

Atlas Copco



Energieeffiziente Vakuumlösungen

DZS, DZS VSD+ und DZM VSD+
Einzel- und Mehrfachklauen-Vakuumlösungen

Die Modelle der Klauenvakuumlösungen

Vakuumvariante



DZS 065V



DZS 150V



DZS 300V

Variante ohne Motor



DZS 065V



DZS 150V



DZS 300V

Sauerstoffvariante



DZS 065V



DZS 150V



DZS 300V

Druckvariante



DZS 065P



DZS 150P



DZS 300P

Die Baureihen DZS VSD+ und DZM VSD+



DZS 200 VSD+



DZS 100–400 VSD+



DZM 600–1200 VSD+



Anschließen und einschalten

Ob zentrale Systeme in Krankenhäusern, CNC-Fräsanlagen, pneumatische Förderanlagen oder Melkstände – tausende Anwendungen haben eines gemeinsam: Sie arbeiten mit einem Vakuum. Und genau dafür liefern wir die perfekten Lösungen. Sicher, zuverlässig, kostengünstig und kontinuierlich. Setzen Sie auf Atlas Copco, profitieren Sie von der optimalen Versorgung Ihrer Prozesse und Produktionsabläufe, und steigern Sie Ihre Produktivität.



Zuverlässigkeit, auf die Sie bauen können.

Von unserem Produktionsstandort in Antwerpen aus sind mittlerweile zehntausende Klauenpumpen geliefert worden, die heute leise und effizient auf allen Kontinenten betrieben werden. Selbst unter anspruchsvollen Bedingungen zeichnen sich diese Pumpen durch eine geringe Ausfallquote bei langer Lebensdauer aus.



Innovation ist in unserer DNA

Die Robustheit unserer Klauenpumpen ist unserer Kompetenz zu verdanken. Unser umfassendes Wissen und unsere Erfahrung bringen kostengünstige, effiziente und zuverlässige Produkte hervor.



Vollständig zertifiziert

Unsere trockenlaufenden Klauenpumpen erfüllen die strengen Vorschriften der Normen ISO 9001, ISO 14001 und OHSAS 18001 nach Lloyds of London. Hinzu kommen eine umfassende Garantie und unser flächendeckendes Servicenetzwerk in 180 Ländern. Aus diesem Grund können Sie darauf vertrauen, dass Ihre Produktion und Prozesse wie geplant rund um die Uhr laufen.

DZS 100–400 VSD+

Bei der Baureihe DZS 100 VSD+, DZS 200 VSD+ und DZS 400 VSD+ handelt es sich um einstufige, ölfreie und luftgekühlte trockenlaufende Klauenpumpen mit Zertifizierung der Klasse 0 und mit integrierter VSD+-Wechselrichter-Antriebstechnologie. Die Serie DZS VSD+ umfasst eine Reihe langlebiger und robuster Pumpen mit sehr geringem Wartungsaufwand für Grobvakuumanwendungen. Diese kompakten Maschinen mit kleiner Stellfläche bieten dank ihres Designs hohe Zuverlässigkeit.

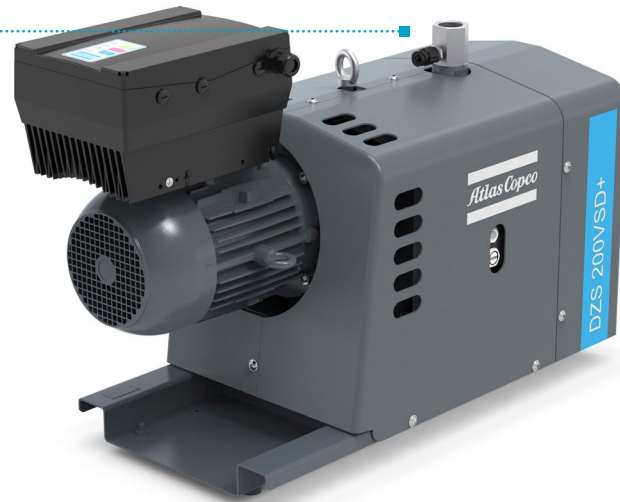
Überragende Leistung. Entwickelt für Prozessanforderungen.

Beim Thema Leistung trägt die Serie DZS VSD+ dank des integrierten VSD+-Wechselrichterantriebs und der Steuerung des Drucksollwerts zur Steigerung der Produktivität bei.

Dadurch kann die Pumpe mit höheren Rotordrehzahlen betrieben und gleichzeitig die Motordrehzahl an die Prozesslast angepasst werden. Die Pumpe kann kontinuierlich auf Endvakuum-Niveau arbeiten, ohne zu überhitzen. Daher kann die DZS VSD+ problemlos eine größere Palette an Prozess- und Vakuumanforderungen für unterschiedliche Anwendungen erfüllen.



Vorverkabelter
Plug-and-Play-
Drucksensor



VSD+-Antrieb

Optionaler Anschluss für einen Temperatursensor



Folientastenfeld



Zentrale Intelligenz. Dezentrale Installation.

Bei Atlas Copco sind wir davon überzeugt, dass „+“ mehr bedeutet. Die Pumpen sind mit einem VSD+-Antrieb am Motor ausgestattet, der die PI-Loop-Funktionalität sowie mehrere Optionen für Remote-Konnektivität, einschließlich der hauseigenen Atlas Copco VSD+-App, ermöglicht. Wir machen aus einer statischen Pumpe eine intelligente.

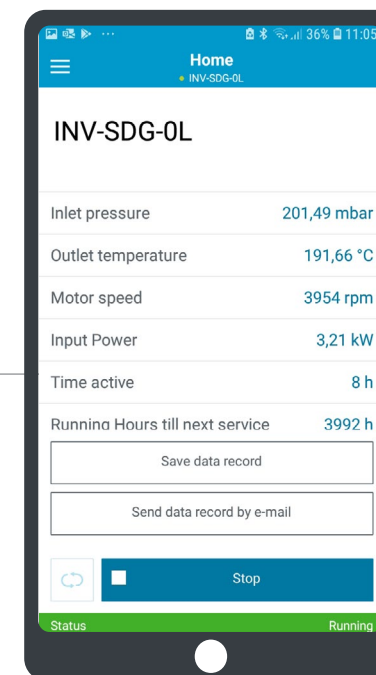
Mehrere Anschlussmöglichkeiten für Ihre intelligente DZS VSD+-Pumpe

- HMI über Smartphone oder PC:** Start/Stop/Steuerung/Inbetriebnahme, lokale Trendanalyse und Überwachung
- Auslesen und Steuern über Feldbus:** Druck, Geschwindigkeit, Temperatur, Strom, Betriebsstunden, Start/Stop/Steuerung/Inbetriebnahme
- HEX@™ Grid LINK:** Möglichkeit zur Zentralisierung und Steuerung mehrerer Pumpen, einschließlich Regulierung von Druck, Drehzahl und Start/Stop
- Überwachung:** Dashboard, Echtzeit, Auslesen von lokaler Trendanalyse

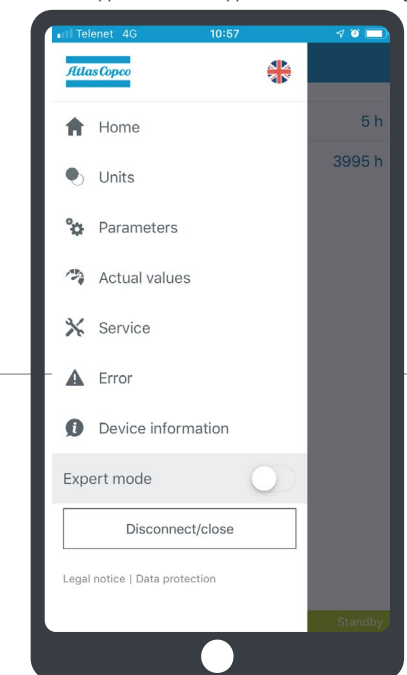
Was wäre, wenn ein Smartphone eine Vakuumpumpe steuern könnte?

VSD+ * Die neue VSD+-App ist eine einzigartige Anwendung für iOS- und Android-Geräte, mit der Sie eine Vakuumpumpe mit Ihrem Smartphone steuern und überwachen können. Mit der VSD+-App können Sie Ihre DZS VSD+-Vakuumpumpe mit nur drei Parametern ganz einfach in Betrieb nehmen – Zieldruck, Start/Stop-Verzögerung und Stopp-Wert. Starten Sie die Pumpe, verbinden Sie die VSD+-App über Bluetooth, geben Sie die gewünschten Parameter ein, und die Pumpe kann in Betrieb gehen.

* Die VSD+-App ist sowohl im App Store als auch bei Google Play verfügbar



Die VSD+-App bietet Ihnen außerdem eine Live-Visualisierung der tatsächlichen Leistung und Einstellungen. Sie können Werte wie Einlassdruck, Rotordrehzahl, Betriebsstunden, Wartungsintervalle und weitere überwachen.



Willkommen in der Zukunft der Vakuumpumpensteuerung.

Effiziente Pumpen mit geringen Lebenszykluskosten

Die neuen trockenlaufenden Klauenpumpen legen mit ihrem innovativen Konzept die Messlatte am Markt ein Stück höher. Die Einfachheit, Robustheit, Effizienz und Fremdstoffverträglichkeit dieser Pumpen machen sie zu einer klugen Wahl für Ihre Anwendung. Die neue trockenlaufende Klauenpumpe richtet sich nach den exakten Konstruktions- und Qualitätsanforderungen unserer Kunden und ist die problemfreie, kosteneffektive Lösung für Ihren Bedarf.



Optimiert für Langlebigkeit

Basierend auf der Bauweise von Atlas Copco werden auch für diese Pumpen innovative Werkstoffe und Beschichtungen verwendet, damit sie auch unter rauen Einsatzbedingungen zuverlässig arbeiten.



Einfache Wartung

Langlebige Lager und Dichtungen, ein separates, isoliertes Pumpenelement und die extrem einfache Bauweise für eine gute Zugänglichkeit der Pumpenkammer ermöglichen die problemlose Beseitigung von Fremdkörpern.



Überzeugende Leistung

- Umfassendes Produktangebot
- Endvakuum mit kontinuierlichem Betrieb
- Kleine Stellfläche
- Stromverbrauch
- Minimale Lebenszykluskosten
- Niedriger Geräuschpegel.

Sauerstoffvariante

Die Sauerstoffvarianten der trockenlaufenden DZS-Klauenvakuumpumpen wurden speziell für das Pumpen von angereicherten Prozessgasen mit einem Sauerstoffanteil von mehr als 21 % entwickelt. Sie eignen sich ideal für Anwendungen, die mit Sauerstoff angereicherte Gase erfordern, z. B. medizinische Anwendungen, Schutzgasverpackung (MAP), Sauerstofferzeugung (VPSA) usw.

Eine detaillierte Liste von Anwendungen erhalten Sie bei Ihrem Atlas Copco-Vertreter vor Ort.



Zuverlässigkeit, hoher Wirkungsgrad, lange Lebensdauer

Die trockenlaufende Klauenpumpe überzeugt mit vielen herausragenden Konstruktionsmerkmalen wie den korrosionsbeständigen Edelstahlklauen. Die spezielle Oberflächenbeschichtung in der Verdichtungskammer der Pumpe ist bei unseren Kompressoren unerreicht.

Innovative Merkmale



Trockene (ölfreie) Pumpenkammer



Effizienter Motor mit optionaler Drehzahlregelung für vollständige Regelbarkeit



Einfache Wartung mit kontaktfreien, verschleißarmen Innenbauteilen



Geringe Betriebstemperaturen und einfache Luftkühlung



Kompakte Bauweise mit geringer Stellfläche

Integrierter Korrosionsschutz (serienmäßig)

- Korrosionsbeständige Edelstahlklauen
- Robuste, beschichtete Pumpenkammer
- Geeignet für anspruchsvolle Anwendungen

Raffinierte Element-Konstruktion

- Leicht zugängliche Pumpenkammer zur Reinigung ohne Öffnen des Getriebes und unabsichtliche Verstellung der Synchronisation
- Modulbauweise gewährt Flexibilität und hohe Effizienz hinsichtlich Wartungs- und Lebenszykluskosten

Optimierte Lager und Dichtungen

Baut auf bewährten Kompressoren und Schraubenvakuumpumpen auf und ermöglicht selbst unter anspruchsvollsten Bedingungen einen langen und störungsfreien Betrieb

Kompakte Maschine mit kleiner Stellfläche

Ideal für den Ersatzmarkt, Kompressoranlagen und als OEM-Maschinen

Geeignet für Drehzahlregelungen (VSD)

- Erhebliche Energieeinsparungen*: potenzielle Energieeinsparungen von 50 % im Vergleich zu Maschinen mit fester Drehzahl

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

- Besseres Ansprechverhalten bei wechselndem Bedarf
- Möglichkeit, mehrere Maschinen zu ersetzen und Pumpen an einem Ort zu zentralisieren, um die Systemleistung zu optimieren

Optionale Sollwertregelung

- Optimiert den Energieverbrauch zur Aufrechterhaltung des erforderlichen Betriebspunktes
- Die Pumpe liefert den geringstmöglichen Durchfluss und richtet sich dabei nach dem benötigten Betriebspunkt bzw. der Drehzahl. Dadurch wird nichts verschwendet.

Multiklauen-Vakuumsystem DZM VSD+

Ein Multiklauen-Vakuumpumpensystem im Komplettpaket. Die perfekte Lösung für die Anforderungen Ihrer großen Prozessanlagen – mit einem zentralen Vakuumsystem und basierend auf der Philosophie von Atlas Copco. Das Vakuumpumpensystem verfügt über ein komplett steuerbares System von 44 bis 1230 m³/h, integriert in einem Gehäuse mit einfachem Plug-and-Play-Prinzip.



Den Kern des Systems bildet die DZS 300V-Klauenpumpe, die hohe Effizienz, außerordentliche Robustheit und hervorragende und bewährte Leistung bietet.

Das System ist in drei verschiedenen Größen erhältlich, einschließlich der Option, das zentrale Vakuumsystem mit zentral kontrollierten Mehrfacheinheiten zu erweitern. Wir bieten eine komplett schlüsselfertige Lösung, zugeschnitten auf Ihre Anforderungen.



Niedriger Geräuschpegel

Wir sind stolz darauf, Anbieter von umweltfreundlichen Lösungen zu sein. Auch der Geräuschpegel spielt dabei eine wichtige Rolle. Wir sind in der Branche seit vielen Jahren bekannt dafür, wirkungsvolle Schallschutzlösungen anzubieten.



Plug-and-Play

Dieses Konzept reduziert die Komplexität und Installationskosten im Vergleich zu anderen zentralen Systemen erheblich. Es besteht nicht nur aus Pumpen, sondern umfasst auch je eine gemeinsame Ansaug- und einen Abgassammelleitung als Schnittstelle zum Kundennetz.

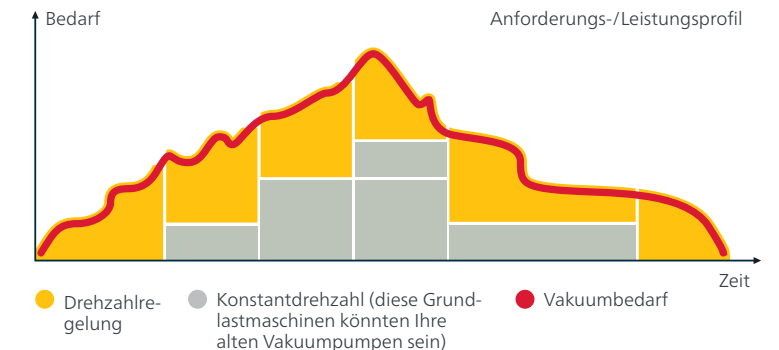
Die Steuerung, einschließlich der variablen Drehzahlregelung und aller notwendigen Prozesssensoren und Sicherheitsvorrichtungen, ist im kühlen Bereich der Schallhaube untergebracht, was die Zuverlässigkeit und Lebensdauer der elektronischen Komponenten steigert.

Vollständige Kontrollierbarkeit

Unsere DZM VSD+-Multipumpen-Steuerung ermöglicht dem DZM-Paket das bedarfsgerechte Starten und Stoppen mehrerer Vakuumpumpen gemäß festgelegter Betriebsdrücke. Die Steuerung ist mit einem integrierten Frequenzumrichter für die Hauptpumpe ausgestattet, und die Folgepumpen werden gestartet, um die Last zu verringern und die Lebensdauer der Pumpe zu verlängern.

Energie sparen und Kosten senken

Dank intelligenter Algorithmen liefert die Steuerung eine optimale Mischung der verfügbaren Pumpenleistung. Hierzu wird der Betriebsdruck gemessen und so sichergestellt, dass die Pumpen optimal zusammenarbeiten und eine bedarfsgerechte Leistung zur Verfügung gestellt wird.



Elektronik®-Überwachungssystem

Die Elektronik®-Steuerung ist ein modernes Überwachungssystem für Ihre Vakuumpumpen. Sie ist einfach und doch umfassend ausgelegt und sorgt für Energieeinsparungen. Sie kann darüber hinaus dank einer Fernüberwachungsoption in Ihr Anlagensteuerungssystem integriert werden.

Einfache Bedienung

- 3,5"-HD-Farbdisplay mit klaren Piktogrammen, 32 Spracheinstellungen
- LED-Wartungsanzeige
- Grafische Anzeige wichtiger Parameter
- Das an verschiedenen Vakuumpumpen installierte Elektronik®-System kann zu einem Gesamtsystem kaskadiert werden



Umfassend

- Überwachung: Status, Betriebs-/Standbystunden, programmierbare Timer, Sollwertsteuerung und andere Einstellungen
- Sicherheit: Elektronik® zeigt Warn-, Fehler- und Abschaltmeldungen an.
- Wartung: Wartungsarbeiten, Fernsteuerung (optional)

SMARTLINK: mehr als ein wachsames Auge

SMARTLINK ist eine optionale Lösung für die Überwachung von Daten – einfach zu installieren und konfigurierbar. Es stellt systemrelevante Daten auf Ihrem Smartphone, Tablet und PC zur Verfügung. Bei einer aktiven Internetverbindung haben Sie jederzeit und überall Zugriff auf die erforderlichen Daten und können bei sich ändernden Bedingungen schnell reagieren. Wartungseinsätze können effizient geplant und Produktionsverluste minimiert werden.



Technische Daten – DZS-Monoklaue

Vakuum

Typ	Nominelle Verdrängung		Endvakuum V-Version*			Zulässige Umgebungstemperatur		Einlassanschlussgröße	Auslassanschlussgröße	Wellenleistung	
	m³/h	cfm	mbar(a)	Hg Vac	Torr	°C	°F	BSP	BSP	kW	PS
DZS 065V – 50 Hz	65	38	50	28,3	37,5	0 bis 40	32 bis 104	G 1 1/4"	G 1 1/4"	1,8	2,0
DZS 065V – 60 Hz	78	47	50	28,3	37,5	0 bis 40	32 bis 104	G 1 1/4"	G 1 1/4"	2,2	3,0
DZS 150V – 50 Hz	150	88	50	28,3	37,5	0 bis 40	32 bis 104	G 1 1/4"	G 1 1/4"	3,7	5,0
DZS 150V – 60 Hz	180	104	50	28,3	37,5	0 bis 40	32 bis 104	G 1 1/4"	G 1 1/4"	3,7	5,0
DZS 300V – 50 Hz	300	176	140	25,8	105	0 bis 40	32 bis 104	G 2"	G 1 1/4"	6,2	8,3
DZS 300V – 60 Hz	360	208	140	25,8	105	0 bis 40	32 bis 104	G 2"	G 1 1/4"	7,5	10,0

Saugvermögen basiert auf Luft bei 20 °C. Toleranz +/-10 % | 60-Hz-Version wird mit NPT-Adaptern geliefert

*für Dauerbetrieb

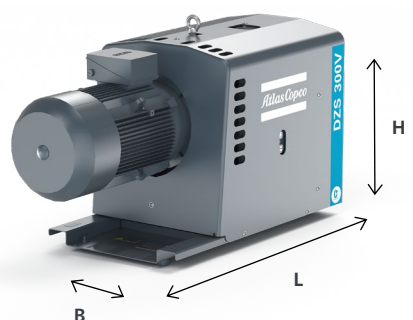
Niederdruck

Typ	Nominelle Verdrängung		Enddruck P-Version		Zulässige Umgebungstemperatur		Einlassanschlussgröße	Auslassanschlussgröße	Wellenleistung	
	m³/h	cfm	bar(g)	psi(g)	°C	°F	BSP	BSP	kW	PS
DZS 065P – 50 Hz	65	38	1,8	26	0 bis 40	32 bis 104	G 1 1/4"	G 1 1/4"	3,7	4,96
DZS 065P – 60 Hz	78	46	1,8	26	0 bis 40	32 bis 104	G 1 1/4"	G 1 1/4"	3,7	3,7
DZS 150P – 50 Hz	150	90	2,3	33	0 bis 40	32 bis 104	G 1 1/4"	G 1 1/4"	11,0	15,0
DZS 150P – 60 Hz	180	104	2,3	33	0 bis 40	32 bis 104	G 1 1/4"	G 1 1/4"	15,0	20,0
DZS 300P – 50 Hz	300	180	2,3	33	0 bis 40	32 bis 104	G 2"	G 1 1/4"	19,0	25,0
DZS 300P – 60 Hz	360	208	2,3	33	0 bis 40	32 bis 104	G 2"	G 1 1/4"	22,0	30,0

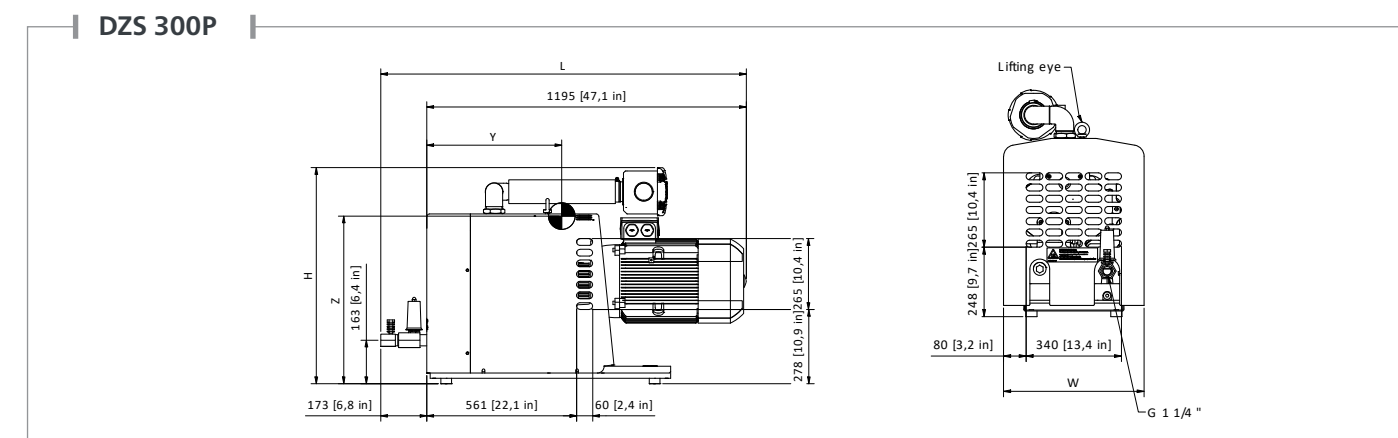
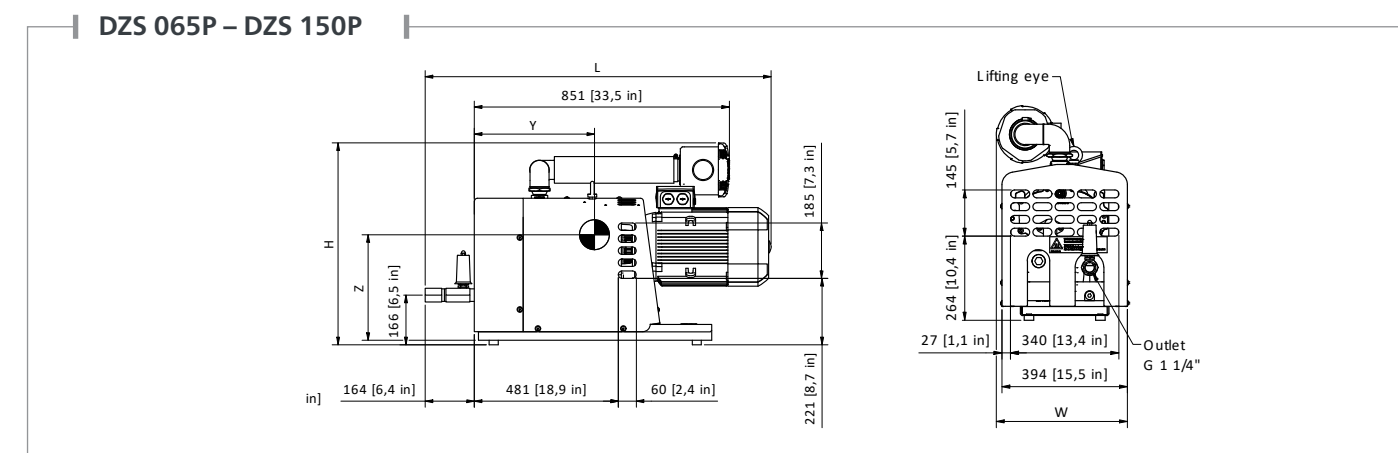
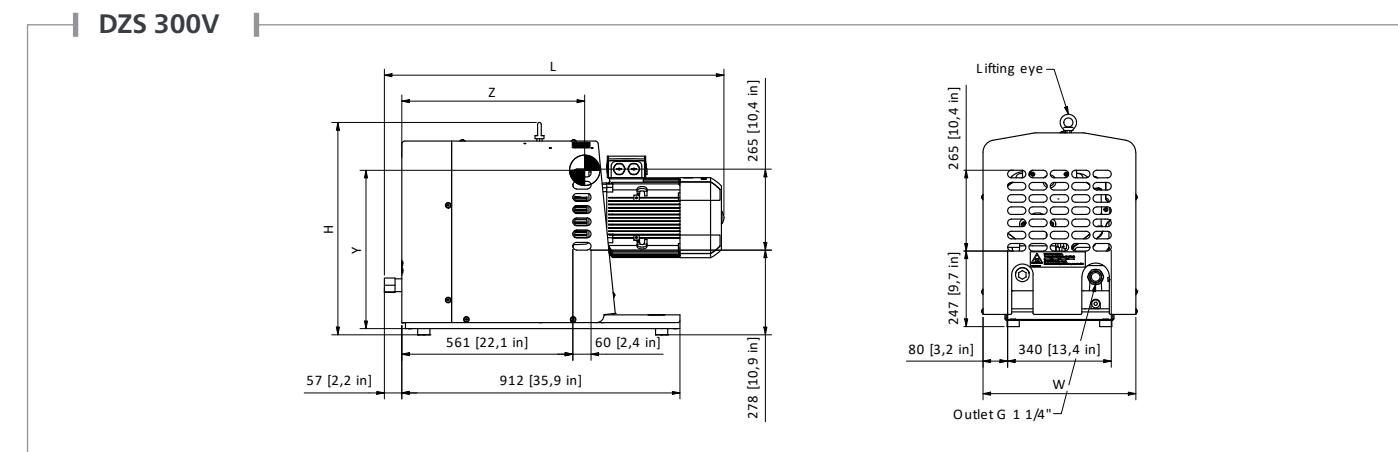
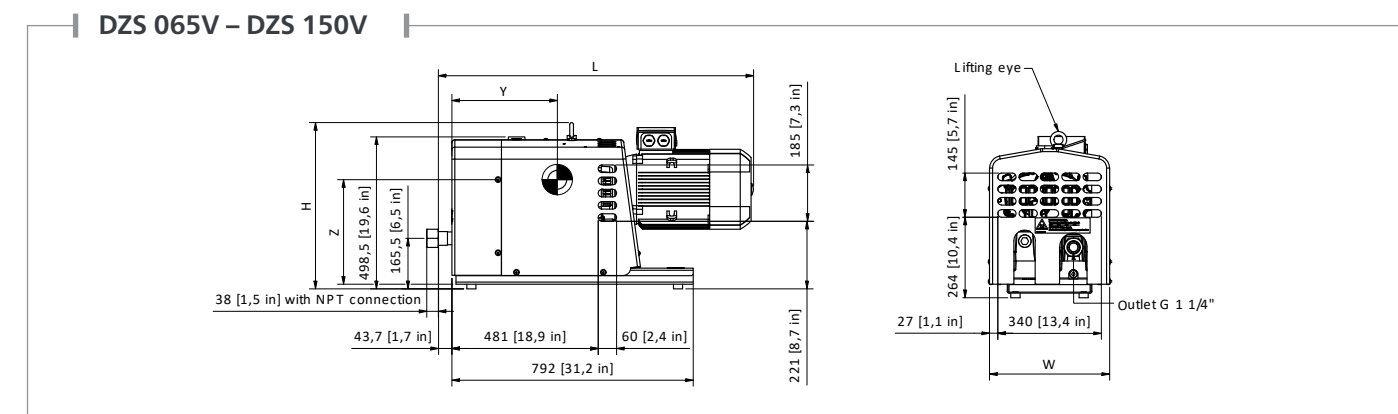
Maßtoleranz von +/-10 mm/0,4" | Gewichtstoleranz (einschließlich Öl) +/- 2 kg/4,4 lbs

Abmessungen und Gewicht

Typ	Länge		Breite		Höhe		Gewicht	
	mm	in	mm	in	mm	in	kg	lbs
DZS 065V	1022	40,2	394	15,5	545	21,4	120	265
DZS 150V	1036	40,8	394	15,5	545	21,4	160	353
DZS 300V	1113	43,8	500	19,6	692	27,2	258	569
DZS 065P	1052	41,4	416	16,4	673	26,5	160	353
DZS 150P	1159	45,6	416	16,4	673	26,5	204	450
DZS 300P	1372	54,02	502	19,8	804	31,7	315	694



Zeichnungen und Abmessungen – DZS Monoklauenlösungen



Technische Daten – DZS VSD+

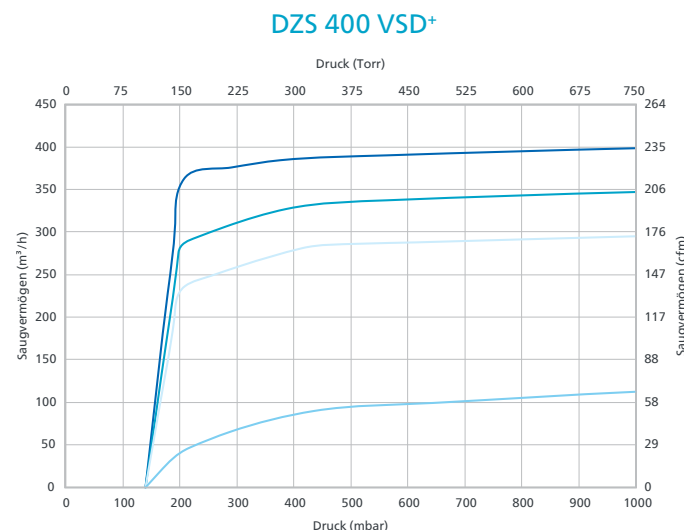
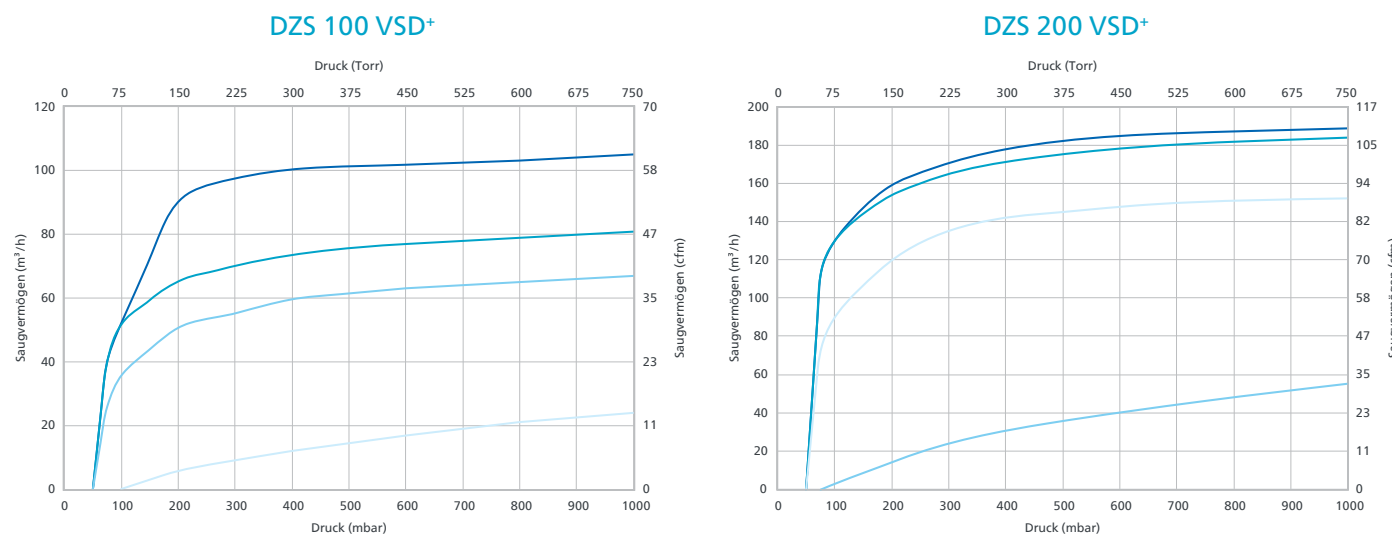
Typ	Minimaler Volumenstrom		Maximaler Volumenstrom		Endvakuum*		Motorleistung	
	m³/h	cfm	m³/h	cfm	mbar	"HgV	kW	PS
DZS 100 VSD+	4	4	105	62	50	28,4	3	5
DZS 200 VSD+	3	2	189	111	50	28,4	5,5	7
DZS 400 VSD+	44	26	398	234	140	25,4	11	15

*für Dauerbetrieb

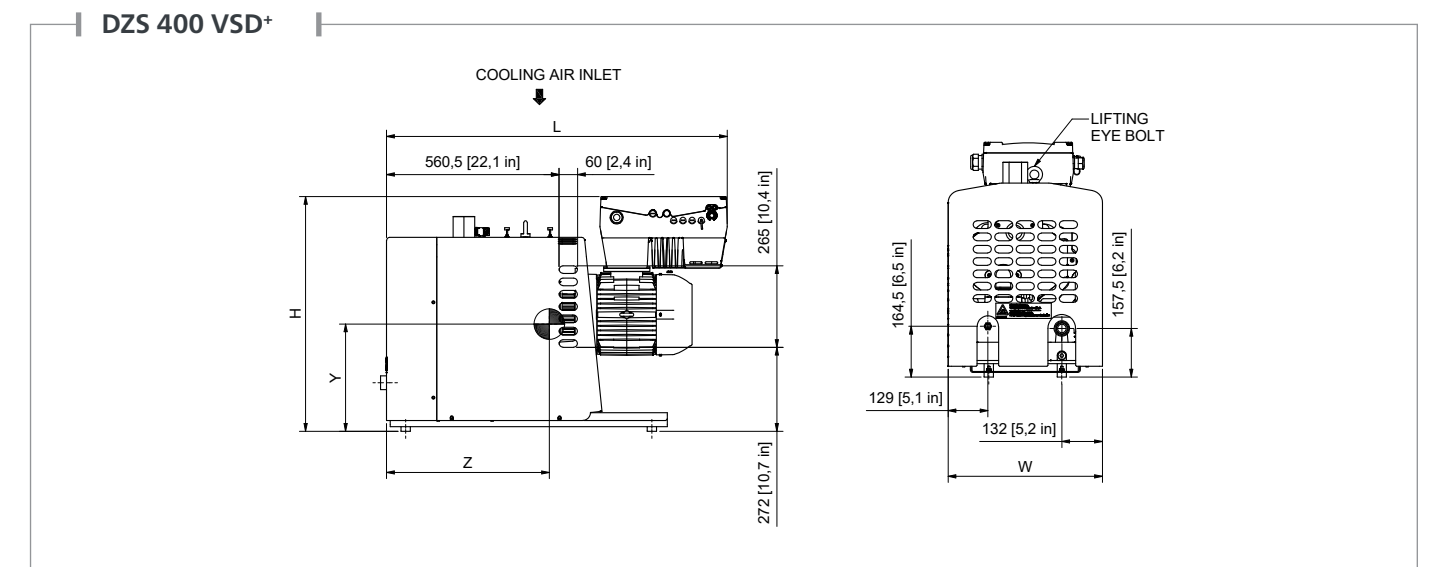
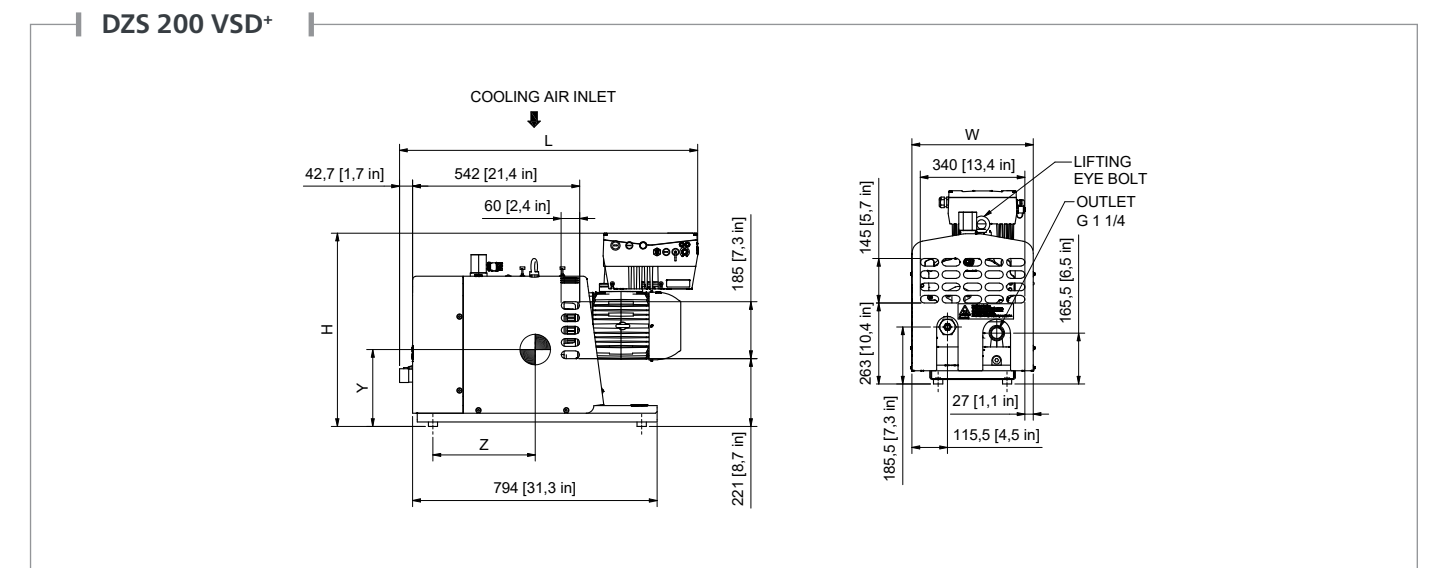
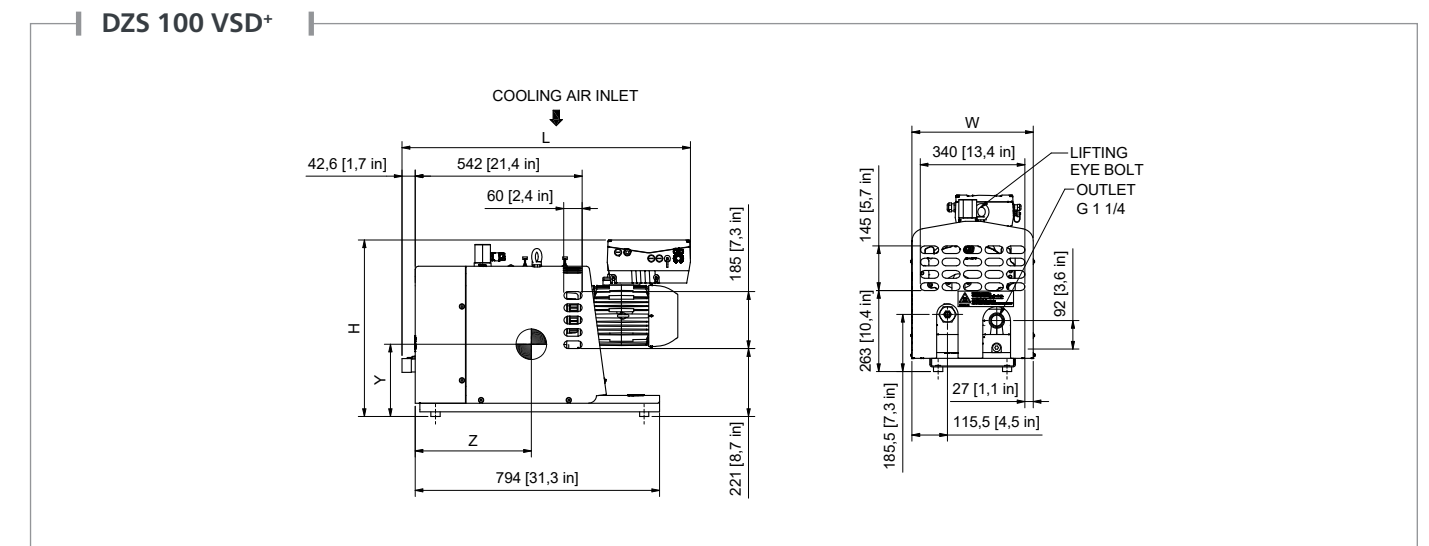
Abmessungen und Gewicht

Typ	Länge		Breite		Höhe		Gewicht	
	mm	in	mm	in	mm	in	kg	lbs
DZS 100 VSD+	920	36,2	394	15,5	575,5	22,7	156	344
DZS 200 VSD+	930	36,6	394	15,5	575,5	22,7	170	375
DZS 400 VSD+	1110	43,7	500	19,6	756	29,7	281	619,5

Leistung – DZS VSD+



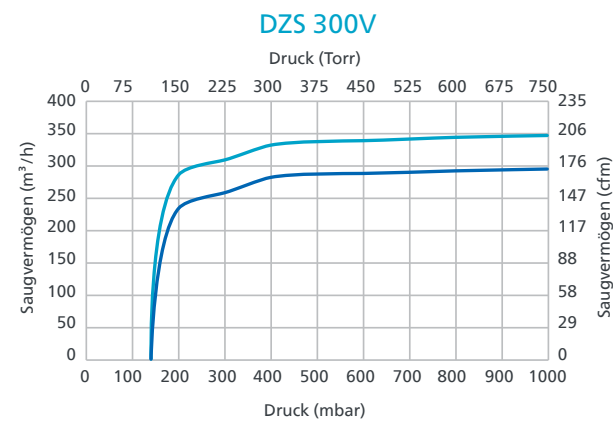
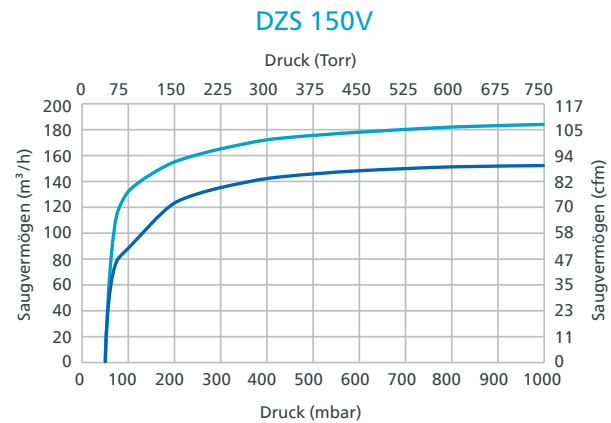
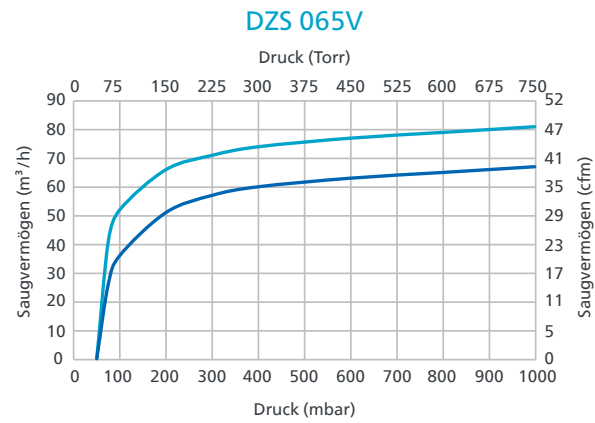
Zeichnungen und Abmessungen – DZS VSD+



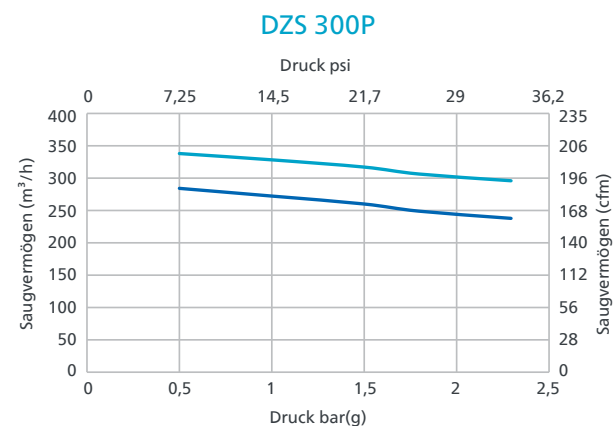
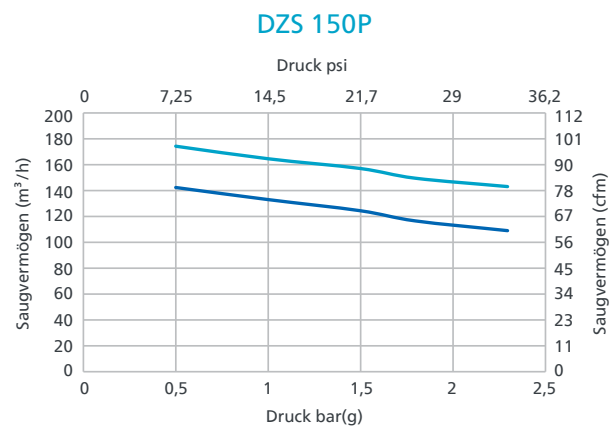
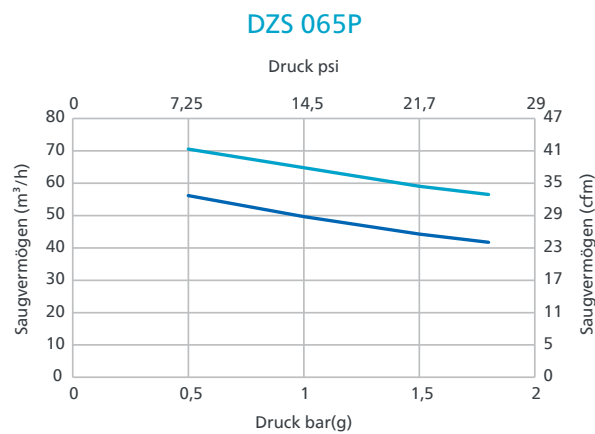
Leistung – DZS Monoklauenlösung

Vakuum

■ 60 Hz ■ 50 Hz



Niedriger Druck



Technische Daten – DZM VSD+

Typ	Anzahl der integrierten Pumpen	Nominelle Verdrängung		Endvakuumbwert*			Zulässige Umgebungstemperatur		Einlassanschlussgröße Flansch	Abluftanschlussgröße Flansch	Wellenleistung minimal/maximal	
		m³/Std.	cfm	mbar(a)	Hg Vac	Torr	°C	°F			kW	PS
DZM 600 VSD*	2 x DZS 300	24 bis 604	14 bis 356	150	25,8	105	0 bis 40	32 bis 105	* DN 80	* DN 80	1,2 bis 13	1,6 bis 17
DZM 900 VSD*	3 x DZS 300	24 bis 874	14 bis 514	150	25,8	105	0 bis 40	32 bis 105	*DN 100	*DN 100	1,2 bis 19	1,6 bis 25
DZM 1200 VSD*	4 x DZS 300	24 bis 1143	14 bis 673	150	25,8	105	0 bis 40	32 bis 105	*DN 100	*DN 100	1,2 bis 25	1,6 bis 33

Werte im 50-Hz-Betrieb, 400 V
 Diese Zahlen basieren auf Hauptpumpe mit Betrieb im Bereich 20–60 Hz, nachfolgende Pumpen mit Betrieb bei 50 Hz, 400 V.
 Saugvermögen bei 20 °C Luft, Toleranz ±10 %
 Wellenleistung auf der Grundlage einer Pumpe mit mindestens 1200 U/min und einer maximalen Leistung, wenn die Hauptpumpe im 60-Hz-Betrieb und die Folgepumpen im 50-Hz-Betrieb laufen.
 * US-Ausführungen mit 60 Hz werden mit ANSI-Adapter geliefert
 * für Dauerbetrieb

Abmessungen und Gewicht

Typ	Länge		Breite		Höhe		Gewicht	
	mm	in	mm	in	mm	in	kg	lbs
DZM 600 VSD*	1.420	56	905	36	1980	78	800	1764
DZM 900 VSD*	1.420	56	1.590	62	1980	78	1400	3086
DZM 1200 VSD*	1.420	56	1.590	62	1980	78	1800	3968

Maßtoleranz von +/-10 mm/0,4" | Gewichtstoleranz (einschließlich Öl) +/- 20 kg/44 lbs



