

ÖLEINGESPRITZTE SCHRAUBEN- KOMPRESSOREN



GA 30+-90/GA 37-90 VSD (30-90 kW)

Atlas Copco



EINE ULTIMATIVE LÖSUNG

GA 30+90-Kompressoren bieten herausragende Nachhaltigkeit, Zuverlässigkeit und Leistung. Gleichzeitig werden die Betriebskosten minimiert. Die Wahlmöglichkeit zwischen drei Premium-Kompressortypen (GA VSD, GA+ und GA) bietet Ihnen die Druckluftlösung, die Ihre Anforderungen perfekt erfüllt. Ausgelegt für Leistung auch unter den extremen Umgebungsbedingungen stellen diese Kompressoren einen effektiven Produktionsbetrieb sicher.

GA PREMIUM-KOMPRESSOR

- Hoher Volumenstrom (FAD).
- Erstklassige Qualität zu niedrigen Investitionskosten.
- Integrierter Kältetrockner.
- Standard Elektronik®-Steuerung (optionale grafische Steuerung).

GA+ HERAUSRAGENDE LEISTUNG

- Herausragend hoher Volumenstrom.
- Niedriger Energieverbrauch bei Anwendungen mit konstantem Druckluftbedarf.
- Geringe Geräusentwicklung, geeignet für die Installation in Arbeitsplatzzumgebungen.
- Integrierter Kältetrockner.
- Grafische Kompressorsteuerung Smart Elektronik®.

GA VSD ULTIMATIVER ENERGIESPARER

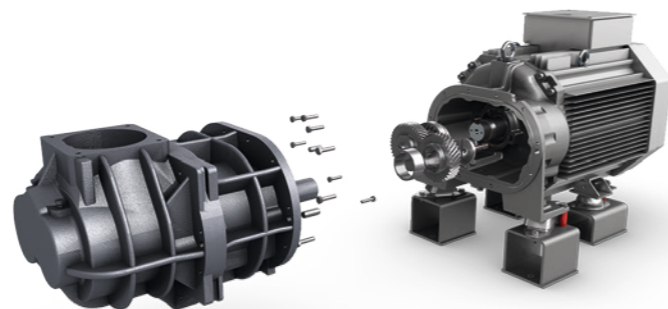
- Durchschnittlich 35 % Energieeinsparung.
- Exzellenter Arbeitsbereich.
- Flexible Druckauswahl: 4-13 bar.
- Start unter Systemdruck, kein Abblasen.
- Integrierter Kältetrockner.
- Vom Hersteller entwickelter NEOS-Inverter.
- Grafische Kompressorsteuerung Smart Elektronik®.

HOHE ZUVERLÄSSIGKEIT UND INTELLIGENTE ENERGIESTEUERUNG GA 37+/45+/55+/75+ & GA 55/75/90



1 Wartungsfreier Antrieb

- 100 % wartungsfrei; vollständig geschlossen und gegen Schmutz und Staub geschützt.
- Für raue Bedingungen geeignet.
- Hocheffizientes Antriebsgetriebe; keine Kupplungs- oder Gleitverluste.
- Standard bis zu 46 °C und bei der Ausführung für hohe Umgebungstemperaturen bis 55 °C.



2 Effiziente IE3/NEMA Premium-Elektromotoren

- IP55, Isolierungsklasse F, Anstieg B.
- Nicht antriebsseitiges Lager mit Dauerschmierung.
- Für den Dauerbetrieb unter rauen Umgebungsbedingungen konzipiert.

3 Robuster, ausgegliederter Ölfilter

- Hocheffizient; entfernt im Vergleich zu herkömmlichen Filtern bis zu 300 % kleinere Partikel.
- Integriertes Bypassventil im Ölfilter.

4 Intelligentes Einlassverriegelungssystem SIL (Smart Inlet Lock) für GA VSD-Kompressoren

- Hochwertige Auslegung des Unterdruck- und druckluftbetätigten Ventils mit minimalem Druckverlust und ohne Federn.
- Intelligentes Stoppen/Starten, das Gegendruck-Öldämpfe verhindert.



11 Integrierter hocheffizienter R410A-Trockner

- Ausgezeichnete Druckluftqualität.
- Reduzierung des Energieverbrauchs um 50 % im Vergleich zu herkömmlichen Trocknern.
- Keine Schädigung der Ozonschicht.
- Enthält optionale UD*-Filter gemäß Klasse 1.4.2.

10 NEOS-Antrieb

- Inverter für GA VSD-Kompressoren.
- Schutzklasse IP5X.
- Robustes Aluminiumgehäuse, das einen störungsfreien Betrieb unter härtesten Bedingungen erlaubt.
- Weniger Komponenten: Kompakt, einfach und benutzerfreundlich.



9 Verstärkte Schaltkasten Kühlung

- Durch den Überdruck im Schaltkasten wird das Eindringen von elektrisch leitendem Staub minimiert.
- Elektrische Komponenten bleiben kühl; dadurch wird die Lebensdauer der Komponenten verlängert.

8 Elektronik®-Steuerung zur Fernüberwachung

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

7 Hochleistungsluftansaugfilter

- Schützt die Kompressorkomponenten durch Filterung von 99,9 % der Schmutzpartikel bis zu einer Größe von 3 Mikrometer.
- Differenzinlassdruck zur proaktiven Wartung bei gleichzeitiger Minimierung des Druckabfalls.

5 Separater überdimensionierter Ölkühler und Nachkühler

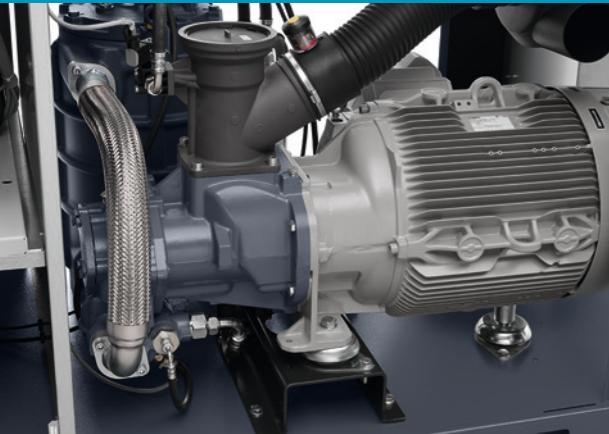
- Niedrige Elementauslass-Temperaturen für eine lange Öllebensdauer.
- Entfernung von nahezu 100 % des Kondensats durch mechanischen Abscheider.
- Keine Verbrauchsmaterialien.
- Verhindert die Möglichkeit von Temperaturschocks in den Kühlern.

6 Elektronischer, verlustfreier Wasserableiter

- Sorgt für konstante Ableitungsraten des Kondensats.
- Integrierter manueller Bypass zur effizienten Kondensatableitung bei Stromausfall.
- Integriert in die Elektronik®-Steuerung des Kompressors sind Warn-/Alarmfunktionen.



HOHE ZUVERLÄSSIGKEIT UND INTELLIGENTE ENERGIESTEUERUNG GA 30+ & GA 37/45



1 Wartungsfreier Antrieb

- 100 % wartungsfrei; vollständig geschlossen und gegen Schmutz und Staub geschützt.
- Für raue Bedingungen geeignet.
- Hocheffizientes Antriebsgetriebe; keine Kupplungs- oder Gleitverluste.
- Standard bis zu 46 °C und bei der Ausführung für hohe Umgebungstemperaturen bis 55 °C.

2 Effiziente IE3/NEMA Premium-Elektromotoren

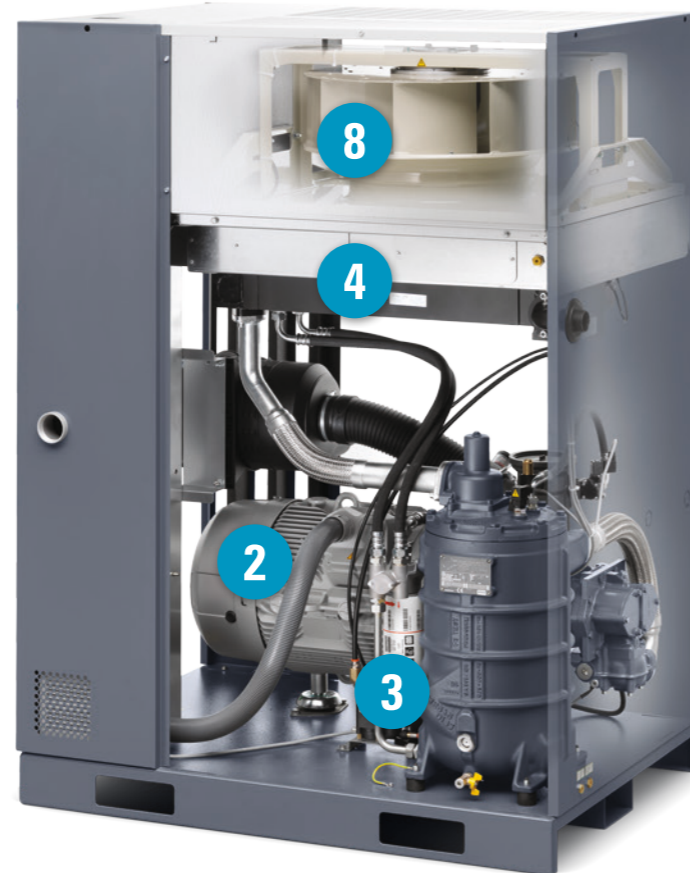
- IP55, Isolierungsklasse F, Anstieg B.
- Nicht antriebsseitiges Lager mit Dauerschmierung.
- Ölgeschmierte antriebsseitige Lager.

3 Robuster, ausgegliederter Ölfilter

- Hocheffizient; entfernt im Vergleich zu herkömmlichen Filtern bis zu 300 % kleinere Partikel.
- Integriertes Bypassventil im Ölfilter.

4 Separater überdimensionierter Ölkühler und Nachkühler

- Niedrige Elementauslass-Temperaturen für eine lange Öllebensdauer:
 - Entfernung von nahezu 100 % des Kondensats durch mechanischen Abscheider.
 - Keine Verbrauchsmaterialien.
 - Verhindert die Möglichkeit von Temperaturschocks in den Kühlern.



8 Radialventilator

- Niedriger Geräuschpegel
- Hoher Durchfluss
- Kompakte Bauweise

5 Fortschrittliche Steuerung und Überwachung dank Elektronikon®

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

6 Hochleistungsluftansaugfilter

- Schützt die Kompressorkomponenten durch Filterung von 99,9 % der Schmutzpartikel bis zu einer Größe von 3 Mikrometer.
- Differenzeinlassdruck zur proaktiven Wartung bei gleichzeitiger Minimierung des Druckabfalls.

7 Elektronischer, verlustfreier Wasserablass (für Versionen vom Typ *)

- Sorgt für konstante Ableitungsraten des Kondensats.
- Integrierter manueller Bypass zur effizienten Kondensatableitung bei Stromausfall.
- Integriert in die Elektronikon®-Steuerung des Kompressors sind Warn-/Alarmfunktionen.



EINEN SCHRITT VORAUS BEI ÜBERWACHUNG UND REGELUNG

Das neueste Betriebssystem der Elektronikon®-Steuerung bietet eine Vielzahl an Regelungs- und Überwachungsfunktionen für mehr Effizienz und Zuverlässigkeit des Kompressors. Zur Energieeinsparung regelt die Elektronikon®-Steuerung den Hauptantriebsmotor und den Systemdruck in einem vordefinierten und schmalen Druckband.



Benutzerfreundlich

- 3,5-Zoll-Farbanzeige mit hoher Auflösung
- Zusätzliche vierte LED-Anzeige für Wartungsmeldungen.
- Grafische Anzeige der wichtigsten Parameter (Tag, Woche, Monat) und 32 Spracheinstellungen.
- Grafische Anzeige des Wartungsplans, Funktionen zur Fernsteuerung und Vernetzung

Optionale integrierte Kompressorsteuerung

Installieren Sie die optionale integrierte Kompressorsteuerung mit einer einfachen Lizenz, und mit der einfachen Zentralsteuerung können Sie den Systemdruck und den Energieverbrauch bei Anlagen von bis zu vier (ES4i) oder sechs (ES6i) Kompressoren reduzieren.

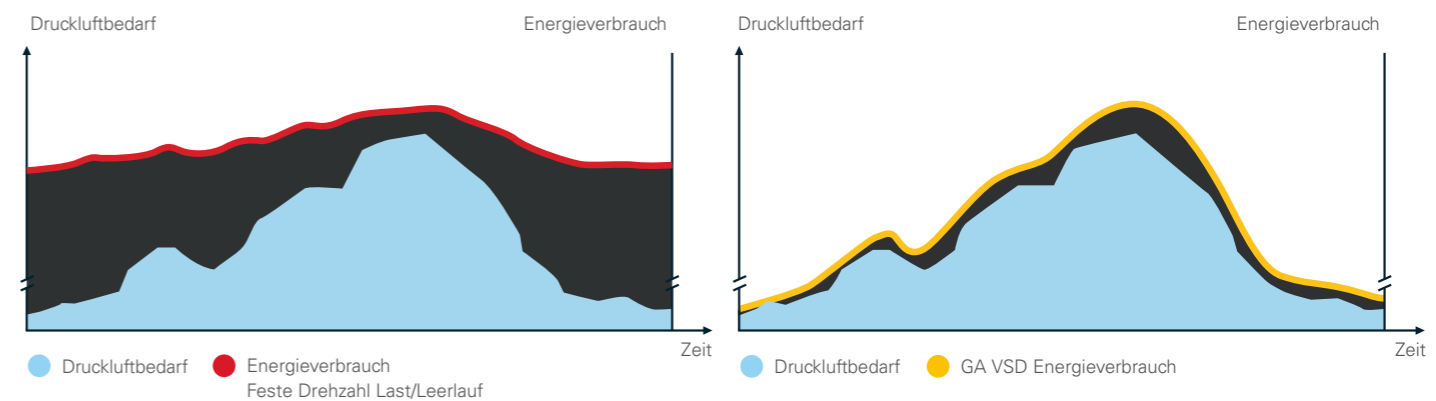


VSD: SENKEN VON ENERGIEKOSTEN

Die Energie, die ein Kompressor benötigt, macht mehr als 80 % der Kosten über die gesamte Lebensdauer aus. Außerdem können über 40 % der gesamten Stromkosten einer Produktion durch das Erzeugen von Druckluft entstehen. Um Ihre Energiekosten zu senken, haben wir die Technologie der variablen Drehzahlregelung (VSD) in der Druckluftindustrie eingeführt. VSD sorgt für erhebliche Energieeinsparungen und schont zugleich die Umwelt für zukünftige Generationen. Durch laufende Investitionen in diese Technologie bieten wir ein breites Programm an integrierten VSD-Kompressoren.

Warum sollte es die variable Drehzahlregelung von Atlas Copco sein?

- Energieeinsparungen von durchschnittlich 35 % bei Schwankungen bei der Produktionsanforderung mit einem umfassenden Volumenstromregelbereich.
- Die integrierte grafische Elektronikon Graphic-Steuerung steuert die Motordrehzahl und den hocheffizienten Frequenzumrichter.
- Keine unnützen Leerlaufzeiten oder Abblasverluste im normalen Betrieb.
- 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.
- EMC-Erfüllung der Richtlinien (2004/108/EG).



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 Kompressoren erheblich variiert. Nur in 8 % aller Anlagen ist der Druckluftbedarf relativ stabil.

Durchschnittlich 35 % Energieeinsparung

Die VSD-Technologie von Atlas Copco 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 GA VSD dank eines geringeren Systemdrucks zu einer drastischen Verringerung des Energiebedarfs im gesamten Produktionsprozess.

Kosten über die gesamte Kompressor-Lebensdauer

- Energie
- Energieeinsparungen mit VSD
- Investition
- Wartung

SMARTLINK* Datenüberwachungsprogramm

- Das Fernüberwachungssystem trägt zur Optimierung der Druckluftanlage sowie zur Energie- und Kosteneinsparung bei.
- Es ermöglicht einen vollständigen Einblick in Ihr Druckluftnetz und beugt potenziellen Problemen durch Vorabwarnungen vor.

* Weitere Informationen erhalten Sie vom zuständigen Vertriebsmitarbeiter vor Ort.

www.druckluft-keul.de



info@druckluft-keul.de

VORTEILE VON TROCKENER DRUCKLUFT

Unbehandelte Druckluft enthält Feuchtigkeit, Aerosole und Schmutzpartikel und kann zu Schäden an Ihrem Druckluftsystem und zur Verunreinigung Ihres Endprodukts führen; Korrosion und Leckagen im Luftsystem sind mögliche Folgen. Die Wartungskosten können weit über den Kosten für die Luftaufbereitung liegen. Entsprechend ist ein Lufttrockner für den Schutz Ihrer Systeme und Prozesse unerlässlich. Die Kompressoren GA, GA+ und GA VSD verfügen über eine integrierte Trockneroption, um Ihnen Sicherheit zu geben.

Integrierte Lufttrocknung

- Für den Kompressor optimierte Dimension, was einen übermäßigen Energieverbrauch verhindert.
- Für Ihre Anwendung geeignet.
- Steuerung und Überwachung via Elektronik®.
- Platzsparende Komplettlösung mit niedrigen Installationskosten.



Niedrigste Lebenszykluskosten

- Keine zusätzlichen Installationskosten.
- Platzsparend.
- Der Einsatz des energieeffizienten, umweltfreundlichen Kühlmittels R410A senkt die Betriebskosten und vermeidet den Ozonabbau.
- Kreuzfluss-Wärmetauscher mit niedriger Druckabsenkung spart Energie und Geld.
- Kein Druckluftverlust dank verlustfreiem Kondensatableiter.
- Moderne Steuerungsfunktionen sorgen für trockene Luft unter allen Bedingungen und verhindern ein Einfrieren bei niedrigen Lasten.
- Drucktaupunkt von 3 °C (100 % relative Feuchtigkeit bei 20 °C).

Integrierte Reinheit

Der optionale Filter UD+ und der integrierte Kältetrockner (IFD) entfernen zum Schutz Ihrer Investition effektiv Feuchtigkeit, Aerosole und Schmutzpartikel. Der Filter UD+ bietet einen um 40 % niedrigeren Druckabfall als konventionelle

Filterkombinationen vom Typ DD+/PD+. Er spart Platz und senkt die Energiekosten. Mit nur einem Filter kann die Qualitätsklasse 1.4.2 gemäß ISO 8573-1:2010 erreicht werden.

	ISO-Qualitätsklasse*	Schmutzpartikelgröße	Drucktaupunkt**	Ölkonzentration
Aggregatkompressor	3.-4	5 Mikrometer	-	3 ppm
Integrierter Kältetrockner	3.4.4	5 Mikrometer	+3°C	3 ppm
DD+	2.4.2	1 Mikrometer	+3°C	0,1 ppm
UD+	1.4.2	0,5 Mikrometer	+3°C	0,1 ppm

* Die Tabellenwerte stehen für die maximalen Grenzwerte gemäß dem ISO-Standard für Luftqualität (ISO 8573-1:2010).
 ** Drucktaupunkt basierend auf 100 % relativer Luftfeuchtigkeit bei 20 °C.



WORKPLACE: DRUCKLUFT AM VERBRAUCHSORT

Der GA+-Kompressor bietet durch den geräuscharmen Betrieb sowie die Integration von Luft- und Kondensataufbereitung eine extreme Vielseitigkeit für Ihre Produktion. Die kompakte Bauweise des Kompressors ermöglicht es, die Anlage in die Produktionsebene einzubinden, wodurch Sie erheblich Energie einsparen.



Niedrige Installationskosten

- Der GA-Kompressor kann sehr nah am Verbrauchsort betrieben werden, was dazu führt, dass kein gesonderter Kompressorraum notwendig ist.
- Der GA-Kompressor wird betriebsbereit geliefert. Dies minimiert Produktionsstillstandszeiten und reduziert die Installationskosten.
- Integrierte Filterung – verringert den Bedarf an kostenintensiver externer Verrohrung und minimiert Druckabfälle.
- Durch den geräuscharmen Betrieb wird all das in die Realität umgesetzt.

Reduzierte Energie- und Wartungskosten

- Durch einen geringeren externen Verrohrungsaufwand minimiert der GA+-Kompressor die Gefahr eines Druckabfalls im System. Dies führt zu reduzierten Energiekosten.
- Das Filterungssystem erzeugt saubere Luft, um Korrosion im Rohrnetz zu verhindern und die Energie-, Reparatur- und Wartungskosten zu verringern.
- Durch sein fortschrittliches Elektronik®-Überwachungssystem wird der GA+-Kompressor zur Senkung der Energiekosten mit dem niedrigstmöglichen Systemdruck betrieben.

OPTIMIEREN SIE IHR SYSTEM

Bei manchen Anwendungen können zusätzliche Optionen oder ausgefeiltere Steuerungs- und Luftaufbereitungssysteme erforderlich oder von Vorteil sein. Um diesem Bedarf Rechnung zu tragen, haben wir Optionen und einfach zu integrierende Produkte entwickelt.

	GA 30*/37/45	GA 37*/45*/55*/75*/55/75/90	GA 37-90 VSD	
Luftaufbereitung	Integrierter Filtersatz Klasse 1*	•	•	
	Integrierter Filtersatz Klasse 2*	•	•	
	Trocknerbypass*	-	•	
Kondensat	OSCi	•	•	
	Ölaufangwanne	-	•	
	Antikondensationsheizung	-	•	
	Antikondensationsheizung + Thermistorschutz	-	•	
	Wasserabsperrentventil**	-	•	
	Phasenfolgerelais (GA 55-90)	-	•	
	Thermostat für tropische Umgebung	•	•	
	Stillstandheizung	-	•	
	Schaltschrank NEMA 4	-	•	
	Schaltkasten NEMA 4X	-	•	
	Vorfilter	•	•	
	Moderne Überwachung	-	•	
	ANSI-Auslassflansch	•	•	
	DIN-Auslassflansch	•	•	
	Ausführung für Sonderaufstellung	Regenschutz	•	-
		Hauptschalter	-	•
		Hebevorrichtung	•	•
Kommunikation	Überdimensionierter Motor (außer GA 45* und GA 90)	•	-	
	ES 100-Relais***	-	•	
	Aufrüstung mit grafischer Elektronik®-Steuerung (nur für GA 37 bis GA 75)	•	-	
	ES4/ES6i (für Elektronik® Graphic)	•	•	
Öle	Digitales E/A-Erweiterungsmodul	•	•	
	Öl mit Lebensmittelzulassung	•	•	
Allgemeine Optionen	Roto-Xtend Hochleistungsöl (8000 Stunden)	•	•	
	Leistungsabnahmetest im Herstellerwerk	•	•	
	Energierückgewinnung	•	•	
	Hochleistungskanalventilator	•	•	
	Volumenstromregelung	-	•	
	Ausführungen für hohe Umgebungstemperatur (HAV bis 55°C)	•	•	
	IT/TT-Netzausführungen	-	•	

* Nur FF-Ausführungen. • : Option - : Nicht erhältlich
 ** Wassergekühlte Ausführungen.
 *** Mit potentialfreien Kontakten: Laufender Motor, Kompressor mit/ohne Last.
 **** FF-Ausführungen, max. 50 °C.

Integrierte Energierückgewinnung

Bis zu 90 % der bei der Druckluftherzeugung verwendeten elektrischen Energie wird in Wärme umgewandelt. Mit den integrierten Energierückgewinnungssystemen von Atlas Copco können bis zu 75 % dieser aufgenommenen Energie in Form von warmer Luft oder warmem Wasser zurückgewonnen werden,

ohne negative Auswirkung auf die Kompressorleistung. Durch effiziente Nutzung dieser zurückgewonnenen Energie können bedeutende Einsparungen bei den Energiekosten und hohe Renditen erzielt werden.

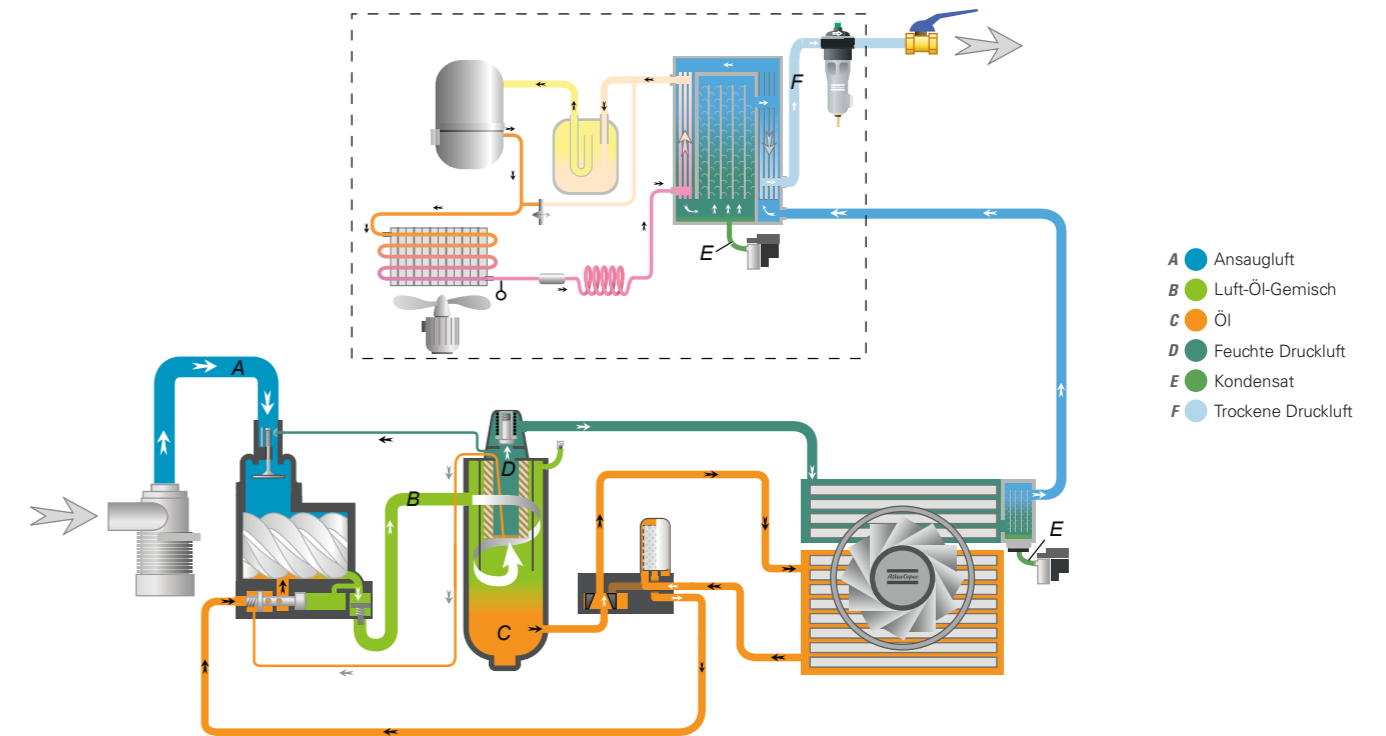


Energierückgewinnungsanwendungen

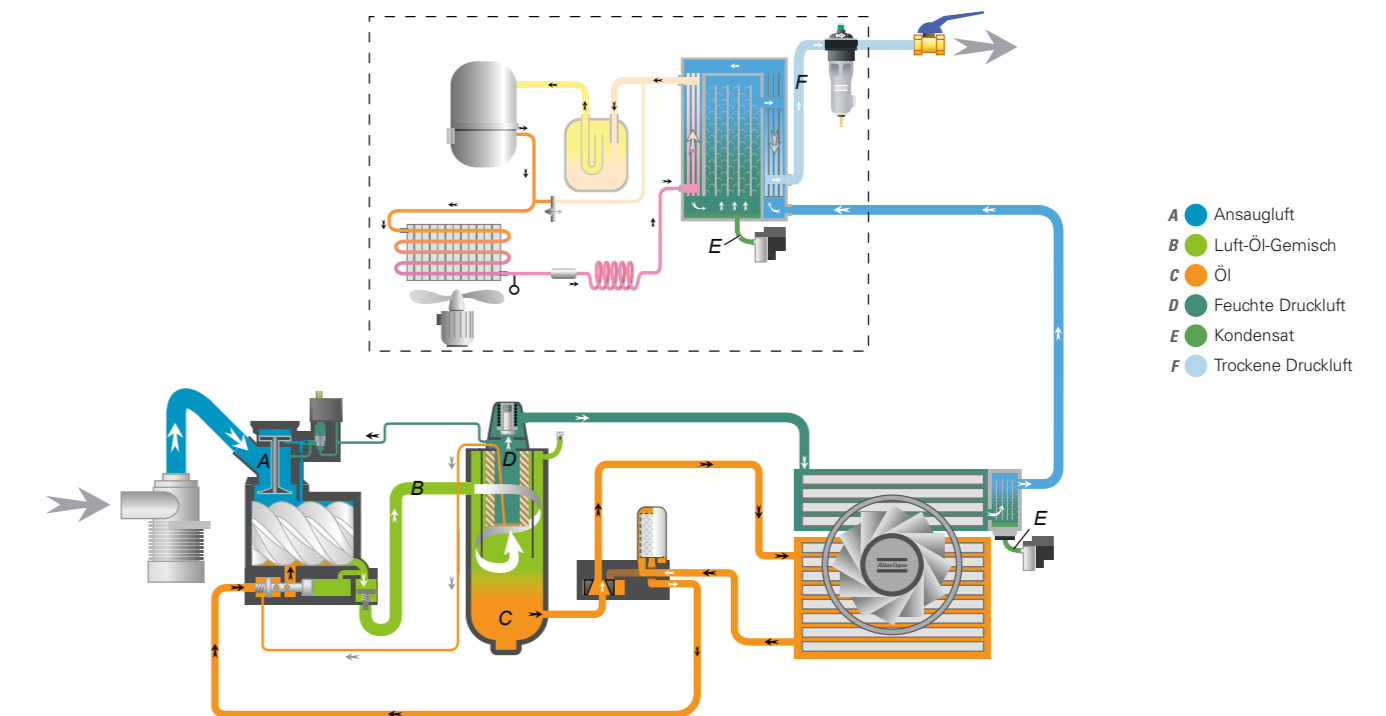
- Beheizung von Lagerhallen, Werkstätten usw.
- Industrielle Prozesswärme
- Warmwasserbereitung für Wäschereien, industrielle Reinigung und sanitäre Einrichtungen
- Kantinen oder Großküchen
- Nahrungsmittelindustrie
- Chemische und pharmazeutische Industrie
- Trocknungsprozesse

FLUSSDIAGRAMME

Variable Drehzahlregelung: GA VSD



Feste Drehzahl: GA+ und GA



Druckluft-Industrie-Service-Keul GmbH



Im Schützengrund 54a
56566 Neuwied
Tel.: 02622/8854-0
Fax: 02622/8854-29
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

Atlas Copco