

Soffianti centrifughe oil-free

ZB 5-6 VSD+

Atlas Copco





La turbo soffiante ZB: un design unico di comprovata efficienza

Con la sua nuova generazione di soffianti turbo a cuscinetti magnetici ZB, Atlas Copco rilascia una delle più efficienti soffianti turbo oil-free sul mercato sotto tutti gli aspetti. Caratterizzata dalla massima efficienza, la gamma ZB dimostra affidabilità e durata incomparabili indipendentemente dalle variazioni di processo.

Tecnologia durevole, design intelligente

Per garantire agli utenti una totale tranquillità, Atlas Copco ha scelto di utilizzare cuscinetti magnetici per turbo soffianti. Poiché il sistema non utilizza aria per azionare la macchina, le variazioni di pressione non disturberanno il funzionamento della soffiante. Questa tecnologia, combinata con il fatto che non è necessaria alcuna batteria di alimentazione in caso di interruzioni di corrente, rende la Atlas Copco ZB una delle soffianti a cuscinetti magnetici più semplici e dirette mai realizzate.

Molto di più della sola tecnologia turbo

Ma non basta una tecnologia turbo molto efficiente: per potenziarne davvero le capacità, ogni componente è stato progettato e selezionato in modo da offrire le migliori prestazioni e la maggiore durata.

Nessuna sorpresa nascosta

Confrontare soffianti può risultare difficile e creare disorientamento. La nostra idea di base è molto semplice: vi diamo esattamente ciò che diciamo. Non vogliamo confondervi con differenze tra portata di ingresso o portata erogata, tra potenza del motore elettrico o potenza dell'intero pacchetto. Vi diremo esattamente quale portata e pressione produrranno le nostre macchine per il vostro processo e quanta elettricità consumeranno. Se vi sentite persi, chiamaci e vi aiuteremo!



La serie ZB: una soluzione affidabile per le vostre applicazioni

Non solo la tecnologia del cuscinetto magnetico ma anche il design completo fanno della gamma ZB una delle soffianti turbo più affidabili sul mercato, la soluzione perfetta per tutte le applicazioni a bassa pressione.



— **Trattamento delle acque reflue**

Le soffianti ZB hanno una gamma operativa di portata e pressione molto ampia, che le rende adatte per diverse applicazioni di trattamento delle acque reflue. In genere, i principali consumatori di energia in questi impianti sono proprio le soffianti. Tuttavia, la ZB aiuta a ridurre in modo significativo la bolletta energetica grazie all'efficiente girante e al design dei cuscinetti.

— **Trasporto pneumatico**

Il trasporto su nastro è un processo delicato che richiede aria pulita oil-free al 100% per un funzionamento continuo e senza problemi. Le soffianti ZB si adattano perfettamente a questo tipo di applicazioni, assicurando un'aria compressa oil-free certificata Classe 0, efficiente sul piano energetico e su cui poter fare affidamento.





Alimenti e bevande

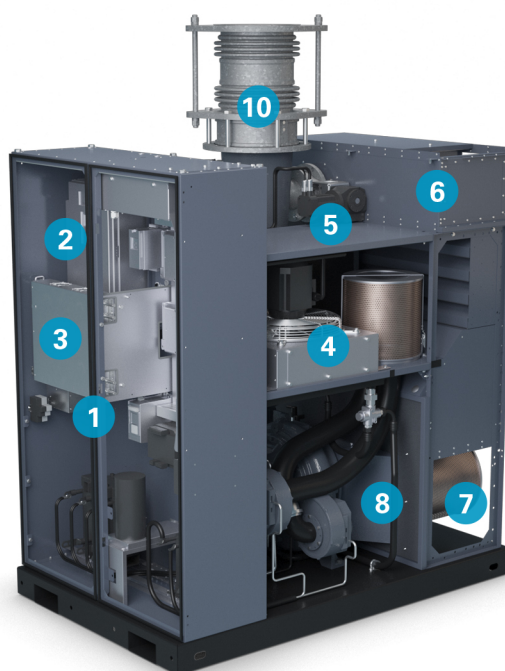
La ZB fornisce aria pura oil-free al 100% per tutti i tipi di applicazioni nell'industria dei prodotti alimentari e delle bevande come la fermentazione, l'imballaggio, l'aerazione per il trattamento delle acque reflue. Le soffianti ZB certificate Classe 0 impediscono di compromettere la purezza del prodotto finale e garantiscono l'assenza di rischio di contaminazione.

Desolforazione dei gas di combustione

Nelle centrali elettriche a carbone, che funzionano 24 ore al giorno, 7 giorni su 7, la soluzione per l'aria compressa deve essere altamente affidabile e non sono ammessi tempi di fermo. Con le soffianti ZB non dovete preoccuparvi di questo: sono progettate per offrire un flusso d'aria costante e affidabile a costi energetici minimi.



Elevata efficienza e affidabilità



1. Protezione dell'armadio elettrico

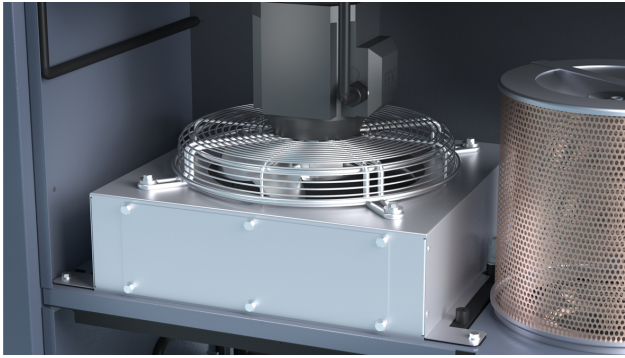
- Separato dai componenti meccanici per assicurare compattezza e un raffreddamento appropriato
- Sono inclusi tutti i componenti necessari per proteggere la macchina, oltre alla rete elettrica completa (filtri RFI, bobina CA, filtri LC, filtri sinusoidali, ecc.)
- Temperatura controllata con ventola di raffreddamento e sistema di riscaldamento integrati per mantenere una temperatura costante in tutte le condizioni

2. Convertitore di frequenza compatto e a bassa emissione di calore

- Il convertitore di frequenza velocità variabile è il componente che garantisce il funzionamento ottimale del motore
- Raffreddato ad acqua, fornisce una dispersione minima ed è al tempo stesso il più compatto.

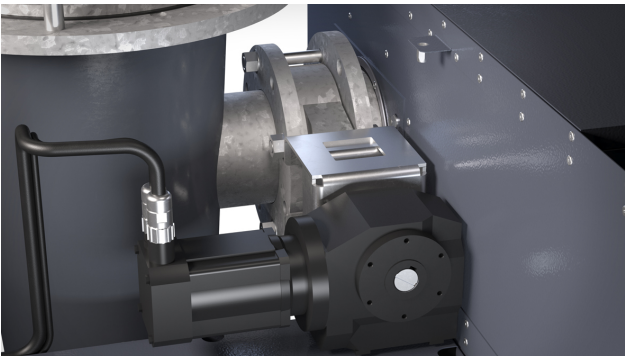
3. Controller per i cuscinetti magnetici

- Compila le informazioni ricevute dai sensori di posizione per regolare dinamicamente la posizione dell'albero
- Il controllo totale del rotore è garantito dalla regolazione della forza magnetica
- Non è necessaria alcuna sorgente esterna né UPS in caso di interruzione di corrente. L'energia viene estratta dall'azionamento a frequenza variabile attraverso un convertitore DC/DC.



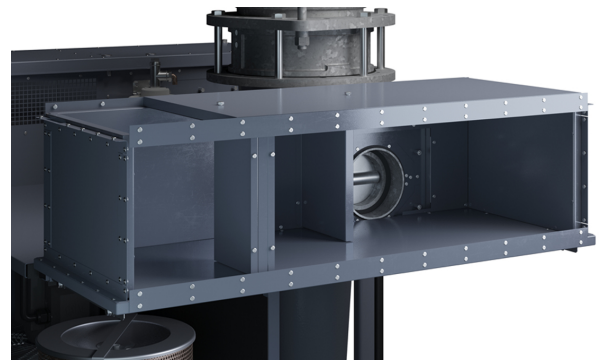
4. Temperatura interna minima grazie al dissipatore con ventola di raffreddamento

- Riduce la temperatura dell'acqua di raffreddamento per il motore e l'azionamento del magnete permanente
- Raffredda i componenti meccanici all'interno della macchina per assicurare la minima temperatura di funzionamento e la massima durata di vita
- Aria di raffreddamento calda centralizzata in un'unica posizione comune sul tetto della macchina per facilitare la canalizzazione e l'estrazione del calore



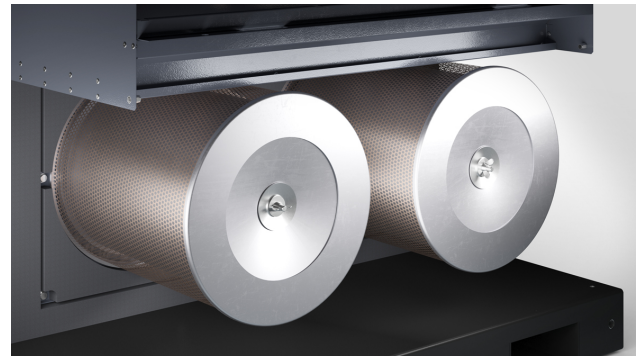
5. Valvola di scarico modulante con azionamento

- Valvola di scarico modulante integrata e montata in fabbrica che protegge la soffiante dal surriscaldamento.
- Algoritmo di controllo avanzato che consente alla macchina di funzionare nel modo più efficiente in un intervallo di flusso operativo esteso (dal 100% allo 0% di modulazione)



6. Silenziatore di scarico integrato

- Silenziatore di scarico integrato e montato in fabbrica per ridurre il rumore prodotto dal funzionamento dello scarico
- Rumore attenuato attraverso svolte interne incorporate



7. Filtri dell'aria di processo ad alta efficienza

- Percorso dell'aria di processo separato per garantire la temperatura di aspirazione più bassa e il flusso di massa più elevato
- Filtri paralleli ad alta efficienza
- Facilmente accessibile dal retro della macchina e sostituibile

8. Ingresso dell'aria di processo separato

- Collettore che porta l'aria direttamente dal punto di aspirazione alla girante della soffiante per separarla dal calore interno
- Mantiene al minimo la temperatura dell'aria di processo per aumentare il flusso di massa erogato dalla soffiante

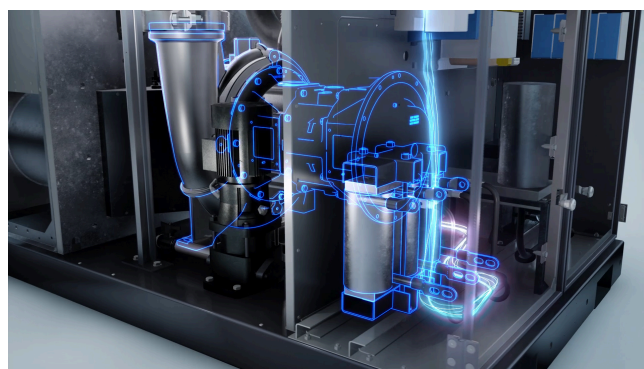
Tutti i componenti necessari per proteggere la macchina e la vostra rete



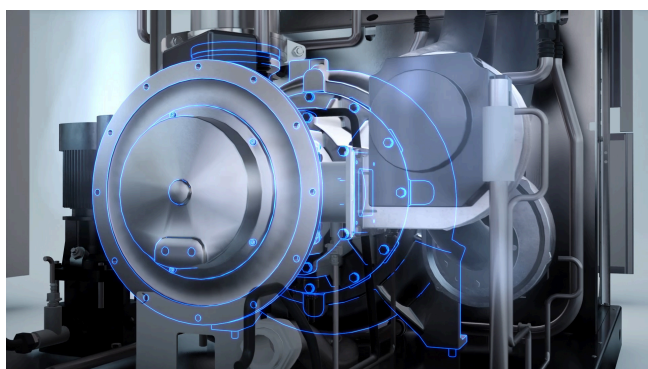
Componenti avanzati

La cabina elettrica della serie ZB rappresenta uno dei sistemi più avanzati per garantire l'affidabilità della macchina e della rete a cui è collegata:

- Filtri RFI che riducono i disturbi armonici nella rete
- Bobine AC contro i picchi di alta tensione
- Controller dell'unità
- Azionamento a velocità variabile ad alta frequenza
- Convertitore DC/DC che alimenta il controller del cuscinetto magnetico in caso di interruzione di corrente
- Controller dei cuscinetti magnetici che regola dinamicamente la posizione dell'albero della soffiante
- Filtri LC che proteggono il motore a magneti permanenti dalle armoniche



La temperatura di esercizio più bassa possibile per tutti i componenti



Percorsi dell'aria di raffreddamento separati per una singola uscita comune

Il design della soffiante turbo ZB Atlas Copco include una progettazione avanzata in termini di percorsi di raffreddamento. Tre diversi percorsi di raffreddamento sono uniti a un'unica fonte di scarico nella parte superiore della macchina. Qui di seguito sono elencati i dettagli di ciascun percorso di raffreddamento:

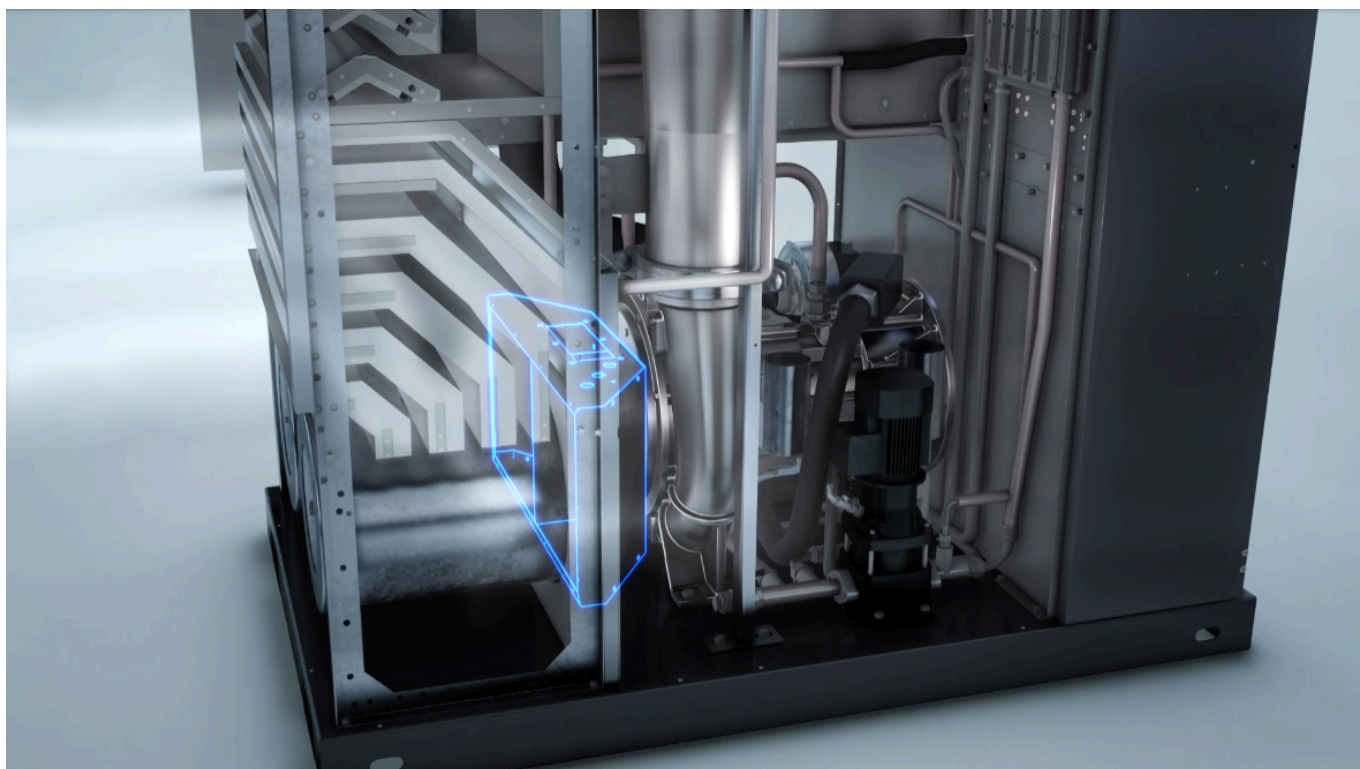
- Il percorso di raffreddamento dei cuscinetti magnetici utilizza aria fresca dall'esterno della soffiante, che viene pulita e canalizzata direttamente sui cuscinetti
- Il percorso di raffreddamento interno utilizza anch'esso aria fresca pulita dall'esterno della macchina per farla circolare attorno ai componenti meccanici come il motore a magneti permanenti
- Il percorso di raffreddamento dell'armadio elettrico preleva aria fresca dal fondo dell'armadio verso l'alto, raffreddando ogni singolo componente

Percorsi di raffreddamento canalizzati per risparmi ancora maggiori!

Con la possibilità di canalizzare o convogliare i percorsi dell'aria di raffreddamento in ingresso e in uscita, è possibile ottenere un ulteriore risparmio energetico. Con l'aria proveniente da una postazione più fredda (ad esempio, al di fuori della camera della soffiante), la capacità di raffreddamento è ancora più elevata e richiede meno lavoro da parte delle ventole di raffreddamento dedicate. Inoltre, dirigere l'uscita dell'aria calda all'esterno del luogo in cui sono installate le soffianti determinerà una minore necessità di raffreddamento del locale della soffiante e, conseguentemente, un ulteriore risparmio energetico. Con questi due semplici collegamenti è possibile mettere in conto risparmi elevati nel lungo termine!



Direttamente dall'ambiente al vostro processo



L'innalzamento di temperatura minimo e cadute di pressione minime sono fondamentali

La sicurezza di avere aria fornita al vostro processo nel modo più efficiente può essere determinata da due semplici principi: mantenere la temperatura dell'aria in ingresso al minimo e indurre la minore resistenza possibile all'aria che passa attraverso ogni componente del percorso dell'aria di processo. Entrambi questi obiettivi si conseguono grazie al modo in cui la serie ZB è assemblata:

- L'assenza di un mix tra aria di processo e aria di raffreddamento garantisce una bassa temperatura all'interno della girante e porta alla compressione più efficiente possibile
- Un percorso più fluido consente all'aria di processo di spostarsi dall'esterno della soffiante al processo senza svolte o drastici cambi di direzione che potrebbero portare a svariate perdite di pressione e di efficienza

Specifiche tecniche

ZB 5 VSD+ - ZB 6 VSD+

TIPO	Pressione di esercizio		Max capacità FAD		Livello di rumore (1)	Max potenza del motore installato		Dimensioni							
	mbar(g)	psig	m³/ora	cfm		dB(A)	kW	CV	L		L		A		Peso
					mm				poll.	mm	poll.	mm	poll.	kg	lb
50 Hz															
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) Livello di pressione sonora, scala ponderazione A, alla postazione di lavoro, Lp WSA (re 20 µPa) dB (con incertezza di 3 dB).
Valori determinati in base al livello di rumore medio misurato secondo il codice di test ISO 2151 e lo standard di misurazione del rumore ISO 9614.



Specifiche tecniche

Di seguito sono riportate tutte le informazioni tecniche relative alla soffiante turbo ZB di Atlas Copco insieme a un pratico strumento di preselezione basato sui requisiti di flusso e di pressione.

Una gamma completa di soffianti per tutte le vostre esigenze

Le soffianti turbo Atlas Copco fanno la differenza. I componenti all'avanguardia combinati in un design flessibile sono in grado di soddisfare tutte le vostre esigenze. Già da decenni Atlas Copco dimostra la sua superiorità nell'associare caratteristiche cruciali per realizzare macchine di livello superiore.

La portata di questi pacchetti plug-and-play può essere estesa con la loro gamma di opzioni standardizzate. Non esitate a contattare il vostro rappresentante locale per ulteriori informazioni.



IMPEGNO PER UNA PRODUTTIVITÀ SOSTENIBILE

Teniamo fede alle nostre responsabilità nei confronti dei clienti, dell'ambiente e delle persone intorno a noi. Facciamo in modo che le nostre performance resistano alla prova del tempo. Questo è ciò che definiamo produttività sostenibile.



ISO 9001 • ISO 14001
OHSAS 18001
ISO 22000

www.atlascopco.com

