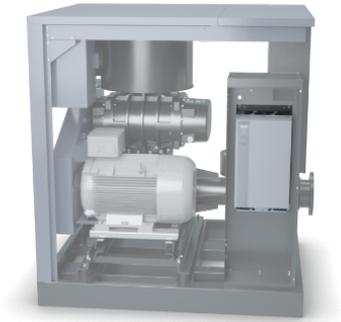
## 6 Wartungsfreie Riemenspannung

Die automatische Nachspannung des Riemens durch das Motorgewicht verhindert Rutschbewegungen des Riemens und gewährleistet hohe Übertragungsleistungen über dessen gesamte Lebensdauer.



## 7 Frequenzwandler

Unsere Drehzahlregelungs-Einheiten verfügen über einen Danfos-Frequenzwandler, der sicherstellt, dass die Motordrehzahl automatisch an den Luftstrombedarf angepasst wird.



## 8 Türgriffe zum einfachen Entfernen von Verkleidungen

Die Front- und Seitenwände verfügen jeweils über zwei Handgriffe für einfachen Zugang zu dem Gerät.



## 9 Gabelstapleraufnahmen

Zur weiteren Vereinfachung der Installation sind am Grundrahmen der Einheit Gabelstapleraufnahmen vorhanden.



# Unser Sortiment an Vakuummgeräten

---



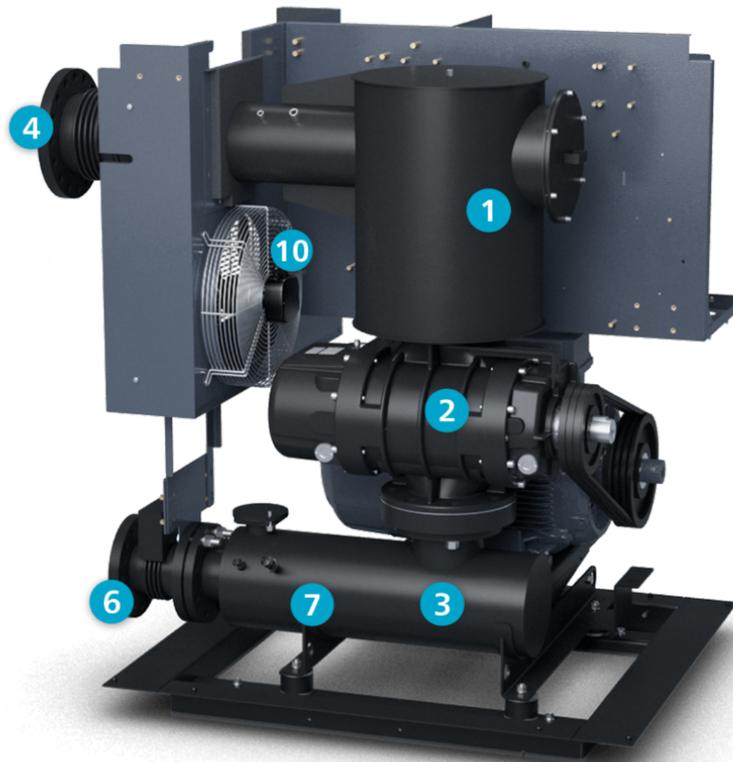
ZL 2 VSD

*Atlas Copco*

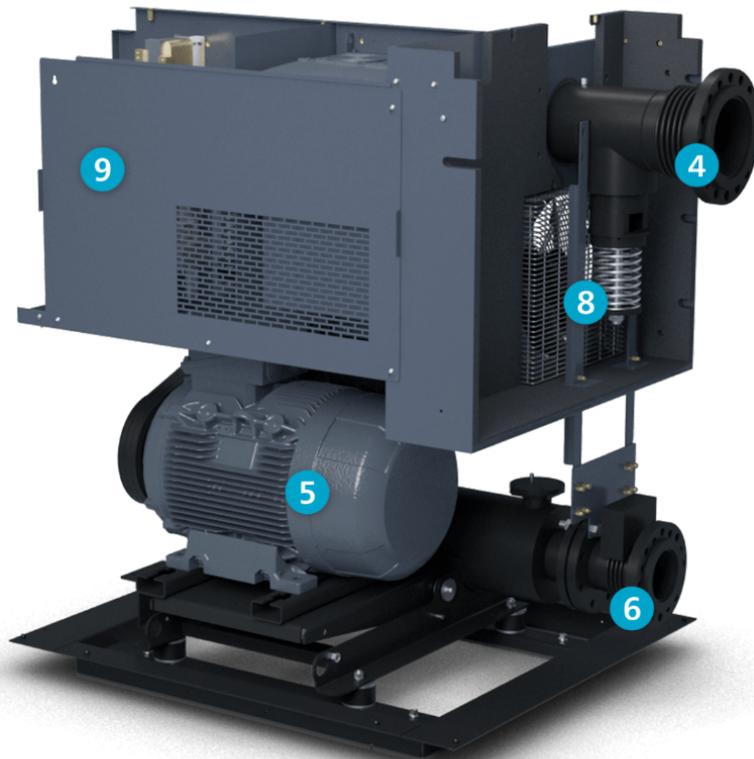
# ZL 1-2 VSD

---

ANSICHT VON RECHTS



ANSICHT VON LINKS



## 1 Ansaugschalldämpfer mit Filtereinsatz



## 2 Zuverlässiges Gebläseelement

Dreiblattgebläse mit robustem Lager- und Getriebebesatz



## 3 Schalldämpfer am Auslass



## 4 Ansauganschluss

Die Prozessvakuumleitung kann direkt an den Ansauganschluss des Gebläses angeschlossen werden. Die Verbindung ist mit einem robusten Kompensator aus Edelstahl ausgestattet, der Schwingungen abfängt.



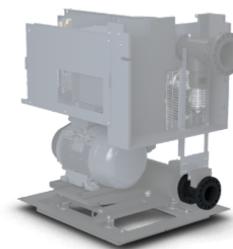
## 5 Wartungsfreie Riemenspannung

Die automatische Nachspannung des Riemen durch das Motorgewicht verhindert Rutschbewegungen des Riemen und gewährleistet hohe Übertragungsleistungen über dessen gesamte Lebensdauer.



## 6 Stabiler Auslassstutzen

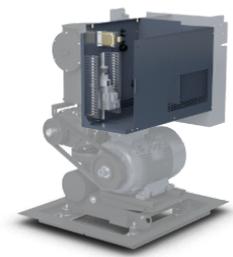
Der integrierte Kompensator mit Flansch sorgt für strukturelle Entkopplung und für die Ausrichtung der Installation. Die Edelstahlkonstruktion ist Garant für eine lange Lebensdauer.



## 7 Kühlluftauslass



## 9 Schaltkasten



## 8 Vakuum-Sicherheitsventil

Zum Schutz der Gebläseeinheit und zur Gewährleistung der maximalen Vakuum-Grenzwerte für den Prozess ist die Gebläseeinheit mit einem federbelasteten Vakuum-Sicherheitsventil ausgestattet.



## 10 Kühlventilator



# Zuverlässige, hochmoderne Technologie

---

## Zwangsbelüftung und -kühlung



## Dreiblättriges Gebläseelement



## Testzertifikat

Jedes Gebläse, das unser Werk verlässt, wird nach dem Standardprüfverfahren von Atlas Copco gemäß ISO 1217:2009, Anhang „C“ (4. Ausgabe) getestet. Auf Wunsch können wir Ihnen einen vollständigen Leistungsprüfbericht für Ihr Gebläse zukommen lassen.

## Einheiten ohne Abdeckhaube

Neben unserem Standardangebot können wir Ihnen auch Einheiten ohne Abdeckhaube\* anbieten. Diese kostengünstige Lösung ist ideal für Standorte, an denen die Lärmschutzaufgaben weniger streng sind.

\* Für Plug-and-Play-Einheiten sind die Varianten ohne Abdeckhaube nicht verfügbar.

# Komplettpaket – sofort betriebsbereit

## Vermeiden Sie unerwartete Kosten mit unseren anschlussfertigen Einheiten.

Von uns kommt ein Komplettpaket: Unsere ZL-Drehkolbengebläse sind bei Lieferung sofort betriebsbereit. Unsere anschlussfertigen Lösungen tragen dazu bei, unerwartete Kosten zu vermeiden, denn unser Angebot enthält alles, was für den Betrieb notwendig ist. Zudem beanspruchen unsere Plug-and-Play-Lösungen nur wenig Platz: Die in unserem Angebot angegebenen Abmessungen der Einheit ändern sich nicht mehr.



## Noch mehr Platz sparen: Installieren Sie Ihre Einheiten im Freien

Unsere ZL-Drehkolbengebläse sind für hohe Umgebungstemperaturen geeignet. Zudem sorgt die optionale Regenschutzhaube dafür, dass unsere Einheiten im Freien und damit ganz in der Nähe Ihres Prozesses und Ihrer Technologie installiert werden können.

# Konfigurierbares Design

Konfigurieren Sie das Drehkolbengebläse nach Ihren Anforderungen: variable oder feste Drehzahl? Mit integrierter Steuerung oder ohne? Mit oder ohne Starter? Standard oder individuell angepasst?

## Optionale Steuerung

In der Grundausstattung umfasst der Lieferumfang ein rein mechanisches Gebläsepaket; auf der Vorderseite befinden sich mechanische Anzeigen, die den Verdichtungsdruck und den Zustand des Einlassfilters anzeigen.

Sie können Ihr Paket mit unserer Elektronik®-Steuerung erweitern, die den Gebläsezustand fortlaufend überwacht, Rückmeldungen an die Prozesssteuerung sendet und Anbindungsmöglichkeiten bietet, z. B. an ein Optimizer 4.0-Modul zur Steuerung Ihres Gebläseraums. Bei Einheiten, in die ein Starter mit fester oder variabler Drehzahl integriert ist, gehört eine solche Steuerung zum Standard-Lieferumfang.



## Variante ohne Starter

Sie können auch eine Variante ohne Starter auswählen, wenn Sie sich mit Ihrem eigenen Starter-Schaltschrank wohler fühlen oder diesen lieber in einem separaten Raum einbauen möchten.



## Einheiten ohne Abdeckhaube

Für isolierte Gebläseräume oder für Bereiche mit höheren Lärmgrenzwerten (z. B. außerhalb dicht besiedelter Umgebungen) können wir Ihnen unsere Einheiten ohne Abdeckhaube anbieten.



## Zentrale Ansaugung verfügbar

Möchten Sie Ihre Gebläseeinheit davor schützen, dass sie staubige oder heiße Luft aus dem Gebläseraum ansaugt? Dann ist die zentrale Ansaugung der Gebläseeinheit die richtige Wahl, denn damit können Sie die Ansaugleitung mit sauberer oder kalter Luft von außerhalb des Gebläseraums verbinden.



## Individuelle Gestaltung!

Vielleicht bietet unser Standard-Lieferumfang für Sie nicht ganz das Richtige, da Sie andere Wünsche und Anforderungen haben. Hier kann unsere Systemabteilung für Abhilfe sorgen! Hätten Sie unsere Einheit nur gerne in einer anderen Farbe? Oder möchten Sie, dass wir ein Gebläse von Grund auf nach Ihren Vorgaben bauen? Bei uns ist nichts unmöglich!

# Überwachung und Kontrolle: So holen Sie das Beste aus Ihrer Anlage!

Die Elektronikon®-Steuerung der Einheit ist speziell darauf ausgelegt, unter verschiedenen Bedingungen für maximale Gebläseleistung zu sorgen. Optimizer 4.0 übernimmt die Verwaltung Ihres gesamten Gebläseraums. Zu den wichtigsten Vorteilen gehören eine höhere Energieeffizienz, geringerer Energieverbrauch, kürzere Wartungszeiten und nicht zuletzt weniger Belastungen – für Sie ebenso wie für Ihr gesamtes Druckluftsystem.



## Elektronikon® MK5 – Intelligenz gehört zum Paket

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.

## Konnektivität mit SMARTLINK

Überwachen Sie Ihre Maschinen über Ethernet mit der Elektronikon®-Steuerung und dem SMARTLINK-Service. Zu den Überwachungsfunktionen gehören Warnanzeigen, Gebläseabschaltung, Sensoranalysen und Wartungsplanung. Entscheiden Sie sich für Energieeffizienz und profitieren Sie von individuell angepassten Berichten zur Energieeffizienz Ihres Gebläseraums gemäß ISO 50001.



# Maximieren Sie Ihre Ressourcen mit einem Serviceplan

Die richtige Pflege Ihres Kompressors hilft Ihnen dabei, Ihre Betriebskosten zu senken und das Risiko ungeplanter Ausfälle oder Produktionsunterbrechungen zu minimieren. Atlas Copco bietet Energieeffizienz-Prüfungen, Service, Reparaturen, Ersatzteile und Wartungspläne für alle Kompressoren. Überlassen Sie Ihren Service unseren Experten und stellen Sie sicher, dass Ihr Unternehmen weiter effizient läuft. Unsere Pläne decken Reparaturen, vorbeugende Wartung, Ersatzteile und vieles mehr ab.

## Reduzieren Sie Ihre Betriebskosten und profitieren Sie von optimaler Leistung

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

- Alle Teile in einem Paket – Sie haben immer die für Ihren Wartungseingriff erforderlichen Teile zur Hand.
- Kostensparend – Darüber hinaus kostet ein Service-Kit weniger als die Summe seiner Bestandteile, wenn diese einzeln bestellt werden.
- Weniger Administration – Jedes Service-Kit verfügt über eine einzige Teilenummer, sodass Sie eine einzelne Bestellung anlegen können, die einfach nachverfolgt werden kann.



## Festpreis-Service: beste Ersatzteile und perfekte Wartung

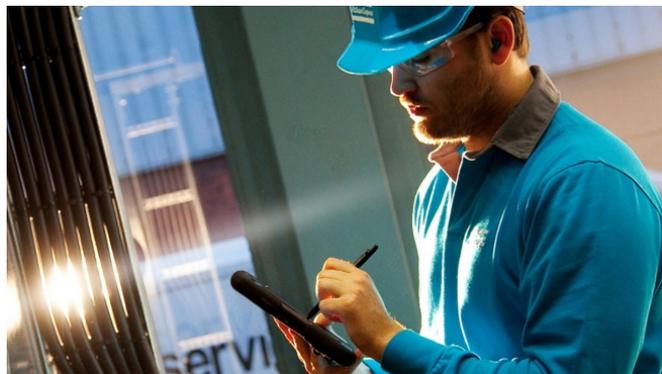
Keine finanziellen Überraschungen. Unser Festpreis-Service kombiniert die Kompetenz der in unserem Werk ausgebildeten Techniker mit der Qualität unserer Gebläse-Originalteile.

- Die besten Gebläseteile – Die unvergleichliche Qualität unserer Originalteile sorgt für optimale Werte bei Verfügbarkeit, Energieverbrauch und Zuverlässigkeit
- Ein von Experten entwickelter Wartungsplan: Vertrauen Sie auf die Erfahrung der in unserem Werk ausgebildeten Atlas Copco-Techniker.
- Transparent und einfach – alle Leistungen zum Festpreis werden speziell auf Ihre Installation, Ihre Standortbedingungen und Ihre Produktionsplanung angepasst und haben einen klar definierten Umfang und Preis.

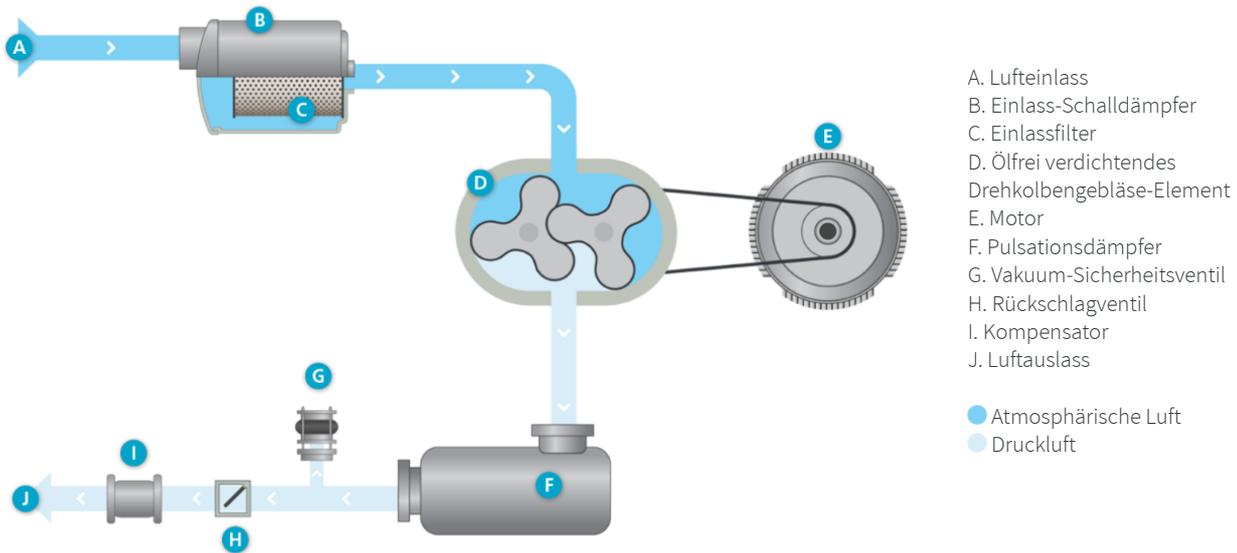
## Wartungsplan für die optimale Verfügbarkeit des Gebläses

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 Systems auf dem Laufenden halten.
- Keine Ausfälle – Wenn unsere Techniker ein sich entwickelndes Problem erkennen, schlagen Sie eine Lösung vor.
- Notrufsystem mit priorisiertem Support – Wenn eine dringende Reparatur erforderlich ist, erhalten Sie vorrangig Hilfe.



# Überdruck-Flussdiagramm



## Kühlstrom

- Ein Ventilator bringt frische Prozess- und Ventilationsluft durch ein System aus geräuschkämpfenden Leitblechen in die Haube.
- Die Luft aus der Schaltkastenbelüftung wird mit der Luft aus der Haubenbelüftung vermischt.
- Der Motorkühlungsventilator zirkuliert diese frische Haubenluft über das Motorgehäuse. Die Ventilatorhaube des Motors sorgt dafür, dass Luft über die Motorkühl lamellen strömt.
- Der Zwangsbelüftungsstrom durch die Haube entfernt die Wärme, die vom Gebläsekern erzeugt wird.
- Die warme Luft kann durch ein Gitter an der Seitenwand aus der Haube austreten.
- Die durch das Start- und Sicherheitsventil geblasene warme Luft wird direkt aus der Haube abgeleitet, um eine Überhitzung der Haube zu vermeiden.

## Prozessfluss (Einlass)

- Ein Ventilator bringt frische Prozess- und Ventilationsluft durch ein System aus geräuschkämpfenden Leitblechen in die Haube.
- Die Luft wird vor dem Eintritt in das Drehkolbengebläse-Element gefiltert. Das Filtergehäuse verringert die Einlasspulsationen.
- Das Drehkolben-Gebläseelement bewegt Luft vom Einlass zum Auslass.
- Ein Abblas-Geräuschkämpfer reduziert den Druckpulsationspegel auf ein Minimum.
- Beim Start ist das Abblasventil geöffnet, damit die Einheit problemlos hochgefahren werden kann. Durch den erhöhten Luftdruck schließt sich das Ventil selbsttätig.

## Prozessfluss (Auslass)

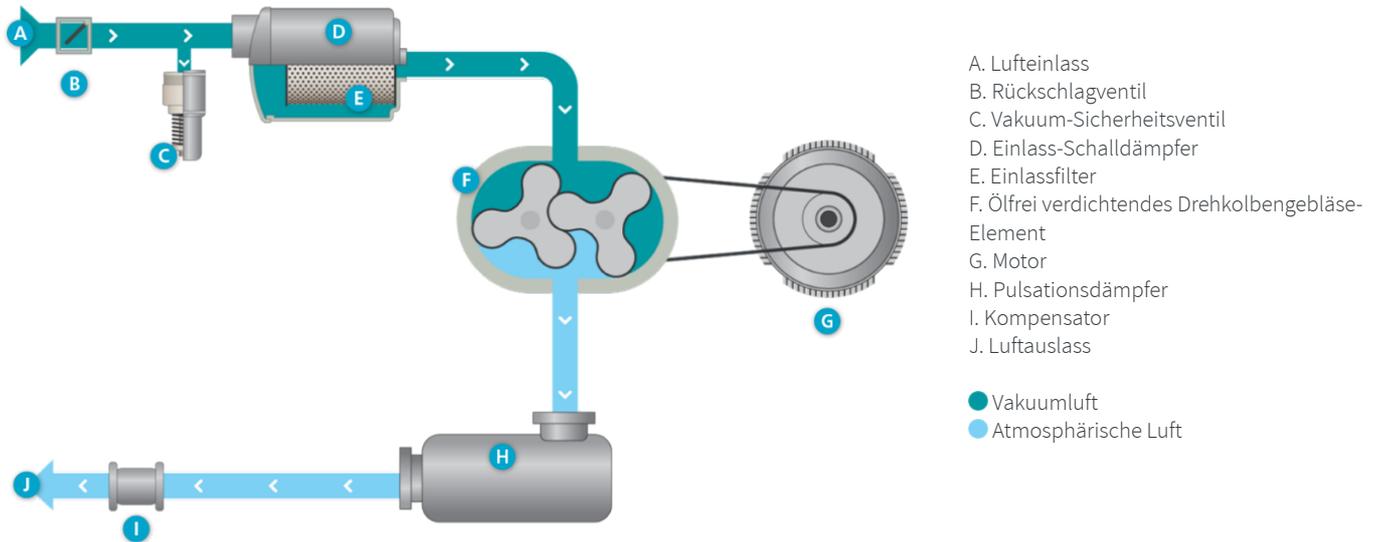
- Auch bei geschlossenem Abblasventil steigt der Luftdruck weiter, wodurch genug Kraft entsteht, um das Rückschlagventil zu öffnen.
- Luft wird dem System zugeführt.



ZL2 VSD

Atlas Copco

# Vakuüm-Flussdiagramm



## Kühlstrom

- Ein Ventilator bringt frische Ventilationsluft durch ein System aus geräuschkämpfenden Luftleitblechen in die Abdeckhaube.
- Die Luft aus der Schaltkastenbelüftung wird mit der Luft aus der Haubenbelüftung vermischt.
- Der Motorkühlventilator lässt diese Frischluft aus der Haubenbelüftung über dem Motorgehäuse zirkulieren.
- Die Abdeckung des Motorventilators sorgt dafür, dass die Luft über die Kühlrippen des Motors strömt.
- Der Zwangsbelüftungsstrom durch die Haube entfernt die Wärme, die vom Gebläsekern erzeugt wird.
- Die warme Luft kann durch ein Gitter an der Seitenwand aus der Haube austreten.

## Prozessfluss (Einlass)

- Die Prozessluft strömt über einen flexiblen Ansauganschluss in die Gebläseeinheit. Die Luft wird vor dem Eintritt in das Drehkolbengebläse-Element gefiltert. Das Filtergehäuse verringert die Einlasspulsationen.
- Das Drehkolben-Gebläseelement bewegt Luft vom Einlass zum Auslass.
- Ein Abblas-Geräuschkämpfer reduziert den Druckpulsationspegel auf ein Minimum.
- Das Vakuüm-Sicherheitsventil wird durch das erhöhte Vakuüm auf der Ansaugseite geöffnet und saugt Luft aus der Umgebung an. Bei Normalbetrieb innerhalb der eingestellten Vakuümgrenzwerte ist es geschlossen.

## Prozessfluss (Auslass)

- Im Vakuümmodus ist die Abluft am Auslassflansch der Gebläseeinheit ohne Funktion. Zur Vermeidung extremer Geräuscentwicklung am Installationsort des Gebläses wird empfohlen, den Auslassflansch mit dem Auslassrohr oder mit einem zusätzlichen Auslassschalldämpfer zu verbinden. Mit zusätzlichen Rohrleitungen muss ein minimaler Druckabfall sichergestellt werden.

# Lieferumfang

Standard scope of supply		ZL 1 VSD	ZL 1	ZL 2 VSD	ZL 2	ZL 3 VSD	ZL 3	ZL 4 VSD	ZL 4
Air circuit	Air inlet filter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Inlet pulsation damper	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Oil-free lobe element	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Start-up valve	-	-	✓*	✓*	✓	✓	✓	✓
	Safety valve	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Check valve	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Discharge pulsation damper	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Outlet compensator (stainless steel)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Outlet air flange DIN or ANSI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Oil circuit	Supplied oil-filled	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Splash lubricated element bearings & gears	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motor	IE3 induction motor, TEFC IP55	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	IE4 75-90 kW	-	-	-	-	-	-	✓	✓
Mechanical	Pulley & belt	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Automatic belt tensioning system	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bodywork	Sound attenuating canopy	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Package vibration isolators	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Base frame with forklift slots	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓

Standard scope of supply		ZL 1 VSD		ZL 1		ZL 2 VSD		ZL 2	
Choice between:		Mechanical	Elektronikon®	Mechanical	Elektronikon®	Mechanical	Elektronikon®	Mechanical	Elektronikon®
Monitoring and control	Pressure gauge and filter indicator	✓	-	✓	-	✓	-	✓	-
	VSD inverter, EMC – and RFI filter, TT/TN net	-	✓	-	-	-	✓	-	-
	Y/D starter	-	-	-	✓	-	-	-	✓
	Sensors discharge pressure & temperature	-	✓	-	✓	-	✓	-	✓
	SMARTLINK	-	✓	-	✓	-	✓	-	✓
	Flow control via 4-20 mA (external source)	-	✓	-	-	-	✓	-	-
	LAN or internet control/monitoring	-	✓	-	✓	-	✓	-	✓

Standard scope of supply		ZL 3 VSD		ZL 3		ZL 4 VSD		ZL 4	
Choice between:		Mechanical	Elektronik®	Mechanical	Elektronik®	Mechanical	Elektronik®	Mechanical	Elektronik®
Monitoring and control	Pressure gauge and filter indicator	✓	-	✓	-	✓	-	✓	-
	VSD inverter, EMC – and RFI filter, TT/TN net	-	✓	-	-	-	✓	-	-
	Y/D starter	-	-	-	✓	-	-	-	✓
	Sensors discharge pressure & temperature	-	✓	-	✓	-	✓	-	✓
	SMARTLINK	-	✓	-	✓	-	✓	-	✓
	Flow control via 4-20 mA (external source)	-	✓	-	-	-	✓	-	-
	LAN or internet control/monitoring	-	✓	-	✓	-	✓	-	✓

## Optionen

- Testzertifikat
- SMARTLINK
- Steuerung Elektronik Mk5
- Flansch gemäß DIN/ANSI
- Volloptions-Motor
- Riemenabdeckung in der Haube
- Outdoor-Haube
- Funkenfänger (ATEX-zertifiziert)
- UL-Zulassung
- Holzkiste für Transport

Optionen sind für alle Rahmengrößen verfügbar.

# Technische Daten

## ZL 1-4 und ZL 1-4 VSD

### Überdruckmodus

2,2–90 kW/3–120 PS  
 0,3–1 bar(g)/4,4–14,5 psig  
 25–4505 m<sup>3</sup>/h / 14,7–2651 cfm

## ZL 1-4 VSD und ZL 1-4 V VSD

### Vakuummodus

2,2–90 kW/3–120 PS  
 Bis zu 0,5 bar(g)/14,7 inHg  
 25–4505 m<sup>3</sup>/h / 14,7–2651 cfm



Blower unit model	Max. diff. pressure	Max. diff. pressure vacuum	Min. inlet flow	Max. inlet flow	Min. motor rated power	Max. motor rated power	Outlet flange connection	Overall dimensions with sound canopy	Max. unit weight with sound canopy & starter + max. motor size
	mbar g	mbar abs.	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	kW	kW	DN	W x D x H in mm	kg
ZL 1	1000	500	25	396	2.2	15	65	880 x 825 x 1236	364
ZL 2	1000	500	402	1470	5	45	80/100	1000 x 1150 x 1435	767
ZL 3	1000	-	1115	2455	18	55	150	1250 x 1350 x 1731	1306
ZL 4	900	-	1430	4505	37	90	200	1580 x 1813 x 1987	1985



ZL2 VSD

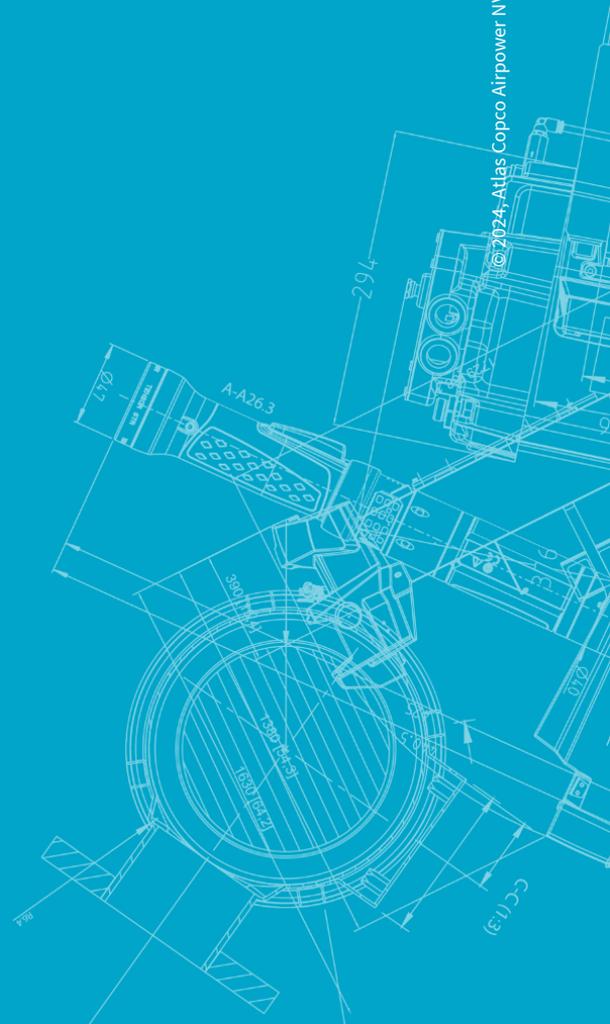
Atlas Copco



**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, Belgium. 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.