GHS 3800-5400 VSD+

Ölgedichtete Schraubenvakuumpumpen mit VSD-Technik
(Drehzahlregelung, Variable Speed Drive)

Atlas Copco

Innovative, intelligente Vakuumpumpen

Die neusten GHS VSD⁺-Pumpen sind größer und besser als je zuvor: Es handelt sich hierbei um die nächste Generation von intelligenten, ölgedichteten Schraubenvakuumpumpen mit VSD-Technik (Drehzahlregelung, Variable Speed Drive) . Wir haben die bekannten und zuverlässigen Plug&Play-Designprinzipien von den kleineren Plattformen der Serie GHS VSD⁺ beibehalten. Das Konzept wurde von unseren Vakuumspezialisten so verbessert, dass sie die bestmögliche Leistung liefern.

Diese Produkte bieten:

- Ausgezeichnete Leistung bei den relevanten Anwendungen im Vergleich zu den bekannten ölgedichteten und trockenlaufenden Vakuumpumpentechnologien
- Erhöhten Wirkungsgrad – die Kombination aus moderner Schraubentechnologie, variabler Drehzahlregelung (VSD) und innovativem Motorkonzept bedeutet einen großen Schritt in Sachen Effizienz
- Geräuscharmen Betrieb – Der Geräuschpegel liegt weit unterhalb des Wertes vergleichbarer Technologien
- Nachhaltige Produktivität dank überragender Effizienz
- Geringere Umweltbelastung durch sehr hohes Ölrückhaltevermögen bei allen Betriebsdrücken.

Perfekt für verschiedenste Anwendungen

Die Vakuumpumpen der Serie GHS VSD⁺ sind ideal für Anwendungen in den Bereichen Dosen-, Glasflaschen- und Behälterherstellung, Verpackung, Rohrleitungstrocknung, Handling u.v.m. Die GHS 3800-5400 VSD⁺ ist die perfekte Lösung, wenn Sie einzelne Vakuumpumpen an verschiedenen Stellen durch ein zentrales Vakuumsystem ersetzen möchten, das in einem Versorgungsraum platziert werden kann und so Hitze, Lärm und Öl-Emissionen von der Arbeitsumgebung fernhält.

Niedrige Lebenszykluskosten

- Austauschpumpen der Baureihe GHS VSD⁺ bieten sehr niedrige Lebenszykluskosten (inklusive Wartungsmaßnahmen und Energie). Generell kann die Amortisationszeit gegenüber vorhandenen ölgeschmierten oder multiplen trockenlaufenden Drehschieberanlagen allein im Hinblick auf Stromverbrauchs- und Wartungskosten im Normalfall weit weniger als zwei Jahre betragen, ohne dabei die einfache Installation zu berücksichtigen.
- Bei neuen Anlagen können die Lebenszykluskosten der Vakuumpumpe um bis zu 50 % gesenkt werden.

Die wesentlichen Vorteile

Diese Vakuumpumpen verbrauchen durchschnittlich rund 50 % weniger Energie als alternative Technologien.
Sie gehören in diesem Kapazitätsbereich, in dem einige andere Technologien (z. B. ölgedichtete Drehschieber und OIS mit fester Drehzahl) mechanisch ineffizient und im Hinblick auf die Investitionskosten teuer werden, zu den energieeffizientesten ölgeschmierten Vakuumpumpen auf dem Markt.

Einfache, schnelle Installation spart Zeit

- Platzsparend – Die Baureihe GHS VSD+ hat eine der kleinsten Stellflächen auf dem Markt: ideal für Technikzentralen.
- Alles, was Sie brauchen, wird in einem einzigen, kompakten Gehäuse geliefert.
- Einfache, unkomplizierte Installation (Plug&Play).
- Über das Elektronikon® (über ES6i) können mehrere Pumpen gesteuert werden.

Optimierte Arbeitsumgebung

Darüber hinaus bietet die GHS VSD+ Baureihe im Vergleich zu anderen Vakuumpumpen einen sehr niedrigen Geräuschpegel. Das hervorragende Ölrückhaltevermögen bedeutet auch, dass die Qualität der Abluft deutlich besser ist und Öllachen auf dem Fabrikboden verhindert werden.

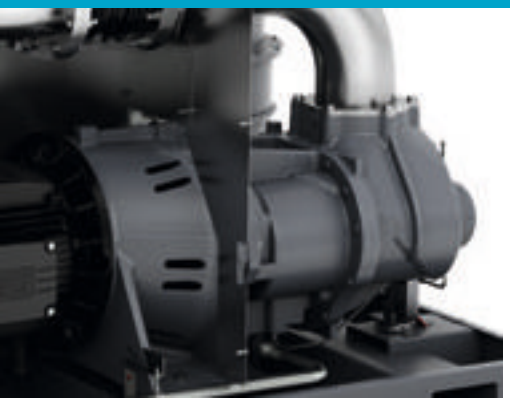
Hohe Verfügbarkeit und niedrige Kosten

Die Baureihe GHS VSD+ ist für eine einfache Wartung mit langen Wartungsintervallen ausgelegt: keine Drehschieber, kein Klappern und kein Verschleiß der Drehschieber. Die mittlere Dauer bis zur Wartung (MTBM) ist äußerst lang. Eine SMARTLINK-Verbindung liefert stets aktuelle Informationen über Pumpenleistung und Wartungsbedarf.

Energierückgewinnung

Bis zu 90 % der von einer Vakuumpumpe verwendeten elektrischen Energie wird in Wärme umgewandelt. Mit dem integrierten Energierückgewinnungssystem von Atlas Copco ist es möglich, bis zu 75 % dieser Leistung als heißes Wasser zurückzugewinnen, ohne dass dies Auswirkungen auf die Maschinenleistung hat. Durch die effiziente Nutzung der zurückgewonnenen Energie können Sie Energiekosten sparen und eine schnelle Amortisation erzielen.

Innovative Technologie macht den Unterschied



1

Element

- Hoch effizientes, ölgedichtetes Schraubenelement
- Hervorragende Leistungsfähigkeit in einer stabilen Ausführung
- Elementlebensdauer ist bedeutend länger als bei Schraubenkompressoren und Drehschieberpumpen

2

Integrierter Frequenzumrichter

- Speziell für Atlas Copco VSD-Maschinen
- Eine robustes Aluminiumgehäuse für problemlosen Betrieb unter rauesten Bedingungen
- Weniger Komponenten: kompakt, einfach und benutzerfreundlich

3

Elektronikon®-Überwachungssystem und SMARTLINK (optional)

- Modernes Überwachungssystem für Ihre Vakuumpumpen
- Vollständige Integration in Ihr Anlagenmanagementsystem dank der Fernüberwachungsoption

4

Ölabscheidebehälter

- Durch Zyklonabscheider wird das gesamte Ölrückhaltevermögen der Maschine erhöht, ohne einen übermäßigen Druckabfall herbeizuführen. Dies führt zu einer sauberen, energieeffizienten Vakuumpumpe.
- Der Behälter ist ebenfalls auf die Wartungsfreundlichkeit der Ölabscheiderelemente ausgelegt, sodass Filterwechsel ohne Demontage des Rohrsystems möglich sind.

Langlebige Bauteile

Der Ölabscheider ist für hoch effiziente Ölabscheidung mit extrem niedrigem Gegendruck konstruiert. Dies bedeutet weniger Energieverbrauch und trägt zu einer langen Ölabscheiderlebensdauer bei, doppelt so lang wie die bei einer vergleichbaren ölgedichteten Drehschieber-Vakuumpumpe. Ein weiterer Beitrag zur Ölabscheiderlebensdauer ist das patentierte Konzept , das keine Überlastung der Filtermedien zulässt, sodass sie weitaus länger halten – ein Pluspunkt für Ihr Wartungsbudget.

5

Modernes Ölkühlsystem

- Ein elektronisches Thermostatventil (QMV) überwacht präzise die Temperatur der Vakuumstufe.
- Eine präzise Temperaturregelung sorgt dafür, dass die Ölqualität optimal bleibt, indem Kondenswasser im Öl reduziert oder ganz entfernt wird.
- Das Kühlsystem wird durch einen Ventilator mit variabler Drehzahl vervollständigt. Dadurch wird die Energieeffizienz optimiert.

6

Optimale Flexibilität

Die große Wasserverarbeitungskapazität bietet Vielseitigkeit und Flexibilität. Alle Pumpen sind als luft- oder wassergekühlte Ausführung erhältlich.

Option zur Energierückgewinnung

- Ermöglichen eine Rückgewinnung von bis zu 75 % der Energie
- Hilft bei der Erfüllung Ihrer Energiemanagement- und Umweltschutzanforderungen nach ISO 50001/14001

Energieeinsparungen

VSD und Sollwertregelung führen zu erheblichen Energieeinsparungen. Mithilfe der Sollwertregelung können Sie die Energie, die Sie zur Beibehaltung des Prozessvakuumniveaus verbrauchen, optimieren und damit auch Ihre Prozesseffizienz und -leistung verbessern. Der Mindestvolumenstrom wird passend für Ihren benötigten Vakuumwert oder Ihre benötigte Drehzahl geliefert – nichts wird verschwendet!

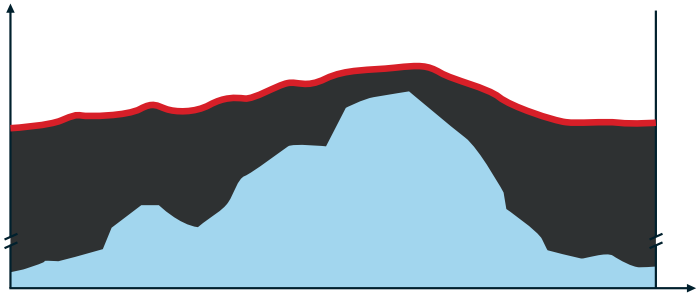
VSD für durchschnittliche Energieeinsparungen von 50 %*

In nahezu jedem Produktionsumfeld schwankt der Vakuumbedarf abhängig von verschiedenen Faktoren wie Prozessänderungen, Uhrzeit, Woche oder sogar Monat. Umfassende Messungen und Untersuchungen von Bedarfsprofilen zeigen, dass es im Hinblick auf den Bedarf viele unterschiedliche Varianten gibt.

Warum VSD-Technologie (variable Drehzahlregelung)?

- Durchschnittliche Energieeinsparungen von 50 % und ein sehr großer Volumenstromregelbereich (10-100 %)
- Reduzierte Elektroinstallationskosten (Sicherungs- und Kabelgröße)
- Integrierte Elektronikon® Graphic-Steuerung regelt die Motordrehzahl und den Hochleistungs-Frequenzumrichter
- Vermeidet Stromspitzen während des Anlaufs wie bei Start-Stopp-Maschinen
- EMV-Konformität nach Richtlinien (2004/108/EG)

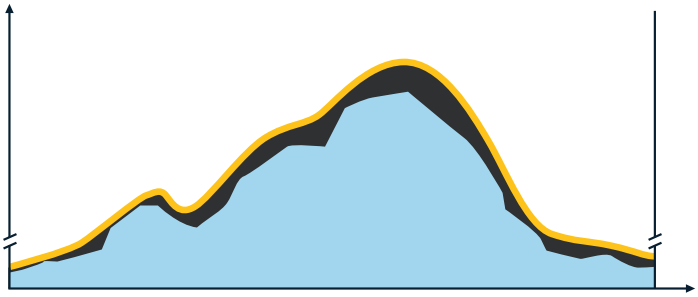
Feste Drehzahl



Vakuumbedarf

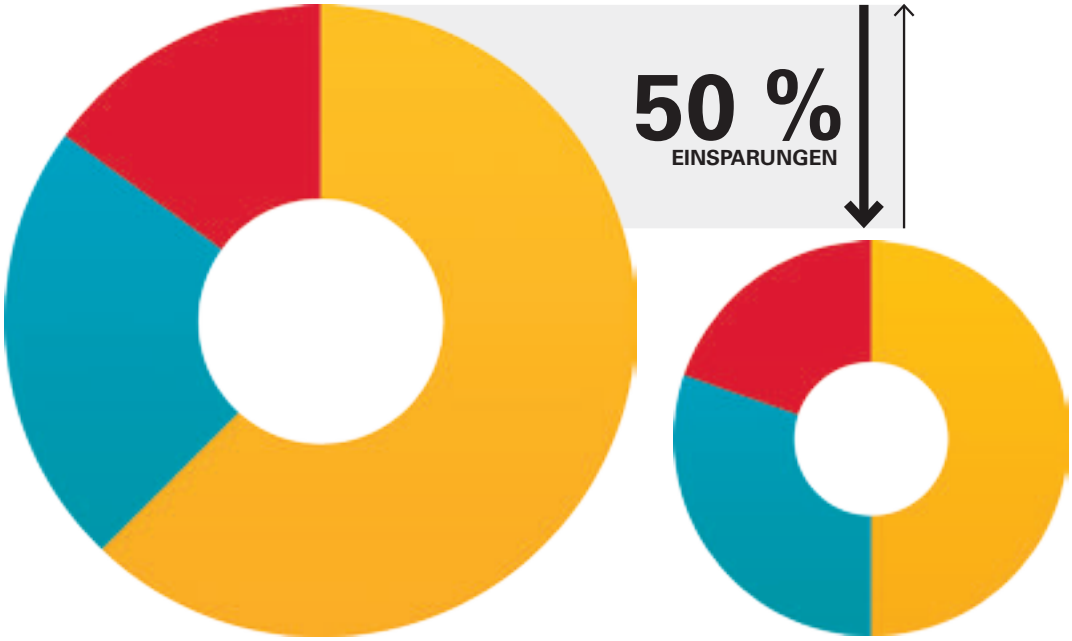
Energieverbrauch Feste Drehzahl belastet/entlastet

GHS VSD+



Vakuumbedarf

GHS VSD+ Energieverbrauch



Vakuumpumpe mit fester Drehzahl

GHS VSD+

Energie

Investition

Wartung

** Basierend auf Messungen mit dem Energiemess-Tool Vbox.*

Technische Daten

Typ	Nominelle Verdrängung		Enddruck		Ölmenge		Zulässiger Umgebungstemperaturbereich		Einlassanschlussgröße	Auslassanschlussgröße	Wellenleistung	
	m^3/h	cfm	mbar(a)	Torr	Liter	Gallonen	°C	°F			kW	PS
GHS 3800 VSD+	3828	2253	1	0,75	85	21	0 bis 46	32 bis 115	DN200 (PN10)	DN150 (PN10)	55	75
GHS 4600 VSD+	4478	2636	1	0,75	85	21	0 bis 46	32 bis 115	DN200 (PN10)	DN150 (PN10)	75	100
GHS 5400 VSD+	5004	2945	1	0,75	85	21	0 bis 46	32 bis 115	DN200 (PN10)	DN150 (PN10)	90	120

ISO21360-2:2012
ES4i-, ES6i-, ES6v, ES16v-Steuerungen, verschiedene Einlass- und Auslassanschlüsse und anderes wichtiges Vakuumzubehör sind optional oder als Zubehör erhältlich.
Elektrische Spezifikation: 380/460 V, 50/60 Hz, IP54 Schrank CSA/UL.
220 V/575 V: auf Anfrage erhältlich.
Verfügbare Öle umfassen Mineral-, Synthetik- und Foodgrade-Öl
Alle Maschinen sind als luftgekühlte oder wassergekühlte Ausführungen erhältlich.

GHS 3800-5400 VSD+

Tiefe: 1939 mm
Breite: 2850 mm
Höhe: 1893 mm

Ihr Atlas Copco Vertragspartner

Vakuumtec
Vakuumpumpen - Service - Wartung - Handel

Vagener Str. 30 - Tel. +49 (0)8062-7209374
D-83052 Bruckmühl - E-Mail info@vakuumtec.de

WIR BRINGEN NACHHALTIGE PRODUKTIVITÄT

Wir stehen zu unserer Verantwortung gegenüber unseren Kunden, gegenüber der Umwelt und gegenüber den Menschen in unserem Umfeld. Wir sorgen dafür, dass Leistung auch in Zukunft Bestand hat. Das ist, was wir nachhaltige Produktivität nennen.

LLOYD'S REGISTER · LRQA
ISO 9001 · ISO 14001
OHSAS 18001
ISO 22000

www.atlascopco.com/vacuum

Atlas Copco

6996 3056 00 © 2017, Atlas Copco Belgien. Alle Rechte vorbehalten. Produktausführung und technische Daten können ohne Ankündigung und ohne Verpflichtung seitens des Herstellers geändert werden.
Lesen Sie vor dem Gebrauch alle Sicherheitsanweisungen im Handbuch.