

The Atlas Copco logo is positioned in the top right corner, featuring the company name in a white serif font between two horizontal white bars on a blue background. The background of the entire page is a composite image of a city skyline at night, overlaid with a network of white lines and nodes, and various circular icons representing different industrial and technological concepts like a fan, a wheel, a battery, and a car.

Soluzioni per il vuoto - Panoramica

Pompe e sistemi per vuoto industriali

Pompe per vuoto e sistemi centrali leader del settore



Il vuoto, la forza invisibile, è indispensabile negli impianti di produzione industriale di tutto il mondo.

Quando un'applicazione industriale richiede un ambiente pulito o una pressione inferiore ai livelli atmosferici, è necessaria una fornitura costante di vuoto.

Dall'imballaggio di alimenti, all'elettronica, alle bottiglie di vetro e alla produzione di lattine, alla stampa su carta, al degassaggio del dentifricio, alla manipolazione di componenti automobilistici, al trasporto di prodotti farmaceutici, all'estrusione di plastica, alla lavorazione del legno, alla produzione di mattoni e argilla, fino a quasi tutti gli impianti di produzione generici, il vuoto per uso generico è ovunque.

In Atlas Copco, la nostra attività viene spinta dall'obiettivo di rendere i processi più efficienti attraverso la comprensione delle esigenze dei settori che serviamo. Qualunque sia l'applicazione, forniamo la soluzione per vuoto.

In qualità di leader innovatore nel mercato del vuoto industriale, abbiamo continuato a concentrarci sull'efficienza energetica, che si traduce in risparmi per i nostri clienti. I nostri prodotti sono il punto di partenza per fornire una soluzione di vuoto totale per macchine dedicate e sistemi di vuoto centrali.

Una soluzione per v



Degassaggio



Elettronica di con



Essiccazione



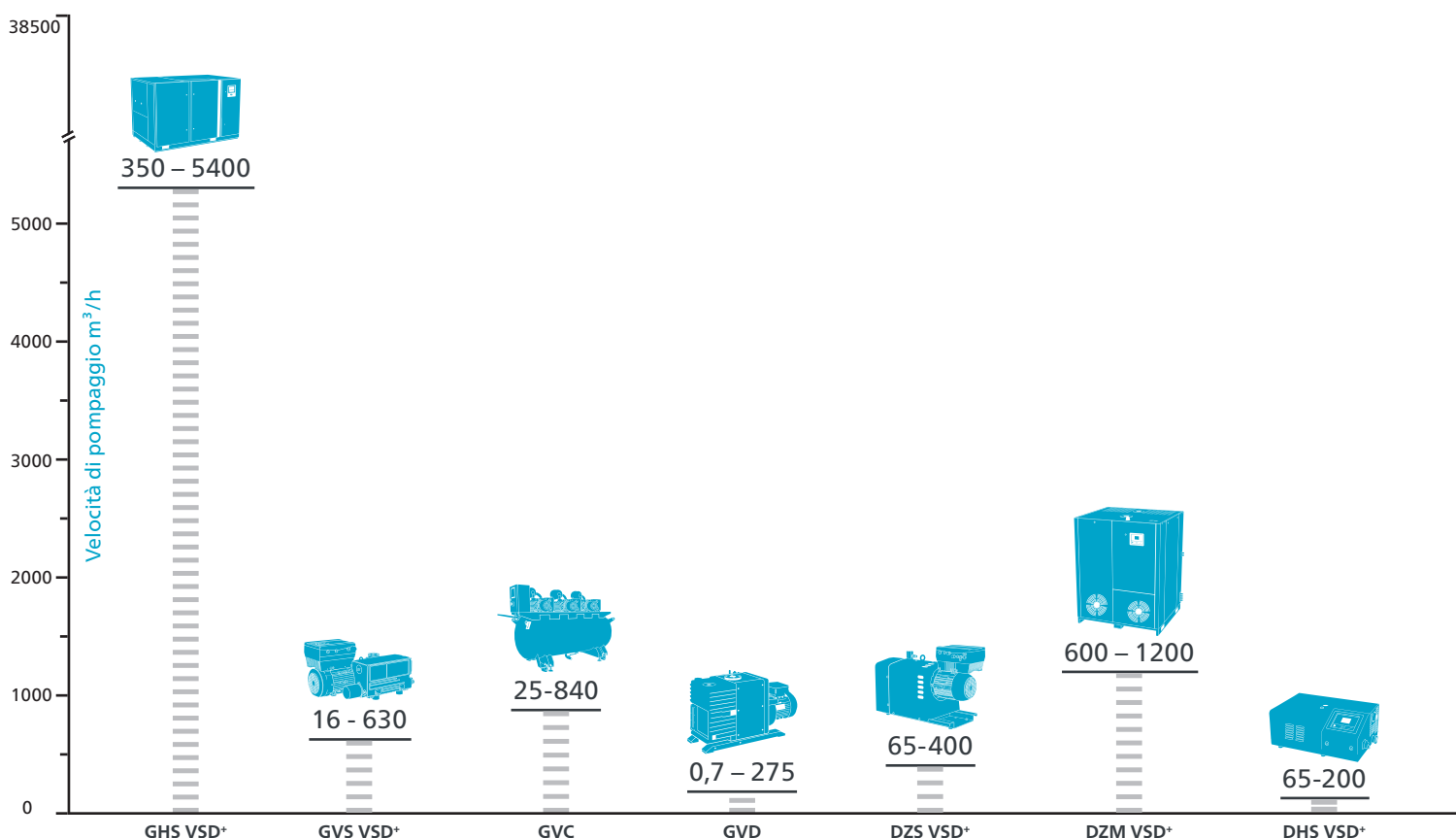
Simulazione di alti



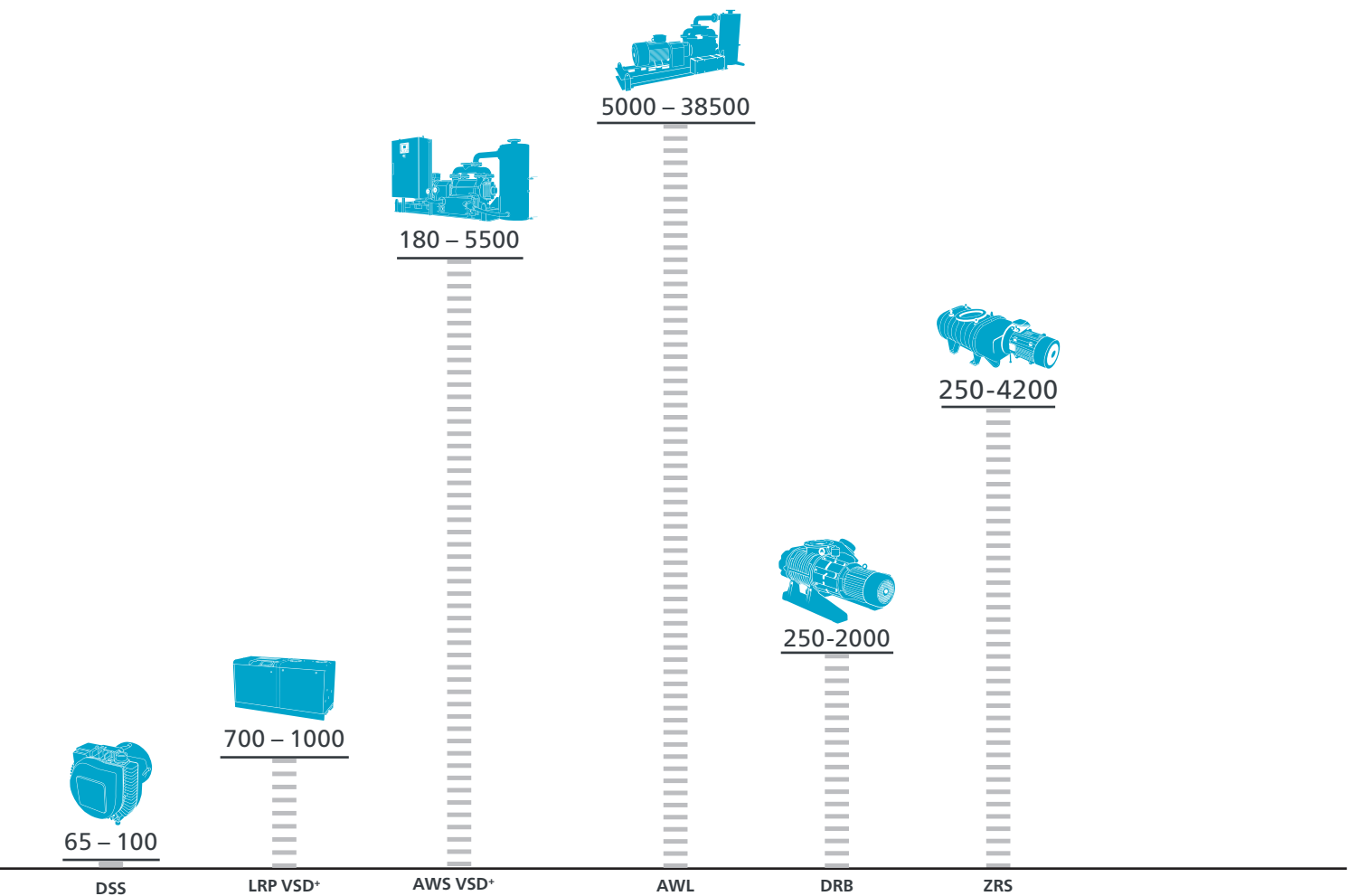
Vetrario



Pressatura/Lamina



vuoto Atlas Copco per ogni applicazione



► Macchine centralizzate

Lo stato futuro: Una rete centralizzata che fornisce la quarta utility, il vuoto. I carichi di vuoto multipli sono bilanciati in un fabbisogno stabile monitorato e servito dalle attrezzature per vuoto Atlas Copco VSD+ co-posizionate in una sala di servizio.

I sistemi di aspirazione centrali ben progettati possono ridurre i costi di esercizio, aumentare la produttività e migliorare notevolmente l'ambiente di lavoro nella sala di processo.

Fattori per la centralizzazione



Costi di capitale



Efficienza energetica



Manutenzione



Flessibilità



Manutenzione



Affidabilità



Calore



Rumorosità



Qualità dell'aria



Pompe per vuoto rotative a vite a bagno d'olio



GHS 350-1900 VSD+

GHS 3800-5400 VSD+

Pressione finale: 0,35 mbar(a)

La serie GHS VSD+ è una gamma di pompe per vuoto rotative a vite di nuova generazione, intelligenti e a bagno d'olio con la tecnologia di azionamento a velocità variabile (VSD, Variable Speed Drive) di Atlas Copco. Basate sui noti e duraturi principi di progettazione plug-and-play dei compressori Atlas Copco, queste pompe per vuoto sono state progettate dai tecnici del vuoto per offrire prestazioni di picco alla pressione di esercizio. La serie GHS 350-5374 VSD+ è adatta per i settori della plastica, del vetro, dell'imballaggio, dell'inscatolamento, del legno, dell'imballaggio, della stampa e della carta e del confezionamento delle carni.



Confezionamento



Vetrario



Inscatolamento



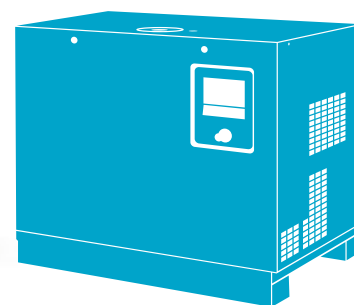
Elettronica di consumo

Caratteristiche affidabili:

Velocità di pompaggio: 350-5374 m³/h

- Prestazioni superiori rispetto alla tecnologia delle pompe per vuoto rotative a palette lubrificate o a secco di riferimento
- Maggiore efficienza – La modernissima tecnologia a vite, la tecnologia di azionamento a velocità variabile (VSD) e il motore dal design innovativo si uniscono per produrre un considerevole miglioramento in termini di efficienza
- Sistema di monitoraggio all'avanguardia per le pompe per vuoto con Elektronikon®
- Un funzionamento silenzioso, con livelli di rumore pari a circa la metà di quelli offerti dalle tecnologie paragonabili
- Ridotto impatto ambientale grazie all'elevatissima ritenzione di olio a tutte le pressioni di esercizio
- Risparmio energetico fino al 50%
- Fattore tecnologico - L'efficiente vite Atlas Copco
- Controllo del punto di regolazione - Ottimizzazione dell'output della macchina in base al reale fabbisogno di processo
- VSD - Corrispondenza delle prestazioni variabili con le variazioni di carico
- Riduzione della potenza di avviamento attraverso il controllo della valvola di ingresso intelligente

Grazie al sistema integrato di recupero di energia di Atlas Copco, è possibile recuperare fino al 75% dell'energia elettrica assorbita sotto forma di acqua calda.



Pompa per vuoto ad anello liquido intelligente



LRP VSD+

Velocità di pompaggio: 700-1000 m³/h

Pressione finale: 25 mbar(a)

La nuova LRP VSD+ introduce il principio dell'anello liquido nel 21° secolo. La serie LRP VSD+ consente di risparmiare spazio ed è dotata di uno degli ingombri più piccoli del mercato. Disponibile in un contenitore compatto standard, tutto ciò di cui hai bisogno, inclusi gli accessori e il motore principale, è fornito in un unico pratico contenitore.

Basata sul collaudato design Hick Hargreaves e con oltre 150 anni di tradizione nel vuoto, la pompa offre prestazioni ottimizzate con un design migliorato della girante. La girante in acciaio inox è altamente resistente alla corrosione.

Due azionamenti a velocità variabile (VSD) - uno dei quali è per il controllo del punto di regolazione del vuoto aiuta a mantenere e a soddisfare i livelli di vuoto richiesti. Il secondo VSD aiuta a controllare e ottimizzare il flusso dell'acqua. Il funzionamento integrato di entrambi i VSD rende questa pompa per vuoto ad alta efficienza energetica per applicazioni in condizioni di bagnato e di umido.



Fabbricazione di pneumatici



Produzione di polistirolo espanso



Eviscerazione di pollame



Essiccazione di latte in polvere

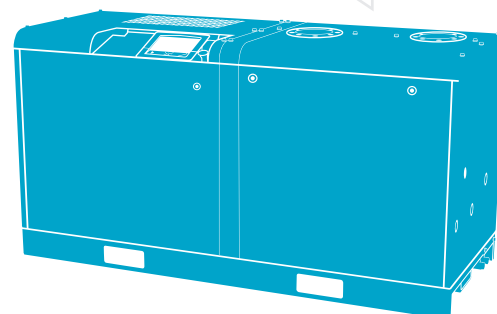
L'interfaccia operatore intelligente monitora costantemente le condizioni della camera di pompaggio e le traduce per controllare con precisione la velocità di rotazione dell'elemento e l'acqua di raffreddamento che entra nella pompa a vuoto. Ciò fornisce le massime prestazioni e i costi di esercizio più bassi per applicazioni in condizioni di bagnato o carichi di vapore elevati.

Caratteristiche affidabili:

- Contenitore compatto standard con monitoraggio a punto singolo
- Una vera pompa plug-and-play
- Ingresso-uscita (DN 100) e ingresso dei cavi di rete nella parte superiore
- Armadio resistente a polvere e acqua con grado di protezione IP54
- Cappottatura a secco/umido, con separazione dei componenti elettronici dal processo
- Algoritmo anti-grippaggio per periodi di inattività

- L'esclusivo algoritmo di protezione dalla cavitazione assicura un vuoto affidabile e una lunga durata
- Modalità di recupero totale e rabbocco automatico dell'acqua per migliori prestazioni e risparmio energetico
- Monitoraggio intelligente e controllabilità a distanza tramite connettività Elektronikon® e ES

Il modello LRP VSD+ è la prima macchina del suo genere con prestazioni variabili e gestione dei vapori potenziata grazie al doppio VSD sincronizzato e agli ugelli di raffreddamento interni.



Pompa per vuoto multicamme intelligenti

DZM VSD⁺

Velocità di pompaggio: 600-1200 m³/h
Pressione finale: 150 mbar(a)

La serie DZM VSD⁺ è un sistema di pompaggio a multicamme completo in un unico contenitore.

Una soluzione perfettamente progettata per soddisfare le esigenze di processi più grandi con un sistema di vuoto centrale. Questo pacchetto di pompe per vuoto offre un sistema completamente controllabile da 44 a 1,230 m³/h integrato in un unico armadio con un semplice concetto plug-and-play.



Lavorazione del legno



Trattamento dei prodotti



Industria alimentare

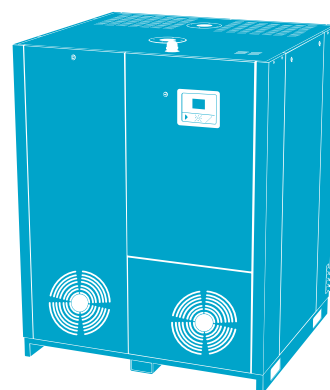


Filtraggio

Caratteristiche affidabili:

- Controllata da un'unica interfaccia HMI intuitiva, la serie DZM VSD⁺ è la pompa per vuoto a secco ad alta capacità centralizzata perfetta
- Resistenza alla corrosione incorporata (standard) con camme in acciaio inox resistenti alla corrosione
- Camera di pompaggio facilmente accessibile per la pulizia senza dover accedere alla scatola ingranaggi e interferire con la messa in fase
- Il design modulare permette flessibilità ed efficienza in termini di manutenzione e costi del ciclo di vita
- I controller multipompa per vuoto consentono l'avvio/arresto e il controllo simultaneo di più pompe per vuoto, in base alle pressioni di esercizio impostate

La cappottatura DZM silenziosa ospita una serie di elementi camma affidabili per aumentare la capacità di pompaggio mantenendo al contempo una pompa impostata per il processo con prestazioni di vuoto variabili pulite e asciutte.



► Macchine dedicate

L'industria odierna si affida a macchine per vuoto dedicate che servono i processi nel punto di utilizzo. A volte la portata dell'operazione, o i particolari dell'applicazione, indicano che la centralizzazione non è un approccio pragmatico, ma ciò non significa che non possiamo migliorare drasticamente il processo attraverso una migliore fornitura di vuoto.

Noi di Atlas Copco riteniamo che esista sempre un modo migliore, quindi abbiamo esaminato le tecnologie per vuoto dedicate più comuni disponibili sul mercato e le abbiamo migliorate. Ciò ha portato a una gamma di macchinari caratterizzati da prestazioni di livello superiore, pressioni di fondo elevate, efficienza superiore e affidabilità estrema.

Inoltre, l'aggiunta di motori con controllo di frequenza o quadro di comando ELEC CAB trasforma un tradizionale design a velocità fissa in una pompa con punto regolazione a velocità variabile per un vuoto stabile su una gamma di funzionamento più ampia e una maggiore efficienza.

Il risultato è una rete distribuita di macchine intelligenti, pronte per Industry 4.0.



Pompe per il vuoto a vite a secco



DHS VSD+

Velocità di pompaggio: 65-200 m³/h
Pressione finale: 0,01 mbar(a)

Il modello DHS 65-200 VSD+ è pulito, intelligente e compatto. Poiché non richiede olio, è privo di emissioni di olio e di contaminazione, in questo modo è possibile aspettarsi uno scarico estremamente pulito. È inoltre possibile aspettarsi prestazioni superiori con eccellenti capacità di gestione del vapore e della polvere. Il design semplice ma efficace e le parti interne riducono la manutenzione e i tempi di fermo macchina del sistema.

Alloggiato in una cappottatura insonorizzata, offre un funzionamento notevolmente silenzioso e senza vibrazioni con un livello sonoro a bassa intensità. L'ingombro ridotto garantisce un'installazione rapida e senza problemi.



Essiccazione i componenti



Confezionamento sottovuoto



Stampaggio di compositi



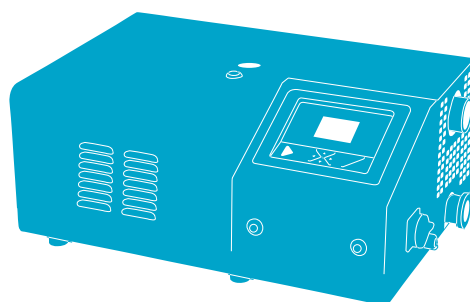
Laboratori

Il nuovo profilo a vite del modello DHS 65-200 VSD+ offre le migliori prestazioni della categoria. Grazie al controller Elektronikon® MKV, la pompa offre un'intelligenza integrata senza pari.

Caratteristiche affidabili:

- L'innovativo sfiato del cuscinetto impedisce la contaminazione dei cuscinetti lubrificati a grasso da parte dei gas di ingresso provenienti dal processo
- Il design compatto riduce i livelli di rumorosità e mantiene l'integrità delle parti all'interno della pompa
- Grazie all'Elektronikon® è possibile ottenere aggiornamenti di stato sulle ore di funzionamento e di inattività, timer programmabili, avvisi, indicazioni di guasto e di arresto ecc.
- La trasmissione a cinghia funziona con un avvio graduale che produce meno sollecitazioni sul nastro e ne aumenta la durata

La prima pompa per vuoto al mondo ad essere certificata come "classe 0", è pulita, intelligente e compatta.



Pompe per vuoto a secco a camme



DZS VSD+

Velocità di pompaggio: 65 - 300 m³/h
Pressione finale: 50 mbar(a) - 140 mbar(a)

La robustezza, l'efficienza e la capacità di gestione dei contaminanti delle pompe per vuoto DZS le rendono la scelta ideale per la vostra applicazione. Realizzate in base ai vostri standard e alla qualità richiesta, queste pompe a camme a secco offrono una soluzione conveniente e senza problemi.

La versione per lavaggio igienico è disponibile per le applicazioni alimentari e la versione ATEX per il trasporto pneumatico.



Trasporto pneumatico



Stampa



Formatura in plastica

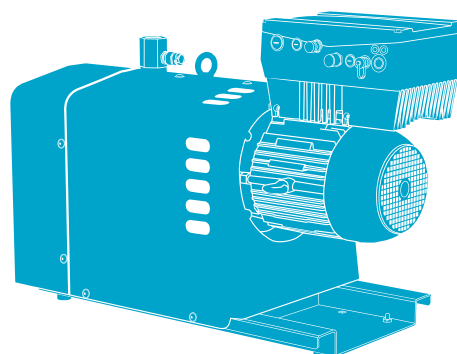
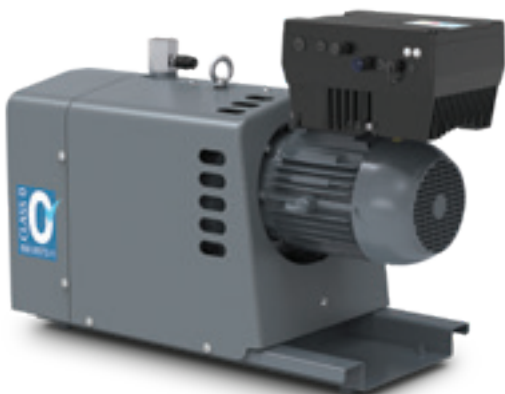


Trasformazione della carta

Caratteristiche affidabili:

- Pompe per vuoto a camme a secco certificate classe 0; monostadio, oil-free, raffreddate ad aria e con tecnologia di azionamento inverter VSD+ incorporata
- Motore efficiente con opzione di velocità variabile per un controllabilità completa
- Resistenza alla corrosione incorporata (standard) con camme in acciaio inox resistenti alla corrosione
- Camera di pompaggio facilmente accessibile per la pulizia senza dover accedere alla scatola ingranaggi e interferire con la messa in fase
- Il design modulare permette flessibilità ed efficienza in termini di manutenzione e costi del ciclo di vita
- Dotato di un azionamento a inverter sul motore, che consente la funzionalità PI-Loop e varie opzioni per la connettività remota, tra cui l'app Atlas Copco VSD+ sviluppata internamente

Il modello DZS VSD+ ha un design esclusivo con camme in acciaio inox, camera di pompaggio di facile accesso e flusso di raffreddamento forzato brevettato, il che significa che è in grado di resistere alle applicazioni più impegnative e funzionare costantemente a una pressione finale di 50 mbar.



Pompe per vuoto ad anello liquido



AWS VSD+

Velocità di pompaggio: 200-37500 m³/h
Pressione finale: 30 mbar(a)

Pompe per vuoto ad anello liquido serie AWS, AWD e AWL di Atlas Copco. Sono offerte come pacchetti standard in diverse configurazioni per le operazioni in modalità di ricircolo a singolo passaggio, parziale o totale.

Le parti bagnate in acciaio inox sono standard per i sistemi a ricircolo parziale o totale. Le pompe per vuoto ad anello liquido AW sono disponibili sia per pompe singole (AWS) che a due stadi (AWD) con capacità da 200-37500 m³/h e livelli di vuoto fino a 30 mbar(a).

Per requisiti di sistema di processo più complessi, offriamo pacchetti personalizzati.



Filtrazione di minerali



Vulcanizzazione della gomma



Essiccazione

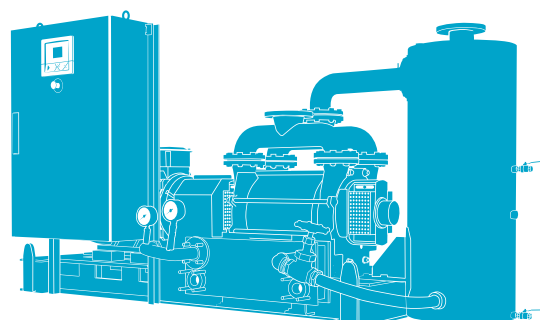


Lavorazione dello zucchero

Caratteristiche affidabili:

- Design modulare di tre tipi di pacchetto: a singolo passaggio, a ricircolo parziale e a ricircolo totale
- Materiali di costruzione opzionali: Ghisa, acciaio inox montato, acciaio inox completo
- Le parti bagnate degli accessori sono in acciaio inox di serie
- Sono disponibili versioni per aree non pericolose e una gamma completa di accessori montati su pattini

Quando una pompa robusta si combina con le tecniche di controllo più recenti, il risultato è una bellissima combinazione di cervello e lavoro. L'opzione VSD+ è disponibile fino a 1600 m³/h.



Pompe per vuoto rotative a palette a bagno d'olio

GVS VSD⁺

Velocità di pompaggio: 16-700 m³/h
Pressione finale: 0,5 mbar(a)

La serie GVS VSD⁺ è una serie di pompe per vuoto robuste e molto apprezzate con un design tecnologicamente avanzato leader del mercato. Il modello GVS VSD⁺ funziona secondo il collaudato principio delle palette rotanti a bagno d'olio, che è utilizzato da molti anni in tutte le applicazioni generali di vuoto del settore.

Con prestazioni delle pompe per vuoto estremamente efficienti, la serie GVS VSD⁺ è ideale per le applicazioni critiche nei settori dell'imballaggio, della lavorazione del legno, della gomma, della plastica, dell'elettronica, della carta e della stampa, della movimentazione dei materiali e in altri settori impegnativi.

I nostri sistemi montati su serbatoio con palette rotanti monostadio a bagno d'olio offrono una soluzione affidabile per numerose esigenze di vuoto.



Confezionamento di alimenti



Laminazione



Lavorazione in ambiente sottovuoto



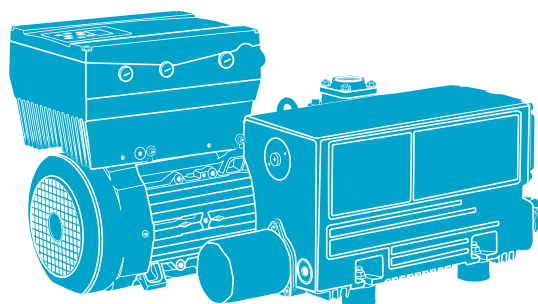
Sistemi medicali

Sono fornite pronte all'uso con un serbatoio, una cabina elettrica con controller e un filtro davanti a ciascuna pompa.

Caratteristiche affidabili:

- Dotate di funzioni innovative che garantiscono le massime prestazioni possibili con il minor costo possibile del ciclo di vita
- Gas ballast incorporato di serie per facilitare la gestione dell'acqua
- Adatte per il funzionamento continuo tra 400 mbar(a) e la pressione finale
- Un pacchetto completo e pronto all'uso con tutte le opzioni e gli accessori necessari per le applicazioni generiche per basso vuoto

Con 10 modelli disponibili, abbiamo la pompa giusta per voi e ora disponibili come variante VSD⁺ locale, caratterizzata da prestazioni variabili localizzate per una pressione stabile, una maggiore produttività e un fabbisogno energetico ridotto.



Pompe a spirale



DSS

Velocità di pompaggio: 65-100 m³/h
Pressione finale: 0,3 mbar(a)

La pompa a vuoto a spirale DSS è l'ultima aggiunta alla gamma di pompe a secco industriali Atlas Copco. Con una sola parte mobile e senza contatto, la struttura interamente in alluminio garantisce una generazione di vuoto silenziosa, asciutta, ad alta efficienza e a bassa manutenzione attraverso lo spettro del basso vuoto. Le esclusive caratteristiche di portabilità del gas e gas ballast offrono eccellenti capacità di gestione del vapore.



Confezionamento



Formatura



Essiccazione

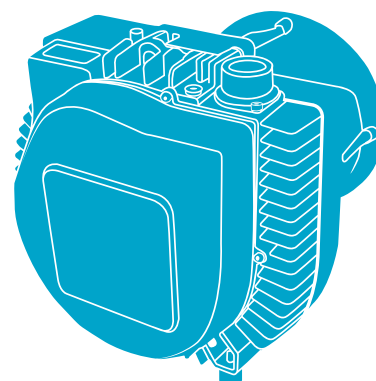


Vuoto da laboratorio

Caratteristiche affidabili:

- Design semplice, pulito e moderno, compatto e robusto
- Copertura anteriore rimovibile per accedere alla spirale e al filtro d'ingresso
- Valvola di non ritorno lato ingresso
- Controllabilità completa con la possibilità di azionamento da inverter
- Fino al 50% di consumo energetico in meno rispetto alle pompe a palette

Semplice ed elegante, questa pompa silenziosa è comoda sia in ufficio che in officina, una macchina a secco e di lunga durata per un vuoto stabile a portate medio-basse.



Pompe booster meccaniche



DRB 250-2000

ZRS 250-4200

Basate sul semplice principio Roots, le nostre pompe booster meccaniche restano il tipo di pompe preferito per applicazioni che richiedono velocità di pompaggio elevate per pressioni da 0,01 a 50 mbar. Questa pompa deve essere sempre sostenuta da un'altra pompa, in grado di erogare un differenziale ad alta pressione rispetto alla pressione atmosferica. Operando a pressioni relativamente basse, la pompa booster meccanica non è esposta alle stesse concentrazioni di sostanze corrosive di quella di supporto, il che la rende estremamente affidabile.



Imballaggio ad alta velocità



Essiccazione ed essiccazione a freddo



Raffreddamento in vuoto



Vuoto industriale

Caratteristiche affidabili:

Velocità di pompaggio DRB: 250-2000 mbar(a)

Pressione finale: 0,01 mbara

• DRB 250-2000

- Disponibili con più azionamenti per motori e con motore trifase standard raffreddato ad aria, montato su flangia
- Utilizzabili in verticale o in orizzontale con l'opzione di modificare la posizione quando necessario
- Conformi alla classe di efficienza energetica premium IE3. Ciò significa un minor consumo di energia e minori emissioni di carbonio

Serie DRB



Serie ZRS

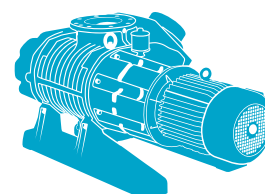


Velocità di pompaggio ZRS: 375-4985 m³/h

ZRS 250-4200

- Adatte per le applicazioni che richiedono alte velocità di pompaggio con pressioni da 0,01 a 50 mbar / da 0,0075 a 37,5 Torr
- Le pompe ZRS sono dotate di un meccanismo di pompaggio oil-free di alta qualità
- Il design delle guarnizioni dell'albero è ottimizzato per garantire che nessun lubrificante possa migrare nel meccanismo di pompaggio
- I rotori a bilanciamento dinamico e gli ingranaggi rettificati con minime tolleranze contribuiscono al funzionamento fluido e silenzioso delle pompe

La pompa booster DRB Roots è raffreddata ad aria e con bypass integrato e offre la massima tranquillità nelle applicazioni di confezionamento degli alimenti.



Controller



I controller centrali Electric Cab ed ES di Atlas Copco sono progettati per convertire le macchine autonome a velocità fissa in sistemi di vuoto intelligenti.

Controller centrali per vuoto ES

Il controller centrale ES crea un sistema interconnesso su più macchine VSD⁺. Consente il bilanciamento automatico delle ore di funzionamento e delle prestazioni sincronizzate tra macchine diverse, massima efficienza energetica, costi di manutenzione e programmazione della manutenzione. La soluzione ES è disponibile in una cabina elettrica montata a parete come mostrato nella figura seguente, oppure come opzione software integrata su qualsiasi pompa per vuoto Atlas Copco con Elektronikon[®] Mk.5 incorporato, come i modelli LRP VSD⁺ o GHS VSD⁺.



Controller pompa ELEC CAB

Elec Cab controlla le pompe scoperte Atlas Copco e le pompe della concorrenza, indipendentemente dalla loro tecnologia dell'elemento.

Palette a bagno d'olio, a vite, a spirale, a camme, ad anello liquido o altro ancora: Elec Cab gestisce tutto con facilità.

Grazie alla sincronizzazione tra il processo e il sistema del vuoto, al monitoraggio a distanza e alle impostazioni attive di controllo dei processi, Elec Cab centralizza i sistemi decentralizzati e porta il processo di produzione a un livello superiore, più conveniente e più affidabile.

I risparmi tangibili sui costi vengono portati in officina attraverso il controllo del punto di regolazione incorporato, la tecnologia VSD e il software per usura ripartita.

Ora disponibile per 1 o 4 pompe, da 2,2 kW a 45 kW, in 380-460 V.



Accessori



Oltre a offrire pompe per vuoto leader del mercato, Atlas Copco si impegna a fornire una soluzione completa per le specifiche esigenze di vuoto.

È quindi disponibile un'ampia gamma di accessori, dal prefiltraggio sul lato di ingresso al filtraggio delle tubazioni di processo e al filtraggio di uscita.

Per ulteriori informazioni su misura per le esigenze specifiche del vostro processo, consultate il rappresentante locale Atlas Copco.

Separatori di liquidi • Filtrazione polveri • Serbatoi per vuoto Valvole • Scaricatore di condensa per vuoto



Conosciamo bene il vuoto



Atlas Copco conosce a fondo tutti gli aspetti del vuoto. In qualità di leader nel mercato e innovatore in tutti i settori della tecnologia di compressione, abbiamo sviluppato pompe per vuoto, sistemi e accessori all'avanguardia.

I nostri centri assistenza in tutto il mondo sono in grado di offrire soluzioni del vuoto di alta qualità adatti a tutte le applicazioni. Ma questi sono solo parte dei servizi che offriamo. Per garantire l'affidabilità e l'efficienza costanti delle pompe per vuoto per l'intera durata, è disponibile un servizio di assistenza tecnica locale in grado di soddisfare le esigenze specifiche grazie ad esperti formati in fabbrica.

Per ottenere il massimo dal vostro impianto per vuoto serve impegno. Assistenza professionale di Atlas Copco.



 Impianti di produzione globali



