

# Olievrije centrifugaalblowers

ZB 5-6 VSD+

*Atlas Copco*





## ***De ZB turboblower: een uniek ontwerp met bewezen efficiëntie***

Met de nieuwe generatie ZB-turboblowers met magneetlager introduceert Atlas Copco een van de meest efficiënte olievrije turboblowers in de markt in alle opzichten. In combinatie met de hoogste efficiëntie is ZB niet gevoelig voor proceswijzigingen en biedt hij een ongeëvenaarde betrouwbaarheid en levensduur.

## Duurzame technologie, slim ontwerp

Atlas Copco heeft gekozen voor het gebruik van magnetische lagers bij turboblowers om gebruikers volledige gemoedsrust te bieden. Omdat er geen lucht uit het systeem wordt gebruikt om de machine te bedienen, beïnvloeden drukschommelingen de werking van de blower helemaal niet. Deze technologie, in combinatie met het feit dat er geen powerbank is nodig in het geval van een stroomstoring, maakt de Atlas Copco ZB een van de eenvoudigste blowers met magnetische lagers ooit geproduceerd.

## Veel meer dan alleen de turbotechnologie

Een zeer efficiënte turbotechnologie is niet genoeg. Om de best mogelijke prestaties te leveren en de langste levensduur te bieden, is elke component afzonderlijk ontworpen en geselecteerd.

## Geen onaangename verrassingen

Het vergelijken van blowers kan een lastige en verwarrende klus zijn. Ons motto is zeer eenvoudig: u krijgt wat wij beloven. We willen u niet in verwarring brengen met de verschillen tussen inlaat- of uitlaatdebiet, asvermogen of energieverbruik. Wij vertellen u precies welk debiet en welke druk onze machines voor uw proces produceren en ook hoeveel elektriciteit ze zullen gebruiken. Bent u het spoor bijster? Bel ons en wij helpen u graag!



# De ZB-serie: een betrouwbare oplossing voor uw toepassingen

Niet alleen de actieve magnetische lagertechnologie, maar zijn complete ontwerp maakt de ZB-serie een van de meest betrouwbare turboblowers in de markt, die uitermate geschikt is voor al uw lagedruktoepassingen.



## — Afvalwaterzuivering

De ZB-blowers hebben een zeer breed debiet- en werkdrukgebied, waardoor ze geschikt zijn voor verschillende toepassingen op het gebied van afvalwaterzuivering. Doorgaans zijn blowers de grote energiegebruikers in deze fabrieken. De ZB-blower helpt u echter bij het aanzienlijk verlagen van uw energierekening dankzij het efficiënte ontwerp van de rotor en lagers.

## — Pneumatisch transport

Overslag is een delicaat proces waarvoor 100% schone, olievrije perslucht nodig is voor een probleemloze en continue werking. De ZB-compressoren zijn perfect geschikt voor dit soort toepassingen, en zorgen voor energiezuinige klasse 0 gecertificeerde olievrije perslucht waarop u kunt vertrouwen.





## Levensmiddelenindustrie

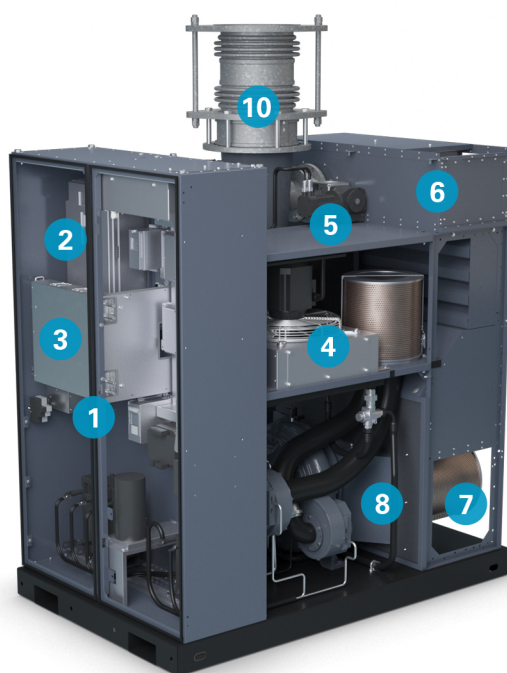
De ZB biedt 100% zuivere olievrije perslucht voor allerlei toepassingen in de levensmiddelen- en drankenindustrie zoals fermentatie, verpakking, beluchting voor afvalwaterzuiveringsdoeleinden. Klasse 0 gecertificeerde ZB-blowers voorkomen dat de zuiverheid van uw eindproduct in gevaar komt en zorgen voor nul risico op verontreiniging.

## Rookgasontzwaveling

In kolengestookte energiecentrales die 24 uur per dag draaien, dient de oplossing voor perslucht uiterst betrouwbaar te zijn en uitval kan niet worden toegestaan. Met de ZB-blowers hoeft u zich hierover geen zorgen te maken. Deze zijn ontworpen om een constante, betrouwbare persluchtstroom te leveren tegen minimale energiekosten.



# Hoge efficiëntie en betrouwbaarheid





## 1. Beschermd elektrische schakelkast

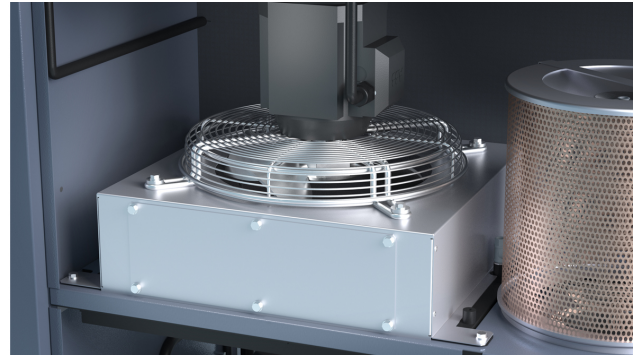
- Gescheiden van de mechanische onderdelen om te zorgen voor voldoende koeling en compactheid
- Bevat alle noodzakelijke onderdelen om zowel de machine als het volledige elektrische netwerk te beschermen (RFI-filters, AC-choke, LC-filters, sinusfilters, enz.)
- Temperatuurbereiding met geïntegreerd ventilator- en verwarmingssysteem om de temperatuur onder alle omstandigheden constant te houden

## 2. Compacte frequentieregeling met lage warmte-uitstoot

- De hogefrequentieaandrijving met variabele toerenregeling is het onderdeel dat zorgt voor de optimale werking van de motor
- Deze is watergekoeld, biedt minimale afgifte en is de meest compacte.

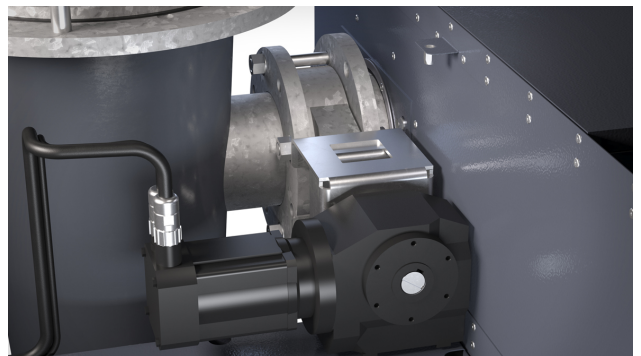
## 3. Regelsysteem voor magnetisch lager

- Verzamelt informatie van positie-sensoren om de stand van de as dynamisch aan te passen
- Volledige controle van de rotor wordt gegarandeerd door de afstelling van de magnetische kracht
- Geen externe bron of UPS vereist in geval van een stroomstoring. Energie wordt verkregen uit de variabele frequentieaandrijving via een DC/DC-omvormer.



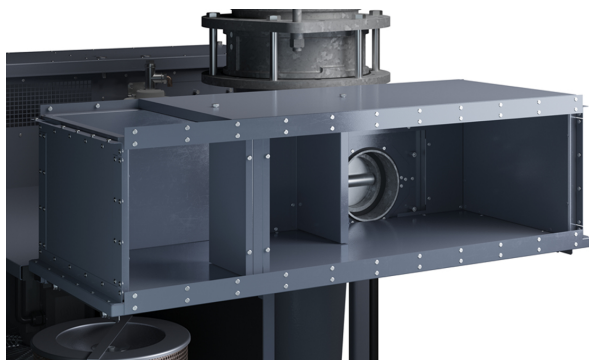
## 4. Minimale interne temperatuur door koelventilator met koellichaam

- Verlaagt de temperatuur van het koelwater voor de permanentmagneetmotor en aandrijving
- Koelt mechanische componenten in de machine om te zorgen voor de laagst mogelijke bedrijfstemperatuur en de langste levensduur
- Gecentraliseerde warme koellucht naar één locatie op het dak van de machine om kanalisatie en warmteafvoer te vereenvoudigen



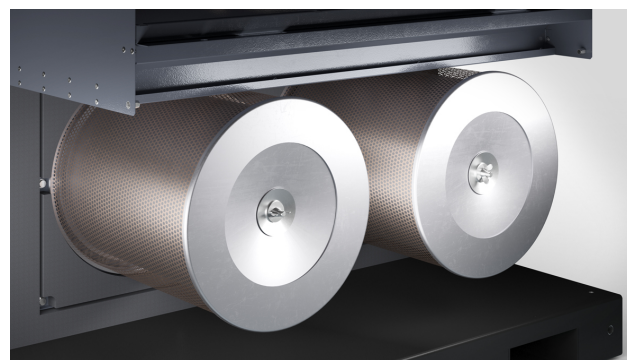
## 5. Modulerend werkende afblaasklep

- Geïntegreerde en in de fabriek gemonteerde modulerende afblaasklep beschermt de blower tegen oververhitting.
- Geavanceerd algoritme waarmee de machine op de meest efficiënte wijze draait binnen een uitgebreid debietbereik (van 100% tot 0% regelbereik)



## 6. Geïntegreerde afblaasgeluiddemper

- Geïntegreerde en in de fabriek gemonteerde afblaasgeluiddemper die het afblaasgeluid beperkt
- Gedempt geluid dankzij de ingebouwde interne draaiingen



## 7. Hoogefficiënte procesluchtfilters

- Gescheiden procesluchtpaden om laagste luchtinlaattemperatuur en het hoogste massadebiet te garanderen
- Parallele hoogrendementsfilters
- Gemakkelijk bereikbaar vanaf de achterzijde van de machine en vervangbaar

## 8. Gescheiden procesluchtinlaat

- Spruitstuk leidt lucht direct van het inlaatpunt naar de waaier van de blower om deze van interne warmte te scheiden
- Handhaaft de luchttemperatuur op een minimum om het door de blower geleverde massadebiet te verhogen



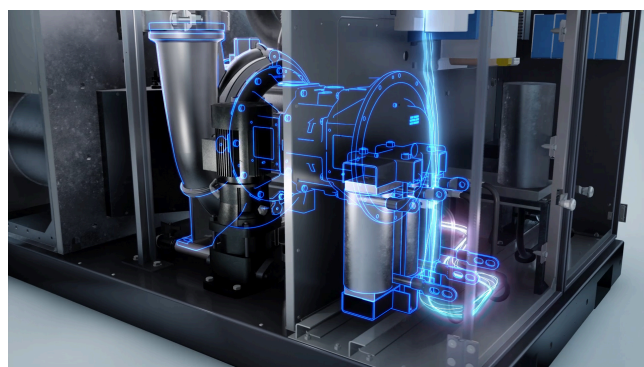
# Alle componenten die nodig zijn om de machine en uw netwerk te beschermen



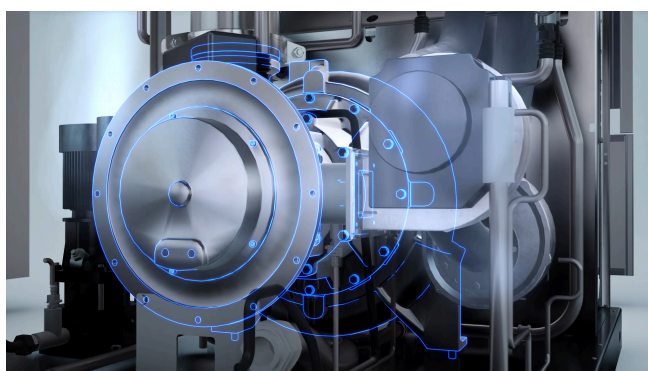
## Geavanceerde componenten

De elektrische schakelkast uit de ZB-serie combineert een van de meest geavanceerde systemen om de betrouwbaarheid van de machine te garanderen, evenals het netwerk waarmee deze is verbonden:

- RFI-filters reduceren harmonische storingen in het netwerk
- AC-chokes tegen hoge spanningspieken
- Besturing
- Hogefrequentieaandrijving met variabele toerenregeling
- DC/DC-omvormer bekrachtigt de regelaar van de magnetische lagers in geval van stroomuitval
- Regelaar van de magnetische lagers past de positie van de as dynamisch aan
- LC-filters beschermen de permanentmagneetmotor tegen harmonische storingen



# De laagste bedrijfstemperatuur voor alle componenten



## Gescheiden koelluchtpaden voor één gemeenschappelijke uitgang

Het ontwerp van de Atlas Copco ZB-turboblower omvat een geavanceerd design op het gebied van koelpaden. Drie verschillende koelpaden worden samengevoegd tot een enkele uitlaat aan de bovenzijde van de machine. Hieronder vindt u de details van elk koelpad:

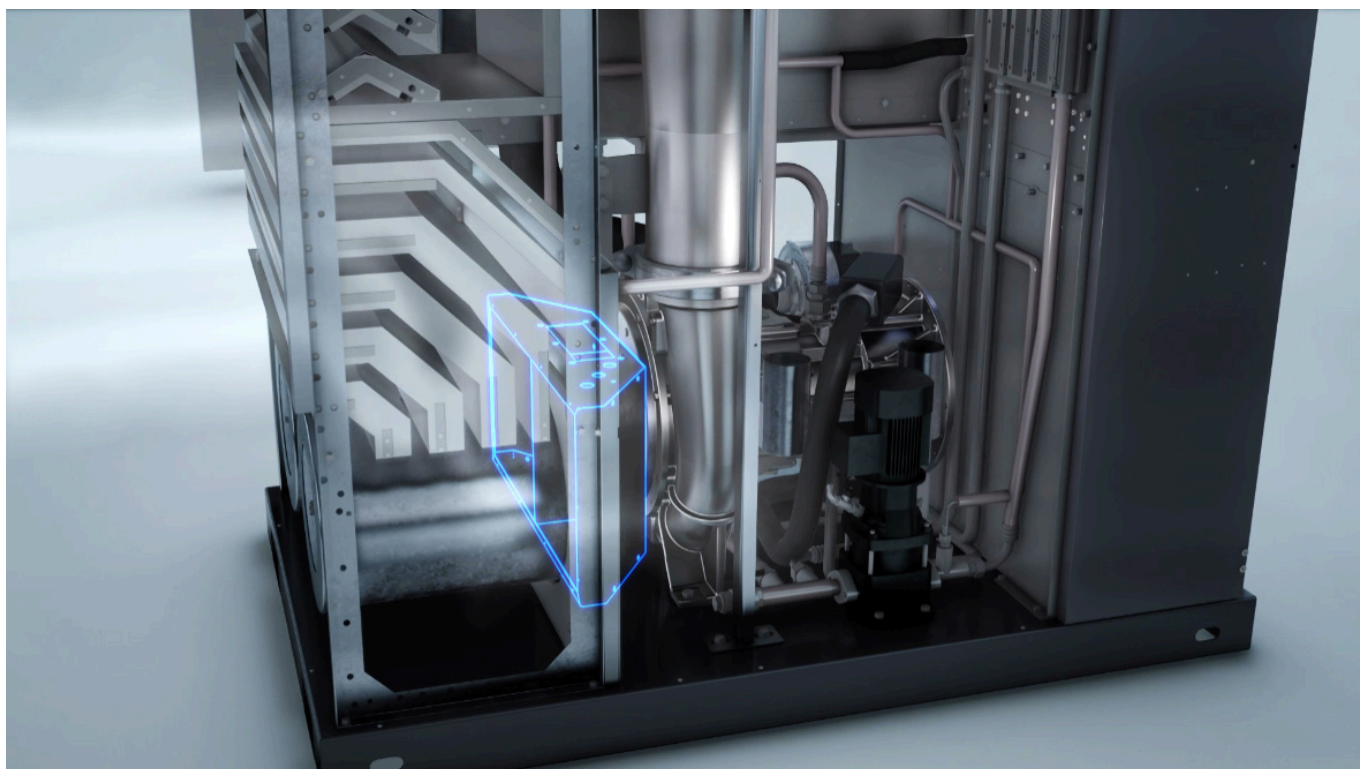
- Het koelpad van het magnetisch lager gebruikt verse lucht van buiten de blower. Deze lucht wordt gereinigd en rechtstreeks naar de lagers gekanaliseerd
- Het interne koelpad gebruikt ook verse gereinigde lucht van buiten de machine om vrij rond de mechanische componenten te stromen, zoals de permanentmagneetmotor
- Het koelpad van de elektrische schakelkast zuigt frisse lucht aan van de onderkant van de kast naar de bovenkant, waardoor alle componenten worden gekoeld

## Gekanaliseerde koelpaden voor nog grotere besparingen!

Met de mogelijkheid om de inlaat- en uitlaatkoelpaden te kanaliseren of van leidingen te voorzien, kan nóg meer energie worden bespaard. Met lucht afkomstig van een koudere plaats (buiten de blowerruimte bijvoorbeeld), is de koelcapaciteit nog hoger en hoeven de speciale koelventilatoren minder te werken. Ook het richten van de warme uitlaatlucht naar buiten de locatie waar de blowers zijn geïnstalleerd vermindert de behoefte tot het koelen van de ruimte, waardoor nog meer energiebesparingen behaald kunnen worden. Met deze twee eenvoudige verbindingen kunnen op de lange termijn grote besparingen worden gerealiseerd!



# Rechtstreeks uit de omgeving naar uw proces



## Minimale temperatuurstijging en drukvallen zijn van essentieel belang

Twee eenvoudige principes verzekeren u van een efficiënte luchtlevering: de luchtinlaattemperatuur zo laag mogelijk houden en de weerstand van elk component waar de lucht doorheen stroomt zo beperkt mogelijk houden. Beide worden bereikt door de manier waarop de ZB-reeks wordt samengesteld:

- Geen vermenging van proceslucht en koellucht garandeert een lage temperatuur naar de waaier en leidt tot de meest efficiënte compressie
- Het makkelijkste pad voor de proceslucht om vanaf de buitenzijde van de blower naar uw proces te stromen zonder bochten of drastische veranderingen van richting die kunnen leiden tot verschillende druk- en rendementsverliezen

# Technische gegevens

## ZB 5 VSD+ - ZB 6 VSD+

TYPE	Werkdruk		Max. capaciteit FAD		Geluidsniveau (1)	Max. geïnstalleerd motorvermogen		Afmetingen							
								L		B		H		Gewicht	
	mbar(g)	psig	m <sup>3</sup> /uur	cfm	dB(A)	kW	pk	mm	inch	mm	inch	mm	inch	kg	lb
<b>50 Hz</b>															
ZB 5 VSD+	1200	17,4	6000	3531	69	140	190	1900	75	1200	48	1954	77	1500	3307
ZB 6 VSD+	1200	17,4	12000	7062	75	250	335	2265	90	1200	48	1954	77	2500	5512

(1) A-gewogen emissiegeluidsdruk niveau bij het werkstation, Lp WSA (re 20 µPa) dB (met onzekerheid 3 dB).  
 Waarden bepaald conform geluidsniveau-testcode ISO 2151 en geluidsmetnorm ISO 9614.



# Technische gegevens

Hieronder vindt u alle technische informatie met betrekking tot de ZB-turboblower van Atlas Copco en een praktische voorselectietool op basis van uw stroom- en drukvereisten.

## Een compleet assortiment turboblowers voor al uw behoeften

Atlas Copco-turboblowers maken het verschil. De state-of-the-art componenten, gecombineerd in een flexibel ontwerp voldoen aan al uw wensen. Al decennialang heeft Atlas Copco zijn kaliber bewezen door cruciale functionaliteiten te koppelen aan superieure machines.

Het toepassingsgebied van deze plug-and-play machines kan worden uitgebreid met een reeks gestandaardiseerde opties. Neem gerust contact op met uw plaatselijke vertegenwoordiger voor meer informatie.





## ***TOEGEWIJD, DUURZAAM, PRODUCTIEF***

Wij staan voor onze verantwoordelijkheid jegens onze klanten, het milieu en de mensen om ons heen. Wij zorgen ervoor dat prestaties de toets der tijd doorstaan. Dat bedoelen we met toegewijd, duurzaam en productief.



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

