

## 100% Oil-Free

Bezolejowe sprężarki śrubowe  
stała i regulowana prędkość (RS)

## PureAir

ISO CLASS: ZERO PLUS SILICONE FREE



Innowacyjne technologie  
bezolejowego sprężania powietrza

**DX90-DX160**  
**DX90RS-DX160RS**

Chłodzone powietrzem i wodą

# Gdy technologia czystego powietrza ma najwyższy priorytet

Od jakości sprężonego powietrza zależy bardzo wiele. Obecność cząstek stałych, kondensatu, oleju i oparów oleju w układzie sprężonego powietrza może prowadzić do przestojów, psucia się produktów i ich wycofywania z rynku. Wyeliminuj to ryzyko dzięki bezolejowym sprężarkom serii DX.

## Dla niższych kosztów posiadania

Systemy bezolejowe zapewniają niższe koszty eksploatacji i konserwacji przez cały okres użytkowania systemu, przy jednoczesnym zachowaniu najwyższej jakości sprężonego powietrza.

## Dla niezawodności

Solidna konstrukcja produktu i systemu zapewnia najwyższą jakość powietrza, chroniąc wrażliwe urządzenia końcowe, obniżając koszty konserwacji i wydłużając żywotność sprzętu.

## ISO 8573 Klasa 0 Powietrze wolne od oleju

Klasa 0 to najbardziej rygorystyczna klasa powietrza określona przez normę ISO 8573, część 1. Nasze sprężarki bezolejowe posiadają certyfikat klasy 0 potwierdzający brak zawartości oleju wydany przez TUV, dzięki czemu jakość powietrza przekracza wymagania specyfikacji.

## Dla produktywności

Zastosowanie bezolejowej sprężarki z certyfikatem klasy 0 gwarantuje powietrze wolne od zanieczyszczeń, eliminując ryzyko zepsucia produktu i odpadów.

## Dla użyteczności

Nasze urządzenia bezolejowe zostały zaprojektowane tak, aby ułatwić konserwację poprzez zapewnienie łatwego dostępu do elementów zużywalnych.

| ISO 8573-1 Klasy jakości powietrza |                                      |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| Klasa jakości                      | Olej i opary oleju mg/m <sup>3</sup> |
| 0                                  | < 0,01                               |
| 1                                  | 0,01                                 |
| 2                                  | 0,1                                  |
| 3                                  | 1                                    |
| 4                                  | 5                                    |

## CompAir - dostawca systemów sprężonego powietrza, któremu można zaufać



Analiza



Consulting



Planowanie projektu



Instalacja



Pewny serwis i gwarancja



Konserwacja



Oryginalne części zamienne



Zdalny monitoring iConn

## Co wyróżnia nasze bezolejowe sprężarki śrubowe DX90-160 (RS)?

- ✓ Najnowocześniejszy blok śrubowy
- ✓ Do **8%** większy przepływ w porównaniu do standardu przemysłowego
- ✓ Dedykowane modele 7.5, 8.5 i 10.5 bar
- ✓ **Redukcja zużycia energii do 7%** (stała prędkość) i **5%** (zmienna prędkość)
- ✓ Modele o zmiennej prędkości obrotowej z obrotami do **71%**
- ✓ **Szeroki wybór** opcji wstępnie zaprojektowanych i dostosowanych do potrzeb klienta
- ✓ Dalsze oszczędności dzięki opcjonalnemu **odzyskowi ciepła**
- ✓ **Darmowy monitoring iConn**
- ✓ Programy serwisowe **ASSURE**

## Co wyróżnia nasze bezolejowe sprężarki śrubowe DX90-160 (RS)?

Wirniki sprężarek są bardzo eksploatowane. Z czasem ich powierzchnie mogą ulec zniszczeniu, co prowadzi do zmniejszenia przepływu powietrza i zwiększa ryzyko korozji.

CompAir eliminuje ten problem dzięki UltraCoat, zaawansowanemu procesowi ochrony wirnika i obudowy, który zapewnia najbardziej trwałą powłokę, o niezrównanych właściwościach przylegania i odporności na temperaturę.

W połączeniu z wirnikiem ze stali nierdzewnej drugiego stopnia, UltraCoat zapewnia większą niezawodność działania i jakość powietrza, trwałość wirnika, zwiększony czas pracy i zmniejszone koszty energii.

Zoptymalizowana konstrukcja 2-stopniowego bloku sprężającego to bezobsługowy, uszczelniony system napędowy, który zwiększa niezawodność i poprawia wydajność.

## Na pierwszy rzut oka

- Sprężarki śrubowe bezolejowe klasy zero
- Chłodzenie powietrzem i wodą
- Modele o stałej i zmiennej prędkości
- Czystość powietrza spełniająca najbardziej rygorystyczne normy higieniczne
- Wyjątkowa niezawodność dla wymagających zastosowań

### • Zakres ciśnienia

7,5 do 10,5 barów

### • Wydajność

6,7 do 28,3 m<sup>3</sup>/min

### • Moc silnika

90 do 160 kW



# Główne cechy i korzyści

## Najlepsza wydajność w danym segmencie

Dzięki 14% poprawie efektywności energetycznej i 9% poprawie wydajności, nasza nowa seria DX 90 - 160 oferuje niezrównaną wydajność i sprawność. Konstrukcja została zoptymalizowana dzięki analitycznie modelowanemu przepływowi powietrza i systemowi orurowania, a także chłodzeniu stopnia sprężarki przy użyciu płaszcza wodnego oraz technologii silników o ultra wysokiej sprawności IE5 dla pakietów VSD. Zintegrowany napęd o zmiennej prędkości obrotowej i sterowanie dmuchawami o zmiennej prędkości obrotowej w zależności od warunków pozwalają na znaczące oszczędności energetyczne, maksymalizując produktywność i efektywność.



## Niezawodność

Każdy aspekt konstrukcyjny zastosowany w bezolejowej serii DX 90 - 160 został zoptymalizowany pod kątem najwyższej niezawodności! Od mechanicznie związanej powłoki UltraCoat™ w celu zmniejszenia korozji, inteligentnego spustu bez strat, pneumatycznego systemu oczyszczania i hydraulicznego zaworu wlotowego po swobodnie pływający układ chłodzenia, technologię V-Shield i wysokowydajne silniki IE5 stosowane w modelach RS. Wszystko to zapewnia całkowity spokój użytkownika.



## Elastyczne opcje projektowe

Nasze sprężarki oferują konfiguracje chłodzone powietrzem i wodą, stałą i regulowaną prędkość, różne warianty ciśnienia, opcje ekstremalnych temperatur otoczenia, wysoką filtrację pyłu i modyfikacje zewnętrzne dla trudnych środowisk oraz wiele innych, aby jak najlepiej dopasować się do danego zastosowania.



## Zmniejszenie kosztów cyklu życia

Materiały eksploatacyjne o długiej żywotności pozwalają obniżyć koszty konserwacji i cyklu życia. W razie potrzeby konserwacji, elementy zużywające się, takie jak filtry i wymienniki ciepła, są łatwo dostępne. Nasze modele DX 90 - 160 mają również inne innowacyjne komponenty zaprojektowane w celu zmniejszenia kosztów cyklu życia, w tym zdejmowane drzwi na zawiasach, które umożliwiają bezpieczną i łatwą konserwację oraz wstępną filtrację, aby utrzymać kurz i brud z dala od systemu.



## Wyższa znamionowa wydajność chłodnicza

Nasze systemy sprężarek są przystosowane do pracy w warunkach otoczenia do 46°C. Zapewnia to dodatkowy margines chłodzenia dla bezproblemowej pracy w wyższych temperaturach, a także przyczynia się do ogólnej niezawodności i sprawności zespołu sprężarkowego.



## Zaawansowane sterowanie sprężarką - nowy sterownik Delcos

Nasz nowy zaawansowany sterownik Delcos oferuje informacje w czasie rzeczywistym z łatwym w obsłudze, przyjaznym dla klienta interfejsem. Dzięki wbudowanemu graficznemu monitorowaniu trendów można uzyskać specjalistyczny wgląd w działanie sprężarki, co pozwala na jej optymalną pracę. Ponadto zarządzanie zużyciem energii nigdy nie było tak łatwe dzięki opcjonalnemu systemowi monitorowania energii i kompleksowemu pulpitowi energetycznemu, który wyświetla dane dotyczące zużycia, kosztów i wydajności. W ten sposób Delcos i 10 jest w stanie szybko dostarczyć dane o zużyciu energii do analizy, a także łatwe do znalezienia podsumowanie do monitorowania energii.

“The design of these packages ensures that the service points are readily accessible



## Redukcja kosztów utrzymania i oszczędność energii

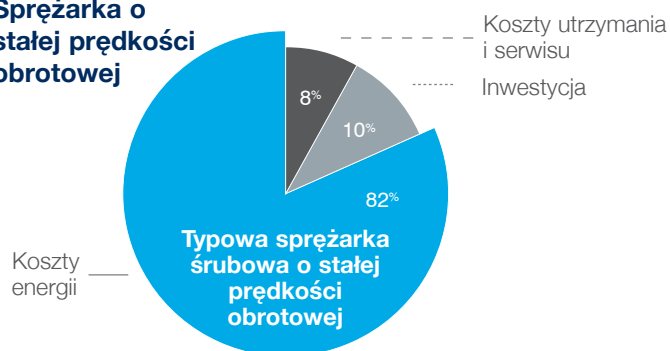
Czy wiesz, że w ciągu 5 lat energia stanowi zwykle 80% całkowitych kosztów sprężarki? Jednak ten wysoki odsetek zapewnia również możliwość znacznych oszczędności. Nasz sterownik Delcos może w tym pomóc, podobnie jak integracja sprężarki o regulowanej prędkości.

### Dlaczego sprężarki z regulowaną prędkością?

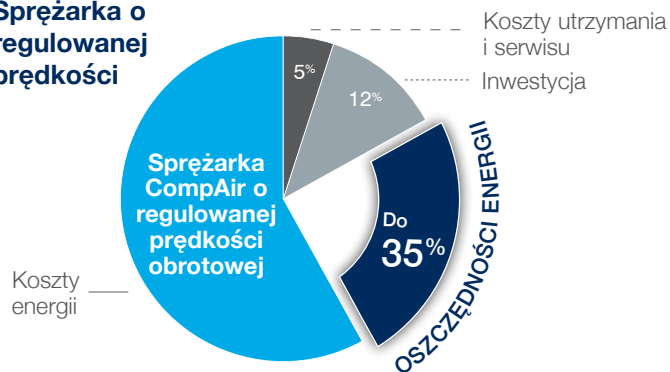
W CompAir w pełni integrujemy dopasowane napędy o zmiennej prędkości z odpowiednimi silnikami, aby zmaksymalizować wydajność i niezawodność systemów. Nasz wysokowydajny hybrydowy silnik IE5 (HRM) zapewnia szeroki zakres obrotów, a także możliwość natychmiastowego wyłączenia przy minimalnej prędkości, eliminując potrzebę dalszej pracy bez obciążenia. Sprężarki o regulowanej prędkości obrotowej zapewniają najwyższą możliwą oszczędność energii, dostarczając w 100% bezolejową i niezawodną sprężarkę powietrza.

## Koszty utrzymania i serwisu

### Sprężarka o stałej prędkości obrotowej



### Sprężarka o regulowanej prędkości



### Osiągnij do 35% oszczędności w stosunku do tradycyjnej prędkości stałej

Sprężarki o stałej prędkości wymagają zwykle większego zakresu regulacji, natomiast sprężarki RS pracują znacznie bliżej ciśnienia docelowego. Każdy 1 bar (ponad wymagane ciśnienie kosztuje dodatkowe 7% mocy!



### Doskonała konstrukcja silnika - napędu - bloku śrubowego

Seria DX-RS posiada wysokowydajny system napędowy, który przekracza wymagania klasy **IES2 EN61800-9** i zapewnia wysoką oszczędność energii w szerokim zakresie wydajności.

Długowieczne silniki IE5 o ultra wysokiej sprawności stosowane w modelach RS przyczyniają się do światowej klasy poziomów sprawności systemów zgodnie z normą IEC 60034-30-2, przy każdym obciążeniu.

### Szeroki zakres regulacji

Brak cykli oznacza znaczną oszczędność energii.

## Dlaczego system zarządzania sprężonym powietrzem

# SmartAir

### Dlaczego system zarządzania sprężonym powietrzem SmartAir Master?

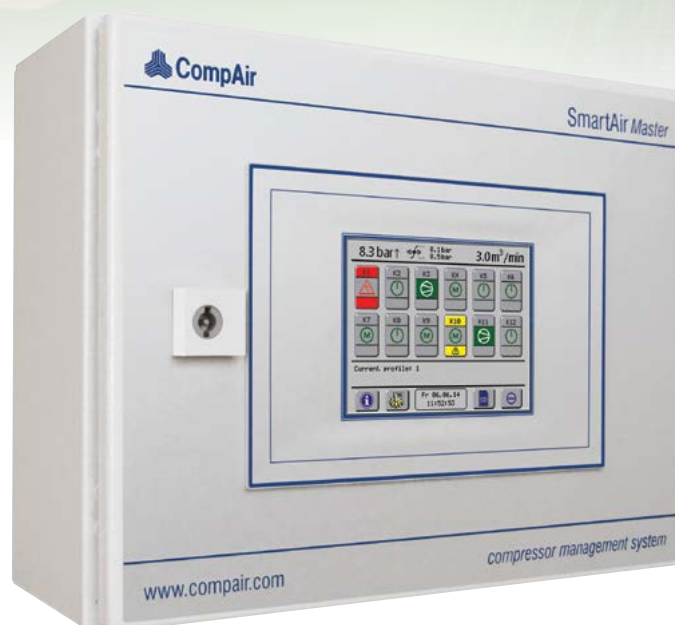
Zarządzanie energią ma kluczowe znaczenie dla wszystkich użytkowników sprężonego powietrza, ponieważ najwyższym czynnikiem kosztowym sprężarki jest energia potrzebna do jej pracy.

### Sekwencjonowanie obciążenia podstawowego

Systemy sprężonego powietrza składają się zazwyczaj z wielu sprężarek dostarczających powietrze do wspólnego systemu dystrybucji. Dodanie opcjonalnego modułu sekwencjonowania obciążenia podstawowego pozwala na centralne sterowanie maksymalnie czterema sprężarkami, dopasowującymi produkcję powietrza do zapotrzebowania zakładu.

### Dlaczego opłacalna inwestycja?

- Synchronizuje pracę do 12 sprężarek o stałej lub regulowanej prędkości obrotowej, łącznie z urządzeniami uzdatniania
- Eliminuje straty energii poprzez nastawianego ciśnienia w sieci do największego zakresu
- Wyrównanie czasu pracy dla ekonomicznego serwisowania i zwiększonej dyspozycyjności
- Optymalna wydajność i monitorowanie
- Zwiększona wydajność zakładu



# Odzysk ciepła

## ze sprężonego powietrza

### - opłacalna inwestycja!

#### Dlaczego odzysk ciepła

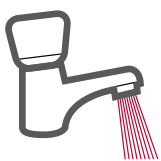
Z termodynamiki wynika, że około 94% energii potrzebnej do pracy sprężarki zamienia się w ciepło. Bez odzysku ciepła, ciepło to jest bezpośrednio wydmuchiwane do atmosfery.

Ciepło wytwarzane podczas sprężania jest opłacane jako część procesu, następnie tworzy dodatkowe koszty, ponieważ to ciepło musi być usunięte przez wentylatory chłodzące. Jednocześnie większość firm zużywa dużo energii i pieniędzy na generowanie gorącej wody procesowej, ogrzewanie pomieszczeń lub wstępne podgrzewanie wody do wytwarzania pary.

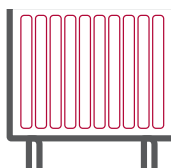
Biorąc pod uwagę, że systemy sprężonego powietrza odpowiadają za 10% całej energii elektrycznej zużywanej w przemyśle, a energia stanowi największy koszt cyklu życia sprężarki, sensowne jest odzyskiwanie tego ciepła, oszczędzanie energii i obniżanie kosztów.

#### Twoje korzyści

- Znaczne oszczędności w kosztach energii
- Niezwykle krótki czas zwrotu inwestycji
- Niskie koszty inwestycji - czas zwrotu z reguły krótszy niż 1 rok
- Niższa emisja CO<sub>2</sub>
- Rozwiązania pod klucz
- Łatwa instalacja i obsługa
- Mały ślad ekologiczny
- Wysoka niezawodność
- Brak wpływu na zasilanie sprężonym powietrzem
- Dostępne dla wszystkich modeli serii DX chłodzonych wodą



Gorąca woda



Ogrzewanie pomieszczeń



Proces przemysłowy



Wytwarzanie pary (podgrzewanie wstępne)

# Oczyszczanie powietrza i zarządzanie kondensatem

## Uzdatnianie sprężonego powietrza

Nowoczesne systemy i procesy produkcyjne wymagają coraz wyższego poziomu jakości powietrza, a operatorzy sprężonego powietrza muszą zadbać o to, aby urządzenia znajdujące się za nimi również spełniały te wymagania w 100%.



### Filtracja

Usuwa wolną wodę, cząsteczki brudu i aerozole.



### Osuszacz adsorpcyjny

Wysokiej jakości osuszacz adsorpcyjny klasy ISO 1, 2 i 3 do sprężonego powietrza wolnego od wody i oleju, stosowany w przemyśle farmaceutycznym, spożywczym, elektronicznym i energetycznym.



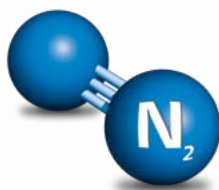
### Osuszacz chłodniczy / Subfreeze

Osuszone sprężone powietrze dla klas jakości ISO 3 i 4.



### Zarządzanie kondensatem

Elektroniczne, czasowe i mechaniczne pułapki pływakowe stosowane we wszystkich systemach sprężonego powietrza do odprowadzania ciekłego kondensatu. Separatory oleju/wody do efektywnego odprowadzania kondensatu sprężonego powietrza.



### Wytwarzanie gazu

Generatory azotu o różnej konstrukcji. Indywidualne rozwiązania i aerozole.



### Wieże węglowe

Eliminuje opary oleju i węglowodory do 0,003mg/m<sup>3</sup>.





# Chroń swoją inwestycję

Zainwestuj w swoją przyszłość dzięki umowie serwisowej i gwarancyjnej

Sprężone powietrze ma krytyczne znaczenie dla Twojej działalności. Właściwa strategia konserwacji ma kluczowe znaczenie dla uniknięcia nieplanowanych, nieprzewidzianych w budżecie przestoju i przerw w produkcji. Wybierając umowę serwisową obejmującą rozszerzoną gwarancję, chronisz swoją inwestycję.

## To wszystko składa się na spokój ducha

### Niższy koszt posiadania

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

### Wyniki jakościowe

Fabrycznie przeszkoleni technicy pozwalają Ci skupić się na Twojej głównej działalności, podczas gdy oni zajmują się Twoim systemem sprężarkowym.

### Zwiększony czas sprawności

Umowy serwisowe pomagają zmniejszyć nieplanowane przestoje i kosztowne przerwy w produkcji.

### Efektywne wykorzystanie energii

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

### Spokój ducha

Umowa serwisowa zapewnia przedłużoną gwarancję. W zależności od czasu trwania.



**iConn**  
inside

# Konserwacja predykcyjna

## iConn Compressed Air Service 4.0

Seria D jest standardowo wyposażona w system iConn. iConn to inteligentna, proaktywna usługa monitorowania w czasie rzeczywistym, która dostarcza użytkownikom sprężonego powietrza dogłębną i aktualną wiedzę o systemie.

- ✓ Zaawansowana analiza zdalna
- ✓ Predykcja - ocena danych historycznych
- ✓ Maksymalnie zwiększa efektywność energetyczną
- ✓ Optymalizuje wydajność sprężarki
- ✓ Zmniejsza czas przestoju
- ✓ Działa jako platforma otwarta
- ✓ Bezpłatnie w nowych sprężarkach - możliwość doposażenia starych
- ✓ Proaktywna konserwacja

**...dlatego nie można ignorować iConn!**



## Oryginalne części zamienne CompAir

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

- Długą żywotnością, nawet w najtrudniejszych warunkach
- Minimalne straty przyczyniające się do oszczędności energii
- Wysoka niezawodność poprawiająca czas pracy zakładu
- Produkty wytwarzane w oparciu o najsurowsze systemy kontroli jakości



## Sprężarki bezolejowe dla Twoich zastosowań

### Dane techniczne

#### DX90 – 160 Stała prędkość obrotowa

| Model sprężarki | Metoda chłodzenia | Silnik napędowy<br>[kW] | Ciśnienie nominalne |              |               | Wydajność FAD <sup>1)</sup><br>[m <sup>3</sup> /min] |            |             | Wymiary<br>dł. x szer. x wys.<br>[mm] | Poziom<br>hałasu <sup>2)</sup><br>[dB(A)]<br>8 bar g | Waga<br>[kg] |
|-----------------|-------------------|-------------------------|---------------------|--------------|---------------|--|------------|-------------|---------------------------------------|--|--------------|
|                 |                   |                         | 7,5<br>bar g        | 8,5<br>bar g | 10,5<br>bar g | 7<br>bar g   | 8<br>bar g | 10<br>bar g |                                       |  |              |
| DX90            | Powietrzem        | 90                      | •                   | •            | •             | 17,4   | 16,7       | 14,6        | 2712<br>x<br>1825<br>x<br>2200        | 78   | 3441         |
|                 | Wodą              |                         | •                   | •            | •             | 17,6   | 16,7       | 14,9        |                                       | 75   | 3309         |
| DX110           | Powietrzem        | 110                     | •                   | •            | •             | 21,0   | 20,1       | 18,2        |                                       | 78   | 3678         |
|                 | Wodą              |                         | •                   | •            | •             | 21,2   | 20,3       | 18,4        |                                       | 75   | 3546         |
| DX132           | Powietrzem        | 132                     | •                   | •            | •             | 24,7   | 23,7       | 21,8        |                                       | 78   | 3932         |
|                 | Wodą              |                         | •                   | •            | •             | 24,9   | 23,9       | 22,0        |                                       | 75   | 3800         |
| DX160           | Powietrzem        | 160                     | •                   | •            | •             | 28,1   | 28,0       | 25,9        | 78                                    | 3934   |              |
|                 | Wodą              |                         | •                   | •            | •             | 28,3   | 28,0       | 26,1        | 75                                    | 3802   |              |

#### DX90 – 160RS Regulowana prędkość obrotowa

| Model sprężarki | Metoda chłodzenia | Silnik napędowy<br>[kW] | Ciśnienie nominalne<br>bar g | Wydajność FAD<br>na 7 bar g <sup>1)</sup><br>[m <sup>3</sup> /min] |      | Wymiary<br>dł. x szer. x wys.<br>[mm] | Poziom<br>hałasu <sup>2)</sup><br>[dB(A)]<br>8 bar g | Waga<br>[kg] |
|-----------------|-------------------|-------------------------|------------------------------|--|------|---------------------------------------|--|--------------|
|                 |                   |                         |                              | min  | max  |                                       |  |              |
| DX90RS          | Powietrzem        | 90                      | 10,7                         | 7,0  | 17,2 | 2712<br>x<br>1825<br>x<br>2200        | 64 - 78  | 3297         |
|                 | Wodą              |                         |                              | 7,3  | 17,4 |                                       | 62 - 75  | 3165         |
| DX110RS         | Powietrzem        | 110                     | 10,7                         | 7,0  | 19,7 |                                       | 64 - 78  | 3297         |
|                 | Wodą              |                         |                              | 7,3  | 19,9 |                                       | 62 - 75  | 3165         |
| DX132RS         | Powietrzem        | 132                     | 10,7                         | 6,7  | 24,2 |                                       | 64 - 78  | 3297         |
|                 | Wodą              |                         |                              | 6,9  | 24,4 |                                       | 62 - 75  | 3165         |
| DX160RS         | Powietrzem        | 160                     | 10,7                         | 6,7  | 26,7 | 64 - 78                               | 3297   |              |
|                 | Wodą              |                         |                              | 6,9  | 26,9 | 62 - 75                               | 3165   |              |

<sup>1)</sup> Dane zmierzone i podane zgodnie z normą ISO 1217, wydanie 4, załącznik C i E oraz w poniższych warunkach:  
Ciśnienie powietrza wlotowego 1 bar a, temperatura powietrza wlotowego 20°C, wilgotność 0 % (suche).

<sup>2)</sup> Pomiar w otwartej przestrzeni zgodnie z normą ISO 2151, tolerancja ± 3dB (A).



# Globalne doświadczenie - lokalne wsparcie

Ponad 200 lat doświadczenia procentuje: sprężarki oraz urządzenia do uzdatniania sprężonego powietrza pod marką CompAir słyną na całym świecie ze swej niezawodności i energooszczędności.

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
- Łopatką

### 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 Plus
- iConn - Serwis sprężarek Smart Compressor

Naszym celem jest nieustanne ulepszanie oferowanych urządzeń. W związku z tym zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w specyfikacji technicznej i zmiany cen bez wcześniejszego powiadomienia. Nasze urządzenia oferujemy w oparciu o Ogólne Warunki Sprzedaży.

### Usługi dodatkowe

- Audyty sieci sprężonego powietrza
- Pomiar wydajności
- Wykrywanie nieszczelności

### Pomoc techniczna dla klientów

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