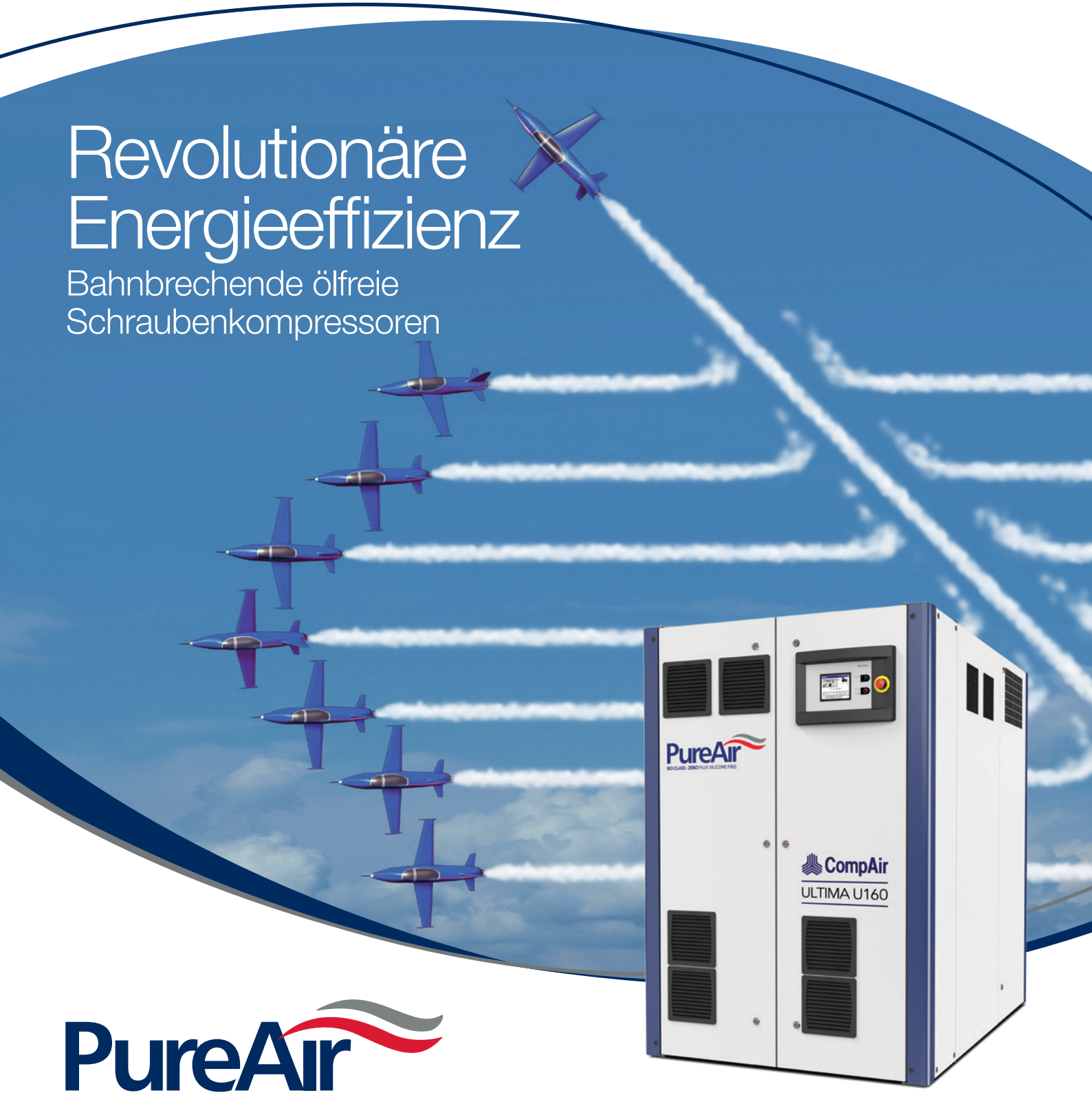
03 DE

CompAir
by Gardner Denver

Revolutionäre Energieeffizienz

Bahnbrechende ölfreie Schraubenkompressoren



PureAir
ISO CLASS: ZERO PLUS SILICONE FREE

Innovative ölfreie
Drucklufttechnologien

Ultima™ U75 – U160
Drehzahlgeregelt
Luft- und Wassergekühlt

Ultima™ – Eine neue Definition von Effizienz

Ultima™ überzeugt auf allen Ebenen

Ultima ist eine bahnbrechende ölfreie PureAir Technologie. Das innovative Design dieser neuen Kompressorserie von CompAir hebt wirtschaftliche Drucklufterzeugung auf eine neue Ebene. Beide Verdichterstufen werden unabhängig voneinander von zwei jeweils drehzahlgeregelten Permanentmagnet-Hochgeschwindigkeitsmotoren angetrieben. Das einzigartige U-Drive Antriebskonzept kombiniert maximalen Output mit höchster Effiienz, und das auf kleinstem Raum mit einer Aufstellfläche ca. 37% kleiner als herkömmliche ölfreie Kompressoren dieser kW-Größe.

GERMAN ENGINEERING DESIGN&MANUFACTURE

Druckbereich
4 bis 10 bar

Volumenstrom
6,7 bis 23,3 m³/min

Motorleistung
75 bis 160 kW

CLASS CERTIFIED

100% frei von Öl und Silikon – garantiert

Die Ultima Kompressoren liefern 100% öl- und silikon-freie Druckluft und entsprechen ISO 8573-1 Klasse 0 (2010). Sie eignen sich daher für alle Anwendungen, bei denen strenge Bedingungen an Druckluftreinheit gestellt werden, wie z.B. in denen Industrien Lebensmittel & Getränke, Pharma, Elektronik und Automobil.

> Zugunsten des Klimaschutzes und für ein besseres Betriebsergebnis.

Ultima™ – Kompressor der Zukunft

Das einzigartige Design bietet Druckluftbetreibern eine Vielzahl an Vorteilen:

HÖCHSTE EFFIZIENZLEVEL

- Bis zu 13% Energieeinsparung verglichen mit dem Industriestandard

OPTIMALE LEISTUNG IN JEDEM LASTZUSTAND

- Niedrig- und Hochdruckstufe individuell angetrieben
- Kein Getriebe erforderlich

KOMPAKTES DESIGN MIT KLEINSTER STELLFLÄCHE

- Bis zu 37% geringer als der Industriestandard

DER LEISESTE KOMPRESSOR SEINER KLASSE

- Maximal 69 dB(A) bei den wassergekühlten und 70 dB(A) bei den luftgekühlten Modellen
- Einfache Installation am Einsatzort

DURCHGÄNGIG AUFRÜSTBAR VON 75 KW BIS 160 KW

- Bei steigendem Bedarf können Leistung und Liefermenge der Ultima aufgerüstet werden
- Sofort verfügbar, ohne lästige Liefer- und Installationszeiten
- Erheblich günstiger als die Investition in einen neuen, zusätzlichen Kompressor

MINIMALER ENERGIEVERBRAUCH IM LEERLAUF

- Bis zu 45% geringer als der Industriestandard

ÄUSSERST EFFIZIENTE WÄRMERÜCKGEWINNUNG

- 100% Rückgewinnung der gesamten vom Kompressor erzeugten Wärme
- Der erste luftgekühlte, ölfreie Kompressor, der für zur Wärmerückgewinnung Prozesswärmeanwendungen eingesetzt werden kann

ÖL- UND SILIKONFREI

- Druckluft höchster Qualität
- Klasse 0 zertifiziert

EINFACHE INSTALLATION

- Keine Abluftkanäle erforderlich
- Passt durch nahezu jede Tür

ICONN INDUSTRY 4.0 LÖSUNG

- Proaktive Wartung
- Vermeidung unvorhergesehener Ausfälle
- standardmäßig und kostenfrei verfügbar

iConn by Gardner Denver

VIELE WEITERE OPTIONEN FÜR DEN INDIVIDUELLEN BEDARF

- Outdoor-Version, HOC Anbindung, U-Cooler und viele mehr...

Ultima™ – Vielseitig überlegen

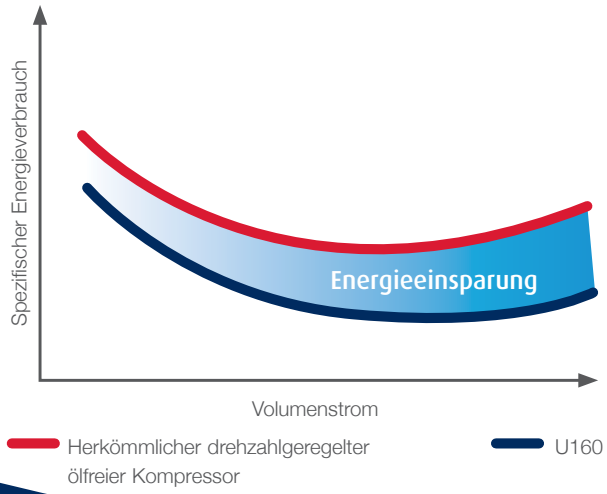
Ultima Wassergekühlt

Das einzigartige Antriebsdesign

Bei herkömmlichen ölfreien Kompressoren werden sowohl Nieder- als auch Hochdruckstufe von einem Motor über Getriebe gemeinsam angetrieben. Diese benötigen Öl und erzeugen Reibung, welche Energie verbraucht. Ultima Kompressoren hingegen verwenden zwei hocheffiziente Motoren, die keine Getriebe benötigen und zudem die Leistung über den kompletten Lieferbereich optimieren können, da sie individuell, bedarfsorientiert mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten betrieben werden können. Dies ist mit einem Motor, der beide Stufen über Getriebe antreibt, schwer zu übertreffen.

Die Ultima verwendet eine Art "digitales Getriebe", welches kontinuierlich die Geschwindigkeiten beider Stufen überwacht und anpasst, um zu jeder Zeit eine maximale Effizienz zu gewährleisten.

Effizienz - 160 kW bei 10 bar ü



Das Plus an Effizienz

Sobald ein drehzahlgeregelter Kompressor die Minimalgeschwindigkeit erreicht, schaltet er in den Leerlauf. Für jeden Kompressor ist dies energetisch ungünstig. Ultima verbraucht ca. 45% weniger Energie im Leerlauf als vergleichbare herkömmliche zweistufige Kompressoren. Bei einem 160kW Kompressor werden lediglich 8kW im Leerlauf verbraucht.

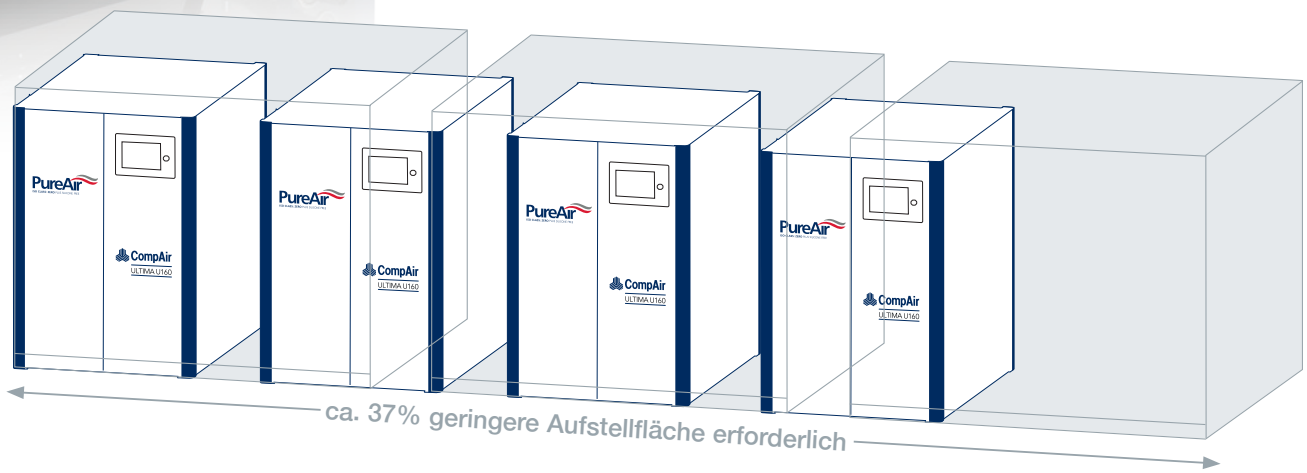
> Höchste Effizienzwerte über die gesamte Lebensdauer.

Premium Verdichterstufen

Gegenüber herkömmlichen ölfreien Verdichterstufen, die relativ zügig einer verschleißbedingen Leistungsabnahme unterliegen, verfügen die in Deutschland entwickelten und produzierten Verdichterstufen der Ultima über eine hochbeständige Spezialbeschichtung, welche dauerhaft maximale Effizienz gewährleistet.

Geräuscharmer Betrieb

Ultima ist extrem leise. Selbst bei den 160 kW Modellen erreichen die Schallwerte maximal 69 dB (A) bei den wassergekühlten und maximal 70 dB(A) bei den luftgekühlten Varianten. Dies ist deutlich geringer als bei jedem vergleichbaren ölfreien Kompressor im Markt und ein bedeutender Vorteil für Druckluftbetreiber, die den Kompressor am direkt am Ort der Druckluftnutzung statt in abgeschirmten Kompressorräumen betreiben möchten.



Marktführend auch in Bezug auf die Stellfläche

Ultima benötigt im Durchschnitt 3,4 m³ weniger Raum und bis zu 37% weniger Platz als übliche zweistufige ölfreie Kompressoren. Dies vereinfacht nicht nur die Installation, sondern ermöglicht den Einsatz auch bei begrenztem Raumangebot, was auch im Hinblick auf Immobilienkosten äußerst attraktiv ist.

Luftkühlung und Wärmerück-gewinnung – Die Ultimative Effizienz

Intelligente Kühlung

Das **innovative, patentierte geschlossene Kühlsystem** von Ultima ermöglicht die Rückgewinnung von **bis zu 98% der Wärme,** die während des Kompressionsprozess generiert wird. Diese Energie kann verwendet werden, um Brauchwasser auf Temperaturen bis zu 85°C zu erwärmen.

Tatsächlich ist **Ultima der erste und einzige luftgekühlte ölfreie Kompressor** am Markt, der fähig ist, durch **Wärmerückgewinnung** Brauchwasser zu erhitzen.

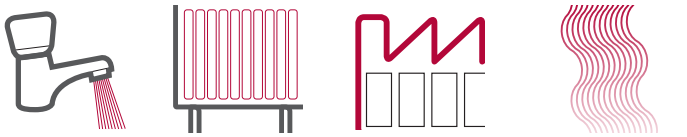
Ein weiterer großartiger Vorteil ist die Möglichkeit, Ultima im Hybrid-Kühlmodus zu betreiben. Je nach dem, welche Kühlmethode unter den gegebenen Umständen effizienter ist (saisonal unterschiedliche Verfügbarkeit von Kühlwasser), kann Ultima entweder luftgekühlt oder wassergekühlt und zudem in einer Kombination aus beiden Kühlmethoden gleichzeitig betrieben werden.

Dank der Verwendung eines durchdachten geschlossenen Kühlwasser-Systems benötigt Ultima keine Luft für die interne Kühlung. Ultima führt Kühlluft durch den Kompressor und durch einen Wärmetauscher, der die Luft gekühlt wieder zurückführt. Hierdurch wird sichergestellt, dass kein Staub oder Schmutz in den Kompressor gelangen kann.

Damit wird die Installation deutlich vereinfacht, weil kein Abluftkanal erforderlich ist. Die kleinen Abmessungen, sowie die erheblich reduzierte Geräuschbelastung erlauben eine Aufstellung direkt am Einsatzort.

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.



Warmwasser **Heizen** **Industrieprozess** **Heißluftgebläse**

Luftgekühlte Ultima mit Wärmerückgewinnung für die Erhitzung von Brauchwasser

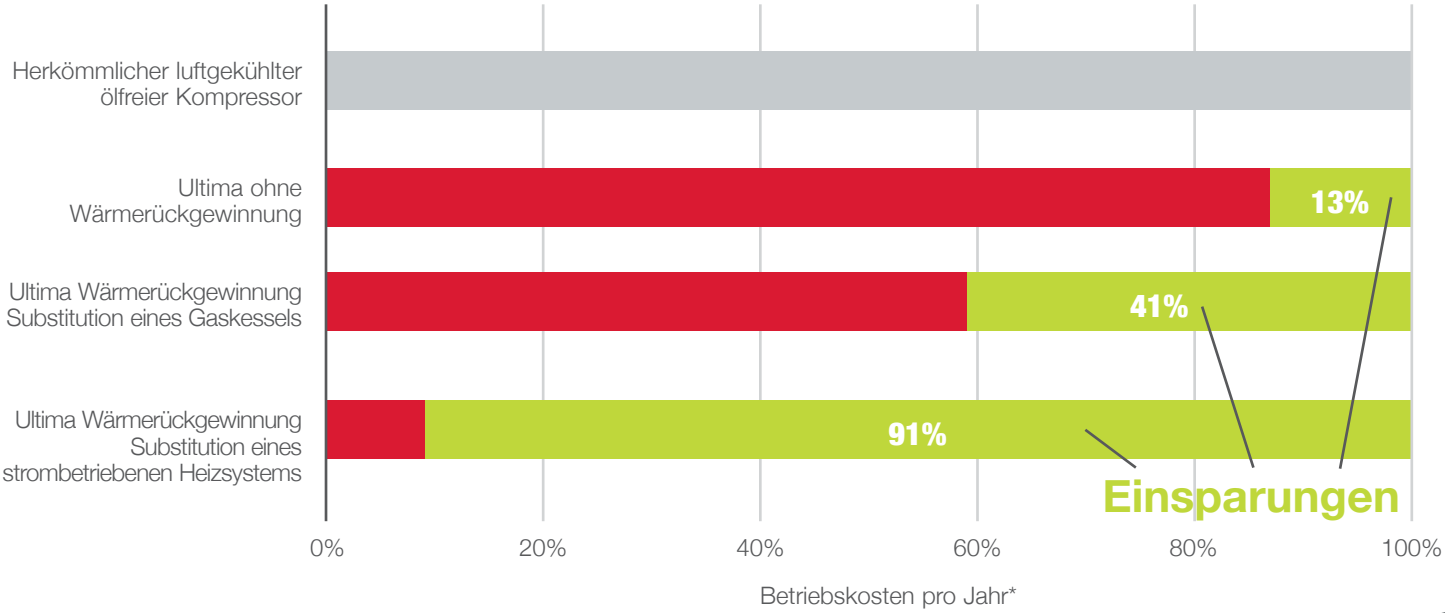
AirPlus

Ultima Luftgekühlt

Wirtschaftliche Bewertung Wärmerückgewinnung

- Nahezu 100% der aufgewendeten Energie kann zurückgewonnen werden
- Die Wärmerückgewinnung ermöglicht bis zu 91% Betriebskosteneinsparung
- Ultima ist der einzige luftgekühlte ölfreie Kompressor, der eine Wärmerückgewinnung für Warmwasser ermöglicht
- Selbst ohne die Wärmerückgewinnung werden gegenüber herkömmlichen Technologien bis zu 13% Betriebskosten eingespart

Jährliche Betriebskosten im Vergleich



*Betrieb bei 20m³/min, 8 bar, 4.000 Stunden pro Jahr, Strompreis 15 Cent/kWh, Gaspreis 5 Cent/kWh

Ultima™ – die perfekte Lösung für Druckluft

CompAir in Aktion…

Saudi-Arabiens erstes unabhängiges Wasserkraftwerk setzt auf die revolutionäre, ölfreie Ultima-Druckluftlösung

Die Shuaibah Water & Electricity Company (SWEC) hat sich für die revolutionären neuen CompAir Ultima-Kompressoren entschieden, um die Druckluftversorgung für das erste unabhängige Wasserkraftwerk Saudi-Arabiens sicherzustellen.

Das Werk produziert täglich 1200 MW Strom und 800.000 m³/d Wasser und ist damit eines der größten unabhängigen Wasserkraftwerke weltweit, das unter anderem die Städte Makkah, Jeddah, Taif und Al-Baha versorgt. Das Team von Gardner Denver stellte umgehend fest, dass das vorherige System von SWEC nicht die erforderliche Druckluftqualität und -menge lieferte – insbesondere, wenn man auch das Entaschungssystem des Werks berücksichtigte. Da sich zudem traditionelle ölfreie Kompressoren bei den hohen Umgebungstemperaturen vor Ort schnell überhitzen, empfahl Gardner Denver seine neue Ultima-Technologie. Als Ergebnis wurden für das Kraftwerk vier Ultima-Kompressoren mit je 160 kW Antriebsleistung spezifiziert, die für den Dampfturbinengenerator des Werks, drei Kessel, Zusatzausrüstung, eine Gasentschwefelungseinheit und Elektrofilter eingesetzt werden sollten.

„Der Ultima-Kompressor bietet eine hochwertige und leistungsstarke Lösung, die sich ideal für den Bedarf unseres Werkes eignet.“

Mohsen Hamed Al Salmi, technischer Direktor von SWEC

Delcos XXL Smarte Kompressorsteuerung

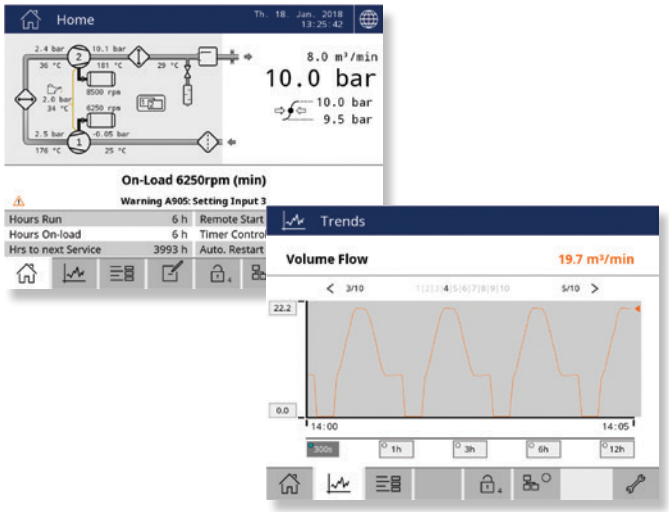
Die Delcos XXL mit dem hochauflösenden 8-Zoll Farb-Touchscreen-Display ist sehr bedienerfreundlich und absolut selbsterklärend. Alle Funktionen sind in fünf Menüpunkte klar gegliedert und intuitiv erkennbar. Die mehrsprachige Delcos XXL Steuerung sorgt für einen zuverlässigen Betrieb und schützt Ihre Investition durch die kontinuierliche Überwachung der Betriebsparameter, ein entscheidender Faktor für die Senkung der laufenden Kosten.

Features

- 8.0 Zoll Touchscreen mit 800x600 Pixeln
- 5 Standardbildschirme
- 5 Trenddiagramme vorhanden
- Konstante Kontrolle aller relevanten Parameter
- Integrierte SD-Karte zur Fernanalyse
- Optionale Grundlastsequenzierung
- Schnittstellen: Modbus (Standard), Profibus (optional), RS485-Schnittstelle, für das Steuerungssystem SmartAir Master

Vorteile

- Benutzerfreundliche und intuitive Steuerung
- Sofortige Übersicht über den Kompressorstatus



Optionen

- HOC-Anschluss
- Standheizung bis -10°C
- U-Cooler (externes Kühlmodul einschließlich Pumpstation)
- Outdoor-Option — wetterfeste Marinefarbe. C5M, Schutzgitter am Lufteintritt/ -austritt, Dach mit 300mm Überlappung auf jeder Seite Controller inkl. wettergeschützte Bedientafel
- Wärmerückgewinnung für luftgekühlte Modelle Integrierter Wärmetauscher zur Wärmerückgewinnung inklusive Regelung des gewünschten Temperaturniveaus
- Wärmerückgewinnung für wassergekühlte Modelle Integrierte Regelung der Kühlwassertemperatur (Drosselklappe mit elektrischem Stellantrieb und einem Regler zu Einstellung der gewünschten Temperatur)
- Verschiedene Controller-Optionen

CompAir in Aktion…

Gardner Denver unterstützt Thermo Fisher Scientific dabei, mit dem neuen Ultima-Kompressor Luftreinheitsstandards zu erfüllen.

Das weltweite Biowissenschaftsunternehmen Thermo Fisher Scientific hat in eine Reihe neuer ölfreier Kompressorlösungen von Gardner Denver investiert. Dies führte zu Energieeinsparungen von über 30 Prozent und voraussichtlichen jährlichen Einsparungen von 13.500 EUR.

Das Unternehmen suchte nach Druckluftlösungen, welche den hohen Luftqualitätsanforderungen an einem seiner Fertigungsstandorte für das Gesundheitswesen gerecht werden würde. Diese neue Kompressortechnologie wurde durch unseren Händler Pneumatic Solutions Ltd. zur Verfügung gestellt und in der Fertigungsstätte von Thermo Fisher Scientific in Newport, Wales installiert.

Nick Weed, Vertriebsleiter bei Pneumatic Solutions Ltd., fügt hinzu: „Wir konnten nicht nur die Energieeffizienz von Ultima demonstrieren, sondern auch, wie flexibel das System ist. „Produktlinien in der Pharmabranche können variieren. Dies bedeutet, dass Druckluftanforderungen nicht immer konstant sind. Die Tatsache, dass Ultima sich schnell an diese veränderten Bedingungen anpassen kann, um bei niedrigen Betriebskosten die höchstmögliche Effizienz zu erzielen, ist ein Beweis für die Besonderheit dieses Kompressors.

“Produktlinien in der Pharmabranche können variieren. Dies bedeutet, dass Druckluftanforderungen nicht immer konstant sind. Ultima kann sich schnell an diese veränderten Bedingungen anpassen.”

Nick Weed, Vertriebsleiter bei Pneumatic Solutions Ltd.

CompAir

Indu

iConn Industrie 4.0 Lösung

Bei Ultima ist iConn standardmäßig vorinstalliert. iConn ist der neue intelligente, proaktive Echzeitüberwachungs-Service, der den Druckluftanwendern umfangreiche Informationen über das System liefert. Damit wird eine akkurate Produktionsplanung ermöglicht und gleichzeitig die Investition optimal geschützt. Durch die Auswertungen und Statistiken sind Druckluftanwender immer über die Leistungsfähigkeit des Systems informiert und können bereits reagieren, bevor ein Problem auftritt.

Intelligentes Smart Flow Management

Industrie 4.0

Sicherheit
- Proaktivität
- Gewährleistungs-abdeckung
- Umfangreiche Überwachungs-möglichkeiten
- Planungssicherheit
- 24-Stundenservice

Kontrolle
- Smarte Prozesskontrolle
- Cloud-basierte Visualisierung
- Proaktive Wartung
- Überwachung des Komplettsystems
- Druckluftaudits

Einsparung
- Energieein-sparungen
- Reduzierung der Umweltbelastung
- Optimierte Produktivität

iConn by Gardner Denver

Sicheres iConn Daten-Management

Kompatibel mit SAP, GE, Oracle und Microsoft

Analytisch → Prädiktiv → Kognitiv

PureCARE
PUREAIR SERVICING & MAINTENANCE PROGRAMME

KOSTENLOS PureCARE 6 JAHRE ERWEITERTE GEWÄHRLEISTUNG

Mit einem standardmäßigem Gewährleistungszeitraum von 6 Jahren oder 44.000 Betriebsstunden ohne zusätzliche Kosten setzt CompAir auch in diesem Bereich neue Maßstäbe.

Der PureCARE Serviceplan bietet einen rechtzeitigen Service von werksgeschulten CompAir-Technikern mit CompAir Originalersatzteilen in bester Qualität. Angepasst an die Anwendung und die Werksgegebenheiten der Druckluftbetreiber wird eine maximale Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit gewährleistet.

CompAir Ultima™ – Technische Daten

Kompressor Modell	Kühl-methode	Betriebs-druck [bar g]	Motor-leistung [kW]	Volumenstrom[1] 8 bar ü Min - Max [m³/min]	Volumenstrom[1] 10 bar ü Min - Max [m³/min]	Schalldruck-pegel[2] 100% Last [dB(A)]	Abmessungen L x B x H [mm]	Gewicht [kg]
U75	Luft	4 - 10	75	6,7 - 11,9	7,7 - 9,9	64	3244 x 1394 x 1992	3360
	Wasser					63	2044 x 1394 x 1992	2750
U90	Luft	4 - 10	90	6,7 - 14,9	7,7 - 12,7	65	3244 x 1394 x 1992	3360
	Wasser					64	2044 x 1394 x 1992	2750
U110	Luft	4 - 10	110	6,7 - 18,5	7,7 - 16,3	65	3244 x 1394 x 1992	3360
	Wasser					64	2044 x 1394 x 1992	2750
U132	Luft	4 - 10	132	6,7 - 22,2	7,7 - 19,9	67	3244 x 1394 x 1992	3360
	Wasser					66	2044 x 1394 x 1992	2750
U160	Luft	4 - 10	160	6,7 - 23,9	7,7 - 23,6	70	3244 x 1394 x 1992	3360
	Wasser					69	2044 x 1394 x 1992	2750

[1] Messung und Angabe der Daten gemäß ISO 1217, Edition 4, Annex C & Annex E innerhalb folgender Toleranzen: Ansaugdruck 1 bar a, Ansaugtemperatur 20° C, Luftfeuchte 0 % (trocken)

[2] Freifeldschallmessung gemäß ISO 2151, Toleranz ± 3dB (A)

CompAir
by Gardner Denver

Globale Präsenz - lokaler Service

Mit mehr als 200 Jahren Erfahrung bietet CompAir ein umfassendes Portfolio an zuverlässigen, energieeffizienten Kompressoren und Aufbereitungsprodukten, die sich für nahezu jede Anwendung eignen.

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, ein Unternehmen der weltweit tätigen Gardner-Denver-Gruppe, 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
  > ungeregelt und drehzahlgeregelt
- Kolbenkompressoren
- Fahrbare Schraubenkompressoren

Ölfrei

- Wassereingespritzte Schraubenkompressoren
  > ungeregelt und drehzahlgeregelt
- Zweistufige Schraubenkompressoren
  > ungeregelt und drehzahlgeregelt
- Kolbenkompressoren
- High-speed Turbos – Quantima®
- Scroll

Komplettes Aufbereitungsprogramm

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

Moderne Steuerungssysteme

- CompAir DELCOS Steuerungen
- SmartAir Master – Übergeordnete Mehrkompressorensteuerung
- Sicheres iConn Daten-Management

Zusatzleistungen

- Professionelle Druckluftanalyse
- Volumenstromüberwachung
- Leckageprüfung

Führender Kundenservice

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

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.

www.compair.com sales@compair.com

753DE 03/19