

ÖLEINGESPRITZTE SCHRAUBENKOM- PRESSOREN



Atlas Copco

GA 7-75 VSD+ (7-75 kW/10-100 PS)





Atlas Copco

DER NEUE REVOLUTIONÄRE KOMPRESSOR VON ATLAS COPCO

Mit seinem innovativen, vertikalen Design revolutioniert der GA 7-75 VSD⁺ die Kompressorbranche. Er verfügt standardmäßig über eine variable Drehzahlregelung, einen kompakten Motor und beansprucht dank der im eigenen Unternehmen entwickelten Konstruktion und der iPM-Permanentmagnettechnologie nur eine kleine Stellfläche. Der GA 7-75 VSD⁺ verringert den Energieverbrauch im Durchschnitt um 50 %, selbst unter widrigsten Betriebsbedingungen. Der GA 7-75 VSD⁺ ist der Kompressor der Zukunft. Er setzt technologisch neue Maßstäbe und festigt die Marktposition von Atlas Copco als einen führenden Anbieter in der Druckluftbranche.



Innovativ



Durch die umfassende Überarbeitung der Konstruktion herkömmlicher Luftkompressoren haben wir die Luftdruckbranche wieder einmal revolutioniert. Anstelle der voluminösen horizontalen Konstruktion mit großem Platzbedarf verfügt der neue GA 7-75 VSD⁺ über ein vertikales Layout mit kleiner Stellfläche. Dadurch wird wertvoller Platz in Ihrer Produktion eingespart, der Zugang bei Wartungsmaßnahmen wird erleichtert, Fertigungszeiten werden verkürzt, und die Gesamtbetriebskosten verringert.

Effizient

- Im Durchschnitt eine um 15 % geringere spezifische Energieaufnahme (SER) als bei den aktuellen GA VSD-Modellen. Die umweltfreundliche VSD⁺-Technologie senkt den Energieverbrauch durchschnittlich um 50 % im Vergleich zu herkömmlichen Vollast-/Leerlaufkompressoren.
- Zusätzlich zu den Energieeinsparungen ein um 12 % höherer Volumenstrom im gesamten Bereich.
- Effizienter Ventilatormotor unterhalb von 37 kW (ERP 2015) senkt den Stromverbrauch und den Geräuschpegel.
- IE4-Motorwirkungsgrad (iPM) übertrifft die Effizienzanforderungen gemäß IE3.



Zuverlässig



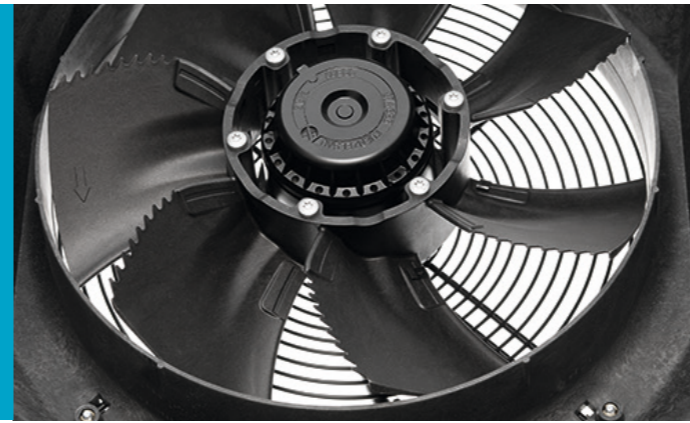
- Geringer Wartungsaufwand: weniger Bauteile, längere Betriebszeiten.
- Sorgenfreier Betrieb: Der GA 7-75 VSD⁺ wurde umfassend in der Praxis getestet.
- Basierend auf der Kombination bewährter Technologien und bereits existierender Bauteile, die dank unserer Erfahrung und Know-hows optimal ineinandergreifen.

Intelligent

- Revolutionäres Design.
- Besonders kleine Stellfläche.
- Weniger Bauteile, weniger Extras: Standardfunktionen, die bei anderen „Extras“ sind.
- Umweltfreundliche Konstruktion, effizienter Materialeinsatz.



EINBLICK IN DEN INNOVATIVEN GA 7-37 VSD+



ANTRIEBSSTRANG

1 Motor mit internem Permanentmagneten (iPM)

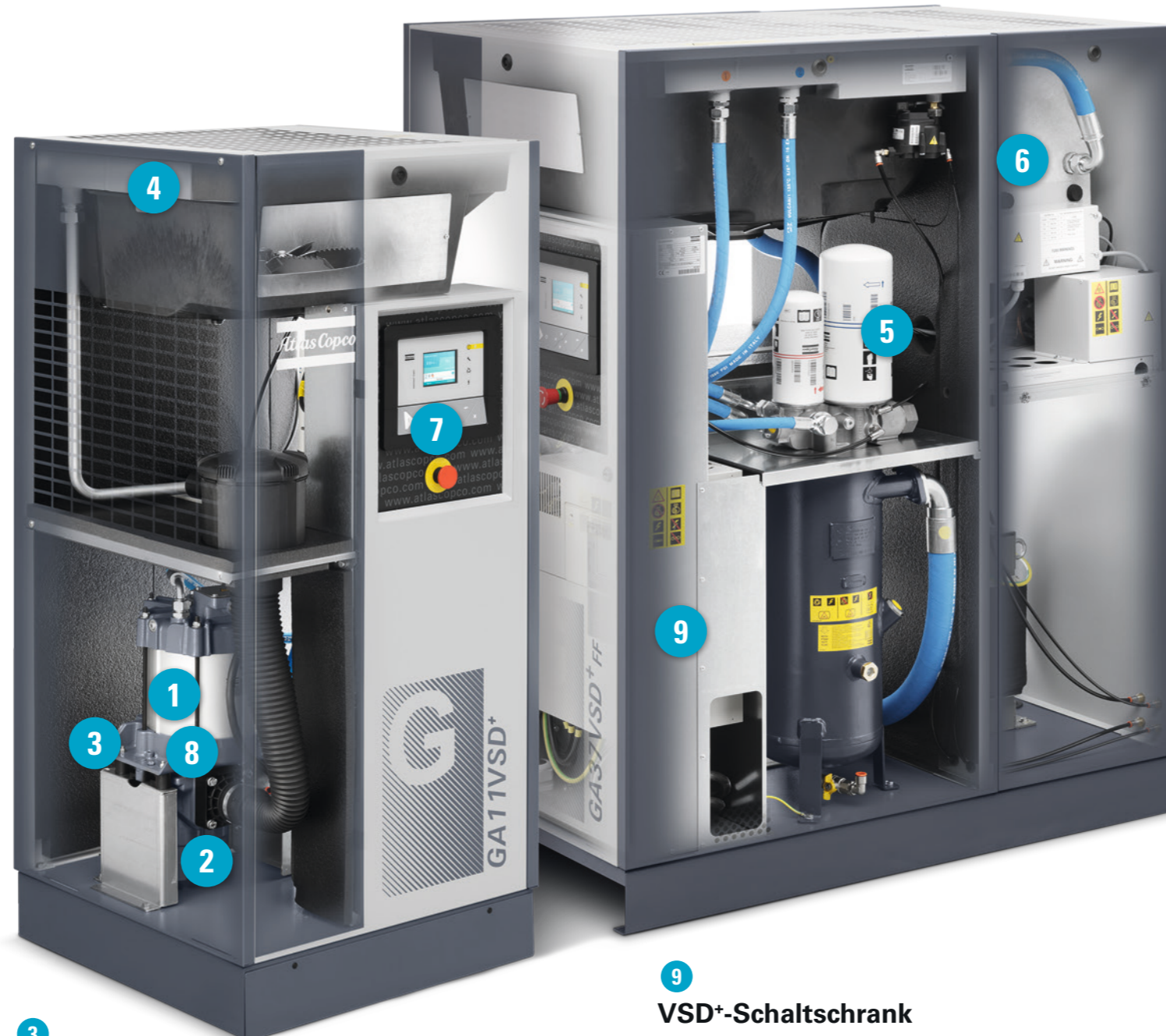
- Sehr hoher Wirkungsgrad: IE4.
- Kompaktes, für Ölkühlung optimiertes Design.
- Im eigenen Unternehmen in Belgien entwickelt.
- IP 66 statt IP 55.
- Kein Kühlluftstrom erforderlich.
- Ölgeschmiertes Motorlager: Keine (Nach-)Schmierung erforderlich; längere Betriebszeiten.

2 Verdichterstufe

- Hergestellt von Atlas Copco.
- Robust und geräuscharm.



PATENTIERT



3 Direktantrieb

- Vertikale Konstruktion, weniger Bauteile.
- Öl-gekühlt, druckfest.
- Kein Getriebe, keine Riemen, keine Wellendichtung.
- Kompakt: um 60 % kleinere Stellfläche.

9 VSD+-Schaltschrank

- VSD+ ist Vollast-/Leerlaufmaschinen überlegen.
- Elektrische Komponenten bleiben kühl; dadurch wird die Lebensdauer der Komponenten verlängert.
- Spezieller Antrieb für Motoren mit iPM-Technologie.
- 5 % Gleichstromdrosselung als Standard.
- Wärmeableitung vom Wechselrichter in separatem Fach.

4 Innovativer Ventilator

- Einsatz modernster Technologien.
- Im Einklang mit Effizienzanforderungen gemäß ERP2015.
- Niedriger Geräuschpegel.

5 Robuster Ölfilter/Ölabscheider

- Integriertes Bypassventil im Ölfilter.
- Hohe Wartungsfreundlichkeit.

6 Elektronischer, verlustfreier Kondensatableiter

- Standardausstattung.
- Effiziente Kondensatentfernung ohne Druckluftverlust.
- Integrierter manueller Bypass zur effizienten Kondensatentfernung bei Stromausfall.

7 Elektronikon®-Steuerung

- Integrierte intelligente Algorithmen reduzieren Systemdruck- und Energiebedarf.
- Warnhinweise, Wartungsplanung und Online-Statusvisualisierung.
- Grafikanzeige wichtiger Parameter (Tag, Woche, Monat) und 32 Sprachen.

8 Einlasswächter

- Keine Einlassicherung.
- Keine Abblasverluste.
- Wartungsfrei.



EINBLICK IN DEN ROBUSTEN GA 37-75 VSD+



ANTRIEBSSTRANG

1 Motor mit internem Permanentmagneten (iPM)

- Öl-gekühlter Motor.
- Optimale Kühlung für alle Drehzahlen und Umgebungsbedingungen.
- Im eigenen Unternehmen in Belgien entwickelt.
- Ölgeschmiertes Motorlager: Keine (Nach-)Schmierung erforderlich; längere Betriebszeiten.
- IP66: druckfest.
- Permanentmagnete.

2 Neue Verdichterstufe

- Neues, verbessertes Rotorprofil.
- Geringere Druckverluste.
- Optimierte Ein- und Auslassöffnungen.

3 Direktantrieb

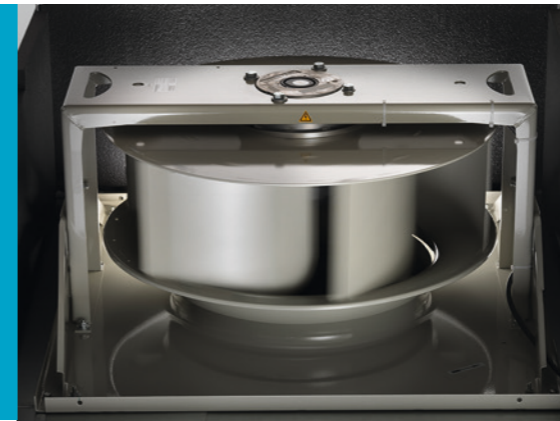
- Vertikale Konstruktion, weniger Bauteile.
- Öl-gekühlt, druckfest.
- Kein Getriebe, keine Riemen, keine Wellendichtung.

4 Einlassfilter

- Hochleistungsfähig.
- Wartung alle 4000 Betriebsstunden.
- Druckverlustanzeige.

11 VSD+-Schaltschrank

- VSD+ ist Leerlaufmaschinen überlegen.
- Elektrische Komponenten bleiben kühl; dadurch wird die Lebensdauer der Komponenten verlängert.
- Spezieller Antrieb für Motoren mit iPM-Technologie.
- 5 % Gleichstromdrosselung als Standard.
- Wärmeableitung vom Wechselrichter in separatem Bereich.



5 Radialventilator

- Kompakt.
- Niedriger Geräuschpegel.
- Hohe Leistung für optimale Kühlung.

6 Klassisches Kühlerdesign

- Integrierte Wasserabscheidung.
- Separater Öl-/Luftkühler.
- Leichter Wartungszugang.

7 Wechselrichter

- Gekühlter Schaltschrank: Keine Kühlventilatoren erforderlich.
- Vollständig geschlossen: Kein Eindringen von Staub möglich.
- Externer Kühlkörper mit separater Kühlung.

8 Integrierter Trockner

- Besonders kleine Stellfläche.
- Kühlmittel R410A.



9 Elektronik®-Steuerung

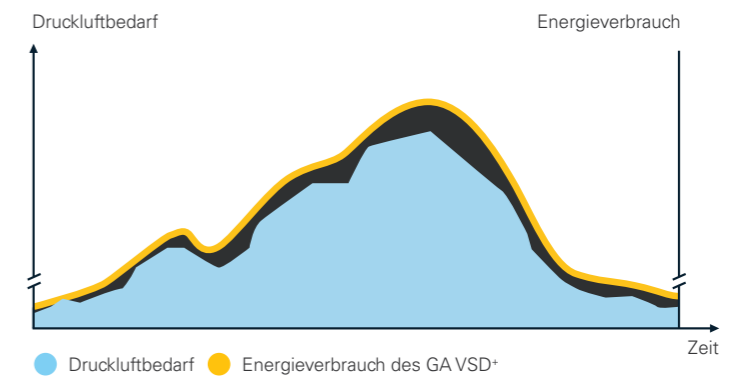
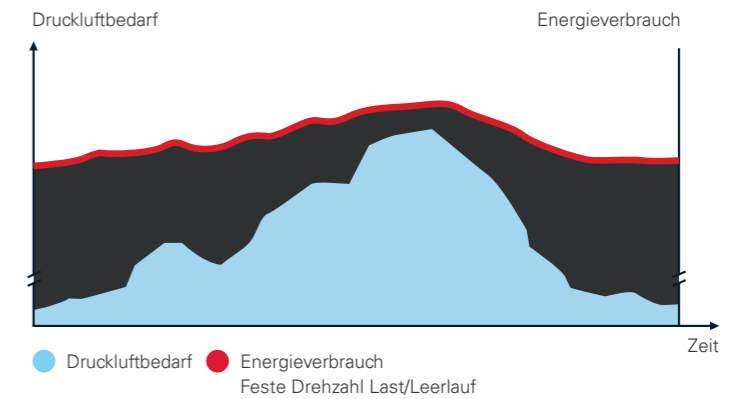
- Integrierte intelligente Algorithmen reduzieren Systemdruck- und Energiebedarf.
- Zu den Überwachungsfunktionen gehören Warnhinweise, Wartungsplanung sowie Online-Visualisierung des Maschinenzustands.

10 Einlasswächter

- Optimierung des Lufteinlasses des Kompressors.
- Keine Abblasverluste.
- Komplett aus Aluminium gefertigt: wartungsfrei.



In fast jeder Produktionsumgebung schwankt der Luftbedarf in Abhängigkeit von verschiedenen Faktoren wie beispielsweise Tageszeit, Woche oder sogar Monat. Umfangreiche Messungen und Untersuchungen von Druckluft-Bedarfsprofilen zeigen, dass der Druckluftbedarf bei vielen Anwendungen erheblich variiert.



VSD+ FÜR DURCHSCHNITTLICHE ENERGIEEINSPARUNGEN VON 50 %

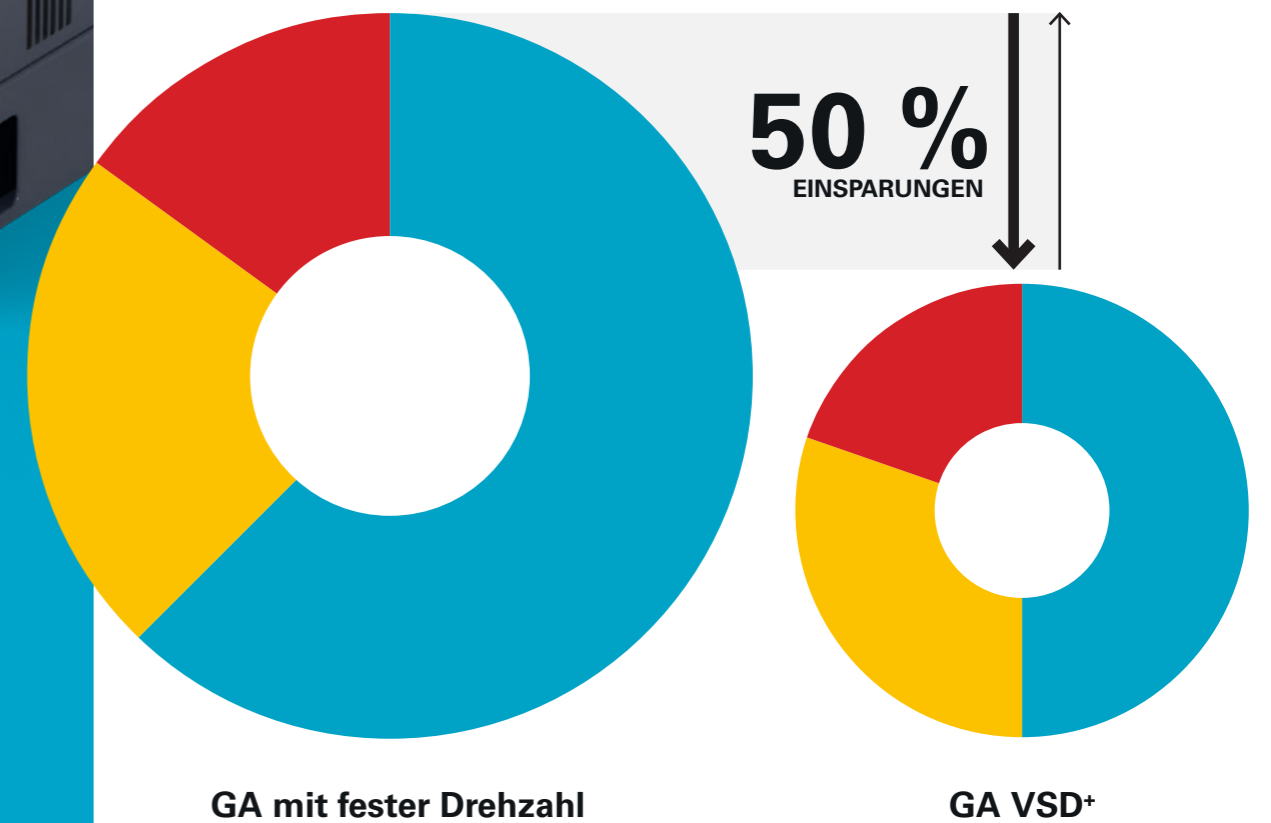
Die GA VSD+-Technologie (Variable Speed Drive+) passt die Motordrehzahl automatisch an den Luftbedarf an. In Verbindung mit der innovativen Konstruktion des iPM-Permanentmagnetmotors führt dies zu durchschnittlichen Energieeinsparungen von 50 %, und die Kosten eines Kompressors über dessen gesamte Lebensdauer hinweg werden durchschnittlich um 37 % gesenkt. VSD+ arbeitet mit eigens entwickelten Permanentmagnetmotoren.



Warum sollte es die variable Drehzahlregelung von Atlas Copco sein?

- Durchschnittliche Energieeinsparungen von 50 % bei einem sehr breiten Strömungsbereich (20 bis 100 %).
- Die integrierte grafische Elektronik®-Steuerung steuert die Motordrehzahl und den hocheffizienten Frequenzumrichter.
- Keine unnötigen Leerlaufzeiten oder Abblasverluste während des Betriebs.
- Der Kompressor kann unter maximalem Systemdruck starten/stoppen, ohne dass der spezielle VSD+-Motor entlastet werden muss.
- Keine Probleme mit Stromspitzen beim Start der Maschine.
- Minimiert die Leckageverluste durch einen niedrigeren Systemdruck.
- Erfüllung der EMV-Richtlinien (2004/108/EG).

* Im Vergleich zu Kompressoren mit fester Drehzahl; basierend auf Messungen einer unabhängigen Energieprüfstelle.



EINEN SCHRITT VORAUS BEI ÜBERWACHUNG UND REGELUNG

Die Elektronikon®-Steuerung bietet eine Vielzahl an Regelungs- und Überwachungsfunktionen für mehr Effizienz und Zuverlässigkeit des Kompressors. Zur Energieeinsparung steuert sie den Hauptantriebsmotor und den Systemdruck in einem vordefinierten und schmalen Druckband.



Zwei Druckbänder

Bei den meisten Produktionsverfahren schwankt der Bedarf, was in Phasen mit geringem Verbrauch zur Verschwendung von Energie führen kann. Mit Elektronikon® können zwei unterschiedliche Systemdruckbänder manuell oder automatisch eingestellt werden, um den Energieverbrauch zu optimieren und die Kosten zu senken.

Integrierte Saver-Cycle-Regelung

Die Saver-Cycle-Regelung verringert den Energieverbrauch durch Abschalten des Ventilators bei Schwachlastbetrieb. Mithilfe eines Umgebungsfühlers zur Überwachung der erforderlichen Taupunktabenkung startet und stoppt Elektronikon® den Trockner und minimiert so den Energieverbrauch.

Wochenbasierte Zeitsteuerung

Die integrierte Uhr ermöglicht das Einrichten einer Zeitsteuerung zur Unterstützung eines beliebigen Betriebsschemas auf Tages- oder Wochenbasis oder vollständig angepasst an Ihre spezifische Situationen und Anforderungen.

AUSGEZEICHNETE INTEGRIERTE DRUCKLUFTQUALITÄT

Nicht aufbereitete Druckluft enthält Feuchtigkeit und Aerosole, was die Gefahr von Korrosion und Leckagen im Druckluftsystem erhöht. Dies kann zu Schäden im Druckluftsystem und zur Verunreinigung des Endprodukts führen. Die Wartungskosten können die Kosten für die Druckluftaufbereitung weit übersteigen. Unsere Kompressoren bieten saubere, trockene Druckluft, mit der die Zuverlässigkeit Ihres Systems gesteigert, teurer Stillstand und Verzug in der Produktion vermieden und die Qualität Ihrer Produkte gewährleistet werden.

Geld sparen und die Umwelt schützen

Vermeidet das Risiko von Korrosion und Systemleckagen und stellt die effektive und sichere Entsorgung von unbehandeltem Kondensat sicher – alles entsprechend den ISO 14001-Normen.



Energieeinsparungen von durchschnittlich 50 % mit neu entwickelten integrierten Trocknern

- Drucktaupunkt von 3 °C (100 % relative Feuchtigkeit bei 20 °C).
- Wärmetauscher-Kreuzstromtechnologie mit geringem Druckabfall.
- Kein Druckluftverlust dank verlustfreiem Kondensatableiter.
- Niedrigere Betriebskosten.
- Umweltfreundliche Eigenschaften; keine Schädigung der Ozonschicht.
- Durch weniger Kältemittel im neuen Trockner konnte der Einfluss auf den Treibhauseffekt deutlich gesenkt werden – im Schnitt um 50 %.



SMARTLINK®: Datenüberwachungsprogramm

- Das Fernüberwachungssystem trägt zur Optimierung der Druckluftanlage und zu Energie- und Kosteneinsparungen bei.
- Ermöglicht umfassenden Einblick in Ihr Druckluftnetz.
- Verhindert potenzielle Probleme durch Vorabwarnungen.

* Weitere Informationen erhalten Sie vom zuständigen Vertriebsmitarbeiter vor Ort.

TECHNISCHE DATEN GA 7-37 VSD+

Typ	Max. Betriebsüberdruck		Leistung/Volumenstrom* (min-max)			Motorleistung		Schalldruckpegel**	Gewicht WorkPlace	Gewicht WorkPlace Full-Feature
	bar(e)	psig	l/s	m³/h	cfm	kW	PS			
50/60-Hz-Version										
GA 7 VSD+	5,5	80	7,2 – 21,9	25,9 – 78,8	15,2 – 46,4	7,5	10	62	193	277
	7	102	7,0 – 21,7	25,2 – 78,1	14,8 – 46,0	7,5	10	62	193	277
	9,5	138	6,8 – 18,0	24,5 – 64,8	14,4 – 38,1	7,5	10	62	193	277
GA 11 VSD+	12,5	181	7,3 – 14,2	26,3 – 51,12	15,5 – 30,1	7,5	10	62	193	277
	5,5	80	7,3 – 32,9	26,3 – 118,4	15,5 – 69,7	11	15	63	196	280
	7	102	7,3 – 32,5	26,3 – 117,0	15,5 – 68,8	11	15	63	196	280
GA 15 VSD+	9,5	138	7,0 – 27,2	25,2 – 97,9	14,8 – 57,6	11	15	63	196	280
	12,5	181	7,6 – 23,5	27,4 – 84,6	16,1 – 49,8	11	15	63	196	280
	5,5	80	7,2 – 42,3	25,9 – 152,3	15,2 – 89,6	15	20	64	199	288
GA 18 VSD+	7	102	7,1 – 41,8	25,6 – 150,5	15,0 – 88,6	15	20	64	199	288
	9,5	138	6,8 – 35,5	24,5 – 127,8	14,4 – 75,2	15	20	64	199	288
	12,5	181	7,3 – 27,9	26,3 – 100,4	15,5 – 59,1	15	20	64	199	288
GA 22 VSD+	4	58	15,0 – 63,2	53,9 – 227,5	31,7 – 133,8	18	25	67	367	480
	7	102	14,7 – 61,8	53,0 – 222,6	31,2 – 131,0	18	25	67	367	480
	9,5	138	16,9 – 53,0	61,0 – 190,8	35,9 – 112,3	18	25	67	367	480
GA 26 VSD+	12,5	181	16,3 – 43,0	58,5 – 154,8	34,4 – 91,1	18	25	67	367	480
	4	58	15,2 – 76,1	54,6 – 274,0	32,1 – 161,2	22	30	67	363	485
	7	102	14,8 – 74,3	53,3 – 267,6	31,3 – 157,4	22	30	67	363	485
GA 30 VSD+	9,5	138	17,1 – 64,5	61,5 – 232,1	36,2 – 136,6	22	30	67	363	485
	12,5	181	16,9 – 53,5	60,7 – 192,5	35,7 – 113,2	22	30	67	363	485
	4	58	14,8 – 85,8	53,2 – 309,0	31,3 – 181,8	26	35	67	373	490
GA 37 VSD+	7	102	14,5 – 85,3	52,1 – 307,2	30,6 – 180,7	26	35	67	373	490
	9,5	138	16,9 – 77,9	60,7 – 280,5	35,7 – 165,1	26	35	67	373	490
	12,5	181	16,3 – 64,1	58,8 – 230,8	34,6 – 135,8	26	35	67	373	490
GA 42 VSD+	4	58	15,1 – 98,0	54,3 – 352,8	31,9 – 207,6	30	40	67	376	500
	7	102	15,0 – 97,4	54,1 – 350,5	31,8 – 206,2	30	40	67	376	500
	9,5	138	17,2 – 85,6	61,7 – 308,2	36,3 – 181,3	30	40	67	376	500
GA 48 VSD+	12,5	181	16,7 – 72,0	60,0 – 259,1	35,3 – 152,4	30	40	67	376	500
	4	58	15,3 – 116,4	55,1 – 418,9	32,4 – 246,4	37	50	67	376	500
	7	102	14,8 – 114,8	53,2 – 413,2	31,3 – 243,1	37	50	67	376	500
GA 54 VSD+	9,5	138	17,1 – 102,1	61,5 – 367,7	36,2 – 216,3	37	50	67	376	500
	12,5	181	16,4 – 86,6	58,9 – 311,8	34,6 – 183,4	37	50	67	376	500

* Leistung der Anlage, gemessen gemäß ISO 1217 Ausg. 4 2009, Anhang E, letzte Ausgabe.

** Durchschnittlicher Schalldruckpegel, gemessen in 1 m Abstand nach ISO 2151: 2004 mittels ISO 9614/2 (Schallintensitätsmethode); Toleranz 3 dB(A).

Referenzbedingungen:

- Absoluter Einlassdruck 1 bar (14,5 psi).
- Temperatur der Ansaugluft: 20 °C (68 °F).

Volumenstrom (FAD) wird bei den folgenden effektiven Betriebsdrücken gemessen:

- 4 bar(e) (GA 18-37 VSD+)
- 5,5 bar(e) (GA 7-15 VSD+)
- 7 bar(e)
- 9,5 bar(e)
- 12,5 bar(e)

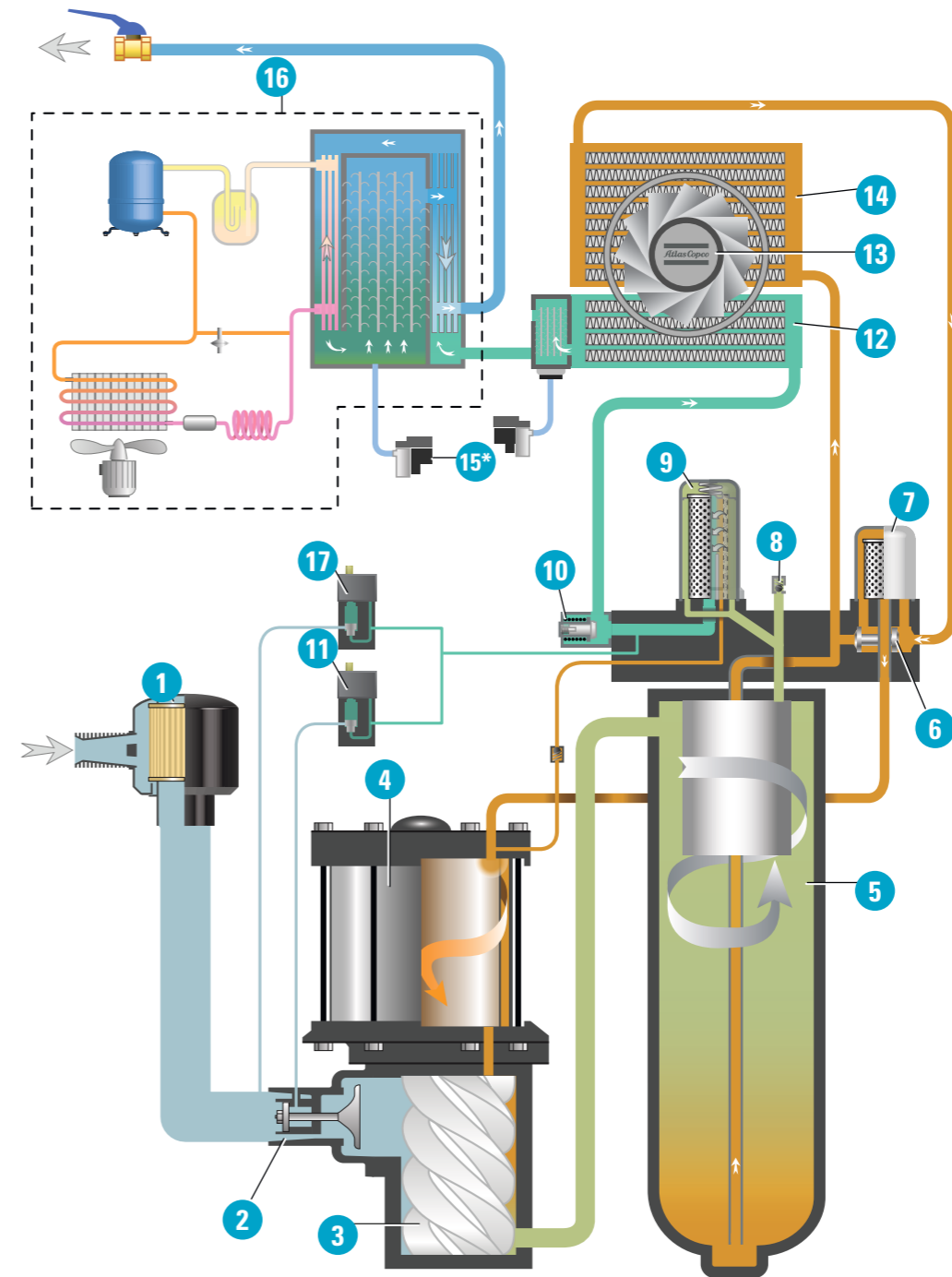
Maximaler Betriebsdruck 13 bar(e)/188 psig

Optionen

Energierückgewinnung	DD+-Filter
Trockner-Bypass	Lebensmitteltaugliches Öl
Hauptschalter	Elektronik-Steuerung (SmartBox)
Einfrierschutz	UD+-Filter
Hochleistungs-Einlassfilter	RXD-Öl
Vorfilter	ES4i, ES6i
Thermostat für tropische Umgebung	Transformator für 200-230V/500-575V
IT-Netzausführung	



FLUSSDIAGRAMM GA 7-37 VSD+



- | | | |
|--|---|----------------------|
| 1 Einlassfilter | 10 Mindestdruckventil | ● Feuchte Druckluft |
| 2 Kontrollventil | 11 Magnetventil | ● Kondensat |
| 3 Schraubenelement | 12 Nachkühler | ● Trockene Druckluft |
| 4 Motor mit internem Permanentmagneten (iPM) | 13 Ventilator | ● Ansaugluft |
| 5 Luft/Ölbehälter und -abscheider | 14 Ölkühler | ● Luft-Öl-Gemisch |
| 6 Thermostatisches Bypassventil | 15 Elektronischer Kondensatableiter (* bei Modellen ohne Trockner am Nachkühler montiert) | ● Öl |
| 7 Ölfilter | 16 Trockner (Full-Feature-Option) | |
| 8 Sicherheitsventil | 17 Kondensatvermeidungszyklus | |
| 9 Ölabscheider | | |

ABMESSUNGEN	Standard						Full-Feature					
	L (mm)	B (mm)	H (mm)	L (in)	B (in)	H (in)	L (mm)	B (mm)	H (mm)	L (in)	B (in)	H (in)
GA 7-15 VSD+	630	610	1420	24,80	24,02	55,91	630	985	1420	24,80	38,78	55,91
GA 18-37 VSD+	780	811	1590	30,71	31,93	62,60	780	1273	1590	30,71	50,12	62,60

TECHNISCHE DATEN GA 37-75 VSD+

Typ	Max. Betriebsüberdruck		Leistung/Volumenstrom* (min-max)					Motorleistung		Schalldruckpegel**	Gewicht WorkPlace	Gewicht WorkPlace Full-Feature	
	bar(e)	psig	l/s	m³/h	cfm	kW	PS	dB(A)	kg	kg			
50/60-Hz-Version													
GA 37 VSD+	4	58	26	132	94	475	55	280	37	50	67	860	1060
	7	102	26	130	94	468	55	275	37	50	67	860	1060
	9,5	138	25	115	90	414	53	244	37	50	67	860	1060
GA 45 VSD+	4	58	26	157	94	565	55	333	45	60	67	860	1060
	7	102	26	155	94	558	55	328	45	60	67	860	1060
	9,5	138	25	136	90	490	53	288	45	60	67	860	1060
GA 55 VSD+	4	58	26	189	94	680	55	400	55	75	67	900	1100
	7	102	26	188	94	677	55	398	55	75	67	900	1100
	9,5	138	26	166	94	598	55	352	55	75	67	900	1100
GA 75 VSD+	4	58	26	226	94	814	55	479	75	100	70	920	1120
	7	102	27	225	97	810	57	477	75	100	70	920	1120
	9,5	138	27	198	97	713	57	420	75	100	70	920	1120
	12,5	181	41	167	148	601	87	354	75	100	70	920	1120

* Leistung der Anlage gemessen gemäß ISO 1217 Ausg. 4 2009, Anhang E, letzte Ausgabe.

** Durchschnittlicher Schalldruckpegel gemessen in 1 m Abstand nach ISO 2151: 2004 mittels ISO 9614/2 (Schallintensitätsmethode); Toleranz 3 dB(A).

Referenzbedingungen:

- Absoluter Einlassdruck 1 bar (14,5 psi).
- Temperatur der Ansaugluft: 20 °C (68 °F).

Volumenstrom (FAD) wird bei den folgenden effektiven Betriebsdrücken gemessen:

- 4 bar(e)
- 7 bar(e)
- 9,5 bar(e)
- 12,5 bar(e)

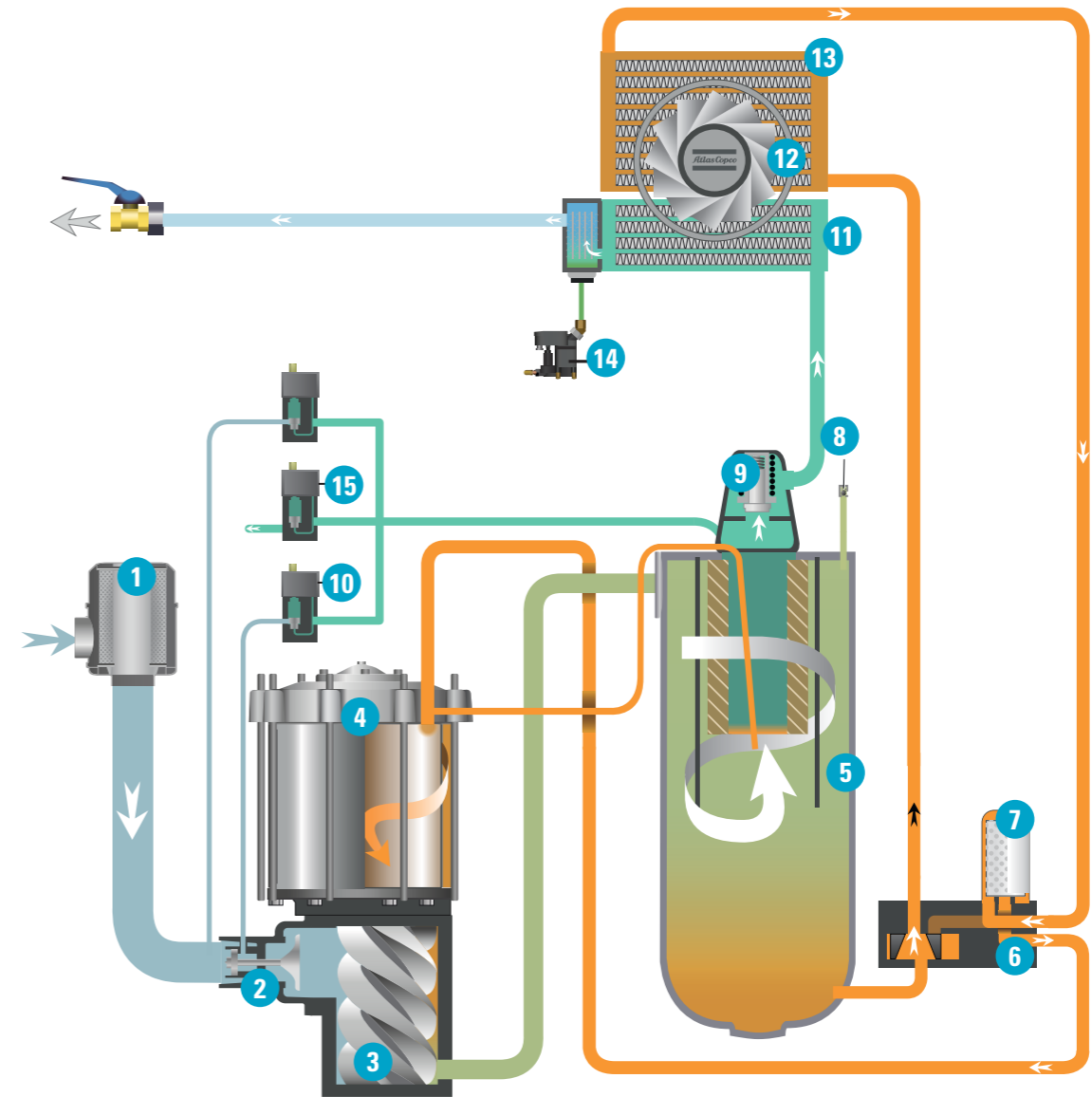
Maximaler Betriebsdruck 13 bar(e)/188 psig

Optionen

Energierückgewinnung
Vorfilter
Thermostat für tropische Umgebung
Lebensmittelverträgliches Öl
UD+-Filter
RXD-Öl
ES4i, ES6i
Transformator für 200-230V/500-575V
Ausführung für hohe Umgebungstemperaturen
Hochleistungskanalventilator (standardmäßig bei GA 75 VSD+, optional bei GA 37-55 VSD*)



FLUSSDIAGRAMM GA 37-75 VSD+



- | | | |
|--|---|----------------------|
| 1 Einlassfilter | 10 Magnetventil | ● Feuchte Druckluft |
| 2 Kontrollventil | 11 Nachkühler | ● Kondensat |
| 3 Schraubenelement | 12 Ventilator | ● Trockene Druckluft |
| 4 Motor mit internem Permanentmagneten (iPM) | 13 Ölkühler | ● Ansaugluft |
| 5 Luft-/Ölbehälter und -abscheider | 14 Elektronischer Kondensatableiter (bei Standardmodellen nach dem Kühler montiert, bei Full-Feature-Modellen zweiter Ableiter auf dem ID-Trockner) | ● Luft-Öl-Gemisch |
| 6 Thermostatisches Bypassventil | 15 Kondensatvermeidungszyklus | ● Öl |
| 7 Ölfilter | | |
| 8 Sicherheitsventil | | |
| 9 Mindestdruckventil | | |

ABMESSUNGEN	Standard						Full-Feature					
	L (mm)	B (mm)	H (mm)	L (in)	B (in)	H (in)	L (mm)	B (mm)	H (mm)	L (in)	B (in)	H (in)
GA 37-75 VSD+	1100	1153	1968	43,31	45,39	77,48	1100	1656	1968	43,31	65,20	77,48

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

