

# Öleingespritzte Schrauben- kompressoren



G 110-250 (110 – 250 kW)  
G 160 VSD (160 kW)

*Atlas Copco*





## **Zuverlässige Technik in robuster Ausführung**

Wir können auf eine lange, erfolgreiche Geschichte in der Konstruktion und im Bau von robusten und zuverlässigen Kompressoren zurückblicken. G 110-250 und G 160 VSD Kompressoren bieten viele einzigartige Funktionen, dank derer sie selbst unter widrigsten Bedingungen betrieben werden können. Das integrierte Öl- und Wasserabscheidesystem erzeugt hochwertige Luft, wodurch teure Stillstandzeiten und Produktionsverzögerungen minimiert werden. Kompressoren der Produktreihe G sind hocheffizient sowie leicht zu installieren und zu warten. So können Sie Ihre Betriebskosten äußerst gering halten.



### **Zementindustrie**

#### ZUVERLÄSSIG IN STAUBIGER UMGEBUNG

In der Zementindustrie wird Druckluft in einer Reihe von Anwendungen eingesetzt, z. B. Staubabscheider, Luftmesser, Pneumatikkupplungen, pneumatische Stellglieder und Staubbeutel-Filterungssysteme. Aufgrund der hohen Zuverlässigkeit der G 110-250 und G 160 VSD Kompressoren kann die Zementproduktionslinie permanent weiterlaufen.

### **Bergbau**

#### ROBUST UND ZUVERLÄSSIG

In der Zementindustrie wird Druckluft in einer Reihe von Anwendungen eingesetzt, z. B. Staubabscheider, Luftmesser, Pneumatikkupplungen, pneumatische Stellglieder und Staubbeutel-Filterungssysteme. Aufgrund der hohen Zuverlässigkeit der G 110-250 und G 160 VSD Kompressoren kann die Zementproduktionslinie permanent weiterlaufen.

### **Kraftwerke**

#### KONTINUIERLICHER UND KOSTENGÜNSTIGER BETRIEB

Kraftwerke laufen rund um die Uhr, um Energie für industrielle Anwendungen und Endverbraucher bereitzustellen. Eine ununterbrochene Druckluftversorgung ist für einen störungsfreien Betrieb unerlässlich. Die G 110-250 und G 160 VSD Kompressoren stellen für Anwendungen wie Kesselausblasen und Flugasche-Handling eine zuverlässige Druckluftquelle dar.

### **Allgemeine Industrie**

#### EINE SICHERE UND ZUVERLÄSSIGE ENERGIEVERSORGUNG

Zahlreiche Industrieunternehmen setzen im täglichen Betrieb Druckluft ein. Typische Anwendungen sind z. B.: Pneumatikwerkzeuge zum Trennen, Bohren, Hämmern und Schleifen; pneumatische Stellglieder und Ventile; Entlüftungssysteme; Verpackungs- und Palettiermaschinen sowie Fördersysteme. Die G 110-250 und G 160 VSD Kompressoren sind für maximale Leistung und Zuverlässigkeit ausgelegt.



G160



## Hohe Zuverlässigkeit

Eine zuverlässige Druckluftversorgung ist für die reibungslose und effiziente Produktion unabdingbar. High-End-Funktionen und großzügig ausgelegte Sicherheitsspannen gewährleisten eine hohe Zuverlässigkeit und kontinuierliche Produktion. Luftfilter entfernen Staub, verlängern die Komponenten-Lebensdauer und sorgen für einen zuverlässigen Betrieb.

## Bestmöglicher Wirkungsgrad

Die G 110-250 und G 160 VSD Kompressoren sind für hohe Energieeffizienz ausgelegt. Das Schraubenelement kombiniert einen hohen Volumenstrom mit einem geringen Energieverbrauch. Das Kompressorelement wird durch hocheffiziente Elektromotoren angetrieben und trägt damit zur maximalen Wirksamkeit des Systems bei.

## Installation, Betrieb und Wartung sind denkbar einfach

Die G 110-250 und G 160 VSD Kompressoren sind echte „Plug-and-Run“-Maschinen: Anschließen und Einschalten. Installation und Wartung sind einfach, der Betrieb ist unkompliziert. Umfangreiche Installationsarbeiten entfallen, detaillierte technische Kenntnisse sind nicht erforderlich. Der Kompressor muss lediglich auf einen ebenen Untergrund gestellt, an die Stromversorgung und Rohrleitungen angeschlossen und über den Start-Taster eingeschaltet werden.

## Eingebaute Sorgenfreiheit

Durch kontinuierliche Investitionen in unsere flächendeckende Serviceorganisation bieten wir überall und jederzeit einen professionellen und zeitnahen Service. Engagierte Techniker stehen rund um die Uhr bereit und sorgen für eine maximale Verfügbarkeit.

# G 110-250: zuverlässig, effizient und einfach

1

## Hochleistungs-Ölfilter

- Hervorragende Ölregeneration gewährleistet ein sauberes Kompressorölsystem.
- Lange Wartungsintervalle und einfacher Zugriff senken die Wartungskosten.

2

## Hochmodernes Schraubenelement

- Das patentierte, asymmetrische Elementprofil mit hochwertigen Lagern zeichnet sich durch geringen Verschleiß und höhere Zuverlässigkeit aus.
- Das einzigartige Profildesign bietet außerordentliche Energieeffizienz und senkt so Ihre Betriebskosten.

3

## Zuverlässiges, patentiertes Lufteinlassventil

- Äußerst effiziente Last/Leerlauf-Regelung.
- Durch das einfache Design werden Wartungskosten gesenkt und die Zuverlässigkeit erhöht.

4

## Ausgereifte Luftfilterung

- Staubabscheidungs- und Staubfilterungssystem mit einem Wirkungsgrad von bis zu 99,9 %, auch unter erschwerten Einsatzbedingungen (Partikel  $\geq 3$  Mikrometer).
- Schützt Kompressorbauteile und -komponenten, stellt eine gute Luftqualität sicher und verlängert die Lebensdauer des Gesamtsystems.

5

## Motor mit hohem Wirkungsgrad

- TEFC-IP55-Motor (Isolationsklasse F, Ausnutzung nach B) schützt vor Staub und Chemikalien.
- Stabiler Langzeitlauf, selbst unter erschwerten Einsatzbedingungen.



## Luft-Wasserabscheider (Standard)

- Der integrierte Luft-Wasserabscheider scheidet Kondensat wirkungsvoll ab.
- Großzügig ausgelegter Wasserauslass verringert Verstopfungsgefahr und trägt so zum unproblematischen Betrieb bei.

## Einfach zu installieren, zu betreiben und zu warten

- Kein Fundament erforderlich: einfache Installation.
- Geräuscharmes Komplettpaket.
- Leicht zu transportieren und einfach zu warten.

# Überwachung und Regelung: Holt die optimale Leistung aus Kompressoren

Die Elektronikon®-Steuerung wurde für die Leistungsmaximierung Ihrer Kompressoren und Luftaufbereitungstechnik unter einer Vielzahl von Bedingungen konstruiert. Unsere Lösungen zeichnen sich besonders durch eine höhere Energieeffizienz, einen geringeren Energiebedarf, reduzierte Wartungszeiten und weniger Belastung aus – weniger Stress für Sie und das gesamte Druckluftsystem.



## Intelligenz ist Teil des Lieferumfangs

- Das hochauflösende Farbdisplay sorgt dafür, dass Sie die Betriebsbedingungen der Anlage immer im Blick haben.
- Die eindeutigen Symbole und die intuitive Navigation ermöglichen einen schnellen Zugriff auf alle wichtigen Einstellungen und Daten.
- Überwachung der Betriebsbedingungen und des Wartungsstatus – auf diese Informationen werden Sie bei Bedarf aufmerksam gemacht.
- Die Anlage wird zuverlässig so gesteuert, dass immer genau der benötigte Druckluftbedarf geliefert wird.
- Die integrierten Funktionen für Fernsteuerung und Benachrichtigungen sind serienmäßig enthalten, einschließlich einer einfachen Ethernet-Basierten Kommunikation.
- Unterstützung für 31 verschiedene Sprachen einschließlich zeichenbasierter Sprachen.



## Produktionszuverlässigkeit erhöhen und Luftqualität beibehalten

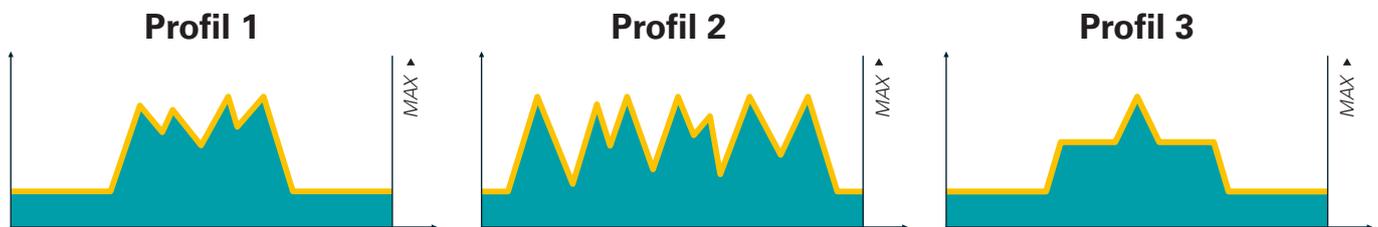
Die Luftaufbereitungsanlagen erzeugen saubere, trockene Luft, die zur Erhöhung der Zuverlässigkeit Ihres Produktionssystems führen und kostspielige Stillstandzeiten und Produktionsausfälle vermeiden. Unsere Luftaufbereitungsprodukte wurden nach den gleichen anspruchsvollen Richtlinien entwickelt und gefertigt wie unsere Kompressoren, sodass maximale Zuverlässigkeit und Energieeffizienz gewährleistet werden.

# VSD: Senken von Energiekosten

Die Energie, die ein Kompressor benötigt, macht mehr als 70 % der Kosten über die gesamte Lebensdauer aus. Außerdem können über 40 % der gesamten Stromkosten eines Werkes durch das Erzeugen von Druckluft entstehen. Wir waren der erste Kompressorhersteller, der Kompressoren mit integrierter variabler Drehzahlregelung (VSD) ausstattete. Unsere VSD-Technologie hat nach 20 Jahren Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung mit extrem hoher Energieeinsparung und Zuverlässigkeit einen weiteren Meilenstein erreicht. Die VSD-Technik senkt den Energieverbrauch von Systemen mit variierendem Druckluftbedarf. Diese Einsparung verringert nicht nur Ihren Energieverbrauch, sondern auch die CO<sub>2</sub>-Bilanz, wodurch Sie die Umwelt für kommende Generationen schützen.

## Warum VSD-Technik?

In fast jeder Produktionsumgebung schwankt der Luftbedarf in Abhängigkeit von verschiedenen Faktoren (Tageszeit, Woche oder sogar Monat). Umfangreiche Messungen und Untersuchungen von Druckluft-Bedarfsprofilen zeigen, dass der Druckluftbedarf bei vielen Kompressoren erheblich variiert. Nur in 8 % aller Anlagen ist der Druckluftbedarf relativ stabil. Tests ergaben, dass VSD-Kompressoren auch in diesem Fall Energie sparen.



- 64 % aller Anlagen.

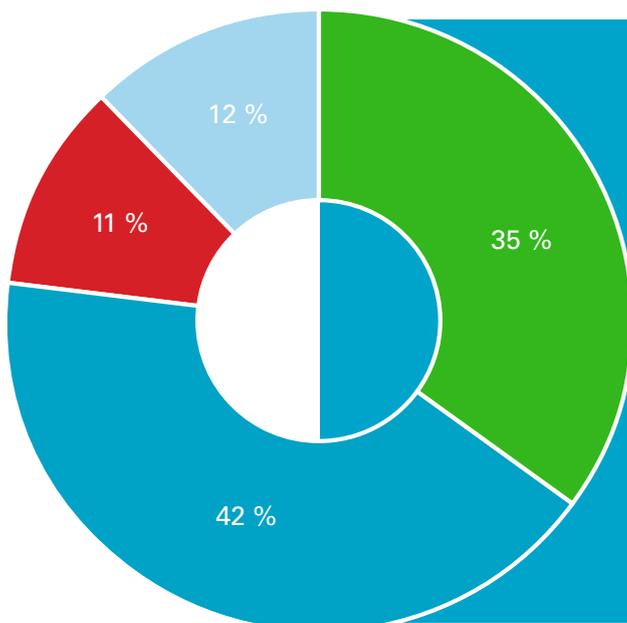
• Produktionsbetrieb im 24-h-Betrieb: geringer Bedarf bei Nacht, hoher Bedarf am Tag.

- 28 % aller Anlagen.

• Produktionsbetrieb im Zweischichtbetrieb, kein Betrieb am Wochenende: unregelmäßig schwankender Luftbedarf.

- 8 % aller Anlagen.

• Produktionsbetrieb im Zweischichtbetrieb, kein Betrieb am Wochenende: typisches Einsatzgebiet mit „fester“ Drehzahl.



## Durchschnittlich 35 % Energieeinsparung

Unsere G VSD-Technik passt die Motordrehzahl automatisch an den Luftbedarf an. Das Ergebnis sind Energieeinsparungen von durchschnittlich 35 %. Über die gesamte Lebensdauer eines Kompressors lassen sich die Kosten im Schnitt um 22 % senken. Zudem führt G VSD dank eines geringeren Systemdrucks zu einer drastischen Verringerung des Energiebedarfs im gesamten Produktionsprozess.

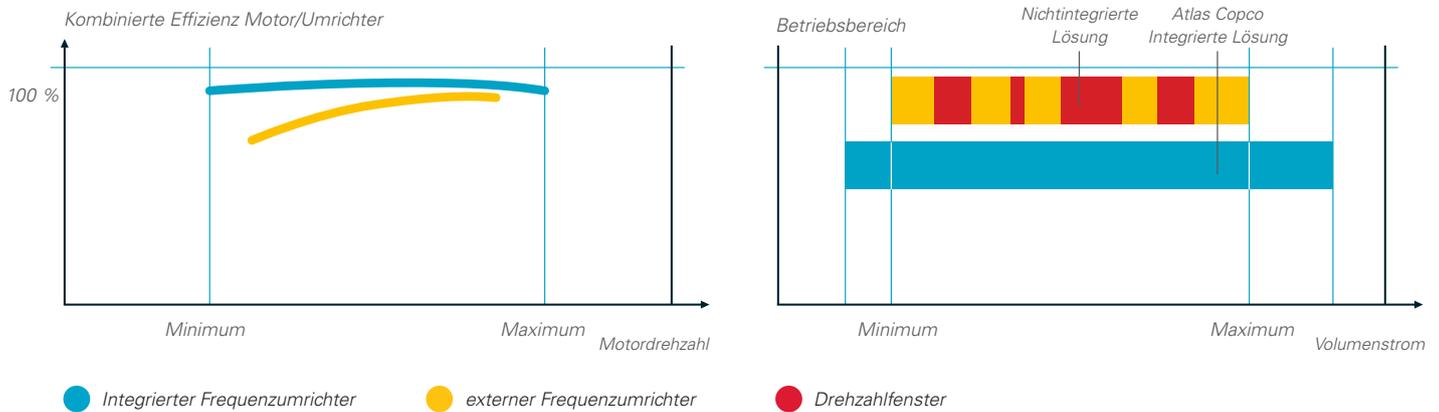
## Kosten über die gesamte Kompressor-Lebensdauer

- Energie
- Investition
- Energieeinsparungen mit VSD
- Wartung

## Einsparmöglichkeiten

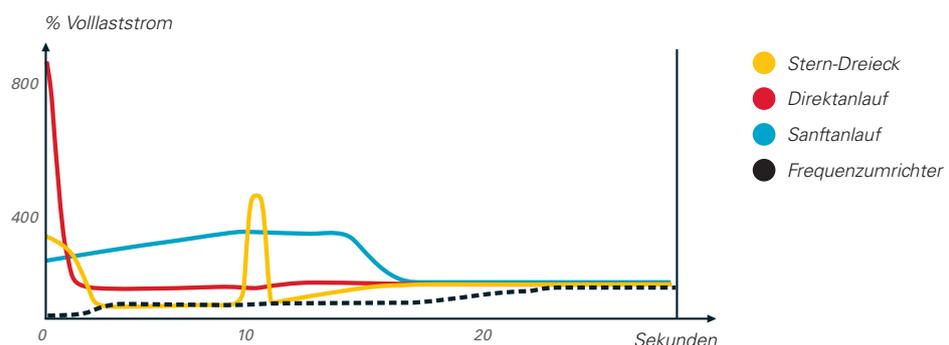
Wir können Ihnen helfen, das Luftbedarfsprofil Ihrer vorhandenen Kompressoren zu ermitteln und Einsparpotenziale beim Energieverbrauch mit VSD-Kompressoren zu finden. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihre Atlas Copco-Vertretung.

# Was ist einzigartig an der integrierten Atlas Copco G VSD?



- 1 Die Elektronikon®-Steuerung steuert sowohl den Kompressor als auch den integrierten Umrichter und stellt damit die maximale Maschinensicherheit innerhalb der Parameter sicher.
- 2 Flexible Druckeinstellung zwischen 4 und 10 bar mit elektronischer Drehzahlregelung, um Stromkosten zu senken.
- 3 Spezielle Umrichter- und Motorkonstruktion (mit geschützten Lagern) für den besten Wirkungsgrad über den Drehzahlbereich.
- 4 Der Elektromotor wurde speziell für niedrige Betriebsdrehzahlen entwickelt, wobei besonders auf die Motorkühlung und die Anforderungen der Kompressorkühlung geachtet wurde.
- 5 Alle G VSD-Kompressoren sind EMV-geprüft und zertifiziert. Der Betrieb des Kompressors führt nicht zu einer Störung von externen Quellen und umgekehrt.
- 6 Mechanische Verbesserungen gewährleisten, dass alle Komponenten innerhalb des gesamten Kompressordrehzahlbereiches unterhalb der kritischen Schwingungen betrieben werden.
- 7 Keine „Drehzahlfenster“, die Energieeinsparungen oder den stabilen Netzdruck zunichtemachen können. Der Regelbereich des Kompressors wird auf 80 – 85 % maximiert.
- 8 Der Netzdruck wird innerhalb eines Druckbands von 0,10 bar gehalten.

## Keine Stromspitzen



# Optimieren Sie Ihr System

## Lieferumfang

Druckluftweg	Lufteinlassfilter und flexible Leitungen
	Luftansaugventil
	Vollast-/Leerlauf-Regler
	Filterungselemente und Abscheider Elemente mit langer Lebensdauer
	Integrierter Wasserabscheider
Ölkreislauf	Hochleistungs-Ölfilter
	Ölsystem mit komplettem Kreislauf
	Luft-Öl-Abscheider
Kühlkreislauf	Druckluftnackühler und Ölkühler
	Geräuscharmer Kühlerventilator bei luftgekühlten Einheiten
	Korrosionsbeständige Kühler für wassergekühlte Einheiten
Elektrische Komponenten	Elektromotor TEFC IP 55, ISO F
	Stern-Dreieck-Kombination
	Vormontierte Elektroschaltzschränke
	Elektronik®-Steuerung
Rahmen	Grundrahmen für fundamentlose Aufstellung
	Schallhaube
	Flexible Schwingungsdämpfer
Mechanische Zulassung	ASME-Zulassung
	CE-Zulassung
	Weitere landesabhängige Zulassungen

## Zusätzliche Merkmale und Optionen

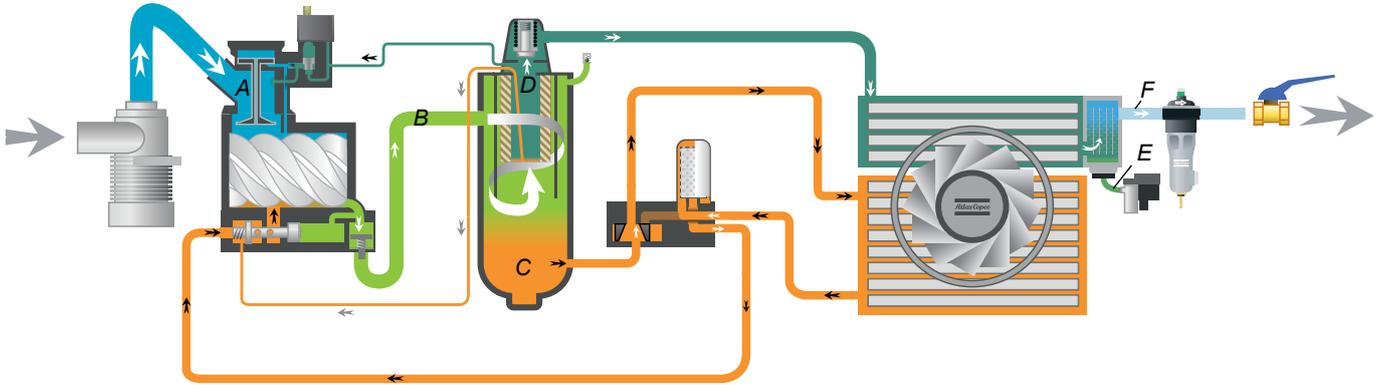
	G 110-160	G 200-250
Phasenfolgerelais	-	•
PT1000 für Wicklungen und Lager des Hauptmotors	-	•
Antikondensationsheizung im Hauptmotor	-	•
Roto X-Tend Fluid-Öl (8.000 Std.)	✓	✓
NPT/ANSI-Anschlüsse	•	•
Bodenbefestigungsanker	-	•
Testzertifikat	•	•
Leistungsabnahmetest im Herstellerwerk	•	•
Seemäßige Verpackung	•	•
SPM-Überwachungssystem (Shock Pulse Measurement)	-	•
Elektronischer Kondensatablass	-	•

\* Bitte wenden Sie sich an uns, wenn Sie Informationen zu Leistungsdaten und Anwendungen von Optionen wünschen.

✓: serienmäßig •: Optional - : Nicht verfügbar

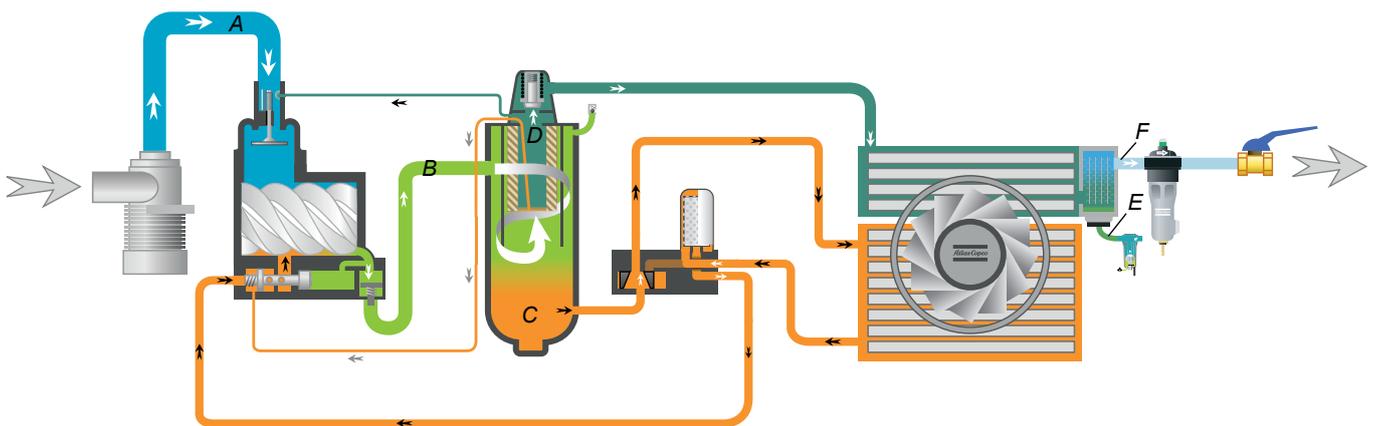
# Flussdiagramm

## Feste Drehzahl



- A ● Ansaugluft
- B ● Luft-Öl-Gemisch
- C ● Öl
- D ● Feuchte Druckluft
- E ● Kondensat
- F ● Trockene Druckluft

## Variable Drehzahlregelung: G VSD



- A ● Ansaugluft
- B ● Luft-Öl-Gemisch
- C ● Öl
- D ● Feuchte Druckluft
- E ● Kondensat
- F ● Trockene Druckluft

# Technische Daten G 110-250/G 160 VSD

TYP	Max. Arbeitsdruck		Volumenstrom (FAD) (1)						Motorleistung	Geräuschpegel (2)	Gewicht	
	bar(e)	psig	l/s		m <sup>3</sup> /min		cfm				kg	lbs
<b>50 Hz</b>												
G 110	7,5	109	319		19,1		676		110	78	3000	6614
	8,5	123	302		18,1		640		110	78	3000	6614
	10	145	278		16,7		589		110	78	3000	6614
G 132	7,5	109	379		22,7		803		132	78	3100	6834
	8,5	123	356		21,4		754		132	78	3100	6834
	10	145	330		19,8		699		132	78	3100	6834
G 160	7,5	109	453		27,2		960		160	78	3375	7441
	8,5	123	430		25,8		911		160	78	3375	7441
	10	145	400		24,0		848		160	78	3375	7441
G 200	7,5	109	592		35,5		1254		200	78	5405	11916
	8,5	123	545		32,7		1155		200	78	5405	11916
	10	145	513		30,8		1087		200	78	5405	11916
G 250	7,5	109	681		40,9		1443		250	78	5695	12555
	8,5	123	667		40,0		1413		250	78	5695	12555
	10	145	626		37,6		1326		250	78	5695	12555
G 160 VSD	8,5	123	127	468	7,6	28,1	269	992	160	78	3415	7529
	10	145	177	418	10,6	25,1	375	886	160	78	3415	7529

## Referenzbedingungen:

- Absoluter Einlassdruck 1 bar
- Temperatur der Ansaugluft 20 °C
- Kühlmitteltemperatur 20 °C

(1) **Geräteleistung** nach ISO 1217, Anhang C, Ausgabe 4 (2009). Volumenstrom wird bei folgenden Betriebsüberdrücken gemessen:

- 7,5-bar-Ausführungen bei 7 bar
- 8,5-bar-Ausführungen bei 8 bar
- 10-bar-Ausführungen bei 9,5 bar

## (2) Geräuschpegel

A-gewichtete Emissions-Schalldruckpegel am Arbeitsplatz, L<sub>p</sub> WSA (re 20 µPa) dB (mit 3 dB Unsicherheit). Werte bestimmt nach Schalldruckpegel\*-Prüfnorm ISO 2151 und Geräuschmessnorm ISO 9614.

TYP	Max. Arbeitsdruck		Volumenstrom (FAD) (1)						Motorleistung	Geräuschpegel (2)	Gewicht	
	psig	bar(e)	l/s		m <sup>3</sup> /min		cfm				kg	lbs
<b>60 Hz</b>												
G 110	100	6,9	312		18,7		661		150	78	3000	6614
	125	8,6	307		18,4		650		150	78	3000	6614
	150	10,3	272		16,3		576		150	78	3000	6614
G 132	100	6,9	383		23,0		812		175	78	3100	6834
	125	8,6	338		20,3		716		175	78	3100	6834
	150	10,3	306		18,4		648		175	78	3100	6834
G 160	100	6,9	427		25,6		905		215	78	3375	7441
	125	8,6	393		23,6		833		215	78	3375	7441
	150	10,3	362		21,7		767		215	78	3375	7441
G 200	100	6,9	592		35,5		1254		250	78	5405	11916
	125	8,6	545		32,7		1155		250	78	5405	11916
	150	10,3	513		30,8		1087		250	78	5405	11916
G 250	100	6,9	681		40,9		1443		300	78	5695	12555
	125	8,6	667		40,0		1413		300	78	5695	12555
	150	10,3	626		37,6		1326		300	78	5695	12555
G 160 VSD	125	8,6	127	468	7,6	28,1	269	992	214	78	3415	7529
	150	10,3	177	418	10,6	25,1	375	886	214	78	3415	7529

## Referenzbedingungen:

- Absoluter Einlassdruck 1 bar
- Temperatur der Ansaugluft 20 °C
- Kühlmitteltemperatur 20 °C

(1) **Geräteleistung** nach ISO 1217, Anhang C, Ausgabe 4 (2009). Volumenstrom wird bei folgenden Betriebsüberdrücken gemessen:

- 100-psi-Ausführungen bei 100 psi
- 125-psi-Ausführungen bei 125 psi
- 150-psi-Ausführungen bei 150 psi

## (2) Geräuschpegel

A-gewichtete Emissions-Schalldruckpegel am Arbeitsplatz, L<sub>p</sub> WSA (re 20 µPa) dB (mit 3 dB Unsicherheit). Werte bestimmt nach Schalldruckpegel\*-Prüfnorm ISO 2151 und Geräuschmessnorm ISO 9614.

TYP	Abmessungen					
	L		B		H	
	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll
G 110-160	2800	111	2000	79	2000	79
G 200-250	3386	133	2120	84	2400	95
G 160 VSD	2800	111	2000	79	2342	92



# Druckluft-Industrie-Service-Keul GmbH



Im Schützengrund 54a  
56566 Neuwied  
Tel.: 02622/8854-0  
Fax: 02622/8854-29  
[www.druckluft-keul.de](http://www.druckluft-keul.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



[www.atlascopco.com](http://www.atlascopco.com)

**Atlas Copco**