



KOMPRESSOREN GMBH

Zuverlässigkeit & Effizienz auf höchstem Niveau

Schraubenkompressoren



Premium-Kompressor-Design und
branchenführende Gewährleistung

L-Serie
55 - 75 kW

Ungeregelt & Drehzahl geregelt

Zuverlässigkeit und Leistung - Qualität zahlt sich aus

MEHR EFFIZIENZ

Die L-Serie von CompAir

Die für hohe Zuverlässigkeit bekannte Schraubenkompressor-Serie wird von CompAir kontinuierlich weiterentwickelt und erzielt beste Leistung und Effizienz. Die Schraubenkompressor-Serie von 55 bis 75 kW beinhaltet Modelle mit fester Drehzahl, mit Drehzahlregelung sowie E Modelle mit erstklassigem Wirkungsgrad. Alle Modelle sind optional mit integrierter Wärmerückgewinnung und Drucklufttrockner erhältlich.

Druckbereich

5 bis 13 bar

Volumenstrom

2,10 - 14,9 m³/min

Motorleistung

55 bis 75 kW

Engineering Excellence

Kompressoren stellen für Hersteller und Betreiber eine wichtige Energiequelle dar, deren Verfügbarkeit und Wirtschaftlichkeit von hoher Bedeutung ist.

Die wichtigste Komponente des Kompressors ist die Verdichterstufe, weshalb CompAir größten Wert auf die eigene Entwicklung und Fertigung legt. Die Verdichterstufen werden im modernen Kompetenzzentrum in Deutschland mit Präzisionsanlagen gefertigt.

Die hiermit erworbene Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit der Anlagen resultiert in dauerhaft niedrigen Betriebskosten.



Premium Verdichterstufe

Die neue Verdichterstufe GD6 bietet eine um bis zu 5 % höhere Effizienz als das Vorgängermodell, einen geringeren Druckabfall, sowie eine optimierte und kompakte Konstruktion.

Das einzigartige Design von CompAir mit integriertem Ölfilter und Öl-Regelventil reduziert die externen Schläuche auf ein Minimum. Die integrierte Verdichterstufenkonstruktion sorgt für einen zuverlässigen Kompressor, einen kontinuierlichen reibungslosen Betrieb und einfache Wartung. Das Gewährleistungsprogramm Assure deckt die Verdichterstufe bis zu **10 Jahren oder 44.000 Betriebsstunden** ab*.

* Welches entsprechend früher eintritt





Die ölgeschmierten Schraubenkompressoren von CompAir bieten überzeugende technische Neuerungen und sorgen für eine kontinuierliche, wirtschaftliche Bereitstellung von hochwertiger Druckluft.

GERMAN
ENGINEERING
DESIGN&MANUFACTURE

Herausragende Vorteile

Die verbesserten 55- bis 75-kW-Schraubenkompressoren von CompAir haben eine Grundfläche von nur 2,23 m² und lassen sich daher leichter an beengten Standorten installieren.

Die neu gestalteten Modelle bieten einen schnellen Zugang zur Schalttafel für eine einfachere Wartung sowie neu gestaltete und verbesserte Serviceteile wie Abscheider und Filter. Mit einer verbesserten Effizienz von bis zu 6,8 % und einer höheren Durchflussrate von bis zu 6 % durch die brandneuen Verdichterstufen sorgt diese verbesserte Leistung und Platzersparnis für deutlich niedrigere Lebensdauerkosten.

Die neuesten Änderungen stellen eine kontinuierliche Verbesserung einer Produktreihe dar, die über viele Jahrzehnte hinweg entwickelt wurde und im Kompetenzzentrum in Deutschland hergestellt wird.

Überarbeitete semi-integrierte Verdichterstufen GD6 und GD8

Die optimierten Verdichterstufen bieten eine verbesserte Leistung, eine höhere Effizienz und einen geringeren Druckverlust.

Höchster Wirkungsgrad

Verbesserung von bis zu 7 %.

Sehr kleine Stellfläche

Durchschnittlich 8 % weniger als vergleichbare Produkte auf dem Markt.

Implementierung eines neuen automatischen Öl-Regelventils für Modelle mit variabler Drehzahl

Dies sorgt für eine höhere Effizienz.

Die automatische Motorschmierung gehört zur Serienausstattung

Sie verlängert die Lagerlebensdauer und ist wartungsfrei.



Der neue Feinabscheider mit nur einer integrierten Dichtung

Erleichtert die Wartung, da kein Austausch des O-Rings erforderlich ist.

Alle Türen haben Scharniere und können abgenommen werden

Reduzierung der Platzanforderungen und Optimierung der Zugänglichkeit.

Premium-Elektromotor

Die Kompressoren sind mit einem hocheffizienten Premium-Elektromotor ausgestattet.

Neuer integrierter Drucklufttrockner



Eine Lösung - viele Vorteile! Der integrierte nicht-zyklische Kältetrockner mit bewährter Technologie ist optimal an die Leistung des Kompressors angepasst und verwendet die neue Gastechologie. Das in dem Trockner verwendete Kältemittel R513A hat ein vielfach geringeres Treibhauspotenzial (GWP - Global Warming Potential) verglichen mit herkömmlichen Kältetrocknern und sind damit deutlich klimafreundlicher. Die vereinfachte Verrohrung, die minimierten Schaltkreise und der neue hocheffiziente Wärmetauscher tragen zudem zu einem geringen Leckagerisiko bei.

Die Funktionen sind Ihre Vorteile:

- Luftqualität & Energieeffizienz
- Minimalste Stellfläche
- Leicht zu transportieren & einfache Plug & Play-Installation
- Abnehmbare Paneele für einfache Wartung und Zugang
- Umweltfreundlich und zukunftssicher
- Überwachung über iConn

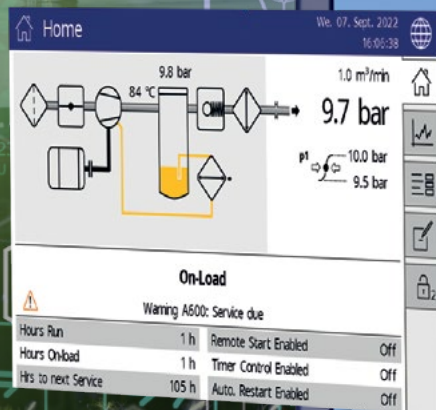
Der Delcos Controller des Kompressors überwacht und steuert auch den Trockner und ist mit iConn verbunden:

- Kontinuierliche Überwachung der Trocknerleistung
- Fernüberwachung der wichtigsten Parameter über ein beliebiges Gerät oder über die iConnApp
- Taupunkt-Überwachung
- E-Mail-Benachrichtigungen bei Alarmen und Warnungen
- Historische und prädiktive Analysen und Trendberichte

Der neue integrierte Drucklufttrockner ist damit auch über die **Assure-Gewährleistung** abgedeckt.

“Das integrierte Wärmerückgewinnungs-System kann den jährlichen Erdgasverbrauch des Unternehmens um 15% senken, was eine Einsparung von etwa 8.000 € pro Jahr bedeutet.

CompAir



Delcos XL SE7 – innovative Touchscreen Kompressorsteuerung

Die Delcos XL SE7 mit ihrem hochauflösenden 7" Touchscreen Bildschirm ist äußerst bedienerfreundlich und absolut selbsterklärend. Alle Funktionen sind klar in fünf Hauptmenüs gegliedert und intuitiv erkennbar. Die mehrsprachige Delcos XL SE7 Steuerung sorgt für einen zuverlässigen Betrieb und schützt Ihre Investition durch die kontinuierliche Überwachung der Betriebsparameter, ein entscheidender Faktor für die Senkung der laufenden Kosten.

Eigenschaften & Funktionen

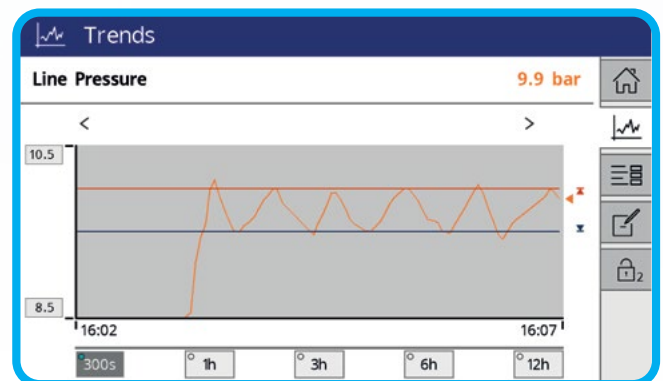
- Grundanzeige – ermöglicht einen unmittelbaren Überblick über den Kompressorstatus
- Echtzeituhr – ermöglicht den Schaltuhrbetrieb
- Zweites Druckband programmierbar
- Integrierte Lüfter- und Trocknersteuerung
- Fehlerspeicher – für weitergehende Analysen
- Fernsteuerung mittels programmierbarer Eingänge möglich
- Automatischer Wiederanlauf nach Spannungsausfall
- Option Grundlastwechsel
- SD-Karte – speichert verschiedene Echtzeitdaten
- iConn standardmäßig verfügbar
- Integrierter Web-Server

iConn

Trend-Diagramme

Die angezeigten Trend-Diagramme ermöglichen eine detaillierte Systemanalyse. Darauf angepasste Einstellungen maximieren die Effizienz.

- Netzdruck
- Motordrehzahl (L-RS)
- Laststunden / Gesamtstunden & durchschnittlicher Volumenstrom
- Wöchentlicher durchschnittlicher Volumenstrom



Energieeffizienz trifft Nachhaltigkeit

Analyse & Planung für nachhaltige Energieeffizienz

Eine präzise Analyse der aktuellen Situation und eine Berechnung der derzeitigen Druckluftnachfrage und des Druckniveaus unterstützen die Entscheidungsfindung. Das Handling der Systemkomponenten, ihre Koordination und die Berücksichtigung der Wartungsausgaben erleichtert die Ermittlung der präzisen Betriebs- und Energiekosten und dient damit einer Verbesserung der CO₂-Bilanz.

Unvoreingenommene Planung

Es ist am besten, die Planung ohne im Voraus gefasste Meinungen anzugehen, wie z. B. „es muss ein Schrauben-/Kolben-/ölfreier Kompressor sein“ oder „wir benötigen eine Maschine mit 75 kW“, und alle Optionen zu überdenken. In manchen Fällen kann zum Beispiel ein ölgeschmierter Kompressor die am besten geeignete Option sein, um die gewünschten Betriebskosten und Energieeinsparungen zu erreichen.

Während sich umweltfreundliche Kompressoren in erster Linie durch hohe Effizienz auszeichnen, ist die Auswahl des korrekten Modells für Ihren Druckluftbedarf entscheidend. Wie hoch muss der benötigte Luftstrom sein und für welche Anwendungen wird er benötigt? Soll der Kompressor im Dauer- oder im intermittierenden Betrieb laufen? Schwankt beispielsweise die Druckluftnachfrage in Abhängigkeit von einer Schicht oder saisonal? Welche Rolle spielt die Luftqualität? Faktoren wie diese sollten bei der Spezifizierung von Druckluftsystemen immer in die Überlegungen einbezogen werden.

Ihr Kompressor als eine nachhaltige Energiequelle

- Verwenden Sie die richtige Technologie für Ihre Anwendung
- Machen Sie keine Kompromisse beim kompletten Druckluftsystem
- Führen Sie System-Audits durch und bestimmen Sie die richtige Größe des Druckluftbehälters und der nachgeschalteten Geräte
- Vermeiden Sie Leckagen und vermeiden Sie Leerlaufzeiten
- Wählen Sie drehzahlgeregelte Modelle zur Anpassung an den Luftbedarf
- Ergänzen Sie Wärmerückgewinnung für erhebliche Einsparungen
- Vorausschauende IoT-Wartungsplanung in Verbindung mit dem richtigen Servicevertrag sorgt für absolute Sicherheit

e-Modelle für marktführende Energieeffizienz

Die hocheffizienten e-Modelle sind bis zu **8 %** effizienter als die Standard-Serie. Mit neuartiger Technologie einschließlich automatischem Ölregelventil können diese Kompressoren bis zu **€ 4.500 pro Jahr an Energiekosten einsparen**.

Innovatives Öl-Regelventil

Dieses speziell von CompAirs Ingenieuren entwickelte integrierte Ventil:

- Beseitigt das Risiko von Kondensation, um Korrosion zu verhindern und erhöht die Öllebensdauer
- Kann die Effizienz je nach Betriebsbedingungen bei den Modellen mit variabler Drehzahl um bis zu **5 % erhöhen**
- Verbessert niedrige Betriebsdrehzahlen

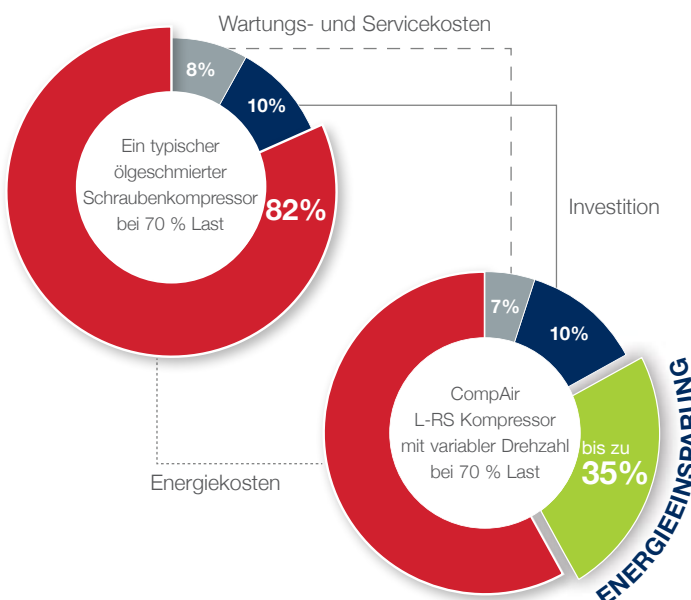


Die optimale Lösung für den individuellen Druckluftbedarf

Wenn in Produktionsprozessen Energie verschwendet wird, ist nicht selten das Druckluftsystem dafür verantwortlich. Mit drehzahlgeregelten Kompressoren kann dies vermieden werden, und die Effizienz des Druckluftsystems wird maximiert.

Die drehzahlgeregelten Kompressoren von CompAir bewältigen effizient und zuverlässig den schwankenden Luftbedarf, was die jährlichen Betriebskosten erheblich senken kann.

Die jährlichen Betriebskosten können erheblich durch den Einsatz von Drehzahlregelung gesenkt werden.



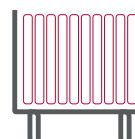
Seit der Installation des neuen Kompressors und des Wärmerückgewinnungssystems haben wir jährliche Energieeinsparungen in Höhe von 26.500 € erreicht. Dank dieser Kostensenkung werden wir auch von einer schnellen Amortisation der Investition profitieren.

Ricky Dumbleton
Senior Produktionsleiter,
Just Trays

Nutzen Sie Abwärme zu Ihrem Vorteil - sparen Sie enorme Mengen an Energie, reduzieren Sie den CO₂-Fußabdruck UND verbessern Sie Ihre Betriebskosten!



Warmwasser



Heizen



Industrieprozess



Heißluftgebläse

Integrierte Wärmerückgewinnung

Bedeutende Energieeinsparungen können durch die Integration eines Wärmerückgewinnungssystems erzielt werden. Dieses ist sowohl als Werksinstallation als auch als Nachrüstsatz einschließlich der gesamten Anschlüsse und Verrohrung erhältlich.

Etwa 70 % der Energie, die für den Betrieb eines Schraubenkompressors benötigt wird, wird während des Verdichtungsprozesses in Wärme umgewandelt. Ohne Wärmerückgewinnung wird diese Wärme direkt in die Atmosphäre abgegeben.

Die bei der Komprimierung erzeugte Wärme wird als Teil des Prozesses bezahlt und verursacht dann zusätzliche Kosten, da die Temperatur der Druckluft mit Luft- oder Wasserkühlern verringert werden muss. Gleichzeitig verbrauchen Unternehmen viel Energie und Geld für heißes Prozesswasser, Raumheizung oder Dampferzeugung.

In Anbetracht der Tatsache, dass Druckluftsysteme 10 % des gesamten Stromverbrauchs in der Industrie ausmachen und Energie die größten Einzelkosten im Lebenszyklus eines Kompressors darstellt, ist es sinnvoll, diese Wärme zurückzugewinnen, Energie zu sparen und Kosten zu senken.

- Signifikante Kosteneinsparungen
- Geringerer CO₂-Fußabdruck
- Niedrige Investitionskosten

AirOnDemand

iConn Service 4.0

Proaktive Wartung und Service mit iConn Monitoring

Bei der L-Serie ist iConn standardmäßig vorinstalliert. Die iConn-Überwachung liefert Druckluftanwendern umfassende Maschinendaten in Echtzeit, die für eine präzise Produktionsplanung und zum Schutz ihrer Investitionen erforderlich sind. Mit iConn können nicht nur Abweichungen vom optimalen Anlagenzustand frühzeitig erkannt und Gegenmaßnahmen eingeleitet werden, so dass teure Ausfälle und Stillstandszeiten vermieden werden, die Wartungsintervalle sind nicht mehr zeitgesteuert - sondern richten sich nach dem Verschleiß einzelner Komponenten und den tatsächlichen Systemanforderungen.

Absolute Effizienz. Absolute Sicherheit.

Mit iConn können nicht nur Abweichungen vom optimalen Anlagenzustand frühzeitig erkannt und Gegenmaßnahmen eingeleitet werden, so dass teure Ausfälle und Stillstandszeiten vermieden werden, die Wartungsintervalle sind nicht mehr zeitgesteuert - sondern richten sich nach dem Verschleiß einzelner Komponenten und den tatsächlichen Systemanforderungen.

Darüber hinaus sind Vertraulichkeit, Datenintegrität, Authentizität und Schutz garantiert.

**iConn von CompAir –
verändert ihr Geschäftsmodell.**

iConn Vorteile auf einen Blick

Die proaktive Echtzeit-Überwachung mit iConn für Ihre Druckluftinstallation bietet viele Vorteile:

- ✓ Betriebsdaten in Echtzeit rund um die Uhr verfügbar
- ✓ Bedarfsgerechte Wartung verlängert die Lebensdauer des Kompressors und optimiert die Kosten
- ✓ Maximale Kompressorleistung reduziert den Energieverbrauch
- ✓ Prädiktive und präventive Überwachung und Warnungen vermeiden teure Ausfallzeiten
- ✓ Der Verschleiß von Druckluftkomponenten wird frühzeitig erkannt
- ✓ Senkung der Betriebskosten, die durch erhöhten Druckabfall in Filtern und Abscheidern durch verspätete Wartung verursacht werden
- ✓ Identifizieren Sie potenzielle Einsparungen durch Messung von Kosten und Effizienz
- ✓ Optimierte Instandhaltungsplanung

iConn





Druckluftsysteme aus einer Hand

Sicher und effizient

Moderne Produktionssysteme und -prozesse stellen immer höhere Anforderungen an die Luftqualität. Die von CompAir hergestellten Druckluftaufbereitungs-Produkte nutzen die neueste Technologie und bieten eine energieeffiziente Lösung zu den niedrigsten Lebenszykluskosten.

Unerwünschte Stoffe können und werden in der Druckluft vorkommen - aus der Umgebungsluft, z.B. Schmutz, Staub, Wasser, Öl und andere Mikroverunreinigungen. Durch die Installation des richtigen Druckluftauf-bereitungs-Systems für Ihre Anwendung werden Feuchtigkeit und Verunreinigungen, die Ihre Produktions- und Anwendungseffizienz beeinträchtigen und die Kosten erhöhen, gänzlich vermieden. Darüber hinaus ermöglicht die Druckluftaufbereitung die Bereitstellung von Druckluft in genau der Qualität, die für die jeweilige Anwendung oder den jeweiligen Prozess erforderlich ist.

Die optimal angepasste Druckluftaufbereitung wird zweifellos die Betriebskosten erheblich senken und die Lebensdauer Ihrer Druckluftsysteme und Anlagen verlängern.

In gleicher Weise hilft die Wahl des richtigen Trockners für Ihre Anwendung, Feuchtigkeit zu beseitigen und Korrosion zu verhindern, wodurch teure Geräteausfälle und Produktschäden vermieden werden.

Die von CompAir entwickelten und hergestellten Druckluftaufbereitungslösungen schützen Ihre Systeme und Prozesse und bieten eine energieeffiziente, kosteneffektive und umweltfreundliche Lösung.

Ein komplettes Portfolio an Komponenten für die Druckluftaufbereitung

- Wasser-Zyklonabscheider
- Druckluftfilter
- Kondensatableiter
- Druckluft-Kältetrockner
- Kaltregenerierende Adsorptionstrockner
- Warmregenerierende Adsorptionstrockner
- Subfreezing Trockner
- Stickstoffgenerator
- Druckluft-Management SmartAir Master Plus



Die beste Investition in Sicherheit, die Sie bekommen können

Die CompAir Assure Service- und Gewährleistungsverträge

Decken Sie die Verdichterstufe für bis zu 10 Jahre ab.



Ihre Vorteile:

In der Summe ergibt sich Sorgenfreiheit

Geringere Gesamtkosten

Service- und Gewährleistungsverträge bieten die kosteneffektivsten Lösungen auf der Basis Ihrer maßgeschneiderten Wartungsstrategie.

Hochwertige Wartung

Werkseitig geschulte Techniker ermöglichen Ihnen sich auf Ihr Kerngeschäft zu konzentrieren, während sie sich um Ihr Kompressorsystem kümmern.

Betriebssicherheit

Servicevereinbarungen tragen dazu bei, ungeplante Ausfallzeiten und kostspielige Produktionsunterbrechungen zu verringern.

Niedriger Energieverbrauch

Die höchste Systemeffizienz wird durch ordnungsgemäß durchgeführte Wartung und Inspektion erreicht.

Sorgenfreiheit

Ein Servicevertrag gewährleistet eine verlängerte Garantie. Abhängig von der Laufzeit.



¹⁾ 10 Jahre/44.000 Stunden auf auf die Verdichterstufe. (welches zuerst eintritt). Vorbehaltlich der Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

CompAir Originalersatzteile

Immer auf der sicheren Seite

Die Verfügbarkeit gehört neben dem energieeffizienten Betrieb zu den wichtigsten Kriterien für eine wirtschaftliche Druckluftversorgung. Baumustergeprüfte, erstklassige CompAir Originalteile in Erstausrüsterqualität zeichnen sich aus durch:

- Eine lange Standzeit auch bei extremen Belastungen
- Die Anlagen arbeiten im optimalen Betriebsbereich
- Minimale Druckverluste, daher energieeffizient
- Geprüfte Qualität, die Baumusterprüfung bleibt erhalten



CompAir L-Serie – Technische Daten

L55 – L75 mit fester Drehzahl

Option Integrierter Trockner

Kompressor Modell	Betriebsdruck [bar ü]	Antriebsmotor [kW]	Volumenstrom ¹⁾ [m³/min]	Schall- druckpegel ²⁾ [dB(A)]	Ge- wicht [kg]	Abmessungen L x B x H [mm]	Abmessungen L x B x H mit Trockner [mm]	DTP ³⁾ [°C]	Ge- wicht [kg]
L55	7,5	55	10,71	69	1405	1958 x 1138 x 1857	2458 x 1138 x 1857	3	233
	10		9,50						
	13		8,25						
L75	7,5	75	13,98	72	1495	1958 x 1138 x 1857	2458 x 1138 x 1857	3	233
	10		12,54						
	13		10,50						
L55°	7,5	55	10,71	69	1406	1958 x 1138 x 1857	2458 x 1138 x 1857	3	233
	10		9,57						
L75°	7,5	75	14,80	71	1785	1958 x 1138 x 1857	2458 x 1138 x 1857	3	233
	10		12,70						

L55RS – L75RS mit Drehzahlregelung

Option Integrierter Trockner

Kompressor Modell	Betriebsdruck [bar ü]	Antriebsmotor [kW]	Volumenstrom ¹⁾ Min - Max [m³/min]	Schall- druckpegel ²⁾ bei 100 % Last [dB(A)]	Ge- wicht [kg]	Abmessungen L x B x H [mm]	Abmessungen L x B x H mit Trockner [mm]	DTP ³⁾ [°C]	Ge- wicht [kg]
L55RS	5 - 10	55	2,50 - 10,99	69 - 72	1430	1958 x 1138 x 1857	2458 x 1138 x 1857	3	233
L75RS	5 - 13	75	2,10 - 14,03	72 - 74	1520	1958 x 1138 x 1857	2458 x 1138 x 1857	3	233

¹⁾ Messung und Angabe der Daten gemäß ISO 1217, Ed. 4, Annex C & Annex E innerhalb der unten angegebenen Toleranzen: Ansaugdruck 1 bar a, Ansaugtemperatur 20 °C, Luftfeuchte 0 % (trocken).

²⁾ Freifeldschallmessung gemäß ISO 2151, Toleranz ± 3dB.
Alle Modelle sind auch als wassergekühlte Version erhältlich.

³⁾ Angaben nach ISO 7183, Betriebsdruck 7 bar, Eintrittstemperatur 35 °C und Umgebungstemperatur 25 °C.



Engineering Excellence

CompAir ist ein weltweit führender Hersteller eines breiten Spektrums an erstklassigen Druckluftlösungen und hat es sich zur Aufgabe gemacht, seinen Industriepartnern eine Komplettlösung anzubieten. Von den neuesten Fortschritten bei ölfreien und ölgeschmierten Technologien bis hin zu Druckluftaufbereitung und Zubehör.

Ein weltumspannendes Netzwerk von spezialisierten CompAir-Vertriebsunternehmen und Händlern kombiniert globales Know-How mit lokaler Verfügbarkeit, um eine optimale Unterstützung für unsere innovativen Technologien zu gewährleisten.

CompAir nimmt eine führende Rolle in der Entwicklung hochmoderner Druckluftsysteme ein. So bietet CompAir dem Kunden hochmoderne Druckluftlösungen, die in Sachen Wirtschaftlichkeit, Umweltfreundlichkeit und Innovation wegweisend sind.



CompAir Produktübersicht

Führende Kompressortechnologie Ölgeschmiert

- Schraubenkompressoren
 - > unregelt und drehzahlregelt
- Fahrbare Schraubenkompressoren

Ölfrei

- Wassereingespritzte Schraubenkompressoren
 - > unregelt und drehzahlregelt
- Zweistufige Schraubenkompressoren
 - > unregelt und drehzahlregelt
- Scroll
- Ultima®

Komplettes Aufbereitungsprogramm

- Filter
- Kältetrockner
- Adsorptionstrockner
- HOC Trockner
- Stickstoff-Generator

Moderne Steuerungssysteme

- CompAir DELCOS Steuerungen
- SmartAir Master Plus – Übergeordnet Mehrkompressorensteuerung
- iConn - Smart Kompressor Service

CompAir hat es sich zur Aufgabe gemacht, seine Produkte ständig zu verbessern, und wir behalten uns deshalb das Recht auf Änderung der technischen Daten und der Preise ohne vorherige Ankündigung vor. Sämtliche Produkte werden gemäß unseren Verkaufs- und Lieferbedingungen angeboten und verkauft.

Zusatzleistungen

- Professionelle Druckluftanalyse
- Volumenstromüberwachung
- Leckageprüfung

Führender Kundenservice

- Kundenspezifisch entwickelte Druckluftstationen
- Gesicherte Ersatzteilversorgung
- Dichtes Service-Netz