

Kompetenz aus Leidenschaft.

# Kraft in Richtung Zukunft. Schraubenkompressoren **SOLUTION.**

# SOLUTION 6–22

**4-in-1-System: für den Druckluftbedarf auf kleinstem Raum.**

**Leise, leicht, kompakt und direkt vor Ort:**

Die Modelle der leistungsstarken SOLUTION-Serie vereinen auf nur 1 m<sup>2</sup> Grundfläche Kompressor, Kältetrockner, Filtersystem und Behälter.

Ein Gabelstapler genügt, um die komplette Druckluftstation dorthin zu bringen, wo sie gebraucht wird. Dadurch können größere Investitionen in teure Druckluftleitungen vermieden werden.

**Ein bewährtes 4-in-1-System für das kostengünstige Erzeugen hochwertiger Druckluft (Betriebsdrücke von 8, 10 und 13 bar).**

- Variantenvielfalt durch modulare Konzeption
- anschlussfertig und kompakt für einen Plug-'n-Play-Einsatz zum Herstellen von Volumenströmen von 0,62 bis 3,24 m<sup>3</sup>/min gedacht
- erprobte Komponenten und professionelle Konstruktion und Fertigung.

**Starke Leistungen in jedem Detail. Perfekte Funktion als System.**

**Mehrstufiges Abscheidesystem** für höchste Druckluftqualität.

**AIR CONTROL MINI** denkt, überwacht, warnt und dokumentiert; die digitale Intelligenz der Anlage.

**Betriebssicherer Keilriemenantrieb**

**Großflächiger Kühler** für ein niedriges und konstant optimales Temperaturniveau.

**Effizienter Anlagenlüfter**

**Robuster Antriebsmotor** mit hohem Wirkungsgrad und einer Menge Reserven

**Integrierte Druckluftaufbereitung** mit Kältetrockner sowie Vor- und Nachfilter für Druckluft-Qualitätsklasse 2 bei Öl und Partikel (nach DIN ISO 8573-1). Optional auch ohne diese Komplettausstattung.

**Verschiedene Behältergrößen und Steuerungen** für individuelle Optimierung.

<b>m<sup>3</sup>/min</b>	0,62 – 3,24
<b>bar</b>	5 – 13
<b>KW</b>	5,5 – 22
<b>Antrieb</b>	Keilriemen
<b>Drehzahl geregelt</b>	nein
<b>Steuerung</b>	Air Control Mini



SOLUTION, die starke Gesamtlösung ...

Type	Volumenstrom gem. ISO 1217 (Annex C-1996)			Motornennleistung [kW]	Kühlluftmenge [m <sup>3</sup> /h]	Gewicht* Standard ohne KT [kg]	Gewicht* Standard mit KT [kg]	Gewicht 200-l-Beh mit [kg]	Gewicht 270-l-Beh. mit KT [kg]	Gewicht 500-l-Beh. mit KT [kg]	Geräuschpegel [dB(A)]	Druckluftanschluss [G]
	8 bar	10 bar	13 bar									
<b>SOLUTION 6</b>	0,82	0,72	0,62	<b>5,5</b>	1100	305	340	–	455	520	63	<b>3/4</b>
<b>SOLUTION 8</b>	1,09	1,02	0,85	<b>7,5</b>	1230	310	345	–	460	525	64	<b>3/4</b>
<b>SOLUTION 11</b>	1,61	1,43	1,22	<b>11</b>	1800	315	350	–	465	530	64	<b>3/4</b>
<b>SOLUTION 15</b>	1,96	1,86	1,61	<b>15</b>	2300	325	360	–	475	540	68	<b>3/4</b>
<b>SOLUTION 16</b>	2,35	2,02	1,88	<b>15</b>	3300	454	494	–	–	679	71	<b>1</b>
<b>SOLUTION 18</b>	2,75	2,44	2,25	<b>18</b>	3300	473	513	–	–	698	72	<b>1</b>
<b>SOLUTION 22</b>	3,24	2,75	2,54	<b>22</b>	3300	519	559	–	–	744	72	<b>1</b>

\* Gewicht ohne Kältetrockner Type 6–15: –35 kg / Type 16–22: –40 kg.



**Abscheidesystem** – höchste Druckluftqualität



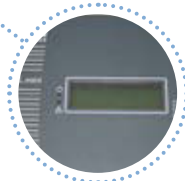
**Verdichter** – das Herz der Anlage mit exzellentem Wirkungsgrad



**Antriebsmotor** – robuster, auf Reserve ausgelegter Antriebsmotor IP 55, ISO Klasse F.



**Aufbereitung** – standardmäßig mit Kältetrockner, Vor- und Nachfilter



**Air Control Mini** – die Intelligenz des Kompressors



**Antriebssystem** – hoch-effizienter, betriebssicherer Keilriemenantrieb

## SOLUTION

Standard ohne Behälter.



Type	Abmessungen (L x B x H) mit Kältetr. [mm]
<b>SOLUTION 6-15</b>	1180 x 770 x 1128
<b>SOLUTION 16-22</b>	1480 x 780 x 1375

## SOLUTION 6-15

Standard mit 270-l-Behälter.



Type	Abmessungen (L x B x H) mit Kältetr. [mm]
<b>SOLUTION 6-15</b>	1180 x 770 x 1680
<b>SOLUTION 6-15*</b>	1900 x 770 x 1680

\* mit optionalem 500-l-Behälter

## SOLUTION 16-22

Nur mit 500-l-Behälter lieferbar.



Type	Abmessungen (L x B x H) mit Kältetr. [mm]
<b>SOLUTION 16-22</b>	1900 x 780 x 1950

# SOLUTION 11 SC

Drucklufferzeugung exakt am Bedarf ausgerichtet. Drehzahlregelt.

## SOLUTION-Drehzahlregelung

- Reduziert teure Leerlaufzeiten
- Minimiert Entlastungszeiten
- Verringert Druckluftverluste bei Entlastungsvorgängen
- Optimiert die Druckbänder der Kompressoren
- Reduziert Leckagen im Druckluftnetz

<b>m³/min</b>	0,60 – 1,62
<b>bar</b>	5–13
<b>KW</b>	11
<b>Antrieb</b>	Keilriemen
<b>Drehzahlregelt</b>	ja
<b>Steuerung</b>	Air Control B

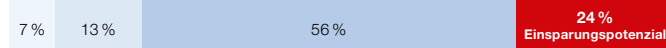
**Amortisation durch die Einsparungen an elektrischer Energie oft in weniger als 12 Monaten!**

### Durchschnittlicher Gesamtkostenvergleich eines Schraubenkompressors gemittelt über 5 Jahre

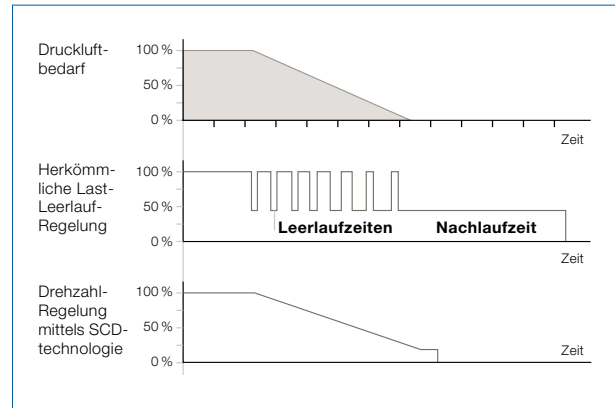
#### Standard-Schraubenkompressor



#### SOLUTION Drehzahlregelung



■ Service, Wartung ■ Investitionskosten ■ Energiekosten



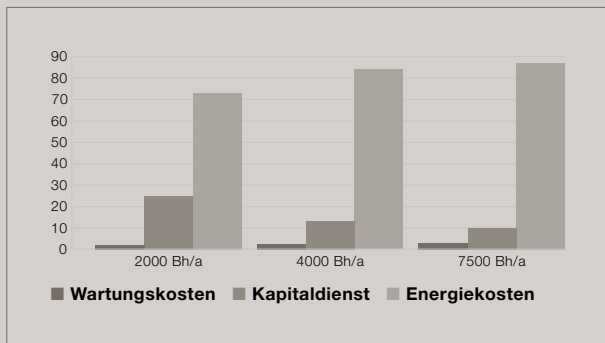
Type	Volumenstrom gem. ISO 1217 (Annex C-1996)		Betriebsüberdruck [bar(ü)]	Motornennleistung [kW]	Kühlluftmenge [m³/h]	Behältergröße [Liter]	Abmessungen (LxBxH) [mm]	Gewicht* mit KT [kg]	Gewicht* ohne KT [kg]	Druckluftanschluss [G]
	min. [m³/min]	max [m³/min]								
<b>SOLUTION 11 SC</b>	0,62	<b>1,50</b>	<b>5–13</b>	<b>11</b>	1800	270	1180 x 770 x 1680	450	415	<b>3/4</b>
<b>SOLUTION 11 SC</b>	0,62	<b>1,50</b>	<b>5–13</b>	<b>11</b>	1800	500	1900 x 770 x 1680	515	480	<b>3/4</b>
<b>SOLUTION 11 SC</b>	0,62	<b>1,50</b>	<b>5–13</b>	<b>11</b>	1800	–	1180 x 770 x 1128	370	335	<b>3/4</b>

# Drehzahlgeregelte Schraubenkompressoren: Systeme, die mitdenken.

## Kostenwahrheit und Nachhaltigkeit: Entlastung für Budget und Umwelt.

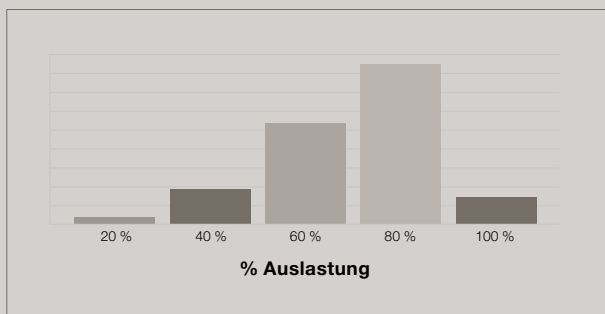
Gemäß einer Studie werden im EU-Raum jährlich ca. 80 Milliarden kWh Strom in Druckluftanlagen verbraucht. Das sind mehr als 10 % des industriellen Strombedarfs. Die Wirtschaftlichkeit einer Druckluftanlage entscheidet sich also nicht bei den Anschaffungskosten, sondern im täglichen Betrieb. Hier können die drehzahlgeregelten Schraubenkompressoren von AIRKO entscheidende Vorteile bringen:

- Exakte Liefermengenanpassung
- Weniger Leerlaufzeiten
- Verringerte Entlastungshäufigkeit
- Konstanter Netzdruck
- Direktantrieb
- Leckage-Reduzierung



## Die Auslastung des Kompressors: Flexibler Spielraum für mehr Wirtschaftlichkeit.

Erfahrungsgemäß sind die meisten Kompressoren nur zu 50–70 % ausgelastet. Die maximale Liefermenge wird meist nur in Spitzenzeiten abgerufen.



## Die Drehzahlregelung: Das Atmen Ihres Druckluftsystems.

Über die Variationen der Motordrehzahl wird die Liefermenge automatisch und feinfühlig an den schwankenden Luftverbrauch angepasst.

- Bei steigendem Druckluftbedarf werden Motordrehzahl und damit auch die Verdichterdrehzahl erhöht.

### Die Liefermenge steigt.

- Bei sinkendem Druckluftbedarf werden Motordrehzahl und damit auch die Verdichterdrehzahl verringert.

### Die Liefermenge sinkt.

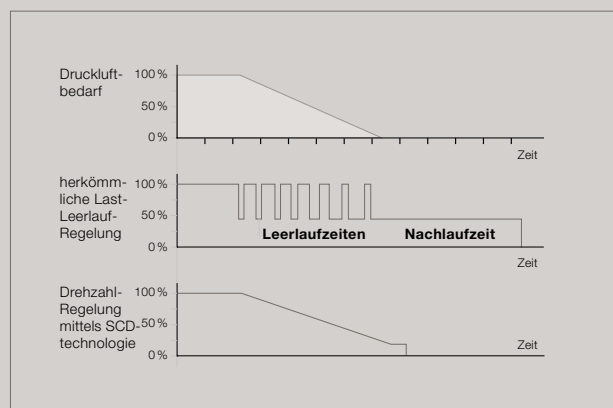
## Exakte Liefermengenanpassung: Das Ende belastender Schaltspiele.

Bei 100 % Luftbedarf arbeiten alle Kompressoren unter Voll-Last. Bei sinkendem Bedarf geht der herkömmliche Kompressor in den Last-/Leerlaufmodus, und es kommt zu Schaltspielen des Antriebsmotors, wobei die voreingestellte Nachlaufzeit berücksichtigt werden muss. Dadurch wird Ihre Energierechnung zusätzlich belastet.

Die Variable-Baureihe variiert ihre Leistung nicht über abrupte Ein- und Ausschaltvorgänge, sondern über eine sanfte und kontinuierliche Änderung der Drehzahlen.

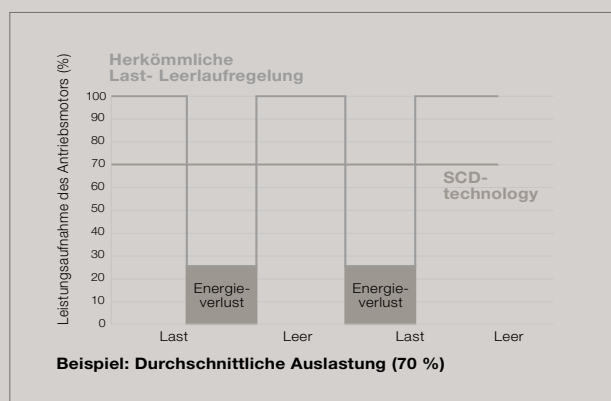
Die Liefermengen werden dem aktuellen Bedarf kontinuierlich angepasst, Bauteile und Budget werden geschont:

- kein teurer Leerlauf, der immerhin 25–30 % der Vollastenergie benötigt
- keine Schaltspiele mehr, die die Bauteile mechanisch besonders stark belasten.



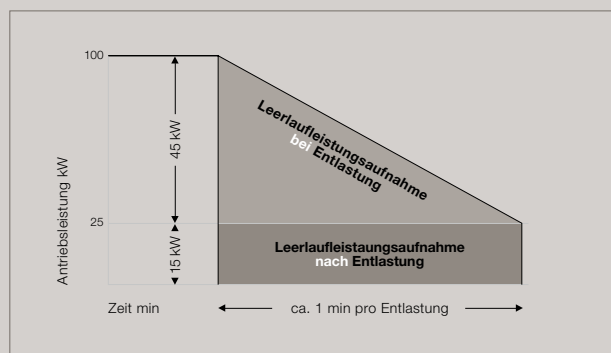
## Produktivität ohne Leerlauf: Das AIRKO Effizienz-Programm

Im Leerlauf verbraucht ein Kompressor etwa 25 bis 30 % jener Energie, die er für den Vollastbetrieb benötigt. Variable-Kompressoren stellen die Drehzahl des Verdichtungs-elementes automatisch und exakt auf jenen Wert ein, der für den benötigten Volumenstrom gebraucht wird. Die SCD-Technologie (speed control directdrive) sorgt gleichzeitig dafür, dass nur jene Leistung aufgenommen wird, die auch der Drehzahl entspricht. So kann der Variable-Kompressor selbst bei 70%iger Kapazitätsauslastung die Energiekosten deutlich senken.



## Geringere Entlastungshäufigkeit bei unruhigen Netzen

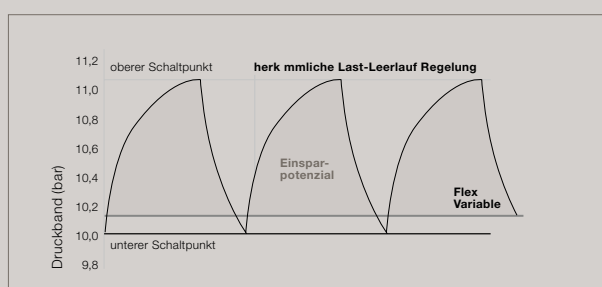
Unruhige Netze verursachen einen ständigen Wechsel von Last auf Leerlauf (und zurück). Bei jedem Last-/Leerlaufwechsel wird der Kompressor für etwa 1 Minute entlastet.



AIRKO GmbH, Neuhofenstr. 19, A-4521 Schiedlberg  
Telefon +43 7251 22 290, Fax DW 300, office@airko.at, www.airko.at

## Konstanter Netzdruck als enormes Energiesparpotenzial

Drehzahlgeregelte Kompressoren fahren mit einem konstanten Betriebsdruck ( $\Delta p \sim 0,1$  bar). Da hoher Druck immer mit hohem Energieeinsatz gleichzusetzen ist, sind hier enorme Energieeinsparungen möglich (1 bar höherer Druck = 6–8 % höhere Energieaufnahme).



## Weitere Vorteile der Drehzahlregelung

### Verbesserter Wirkungsgradverlauf der Antriebsmotore:

Geringere Eigenerwärmung des Motors, kleinere Baugröße

**Anfahrverhalten:** Einsparung durch die AIRKO Drehzahlregelung bei Stromkosten und Wartung

**Konstanter  $\cos \varphi$ :** Netzentlastung und kleinere Blindstromkompensation

**Geringere Behältergröße:** Der Druckluftbehälter kann bis zu 50 % kleiner ausgelegt werden im Vergleich zur Behältergröße von Standard-Schraubenkompressoren.

### Leckagen durch Druckabsenkung reduzieren: Die Drehzahlregelung macht's möglich

Alle Druckluftleitungen haben (mehr oder weniger) Leckagen, deren Menge u.a. vom Druck innerhalb der Rohrleitungen abhängt. Die durchschnittliche Leckage-Rate einer Druckluftstation liegt bei etwa 20–30 %. Bei einer Druckabsenkung von nur 1 bar (z.B. durch Drehzahlregelung) reduzieren sich diese Leckagen um ca. 10 %.

### Die weiße Kraft in ihrer sanftesten Form:

Drehzahlgeregelte Kompressoren fahren sehr energieschonend hoch (keine Stromspitzen) und sind auch wesentlich leiser als vergleichbare Modelle mit Keilriemenantrieb.