

Kompetenz aus Leidenschaft.

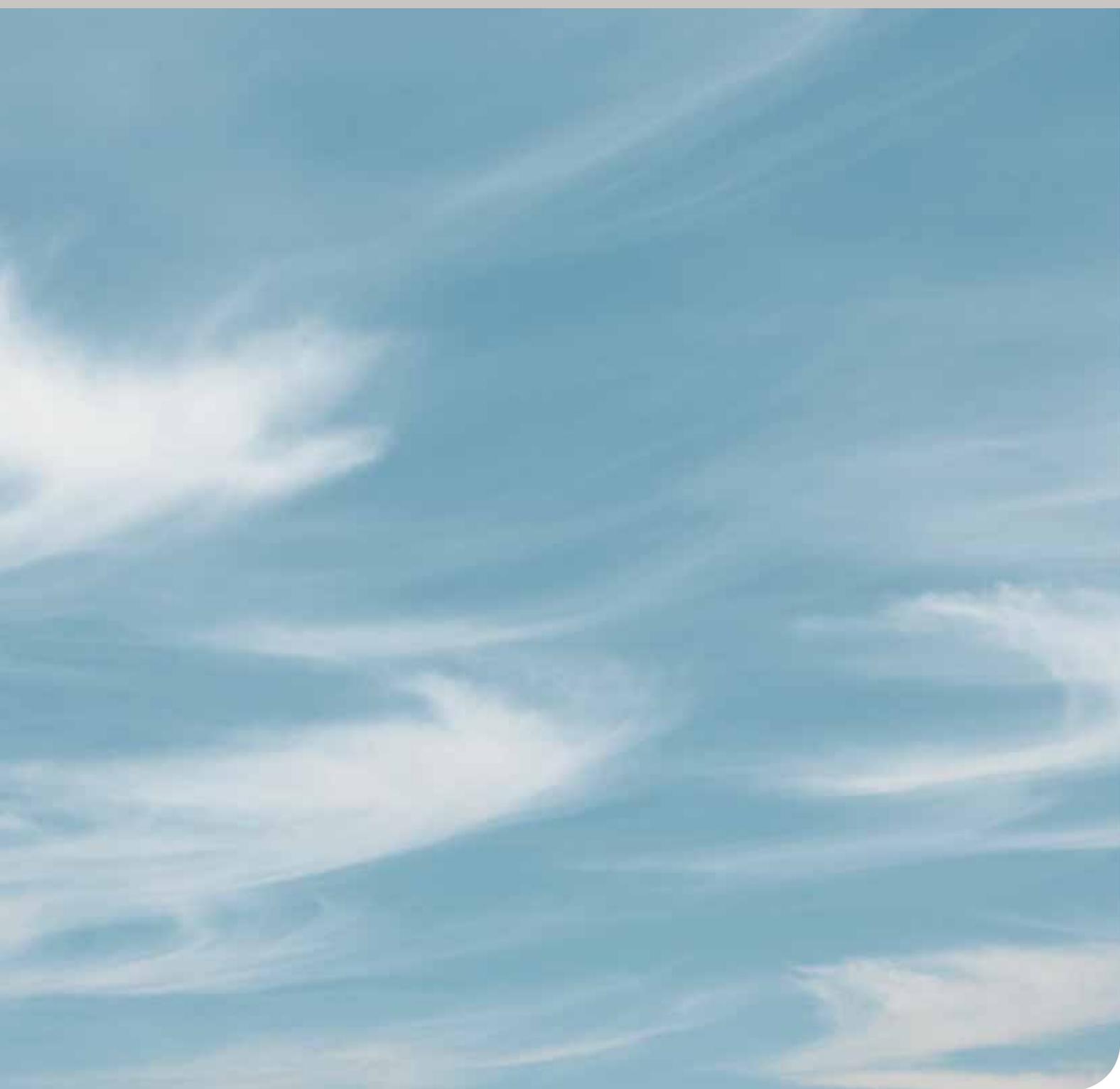
Kraft in Richtung Zukunft. Für Industrie und Gewerbe.

2010/11



Die weiße Kraft.

Druckluft in ihrer reinsten Form.



Verdichtete Energie: Das starke Potenzial.

Für künftige Erfolge gibt es klare Bedingungen: effiziente Prozesse, gesicherte Nachhaltigkeit und die Vernetzung von Menschen, Ideen und Systemen. Nicht zuletzt wird aber auch jene Servicequalität von Bedeutung sein, die in Haltung und Kompetenz gute alte Traditionen belebt und sie mit neuen und zeitgemäßen Dienstleistungsformen anreichert.

In all diesen Disziplinen kann und wird sich AIRKO als jene weiße Kraft positionieren, die gebündelte und fokussierte Stärken mit ökologischer Verträglichkeit glaubwürdig verbindet: beste Energiebilanzen, die Langzeitqualität der Produkte und Lösungen, hygienische Druckluft und effiziente Wärmerückgewinnung sind damit ebenso gemeint wie kaufmännische Sorgfalt und solide Information.

Bewährte und vertraute Mitarbeiter.

**Volle Systemkompetenz und Produkte „Made in Austria“:
Qualität ist unteilbar.**

- Premium-Markenqualität in Technik, Design, Service, Nachhaltigkeit und ökologischer Verantwortlichkeit.
- Systemkompetenz für Maschinen, Anlagen, Steuerung, Wärmerückgewinnung, Druckluftaufbereitung und Kondensatentsorgung.
- Langfristige Orientierung und Flexibilität eines unternehmergeführten und österreichischen Betriebes mit heimischer Produktion.

Wir von AIRKO sind im Besitz der Rechte für die Marke AGRE im Bereich Schraubenkompressoren in Österreich. Damit können nicht nur bewährte Qualitäten weiterhin garantiert, sondern auch bestehende Anlagen in gewohnter Weise betreut werden. Außerdem sind sinnvolle Aktualisierungen, Verbesserungen und systemerweiternde Maßnahmen für ihre Nutzenoptimierung möglich.



schraubenkompressoren

Ein eigener Weg: Die Freiheit, in allem etwas unabhängiger, flexibler und persönlicher zu sein.

1 AIRKO ist Spezialist für Drucklufttechnik, die sich durch ein zukunftssicheres Vollsortiment, intelligente Regelungen, durch besonders hohe Wirkungsgrade und ökologische Verträglichkeit auszeichnet. Energieeinsparung, Wärmerückgewinnung und Druckluftaufbereitung sind zentrale Felder unserer Kompetenz.

2 Der Nutzen für den Anwender und die Nachhaltigkeit der Lösungen haben bei AIRKO höchste Priorität. Unser Erfolg beruht auf kompromissloser Kundenorientierung, systemischer Beratung und Auslegung und dem leidenschaftlichen Verfolgen der individuell besten Lösung.

3 AIRKO ist ein österreichisches, unternehmergeführtes und unabhängiges Unternehmen, das in Österreich produziert und einkauft: Wir denken im Geiste eines Europas der Regionen und nehmen gerade deshalb unsere soziale Verantwortung für die Arbeitsplätze und die Wertschöpfung in unserer Region wahr. Wir sind offen für Kooperationen.

4 Wir besitzen die Rechte für die Marke AGRE für den Bereich Schraubenkompressoren in Österreich und denken und handeln im Geist dieser Traditionsmarke. Sie ist Bestandteil unserer fachlich und historisch gewachsenen Kompetenz.

5 Wir wollen durch unsere Leistungen und Produkte materiellen und immateriellen Gewinn erzielen und bekennen uns zur Positionierung als Premiummarke.

6 Wir verdienen unser Geld nicht durch Spekulation an den Börsen, sondern durch Leistung, Innovation und Vorsprung. Unsere MitarbeiterInnen und ihr Wissen, ihr Können und ihre Haltung gegenüber Kunden, Umwelt und AIRKO sind unser größtes Kapital.

Komplexität wahrnehmen. Zusammenhänge verstehen. Wertschöpfung unterstützen.

Moderne und zukunftsweisende Druckluftanlagen werden erst durch ein individuelles und energieoptimiertes Systemdesign zu einer überlegenen und besonders wirtschaftlichen Energiequelle.

Durch das Vermeiden von Leerlaufzeiten, durch konstanten Netzdruck, durch die dynamische Anpassung der Druckluft-Liefermengen, durch Drehzahlregelung und Direktantrieb der Kompressoren und durch die Reduzierung der Leckagen in den Druckluftleitungen kann viel Energie eingespart werden.

Entscheidend ist das systemische Denken ... und die Kompetenz aus Jahrzehnten praktischer Erfahrung und Betreuung.

Innovation aus Tradition. **Kompetenz aus Leidenschaft.** Stärke aus Überzeugung.

Innovation ist bei AIRKO keine „spontane Idee“, sondern ein systematischer und konsequenter Weg, das Vertraute immer noch ein bisschen kreativer, kundennäher, ökologisch wertvoller und damit wirtschaftlicher zu machen.

Kompetenz wächst immer weiter heran, wenn Wissen zu Können und Wertvorstellungen zu einer durchgehenden Haltung werden. Praxis ist die beste Schule.

Stärken differenzieren die Marke AIRKO vor allem dadurch gegenüber anderen Anbietern, dass nicht der technische Vorsprung allein im Vordergrund steht, sondern das Zusammenspiel von Erfahrung, Service und Nachhaltigkeit.



AIRKO Drucklufttechnik: Kompetenz aus Leidenschaft.

Wissen / Können / Wirtschaftlichkeit

Druckluft ist neben der elektrischen Energie die wichtigste Energieform eines modernen Industrie- und Handwerksbetriebes. Es lohnt sich also, den Know-how-Vorsprung und die Expertise der Spezialisten zu nützen.

Begriffe, Bedeutung, Bewertung

Definition des Druckes

Allgemein gilt: Druck (p) = Kraft (F) : Fläche (A)

Dimensionen: 1 Pascal (Pa) = 1 Newton (N) : 1 m (A)

Wieviel sind/ist: 105 Pa = 1 bar

1 MPa = 10 bar

1 hPa = 0,001 bar

Überdruck:

1 bar = 14,5 psi(g)

1 bar = 10197 mm WS

1 bar = 750,062 Torr

Der Volumenstrom:

Klarheit und Wahrheit entscheiden.

Der Volumenstrom (V) ...

ist jene Druckluftmenge, die pro Zeiteinheit geliefert wird. V wird in l/min, m³/min oder m³/h angegeben.

Der effektive Volumenstrom ...

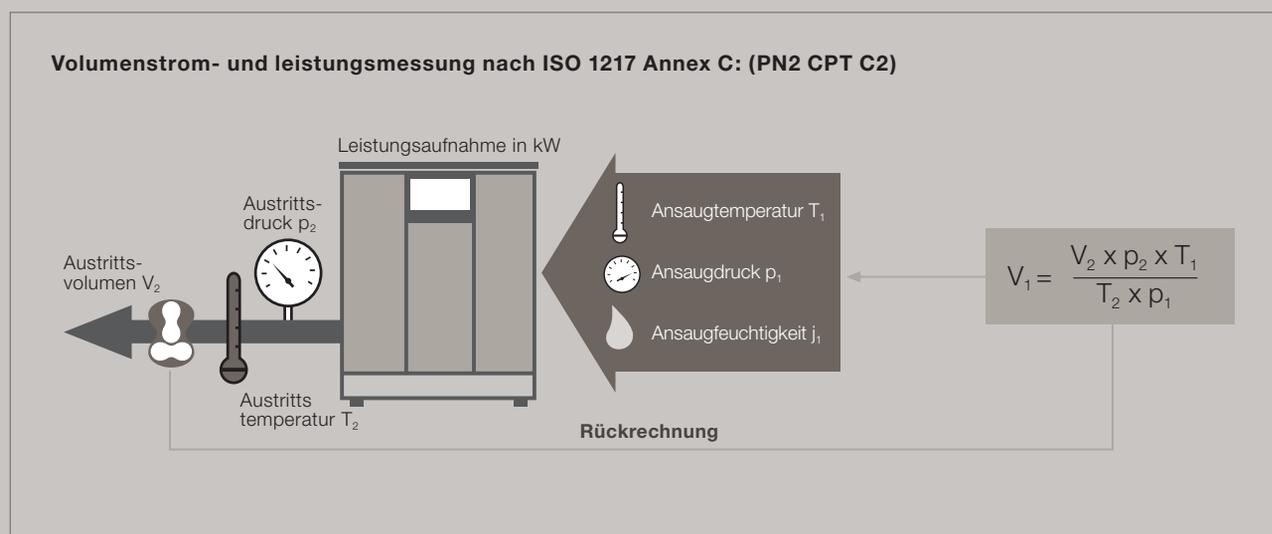
ist der am Entnahmeflansch nutzbare Luftstrom. Dieser Wert ist real und nachmessbar. Er wird rechnerisch ermittelt und ist auf Luftdruck und Lufttemperatur in einem normierten Ausgangszustand bezogen.

Nur der ehrliche Vergleich zählt.

Seriöse Anbieter rechnen ihre V-Werte auf normierte Ansaugbedingungen zurück und messen V am Entnahmeflansch. Das ist die korrekte Vorgehensweise. Wer Verwirrung stiften und eigene Leistungsdaten „schönen“ will, verwendet andere Messeinheiten und verändert die Angaben.

Werte, denen Sie bedenkenlos vertrauen können, gelten ...

- nach „ISO 1217 Annex C“
- nach „DIN 1945 Anh F“
- nach „CAGI/PNEUROP PN2 CPTC 2“



Was macht ein Kompressor eigentlich? Und was sind seine wichtigsten Kennzahlen?

Ein Kompressor bringt atmosphärische Luft durch die Zufuhr von mechanischer Energie auf ein höheres Druckpotenzial. Durch die Verkleinerung des Raumes werden die eingeschlossenen Luftmoleküle immer enger zusammengepresst ... sie werden „verdichtet“.

Die spezifische Leistung eines Kompressors: ein Wert mit Aussagekraft.

Die wesentliche Kennzahl: **P spez. = P/V = KW : m³/min**

Korrekt ist diese Kennzahl dann, wenn folgende Voraussetzungen in die Rechnung eingehen:

- Volumenstrom ohne Kondensat (Anlagenwert)
- Gesamtleistungsaufnahme des Kompressors

Kritisch zu hinterfragen ist hingegen eine Kennzahl, wenn folgende Parameter gelten:

- Volumenstrom mit Kondensat
- Leistungsaufnahme des Elektromotors
- Abgabeleistung des Verdichterblockes

Wichtige Faustformel:

Um 1 bar höheren Druck zu erzielen, müssen ca. 6–8 % mehr Energie eingesetzt werden.

Schraubenkompressoren und ihre Funktionsweise:

Die Kategorie der Verdrängerkompressoren wird von den Schrauben- und Kolbenkompressoren gebildet.

Schraubenkompressoren ...

sind mit zwei spindelförmig ineinandergreifenden Rotoren ausgestattet: mit einem Haupt- und einem Nebenläufer. Der Hauptläufer setzt ca. 85–90 % jener Energie in Druck- und Wärmeenergie um, die er an der Kupplung mit dem Antriebsaggregat aufnimmt.

Der Nebenläufer dichtete den spaltförmigen Arbeitsraum zwischen Saug- und Druckseite ab. Beim „Verdichten“ wird nun durch die fortschreitende und gegenläufige Rotation von Haupt- und Nebenläufer die Lufteinlassöffnung verschlossen. Das Luftvolumen wird bei steigendem Druck immer

kleiner. Gleichzeitig wird ein Kühlmedium für die Schmierung, Abdichtung und Wärmeabfuhr in den Schraubenkompressor eingespritzt.

Erste Phase

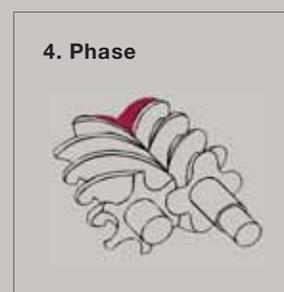
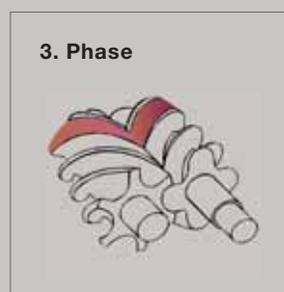
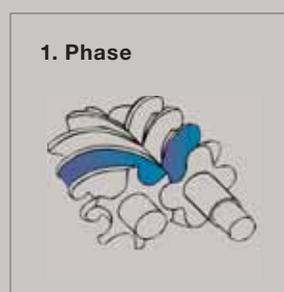
Die Luft tritt über die Einlassöffnung in das Verdichtungsgehäuse ein (siehe Grafik).

Zweite und dritte Phase

Sobald sich die beiden Rotoren an der Einlassöffnung vorbeigedreht haben, bauen sie zwischen den Gewindegängen und dem Gehäuse einen abgeschlossenen Verdichtungsraum auf. Durch die kontinuierliche Drehbewegung der Rotoren verkleinert sich dieser Raum, und die eingeschlossene Luft wird verdichtet (siehe Grafik).

Vierte Phase

Die verdichtete Druckluft strömt aus (siehe Grafik).
Maximaler Verdichtungsdruck: 15 bar (ü).

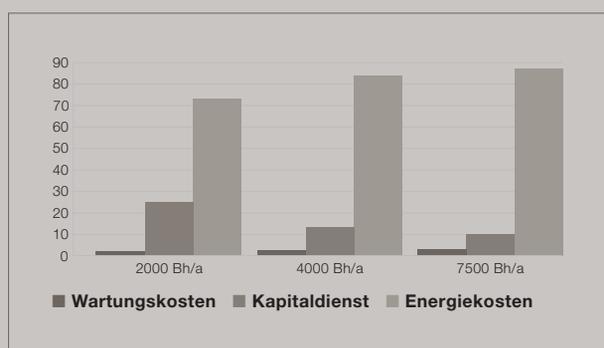


Drehzahlgeregelte Schraubenkompressoren: Systeme, die mitdenken.

Kostenwahrheit und Nachhaltigkeit: Entlastung für Budget und Umwelt.

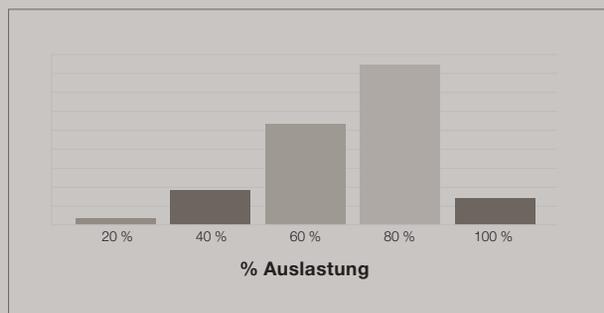
Gemäß einer Studie werden im EU-Raum jährlich ca. 80 Milliarden kWh Strom in Druckluftanlagen verbraucht. Das sind mehr als 10 % des industriellen Strombedarfs. Die Wirtschaftlichkeit einer Druckluftanlage entscheidet sich also nicht bei den Anschaffungskosten, sondern im täglichen Betrieb. Hier können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

- Exakte Liefermengen Anpassung
- 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.

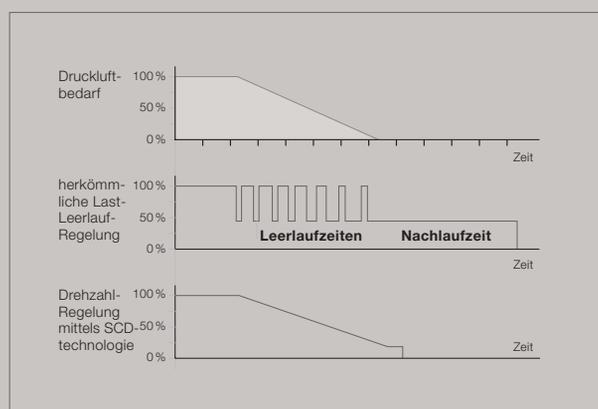
Exakte Liefermengen Anpassung: Das Ende belastender Schaltspiele.

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.

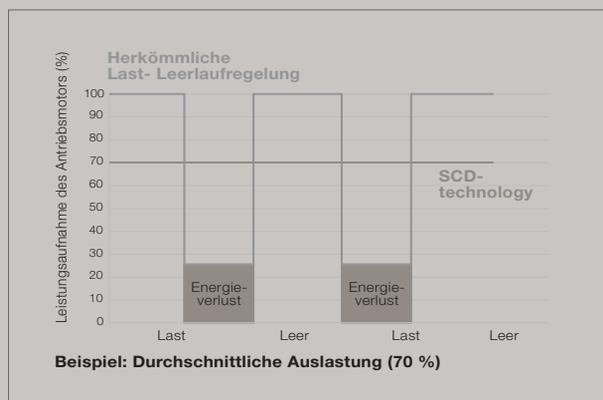
Die Liefermengen werden dem aktuellen Bedarf kontinuierlich angepasst, Bauteile und Budget werden geschont:

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



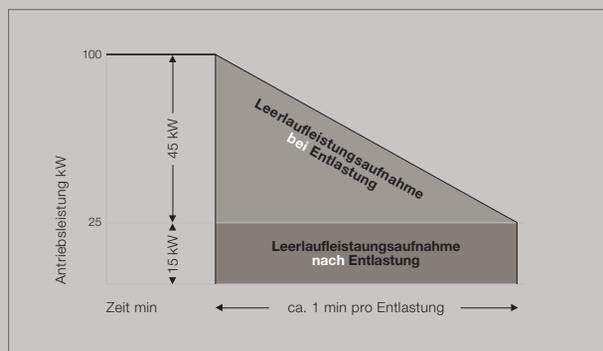
Produktivität ohne Leerlauf: Das AIRKO Effizienz-Programm

Im Leerlauf verbraucht ein Kompressor etwa 25 bis 30 % jener Energie, die er für den Vollastbetrieb benötigt. Variable-Kompressoren stellen die Drehzahl des Verdichtungselementes 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.



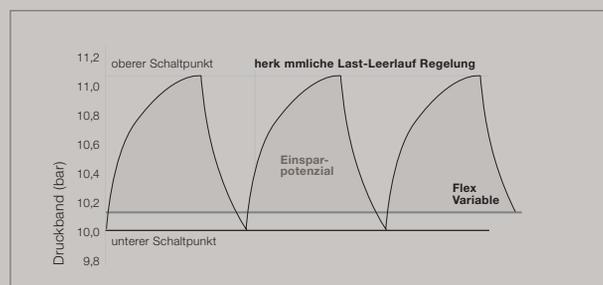
Geringere Entlastungshäufigkeit bei unruhigen Netzen

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



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).



AIRKO Direktantrieb: Die kraftschlüssige Verbindung

Der Verdichterblock wird direkt vom Antriebsmotor angetrieben ... und zwar ohne Übertragungsverluste.

Das bringt große Vorteile:

- maximale Kraftübertragung
- konstant hoher Wirkungsgrad von bis zu 99,9% über die gesamte Lebensdauer
- weniger Geräuschentwicklung und weniger Wartungsaufwand als bei Keilriemen- und Getriebeantrieben
- hohe Betriebssicherheit.

Einsparungen Direktantrieb vs. Keilriemenantrieb

- Keilriemenantrieb (bis 96–97 %)
- Direktantrieb (bis 99,9 %) 4000 Bh/Jahr, 60 kW-Motor, 2,4 kW x 4000 = 9600 Kwh

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

Schrauben- kompressoren



Technik, Steuerung, Vernetzung und Wirtschaftlichkeit in High-End-Qualität

Das Besondere

Ein große Range modernster Maschinen mit Direktantrieb oder Drehzahlregelung: Vielseitig, ideal abgestuft und großteils auf effiziente Wärmerückgewinnung vorbereitet.

Nutzen, Vorteil, Alleinstellung

Schraubenkompressoren von AIRKO bilden das Rückgrat einer professionellen Druckluftversorgung. Maximale Wirtschaftlichkeit dank optimierbarer und individueller Konfiguration (wie z. B. als Energiespar Duo Direct und Variable). Objektive Beratung für bestmögliche Auswahl, einfache Vernetzung, effiziente Wärmerückgewinnung und maximale Verfügbarkeit.

Nähere Information ab Seite 14

www.airko.at/Schraubenkompressoren

Kolben- kompressoren



Die wirtschaftlichen und vielseitigen Klassiker „Made in Austria“

Das Besondere

Unterschiedlichen Druckluftbedarf gezielt, wirtschaftlich und flexibel auf internationalem Industrie-Standard-Niveau zuverlässig abdecken.

Nutzen, Vorteil, Alleinstellung

Die Kolbenkompressoren von AIRKO sind tausendfach bewährt, standfest, bedarfsgerecht abgestuft und jetzt neu designt: Es sind anspruchslose und betriebssichere Maschinen in verschiedensten Ausführungsvarianten. Sie werden aus hochwertigen Komponenten in Österreich gefertigt und können auch Spezialaufgaben übernehmen wie z. B. in der Lebensmittel- und Medizintechnik.

Nähere Informationen ab Seite 28

www.airko.at/Kolbenkompressoren

Steuern, Regeln, Überwachen



Das einfache Baukastensystem für Verbundsteuerung und Visualisierung

Das Besondere

Intelligent und vernetzt steuern und automatisch permanente Kontrolle haben über Status, Entwicklung und Leistungsdaten der Druckluftanlage. In Echtzeit.

Nutzen, Vorteil, Alleinstellung

Microprozessorsteuerung, weltweit wirksames Telemonitoring und übersichtliche Visualisierung der wichtigsten Kenndaten für einen nachhaltig wirtschaftlichen und sicheren Betrieb. Das garantiert die maximale Verfügbarkeit der Anlage, senkt die (Wartungs-)Kosten und erleichtert es, einzelne Druckluftstationen in übergeordnete Systeme zu integrieren.

Nähere Informationen ab Seite 36

[www.airko.at/Steuern_Regeln_Überwachen](http://www.airko.at/Steuern_Regeln_Uberwachen)

Wärmerück- gewinnung



Die unerschöpfliche Quelle von Effektivität und wirtschaftlicher Nachhaltigkeit

Das Besondere

Schon bei einer 22-kW-Maschine können bis zu 15 kW für Brauchwasser- oder Raumheizung genützt werden. Die weiße Kraft von AIRKO ist ökologisch optimiert.

Nutzen, Vorteil, Alleinstellung

Von der kleinsten Maschine bis zur größten Anlage: Bei AIRKO wird konsequente Wärmerückgewinnung mit individuell anpassbaren Systemen besonders leicht gemacht. Das Ziel ist klar: der individuelle Druckluftbedarf, das Abwärmeniveau und der aktuelle Wärmebedarf müssen optimal zusammenwirken.

Nähere Informationen ab Seite 39

www.airko.at/Wärmerückgewinnung

Druckluft- aufbereitung



Von der technischen Notwendigkeit zur umweltgerechten Entscheidung

Das Besondere

Die angesaugte Luft „Druckluft-fit“ machen: optimaler Schutz und zuverlässige Werterhaltung für Kompressoren und das gesamte Druckluftsystem.

Nutzen, Vorteil, Alleinstellung

Ob Adsorptionstrockner, Filtration oder Kondensatentsorgung: AIRKO ist auch auf diesem Spezialgebiet ein kompetenter Systemanbieter: Die Betriebssicherheit wird erhöht, die Komponenten, die Werkzeuge und die Umwelt werden geschont und die Effizienz des Gesamtsystems wird gesteigert. Eine Win-Win-Entscheidung für alle.

Nähere Informationen ab Seite 42

www.airko.at/Kondensatmanagement

Druckluft- zubehör



Die optimale Verbindung von Druckluffterzeugung und zuverlässiger Druckluftverteilung

Das Besondere

Durchgängige Systemqualität ohne Schwachpunkte: Nur AIRKO-Zubehör hat auch AIRKO-Qualität. Worauf Sie sich immer verlassen können.

Nutzen, Vorteil, Alleinstellung

„Kleinigkeiten“ mit großer Bedeutung für das optimale Funktionieren des Ganzen: vom Verbindungsschlauch über Schwingungsdämpfer und Präzisionsventile, zuverlässige Messgeräte und qualitätsgesichertes Verbrauchsmaterial. Ideale Ergänzungen in funktionaler, zeitlicher und qualitativer Hinsicht.

Nähere Informationen ab Seite 63

www.airko.at/Druckluftzubehör

Messen, Analysieren, Optimieren



Die eigene Druckluftsituation „mit neuen Augen“ konstruktiv betrachten

Das Besondere

Von der Druckluftmessung über die professionelle Auslegung zur objektiv besten Lösung.

Nutzen, Vorteil, Alleinstellung

Objektivierende Messung ist die Grundlage für alles Weitere. Daraus resultieren individuelle und fachlich begründete Vorschläge, wie bestehende Potenziale besser genützt und kommende Anforderungen wirtschaftlich und nachhaltig abgedeckt werden können. AIRKO ist Spezialist im Überblick und kennt alle technischen Möglichkeiten, ihre Stärken, Grenzen und Einsatzprofile.

Nähere Informationen ab Seite 64

www.airko.at/Messen_Analysieren_Optimieren

Beratung, Service, Werterhaltung



Know-how, Technik und Dienstleistung werden zur AIRKO-Bestleistung

Das Besondere

Seriöse Beratung, umfassende Garantien und Sorglos-Pakete für Leistungssicherung und höchste Verfügbarkeit ... das AIRKO-Angebot geht weit über die reine „Technik“ hinaus.

Nutzen, Vorteil, Alleinstellung

Kalkulierbare Kosten und ein von Anfang an richtig und bedarfsgerecht dimensioniertes System, das unter Garantie alle Erwartungen übertrifft und seinen Wert behält. Die Überlegenheit der AIRKO-Lösungen liegt nicht nur in den technischen Daten, sondern an den Menschen, die für die Weiße Kraft stehen und arbeiten. Einfach in allem höchst professionell.

Nähere Informationen ab Seite 65

www.airko.at/Beratung_Service_Werterhaltung

Inhalt

Seite	Inhalt
2	Die weiße Kraft
6	AIRKO Drucklufttechnik
8	Drehzahlgeregelte Schraubenkompressoren
10	Inhaltsübersicht
	Schraubenkompressoren
14	Flex
16	Variable
18	Combi
20	Belt
22	Gear
24	Direct
26	Lento
	Kolbenkompressoren
28	AIRKO, AIRKO-N, AIRKO-H
31	AIRKO-Tower
32	HL
34	Booster
36	Steuern, Reglen, Überwachen
39	Wärmerückgewinnung
42	Druckluftverteilung
43	Kondensatentsorgung, Energiespar-Tipp
44	Druckluftaufbereitung
45	Druckluftbehälter
46	Kältetrockner ADS 36–310
47	Kältetrockner ADQ 150–2800
48	DM PLUS Membrantrockner
49	MDK Endstellentrockner
50	Adsorptionstrockner K-MT
51	Adsorptionstrockner KE-MT
52	Adsorptionstrockner WVM
53	Atemluftaufbereitung BSP-MT
54	Aktivkohleabsorber
55	Taupunktmessgerät DD 109
56	Zyklonabscheider
57	Sterilfilter S-HB
58	Hochleistungsfilter
60	Wartungseinheiten
61	Airkomat
62	Öwamat
63	Druckluft-Zubehör
64	Messen, Analysieren, Optimieren
65	AIRKO Service

Flex

Drehzahl geregelt, direkt angetrieben und flüsterleise [~ 60 dB(A)].

Das kompakte Effizienz-Paket:

Die Synergie von Drehzahlregelung und verlustfreien Direktantrieb (Einwellenlösung) auf kleinster Aufstellfläche.

Bis zu 35 % Energieeinsparung ...

- durch die SCD-Technologie*
- durch Drehzahlregelung
- durch konstanten Netzdruck
- durch exzellenten Wirkungsgrad der Anlage
- durch das Vermeiden von Stromspitzen, wie sie beim Anfahren, Umschalten und unnötigen Schaltspielen auftreten
- durch das Umwandeln von Leerlauf in produktive Einsatzstunden.

Mit Energie und Kompetenz für energiesparende Technik:

Verdichter mit neu designtem Rotorenprofil für höchste Effizienz; großer Regelbereich und sehr guter Gesamtwirkungsgrad.

Robuster und drehzahl geregelter SCD-Antriebsmotor

SCD-Direktantrieb für die verlustfreie Kraftübertragung ohne Kupplungselement und ohne Motorlagerung; die Verdichterwelle ist zugleich der Rotor des Motors („integrierte Einwellenlösung“). Höchste Betriebssicherheit.

SCD-Frequenzumrichter als integriertes Power-Paket; selbstverständlich EMV-konform.

Netzdrossel für 100 % Sicherheit vor störenden Oberwellen.

Mehrstufiges Abscheidesystem für höchste Druckluftqualität.

Radiallüfter mit hoher Restpression für nachträglichen Kanalanschluss; er arbeitet kraftvoll, effizient und extrem leise.

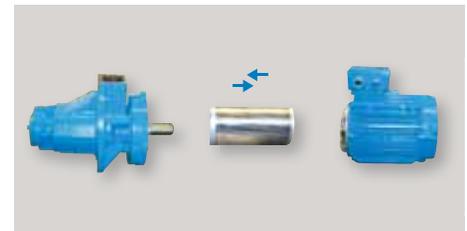
Anlagenkühler für geringes Temperaturniveau.

Kompakte Bauweise bei gleichzeitig bester Zugänglichkeit für Service und Wartung.

AIR CONTROL denkt, überwacht, warnt und dokumentiert; die digitale Kompetenz des Kompressors.

Master-Slave-Verbund-kompatibel für den besonders wirtschaftlichen Betrieb von bis zu acht großen Kompressoren.

m³/min	0,18–4,12
bar	5–13 (14)
KW	2,2–30
Antrieb	Direktantrieb
Drehzahl geregelt	ja
Hergestellt in	Deutschland 
Steuerung	Air Control F Air Control 2



Die „integrierte Einwellenlösung“ von ALMIG
Abbildung entspricht Aufbau FLEX 6–30.



AIRKO besitzt und führt in Österreich die Marke AGRE im Bereich Schraubenkompressoren. Sie ist Bestandteil unserer fachlich und historisch gewachsenen Kompetenz.

* Die energiesparende SCD-Technologie basiert auf der Erkenntnis, dass Kompressoren in der Praxis nur 50 bis 70 % ausgelastet sind. Das größte Sparpotenzial für Energie- und Kostenreduktion liegt also nicht im zeitweisen Abdecken des Spitzenbedarfs, sondern in der effizienten Druckluftproduktion unter Teillast. Und genau das ist die Stärke des SCD-Konzepts.

Type	Betriebs- überdruck [bar(ü)]	Volumenstrom gemäß ISO 1217* (Annex C-1996)		Motornenn- leistung [kW]	Kühlluft- menge [m³/h]	Abmessungen Standard* L x B x H [mm]	Gewicht Standard/ L x B x H [kg]	Geräusch- pegel* mit Behälter [dB(A)]	Druckluft- anschluss [G]
		min. [m³/min]	max. [m³/min]						
Flex 2S	5–10	0,19	0,34	2,2	500	590 x 590 x 995	123	59	3/4
Flex 3S	5–10	0,19	0,43	3	650	590 x 590 x 995	123	60	3/4
Flex 4S	5–10	0,19	0,65	4	830	590 x 590 x 995	123	61	3/4
Flex 6S	5–14	0,34	1,00	5,5	950	590 x 590 x 995	136	62	3/4
Flex 8S	5–14	0,32	1,07	7,5	950	590 x 590 x 995	136	62	3/4
Flex 6	5–13	0,40	0,79	5,5	1000	870 x 590 x 990	165	58	3/4
Flex 7	5–13	0,40	1,13	7,5	1000	870 x 590 x 990	165	58	3/4
Flex 11	5–13	0,40	1,62	11	1700	870 x 590 x 990	180	61	3/4
Flex 15	5–13	0,40	2,11	15	1700	870 x 590 x 990	190	61	1
Flex 16	5–13	1,16	2,55	15	2100	1140 x 890 x 1315	285	57	1
Flex 18	5–13	1,16	3,02	18,5	2100	1140 x 890 x 1315	295	58	1
Flex 22	5–13	1,16	3,31	22	3300	1140 x 890 x 1315	325	59	1
Flex 30	5–13	1,16	3,98	30	3300	1140 x 890 x 1315	365	60	1 1/2

Wärmerückgewinnungssysteme verfügbar ab Modell FLEX 6

* V bezogen auf Betriebsüberdruck 8 bar bei 50 Hz. Schalldruckpegel (DIN 45635) bei 50 % Drehzahl. Abmessungen für restliche Varianten, siehe nächste Seite.



SCD-Motor – robuster Antriebsmotor, drehzahleregelt.



SCD-Frequenzumrichter – das integrierte Powerpaket.



Verdichter – neu entwickeltes Rotorprofil für höchste Effizienz.



Air Control – die Intelligenz des Kompressors.



Abscheidesystem – Mehrstufenabscheidung.



Radiallüfter – kraftvoll, effizient, leise.

1) Flex

Standard ohne Behälter

2) Flex-PLUS

mit untergebaubtem Kältetrockner für DTP von 3°C.

Abmessungen (LxBxH [mm]):
Flex 2S-8S 1312 x 590 x 1345
Flex 6-15 1330 x 590 x 1345
Flex 16-30 1475 x 890 x 1655

3) Flex-R

2 x 70 l (Flex 16-30 = 2 x 90 l)

Abmessungen (LxBxH [mm]):
Flex 2S-8S 1312 x 590 x 1348
Flex 6-15 1330 x 590 x 1320
Flex 16-30 1475 x 890 x 1732

4) Flex-R-PLUS

(verfügbar für Flex 2S-15)

Abmessungen (LxBxH [mm]):
Flex 2S-8S 1312 x 590 x 1700
Flex 6-15 1330 x 590 x 1675



Variable

Drehzahl geregelt, Direktantrieb 1:1, der Energiespar-Meister.

Leistung jederzeit punktgenau:

Der Verbund von Drehzahlregelung und verlustfreiem Direktantrieb ist ein ganzheitliches Antriebskonzept von höchster Wirtschaftlichkeit.

Bis zu 35 % Energieeinsparung ...

- durch die SCD-Technologie
- durch Drehzahlregelung
- durch konstanten Netzdruck (stufenlos von 5 bis 13 bar)
- durch exzellenten Wirkungsgrad der Anlage
- durch das Vermeiden von Stromspitzen, wie sie beim Anfahren, Umschalten und unnötigen Schaltspielen auftreten
- durch das Umwandeln von Leerlauf in produktive Einsatzstunden.

Mit Energie und Kompetenz für energiesparende Technik:

Mehrstufiges Abscheidesystem für höchste Druckluftqualität.

SCD-Frequenzumrichter als integriertes Powerpaket; selbstverständlich EMV-konform.

Robuster und drehzahl geregelter SCD-Antriebsmotor, Schutzart IP 55, optimaler Wirkungsgrad von bis zu 96 %.

SCD-Direktantrieb für die verlustfreie Kraftübertragung und höchste Betriebssicherheit.

Leistungsfähiger Verdichter mit sehr gutem Wirkungsgrad über den gesamten Regelbereich.

Großflächige Kühler für geringste Druckluftaustrittstemperatur; optimal thermostatgesteuerte Kühlflüssigkeitstemperaturen.

Effizienter Anlagenlüfter mit Radialventilator (ab 90 kW Axialventilator)

AIR CONTROL denkt, überwacht, warnt und dokumentiert; die digitale Kompetenz des Kompressors.

„Dream-Team“ in Verbindung mit dem Direct-Grundlastkompressor.

m³/min	1,09 – 58,20
bar	5–13
KW	16–355
Antrieb	Direktantrieb
Drehzahl geregelt	ja
Hergestellt in	Deutschland 
Steuerung	Air Control 1 Air Control 3



AIRKO besitzt und führt in Österreich die Marke AGRE im Bereich Schraubenkompressoren. Sie ist Bestandteil unserer fachlich und historisch gewachsenen Kompetenz.

Type	Betriebs- überdruck [bar(ü)]	Volumenstrom gemäß ISO 1217* (Annex C-1996) min. [m³/min] max. [m³/min]		Motornenn- leistung [kW]	Kühlluft- volumenstrom [m³/h]	Abmessungen L x B x H [mm]	Gewicht (Standard/ PLUS-Variante) [kg]	Geräusch- pegel* [dB(A)]	Druckluft- anschluss [G]
Variable 16	5–13	1,16	2,52	16	3300	1270 x 890 x 1190	387/457	57	1
Variable 20	5–13	1,16	3,02	20	3300	1270 x 890 x 1190	387/467	57	1
Variable 24	5–13	1,16	3,50	24	3300	1270 x 890 x 1190	405/485	58	1
Variable 28	5–13	1,16	4,10	28	3300	1270 x 890 x 1190	405/495	59	1 1/2
Variable 32	5–13	1,95	4,80	32	3300	1545 x 890 x 1190	545/620	61	1 1/2
Variable 34	5–13	1,95	5,50	38	6000	1545 x 890 x 1190	555/645	63	1 1/2
Variable 35	5–13	1,06	5,70	40	5600	2090 x 1080 x 1600	940	67	1 1/2
Variable 37	5–13	1,06	6,50	50	5800	2090 x 1080 x 1600	980	67	1 1/2
Variable 55	5–13	2,21	9,57	60	7500	2090 x 1080 x 1600	1160	69	1 1/2
Variable 65	5–13	2,21	10,71	80	9300	2090 x 1080 x 1600	1240	70	1 1/2
Variable 70	5–13	2,78	12,26	85	9600	2090 x 1080 x 1600	1270	70	1 1/2
Variable 90	5–13	4,20	15,75	100	17100	2300 x 1400 x 1860	2050	71	2 1/2
Variable 115	5–13	4,20	17,74	115	17100	2300 x 1400 x 1860	2200	72	2 1/2
Variable 130	5–13	4,20	20,00	130	18000	2300 x 1400 x 1860	2200	74	2 1/2
Variable 150	5–13	9,33	25,68	150	23400	2390 x 1510 x 1800	3200	77	DN 80
Variable 210	5–13	9,33	28,88	210	25200	2390 x 1510 x 1800	3450	79	DN 80
Variable 260	5–13	15,50	41,48	250	30000	3950 x 1650 x 2025	4300	79	DN 100
Variable 315 W	5–13	15,50	49,10	315	6000	3950 x 1650 x 2025	4800	75	DN 100
Variable 355 W	5–13	15,50	53,00	355	6000	3950 x 1650 x 2025	4900	75	DN 100

Wärmerückgewinnungssysteme für alle Modelle verfügbar

* V bezogen auf Betriebsüberdruck 8 bar bei 50 Hz. Schalldruckpegel (DIN 45635) bei 50 % Drehzahl. Anlagen standardmäßig luftgekühlt / optional wassergekühlt ab Modell VARIABLE 35, ab Modell VARIABLE 315 Anlagen nur wassergekühlt verfügbar.



Abscheidesystem
– höchste Druckluft-
qualität



Verdichter – leis-
tungsfähig, exzellen-
ter Wirkungsgrad



SCD-Motor –
robuster Antriebsmo-
tor, drehzahleregelt.



Anlagenlüfter –
kraftvoll, effizient,
leistungsstark



Air Control –
die Intelligenz des
Kompressors.



SCD-Direktantrieb
– verlustfreie Kraft-
übertragung

1) Variable 16–34

2) Variable 16–34 PLUS

3) Variable 35–70

4) Variable 90–210

mit angedocktem Druckluft-
Kältetrockner, auch nachträglich
zu realisieren.

Abmessungen (LxBxH [mm]):

16–28 PLUS	1505 x 1140 x 1190
32–34 PLUS	1780 x 1140 x 1190



Combi

Die starke Gesamtlösung (4-in-1-System) für den Druckluftbedarf auf kleinstem Raum.

Leise, leicht, kompakt und direkt vor Ort:

Die Modelle der leistungsstarken Combi-Serie vereinen auf nur 1 m² 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 0,21 bis 3,34 m³ /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 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.

m³/min	0,21 – 3,36
bar	5–13
KW	2,2–22
Antrieb	Keilriemen
Drehzahl geregelt	nein
Hergestellt in	Deutschland 
Steuerung	Air Control Mini



Combi, die starke Gesamtlösung ...



AIRKO besitzt und führt in Österreich die Marke AGRE im Bereich Schraubenkompressoren. Sie ist Bestandteil unserer fachlich und historisch gewachsenen Kompetenz.

Type	Volumenstrom gemäß ISO 1217 (Annex C-1996)			Motor-nenn-leistung [kW]	Kühl-luft-menge [m ³ /h]	Abmessungen Standard mit KT [L x B x H [mm]]	Gewicht*		Abmessungen mit Behälter und KT [L x B x H [mm]]	Gewicht 200-l-Beh mit KT [kg]	Gewicht 270-l-Beh mit KT [kg]	Gewicht 500-l-Beh mit KT [kg]	Geräusch-pegel [dB(A)]	Druckluft-anschluss [G]
8 bar	10 bar	13 bar	ohne KT				mit KT							
Combi 2S	0,27	0,21	–	2,2	1040	720x550x880	120	–	1400x550x1250	210	–	–	60	3/8
Combi 3S	0,38	0,30	–	3	1040	720x550x880	125	–	1400x550x1250	214	–	–	61	3/8
Combi 4S	0,55	0,47	0,34	4	1060	720x550x880	130	–	1400x550x1250	220	–	–	62	3/8
Combi 5S	0,76	0,67	0,55	5,5	1080	720x550x880	135	–	1400x550x1250	225	–	–	64	1/2
Combi 7S	0,98	0,92	0,82	7,5	1100	720 x 550 x 880	140	–	1400x550x1250	230	–	–	67	1/2
Combi 6	0,83	0,72	0,62	5,5	1100	1120x685x1100	325	360	1120 x 685 x 1680	–	435	500	63	3/4
Combi 8	1,10	1,04	0,85	7,5	1230	1120x685x1100	330	365	1120 x 685 x 1680	–	440	505	64	3/4
Combi 11	1,60	1,39	1,22	11	1800	1120x685x1100	335	370	1120 x 685 x 1680	–	445	510	64	3/4
Combi 15	1,97	1,84	1,58	15	2300	1120x685x1100	345	380	1120 x 685 x 1680	–	455	520	68	3/4
Combi 15.1	2,18	1,94	1,71	15	2300	1120x685x1100	355	390	1120 x 685 x 1680	–	475	540	67	3/4
Combi 16	2,37	2,10	1,85	15	3300	1480x780x1315	519	559	1900 x 780 x 1950	–	–	679	71	1
Combi 18	2,85	2,62	2,31	18	3300	1480x780x1315	538	578	1900 x 780 x 1950	–	–	698	72	1
Combi 22	3,34	3,00	2,69	22	3300	1480x780x1315	584	624	1900 x 780 x 1950	–	–	744	72	1

Wärmerückgewinnungssysteme verfügbar ab Modell Combi 6

* Gewicht ohne Kältetrockner Type 2S-7S: –20 kg / Type 8-15.1: –35 kg / Type 16-22: –40 kg. Combi 2S – 5S mit Direktanlauf / Combi 7S mit Stern-Dreieck-Anlauf.



Abscheidesystem
– höchste Druckluft-
qualität



Verdichter – das
Herz der Anlage mit
exzellentem Wir-
kungsgrad



Antriebsmotor –
robuster, auf Reserve
ausgelegter Antriebs-
motor



Aufbereitung
– standardmäßig
mit Kältetrockner,
Vor- und Nachfilter



Air Control –
die Intelligenz des
Kompressors



Antriebssystem
– hocheffizienter,
betriebssicherer
Keilriemenantrieb

1) Combi

Standard ohne Behälter.

2) Combi 2S – 7S

Nur mit 200-l-Behälter lieferbar.

3) Combi 6 – 15

Standard mit 270-l-Behälter.

Abmessungen (LxBxH [mm])
mit optionalem 500-l-Behälter:

Combi 6–15 1900 x 685 x 1680

4) Combi 16 – 22

Nur mit 500-l-Behälter lieferbar.



Belt

Schraubenkompressor mit fester Drehzahl, Keilriemenantrieb.

Qualität, die sich bezahlt macht:

Eine Baureihe für Dauerleistung mit niedrigen Wartungskosten und hoher Standzeit.

Leistungsklasse mit 4–250 kW

Antriebspower, die nahezu verlustfrei vom wartungsarmen Keilriemenantrieb übertragen wird. Mit optimaler Übersetzung für Druckbereiche von 7 bis 14 bar in 1-bar-Abstufungen.

Mit Sicherheit die richtige Entscheidung ...

nach einer fachmännisch durchgeführten Druckluftverbrauchsmessung durch die Spezialisten von AIRKO. Der beste Start zu einer wirtschaftlich und ökologisch optimierten Systemlösung nach Maß:

Feste Drehzahl für das zuverlässige Abdecken der Grundlast im Volumensstrombereich bis 43,07 m³/min.

Mehrstufiges Abscheidesystem für höchste Druckluftqualität.

AIR CONTROL denkt, überwacht, warnt und dokumentiert; die digitale Intelligenz des Kompressors.

Betriebssicherer und wartungsarmer Keilriemenantrieb, der die Antriebsleistungen von 4 bis 250 kW zuverlässig und nahezu verlustfrei überträgt.

Leistungsfähiger Verdichter mit exzellentem Wirkungsgrad.

Großflächiger Kühler für eine niedrige Druckluftaustrittstemperatur und eine konstant optimale Temperatur der Kühlflüssigkeit.

Effizienter Anlagenlüfter.

Robuster Antriebsmotor mit hohem Wirkungsgrad und „eingebauter“ Leistungsreserve.

m³/min	0,43 – 43,07
bar	8 – 13 (14)
KW	4 – 250
Antrieb	Keilriemen
Drehzahl geregelt	nein
Hergestellt in	Deutschland 
Steuerung	Air Control 1 Air Control 3



AIRKO besitzt und führt in Österreich die Marke AGRE im Bereich Schraubenkompressoren. Sie ist Bestandteil unserer fachlich und historisch gewachsenen Kompetenz.

Type	Volumenstrom gemäß ISO 1217* (Annex C-1996)			Motornennleistung [kW]	Kühlluftvolumenstrom* [m³/h]	Abmessungen L x B x H [mm]	Gewicht (Standard/ PLUS-Variante) [kg]	Geräuschpegel [dB(A)]	Druckluftanschluss [G]
	8 bar [m³/min]	10 bar [m³/min]	13 bar [m³/min]						
Belt 4	0,65	0,54	0,43	4	1100	1020 x 700 x 930	190/235	65	3/4
Belt 5	0,88	0,78	0,65	5,5	1100	1020 x 700 x 930	190/260	65	3/4
Belt 7	1,20	1,07	0,87	7,5	1230	1020 x 700 x 930	205/255	67	3/4
Belt 11	1,70	1,50	1,32	11	1800	1020 x 700 x 930	220/260	69	3/4
Belt 15	2,24	1,98	1,63	15	2200	1020 x 700 x 930	235/290	69	1
Belt 16	2,52	2,17	1,75	15	3300	1270 x 890 x 1190	435/505	70	1
Belt 18	2,97	2,62	2,27	18,5	3300	1270 x 890 x 1190	450/530	70	1
Belt 22	3,54	3,12	2,67	22	3300	1270 x 890 x 1190	485/565	71	1
Belt 30	4,60	4,12	3,40	30	5400	1270 x 890 x 1190	580/665	76	1 1/2
Belt 37	5,78	5,15	4,42	37	5700	1270 x 890 x 1190	595/685	73	1 1/2
Belt 38	5,97	5,57	4,60	37	5600	1750 x 1080 x 1600	880	73	1 1/2
Belt 45	8,07	7,04	5,50	45	5800	1750 x 1080 x 1600	1070	72	1 1/2
Belt 55	9,37	8,60	7,00	55	7500	1750 x 1080 x 1600	1170	75	1 1/2
Belt 75	11,86	10,40	9,10	75	8500	1750 x 1080 x 1600	1180	76	1 1/2
Belt 76	12,90	11,45	10,00	75	17100	2300 x 1400 x 1860	2000	76	2 1/2
Belt 90	15,53	13,54	11,90	90	17100	2300 x 1400 x 1860	2100	77	2 1/2
Belt 110	18,24	16,06	14,25	110	17100	2300 x 1400 x 1860	2200	78	2 1/2
Belt 132	20,47	18,04	16,00	132	18000	2600 x 1400 x 1860	2700	80	2 1/2
Belt 133	21,79	19,33	16,87	132	18000	2500 x 1400 x 2115	3500	78	DN 80
Belt 160	26,84	24,65	21,18	160	23400	2500 x 1400 x 2115	3650	80	DN 80
Belt 200	30,15	28,84	24,95	200	25200	2500 x 1400 x 2115	3850	82	DN 80
Belt 201	31,32	27,97	23,88	200	25000	3200 x 1680 x 2060	3900	83	DN 100
Belt 250	40,79	35,32	28,57	250	33000	3200 x 1680 x 2060	4100	84	DN 100

Wärmerückgewinnungssysteme für alle Modelle verfügbar

* Anlagen standardmäßig luftgekühlt / optional wassergekühlt ab Modell Belt 38. Zwischendrucke auf Anfrage, Abstufung 1 bar. Technische Änderungen vorbehalten.



Abscheidesystem – höchste Druckluftqualität



Verdichter – leistungsfähig, exzellenter Wirkungsgrad



Antriebssystem – hocheffizienter, betriebssicherer Keilriemenantrieb



Anlagenlüfter – kraftvoll, effizient, leistungsstark



Air Control – die Intelligenz des Kompressors.



Antriebsmotor – robuster, auf Reserve ausgelegter Antriebsmotor

1) Belt 4–37

2) Belt 4–37 PLUS

3) Belt 38–75

4) Belt 76–250

mit angedocktem Druckluft-Kältetrockner, auch nachträglich zu realisieren.

Abmessungen (L x B x H [mm]):

4–15 PLUS 1180 x 850 x 930

16–37 PLUS 1505 x 1140 x 1190



Gear

Schraubenkompressor mit fester Drehzahl, Direktantrieb über Getriebe.

Die neuen Kraftpakete für den großen Druckluftbedarf:

Professionelles Zusammenspiel innovativer und robuster Komponenten.

Mit den direktgetriebenen Anlagen der Gear-Baureihe steht eine neue Schraubenkompressoren-Generation für den großen Luftbedarf zur Verfügung: für Liefermengen von 3,58–71,15 m³/min bei maximalen Betriebsdrücken von 8, 10 und 13 bar. Bei Antriebsleistungen von 30–500 kW können Sie zwischen einer luftgekühlten (30–250 kW) und einer wassergekühlten Bauart (30–500 kW) wählen.

Das wartungs- und servicefreundliche Antriebskonzept und ein Abscheidungskonzept der Sonderklasse:

Die Treiber von Leistung, Ausdauer, Nachhaltigkeit und Umweltschonung.

- Robuster Antriebsmotor mit starken Leistungsreserven.
- Wartungs- und servicefreundliches Getriebe.
- Neuartige, drehelastische und gut ausgewuchtete Kupplungen mit austauschbaren Arbeitselementen, die den Antrieb schonen, minimalem Schlupf garantieren und mit hoher Betriebssicherheit nahezu verlustfrei arbeiten (Wirkungsgrad >98 %).

Eine hocheffiziente Abscheidung des Kühlmediums ermöglicht das Erzielen eines Restölgehaltes von nur 2–3 mg/m³.

Innovation von Stärke und Kompetenz:

Perfektion bis ins Detail:

Mehrstufenabscheidung für höchste Druckluftqualität

AIR CONTROL denkt, überwacht, warnt und dokumentiert; die digitale Intelligenz des Kompressors.

Antrieb durch optimal abgestimmte Getriebe

Verdichter mit neuester Stufentechnologie und exzellentem Wirkungsgrad

Großflächiger Kühler für geringste Druckluftaustrittstemperaturen und konstant optimale Temperatur der Kühlflüssigkeit

Anlagenlüfter mit hoher Restpression für optimale Kühlung

Antriebsmotor in robuster Ausführung und mit „eingebauter“ Leistungsreserve.

m³/min	3,58 – 71,15
bar	8–13
KW	30–500
Antrieb	Direktantrieb
Drehzahl geregelt	nein
Hergestellt in	Deutschland 
Steuerung	Air Control 1 Air Control 3



Gebaut für die härtesten Anforderungen, die man sich nur denken kann: Professionalität für die High Performing Industries.



AIRKO besitzt und führt in Österreich die Marke AGRE im Bereich Schraubenkompressoren. Sie ist Bestandteil unserer fachlich und historisch gewachsenen Kompetenz.

Type	Volumenstrom gemäß ISO 1217* (Annex C-1996)			Motornennleistung [kW]	Kühlluftvolumenstrom [m ³ /h]	Abmessungen L x B x H [mm]	Gewicht* [kg]	Geräuschpegel [dB(A)]	Druckluftanschluss [DN]
	8 bar [m ³ /min]	10 bar [m ³ /min]	13 bar [m ³ /min]						
Gear 30	5,01	4,32	3,58	30	5600	1750 x 1080 x 1600	940	77	1 1/2
Gear 37	5,81	5,19	4,25	37	5600	1750 x 1080 x 1600	960	78	1 1/2
Gear 45	6,96	6,38	5,35	45	5800	1750 x 1080 x 1600	1080	79	1 1/2
Gear 55	9,37	8,16	6,67	55	7500	1950 x 1080 x 1600	1250	79	1 1/2
Gear 75	11,69	10,35	8,94	75	8500	1950 x 1080 x 1600	1270	79	1 1/2
Gear 90	15,30	13,25	10,34	90	17100	2300 x 1400 x 1525	2650	78	2 1/2
Gear 110	19,10	16,46	13,10	110	17100	2300 x 1400 x 1525	2720	79	2 1/2
Gear 132	22,99	19,94	16,58	132	18000	2300 x 1400 x 1525	2800	80	2 1/2
Gear 160	27,38	24,49	19,89	160	23400	2300 x 1400 x 1525	3300	80	DN 80
Gear 200	29,65	29,46	24,00	200	25200	2300 x 1400 x 1525	3550	82	DN 80
Gear 201	36,41	32,44	25,60	200	28000	3400 x 1650 x 2025	4100	83	DN 100
Gear 250	44,15	39,24	32,87	250	33000	3400 x 1650 x 2025	4300	84	DN 100
Gear 315 W	53,21	45,71	auf Anfrage	315	6000	3400 x 1650 x 2025	4700	79	DN 100
Gear 355 W	61,66	52,74	auf Anfrage	355	6000	3600 x 2100 x 2200	5750	81	DN 150
Gear 400 W	65,94	58,41	auf Anfrage	400	6000	3600 x 2100 x 2200	5900	82	DN 150
Gear 450 W	–	64,10	auf Anfrage	450	6000	3600 x 2100 x 2200	6200	82	DN 150
Gear 500 W	71,15	64,00	auf Anfrage	500	6000	3600 x 2100 x 2200	6800	83	DN 150

Wärmerückgewinnungssysteme für alle Modelle verfügbar

* Anlagen standardmäßig luftgekühlt / optional wassergekühlt, GEAR 315–500 nur wassergekühlt. GEAR 315–500: 13 bar auf Anfrage. Technische Änderungen vorbehalten.



Antriebssystem –
Antrieb durch optimal
abgestimmtes Ge-
triebe



Verdichter – neueste
Stufentechnologie,
exzellenter Wirkungs-
grad



Anlagenlüfter –
optimale Kühlung,
hohe Restpression



Abscheidesystem –
höchste Druckluft-
qualität



Air Control –
die Intelligenz des
Kompressors.



Antriebsmotor –
robuster, auf Reserve
ausgelegter Antriebs-
motor

1) Gear 30–75

2) Gear 90–200

3) Gear 201–500



Direct

Schraubenkompressor mit fester Drehzahl, Direktantrieb 1:1, der Grundlast-Meister.

Wirtschaftlich in jeder kW-Klasse:

Die Analyse des Druckluftverbrauchs bringt es immer wieder an Tag: Die Baureihe Direct ist fast immer „programmierter Sieger in der Grundlast-Disziplin“.

Enorme Einsparungen, problemloser Dauerbetrieb, hervorragende Leistungsdaten.

Ideale Maschinen mit einer Menge Qualitäten im Detail, deren Summe die praktische Überlegenheit ausmacht:

Mehrstufenabscheidung für höchste Druckluftqualität

AIR CONTROL denkt, überwacht, warnt und dokumentiert; die digitale Intelligenz des Kompressors.

Direktantrieb mit größter Effizienz und Sicherheit

Verdichter mit Extraleistung und exzellentem Wirkungsgrad

Kühler in großflächiger Dimension für die wirksame Senkung der Druckluftaustrittstemperaturen und für das Sichern der optimalen Temperatur der Kühlflüssigkeit

Anlagenlüfter mit kraftvollem Leistungsplus

Motor mit Marathonqualität und „eingebauter“ Leistungsreserve

m³/min	1,75 – 48,72
bar	7 – 13
KW	11 – 315
Antrieb	Direktantrieb
Drehzahl geregelt	nein
Hergestellt in	Deutschland 
Steuerung	Air Control 1 Air Control 3



Problemlos und voll belastbar: einfach das Beste für einen gesicherten und stabilen Grundlastbetrieb über Marathon-Distanzen.



AIRKO besitzt und führt in Österreich die Marke AGRE im Bereich Schraubenkompressoren. Sie ist Bestandteil unserer fachlich und historisch gewachsenen Kompetenz.

Type	Betriebs- überdruck [bar(ü)]	Volumenstrom gemäß ISO 1217* (Annex C-1996) [m³/min]	Motornenn- leistung [kW]	Kühlluft- volumenstrom [m³/h]	Abmessungen L x B x H [mm]	Gewicht (Standard-/ PLUS-Variante) [kg]	Geräusch- pegel [dB(A)]	Druckluft- anschluss [G]
Direct 11	8	1,81	11	2100	1270 x 890 x 1190	398/448	58	1
Direct 15	13	1,75	15	2100	1270 x 890 x 1190	413/471	58	1
Direct 16	7	2,98	15	2100	1545 x 890 x 1190	485/552	61	1
Direct 18	9	2,94	18,5	2100	1545 x 890 x 1190	495/562	61	1
Direct 22	13	2,89	22	3300	1545 x 890 x 1190	525/592	61	1
Direct 37	7,5	6,80	37	5600	1750 x 1080 x 1600	970	68	1 1/2
Direct 45	10	6,72	45	5800	1750 x 1080 x 1600	1070	68	1 1/2
Direct 55	13	6,41	55	7500	1750 x 1080 x 1600	1160	69	1 1/2
Direct 75	11	11,58	75	17100	2300 x 1400 x 1860	1950	75	2 1/2
Direct 90	13	11,47	90	17100	2300 x 1400 x 1860	2050	75	2 1/2
Direct 132	8	23,90	132	18000	2300 x 1400 x 2025	3200	81	2 1/2
Direct 160	11,5	23,37	160	23400	2300 x 1400 x 2025	3450	81	DN 80
Direct 280	8	48,30	280	30000	3400 x 1650 x 2025	4300	81	DN 100
Direct 315 W	10	48,00	315	–	3400 x 1650 x 2025	4400	78	DN 100

Wärmerückgewinnungssysteme für alle Modelle verfügbar

* Anlagen standardmäßig luftgekühlt / optional wassergekühlt ab Modell DIRECT 37, DIRECT 315 nur wassergekühlt verfügbar. Technische Änderungen vorbehalten.



Abscheidesystem – höchste Druckluftqualität



Verdichter – leistungsfähig, exzellenter Wirkungsgrad



SCD-Direktantrieb – verlustfreie Kraftübertragung



Anlagenlüfter – kraftvoll, effizient, leistungsstark



Air Control – die Intelligenz des Kompressors.



Antriebsmotor – robuster, auf Reserve ausgelegter Antriebsmotor

1) Direct 11–22

2) Direct 11–22 PLUS

3) Direct 37–55

4) Direct 75–160

mit angedocktem Druckluft-Kältetrockner, auch nachträglich zu realisieren.

Abmessungen (L x B x H [mm]):
11–22 PLUS 1505 x 1140 x 1190



Lento

100 % ölfreie Druckluft. Drehzahl geregelt bzw. mit fester Drehzahl, Direktantrieb 1:1.

Druckluft-Qualitätsklasse „0“, wirtschaftlich erzeugt, nachhaltig gesichert, immer mehr gefragt:

100 % ölfreie Druckluft höchster Qualität ist wirtschaftlich machbar und ökologisch sinnvoll herzustellen. Ein Prozess und eine Qualität, die unabhängige und renommierte Institute bestätigen. Hochwertige, ölfreie Druckluft ist in Medizin und Pharmazie, in der Lebensmittelproduktion und in der Elektrotechnik längst „Standard“. Und in anderen Bereichen ist sie weder Luxus noch eine „Umwelt-Marotte“: Sie kommt überall dort vermehrt zum Einsatz, wo Produkte und Leistungen von höchster Qualität und Reinheit hergestellt werden.

m³/min	0,86 – 12,26
bar	5–13
KW	15–85
Antrieb	Direktantrieb
Drehzahl geregelt	ja (außer Type D)
Ölfrei	ja
Hergestellt in	Deutschland 
Steuerung	Air Control 3

Enorme Einsparungen durch die Kombination von Drehzahlregelung und fester Drehzahl.

Als Energie-Spar-Duo unschlagbar:

- Eine Lento mit „fester Drehzahl“ deckt die Grundlast ab.
- Eine zweite Lento mit „Drehzahlregelung“ deckt den aktuellen Mehrbedarf ab.

Verdichter in einstufiger Bauweise; wassereingespritzt. Die Verdichtungstemperaturen (< 60 °C) liegen nahe der höchstmöglichen wirtschaftlichen Verdichtung.

SCD-Motor der Schutzart IP 55 ISO F ist kompakt, leistungsstark und betriebssicher.

Direktantrieb mit größter Effizienz und Sicherheit

Integrierter Kältetrockner mit Dreifachfunktion

Geschlossener Wasserkreislauf mit eigenständiger, integrierter Wasseraufbereitung. Mehrstufige Abscheidung für garantiert trockene Druckluft.

SCD-Direktantrieb für die sichere, verlustfreie und damit maximal kostensparende Kraftübertragung.

SCD-Frequenzumrichter als integriertes Powerpaket; natürlich voll EMV-Richtlinienkonform.

AIR CONTROL denkt, überwacht, warnt und dokumentiert; die digitale Intelligenz des Kompressors.



AIRKO besitzt und führt in Österreich die Marke AGRE im Bereich Schraubenkompressoren. Sie ist Bestandteil unserer fachlich und historisch gewachsenen Kompetenz.

Type	Betriebsüberdruck [bar(ü)]	Volumenstrom gemäß ISO 1217* (Annex C-1996)		Motornennleistung [kW]	Kühlwassermenge [l/min]	Abmessungen L x B x H [mm]	Gewicht [kg]	Geräuschpegel* [dB(A)]	Druckluftanschluss [G]
		min. [m³/min]	max. [m³/min]						
Drehzahl geregelt									
Lento 15	5 – 10	0,96	2,13	15	100	1880 x 850 x 1660	850	59	1
Lento 18	5 – 10	0,96	2,68	18	100	1880 x 850 x 1660	860	59	1
Lento 22	5 – 10	0,96	3,16	22	100	1880 x 850 x 1660	870	59	1
Lento 30	5 – 10	0,96	4,14	30	100	1880 x 850 x 1660	920	59	1
Lento 31	5 – 10	1,97	4,75	30	140	2300 x 1400 x 1560	1470	63	1 1/2
Lento 37	5 – 10	1,97	5,82	37	140	2300 x 1400 x 1560	1520	63	1 1/2
Lento 45	5 – 10	1,97	6,83	45	140	2300 x 1400 x 1560	1550	63	1 1/2
Lento 55	5 – 10	1,97	8,15	55	140	2300 x 1400 x 1560	1590	64	1 1/2
Lento 46 W	5 – 13	2,47	8,11	45	140	2300 x 1400 x 1560	1700	64	DN50
Lento 56 W	5 – 13	2,47	9,63	55	140	2300 x 1400 x 1560	1750	65	DN50
Lento 70 W	5 – 13	2,47	11,13	70	140	2300 x 1400 x 1560	1800	69	DN50
Lento 80 W	5 – 13	2,47	12,19	80	140	2300 x 1400 x 1560	1850	70	DN50
Feste Drehzahl									
Lento 18 D	5 – 7		2,68	18	100	1880 x 850 x 1660	840	61	1
Lento 22 D	5 – 10		2,53	22	100	1880 x 850 x 1660	850	62	1
Lento 31 D	5 – 8		4,84	30	140	2300 x 1400 x 1560	1450	64	1 1/2
Lento 37 D	5 – 10		4,72	37	140	2300 x 1400 x 1560	1500	65	1 1/2
Lento 38 D	5 – 10		5,47	37	140	2300 x 1400 x 1560	1500	66	DN50
Lento 46 D	5 – 13		5,41	45	140	2300 x 1400 x 1560	1500	67	DN50

Wärmerückgewinnungssysteme für alle Modelle verfügbar

* V bezogen auf Betriebsüberdruck 8 bar bei 50 Hz. Schalldruckpegel (DIN 45635) bei 50 % Drehzahl. Anlagen **standardmäßig wassergekühlt**, optional luftgekühlt, Lento 46 W–80 W nur wassergekühlt verfügbar. Technische Änderungen vorbehalten.



SCD-Direktantrieb
– verlustfreie Kraft-
übertragung



Wasserkreislauf –
geschlossener Was-
serkreislauf



Verdichter – ein-
stufig, wassereinge-
spritzt



Air Control – die
Intelligenz des Kom-
pressors



SCD-Motor – hoch-
effizienter Antriebs-
motor



**Integrierter
Kältetrockner** mit
dreifacher Aufgabens-
stellung

1) Lento 15–30

2) Lento 31–80 W



Kolbenkompressoren

Die direktgetriebenen Industrieprofis: AIRKO, AIRKO-N, AIRKO-H. Ölgeschmiert / ölfrei.

Hart im Nehmen. Wirtschaftlich in der Leistung.

Die Industriekompressoren AIRKO, AIRKO-N und AIRKO-H sind luftgekühlte und ein- oder zweistufige Kompressoren mit Direktantrieb. Sie entsprechen in allen Punkten den hohen Standards der Industrie-Kategorie:

- Bewährter Aufbau.
- Vielseitige Einsatzmöglichkeiten in Tankstellen, Werkstätten und Fabriken sowie als individuell optimierbare Energiequellen für das Betreiben von Maschinen und Anlagen mit Druckluftbedarf.
- Tausendfach unter härtesten Bedingungen bewährt (wie z. B. bei tiefsten Temperaturen beim Einsatz in Schneekanonen).
- Auch für sensible Anwendungen wie in der Medizin- und Lebensmitteltechnik sowie in der Trinkwasserversorgung sehr gut geeignet.

Profi-Technik im neuen AIRKO Power-Design:

- Stark verrippte Zylinder aus hochwertigem Grauguss und Zylinderköpfe aus Alu-Druckguss
- Aluminium-Rippenrohr-Nachkühlerleitung im Kühlluftstrom
- Leistungsfähige Axiallüfter aus Gusseisen
- Nadellager in den beiden Schubstangenäugen
- Markendruckschalter mit Betriebsstundenzähler serienmäßig (bei Ausführung auf Behälter)
- Hochwirksame und groß dimensionierte Ansaugfilter
- Energiesparmotor (Eff 1) – Schutzart IP 54, Schutzklasse F

m³/min	0,15–1,24
bar	7–20
KW	1,1–7,6
Antrieb	Direktantrieb
Ölgeschmiert	ja
Ölfrei	ja
Hergestellt in	Österreich 



Das neue Design ist nicht nur Ausdruck einer neuen Generation, sondern auch Merkmal der besonderen Material- und Verarbeitungsqualität „Made in Austria“.

Type	Höchst- überdruck	Ansaugmenge		Effektive Liefermenge*		Antriebs- leistung	Kühlluft- volumen- strom	Nenn- spannung	Schutzart	Stufenzahl	Drehzahl	Anschluss Druck- leitung	Geräusch- pegel** o./mit Box [dB(A)]
	[bar(ü)]	[l/min]	[m³/h]	[l/min]	[m³/h]	[kW]	[m³/h]	[Volt]		[Stk.]	[min ⁻¹]		
Kolbenkompressor bis 10 bar													
AIRKO 309	10	310	18,6	190	11,4	1,5	540	230/400	IP 54	1	1450	22 x 1,5	76/65
AIRKO 469	10	475	28,5	311	18,7	2,2	540	230/400	IP 54	1	1450	22 x 1,5	77/66
AIRKO 609	10	620	37,2	423	25,4	3	730	230/400	IP 54	1	1450	26 x 1,5	77/67
AIRKO 859	10	765	45,9	620	37,2	3,8	1320	230/400	IP 54	2	1450	30 x 2	79/68
AIRKO-N 279	10	280	16,8	217	13,0	1,5	510	230/400	IP 54	2	1450	22 x 1,5	74/61
AIRKO-N 559	10	565	33,9	462	27,7	3	990	230/400	IP 54	2	1450	26 x 1,5	79/67
AIRKO-N 759	10	765	45,9	620	37,2	3,8	1320	230/400	IP 54	2	1450	30 x 2	79/67
Kolbenkompressor bis 15 / 20 bar													
AIRKO-H 309	15	310	18,6	170	10,2	1,5	540	230/400	IP 54	1	1450	22 x 1,5	77/66
AIRKO-H 279	15	280	16,8	203	12,2	1,5	510	230/400	IP 54	2	1450	22 x 1,5	74/61
AIRKO-HH 279	20	280	16,8	181	10,9	1,5	510	230/400	IP 54	2	1450	22 x 1,5	74/61
AIRKO-H 559	15	565	33,9	403	24,2	3	990	230/400	IP 54	2	1450	26 x 1,5	79/67
AIRKO-H 759	15	765	45,9	527	31,6	3,8	1320	230/400	IP 54	2	1450	30 x 2	79/67
Kolbenkompressor Ölfrei													
AIRKO-O 239	7	240	14,4	150	9,0	1,1	470	230/400	IP 54	1	1450	22 x 1,5	75/62
AIRKO-O 279	10	280	16,8	212	12,7	1,5	510	230/400	IP 54	2	1450	22 x 1,5	74/61
AIRKO-O 559	10	565	33,9	457	27,4	3	990	230/400	IP 54	2	1450	26 x 1,5	79/67
AIRKO-O 759	10	765	45,9	587	35,2	3,8	1320	230/400	IP 54	2	1450	30 x 2	79/67

* Eff. Liefermenge gemessen im Dauerbetrieb nach VDMA-4362. Bei 8 bar(ü), bei Ausführung 15 bar(ü) gemessen bei 12 bar(ü)
 ** Geräuschpegel nach DIN 45635 T13, 1 m Abstand. Technische Änderungen vorbehalten.



**Integrierter Alu-
zwischenkühler** im
Kühlluftstrom



**Wirksame Ansaug-
filter**, großzügig
dimensioniert



Nadellager in beiden
Schubstangenäugen



**Leistungsfähige
gusseiserne Axi-
allüfter**



**Stark verrippte
Graugusszylinder**,
für lange Lebens-
dauer



**Aluminium-
Rippenrohr-
Nachkühlerleitung**
im Kühlluftstrom

1) AIRKO 239
AIRKO 309

2) AIRKO 469
AIRKO 609

3) AIRKO 279

4) AIRKO 559
AIRKO 759
AIRKO 859



Kolbenkompressoren

Ausführungsvarianten.



Aggregat auf Grundrahmen

Ideal für das Erweitern der Kapazität, für das Einspeisen von Druckluft in bestehende Stationen, als Reservekompressor oder bei beengten Raumverhältnissen. Lieferung mit flexiblem Anschlussschlauch, mit Rückschlagventil und Motorschutzschalter. Auch mit funktioneller und stabiler Schalldämmbox lieferbar.



Aggregat auf liegendem Behälter

Mit minimalem Installationsaufwand können die anschlussfertigen und betriebsbereiten Druckluftanlagen sofort arbeiten: plug and play. Alle für den Betrieb notwendigen Komponenten und Einrichtungen sind im Lieferumfang enthalten. Auch mit funktioneller und stabiler Schalldämmbox lieferbar.



Aggregat auf stehendem Behälter

Platz sparend und komplett auf 270-Liter-Behälter montiert, anschlussfertig und sofort betriebsbereit. Minimaler Installationsaufwand. Alle für den Betrieb erforderlichen Komponenten und Einrichtungen sind im Lieferumfang enthalten. Auch mit Kältetrockner und / oder Schalldämmbox lieferbar.



Zwei Aggregate auf liegendem Behälter

Ideal in doppelter Hinsicht:

- Als erweiterungsfähige Anlage bei schwankendem Druckluftbedarf oder wenn der Bedarf in den nächsten Jahren steigen wird.
 - Als Doppelanlage mit doppelter Leistung bei erhöhtem Druckluftbedarf oder als 100%iger Reservekompressor.
- Auch mit Schalldämmbox lieferbar.

Optionen



Die nachträgliche Befestigung des **Kältetrockners** ist denkbar einfach. Siehe Seite 46.



Die Behälterfüße können problemlos mit **Schwingelementen** versehen werden. Siehe Seite 63.



Den **Anbausatz Airkomat** (elektronischer Kondensatableiter) gibt es für stehende und liegende Behälter. Siehe Seite 61.

AIRKO-Tower

Bestückt mit bis zu 3 Kolbenkompressoren. Speziell für Krankenhausanwendung.

Mehrere Kolbenkompressoren individuell konfigurieren:
Bis zu drei Kolbenaggregate der AIRKO O und AIRKO N/H-Klasse* in einem schalldämmten Gehäuse. Individueller geht's nicht:

Sie entscheiden ...

- ob Sie Ihre Druckluft ölfrei oder optional ölgeschmiert erzeugen wollen,
- ob Sie nur ein Aggregat oder bis zu drei Kompressoren einsetzen möchten,
- ob Sie den Volumenstrom an den aktuellen Bedarf anpassen wollen und /oder
- einen „redundanten“ oder Notfallkompressor „für alle Fälle“ vorzusehen gedenken.

Der Lieferumfang ist schon standardmäßig überkomplett ... und aus der Praxis für die Praxis eines Tower-Betriebes optimiert:

- Elektronische Grundlast-Wechselschaltung.
 - Für jedes Aggregat:
 - Sicherheitsventil
 - Betriebsstundenzähler
 - Rückschlagventil und
 - Ein-Aus-Taster
 - Systemdruck-Manometer.
 - Druckschalter ...
- und weitere Optionen für eine noch weitere Individualisierung Ihres AIRKO-Towers.

* O = ölfrei / N = 10 bar / H = 15 bar

m³/min	0,424– 1,761
bar	10– 15
KW	3,0– 11,4
Antrieb	Direktantrieb
Ölfrei	ja
Ölgeschmiert	ja
Hergestellt in	Österreich 



Type	Anzahl Aggregate	Motor-Leistung [kW]	Liefermenge* [l/min]	Liefermenge m ³ /h	max. Druck [bar(ü)]	Kühlluftmenge [m ³ /h]	Gewicht [kg]	Geräuschpegel [dB(A)]	Druckluftanschluss [G]
AIRKO-Tower-O-279 Ölfrei	2	3	424	25,4	10	1020	390	62	1
	3	4,5	636	38,2	10	1530	430	63	1
AIRKO-Tower-O-559 Ölfrei	2	6	914	54,8	10	1980	446	63	1
	3	9	1371	82,3	10	2970	514	64	1
AIRKO-Tower-O-759 Ölfrei	2	7,6	1174	70,4	10	2640	462	63	1
	3	11,4	1761	105,7	10	3960	538	64	1

* eff. Liefermenge gemessen nach ISO 1217 Anhang C: bei 8 bar für 10-bar-Anlagen, Druckluftanschluss 1". Abmessung L x B x H 1600 x 790 x 1800. Drehzahl 1450 min⁻¹. Technische Änderungen vorbehalten.

HL

Kolbenkompressor, keilriemengetrieben. Direktantrieb ab HL 144033.

Ein ideal abgestuftes Baukastensystem bis 40 bar:

Qualität, Betriebssicherheit, Lebensdauer und Bedienkomfort sind in jeder Klasse Extraklasse.

Lösungen nach Maß. Leistungen nach Anspruch.

Technik vom Feinsten:

Die HL-Kolbenkompressoren von AIRKO haben einen guten Namen. Denn sie bewähren sich schon lange ... selbst im härtesten industriellen Dreischichtbetrieb. Und es ist die Verbindung von hochwertigen Komponenten und erprobter Technik, die den nachhaltigen Erfolg sicherstellt und für niedrige Anlagentemperatur und höchste Druckluftqualität sorgt.

Freistehende Zylinder aus hochwertigem Grauguss mit großen Kühlrippen für bestmögliche Temperaturableitung. Niedrige Drehzahl und Kolbengeschwindigkeit ausgelegt für lange Lebensdauer.

Große, leistungsfähige Ventilator-Keilriemenscheibe.

Direktantrieb ab Industriemodell 144033.

m³/min	0,512–3,020
bar	10–40
KW	2,2–45
Antrieb	Keilriemen-/Direktantrieb
Ölgeschmiert	ja
Hergestellt in	Österreich 

Type	max. Druck [bar(ü)]	Ansaug- volumen [l/min]	Volumen- strom* [l/min]	Motor- Leistung [kW]	Stufen- Zahl	Anzahl Zylinder	Dreh- zahl [1/min]	Abmessungen [mm] L x B x H	Gewicht [kg]	Druckluft- anschluss [G]	Behälter- volumen (Option**) [l]
Kolbenkompressoren bis 10 bar(ü)											
HL 081012	10	693	512	4,0	1	2	660	1140 x 540 x 710	130	1/2"	270
HL 091012	10	909	665	5,5	1	2	866	1140 x 540 x 710	160	1/2"	270
HL 131013	10	1346	985	7,5	1	3	985	1350 x 570 x 750	210	3/4"	500
HL 181013	10	1790	1338	11,0	1	3	1135	1350 x 570 x 750	230	3/4"	500
HL 211014	10	1941	1456	11,0	1	4	815	1680 x 600 x 780	320	1"	–
HL 221014	10	2227	1640	15,0	1	4	925	1680 x 600 x 780	330	1"	–
Kolbenkompressoren bis 15 bar(ü)											
HL 051522	15	515	420	4,0	2	2	975	1140 x 540 x 710	135	1/2"	270
HL 081523	15	810	675	5,5	2	3	770	1350 x 570 x 750	165	3/4"	500
HL 101523	15	1020	845	7,5	2	3	960	1350 x 570 x 750	165	3/4"	500
HL 131523	15	1296	1075	11,0	2	3	1220	1350 x 570 x 750	185	3/4"	500
HL 151524	15	1625	1360	11,0	2	4	910	1680 x 600 x 780	320	1"	–
HL 201524	15	2090	1695	15,0	2	4	1170	1680 x 600 x 780	340	1"	–
HL 221524	15	2335	1960	15,0	2	4	765	1900 x 690 x 880	410	1 1/2"	–
Kolbenkompressoren bis 35 bar(ü)											
HL 023522	35	210	160	2,2	2	2	675	980 x 410 x 680	90	1/2"	250
HL 033522	35	280	225	3,0	2	2	900	980 x 410 x 680	95	1/2"	–
HL 043522	35	400	292	4,0	2	2	780	1140 x 540 x 710	145	1/2"	500
HL 053522	35	500	380	5,5	2	2	975	1140 x 540 x 710	155	1/2"	500
HL 083523	35	800	525	7,5	2	3	765	1350 x 570 x 750	220	1/2"	500
HL 103523	35	1050	710	11,0	2	3	1000	1350 x 570 x 750	220	1/2"	500
Kolbenkompressoren bis 40 bar(ü)											
HL 144033	40	1385	1100	18,5	3	3	1450	1300 x 900 x 950	410	18 mm	–
HL 284034	40	2809	2400	30	3	4	1500	1460 x 1080 x 1090	590	22 mm	–
HL 354034	40	3512	3020	45	3	4	1500	1570 x 1120 x 1090	670	22 mm	–

* Volumenstrom nach ISO 1217. Bei 8 bar Betriebsdruck für Anlagen mit 10 bar. Bei 12 bar Betriebsdruck für Anlagen mit 15 bar. Bei 30 bar Betriebsdruck für Anlagen mit 35 bar. Bei 35 bar Betriebsdruck für Anlagen mit 40 bar. ** Behältervariante optional lieferbar. Technische Änderungen vorbehalten.



Ab 7,5 kW autom. **Stern-Dreieck-Kombination** mit elektromagnetischem Entlastungsventil



Sicherheitsspannvorrichtung mit Parallelführung



Spezialrippenrohr bzw. großzünftig dimensionierter Druckluft-Nachkühler



Großzünftig dimensionierter Ansaugfilter



Integriertes Sicherheits- und Rückschlagventil



Öl-Niveau-Überwachung (optional möglich)

1) HL Basisaggregat



2) HL auf 250-, 270- oder 500-Liter-Behälter



Booster

Kompakter Kolbenkompressor als Druckluft-Turbolader: Druckerhöhung auf max. 40 bar.

Höchstdruck ohne eigenes Hochdrucknetz oder eigene Kompressoranlage.

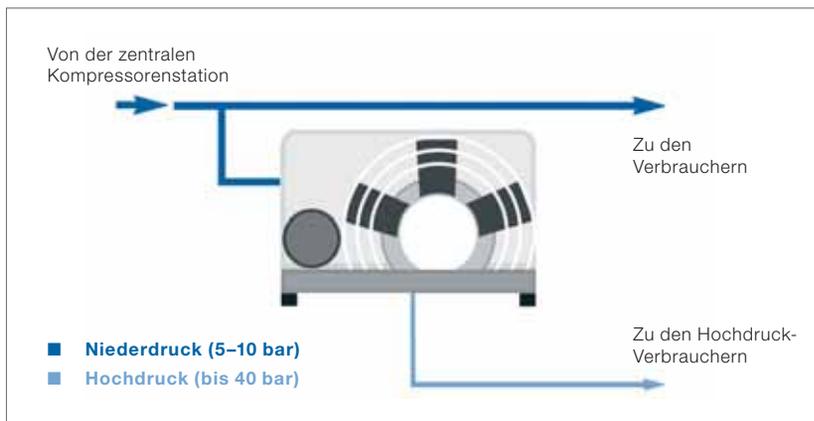
Die kompakten und wirtschaftlichen AIRKO Boosters sind langlebige Langsamläufer mit Drehzahlen zwischen 600 und 1450 U/min. Sie sind keilriemengetrieben, luftgekühlt und servicefreundlich konstruiert und standardmäßig für Vordrücke zwischen 5 und 13 bar ausgelegt. Andere Druckvarianten sind auf Anfrage möglich.

m³/min	0,390–9,895
bar	15–40
KW	2,2–30
Antrieb	Keilriemen-/Direktantrieb
Ölgeschmiert	ja
Hergestellt in	Österreich 

Fit für den Dreischichtbetrieb des harten Industrialltags ... und immer individuell einsetzbar ...

- wo vorverdichtete Druckluft zwischen 5 und 13 bar vorhanden ist, oder
- wo der Booster von einem vorgeschalteten Normaldruckkompressor gespeist wird und er in einem nachgeschalteten zweiten Verdichtungsprozess die Druckluft auf bis zu 40 bar bringen soll.

Funktionsschema Booster



Type	Ansaugvolumen bei 5 bar* [l/min]	min. Vordruck [bar(ü)]	max. Enddruck [bar(ü)]	Zylinderanzahl	Volumenstrom in [l/min] nach DIN 1217 bei Höchstdruck [bar]						Motor-Nennleistung in [kW] bei Höchstdruck [bar]						Kompress.-Drehzahl [min ⁻¹]	Abmessungen L x B x H [mm]	Druckluftanschluss [G] [mm]
					15	20	25	30	35	40	15	20	25	30	35	40			
Booster 2-42-55	550	5,0	35	2	440	420	410	400	390	–	2,2	2,2	2,2	3,0	3,0	–	600	1110 x 480 x 720	1/2"
Booster 2-42-70	698	5,0	20	2	560	540	–	–	–	–	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	600	1110 x 480 x 720	1/2"
Booster 2-42-74	738	5,0	40	2	590	565	550	530	520	480	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	600	1110 x 480 x 720	1/2"
	1046	7,5	40	2	920	890	860	840	815	785	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	5,5	600	1110 x 480 x 720	1/2"
	1353	10,0	40	2	1205	1180	1150	1135	1085	1070	3,0	4,0	4,0	4,0	5,5	5,5	600	1110 x 480 x 720	1/2"
Booster 3-42-74	1587	5,0	40	3	1300	1230	1190	1140	1110	1060	4,0	5,5	5,5	7,5	7,5	7,5	860	1110 x 590 x 720	3/4"
	2248	7,5	40	3	1980	1910	1840	1800	1755	1700	4,0	5,5	7,5	7,5	11,0	11,0	860	1110 x 590 x 720	3/4"
	2910	10,0	40	3	2590	2530	2480	2440	2330	2300	4,0	5,5	7,5	11,0	11,0	11,0	860	1110 x 590 x 720	3/4"
Booster 2-50-72	3485	7,5	40	2	2830	2810	2790	2765	2750	2735	18,5	18,5	18,5	22	22	22	1450	1380 x 1020 x 910	28
	4510	10,0	40	2	3570	3550	3530	3515	3500	3485	18,5	18,5	22	22	22	22	1450	1380 x 1020 x 910	28
	5740	13,0	40	2	–	4460	4440	4425	4410	4400	–	18,5	22	22	22	22	1450	1380 x 1020 x 910	28
Booster 2-60-72	5018	7,5	35	2	4150	4130	4110	4095	4080	–	18,5	18,5	18,5	22	22	–	1450	1380 x 820 x 910	28
	6494	10,0	35	2	5290	5270	5250	5235	5220	–	18,5	18,5	22	22	22	–	1450	1380 x 820 x 910	28
	8265	13,0	35	2	–	6610	6590	6575	6560	–	–	22	22	22	22	–	1450	1380 x 820 x 910	28
Booster 3-60-72	7527	7,5	35	3	6195	6175	6155	6140	6125	–	22	22	22	30	30	–	1450	1510 x 920 x 910	35
	9741	10,0	35	3	7900	7880	7860	7845	7830	–	22	22	30	30	30	–	1450	1510 x 920 x 910	35
	12398	13,0	35	3	–	9895	9875	9860	9845	–	–	30	30	30	30	–	1450	1510 x 920 x 910	35
Booster 3-50-72	5227	7,5	40	3	4235	4215	4195	4180	4165	4150	22	22	30	30	30	30	1450	1510 x 1020 x 910	35
	6765	10,0	40	3	5390	5370	5350	5335	5320	5305	22	22	30	30	30	30	1450	1510 x 1020 x 910	35
	8610	13,0	40	3	–	6760	6745	6730	6715	6700	–	30	30	30	30	30	1450	1510 x 1020 x 910	35

* ab BOOSTER 2-50-72 bis 3-50-72 Ansaugvolumen Minimum bei 7,5 bar. Technische Änderungen vorbehalten.



Ab 7,5 kW automatische **Stern-Dreieck-Kombination** (Entlastungsventil, Betriebsstundenzähler)



Integriertes Rückschlag- und Sicherheitsventil



Anlaufmagnetventil



Großzügig dimensionierter Druckluft-Zwischen- und Nachkühler



Öl-Niveau-Überwachung (optional möglich)

1) Booster Basisaggregat



2) Booster auf Grundplatte



Steuerungen

Air Control, Multi Control, Plant Control.

Übergeordnete Steuerungen.

Steuern, überwachen, sichern und verwalten durch den Einsatz modernster Mikroprozessor- und Kommunikationstechnik: Alle Kompressoren und die gesamte Zubehörpalette werden reibungslos und effizient eingebunden.

Sie erreichen durch die übergeordnete (herstellerunabhängig) und verbrauchsabhängig funktionierende Mikroprozessorsteuerung MULTI CONTROL ...

- eine deutliche und nachhaltige Senkung der Energiekosten
- eine proaktive, planbare und damit kostensparende Wartung und Werterhaltung des Systems
- eine maximale Verfügbarkeit und Auslastung der gesamten Anlage
- höchste Sicherheit in der gesamten Druckluftversorgung
- die Integration einzelner Druckluftstationen (auch unterschiedlicher Hersteller) in zentrale Leitsysteme
- die maximale Wirtschaftlichkeit bestehender Anlagen.

Übergeordnete Steuerung MULTI CONTROL

- Einfache Einbindung in hierarchisch höhere Leitsysteme wie PLANT CONTROL, Modbus und Profibus.
- Verbrauchsabhängige Steuerung von bis zu zehn Kompressoren, wobei auch drehzahlgeregelte Kompressoren eingebunden werden können.
- Real-time Betriebszustandsinformationen aller angeschlossenen Kompressoren über Visualisierung und Textmeldungen.
- Grafische Darstellung von Energie- und Verbrauchsprofilen.
- Alle Kompressoren arbeiten besonders wirtschaftlich innerhalb eines einheitlichen Druckbandes.
- Möglichkeit zum Grundlastwechsel.
- Vergabe von Prioritäten.
- Verwaltung von Zubehör.
- Ermittlung von Leckagen.



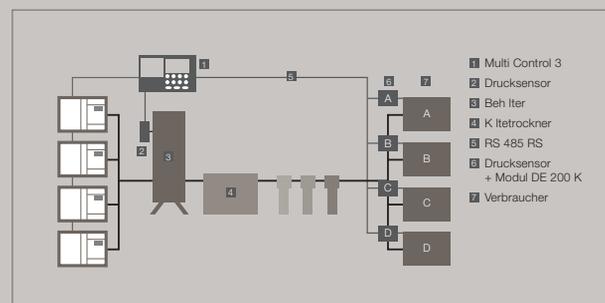
Prioritätsmodus Sicherheit

Druck-sensor	benötigter Druck	gemessener Druck	
A	5,8	5,9	✓
B	4,9	5,1	✓
C	6	5,7	Druck um 0,3 bar zu niedrig
D	5,4	5,6	✓

Prioritätsmodus Wirtschaftlichkeit

Druck sensor	benötigter Druck	gemessener Druck	
A	5,8	6,6	Druck um 0,8 bar zu hoch
B	4,9	5,8	Druck um 0,9 bar zu hoch
C	6	6,5	Druck um 0,5 bar zu hoch
D	5,4	6,3	Druck um 0,9 bar zu hoch

Druckregelung durch externe Sensoren vor den Verbrauchern



**Kompressorsteuerungen:
Die „Brainware“ der Druckluftherzeuger**

Denken, steuern, warnen und dokumentieren ...
die praktische Intelligenz.



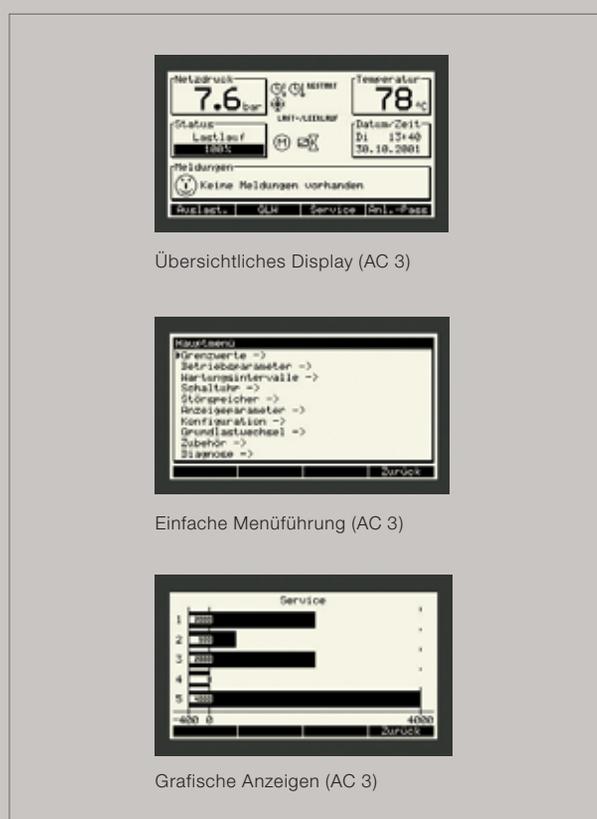
**Mikroprozessorsteuerung AIR CONTROL:
Das Wichtigste im Blick.**

- Anzeige von Anlagenzustand/Betriebsdaten
- Überwachung und Wartungsintervall-Anzeigen
- Alarm- bzw. Störungsmeldung
- Ein-/Ausschalten der Druckluftherzeugung
- Sichere Anbindung an die übergeordneten Steuerungssysteme MULTI CONTROL und PLANT CONTROL
- Anlagenparamentrierung:
 - Betriebsart
 - Automatischer Wiederanlauf
 - Vorortbetrieb oder Fernsteuerung
 - Ein- und Ausschalldruck festlegen
 - Grundlastwechselbetrieb
 - Störspeicher anzeigen



**Mikroprozessorsteuerung AIR CONTROL 3:
Der System-Link.**

- In eigene Leitsysteme integrierbar.
- Einfache Anbindung aller Zubehörkomponenten.
- Master für Master/Slave-Steuerungen (regelt bis zu 8 Kompressoren)
- Menügestützte Bedienerführung; Sprachversionen.
- Programmierbarer Timer für die optimale Anpassung an den individuellen Bedarf.
- „Digitaler Anlagenpass“ – der zuverlässige und stets aktuelle (Leistungs-)Ausweis des Kompressors.
- Grundlast-Wechsel-Schaltung als Option.
- Beleuchtetes Grafikdisplay für die Visualisierung wie z. B. „Volumenstrom als Tages- oder Wochenprofil“ und für klare und unmissverständliche Textanzeigen.



Steuerungen

Air Control, Multi Control, Plant Control.

Zentrale Leittechnik: Die digitale Betriebsleitung der Druckluftstation per Mausklick.

PLANT CONTROL V (Visualisierung).
Die ideale Inhouse-Lösung.

Permanente Überwachung und leichte Fernbedienung der gesamten Druckluftstation über eine Netzwerkverbindung.

PLANT CONTROL T (Telemonitoring).
Die globale Datenkombination.

Überwachung und Fernbedienung der gesamten Druckluftstation über eine Modemverbindung.

- Alle relevanten Informationen auf dem Bildschirm wie bei einem Check vor Ort.
- Bis zu zehn Kompressoren (auch unterschiedlicher Hersteller) sind anschließbar.
- Je zehn Komponenten der Bereiche „Trocknung, Filtration, Kondensat, Management und Speicherung“ können überwacht werden.
- Beobachten, eingreifen und sämtliche Vorgänge aufzeichnen und auswerten.
- Warnungen und Fehlermeldung kommen von den betroffenen Komponenten oder Systemen automatisch.

Legend:

- Druckluftherzeugung
- Speicherung/Sonstiges
- Filtration
- Kondensat-Management
- Trocknung

Leistungsdaten	
Einströmdruck	8,0 bar
Ausströmdruck	10,0 bar
Sicherheitsdruck	10,0 bar
Temperatur min.	5,0°C
Temperatur max.	50°C
Reaktionszeiten	3200 h
Laststunden	4800 h
1-Reaktor Lufttrockner	1024 h
2-Reaktor Öl-Getriebe	1024 h
3-Reaktor Öltauchbehälter	1024 h
4-Reaktor Schwerkörper	824 h
5-Reaktor Kompressor	263 h

Wärmerückgewinnung

Energie sparen, Kosten senken, nachhaltig wirtschaften.

Abwärme ist kein Abfall.

Sondern ein Schatz, den es heben gilt.

Was zählt, ist das sinnvolle und effiziente Zusammenspiel der drei Parameter „Druckluftbedarf, Abwärmeniveau und aktueller Wärmebedarf“.

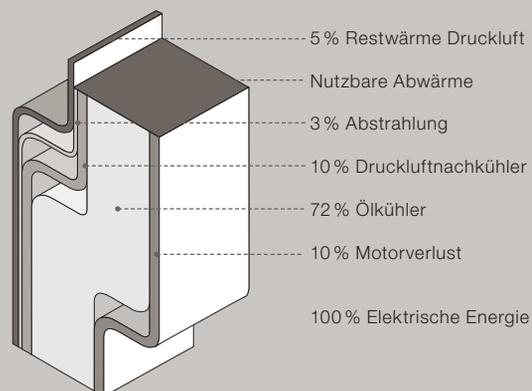
Die AIRKO Thermokoppler wurden speziell für die Nutzung jener Abwärme entwickelt, wie sie beim Betrieb von Kompressoren entsteht. Eine elektronische Steuereinheit sorgt für die Regelung der gewünschten Temperaturen.

Schraubenkompressoren mit Kühlung durch eingespritztes Öl sind besonders ergiebige Quellen für die Nutzung der wertvollen Abwärme.

Allein über den Ölkühler können ca. 72 % der aufgenommenen Energie abgeführt und genützt werden.

Wärmediagramm

Wärmefluss bei öleingespritzten Schraubenkompressoren



Baureihen	Integrierte WRG	Vorbereitet für WRG	Nachrüst-satz WRG	Externe WRG (komplettes Modul)	Nutzbare Wärme über Rückgewinnungssysteme (ca.) [kW]	Jährliche Öleinsparung bei 2000 Bh/a [l/a]*	Jährliche Ersparnis bei 0,7 EUR/Liter [€]	Jährliches CO ₂ -Einsparäquivalent (ca.) [kg/a]
Combi 2S-7S	○	○	○	○	–	–	–	–
Combi 6-15.1	○	○	○	●	3,8–10,5	1000–2800	bis 1.960,-	bis 8400
Combi 16-22	○	○	○	●	10,5–15,4	2800–4100	bis 2.870,-	bis 12320
Belt 4-15	○	●	○	●	2,8–10,5	745–2800	bis 1.960,-	bis 8400
Belt 16-37	●	●	●	●	10,5–25,9	2800–6900	bis 4.830,-	bis 20720
Belt 38-75	●	●	●	●	25,9–52,5	6900–14000	bis 9.800,-	bis 42000
Belt 76-132	●	●	●	●	52,5–92,4	14000–24640	bis 17.250,-	bis 73920
Belt 133-200	●	●	●	●	92,4–140,0	24640–37330	bis 26.130,-	bis 112000
Belt 201-250	●	●	●	●	140,0–175,0	37330–46670	bis 32.670,-	bis 140000
Gear 30-45	●	●	●	●	21,0–31,5	5600–8400	bis 5.880,-	bis 25200
Gear 55-75	●	●	●	●	38,5–52,5	10270–14000	bis 9.800,-	bis 42000
Gear 90-132	●	●	●	●	63,0–92,4	16800–24640	bis 17.250,-	bis 73920
Gear 160-200	●	●	●	●	112,0–140,0	29870–37330	bis 26.130,-	bis 112000
Gear 201-250	●	●	●	●	140,0–175,0	37330–46670	bis 32.670,-	bis 140000
Gear 355-400	●	●	●	●	248,5–280,0	66270–74670	bis 52.270,-	bis 224000
Direct 11-22	●	●	●	●	7,7–15,4	2050–4100	bis 2.870,-	bis 12320
Direct 37-55	●	●	●	●	25,9–38,5	6900–10270	bis 7.190,-	bis 30800
Direct 75-90	●	●	●	●	52,5–63,0	10270–16800	bis 11.760,-	bis 50400
Direct 132-160	●	●	●	●	92,4–112,0	24640–29870	bis 20.910,-	bis 89600
Direct 280	●	●	●	●	196,0	52270	36.590,-	156800
Flex 2S-8S	○	○	○	○	–	–	–	–
Flex 6-15	○	●	○	●	2,9–7,3 **	770–1950	bis 1.370,-	bis 5840
Flex 16-30	○	●	○	●	7,3–14,7 **	1950–3920	bis 2.740,-	bis 11760
Variable 16-34	○	●	○	●	7,8–18,6 **	2080–4960	bis 3.470,-	bis 14880
Variable 35-70	●	●	●	●	19,6–41,6 **	5230–11090	bis 7.760,-	bis 33280
Variable 90-130	●	●	●	●	49,0–63,7 **	13070–16990	bis 11.890,-	bis 50960
Variable 150-210	●	●	●	●	73,5–102,9 **	19600–27440	bis 19.210,-	bis 82320
Variable 260-355	●	●	●	●	127,4–174,0 **	33970–46400	bis 32.480,-	bis 139200

* Verwertbare effektive Wärmemenge 7,5 kW/l Heizöl, welche einem Heizungsgesamtwirkungsgrad von 75 % entspricht. ● = Ja, ○ = Nein.

** Bei einem durchschnittlichen Drehzahlbereich von ca. 70 %. Technische Änderungen vorbehalten.

Wärmerückgewinnung

Warmes Brauchwasser. Warmwasser für Heizungen. Raumheizung mit Abluft.

Integrierte Wärmerückgewinnung

Im Ölkreislauf des Kompressors ist ein WRG-Plattenwärmetauscher integriert. Der Wärmetauscher und alle dafür notwendigen WRG-Komponenten (Absperrungen, Entleerung, wasserseitiges Regelventil samt Temperaturfühler und Verrohrung) sind innerhalb der Kompressorverkleidung installiert. Die wasserseitigen WRG-Anschlüsse sind durch die Kompressorverkleidung nach außen geführt und die bauseitige Anbindung des WRG-Kreislaufes ist vom Betreiber zu übernehmen.

Vorbereitete Wärmerückgewinnung

Im Ölkreislauf sind zwei Kugelhähne installiert, die dem Betreiber die Möglichkeit bieten, ohne Eingriff in den Ölkreislauf, die Wärmerückgewinnung zu einem späteren Zeitpunkt nachzurüsten. Dafür stehen entweder der Nachrüstsatz

WRG (der Platzbedarf für die WRG-Komponenten innerhalb der Verkleidung wurde bereits berücksichtigt) oder das externe WRG-Modul (z.B. bei klein bauenden Kompressoren) zur Verfügung.

Nachrüstsatz Wärmerückgewinnung

Das WRG-Nachrüstpaket besteht aus einem Plattenwärmetauscher, einem wasserseitigen Regelventil samt Temperaturfühler sowie der öl- und wasserseitigen Verrohrung innerhalb des Kompressors. Die wasserseitigen WRG-Anschlüsse werden durch die Kompressorverkleidung nach außen geführt. Für das WRG-Nachrüstpaket muss der Kompressor mit einer „Vorbereitung für Wärmerückgewinnung“ werkseitig ausgestattet sein. Der Endzustand entspricht der integrierten Wärmerückgewinnung. Der Einbau des Nachrüstsatzes sowie die Anbindung des WRG-Kreislaufes ist bauseitig vom Betreiber zu übernehmen.

Externes Modul Wärmerückgewinnung

Das externe Modul besteht aus einem isolierten Plattenwärmetauscher mit öl- und wasserseitiger Verrohrung sowie einem wasserseitigen Regelventil samt Temperaturfühler. Diese Komponenten sind auf einem Rahmen zu einer betriebsfertigen Einheit verbaut. Für die Einbindung muss jedoch der Kompressor mit einer „Vorbereitung für Wärmerückgewinnung“ werkseitig ausgestattet sein.

Bei alten ALMIG/ALUP-Kompressoren bzw. Fremdkompressoren ist die Einbindung eines externen WRG-Modul ebenfalls möglich, jedoch muss die Installation an den Ölkreislauf vom Betreiber, einem autorisierten Fachhändler oder dem jeweiligen Kompressorlieferanten (im Auftrag des Betreibers) vorgenommen werden. Ebenso ist die bauseitige Anbindung des WRG-Kreislaufes vom Betreiber zu übernehmen.



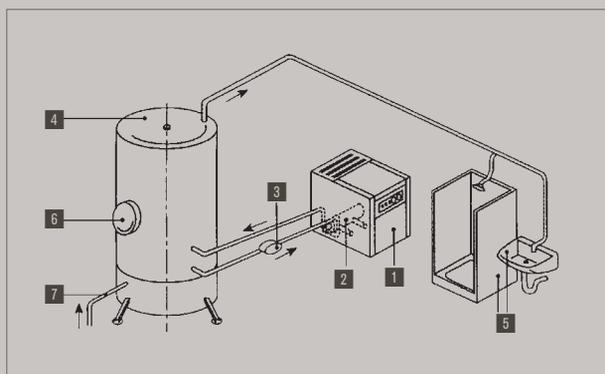
Type	Nennleistung [kW]	Abmessungen							Gewicht [kg]	Kühlwasser- anschluss [G]	Öl-Anschluss [G]
		A	B	C	D [mm]	E	F	G			
WRG M1-22	bis 22	500	400	860	760	219	479	72	83	1	1
WRG M1-37	37	500	400	860	760	219	479	72	85	1	1
WRG M1-45	45	500	400	860	760	219	479	72	87	1	1
WRG M1-55	55	500	400	860	760	219	479	72	90	1	1
WRG M2-75	75	620	400	860	760	219	479	72	100	1	1
WRG M2-90	90	620	400	860	760	219	479	72	104	1	1
WRG M2-110	110	620	400	860	760	219	479	72	108	1	1
WRG M3-132	132	800	450	860	174	456	-	-	115	1 1/2	1 1/2
WRG M3-160	160	800	450	860	174	456	-	-	124	1 1/2	1 1/2
WRG M3-200	200	800	450	860	174	456	-	-	133	1 1/2	1 1/2
WRG M3-250	250	800	450	860	174	456	-	-	142	1 1/2	1 1/2

Technische Änderungen vorbehalten.

Wärme für Brauchwasser

Sicherheitswärmetauscher bzw. Zwischenkreisläufe verhindern, dass bei etwaigen Defekten Öl in das Brauchwasser gelangen kann. Diese Sicherheit wird durch ein Doppelrohr erreicht, in dem zwei Rohre ineinander stecken. Durch das innere Rohr strömt das Wasser, das erwärmt werden soll. Im Raum zwischen den beiden Rohren steht ein Sperrmedium. Ein Druckwächter löst bei einem Durchbruch Alarm aus.

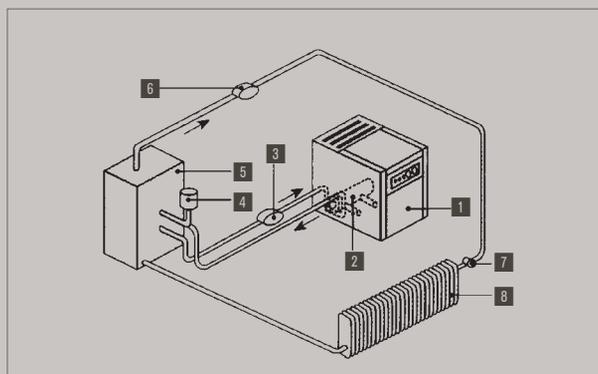
- 1 Schraubenkompressor
- 2 Sicherheits-Wärmetauscher
- 3 Umwälzpumpe
- 4 Warmwasserspeicher
- 5 Warmwasserverbraucher
- 6 Zusatzheizung (elektrisch)
- 7 Wassereinspeisung



Warmwasser für Heizzwecke

Bei der Heizwasserbereitung wird das Heizungswasser in einem geschlossenen Mantel durch einen Plattenwärmetauscher geführt. Zwischen Platten und Mantel fließt das vom Kompressor erhitzte Öl und gibt seine Wärme an das Heizwasser ab. Eine ganz einfache Lösung, mit der sich die Anlage unter Umständen schon binnen eines Jahres durch die Ersparnis an Heizkosten amortisieren kann.

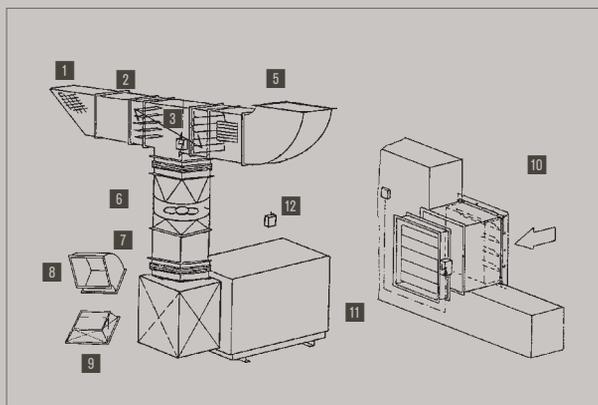
- 1 Schraubenkompressor
- 2 Wärmeaustauscher
- 3 Umwälzpumpe Wärmerückgewinnung
- 4 Ausdehnungsgefäß Wärmerückgewinnung
- 5 Zusatz-Heizkessel
- 6 Umwälzpumpe Heizkreislauf
- 7 Heizkörperthermostat
- 8 Heizkörper



Raumheizung durch Abluft

Die erwärmte Kühlluft (= Abluft) wird über einen Luftkanal in den gewünschten Raum geleitet, wobei temperaturgesteuerte Klappen für das Einhalten der gewählten Raumtemperatur sorgen. Die Länge der Kanäle ist von der Restpressung des Kompressors abhängig, für den Warmlufttransport über längere Distanzen werden Zusatzventilatoren eingesetzt. In der warmen Jahreszeit wird die erwärmte Kühlluft (= Abluft) ins Freie geblasen.

- 1 Ausblasstück 45° mit Vogelschutzgitter
- 2 Kanal gerade
- 3 T-Stücke mit Jalousieklappen und Steuerung
- 4 Kanal mit Mischluftklappe
- 5 Ausblasbogen
- 6 Stützventilator
- 7 Segeltuchstutzen mit Anschlussflansche
- 8 Bogen 90°
- 9 Anschlussstück für Kompressor
- 10 Ansaugkanal mit Jalousieklappe und Mauerstutzen
- 11 Ansaugjalousie mit Stellmotor
- 12 Raumthermostat



Druckluftverteilung

Kontinuierlicher Druckluftstrom für Maschinen und Werkzeuge.

Der Druckluftbehälter: Speicher mit Funktion.

Druckluftspeicherung.

Der Kompressor baut im Druckluftbehälter ein bestimmtes Volumen an Druckluft auf, das die schwankenden Druckluftentnahmen im Netz ausgleicht und die Schalthäufigkeit des Kompressors reduziert. Das schont die Technik und spart Energie und Geld.

Pulsationsdämpfung.

Verdränger-Kompressoren erzeugen einen pulsierenden Luftstrom. Das Volumen des Behälters dämpft dieses Pulsieren und sorgt für ein kontinuierlicheres Strömen der Druckluft (nur bei Kolbenkompressoren).

Kondensatabscheidung.

Wenn die Druckluft an der Behälterwand abkühlt, fällt ein Teil des Kondensates aus. Es kann sich am Behälterboden sammeln und von dort aus auch leicht abgeführt werden.

Berechnung der Behältergröße

$$V_B = \frac{\dot{V}_{\text{eff}} \cdot P_R}{4 \cdot \Delta p \cdot z_s}$$

- V_B = Druckluftbehältervolumen (m³)
 \dot{V}_{eff} = Volumenstrom des Grundlastkompressors (m³/h)
 P_R = Druck im Raum (bar)
 z_s = Schalthäufigkeit des Kompressors (1/h)
 Δp = Schaltdruckdifferenz (bar)

Kompressor-Nennleistung	Gängige z-Werte/h bei Motorschaltung
7,5 kW	20
11–55 kW	8–6
75–160 kW	4
200–450 kW	3

Wussten Sie schon, dass ein richtig dimensionierter Druckluft-Behälter die Last-Leerlaufintervalle der Kompressoren verringern kann? Ein Kompressor der sich im Leerlauf befindet verbraucht mind. 25–30 % der Volllast-Leistungsaufnahme ohne dabei Druckluft zu erzeugen.

Druckluftverteilung

Bei zentraler Druckluftversorgung wird die Druckluft über ein Druckleitungssystem zu den Verbrauchern transportiert. Eine optimal ausgelegte und montierte Rohleitung bringt Druckluft

- in ausreichender Menge,
- mit dem nötigen Druck,
- in der festgelegten Qualität,
- bei möglichst geringem Druckabfall,
- sicher und
- kostengünstig

zu den adressierten Druckluftverbrauchern. Die Druckleitungen sind die Adern der weißen Kraft.

Verluste durch Leckagen

Undichtigkeit [mm]	ausströmende Luft-Lochdurchmesser [l/min]	Energiekosten bei 7 bar [€/a]
1	72	440,-
2	300	1.760,-
3	670	3.860,-
4	1200	6.860,-
6	2670	15.340,-
10	7440	43.140,-

Durch Leckagen bedingte Energiekosten bei 8000 Betriebsstunden/Jahr und 0,10 E/kWh

Messung der Leckagemenge.

Über eine Behälterentleerung während eines Betriebsstillstandes wird gemessen, in welchem Zeitraum der Behälterdruck um welchen Wert fällt.

Mit folgender Formel kann in der Folge die annähernde Leckagemenge berechnet werden:

$$V_L = \frac{V_B \cdot (P_A - P_E)}{t}$$

- V_L = Leckagemenge in Liter/min
 V_B = Behälterinhalt in Liter
 P_A = Anfangs-Behälterdruck in bar
 P_E = End-Behälterdruck in bar
 t = Meßzeit in Minuten

Kondensatentsorgung

Kondensatableiter, Öl-/Wasser-Trennapparate.

Komplettlösungen für eine optimale Druckluftqualität ohne Wenn und Aber.

Die hochwertigen, effizienten und praxiserprobten Kondensatableiter und Öl-/Wasser-Trennsysteme von AIRKO werden für jede Anwendung individuell konfiguriert und ausgelegt. Entscheidend ist auch hier das bestmögliche Zusammenspiel bewährter Komponenten.

- 1 Kompressor
- 2 Zyklonabscheider
- 3 Airkomat
- 4 DL-Behälter
- 5 Kältetrockner
- 6 Hochleistungsfilter
- 7 Öwamat
- 8 Ökospalt

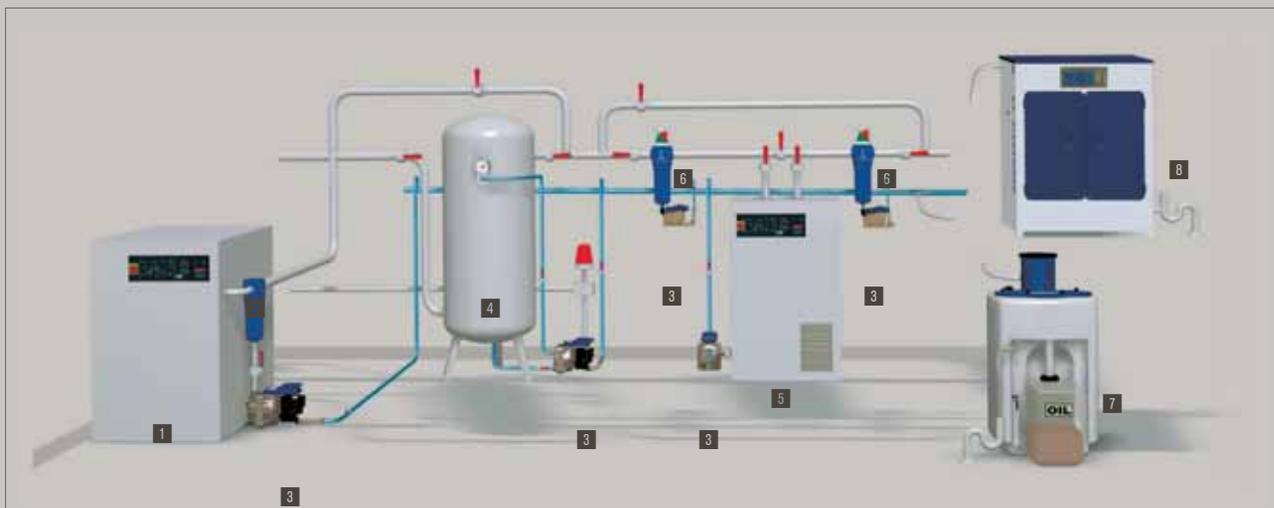
Öl-/Wasser-Trennapparate

Wenn keine stabilen Emulsionen im Kondensat vorhanden sind (wie das bei Verwendung von Mineralölen meistens der Fall ist), dann reicht dieses besonders preisgünstige System für die Einhaltung der wasserrechtlich vorgeschriebenen Grenzwerte völlig aus.

Sie können bis zu einer Kompressorleistung (Schraubenkompressoren mit trennbaren Ölen) von 45 m³/min problemlos eingesetzt werden.

Über diese Leistungsgröße hinaus oder bei der Verwendung von bestimmten synthetischen Ölen sollten Ultrafiltrations- oder Adsorptionsverfahren eingesetzt werden.

Ihr AIRKO-Berater weiß Bescheid.



Der Energiespar-Tipp



Die Situation. Während der Ruhezeit (Nacht, Wochenende) werden Druckluftbehälter, Rohrleitungsanschlüsse und Leitungen aufgrund von Leckagen entleert. Bei Arbeitsbeginn muss dann die Druckluftanlage zunächst einmal den Behälter aufs Neue befüllen, bevor Druckluft eingesetzt werden kann – und das kostet Energie und Geld.

Die Lösung. Ein elektrisch gesteuerter Kugelhahntrieb schließt den Druckluftabgang nach dem Druckluftbehälter, sodass keine Druckluft mehr entweichen kann. Die elektronische Schaltuhr (Option) steuert diesen Kugelhahntrieb automatisch.

Der Nutzen. Die erzeugte Druckluft bleibt auch über lange Zeiträume im Behälter gespeichert und kann jederzeit sofort abgerufen werden. Sie sparen Zeit und Geld.

Die Ausrüstung. Elektrisch gesteuerter Kugelhahntrieb SM 75", Best.-Nr. 402100, der zu allen Kugelhähnen G 1/2 bis G2 passt. Elektronische Wochenschaltuhr Best.-Nr. 402102 (Option).

Druckluftaufbereitung

Saubere „Atemluft“ für Kompressor, Rohrleitungen und Werkzeuge.

Warum Druckluftaufbereitung?

Die vom Kompressor angesaugte Luft enthält neben Wasserdampf auch Verunreinigungen wie Ölaerosole, Staub, Bakterien usw.

Diese Einschlüsse können eine Menge Probleme bereiten, deren Behebung ein Vielfaches dessen kostet, was für eine passende Druckluftaufbereitung zu bezahlen ist:

- Korrosion und Verschmutzung des Leitungsnetzes und daraus resultierende „schleichende“ und „unerklärliche“ Druckverluste
- Höherer Verschleiß der Anlage durch verminderte Schmierung an den Pneumatikelementen
- Ausschuss oder Betriebsausfall an den Produktionsmaschinen
- Ausschuss an Lackieranlagen u.v.m.

Druckluftqualitätsklassen nach DIN ISO 8573-1

Klasse	Partikelgröße		Restwasser	Restölgehalt	
	[µm]	[mg/m³]	DTP [°C]	[g/m³]	[mg/m³]
1	0,1	0,1	-70	0,003	0,01
2	1	1	-40	0,12	0,1
3	5	5	-20	0,88	1
4	15	8	+3	6	5
5	40	10	+7	7,8	25
6	-*	-*	+10	9,4	-*

* nicht spezifiziert

Empfohlene Druckluftqualitäten (Beispiele)

Anwendung	Partikelgröße		Restwasser		Restölgehalt	
	KL [µm]	KL [µm]	KL	DTP	KL [mg/m³]	KL [mg/m³]
Atemluft	1	0,1	1-3	-70/-20 °C	1	0,01
Spritzpistolen	1	0,1	2	-40 °C	1	0,01
Medizintechnik	1	0,1	3-4	-20/+3 °C	1	0,01
Mess- und Regeltechnik	1	0,1	4	+3 °C	1	0,01
Förderung von Lebensmitteln und Getränken	2	1	3	-20 °C	1	0,01
Sandstrahlanlagen	-	-	4-3	+3/-20 °C	3	1
Allgemeine Werkluft	3	5	4	+3 °C	5	25
Aufbruchhammer	4	15	5-4	7/+3 °C	5-4	25-5

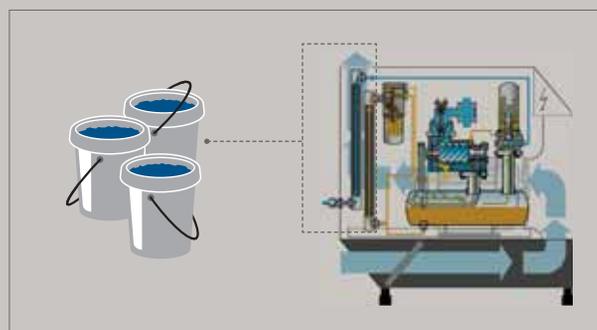
Druckluftqualitätsklassen nach DIN ISO 8573-1

Verfahren zur Druckluftaufbereitung



Druckluftaufbereitung – Trocknung

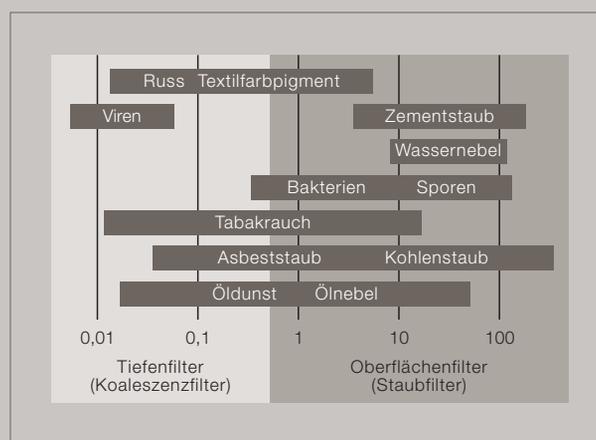
Wenn man Druckluft bis auf wenige Grad über 0 °C abkühlt, kann man das ausfallende Kondensat vom Druckluftstrom trennen und ableiten.



Ein Kompressor mit 5 m³/min Liefermenge produziert pro Schicht bis zu 30 Liter Wasser.

Das Filtrationsspektrum

Relative Größe diverser Materien in Mikrometer (µm)



Druckluftbehälter

Von 50 bis 10.000 Liter. 11 oder 16 bar. Stehend / liegend. Druckprobenbescheinigung.

Markenqualität, die den strengen EU-Richtlinien voll und ganz entspricht (CE-geprüft). Eine Druckprobenbescheinigung liegt jeder Lieferung bei.

Ob grundiert, verzinkt oder lackiert (50 bis 500 Liter): jeder AIRKO Druckluftbehälter ist ein verlässlicher und robuster „Energietresor“. Größere Behälter (> 5000 Liter) auf Anfrage.

Ausführung nach AD 2000 Regelwerk (ab 270 Liter als Option möglich).

Der passende Armaturensatz (optional) umfasst:

- Manometer
- Manuelles Kondensat-Ablassventil
- Kugelhahn
- Sicherheitsventil.

L	50–5000
bar	10–40
Behälter liegend	ja
Behälter stehend	ja
Behälter lackiert/grundiert	ja
Behälter verzinkt	ja



Type	Abmessungen 11 bar					Gewicht 11 bar		Gewicht 16 bar	
	stehend		liegend			roh	verzinkt	roh	verzinkt
	D [mm]	H [mm]	D [mm]	H [mm]	L [mm]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]
50	-	-	286	396	859	23	25	-	-
90	-	-	350	470	1020	32	34	-	-
270 mit Konsole	550	1410	500	680	1480	85	95	105	115
270	500	1570	500	620	1390	80	90	100	110
500	600	1930	600	670	1750	100	115	135	150
900	800	1975	800	950	1895	190	210	240	267
1500	1000	2280	1000	1150	2070	305	345	340	370
2000	1100	2380	1100	1250	2300	350	380	540	600
3000	1250	2650	1250	1430	2670	480	530	640	700
5000	1400	3760	1400	1580	3430	840	930	1160	1280

Armaturensatz 50, 90 Liter

Armaturensatz 270 Liter

Armaturensatz 500 Liter

Armaturensatz 900, 1500 Liter

Armaturensatz 2000, 3000 Liter

Armaturensatz 5000 Liter

Größere Behälter auf Anfrage!

Euro-Druckbehälter gebaut und abgenommen nach EU 97/23 mit CE-Konformitätsbestätigung. Druck: siehe Liste, Betriebstemperatur -20 °/+ 50 °C, Gewindeanschlüsse DIN 2999, Feuerverzinkung nach DIN 50976. Medium: Luft, O₂, N₂, CO₂, Wasser, Öl. Technische Änderungen vorbehalten.

Kältetrockner ADS 36 – 310

Werterhaltung von Druckluftwerkzeugen und Leitungsnetz, weniger Betriebskosten.

Ein hermetisch verschlossenes Kälteaggregat, das die Druckluft auf ihren Taupunkt abkühlt. Bewährte und abgestimmte Peripherie.

Bei der Abkühlung von Druckluft wird die vorhandene Restfeuchtigkeit weitestgehend ausgeschieden und abgeleitet. Anschließend wird die Druckluft in einem Spezialwärmetauscher wieder erwärmt und weist danach eine relative Feuchtigkeit von nur mehr 20 % auf.

m³/min
Hergestellt in Europa 

0,60 – 5,20
Europa 

Kältetrocknung mit AIRKO ist die wirtschaftlichste Methode der Druckluftaufbereitung.

- Minimaler Stromverbrauch dank präziser Dimensionierbarkeit der Kältekompressoren nach anfallender Wärmelast.
- Exzellenter Gesamtwirkungsgrad durch hochwertige Luft/Luft-Wärmetauscher. Sie kühlen die Luft vor und wärmen die austretende Luft nach.
- Kältetrockner von AIRKO werden nach ISO 9001 gefertigt.
- Serienmäßig mit elektronisch-niveaugeregelten Kondensatableiter ausgerüstet.

Die vielseitigen ADS-Modelle finden überall ihren Platz und leisten mehr als sie kosten:

- Als Stand-alone-Einheit einsetzbar.
- Für Wandmontage geeignet.
- Als „Andocktrockner im Set“ verwendbar (Kompressor plus Kältetrockner).
- Auch nachträglich problemlos anzudocken bei den Kolbenkompressor-Baureihen AIRKO, AIRKO-N und AIRKO-H sowie bei den Schraubenkompressor-Baureihen Variable, Belt und Direct.



Korrekturfaktoren*

Betriebsüberdruck	[bar/ü]	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Faktor	$f_{pü}$	0,60	0,70	0,80	0,88	0,94	1,00	1,04	1,06	1,09	1,10	1,12	1,14	1,15

DL-Eintrittstemperatur	[°C]	30	35	40	45	50	55	60	65
Faktor	f_{te}	1,28	1,00	0,88	0,75	0,58	0,48	0,44	0,42

Umgebungstemp.	[°C]	25	30	35	40	45	50
Faktor	f_{tu}	1,00	0,97	0,94	0,87	0,75	0,62

Drucktaupunkt	[°C]	3	5	7	10	15
Faktor	f_{dtp}	1,00	1,12	1,24	1,36	1,45

* Korrigierte Trocknerleistung = Standardtrockner x $f_{pü}$ x f_{te} x f_{tu} x f_{dtp}

Type	Volumenstrom*	Volumenstrom	Leistungsaufnahme	Kühlluftbedarf	Abmessungen L x B x H	Gewicht	passend zu Type BELT	passend zu Type VARIABLE	passend zu Type DIRECT	Druckluftanschluss	Elektr. Anschluss
	[m ³ /min]	[m ³ /h]	[kW]	[m ³ /h]	[mm]	[kg]				[G]	[V/50 Hz]
ADS 36	0,60	36	0,20	330	230 x 650 x 595	28	–	–	–	1/2"	230
ADS 55	0,95	57	0,28	450	230 x 650 x 595	40	4/5	–	–	1/2"	230
ADS 72	1,20	72	0,30	450	230 x 650 x 595	45	7	–	–	1/2"	230
ADS 108	1,80	108	0,38	600	230 x 650 x 595	48	11	–	–	1/2"	230
ADS 150	2,50	150	0,48	770	230 x 650 x 595	52	15	–	–	1"	230
ADS 151	2,50	150	0,48	770	300 x 770 x 798	58	16	–	11/15	1"	230
ADS 250	4,30	258	0,70	900	300 x 770 x 798	65	18/22	16/20/24	16/18/22	1 1/4"	230
ADS 310	5,20	312	0,95	1300	300 x 770 x 798	90	30/37	28/32/34	–	1 1/4"	230

* Der Volumenstrom bezieht sich auf die durch den Kompressor abgegebene freie Luft bei einer Ansaugtemperatur von 20 °C, bei 1 bar sowie die folgenden Bedingungen: 7 bar Überdruck 3 °C Drucktaupunkt-Temperatur und 25 °C Umgebungstemperatur. Die obigen technischen Daten basieren auf DIN ISO 7183. Die Modelle sind mit Kältemittel R134a befüllt. Die Trockner entsprechen der Schutzart IP54. Der maximale Standard-Betriebsdruck für die Trockner ist 16 bar(ü). Die Standard-Stromart ist 230 V - 1/50 Hz. Technische Änderungen vorbehalten.

Kältetrockner ADQ 150 – 2800

Die wirtschaftlichste Art professioneller Druckluftaufbereitung.

Betriebskosten senken, Werkzeuge schützen, Arbeitsprozesse und Qualitäten sichern.

Gute Kältetrockner sorgen auch unter extremen Betriebsbedingungen für jene trockene und kondensatfreie Druckluft, wie man sie für einen störungsfreien und produktiven Arbeitsprozess braucht. Die Lebensdauer der gesamten Anlage, des Leitungsnetzes und der Druckluftwerkzeuge wird deutlich erhöht.

m³/min
Hergestellt in

2,50 – 46,67
Deutschland



Die ADQ-Baureihe ist leistungsstark, hat sich tausendfach bewährt und arbeitet hocheffizient durch Energiesparregelung:

- Elektronischer Regler auf Mikroprozessorbasis für Energieeinsparungen von bis zu 90 %.
- Aluminiumplattenwärmetauscher mit Dreifachfunktion für einen konstanten Drucktaupunkt und höchste Korrosionsbeständigkeit.
- Geringer Druckabfall.
- Hohe Betriebssicherheit bei Umgebungstemperaturen von bis zu +50 °C und einem Drucktaupunkt vom +3 °C.
- Elektronisch-niveaugeregelte Kondensatableiter.
- Große Variantenvielfalt für eine Lösung nach Maß.
- Kleine Stellfläche und leichter Transport.
- Einfache Wartung.
- Geringe Betriebskosten und hohe Gesamtwirtschaftlichkeit.



Hinweis: Korrekturfaktoren siehe Seite 46.

Type	Volumenstrom*		Leistungs-Aufnahme [kW]		Kühlluftbedarf [m ³ /h]	Abmessungen L x B x H [mm]	Gewicht [kg]	Druckluftanschluss [G]	Elektrischer Anschluss [V/50Hz]
	[m ³ /min]	[m ³ /h]	100% Last	50% Last					
ADQ 150	2,50	150	0,45	0,25	650	710 x 500 x 740	59	1	230
ADQ 180	3,00	180	0,56	0,31	650	710 x 500 x 740	60	1 1/2	230
ADQ 225	3,75	225	0,62	0,34	650	710 x 500 x 740	66	1 1/2	230
ADQ 300	5,00	300	0,90	0,50	1300	710 x 500 x 740	79	1 1/2	230
ADQ 360	6,00	360	0,95	0,52	1300	710 x 500 x 740	80	1 1/2	230
ADQ 450	7,50	450	1,08	0,59	900	710 x 500 x 740	85	1 1/2	230
ADQ 550	9,17	550	1,25	0,69	2700	850 x 500 x 970	90	2	400
ADQ 650	10,83	650	1,30	0,72	2700	850 x 500 x 970	92	2	400
ADQ 750	12,50	750	1,50	0,83	2700	850 x 500 x 970	117	2	400
ADQ 850	14,17	850	1,77	0,97	2700	850 x 500 x 970	121	2	400
ADQ 1000	16,67	1000	2,40	1,32	3100	900 x 805 x 1230	177	2 1/2	400
ADQ 1175	19,58	1175	2,56	1,41	2600	900 x 805 x 1230	180	2 1/2	400
ADQ 1350	22,50	1350	2,80	1,54	2600	900 x 805 x 1230	185	2 1/2	400
ADQ 1500	25,00	1500	2,95	1,65	2600	900 x 805 x 1230	190	2 1/2	400
ADQ 1650	27,50	1650	3,10	1,71	2600	900 x 805 x 1230	196	2 1/2	400
ADQ 1800	30,00	1800	3,10	1,70	4800	900 x 1175 x 1725	412	DN 100	400
ADQ 2000	33,33	2000	3,20	1,90	4800	900 x 1175 x 1725	420	DN 100	400
ADQ 2300	38,33	2300	3,40	2,00	4800	900 x 1175 x 1725	425	DN 100	400
ADQ 2800	46,67	2800	3,90	2,30	5200	900 x 1175 x 1725	435	DN 100	400

* Der Volumenstrom bezieht sich auf die durch den Kompressor abgegebene freie Luft bei einer Ansaugtemperatur von 20 °C, bei 1 bar sowie die folgenden Bedingungen: 7 bar Überdruck 3 °C Drucktaupunkt, 35 °C Druckluft-Eintrittstemperatur und 25 °C Umgebungstemperatur. Die obigen technischen Daten basieren auf DIN ISO 7183. Die Modelle sind mit Kältemittel R134a befüllt. Die Trockner entsprechen der Schutzart IP 20. Der maximale Standard-Betriebsdruck für die Trockner ist 14 bar(ü). Technische Änderungen vorbehalten.

DM PLUS Membrantrockner

Mit integriertem Druckluftfilter als innovative All-in-one-Lösung.

Erzielbare Drucktaupunktabsenkung zwischen 20 und 55 K ... abhängig vom Volumenstrom, von Druck, Baugröße und Spüllufteinstellung.

Angewandte Physik. Verlässliche Funktion. Vorfiltration der Druckluft notwendig.

l/min
Hergestellt in

12–2450
Deutschland 

- 1 Mit der Integration von Druckluftfilter samt Schwimmerableiter (Partikel 0,01 µm / Öl <0,01 mg/m³) und Membrantrockner in einem Gehäuse, bietet die Serie DM PLUS außergewöhnliche Sicherheit, denn die Filtration erfolgt direkt vor der Membrane.
- 2 Die vorfiltrierte Druckluft durchströmt das Kernrohr und wird im Bodenbereich umgeleitet.
- 3 Die für die Trocknung notwendige Spülluft wird im Austrittsbereich der Membrane abgezweigt. Durch eine definierte Düsenöffnung wird sie atmosphärisch entspannt und dann getrocknet über die Außenseite der Membranfasern geführt.
- 4 Durch die Membranwand getrennt bewegen sich nun im Gegenstrom zwei Luftströme mit unterschiedlichen Feuchtegraden: in der Membran fließt die feuchtere Druckluft, außerhalb die trockene Spülluft. Aufgrund dieses Feuchtegefälles diffundiert nun die Feuchtigkeit nach außen.
- 5 Die Druckluft tritt getrocknet aus dem Membranelement aus.
- 6 Die feuchter gewordene Spülluft wird an die Umwelt abgegeben.

Wichtiger Hinweis:

Für den zuverlässigen und wirksamen Einsatz des Membrantrockners muss die Druckluft zusätzlich vorgefiltert werden. Ideal für diesen Zweck: ein vorgeschalteter Hochleistungsfilter aus der Serie „Feinfilter ZP“ (siehe Seite 58/59).



Type	Trocknerleistung Eintritt l/min bei +35°C und 7 bar*				Gewicht [kg]	Abmessungen B x H [mm]	Druckluft- anschluss [G]
	Typ A		Typ B				
	Austritt-DTP + 15 °C [l/min]	Austritt-DTP + 3 °C [l/min]	Austritt-DTP + 3 °C [l/min]	Austritt-DTP – 20 °C [l/min]			
DM 08-19 K - N	50	32	21	12	0,79	265 x 46	1/4"
DM 08-24 K - N	100	66	35	24	0,87	315 x 46	1/4"
DM 08-28 K - N	150	100	70	48	0,94	355 x 46	1/4"
DM 08-34 K - N	200	133	105	72	1,03	415 x 46	1/4"
DM 10-41 C - N	300	199	155	109	2,10	505 x 75	3/8"
DM 10-47 C - N	400	266	205	144	2,30	565 x 75	3/8"
DM 20-48 C - N	600	399	300	211	3,50	575 x 100	3/4"
DM 20-53 C - N	800	532	430	305	3,80	625 x 100	3/4"
DM 20-60 C - N	1050	765	660	470	4,10	695 x 100	3/4"
DM 20-67 C - N	1350	910	800	560	4,40	765 x 100	3/4"
DM 40-61 C - N	1650	1125	940	690	9,10	795 x 146	1 1/2"
DM 40-75 C - N	2450	1690	1310	960	10,20	935 x 146	1 1/2"
DM 40-90 C - N	–	2250	1880	1370	11,30	1085 x 146	1 1/2"

Prozentualer Spülluftverbrauch bei Nennleistung:

DTP-Absenkung von 35°C auf 15°C	ca. 10 %
DTP-Absenkung von 35°C auf 3°C	ca. 14 %
DTP-Absenkung von 35°C auf -20°C	ca. 20 %

* Einsatzbedingungen: Temperatur / Druck +2 bis +50°C / 4 bis 12,5 bar und +2 bis +60°C / 4 bis 7 bar. Differenzdruck 0,1 bis 0,3 bar (abhängig von Volumenstrom und Baugröße). Die genaue Leistung wird den tatsächlichen Betriebsbedingungen angepasst. Technische Änderungen vorbehalten.

MDK Endstellentrockner

Trockene Druckluft und Gase für kleinere Leistungsbereiche (Drucktaupunkt $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$).

Regenerierbare Kartusche mit nützlichem Farbindikator zur Anzeige des Sättigungsgrades.

Im stabilen Trocknergehäuse steckt eine regenerierbare Kartusche. Sie ist mit einem stark hygroskopischen Adsorptionsmittel gefüllt, das Druckluft und Gasen fast 100 % des enthaltenen Wasserdampfes entzieht. Diese Kartusche wird mit der zu trocknenden Druckluft durchströmt. Ein Farbindikator am Gehäuse zeigt durch einen Farbumschlag von Orange auf Hellrosa an, wann die Trocknerkartusche gesättigt ist und ausgewechselt bzw. regeneriert werden muss.

Die Auslegung

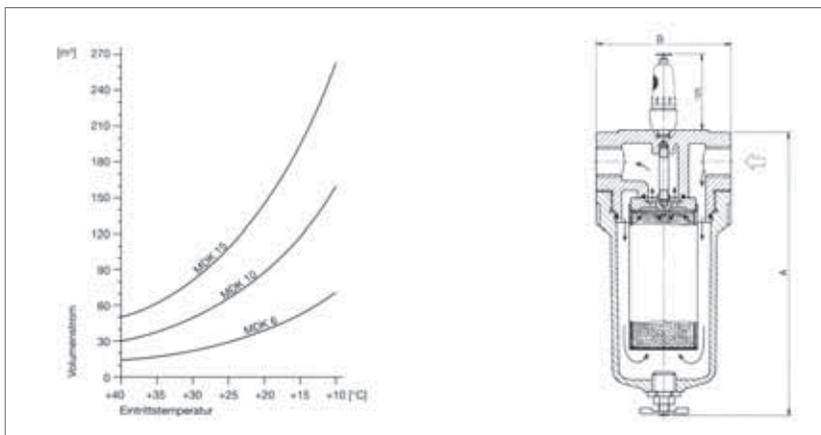
Die Leistungskurven der Modelle MDK 6, MDK 10 und MDK 15 zeigen die mögliche Belastbarkeit (m^3) in Abhängigkeit der Parameter Drucklufttemperatur (100 % Sättigungsgrad) und 7 bar(ü) an. Wenn andere Betriebsdrücke anliegen sollen, ist der Umrechnungsfaktor „f“ (siehe Tabelle) zu berücksichtigen.

Wichtig ist zu berücksichtigen,

- dass bei hoher Drucklufttemperatur die Adsorptionsleistung erheblich sinkt. Deshalb sollte der MDK dort installiert werden, wo die Druckluft am kühlpsten ist.
- dass im Interesse gleich bleibend hoher Luftqualität und Standzeit der Kartusche ein Hochleistungsfilter der Serie Feinstfilter XP (siehe Seite 58/59) vorgeschaltet werden sollte. Er sorgt für die vollständige und zuverlässige Ausscheidung von Ölaerosolen, Wasseranteilen und Feststoffpartikeln.

m^3
Hergestellt in

29–105
Deutschland



Umrechnungsfaktoren bei anderen Betriebsdrücken

Betriebsüberdruck [bar/ü]	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Faktor f_{p0}	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13

Type	Leistung* [m ³]	Luftanschluss [G]	Abmessungen B x H [mm]	Gewicht [kg]
MDK 6	29	1/2"	140 x 310	5,0
MDK 10	64	1/2"	140 x 510	7,3
MDK 15	105	1/2"	140 x 710	9,5

* Leistung/Kapazität in m^3 bezogen auf 1 bar nach VDMA 4367, danach ist die Kartusche gesättigt; max. Betriebsdruck: 16 bar, 25/40 bar auf Anfrage; Material-Behälter: Aluminium; Material-Kartusche: Alu-Gehäuse, Edelstahl siebe; Füllung: Molekularsieb 4A. Technische Änderungen vorbehalten.

Adsorptionstrockner K-MT

Kaltgeneriert, mikroprozessorgesteuert, bewährt, zuverlässig und betriebssicher.

Adsorptionstechnik state of the art ... effektive Anpassung auch an die differenziertesten Betriebssituationen.

- Die Kammerprofile sind aus einem Stück gefertigt.
- Hochwertige Trockenmittel.
- Separat gesteuerte Haupt- und Ausblasventile in leckagefreier Ausführung.
- Kompakte Rückschlagventilkombination.
- Microprocessor-Steuerung multitronic als Schaltzentrale des Absorbers.

Multitronic – die Steuerung

Vom visualisierten Status des Trockners bis zur optionalen Drucktaupunktsteuerung ... die Serie K-MT ist eine neue Generation. Die Steuerung ist in einem übersichtlichen und leicht zugänglichen Schaltschrank untergebracht und bietet:

- flexible Einstellungen der Zykluszeiten bis zu 240 Stunden
- LEDs auf der Frontseite für das Monitoring der Funktionen „Betrieb, Adsorption, Regeneration und Druckaufbau“

Kompletter Lieferumfang

- Die professionelle Aufbereitungseinheit besteht aus
- Vorfilter (Mikrofilter) mit Differenzdruckmanometer und automatischem Kondensatableiter,
 - vollautomatischem Adsorptionstrockner mit multitronic-Steuerung und
 - Nachfilter mit Differenzdruckmanometer und Handablass.

Option

Taupunktabhängige Steuerung mit digitaler Anzeige des Drucktaupunktes (Best.-Nr. 445.100) zur Reduktion der Betriebskosten proportional zur Teillast. Komplett mit Taupunktsensor, potenzialfreiem Ausgang, Messkammer und Spirale.

m³/min 0,13–1,43
Hergestellt in Deutschland 



Umrechnungsfaktoren Druck/Temperatur bei anderen Betriebsdrücken

Betriebsüberdruck	[bar/ü]	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Temperatur	[°C]												
35		0,75	0,89	1,00	1,08	1,26	1,31	1,36	1,49	1,62	1,71	1,79	1,90
40		0,64	0,78	0,91	1,00	1,08	1,16	1,24	1,36	1,47	1,57	1,67	1,77
45		0,61	0,73	0,82	0,94	1,03	1,07	1,10	1,23	1,35	1,46	1,57	1,66
50		0,59	0,67	0,79	0,86	0,99	1,03	1,07	1,18	1,29	1,38	1,46	1,55

Type	Volumenstrom*		Druckluft-anschluss	Abmessungen L x B x H	Gewicht
	[m ³ /min]	[m ³ /h]			
K-MT 1	0,13	8	1/4"	312 x 210 x 390	9
K-MT 2	0,25	15	1/4"	312 x 210 x 565	13
K-MT 3	0,42	25	1/4"	359 x 210 x 815	17
K-MT 4	0,58	35	1/4"	359 x 210 x 1085	24
K-MT 6	0,93	56	3/8"	436 x 300 x 1160	52
K-MT 7	1,20	72	3/8"	436 x 300 x 1410	65
K-MT 8	1,43	86	1/2"	436 x 300 x 1610	77

* bezogen auf den Ansaugzustand des Verdichters +20 °C, 1 bar, bei Drucklufttemperatur von +35 °C, Betriebsdruck 7 bar(ü). Höchstdruck 16 bar(ü). Regenerationsluftbedarf 14,3% bezogen auf Nennleistung des Adsorbers. Technische Änderungen vorbehalten.

Adsorptionstrockner KE-MT

Kaltgeneriert, mikroprozessorgesteuert, selbstreinigende Siebböden, bewährt.

Die Garanten von Betriebssicherheit und hoher Verfügbarkeit:

- Selbstreinigende Siebböden auf der Nass-Seite.
- Hochwertige Trockenmittel.
- Separat angesteuerte Haupt- und Ausblasventile.
- Großzügig dimensioniert und dicht schließende Rückschlagventilkombination.
- Microprocessor-Steuerung multitronic als Schaltzentrale des Adsorbers.

m³/min

1,75–15,67

Hergestellt in

Deutschland



Multitronic – die Steuerung

Vom visualisierten Status des Trockners bis zur optionalen Drucktaupunktsteuerung ... die Serie KE-MT ist in vielerlei Hinsicht richtungsweisend. Ihre Steuerung ist in einem übersichtlichen und leicht zugänglichen Schaltschrank untergebracht und bietet:

- flexible Einstellungen der Zykluszeiten bis zu 240 Stunden
- LEDs auf der Frontseite für das Monitoring der Funktionen wie „Betrieb, Adsorption, Desorption“
- Wahlschalter 1-0-2 für starre Zyklen bzw. variablen Zyklus als Gleichlaufregelung mit dem Kompressor.

Kompletter Lieferumfang

Die professionelle Aufbereitungseinheit besteht aus

- Vorfilter (Mikrofilter) mit Differenzdruckmanometer und automatischem Kondensatableiter,
- vollautomatischem Adsorptionstrockner mit multitronic-Steuerung und
- Nachfilter mit Differenzdruckmanometer und Handablass.

Option

Taupunktabhängige Steuerung mit digitaler Anzeige des Drucktaupunktes (Best. Nr. 445.100) zur Reduktion der Betriebskosten proportional zur Teillast. Komplett mit Taupunktsensor, potenzialfreiem Ausgang, Messkammer und Spirale.

Hinweis: Korrekturtabelle siehe Seite 50.



Type	Volumenstrom*		Druckluftanschluss	Abmessungen L x B x H	Gewicht
	[m ³ /min]	[m ³ /h]			
KE-MT 10	1,75	105	1"	670 x 510 x 1445	125
KE-MT 15	2,42	145	1"	670 x 515 x 1690	142
KE-MT 20	3,33	200	1"	670 x 530 x 1710	178
KE-MT 25	4,25	255	1"	710 x 535 x 1770	218
KE-MT 35	5,83	350	1 1/2"	841 x 570 x 1790	252
KE-MT 45	7,00	420	1 1/2"	841 x 570 x 1815	286
KE-MT 60	10,33	620	1 1/2"	841 x 590 x 1845	375
KE-MT 75	12,50	750	2"	1010 x 610 x 1980	430
KE-MT 95	15,67	940	2"	1010 x 630 x 2000	505

* bezogen auf den Ansaugzustand des Verdichters +20 °C, 1 bar, bei Drucklufteintrittstemperatur von +35 °C, Betriebsdruck 7 bar(ü). Höchstdruck 16 bar(ü). Regenerationsluftbedarf 14,3% bezogen auf Nennleistung des Adsorbers. Größere Modelle auf Anfrage. Technische Änderungen vorbehalten.

Adsorptionstrockner WVM

Warmregeneriert mit Aktiv-Heizung und Vakuumregenerations-System.

Gleichmäßig verlaufender Taupunkt dank hochwertiger Trockenmittel und Regeneration unter Vakuum.

m³/min 7,00–48,83
Hergestellt in Deutschland 

Regeneration

Optimaler Wirkungsgrad und gleichmäßig verlaufender Drucktaupunkt dank der Verbindung von systembedingt niedriger Regenerationstemperatur und ökonomischem Schüttungsverhältnis des Trockenmittels.

Aktives Heizen unter Vakuum

Vakuum reduziert den Regenerationsdruck, und durch das Heizen unter Vakuum wird das Trockenmittel maximal aktiviert. Es wird weniger Energie benötigt ... und es erübrigt sich auch, die Wärme später wieder aufwendig aus dem Trockenmittelbett zu entfernen. Mit dem Low-Energy-System wird bis zu 25 % Einsparung gegenüber konventionellen Systemen erreicht.

Intensives Kühlen ohne zusätzliche Spülluft

Die Kühlluft wird im Gleichstrom zur Adsorption geführt. Das Trockenmittel wird also nicht mit der Feuchte am Austritt des Adsorbers vorbeladen. Daher: kürzere Kühlzeit, weniger Energiebedarf, geringe Restwasserbelastung und Kühlung ohne zusätzliche Spülluft.

Lieferumfang

- Vollautomatisch arbeitender Adsorptionstrockner mit Regenerationsluft, die von einem externen Elektroheizer aufgeheizt wird.
- Patentiertes Vakuumregenerationssystem ohne Spülluftbedarf.
- Komplett mit wartungsarmen Vier-Wege-Hähnen, mit Prozessorsteuerung und Trockenmittelfüllung.
- Obere und untere Rohrbrücke verzinkt.
- Behälter nach PED/CE Norm.
- Flanschanschlüsse nach DIN 2633.



Umrechnungsfaktoren Druck/Temperatur bei anderen Betriebsdrücken

Betriebsüberdruck	[bar/ü]	4	5	6	7	8	9	10
Temperatur	[°C]							
30		0,69	0,80	0,90	1,02	1,06	1,17	1,29
35		0,44	0,62	0,80	1,00	1,05	1,16	1,28
40		0,28	0,42	0,59	0,70	0,79	0,88	0,96

Type	Volumenstrom*		Druckluft-anschluss	Abmessungen L x B x H	Gewicht	Energie- bedarf
	[m ³ /min]	[m ³ /h]				
WVM 40	7,00	420	40	1215 x 985 x 1955	460	3,1
WVM 50	8,50	510	40	1215 x 985 x 2205	560	3,8
WVM 65	10,67	640	50	1305 x 1085 x 2250	640	5,2
WVM 85	14,17	850	50	1360 x 1095 x 2275	770	6,7
WVM 120	19,67	1180	80	1560 x 1295 x 2665	940	10,9
WVM 150	25,00	1500	80	1610 x 1285 x 2680	1200	12,8
WVM 200	33,00	1980	80	1700 x 1390 x 2730	1580	16,3
WVM 235	39,17	2350	100	2020 x 1415 x 2845	1880	18,1
WVM 300	48,83	2930	100	2085 x 1515 x 2870	2350	22,5

* bezogen auf den Ansaugzustand des Verdichters +20 °C, 1 bar, bei Drucklufteintrittstemperatur von +35 °C, Betriebsdruck 7 bar(ü). Höchstdruck 10 bar(ü). Größere Modelle auf Anfrage. Technische Änderungen vorbehalten.

Atemluftaufbereitung BSP-MT

Die validierten Spezialisten für den medizintechnischen Einsatz.

Fein aufeinander abgestimmte Aufbereitungsschritte garantieren die Einhaltung der Grenzwerte nach „PHARMACOPEE EUROPEENNE 2“.

Mit dem Validierungszertifikat werden die Einhaltung der vorgegebenen Grenzwerte nach „PHARMACOPEE EUROPEENNE 2“ bestätigt und die hohe Effizienz der BSP-MT Einheiten eindrucksvoll dokumentiert.

m³/min

Hergestellt in

0,13 – 14,17

Deutschland



Entscheidend ist der lückenlos multitronic-gesteuerte Prozess:

- **Der Vorfilter 1. Stufe** entfernt grobe Verunreinigungen.
- **Der Vorfilter 2. Stufe** begrenzt Öl und Kondensat bis zu 0,01 mg/m³.
- **Die Adsorptionsphase A** adsorbiert die Feuchte.
- **Die Adsorptionsphase B** reduziert die CO₂-Anteile.
- **Die Reinigung 1. Stufe** eliminiert SO₂, NOX und Restbestandteile von Öl.
- **Die Katalysatorstufe** verwandelt CO in CO₂.
- **Die Reinigung 2. Stufe** reduziert CO₂.
- **Der Nachfilter** entfernt die Feststoffpartikel.

Lieferumfang

Komplette Aufbereitungseinheit für Atemluft mit ...

- Vorfilterkombination
- vollautomatischem Adsorptionstrockner mit multitronic-Steuerung
- speziellen Trockenmittel- und Katalysatorfüllungen
- Nachfilter mit Differenzmanometer und Handablass.

Option

Taupunktabhängige Steuerung mit digitaler Anzeige des Drucktaupunktes (Best. Nr. 445.100) zur Reduktion der Betriebskosten proportional zur Teillast. Komplet mit Taupunktsensor, potenzialfreiem Ausgang, Messkammer und Spirale.

Hinweis: Korrekturtabelle siehe Seite 50.



Type	Volumenstrom*		Druckluft-anschluss	Abmessungen L x B x H	Gewicht
	[m ³ /min]	[m ³ /h]			
BSP-MT 1	0,13	8	1/4"	505 x 210 x 390	13
BSP-MT 2	0,25	15	1/4"	505 x 210 x 565	19
BSP-MT 3	0,42	25	1/4"	505 x 210 x 815	25
BSP-MT 4	0,58	35	1/4"	505 x 210 x 1065	35
BSP-MT 6	0,93	56	3/8"	716 x 300 x 1185	74
BSP-MT 7	1,20	72	3/8"	716 x 300 x 1410	92
BSP-MT 8	1,43	86	1/2"	716 x 300 x 1610	109
BSP-MT 10	1,63	98	1"	1000 x 510 x 1445	162
BSP-MT 15	2,17	130	1"	1000 x 515 x 1690	187
BSP-MT 20	2,83	170	1"	1140 x 530 x 1710	239
BSP-MT 25	3,83	230	1"	1205 x 535 x 1770	299
BSP-MT 35	5,00	300	1 1/2"	1226 x 570 x 1790	345
BSP-MT 45	6,08	365	1 1/2"	1275 x 570 x 1815	395
BSP-MT 60	8,67	520	1 1/2"	1425 x 590 x 1845	531
BSP-MT 75	11,67	700	2"	1774 x 610 x 1980	579
BSP-MT 95	14,17	850	2"	1814 x 630 x 2000	694

* bezogen auf den Ansaugzustand des Verdichters +20 °C, 1 bar, bei Drucklufttemperatur von +35 °C, Betriebsdruck 7 bar(ü). Höchstdruck 16 bar(ü). Regenerationsluftbedarf 14,3% bezogen auf Nennleistung des Adsorbers. Technische Änderungen vorbehalten.

Aktivkohleadsorber

Öltröpfchen und -dämpfe vollständig entfernen.

**Absolut ölfreie, geschmacks- und geruchsneutrale Druckluft für
Volumenströme von 8–6.100 m³/h.**

Der Aktivkohlefilter garantiert:

- Ölfreiheit der Druckluft mit einem Restölgehalt von bis zu 0,003 mg/m³.
- Ca. 10.000 Betriebsstunden Standzeit der Aktivkohle bei konstantem Wirkungsgrad.
- Absolute Betriebssicherheit.
- Niedrige Druckdifferenzen.
- Qualitätskontrolle mit integriertem Öl-Prüfindikator.

Wichtiger Hinweis: Es wird empfohlen, als Vorfilter einen Microfilter Serie XP (0,01 µm) und als Nachfilter einen Staubfilter der Serie ZP (1 µm) zu verwenden (siehe Seite 58/59).

m³/min
Hergestellt in

0,13–101,7
Deutschland 



Umrechnungsfaktoren Druck/Temperatur bei anderen Betriebsdrücken

Betriebsüberdruck	[bar/ü]	5	6	7	8	9	10	12	14
Temperatur	[°C]								
35		0,75	0,89	1,00	1,08	1,26	1,36	1,62	1,79
40		0,64	0,76	0,85	0,92	1,07	1,16	1,38	1,52
45		0,56	0,67	0,75	0,81	0,95	1,02	1,22	1,34
50		0,38	0,45	0,50	0,54	0,63	0,68	0,81	0,90

Type	Volumenstrom*		max. Druck [bar(ü)]	Druckluft-anschluss [G]	Abmessungen L x B x H [mm]	Gewicht [kg]
	[m³/min]	[m³/h]				
AKM 1	0,13	8	16	1/4"	107 x 170 x 390	2,9
AKM 2	0,25	15	16	1/4"	107 x 170 x 565	4,4
AKM 3	0,42	25	16	1/4"	107 x 170 x 815	6
AKM 4	0,58	35	16	1/4"	107 x 170 x 1085	9
AKM 6	0,93	56	16	3/8"	240 x 340 x 1160	23
AKM 7	1,20	72	16	3/8"	240 x 340 x 1410	28
AKM 8	1,43	86	16	1/2"	240 x 340 x 1610	33
AKN 200	2,42	145	16	1"	255 x 280 x 1670	45
AKN 300	3,33	200	16	1"	290 x 280 x 1690	54
AKN 400	4,25	255	16	1"	330 x 340 x 1650	75
AKN 500	6,00	360	16	1"	360 x 340 x 1670	92
AKN 600	6,66	400	16	1 1/2"	385 x 420 x 1780	103
AKN 800	10,33	620	16	1 1/2"	445 x 420 x 1800	134
AKN 1150	12,55	750	16	1 1/2"	475 x 500 x 1910	177
AKN 1400	15,88	950	16	2"	525 x 500 x 1930	209
AKN 2000	20,00	1200	10	DN 50	500 x 840 x 2070	235
AKN 2600	25,80	1550	10	DN 65	500 x 900 x 2110	275
AKN 3100	33,30	2000	10	DN 65	650 x 990 x 2150	340
AKN 3800	41,70	2500	10	DN 80	660 x 1040 x 2210	385
AKN 5000	50,00	3000	10	DN 80	750 x 1100 x 2255	440
AKN 6000	63,30	3800	10	DN 100	850 x 1200 x 2385	520
AKN 8000	88,80	4850	10	DN 100	860 x 1250 x 2660	650
AKN 10000	101,70	6100	10	DN 125	960 x 1150 x 2820	950

* bezogen auf 1 bar(abs) und 20 °C bei 7 bar(ü) Betriebsdruck und 35 °C. Technische Änderungen vorbehalten.

Taupunktmessgerät DD 109

Präzise Drucktaupunktmessung mit Displayanzeige, Grenzwertüberwachung und Alarm.

Steckerfertiges System „Plug and Play“:

Drucktaupunkt-Messgeräte und Wandgehäuse mit Netzteil und LED-Display, Alarmkontakt, Messkammer und Schnellverschluss.

- Einfache Kontroll- und Abgleichmöglichkeit vor Ort.
- Rasche Messung.
- Norm-Anschluss mit Messkammer.
- Einfaches Einstellen des Grenzwertes über die Tastatur
- Überwachung und Alarmierung rund um die Uhr.
- Geeignet für Fernmeldungen an eine zentrale Leittechnik.
- Kontrolle der Trocknungs-Effektivität von Kälte- und Adsorptionstrocknern bis -60 °C tpd .

Messkammer.

Stehende Luft oder lange Druckluftleitungen ohne Luftaustausch führen bei Messungen zu langen Ansprechzeiten. Eine Messkammer hingegen wird ständig von Luft durchströmt, und der Sensor reagiert sehr schnell. Außerdem ist durch einfaches Aus- und Einklicken ein schneller Aus- und Einbau ohne Produktionsstillstand möglich.

Lieferumfang:

Messgerät, Messkammer, Wandgehäuse mit Netzteil, digitale Druckpunktanzeige. Auf Fernmeldungen an eine zentrale Leittechnik vorbereitet.

Technische Daten:

Messbereich: -60 bis $+30\text{ °C td}$
 Druckbereich: $-1,0$ bis 50 bar
 Anzeige: Grafikdisplay 160×100 Pixel
 Grenzwert: frei einstellbar
 Genauigkeit: $\pm 1\text{ °C td}$ (0 bis 30 °C td) typisch
 $\pm 2\text{ °C td}$ bei -40 °C td
 Stromausgang: $4 \dots 20\text{ mA}$ Analogausgang für die Weiterverarbeitung
 Stromversorgung: 230 VAC (Netzteil 24 V in Wandgehäuse)
 Schutzart: IP 65
 Einsatztemperatur: $0 \dots +50\text{ °C}$
 Anschlüsse: mechanisch: G $1/2''$ Edelstahl-Einschraubgewinde bzw. Steckanschluss bei Messkammer;
 EMV: DIN EN 61326
 Messkammer: Anschluss über Normstecker
 Mess-Volumenstrom: $1,0\text{ l/min}$ bei 7 bar typisch

Messbereich -60 bis $+30\text{ °C}$

Druckbereich bar(ü) -1 bis $+50$

Hergestellt in Deutschland 



Zyklonabscheider

Zuverlässiges Entfernen von Wasser und Flüssigkeiten aus der Druckluft.

Die Zyklonabscheider sind für die Aufbereitung von Druckluft in industriellen Einsatzbereichen entwickelt. Die dreiteiligen Gehäuse mit Dralleinsätzen bieten aufgrund einer optimierten Konstruktion geringe Druckdifferenzen bei hohen Durchflussraten.

Durch die konische Form des Filtergehäuseunterteils ist ein Mitreißen von abgetrennten Aerosolen unmöglich. Die turbolenzfreie Zone im unteren Teil des Filtergehäuses verhindert, dass aus dem Nassbereich das bereits abgetrennte Kondensat von dem Luftstrom mitgerissen wird.

Wirkungsgrad bei Nominalleistung: 99 %.
Druckabfall bei Nominalleistung: 0,07 bar.
Empfohlener Betriebstemperaturbereich: 1,5 °C – 66 °C.
Max. Betriebsdruck: 16 bar(ü)

Lieferumfang

Betriebsfertiger Zyklonabscheider **ohne** Ableiter.

Option

Elektronische Kondensatableiter

G 5 – G 7 STH: Airkomat 31 Best.-Nr. 445.000
G 9 – G 11 STH: Airkomat 32 Best.-Nr. 445.002
G 12 STH: Airkomat 33 Best.-Nr. 445.004
G 13 – G 14 STH: Airkomat 13 Best.-Nr. 445.008
G 18 – G 19 STH: Airkomat 14 Best.-Nr. 445.010
F 29 – F 88 SFH: Airkomat 14 Best.-Nr. 445.010

Anbausatz zu elektronische Kondensatableiter

G 5 STH – G 19 STH: Best.-Nr. 445.020
F 29 SFH – F 88 SFH: Best.-Nr. 445.022

m³/min 0,90–88,40
Hergestellt in Europa 



Type	Volumenstrom*		Druckluft-anschluss [G]	Abmessungen			Ableiter-anschluss [G]	Gewicht [kg]
	[m ³ /min]	[m ³ /h]		A	B [mm]	C		
G 5 STH	0,9	54	3/8	89	267	24	1/2	1,1
G 7 STH	2,1	126	1/2	89	267	24	1/2	1,1
G 9 STH	3,0	180	3/4	89	267	24	1/2	1,1
G 11 STH	5,5	330	1	109	367	34	1/2	2,2
G 12 STH	9,0	540	1 1/4	109	367	34	1/2	2,2
G 13 STH	12,5	750	1 1/2	109	367	34	1/2	2,2
G 14 STH	21,0	1260	2	150	550	41	1/2	4,3
G 18 STH	40,0	2400	2 1/2	188	733	56	1/2	12,5
G 19 STH	46,0	2760	3	188	733	56	1/2	12,5
F 29 SFH	29,4	1764	DN 80	400	720	200	1	28
F 37 SFH	36,6	2196	DN 100	460	880	230	1	48
F 66 SFH	65,6	3936	DN 125	550	980	260	1	55
F 88 SFH	88,4	5304	DN 150	270	1060	290	1	82

* bezogen auf den Ansaugzustand des Verdichters +20°C, 1 bar, Betriebsüberdruck 7 bar(ü), Eintrittstemperatur +35°C. Technische Änderungen vorbehalten.

Sterilfilter S-HB

Für 100%ige Keimfreiheit von Druckluft und Gasen.

Sterilfilter der Serie HB können in eingebautem Zustand bei 142 °C über 15 Minuten dampfsterilisiert werden.

- Absolute Rückhalterate bei Druckluft und Gasen: 0,01 µm.
- Empfohlene Betriebstemperatur: bis 80 °C kontinuierlich.
- Filtergehäuse aus Edelstahl 1.430; Gehäusedichtung EPDM.
- Mit CE-Kennzeichnung nach Druckgeräterichtlinie 97/23/EG (DGRL) für Fluidgruppe 2; ggf. keine Kennzeichnung aufgrund Art. 3 Abs.3.

Baugleiche Filter, die für die Fluidgruppe 1 geeignet sind, auf Anfrage.

Lieferumfang

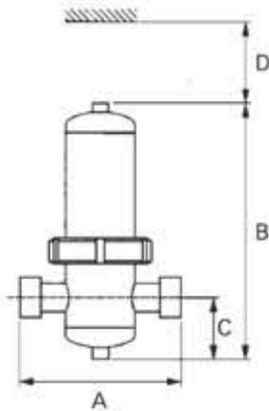
- Betriebsfertiger Filter inkl. Sterilelement mit einem Stützkörper (Edelstahl innen, Polypropylän außen)

Wichtiger Hinweis:

Zur Aufbereitung von Sterilluft ist eine entsprechende Vorfiltration notwendig.

m³/min
Hergestellt in

1,5–13
Deutschland 



Type	Volumenstrom*		Max. Druck [bar(ü)]	Druckluft-anschluss [G]	Elementzahl Typ	Abmessungen				Gewicht [kg]
	[m ³ /min]	[m ³ /h]				A	B	C	D	
S02HB	1,5	90	16	1/4	HB09T	147	220	55	80	2,3
S05HB	1,83	110	16	3/8	HB09T	147	220	55	80	2,4
S07HB	2,5	150	16	1/2	HB09T	151	220	55	80	2,4
S09HB	3,33	200	16	3/4	HB09T	151	220	55	80	2,4
S11HB	4,83	290	16	1	HB13T	188	312	75	140	3,4
S12HB	6,33	380	16	1 1/4	HB13T	198	312	75	140	3,5
S13HB	8,33	500	16	1 1/2	HB13T	198	312	75	140	3,6
S14HB	13	780	16	2	HB14T	233	486	80	310	6,2

Technische Änderungen vorbehalten.

Hochleistungsfilter

High Performance in der Filterleistung. Für höchste Ansprüche an die Druckluftqualität.

Überall dort die erste Wahl, wo Druckluft unbedingt und immer sauber und frei von Ölaerosolen sein muss.

Konstruktion und Ausführung der Filter auf höchstem Niveau: Plissierung für die Vergrößerung der Filterflächen. Bei der Plissierung wird das Herzstück des Filters – das hochwertige Filtervlies – in Falten gelegt, um die wirksame Filterfläche auf das 3- bis 4-fache zu vergrößern. Eine größere Filterfläche bedeutet:

- Geringerer Differenzdruck und längere Standzeiten, die gemeinsam ein jährliches Einsparungspotenzial pro Filter in der Höhe von drei- bis vierstelligen Eurobeiträgen bringen.
- Bessere Abscheidewirkung.
- Höhere Schmutzaufnahme-Kapazität.
- Geringere Strömungsgeschwindigkeiten.
- Weniger Betriebskosten.

Modularkonzept der Microfilter-Serie für individuelle Filterkombinationen.

Bis Baugröße G13 können Filterkombinationen ganz besonders leicht und wirtschaftlich konfiguriert und zusammengebaut werden:

- Mit einem Befestigungssatz (auch mit Haltewinkeln für die Wandmontage) werden die Gehäuse ohne Zwischenstücke direkt miteinander verbunden. Abdichtung per Dichtring.
- Keine Nippel, keine Rohrstücke, kein zusätzlicher Differenzdruckverlust.



m³/min

Hergestellt in

0,50–48,33

Deutschland



Modularkonzept



Plissierung

Umrechnungsfaktoren bei anderen Betriebsdrücken

Betriebsüberdruck [bar/ü]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Umrechnungsfaktor <i>f</i>	0,50	0,61	0,71	0,79	0,87	0,94	1,00	1,06	1,12	1,17	1,22	1,27	1,32	1,37	1,41	1,45

Type	Filtertype			Volumenstrom*		Druckluftanschluss [G]	Elementzahl Typ	Abmessungen				Gewicht [kg]
	ZP	XP	A	[m ³ /min]	[m ³ /h]			A	B** [mm]	C	D	
G 2	●	●	●	0,50	30	1/4	1/1030	60	165	14	60	0,6
G 3	●	●	●	0,83	50	1/4	1/1050	87	215	21	75	1,0
G 5	●	●	●	1,17	70	3/8	1/1070	87	215	21	90	1,0
G 7	●	●	●	1,67	100	1/2	1/1140	87	285	21	160	1,2
G 9	●	●	●	3,00	180	3/4	1/2010	130	325	43	135	3,8
G 11	●	●	●	5,00	300	1	1/2020	130	425	43	235	4,5
G 12	●	●	●	7,83	470	1 1/2	1/2030	130	525	43	335	5,0
G 13	●	●	●	11,67	700	1 1/2	1/2050	130	725	43	525	6,4
G 14	●	●	●	15,67	940	2	1/3050	164	825	48	520	9,6
G 17	●	●	●	24,17	1450	2	1/3075	164	1075	48	770	12,3
G 18	●	●	●	32,33	1940	2 1/2	1/5060	250	1050	74	600	24,6
G 19	●	●	●	40,00	2400	3	1/5075	250	1200	74	750	27,0
F 17	●	●	●	24,17	1450	DN 80	1/3075	380	1280	175	530	52,0
F 19	●	●	●	40,00	2400	DN 80	1/5075	440	1320	205	530	79,0
F 20	●	●	●	48,33	2900	DN 100	2/3075	500	1440	230	550	106,0

* bezogen auf den Ansaugzustand des Verdichters +20 °C, 1 bar, Betriebsdruck 7 bar(ü). Höchstdruck 16 bar(ü). Eintrittstemperatur Max./Min. +60/+1 °C. Mit automatischem Kondensatableiter, Serie A (Aktivkohlefilter) mit Handableiter. ● = erhältlich, ○ = nicht erhältlich. ** Mit Option Differenzdruckmanometer + 68 mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Filtergehäuse aus Aluguss oder aus verschweißten Normstählen.

Baureihe G2–G18: Innen und außen vollständig chromatisierter Aluguss. Außen schlag- und abriebfeste Pulverbeschichtung aus 1-Komponenten-Epoxyd-Polyester.

Baureihe F ab F 17: Hochwertige und verschweißte Normstähle; sandgestrahlt. Innen und außen geschützt durch eine Grundierung auf Polyesterharz-Basis. Außen mit 2-Komponenten-Acryllack lackiert. 10 Jahre garantierte Lebensdauer.

Filterelemente mit klaren Einsatzprofilen

Feinfilter Serie ZP. Für das Ausscheiden von Flüssigkeits- und Feststoffverunreinigungen bis zu einer Partikelgröße von $1\mu\text{m}$ aus Druckluft und Gasen. Restölgehalt: $0,5\text{ mg/m}^3$. Filterwechsel: 1x jährlich oder ab einer Druckdifferenz von 0,35 bar.

Feinstfilter Serie XP. Für das Ausscheiden von Flüssigkeits- und Feststoffverunreinigungen bis zu einer Partikelgröße von $0,01\mu\text{m}$ aus Druckluft und Gasen. Restölgehalt: $0,01\text{ mg/m}^3$. Filterwechsel: 1x jährlich oder ab einer Druckdifferenz von 0,35 bar.

Aktivkohlefilter Serie A. Für die Adsorption von Öldampf und Aerosolen aus Druckluft und Gasen. Restölgehalt: $0,003\text{ mg/m}^3$ bei einer max. Eintrittskonzentration von $0,01\text{ mg/m}^3$ (Ausgangsleistung der Feinstfilterstufe XP). Filterwechsel: 1x jährlich oder alle 1.000 Betriebsstunden.

AIRKO hat Systemkompetenz und viel Filter-Know-how ... und kann Ihnen Filter für buchstäblich jede Anforderung bieten und Sie bei der optimalen Anwendung beraten (z. B. lackverträgliche Filter, Prozessfilter, Edelstahlfilter u.v.a.). Bitte fragen Sie einfach an.

Wichtige Hinweise:

- Die angegebenen Volumenströme beziehen sich auf einen Druck von 7 bar.
- Der Volumenstrom durch das Filterelement sollte zwischen 50 und 100% des nominalen Volumenstroms liegen. Unter oder über diesen Werten verschlechtert sich der Wirkungsgrad des Filters enorm.
- Der Volumenstrom darf zum Schutz der hochwertigen Filter niemals überschritten werden.



Optionen



Differenzdruckmanometer



Differenzdrucküberwachung mit potenzialfreiem Kontakt



Befestigungssatz für Filterkombinationen



Befestigungssatz mit Wandhalterung



Ölprüfindikator

Wartungseinheiten

Anschlussfertige Sets.

**Komplett montiert. Manueller Kondensatablass und Manometer.
Druck- und Ölmengenverstellung mit robuster Verriegelung.**

Durchflusswerte

l/min

390 – 12000

Hergestellt in

Deutschland

Filtern. Qualitätssicherung für die Druckluft. Standard-Filterelement 40 µm*

Regeln. Der Druck soll konstant bleiben und muss deshalb geregelt werden.

Standard-Regelbereich 0,3 bis 10 bar (Serie 07: 0,3 bis 7 bar)**

Ölen. Viele pneumatische Elemente brauchen Schmierung und Korrosionsschutz.

Wartungsgeräte können (auch kombiniert) eingebaut werden.

Wartungseinheiten (Kombination von Filter + Regler + Öler) gelten als die wichtigste Sicherheitsschleuse vor dem jedem Verbraucher.

* Zusätzliche Filterelemente auf Anfrage.

** Abweichende Regelbereiche auf Anfrage.



Serie 07



Serie 72



Serie 73



Serie 64



Serie 68

Durchfluss Filter		Durchfluss Filterregler		Durchfluss Regler		Durchfluss Öler		Durchfluss Wartungseinh.	
Serie	[l/min]	Serie	[l/min]	Serie	[l/min]	Serie	[l/min]	Serie	[l/min]
68 [G 1]	11400	68 [G 1]	14400	68 [G 1]	10800	68 [G 1]	12000	68 [G 1]	12000
64 [G 3/4]	4500	64 [G 3/4]	6360	64 [G 3/4]	7200	64 [G 3/4]	4320	64 [G 3/4]	4320
73 [G 1/2]	2280	73 [G 1/2]	3000	73 [G 1/2]	3600	73 [G 1/2]	3840	73 [G 1/2]	3000
72 [G 3/8]	1800	72 [G 3/8]	2280	72 [G 3/8]	1980	72 [G 3/8]	1440	72 [G 3/8]	1440
07 [G 1/4]	690	07 [G 1/4]	390	07 [G 1/4]	420	07 [G 1/4]	402	07 [G 1/4]	390

Type	Serie 07	Serie 72	Serie 73	Serie 64	Serie 64	Serie 68	Serie 68	Serie 68
Anschluss [G]	1/4"	3/8"	1/2"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"
Regelbereich [bar]	0,3–7	0,3–10	0,3–10	0,3–10	0,3–10	0,4–8	0,4–8	0,4–8
Max. Betriebsdruck Standard [bar]	10	10	10					
Max. Betriebsdruck Metallbeh. [bar]	17	17	17	17	17	17	17	17
Filterelement [µm]	40	40	40	40	40	40	40	40
Wartungseinheit	446.000	446.020	446.050	446.080	446.100	446.120	446.150	446.172
Filter	446.002	446.022	446.052	446.82	446.102	446.122	446.152	446.174
Regler	446.004	446.024	446.054	446.84	446.104	446.124	446.154	446.176
Filterregler	446.006	446.026	446.056	446.86	446.106	446.126	446.156	446.178
Öler	446.008	446.028	446.058	446.88	446.108	446.128	446.158	446.180
Absperrventil	–	446.030	446.060	446.90	446.110	446.130	446.160	446.182
Abgang ölfrei	–	446.032	446.062	446.92	446.112	446.132	446.162	446.184
Befestigungswinkel	446.010	446.034	446.064	446.94	446.114	446.134	446.164	446.186
Metallbehälter Filter (regler)	446.012	446.036	446.066	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Metallbehälter Öler	446.014	446.038	446.068	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Autom. Kondensatablass	446.016	446.040	446.070	446.98	446.118	446.136	446.166	446.190
Ersatzmanometer Ø 50 mm	446.018	446.018	446.018	446.018	446.018	446.018	446.018	446.018
Filterregler Serie 73 3/8" 40 µm 0,7–17 bar mit Manometer			446.080					
Filterregler Serie 64 Regelbereich 2–16 bar				446.120				
Reparatursätze für alle Typen erhältlich								

Technische Änderungen vorbehalten.

Airkomat

Elektronischer Kondensatableiter.

Ideal geeignet für Kompressorleistungen bis zu 130 m³/Minute. Der zeitgemäße, sensorgesteuerte und verlässliche Nachfolger herkömmlicher Kondensatableiter auf Schwimmer-Basis.

Druckluftkondensat aus Nachkühlern, Trocknern und Leistungssystemen ist aggressiv. Es muss verlässlich abgeleitet werden. Der Umgang mit Druckluftkondensat kann erheblichen Aufwand bedeuten, wenn man die nur „zweitbeste“ Lösung wählt. Das Kondensat ist stark ölhaltig und meist sehr verschmutzt.

Herkömmliche Kondensatableiter werden mit klassischer Schwimmer-Steuerung betrieben. Airkomat löst dieses Problem zuverlässig auf elektronischem Weg: ein elektronischer Niveauregelkreis sorgt für eine sichere und automatische Ableitung.

m³/min
Hergestellt in

bis 130
Deutschland 

Airkomat

- ist unempfindlich gegen Verschmutzungen und zuverlässig im Betrieb
- arbeitet Mengenanpassend
- vermeidet unnötige Druckluft-Verluste
- verfügt über eine Störmeldung
- ist wartungsarm



Airkomat 31

Airkomat 32

Airkomat 33

Airkomat 12

Airkomat 13

Airkomat 14

Type	Max. Kompressorleistung [m ³ /min]	Max. Kältetrocknerleistung [m ³ /min]	Max. Filterleistung* [m ³ /min]	Umgebungstemperatur von/bis [°C]	Min./Max. Betriebsdruck [bar(ü)]	Abmessungen L x B x H [mm]	Gewicht [kg]
Airkomat 31	2,5	5	25	+1/+60	0,8/16	149 x 70 x 118	0,8
Airkomat 32	5	10	50	+1/+60	0,8/16	165 x 70 x 127	1,0
Airkomat 33	10	20	100	+1/+60	0,8/16	211 x 70 x 157	1,65
Airkomat 12	6,5	13	65	+1/+60	0,8/16	150 x 70 x 140	0,7
Airkomat 12 CO	6,5	13	65	+1/+60	1,2/16	150 x 70 x 140	0,8
Airkomat 13	30	60	300	+1/+60	0,8/16	215 x 95 x 165	2,0
Airkomat 13 CO	30	60	300	+1/+60	1,2/16	215 x 95 x 165	2,0
Airkomat 14	130	260	1300	+1/+60	0,8/16	255 x 120 x 180	2,9

Airkomat 31 mit Anbausatz für stehende Behälter

Anbausatz für Mikrofilter, passend zu Airkomat 31

Ab Airkomat 32 mit potenzialfreiem Kontakt möglich (Option)

Ab Airkomat 12 auch beheizbar möglich (Option)

* max. Filterleistung nur bei Einsatz eines vorgeschalteten Zyklonabscheider oder Kältetrockner möglich. Elektrischer Anschluss 230 V/50-60 Hz/10 VA. Schutzart IP 65. Kondensatanschluss G 1/2, Abgang G 1/4 bis G 1/2. CO-Ausführung für ölfreies und aggressives Kondensat. Sonderausführungen auf Anfrage. Technische Änderungen vorbehalten.

Öwamat

Öl-/Wasser-Trennsystem.

Mehrkamersystem mit Vorfilter und zwei Adsorptionsfiltern.

Wirtschaftliche, ökologische, technische und rechtliche Anforderungen erzwingen einen sorgsam und verantwortungsbewussten Umgang mit dem Kondensat aus der Druckluftproduktion. Die kostengünstige und dauerhaft zuverlässige Lösung ist die Öl-/Wasserreinigung für dispergierte Kondensate. Das so gereinigte Wasser erfüllt dann alle gesetzlichen Auflagen für die Einleitung in eine Kanalisation.

m³/min
Hergestellt in

bis 45
Deutschland 

Die neue Öwamat-Generation:

Die beste Garantie für eine kostengünstige Kondensataufbereitung.



Type	Max. Kompr. leistung Kolben [m ³ /min]	Max. Kompr. leistung Schrauben* [m ³ /min]	Behälter volumen [l]	Füllvolumen mit Vorabscheider [l]	Füllvolumen ohne Vorabscheider [l]	Kondensat-Zulauf (Schlauch)	Wasser-Ablauf (Schlauch)	Öl-ablauf	Ölauffang-Behälter [l]	Leergewicht [kg]
Öwamat 10	1,7	1,9	10	–	4,3	2 x G 1/2 (di = 10 mm)	G 1/2 (di = 10 mm)	–	–	3,5
Öwamat 11	3,4	3,8	18,6	–	11,7	2 x G 1/2 (di=10 mm)	G 1/2 (di=10 mm)	–	–	5,75
Öwamat 12	5,1	5,6	30,6	22,7	20,3	3 x G 1/2 (di = 10 mm) 1 x G 1 (di = 25 mm)	G 1/2 (di = 13 mm)	DN 25	2 x 5	13,5
Öwamat 14	10,1	11,3	61,3	46,3	41,5	3 x G 1/2 (di = 10 mm) 1 x G 1 (di = 25 mm)	G 1 (di = 25 mm)	DN 25	2 x 5	18,5
Öwamat 15	20,3	22,5	115,5	84,3	72,5	3 x G 1/2 (di = 13 mm) 1 x G 1 (di = 25 mm)	G 1 (di = 25 mm)	DN 40	2 x 10	36,5
Öwamat 16	40,5	45,0	228,4	158,8	137,2	3 x G 1/2 (di = 13 mm) 1 x G 1 (di = 25 mm)	G 1 (di = 25 mm)	DN 40	2 x 20	53

Ab Öwamat 11 auch beheizbar möglich (Option)

* Min./max. Temperatur: +5 bis +60, max. Betriebsdruck am Zulauf 16 bar, Sonderausführungen auf Anfrage. Technische Änderungen vorbehalten.

Druckluft-Zubehör

Diese Teile werden Sie brauchen.

Artikelbezeichnung	Bestell-Nr.
Hochdruckverbindungsschlauch mit Überwurfmutter und Adapter 16 bar(ü)	
Gesamtlänge 450 mm G 3/8 Gummi	447.000
Gesamtlänge 450 mm G 3/8 Teflon	447.002
Gesamtlänge 800 mm G 3/8 Gummi	447.004
Gesamtlänge 600 mm G 1/2 Gummi	447.006
Gesamtlänge 800 mm G 1/2 Gummi	447.008
Gesamtlänge 1200 mm G 1/2 Gummi	447.010
Gesamtlänge 600 mm G 3/4 Gummi	447.012
Gesamtlänge 900 mm G 3/4 Gummi	447.014
Gesamtlänge 1300 mm G 3/4 Gummi	447.016
Gesamtlänge 600 mm G 1 Gummi	447.018
Gesamtlänge 1200 mm G 1 Gummi	447.020
Gesamtlänge 600 mm G 1 1/2 Gummi	447.022
Gesamtlänge 1500 mm G 1 1/2 Gummi	447.024
Schwingungsdämpfer	
Schwingungsdämpfer ø 25/17 M8/16lg, Shore 45	447.050
Schwingungsdämpfer ø 50/17 M10/35lg, Shore 40	447.052
Schwingungsdämpfer ø 20/15 M6, Shore 45	447.054
Schwingungsdämpfer ø 25/20 M6, Shore 55	447.056
Schwingungsdämpfer ø 40/40 M8, Shore 45	447.058
Schwingungsdämpfer ø 40/40 M8, Shore 45	447.060
Schwingungsdämpfer ø 30/30 M8, Shore 63,5	447.062
Schwingungsdämpfer ø 40/40 M8, Shore 45	447.064
Schwingungsdämpfer ø 50/40 M10, Shore 54	447.066
Schwingungsdämpfer ø 75/50 M12, Shore 45	447.068
Schwingungsdämpfer ø 100/75 M16, Shore 45	447.070
Schwingungsdämpfer ø 40/17 M8, Shore 45	447.072
Schwingungsdämpfer ø 40/30 M8, Shore 45	447.074
Schwingungsdämpfer ø 40/40 M8, Shore 45	447.076
Anbausatz Schwingelemente zur elastischen Lagerung für AIRKO, AIRKO-N und AIRKO-H auf Behälter – stehend (3 Stück)	447.078
Anbausatz Schwingelemente zur elastischen Lagerung für AIRKO, AIRKO-N und AIRKO-H auf Behälter – liegend (4 Stück)	447.080
Magnetventile	
Magnetventil stromlos offen G 1/2 230 V	447.100
Magnetventil stromlos geschl. G 1/2 230 V	447.102
Schalldämpfer für Magnetventile	
Schalldämpfer G 1/2 Kunststoff	447.104
Sicherheitsventile Baumstergprüft	
G 1/4 10 bar Abblasel. 3,483 m ³ /min	447.106
G 1/4 15 bar Abblasel. 5,099 m ³ /min	447.108
G 3/8 10 bar Abblasel. 3,483 m ³ /min	447.110
G 3/8 11 bar Abblasel. 3,807 m ³ /min	447.112
G 3/8 15 bar Abblasel. 5,099 m ³ /min	447.114
G 1/2 10 bar Abblasel. 4,559 m ³ /min	447.116
G 1/2 15 bar Abblasel. 6,283 m ³ /min	447.118
G 3/4 10 bar Abblasel. 4,559 m ³ /min	447.120
G 3/4 15 bar Abblasel. 6,283 m ³ /min	447.122
G 1 10 bar Abblasel. 27,328 m ³ /min	447.124
G 1 15 bar Abblasel. 39,853 m ³ /min	447.126
Mehrpreis TÜV-Prüfung	447.128
Mehrpreis Sondereinstellung	447.130

Artikelbezeichnung	Bestell-Nr.
Manometer mit verstellbarem Skalenwert ungeeicht	
G 1/4 rückwärts D=63, 25 bar Skalenwert	447.150
G 1/4 unten D=63, 25 bar Skalenwert	447.152
G 1/2 unten D=80, 25 bar Skalenwert	447.154
Manometer ohne verstellbarem Skalenwert ungeeicht	
G 1/8 unten D=40, 6 bar	447.156
G 1/8 rückwärts D=40, 16 bar	447.158
Kühlflüssigkeit	
AluB BLUE S ISO VG 46 10 l	447.200
Synthetik-AluB SYN S ISO VG 46 4 l	447.202
Synthetik-AluB SYN S ISO VG 46 10 l	447.204
Synthetik-AluB SYN S ISO VG 46 20 l	447.206
Synthetik-AluB Food H1 ISO VG 46 10 l	447.208
Bio-AluB Green S ISO VG 46 10 l	447.210
Kompressoröl 1,0 Liter	447.212
Kompressoröl 4,0 Liter	447.214
Parafinöl 1,0 Liter	447.216
Spezialöl für Frosttemperaturen 1,0 Liter	447.218
Druckluftöleröl	447.220

Technische Änderungen vorbehalten.

Messen, Analysieren, Optimieren

Die weiße Kraft in Bestform.

AIRKO analysiert mit dem Energie-Bilanzierungs-System EBS Ihre Druckluftanlage objektiv und optimiert Ihre Anlage mit viel Know-how, Erfahrung und Systemkompetenz. Und senkt Ihre Druckluftkosten nachhaltig.

Ein definierter Prozess mit einem oft überraschenden Ausgang. Ein Weg, der sich lohnt:

1. Stufe MESSEN

Druckluftmessung mit exakter Auswertung pro Druckluftstation.

2. Stufe ANALYSIEREN

Erfassen der Realssituation und der IST-Energiekosten und Analyse durch erfahrene AIRKO-Planungsingenieure.

3. Stufe SIMULIEREN

Durchspielen diverser Szenarien und Aufzeigen zukünftiger Energiekosten. Optimierte Druckluftstationen state of the art.

Warum Druckluftmessung?

- Weil jede Veränderung der Druckluftabnahme (z. B. durch die Anschaffung neuer Maschinen) immer Aus- und Nebenwirkungen auf das gesamte System hat.
- Weil alte Kompressoren versteckte Energiefresser sein können und ihr Austausch schon binnen weniger Wochen bares Geld bringt.
- Weil eine Übersicht über den aktuellen Druckluftbedarf oft auch ein wichtiger Impuls dafür ist, in Zukunft schlanker und effizienter zu arbeiten.
- Weil das Aufspüren von starken Schwankungen im Druckluftbedarf Systemfragen aufwirft, die geklärt werden müssen.
- Weil eine objektivierende Betrachtung des Energiebedarfs pro Kompressorstation oft eine Optimierung nahelegt, wie sie z. B. durch drehzahlgeregelte Maschinen ganz leicht zu erzielen ist.

Möglichkeiten der Optimierung.

- Druckreduzierung (wobei 1 bar weniger ca. 8 % Energieeinsparung bringt).
- Einführung eines schmaleren Druckbandes, um Energie zu sparen.
- Einsatz einer übergeordneten Steuerung: Multi Control als verbrauchsabhängige Steuerung; Grundlast-Wechselschaltung zur Optimierung der Gesamtsituation.
- Eine neue Größenabstufung der Kompressoren, die auf die momentan vorherrschenden Betriebszustände besser Rücksicht nimmt.
- Einsatz drehzahl geregelter Kompressoren für das Einsparen von Energie.

Die Druckluftsituation mit „neuen Augen“ sehen.

Eine objektive Analyse Ihrer Kompressorstationen bringt Ihnen ...

- den Druckluftbedarf in übersichtlichen Tages- und Wochenprofilen
- Übersicht über die Auslastung der einzelnen Kompressoren (Last-/Leerlauf-/Stillstandzeiten)
- den Energieverbrauch jeder einzelnen Kompressorstation.

Sie werden Augen machen ...

Die objektiven Optimierungsvorschläge ...

- helfen Ihnen, die Kosten Ihrer Druckluftstation(en) nachhaltig zu senken
- geben Ihnen herstellernerneutrale Entscheidungssicherheit (auch für später)
- zeigen auf, wie Sie vorhandene Potenziale noch viel deutlicher als bisher wahrnehmen und nützen können.



EBS 1 Datalog



Grafik Volumenstrom Wochenprofil

AIRKO Service

Druckluft ohne Druck auf Sie.

Bei AIRKO hat Wartung garantiert nichts mit warten zu tun. Sondern mit Kompetenz und Zeitqualität.

- Betreuung durch ausgebildete und erfahrene Fachleute
- Kompetenz des Herstellers
- Original-Ersatzteile (selbst bei Fremdfabrikaten)
- Klare und verbindliche Definition des Leistungsumfanges
- Gewährleistung (oder verlängerte Gewährleistung) auf ausgeführte Arbeiten
- Mengen-Bonus bei Wartung mehrerer Maschinen
- Wartung von Komplettstationen (auch Mischstationen)
- Zertifiziert nach ISO 9001 / ISO 14001 / IRIS.

Drei individuell optimierbare Wartungsverträge für Betreuung, Werterhaltung und Leistungssicherung nach Maß:

**1 Der AIRKO Premium-Wartungsvertrag:
Regelmäßige und vorbeugende Inspektionen als beste Versicherung für Nonstop-Leistung und das Ausschöpfen der Potenziale**

- Garantierte Einhaltung aller gesetzlichen Vorschriften
- Überschaubare, feststehende und damit planbare Kosten
- Wiederkehrende Wartungstermine werden automatisch von AIRKO wahrgenommen
- Wartung wird für Sie voll delegierbar.

Premium ist mehr. Nützen Sie die Kraft der Spezialisten.

- 5 % Premium-Bonus auf Ersatz- und Verbrauchsteile bei der Wartung e i n e s Kompressors
- 10 % Premium-Bonus auf Ersatz- und Verbrauchsteile bei der Wartung mehrerer Kompressoren
- Verlängerung der Lebensdauer von Maschinen und Anlagen durch die Verwendung von Original-Ersatzteilen
- 24 Monate Garantie auf die Anlage.

**2 Der AIRKO-Premium-Plus Wartungsvertrag:
Die Vorteile des Premium-Vertrages und eine Menge zusätzlicher Bonusleistungen**

- Wartung, Störungsbeseitigung und Anfahrtkosten zum attraktiven Pauschalpreis
- Im Notfall binnen 24 Stunden kostenlose Leihanlage
- Höchste Betriebssicherheit und Verfügbarkeit
- Ersatzteilabrechnung nach Aufwand.



**Service-Hotline
+43 7251 22 290 301**

**3 Der AIRKO Full-Service-Wartungsvertrag:
Die Vorteile des Premium- und des Premium-Plus-Vertrages und eine Menge zusätzlicher Bonusleistungen**

- Pauschalpreis für Wartung, Störungsbeseitigung, Ersatz- und Verbrauchsteile sowie für Anfahrten
- Feststehende Instandhaltungskosten
- Minimierte Produktionsausfallkosten
- Energieeinsparung durch stets optimalen Wirkungsgrad der Anlage.

Ihr AIRKO Servicevertrag ist ein zentraler Bestandteil minimierter Total Cost of Ownership (TCO). Er ist ein Wertpapier für den maximalen und stets verfügbaren Nutzen eines jeden Kompressors und jeder Anlage.

**Seriöse Beratung, gute Entscheidung,
sorgloser Einsatz:
AIRKO Service macht es Ihnen leichter.**

AIRKO GmbH

Neuhofenstr. 19, A-4521 Schiedlberg

Telefon +43 7251 22 290 0

Fax +43 7251 22 290 300

office@airko.at, www.airko.at

0110/450.004