

# Przełomowe rozwiązania w zakresie sprężonego powietrza

Dla Zrównoważonej Przyszłości



## iConn



Wydajność. Innowacja. Łączność.

# CompAir – Twój Zaufany Partner



## Wyznaczanie Standardów w Zakresie Postępu Technologicznego

Firma CompAir od ponad 200 lat jest liderem w projektowaniu i produkcji sprężarek. Stawia na jakość, innowacyjność i zrozumienie indywidualnych wymagań biznesowych oraz operacyjnych naszych klientów.

Potrzeby naszych klientów napędzają nas - rozwijamy technologie i dostosowujemy innowacyjne rozwiązania bezpośrednio wpływające na ich biznes, dostarczając wyniki, które mają dla nich znaczenie. Jesteśmy Twoim partnerem, a nie tylko dostawcą sprzętu. Polegaj na CompAir, aby Twoje systemy pracowały ekonomicznie i z optymalną wydajnością dzień po dniu.

## Optymalizacja wydajności dzięki dostawom z jednego źródła

Współpraca z dostawcą z jednego źródła pomoże zredukować koszty, usprawnić procesy administracyjne i poprawić efektywność operacyjną - a nawet pomoże napędzić innowacje i wzrost.

CompAir oferuje innowacyjne i krytyczne rozwiązania w zakresie sprężonego powietrza w postaci szerokiej gamy zaawansowanych technologicznie produktów i usług, które zwiększają efektywność energetyczną i wydajność na każdym etapie procesów, nawet w najbardziej złożonych warunkach. Nasze gwarancje są jednymi z najhojniejszych na rynku i obejmują nie tylko sprężarkę, ale także wszystkie urządzenia pomocnicze.

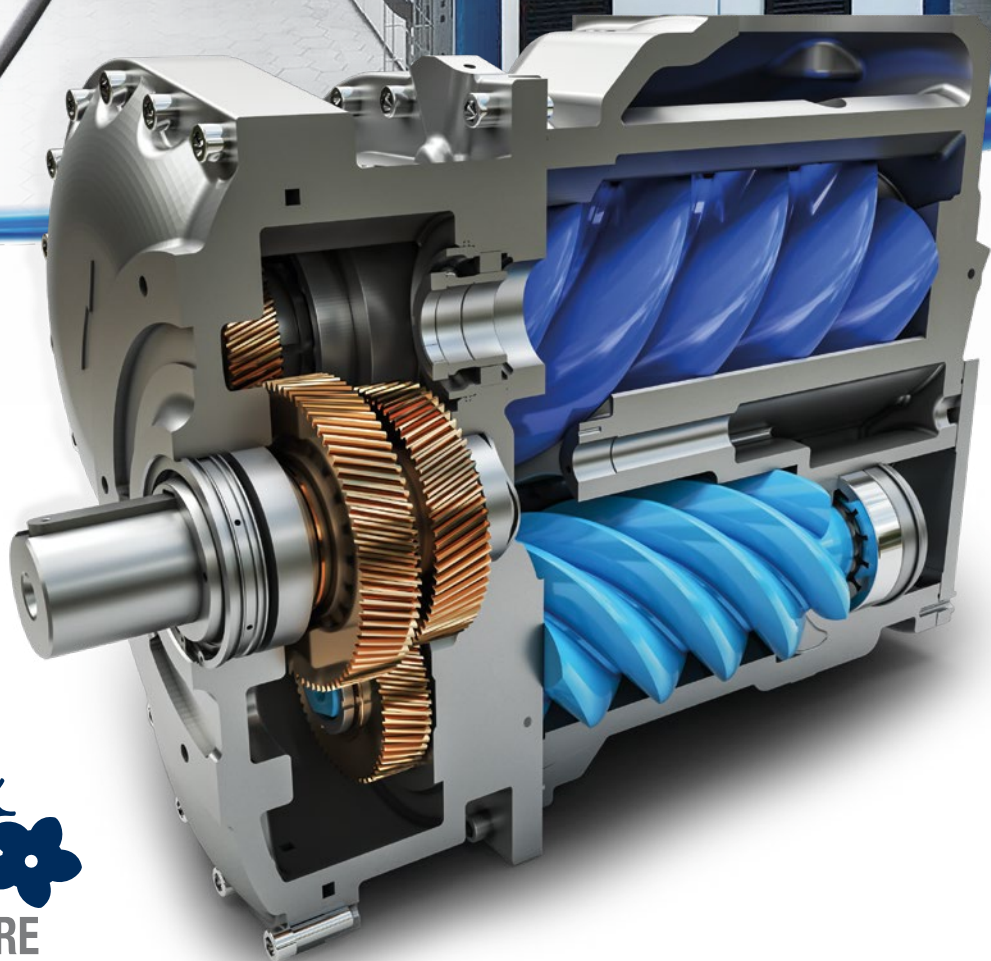




#### Opinie Klientów

Po roku eksploatacji nowego systemu, Jaguar poinformował, że oszczędności energii przekroczyły pierwotne obliczenia, co spowodowało szybszy niż przewidywano okres zwrotu kosztów, wynoszący mniej niż dwa lata.

Jaguar, Anglia



**GERMAN**  
**ENGINEERING**  
**DESIGN&MANUFACTURE**

## Doskonałość Inżynierska - Siła Innowacji

Sercem każdej sprężarki CompAir są zaawansowane technologie sprężania. Dlatego ważne jest, abyśmy utrzymali projekt i produkcję we własnym zakresie, wykorzystując najnowsze maszyny CNC i technologię laserową online do opracowania bloków sprężarek - głównego elementu naszych sprężarek. Dzięki temu nasi klienci otrzymują sprężone powietrze o stałej, wysokiej jakości i niskiej cenie.

Własna konstrukcja i produkcja nie kończy się jednak na bloku sprężarki. CompAir projektuje, rozwija i produkuje na całym świecie szeroki zakres innowacyjnych i wysoce wydajnych technologii uzdatniania powietrza. Od spustów kondensatu i filtrów po portfolio osuszaczy, generatorów wodoru i technologii obróbki cieplnej. Technologie, które promują i zwiększają wydajność naszych systemów z korzyścią dla naszych klientów.

# Zmiana Bilansu Energetycznego dla Zrównoważonej Przyszłości



**effiDRIVE IES2**  
COMPLIANT

W obliczu bezprecedensowego, globalnego wzrostu kosztów energii nigdy nie było lepszego momentu na przegląd i ponowną ocenę efektywności systemów sprężonego powietrza. **Jeżeli cena energii wzrosła dwukrotnie, to dzięki CompAir mogą Państwo zaoszczędzić dwa razy więcej.** Nasze ciągłe innowacje dostarczają szeroką gamę niezwykle niezawodnych, energooszczędnych sprężarek, akcesoriów, rozwiązań w zakresie zarządzania i uzdatniania powietrza.

Przełomowe technologie sprężarek bezolejowych i smarowanych olejem, które zapewniają najlepszą w swojej klasie wydajność i sprawność, a zwrot z inwestycji następuje zwykle w okresie krótszym niż 12 miesięcy - te najnowocześniejsze rozwiązania firmy CompAir pozwalają zaoszczędzić dziesiątki tysięcy rocznie na samych kosztach energii.

Całkowicie nowe sprężarki serii D o regulowanej prędkości obrotowej już teraz osiągają do 35% oszczędności energii w porównaniu z tradycyjnymi sprężarkami o stałej prędkości obrotowej, a teraz wyposażone są w wysokowydajny system napędowy "effiDrive", który przekracza wymagania klasy IES2 EN61800-9 i zapewnia wysoką oszczędność energii w szerokim zakresie przepływu.

Dodajmy do tego rozwój naszych własnych urządzeń uzdatniania powietrza, takich jak rewolucyjne regeneracyjne osuszacze chłodnicze dostarczające powietrze klasy ISO 3. Te regeneracyjne osuszacze chłodnicze PDP o temperaturze  $-20^{\circ}\text{C}$  to pierwsza technologia osuszania, która zapewnia ciśnieniowy punkt rosy na poziomie  $-20^{\circ}\text{C}$  ( $-4^{\circ}\text{F}$ ) przy 70% niższych kosztach energii.



#### Opinie Klientów

Potrzebowaliśmy nowego rozwiązania w zakresie sprężonego powietrza, które pozwoliłoby zwiększyć efektywność operacyjną, zmniejszyć koszty energii o 25% i zmieścić się w bardzo ciasnej przestrzeni na terenie zakładu.

**Browar Einbecker, Niemcy**



## Bardziej Ekologiczne Podejście

W związku z tym, że emisja dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>) jest przyczyną efektu cieplarnianego i przyspiesza wzrost temperatury na świecie, firma CompAir stara się dostarczać sprężone powietrze dla zrównoważonej przyszłości we wszystkich naszych technologiach.

Instalacja sprężarki ULTIMA chłodzonej powietrzem zapewnia roczną redukcję bezpośredniej emisji CO<sub>2</sub> o 52 tony w porównaniu z konwencjonalną sprężarką. To odpowiednik zasadzenia 5 207 drzew! Również smarowane olejem mają imponujące wyniki - model L200<sup>e</sup> z technologią **“FourCore”** pozwala na redukcję emisji gazów cieplarnianych równą 113 000 kilometrów przejechanych przez samochód osobowy w ciągu 12 miesięcy.

## Mierz - Zarządzaj - Ulepszaj

Jednak nowa sprężarka nie zawsze jest rozwiązaniem. Znaczne oszczędności można uzyskać stosując podejście **“Mierz - Zarządzaj - Ulepszaj”**. Usługa oceny sprężonego powietrza CompAir analizuje wszystkie aspekty działania systemu sprężonego powietrza, w tym dotyczące mocy, przepływu, pomiar ciśnienia, wykrywanie nieszczelności i odzysk ciepła.

## Łączność IIoT Zwiększa Zrównoważony Rozwój

Technologia Industry 4.0 stwarza realne możliwości dla użytkowników sprężonego powietrza. Predykcyjne utrzymanie ruchu oraz analiza danych i spostrzeżeń w czasie rzeczywistym pozwalają na znaczną poprawę wydajności systemów sprężonego powietrza.

Te spostrzeżenia nie tylko pomagają zwrócić uwagę na natychmiastowe problemy, ale także umożliwiają operatorom prognozowanie potencjalnych przyszłych problemów.

Udowodniono, że modele konserwacji predykcyjnej oparte na danych w czasie rzeczywistym pomagają zmniejszyć zużycie energii i marnotrawstwo, poprawić wydajność procesów i ograniczyć ryzyko.

## Przełomowe Osiągnięcia Technologiczne

Naszym celem jest poprawa wydajności i efektywności dla naszych klientów, przy jednoczesnym obniżeniu wpływu na nasze środowisko.

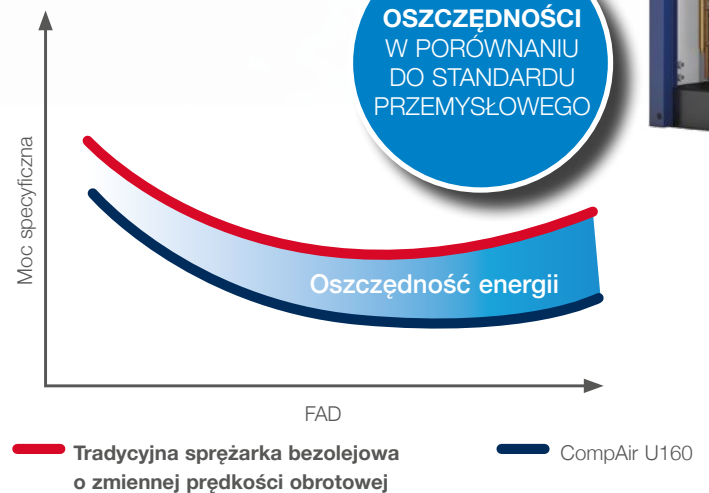
# Wyznaczanie Najwyższych Standardów w Rozwoju Technologii Oil-Free

## Najwyższa Wydajność i Efektywność

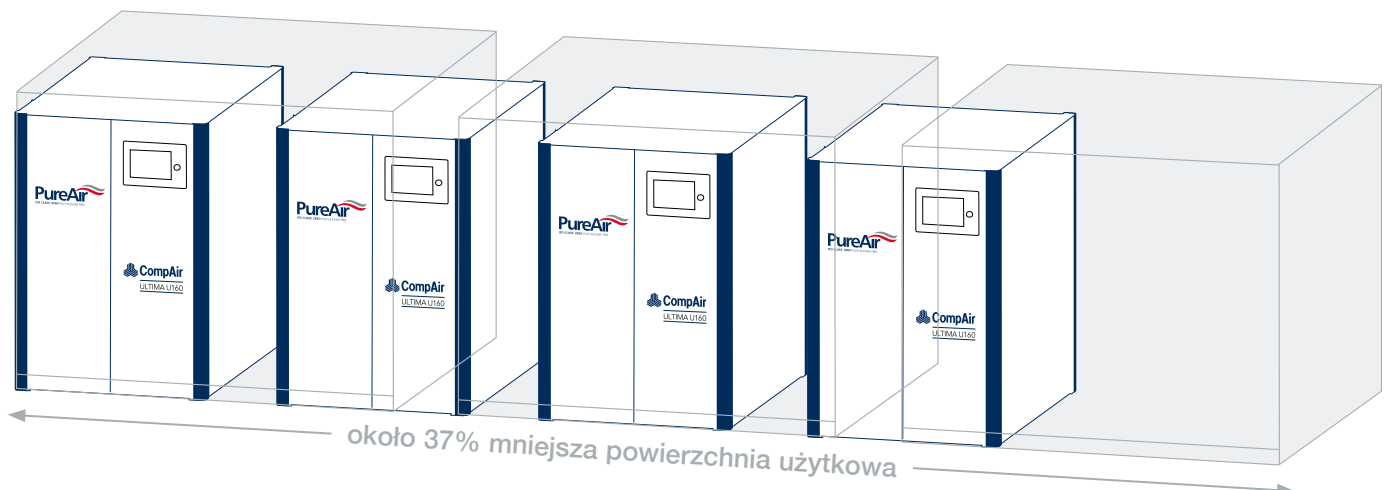
Bez względu na zastosowanie, CompAir ma doskonałe rozwiązanie bezolejowe. Na przykład ULTIMA. Unikalna konstrukcja sprężarek serii ULTIMA zapewnia wyjątkową wydajność przy oszczędności energii do 13% w porównaniu z tradycyjnymi technologiami bezolejowymi. Biorąc pod uwagę, że najwyższym kosztem w cyklu życia sprężarki jest energia potrzebna do jej pracy, taka oszczędność energii ma istotne znaczenie.

Sprężarka Ultima pozwoliła nam połączyć najwyższą wydajność z najwyższą sprawnością, a przy tym zajmuje o 37% mniej miejsca niż konwencjonalna dwustopniowa sprężarka bezolejowa.

## Sprawność - 160kW przy 10 barach (g)



## Najlepsza w Swojej Klasie Powierzchnia zabudowy – 37% MNIEJ Miejsca





### Opinie Klientów

Dwie nowe sprężarki Ultima zwiększyły efektywność energetyczną, przy wysokim poziomie czystości powietrza dzięki technologii bezolejowej oraz oszczędności kosztów energii w wysokości 58 000 funtów w pierwszym roku.

Accord Healthcare, Anglia

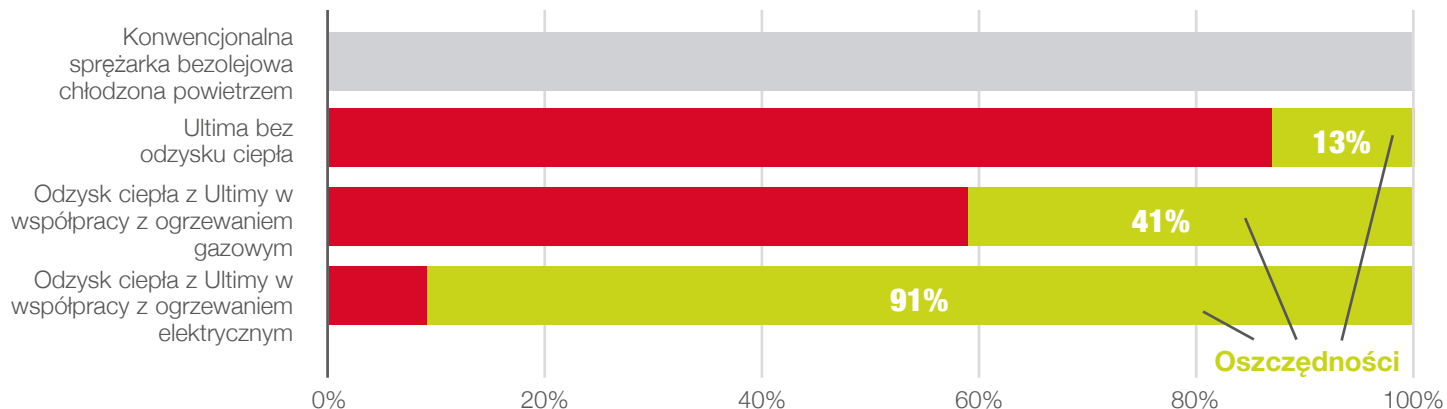


Ultima chłodzona powietrzem

Unikalna, opatentowana konstrukcja przynosi wiele korzyści użytkownikom sprężonego powietrza:

- **NAJWYŻSZE POZIOMY SPRAWNOŚCI - MOŻLIWOŚĆ UZYSKANIA 13% OSZCZĘDNOŚCI**
- **OPTYMALNA WYDAJNOŚĆ PRZY KAŻDYM OBCIĄŻENIU**
- **37% MNIEJSZY – NAJMNIEJSZA W SWOJEJ KLASIE POWIERZCHNIA ZABUDOWY**
- **NAJCIEKSZA SPRĘŻARKA W SWOJEJ KLASIE**
- **MOŻLIWOŚĆ PEŁNEJ ROZBUDOWY OD 75KW DO 160KW**
- **45% MNIEJSZE ZUŻYCIĘ ENERGII PODCZAS PRACY LUZEM**
- **100% ODZYSK CIEPŁA**
- **NAJWYŻSZY POZIOM JAKOŚCI POWIETRZA - KLASA 0**

## Porównanie Rocznych Kosztów Eksploatacji



\* Praca @ 20m<sup>3</sup> /min 8 bar, 4.000 godzin rocznie, cena energii elektrycznej 30 ct/kWh, cena gazu 10 ct/kWh

Koszty eksploatacji na rok\*

# Najlepsze w Swojej Klasie Technologie Smarowania Olejem



Jeśli chodzi o technologie smarowania olejem, CompAir jest znanym liderem w branży pod względem jakości i niezawodności z naszą mocną i wydajną serią L. W naszym centrum doskonałości w Simmern w Niemczech zaprojektowano i opracowano nową, opatentowaną technologię, która oferuje najlepszą w swojej klasie sprawność energetyczną.



Nasz zespół inżynierów ds. zastosowań opracował 2-stopniowy model o najwyższej sprawności dla sprężarek o stałej i regulowanej prędkości obrotowej, wykorzystujący nową technologię kompaktowego bloku sprężarki dwustopniowej. Wyjątkowość tej konstrukcji polega na tym, że blok sprężarki posiada jeden silnik i cztery wirniki umieszczone w jednym, półzintegrowanym odlewie. Różni się to od tradycyjnych sprężarek 2-stopniowych, zapewniając kompaktową budowę z dużą oszczędnością energii. Dzięki nowej technologii bloku sprężarki, maszyny te są tej samej wielkości co maszyny 1-stopniowe.





effiDRIVE IES2  
COMPLIANT



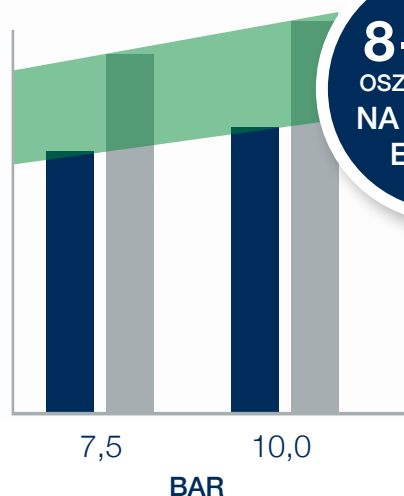
#### Opinie Klientów

Instalacja pozwoli zaoszczędzić około miliona kilowatogodzin prądu rocznie, co pokryłoby roczne zapotrzebowanie na energię około 330 domów.

Schaeffler KG, Herzogenaurach



Wykorzystanie Mocy  
kW min/m<sup>3</sup>



8-10%  
OSZCZĘDNOŚCI  
NA ZUŻYCIU  
ENERGII

- Nowa Technologia CompAir FourCore
- Porównywalna Technologia Jednostopniowa

## Technologia FourCore - moc 4!

### • CZTEROŚRUBOWY BLOK SPRĘŻANIA NOWEJ GENERACJI

- Bardzo kompaktowy, bardzo mały ciężar, najwyższa sprawność

### • SPRAWNOŚĆ WYŻSZA O 8-10% W PORÓWNANIU Z KONWENCJONALNYM POJEDYNCZYM STOPNIEM

- Najlepsza w klasie premium sprawność 2-stopniowych sprężarek smarowanych olejem
- Zakres mocy 160-250kW
- **Czas zwrotu może być krótszy niż rok**

### • JEDNA Z NAJMNIEJSZYCH POWIERZCHNI ZABUDOWY Z DOSTĘPNYCH NA RYNKU SPRĘŻAREK DWUSTOPNIOWYCH

- Taka sama wielkość jak sprężarki jednostopniowej
- Do 20% mniejsza niż porównywalny 2-stopniowy
- Większa sprawność i wydajność

### • UNIKALNY PROJEKT I PRODUKCJA WE WŁASNYM ZAKŁADZIE

- Unikalna i zoptymalizowana, ultra wydajna technologia bloku sprężarki FourCore
- Wszystkie zalety sprężarki 2-stopniowej

# Wsparcie i Serwis Posprzedażowy

## Jesteś w Bezpiecznych Rękach

Bezpłatne rozszerzone gwarancje obejmujące bezolejowe i olejowe rozwiązania w zakresie sprężonego powietrza zapewniają naszym klientom spokój ducha. Jedne z najhojniejszych gwarancji w branży gwarantują wysoką jakość usług przy prawidłowej konserwacji, budżetowaniu i kosztach posiadania.



## Twoje Korzyści: To Wszystko Składa się na Spokój Ducha

### Niższy Koszt Posiadania

Umowy serwisowe i gwarancyjne Assure zapewniają najbardziej opłacalne rozwiązania oparte na indywidualnej strategii konserwacji.

### Wyniki Jakości

Fabrycznie przeszkoleni technicy pozwalają skupić się na podstawowej działalności, podczas gdy oni zajmują się systemem sprężarek.

### Zwiększony Czas Sprawności

Umowy serwisowe i gwarancyjne pomagają ograniczyć nieplanowane przestoje i kosztowne przerwy w produkcji.

### Efektywne Wykorzystanie Energii

Najwyższą sprawność systemu osiąga się dzięki prawidłowo przeprowadzonej konserwacji i kontroli.

Umowy Serwisowe Assure zapewniają przedłużoną gwarancję. W zależności od czasu trwania.

Oryginalne części i środki smarne CompAir zapewniają utrzymanie niezawodności i wydajności instalacji sprężonego powietrza na najwyższym poziomie. Części zamienne i środki smarne CompAir wyróżniają:

- Długa żywotność, nawet w najtrudniejszych warunkach
- Minimalne straty przyczyniające się do oszczędności energii
- Wysoka niezawodność zwiększa czas pracy zakładu
- Produkty wytwarzane w oparciu o najsurowsze systemy zapewnienia jakości

## Instalacje dostosowane do potrzeb

Rosnąca złożoność zakładów produkcyjnych i wymagań systemowych, a także wyższe koszty energii oraz opłaty i podatki od emisji i węgla sprawiają, że prawidłowa ocena i specyfikacja rozwiązań w zakresie sprężonego powietrza ma kluczowe znaczenie. Wydajność i sprawność systemów sprężonego powietrza ma wpływ na wpływ na środowisko naturalne przedsiębiorstwa i jego wyniki.





## Rozwiązanie iConn Industry 4.0

Nasze sprężarki i urządzenia uzdatniania powietrza standardowo wyposażone w system iConn. iConn to inteligentna, proaktywna usługa monitorowania w czasie rzeczywistym, która dostarcza użytkownikom sprężonego powietrza dogłębnej wiedzy o systemie. Umożliwia on dokładne planowanie produkcji i całkowity spokój ducha, generując wgląd i statystyki, które informują użytkowników o wydajności, a jednocześnie zwracają uwagę na potencjalne zagrożenia, zanim staną się one problemem.

- ✓ Zaawansowana analiza zdalna
- ✓ Predykcyjne - oceniają dane historyczne
- ✓ Maksymalnie zwiększa efektywność energetyczną
- ✓ Optymalizuje wydajność sprężarki
- ✓ Zmniejsza czas przestoju
- ✓ Działa jako otwarty standard
- ✓ Bezpłatnie w nowych sprężarkach - możliwość doposażenia
- ✓ Proaktywna konserwacja

**iConn**  
inside



# Innowacyjność i Doskonałość Techniczna



Wiodący światowy producent szerokiej gamy światowej klasy rozwiązań w zakresie sprężonego powietrza, firma CompAir dąży do zapewnienia kompleksowego rozwiązania dla swoich partnerów przemysłowych. Począwszy od najnowszych osiągnięć w zakresie technologii bezolejowych i smarowanych olejem, aż po kompletną gamę urządzeń pomocniczych, uzdatniania powietrza i akcesoriów.



Gęsta sieć oddziałów i dystrybutorów sprężarek CompAir, obejmująca wszystkie kontynenty, zapewnia dostęp do najnowszych rozwiązań w dziedzinie sprężania gazów w połączeniu z lokalnym doradztwem i wsparciem technicznym.

CompAir, to jeden z największych producentów sprężarek na świecie. Naszym głównym celem jest nieustanne ulepszanie oferowanych przez nas urządzeń. Efektem tych starań są sprężarki spełniające oczekiwania nawet najbardziej wymagających klientów.

## Szeroka paleta sprężarek CompAir

### Zaawansowane technologicznie sprężarki olejowe

- Śrubowe
  - > ze stałą i regulowaną wydajnością
- Sprężarki przewoźne

### Bezolejowe

- Sprężarki śrubowe z wtryskiem wody
  - > ze stałą i regulowaną wydajnością
- Śrubowe sprężarki dwustopniowe
  - > ze stałą i regulowaną wydajnością
- Spiralne
- Ultima®

### Uzdatnianie sprężonego powietrza

- Filtry
- Osuszacze ziębnicze i adsorpcyjne
- Spusty kondensatu
- Osuszacze wykorzystujące ciepło sprężania
- Generatory azotu

### Nowoczesne systemy sterowania

- Sterowniki sprężarek DELCOS
- Sterownik nadrzędny SmartAir Master
- iConn - Serwis sprężarek Smart Compressor

### Usługi dodatkowe

- Audyt sieci sprężonego powietrza
- Pomiar wydajności
- Wykrywanie nieszczelności

### Pomoc techniczna dla klientów

- Dobór urządzeń
- Lokalne oddziały serwisowe
- Oryginalne części zamienne i oleje CompAir