

Atlas Copco



GHS 350–900 VSD⁺

Ölabgedichtete Industrie-4.0-
Schraubenvakuumpumpen mit **HEX@™**-
Konnektivität und -Steuerung



GHS VSD⁺ mit HEX@™: Neue Akzente setzen

Sauber. Leise. Energieeffizient und jetzt mit HEX@™-Konnektivität der nächsten Generation.

Unsere intelligenten Vakuumpumpen der Serie GHS VSD⁺ mit VSD-Technologie (Variable Speed Drive) haben mit HEX@™, unserer neuen innovativen Pumpensteuerung, einen Sprung nach vorn in Richtung Industrie 4.0 gemacht.



Innovative, intelligente Vakuumpumpen

Die Pumpen GHS VSD+ 350–900 sind eine Baureihe intelligenter, ölgedichteter Schraubenvakuumpumpen mit variabler Drehzahlregelung (VSD). Diese Pumpen wurden von Vakuumspezialisten auf Basis der bekannten und zuverlässigen Plug-and-Play-Designprinzipien konstruiert, um Spitzenleistung beim jeweils benötigten Betriebsdruck zu liefern.

Diese Produkte bieten:

- Erhöhter Wirkungsgrad – die Kombination aus hochmoderner Schraubentechnologie, variabler Drehzahlregelung (VSD) und innovativem Motorkonzept steht für einen großen Schritt in Sachen Effizienz
- Geräuscharmer 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

Vakuumpumpen der Baureihe GHS VSD+ eignen sich ideal für eine große Bandbreite an Anwendungen in den Bereichen Kunststoff, Glas, Abfüllung, Eindosen, Holz, Verpackung, Drucken und Papier, Fleischverpackung und vieles mehr. Die GHS 350-900 VSD+ ist die optimale Lösung, wenn eine Pumpe für einen bestimmten Zweck im Produktionsbereich benötigt wird.

Niedrige Lebenszykluskosten

- **Als Austauschpumpe** bietet die Baureihe GHS VSD+ sehr niedrige Lebenszykluskosten (einschließlich Wartungsarbeiten und Energie). Generell beträgt die Amortisationszeit gegenüber vorhandenen ölgeschmierten oder multiplen trockenlaufenden Drehschieberanlagen allein im Hinblick auf Energieverbrauchs- und Wartungskosten weit weniger als zwei Jahre, ohne dabei die einfache Installation zu berücksichtigen.

Die Vorteile für Ihre Vakuumanlage

Mit diesen Vakuumpumpen können Sie potenziell 50 %* oder mehr an Energiekosten sparen. Sie gehören in diesem Saugvolumenstrom, in dem einige andere Technologien (z. B. ölabgedichtete Drehschieber) mechanisch ineffizient und im Hinblick auf die Investitionskosten teuer werden, zu den energieeffizientesten ölgeschmierten Vakuumpumpen auf dem Markt.

*In den meisten Anwendungen im Vergleich zu herkömmlichen Vakuumtechnologien mit fester Drehzahl, die auf Messungen mit unserem Vbox-Energieaudittool basieren.

Auslass



Einlass



Einfache, schnelle Installation spart Zeit

- Platzsparend: Die Baureihe GHS VSD+ verfügt über eine der kleinsten Stellflächen auf dem Markt
- Alles, was Sie brauchen, befindet sich in einem einzigen, kompakten Gehäuse
- Plug-and-Play-Installation
- Mit HEX@GRID können mehrere Pumpen gesteuert werden



Optimierte Arbeitsumgebung

Darüber hinaus hat die Serie GHS VSD+ im Vergleich zu anderen derzeit auf dem Markt erhältlichen Vakuumpumpen einen sehr niedrigen Geräuschpegel. Ihr sehr gutes Ölrückhaltevermögen bedeutet auch, dass die Qualität der Auslassluft optimal ist und Ölspritzer in der Produktionshalle vermieden werden. Das Ergebnis ist eine deutlich sauberere Arbeitsumgebung.



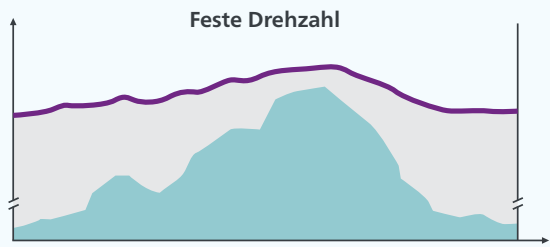
Garantierte Verfügbarkeit und niedrige Kosten

Die Serie GHS VSD+ ist auf einfache und seltene Wartungen ausgelegt: Die mittlere Dauer bis zur nächsten Wartung (Mean Time Between Maintenance, MTBM) ist sehr lang. Es ist kein Wasser erforderlich, und HEX@™ liefert stets aktuelle Informationen über Pumpenleistung und Wartungsbedarf.



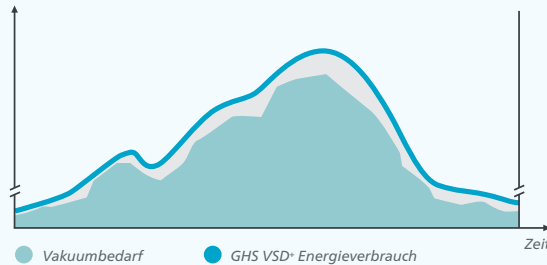
Langlebige Bauteile

Der Ölabscheider ist für eine hocheffiziente Ölabscheidung mit extrem niedrigem Gegendruck konstruiert. Dies bedeutet weniger Energieverbrauch und trägt zu einer langen Lebensdauer des Ölabscheiders bei, doppelt so lang wie die bei einer vergleichbaren ölabdichteten Drehschieber-Vakuumpumpe. Ein weiterer Beitrag zur Lebensdauer des Ölabscheiders ist die patentierte Konstruktion, die keine Überlastung der Filtermedien zulässt, sodass sie weitaus länger halten. Das ist eine gute Nachricht für Ihr Wartungsbudget.



Energieeinsparungen

VSD und Sollwertsteuerung – normalerweise keine Merkmale von Vakuumpumpen – führen zu erheblichen Energieeinsparungen. Die Sollwertsteuerung ermöglicht es Ihnen, die Energie zu optimieren, die Sie zur Aufrechterhaltung des Prozessvakuums verwenden, und dadurch die Effizienz und Leistung Ihres Prozesses zu optimieren. Die Pumpe liefert die geringstmögliche Fördermenge und richtet sich dabei nach dem benötigten Vakuum oder der Drehzahl – nichts wird verschwendet!



**In den meisten Anwendungen im Vergleich zu herkömmlichen Vakuumtechnologien mit fester Drehzahl, die auf Messungen mit unserem Vbox-Energieauditool basieren.*

Ausführung für Feuchtanwendungen

Die einzigartige Fähigkeit zum Wasserdampfhandling bietet Ihnen die benötigte Vielseitigkeit und Flexibilität.



Innovative Technologie macht den Unterschied



Element

- Hocheffiziente ölabdichtete Schraube
- Hervorragende Leistung und robuste Konstruktion
- Elementlebensdauer bedeutend länger als bei Schraubenkompressoren und Drehschieberpumpen



Einlass-Regelventil

- Modulierende Vakuumregelung in Verbindung mit dem VSD-Antrieb, um den Energieverbrauch zu minimieren

Garantierte Ölrückhaltung



- Optimales Design für maximale Ölrückhaltung
- Längere Lebensdauer durch gesteuerte Leistung: Die Vakuumpumpe überlastet nie die Abscheider
- Die innovative und patentierte Konstruktion des Ölabscheiders ermöglicht eine Ölrückhaltung von $< 3 \text{ mg/m}^3$ auch bei hohen Belastungen



Einfache Bedienung und Wartung

- Die obere Abdeckung des Ölabscheiders ist mit einem speziellen Scharniermechanismus versehen. Die Abdeckung wird zur Seite geschoben, um einen einfachen und schnellen Austausch des Ölabscheiderfilters zu ermöglichen
- Durch ein durchdacht konstruiertes Abluftrohr (Kondensatstutzen) kann Kondensat in den Abluftleitungen am Auslass aufgefangen und über die Außenseite der Schalldämmhaube abgelassen werden



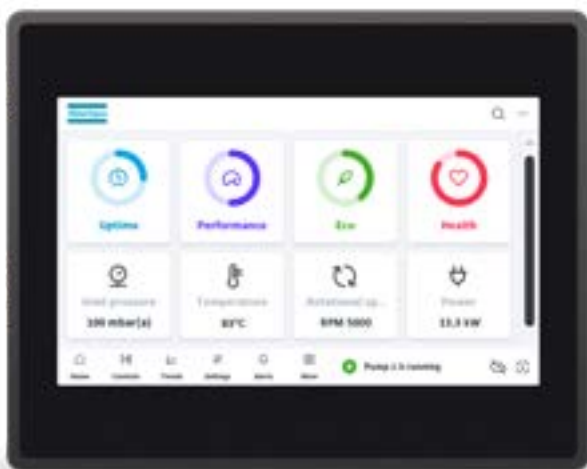
Schalldämmhaube mit Heiß-Kalt-Zonen

Die Baureihe GHS VSD+ verfügt über eine Haube in Heiß-Kalt-Bauweise. Sie trennt alle wärmeerzeugenden und temperaturkritischen Bauteile (Ölabscheider und Element) von den anderen Bauteilen. Da ein kühlerer Betrieb höhere Zuverlässigkeit bedeutet, verlängert dieses Merkmal die Lebensdauer elektronischer Bauteile und führt zu einer längeren mittleren Dauer bis zur nächsten Wartung (MTBM).



HEX@™-Überwachungssystem

HEX@™ ist ein modernes Überwachungssystem für Ihre Vakuumpumpen. Sie ist einfach und umfassend ausgelegt und sorgt für Energieeinsparungen. Sie kann darüber hinaus dank einer Fernüberwachungsoption in Ihr Anlagensteuerungssystem integriert werden.



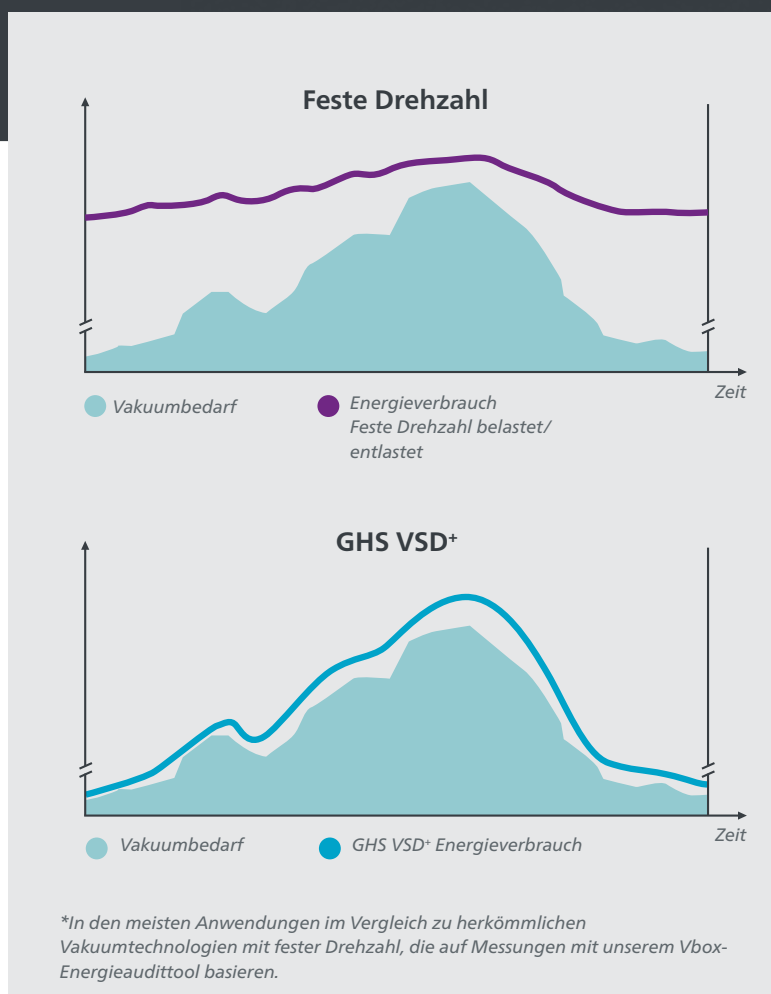
VSD+ sorgt für potenzielle Energieeinsparungen von 50 %* und mehr

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 von Atlas Copco?

- Potenzielle Energieeinsparungen von 50 %* oder mehr bei einem großen Regelbereich (10 bis 100 %)
- Reduzierte Elektroinstallationskosten (Sicherungs- und Kabelgröße)
- Integrierte HEX@™ Steuerung regelt die Motordrehzahl und den Hochleistungs-Frequenzumrichter
- Vermeidet Stromspitzen während des Anlaufs wie bei Start-Stop-Maschinen

Energieeinsparungen*



Vakuumpumpe mit fester Drehzahl



50 %*

EINSPARUNGEN



GHS VSD+

● Energie

● Investition

● Wartung

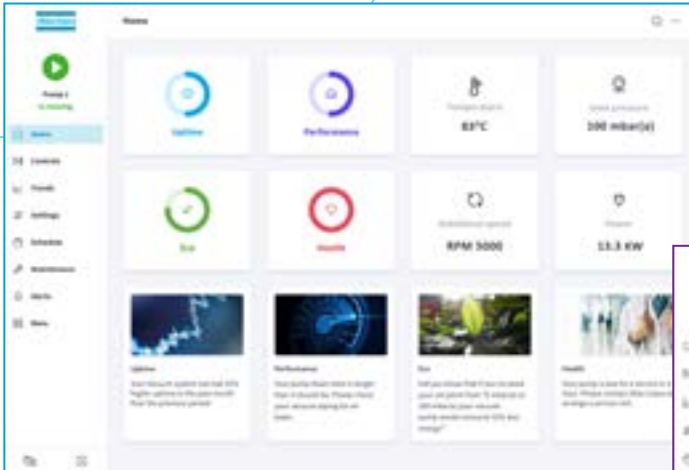




: Intelligenz mit einem sechsten Sinn

durch Konnektivität und Kontrolle

Mit HEX@ können Sie Ihre Pumpe von überall und jederzeit **überwachen und steuern**. Sie können Feedback erhalten und den Betriebsstatus der Pumpe, die Vakuumwerte und bevorstehende geplante Ereignisse für Ihr Vakuumsystem überprüfen.



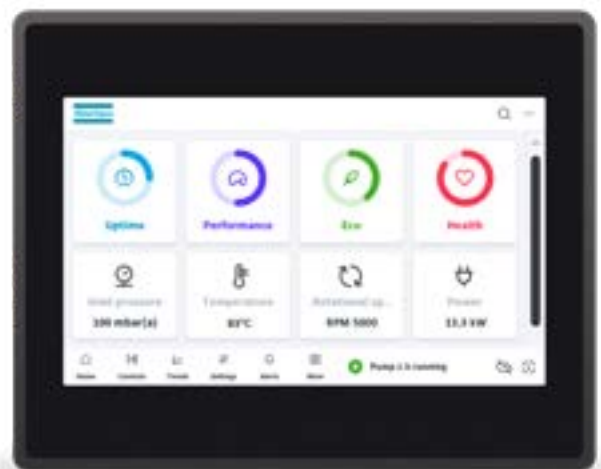
Bildschirme mit KPIs für die Prozessoptimierung



Zugriff auf Pumpentrends, wie Druck und Temperatur, und Visualisierung dieser Trends



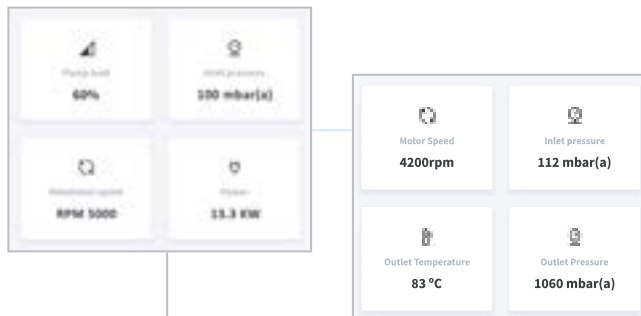
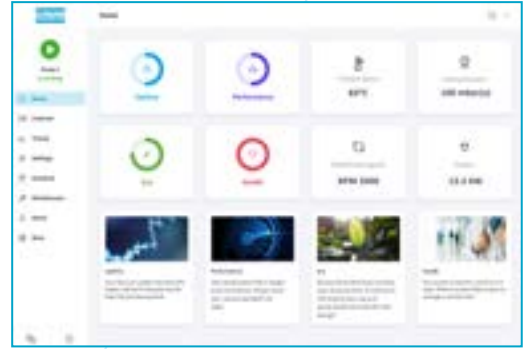
Benutzerfreundliche Schnittstellenoptionen (oben und rechts) für den Zugriff auf die HEX@-Funktionen





Automatisierte Einblicke und Aktualisierungen

HEX@ bietet die Vorteile eines vernetzten Geräts wie automatische Softwareaktualisierungen, Zugriff auf neue Funktionen und ein besseres Verständnis für die Vakuumeistung. HEX@ kann Erkenntnisse, Empfehlungen und Feedback basierend auf der aktuellen Pumpenleistung und der Pumpenleistung im Verlauf liefern. Möglicherweise können die Energieeffizienz der Vakuumpumpe verbessert oder die Wartungsintervalle verlängert werden. HEX@ ermöglicht es Ihnen, proaktive Schritte zur Optimierung Ihres Vakuumsystems und zur Maximierung Ihrer Produktion zu unternehmen.



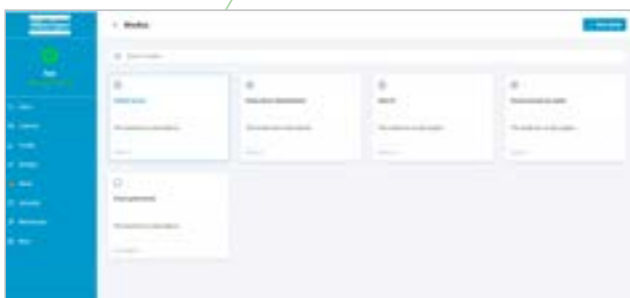
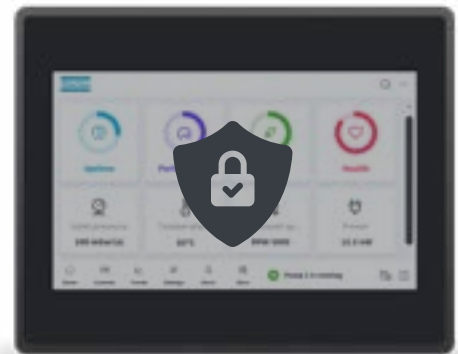
Sichere webbasierte Schnittstelle

Dies ist möglich, indem Sie auf die sichere webbasierte Benutzeroberfläche zugreifen und sich direkt mit Ihrer Pumpe (oder Ihrer Pumpenflotte) verbinden. Von Ihrem webfähigen Gerät wie PC, Laptop, Tablet oder Smartphone aus können Sie Ihre Pumpe so steuern und überwachen, als stünden Sie direkt daneben.



Konfigurierbare Schnittstelle

Auf der ergonomischen HEX@-Benutzeroberfläche kann man dank ihrer klaren Darstellung und intuitiven Anordnung schnell und einfach navigieren. Im Gegensatz zu herkömmlichen Steuerungsschnittstellen ermöglicht Ihnen HEX@ die Konfiguration von Bereichen des Startbildschirms, um die für Sie relevantesten Informationen anzuzeigen.

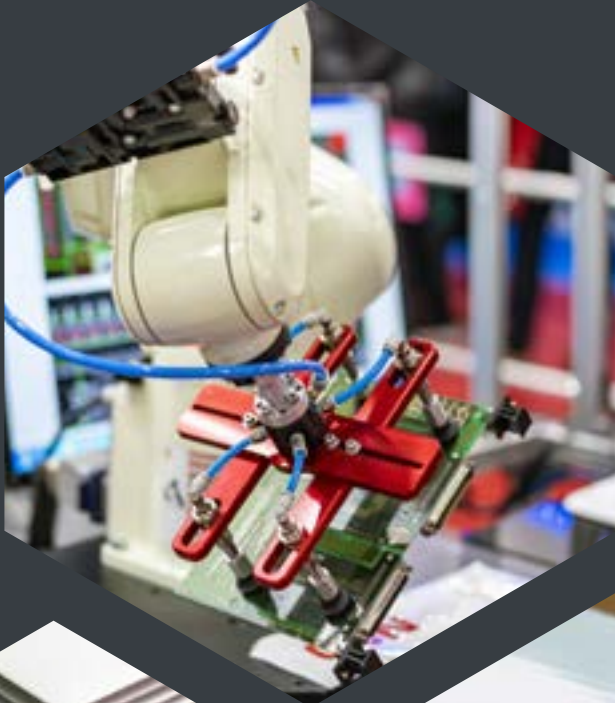


Intelligente Funktionen

HEX@ verfügt zudem über intelligente Funktionen, mit denen Sie beispielsweise bestimmte Maßnahmen außerhalb der Produktionszeit planen können. Dies kann basierend auf dem Kalendertag oder den Betriebsstunden eingestellt werden. Sie können auch zwischen den Betriebsarten wechseln, was bedeutet, dass Sie Ihre Betriebseinstellungen für die Zukunft speichern und je nach Produktionsbedarf zwischen den Einstellungsprofilen wechseln können.

Anwendungen

Die GHS VSD⁺-Baureihe ist für eine Reihe von Anwendungen in unterschiedlichen Branchen geeignet. Der Kapazitätsbereich dieser Pumpen macht sie ideal für Zentralanlagen oder größere Installationen. Hier einige der wichtigsten Anwendungen:



Halte-, Hebe- und Transportanwendungen:

- Pick and place – insbesondere Elektronik
- Umschlagfertigung
- Allgemeine Verpackungsanwendungen
- Holzbearbeitung

Form- und Umformanwendungen:

- Kunststoffe (z. B. Badewannen, Duschwannen, Innenauskleidungen von elektrischen Küchen- und Haushaltsgeräten)
- Verpackungsmaterialien (z. B. Thermoformteile)
- Glasartikel wie Flaschen und Windschutzscheiben
- Holz/Laminierung



Konservierungsanwendungen:

- Fleischverpackung (Vakuumverpackungen, Verpackung unter kontrollierter Atmosphäre)
- Geflügelverpackung
- Schutzgasverpackung (Gasspülung)
- Konservenherstellung

Feuchte Anwendungen:

- Dachziegel- und Ziegelfertigung
- Rohrleitungstrocknung
- Salatkühlung

Wenn ein sauberes Betriebsumfeld zählt:

- Wärmebehandlung, Nitrieren und Metallurgie
- Höhengsimulation
- Trocknungs- und allgemeine Evakuierungsaufgaben
- Beschichtung
- und viele weitere ...

Zahlreiche Konfigurationsmöglichkeiten passend zu Ihrer Anwendung

Wählen Sie die Version, die Ihren jeweiligen Anwendungsanforderungen entspricht:



Standard

Diese Maschine ist darauf ausgelegt, genau der Leistung, die Sie benötigen, mit geringstmöglichen Lebenszykluskosten zu liefern. Ideal für Anwendungen, bei denen ein festgelegter Vakuumwert (ein Sollwert) beibehalten werden muss.



Humid (Feucht)

Geeignet für Aufgaben mit hohem Wassergehalt in Anwendungen wie Kunststoffe, Formkörper aus Ton, Pipeline-Trocknung, Salatkühlung, Gefriertrocknung usw.

Die Feuchtausführung ist für Konfiguration mit hoher Wasserdampftoleranz geeignet.



Optimierung von Abpumpvorgängen

Diese Ausführung für schnelle Evakuierung ermöglicht kürzere Zykluszeiten und damit Produktionssteigerungen. Sie ist ideal für Fleisch-, Käse- und Geflügelverpackung sowie Kühlung, Gefriertrocknung und allgemeine Behälterevakuierungsanwendungen geeignet.

Technische Daten

Modell	Enddruck		Frequenzbereich	Durchschnittliche Leistungsaufnahme bei minimaler Geschwindigkeit		Motornennleistung		Geräuschpegelbereich	Ölfüllmenge	
	mbar(a)	torr		Hz	kW	PS	kW		PS	dB(A)
GHS 350 VSD ⁺	0,35	0,26	20–116	1,5	4,7	5,5	7,4	51-65	16	4,23
GHS 585 VSD ⁺			20–150			7,5	10	51–68		
GHS 730 VSD ⁺			29–200			11	14,8	51-73		
GHS 900 VSD ⁺			20–233			15	20	51-76		

ISO21360-2:2012

Elektrische Spezifikation: 380/460 V, 50/60 Hz, IP54 Schrank CSA/UL.

220 V/575 V: auf Anfrage erhältlich.

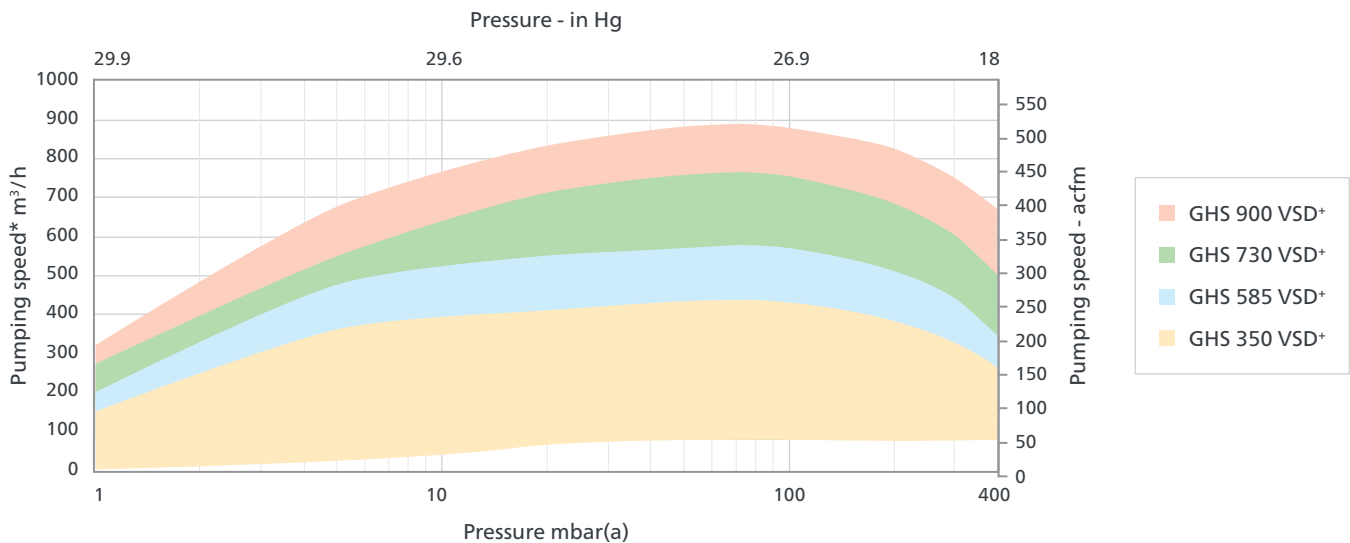
Verfügbare Öle umfassen Mineral-, Synthetik- und Foodgrade-Öl

Abmessungen und Gewicht



Abmessungen	Gaseinlass	Gasauslass	Länge		Breite		Höhe		Gewicht	
			mm	in	mm	in	mm	in	kg	lb
GHS 350 VSD ⁺	DN80	DN60	1266	49,8	934	36,8	1083	42,6	495	1091
GHS 585 VSD ⁺									500	1102
GHS 730 VSD ⁺									510	1124
GHS 900 VSD ⁺									520	1146

Leistungskurve



*Pumping speed at element inlet at steady state - according ISO 21360-1:2012 (E).

Service-Lösungen

Preventive Care



Umfassender Service mit unserem Preventive Care-Programm

Wir übernehmen die Planung und Verantwortung für die regelmäßige Wartung Ihrer Vakuumpumpe. Unser Preventive-Care-Plan ist auf die Anforderungen Ihrer Pumpe zugeschnitten. Da Ihre Pumpe mit der neuesten Technologie gewartet wird, wird auch eine hohe Energieeffizienz erzielt. Außerdem optimieren wir die Serviceabläufe, damit Sie die Gesamtbetriebskosten reduzieren und die Produktivität steigern können. So können Sie sich voll und ganz auf Ihre Produktion konzentrieren.



Längere Lebensdauer für Ihre Vakuumpumpen

Unsere gut ausgebildeten Vakuumspezialisten sind Experten auf ihrem Gebiet. Sie unterstützen Sie bei der Verbesserung der Verfügbarkeit und beim Schutz Ihrer Prozesse. Regelmäßige Wartung durch einen unserer Vakuumspezialisten verringert das Verschleißrisiko. Beschädigte oder verschlissene Teile werden durch Originalersatzteile von Atlas Copco ersetzt, um Ihre Investitionen zu schützen und die Lebensdauer Ihrer Vakuumpumpen zu verlängern.



Kostengünstiger Ansatz

Durch regelmäßige und planmäßige Wartungen können frühzeitig Störungen erkannt werden, bevor sie zum Problem werden. Unsere Wartungspläne können auf Ihre individuelle Produktionssituation zugeschnitten werden. Preventive Care ermöglicht Ihnen Kostenmanagement, da Sie Ihre Wartungskosten bereits im Voraus planen können. Dadurch werden die Kosten im Zusammenhang mit ungeplanter Stillstandzeit minimiert.



Zuverlässigkeit trifft auf ununterbrochene Produktivität

Wir verwenden nur Originalersatzteile und -öle von Atlas Copco, und die Wartungen werden von Vakuumspezialisten gemäß den Empfehlungen des Herstellers durchgeführt. Dies verbessert die Leistung Ihrer Vakuumpumpe, verringert die Stillstandzeit und ermöglicht einen reibungslosen Produktionsablauf.



atlascopco.com

