

ROZWIĄZANIA AERZEN DO WYTWARZANIA BIOGAZU

Sprężarki do tłoczenia biogazu i biometanu.



AERZEN

OCZEKUJ WIELE. TECHNOLOGIE AERZEN PREMIUM DLA SEKTORA BIOGAZU

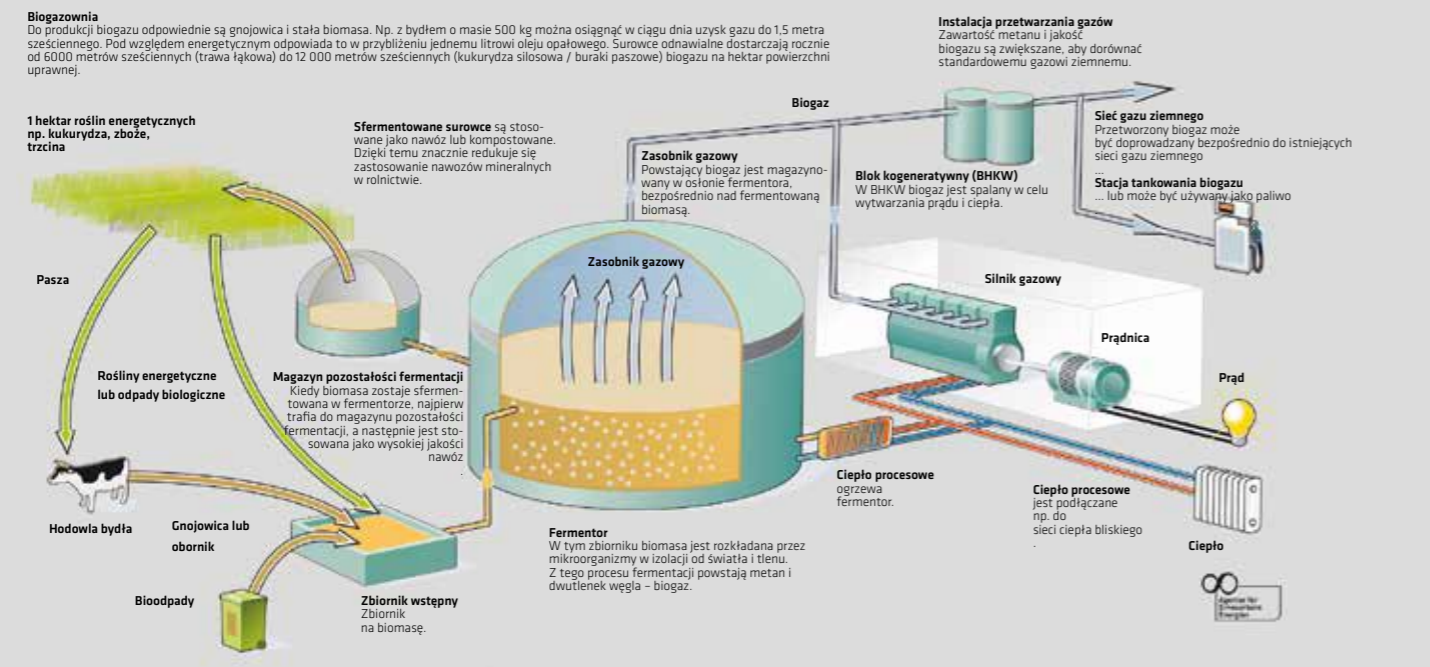
Wieloletnie doświadczenie w branży chemicznej i petrochemicznej przekłada się także na produkty z sektora biogazu. Klienci mogą zatem skorzystać z ugruntowanej wiedzy specjalistycznej, jaką dysponuje Aerzener Maschinenfabrik.

Stosowanie biogazu do wytwarzania energii istotnie przyczynia się do realizacji wyznaczonych celów dotyczących rezygnacji z energii atomowej czy redukcji emisji CO₂, zarówno na szczeblu krajowym, jak i międzynarodowym.

Za pośrednictwem ponad 40 przedstawicielstw na całym świecie Aerzener Maschinenfabrik wspiera realizację wszystkich tych celów.

Od wielu dziesięcioleci dmuchawy i sprężarki AERZEN są wykorzystywane w zakładach chemicznych i petrochemicznych do tłoczenia i sprężania wszystkich rodzajów gazów oraz mieszanek gazowych. Wydajność energetyczna, bezpieczeństwo instalacji i ich niezawodność stanowią przy tym decydujące kryteria. Opierając się na tej wiedzy i wypływających z niej doświadczeniach, Aerzener Maschinenfabrik oferuje produkty opracowane specjalnie na potrzeby rynku biogazu – do wstępnego sprężania biogazu na potrzeby elektrociepłowni (EC)

i stacji uzdatniania biogazu (SUB), a także – jako istotna część stacji przesyłu biogazu (SPB) – do sprężania metanu w celu wprowadzenia go do sieci gazowej. Aerzener Maschinenfabrik posiada w swojej ofercie dmuchawy i sprężarki do szerokiego wachlarza zastosowań. Duży wybór wielkości i rodzajów stopni daje możliwość zaoferowania indywidualnych, wysoko wydajnych rozwiązań dostosowanych do potrzeb klienta. Wszystkie dmuchawy i sprężarki można stosować zarówno w 1. jak i w 2. strefie zagrożenia wybuchem. Są one zgodne z Dyrektywą 2014/34/EU, Dyrektywą Maszynową (EN 1012-3) i normami DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches – Niemiecki Związek Gazownictwa i Wodociągów)



Schemat stacji uzdatniania

Zastosowanie w instalacjach biogazu

Legenda:

SUB: stacja uzdatniania biogazu

SPB: stacja przesyłu biogazu

EC: elektrociepłownia

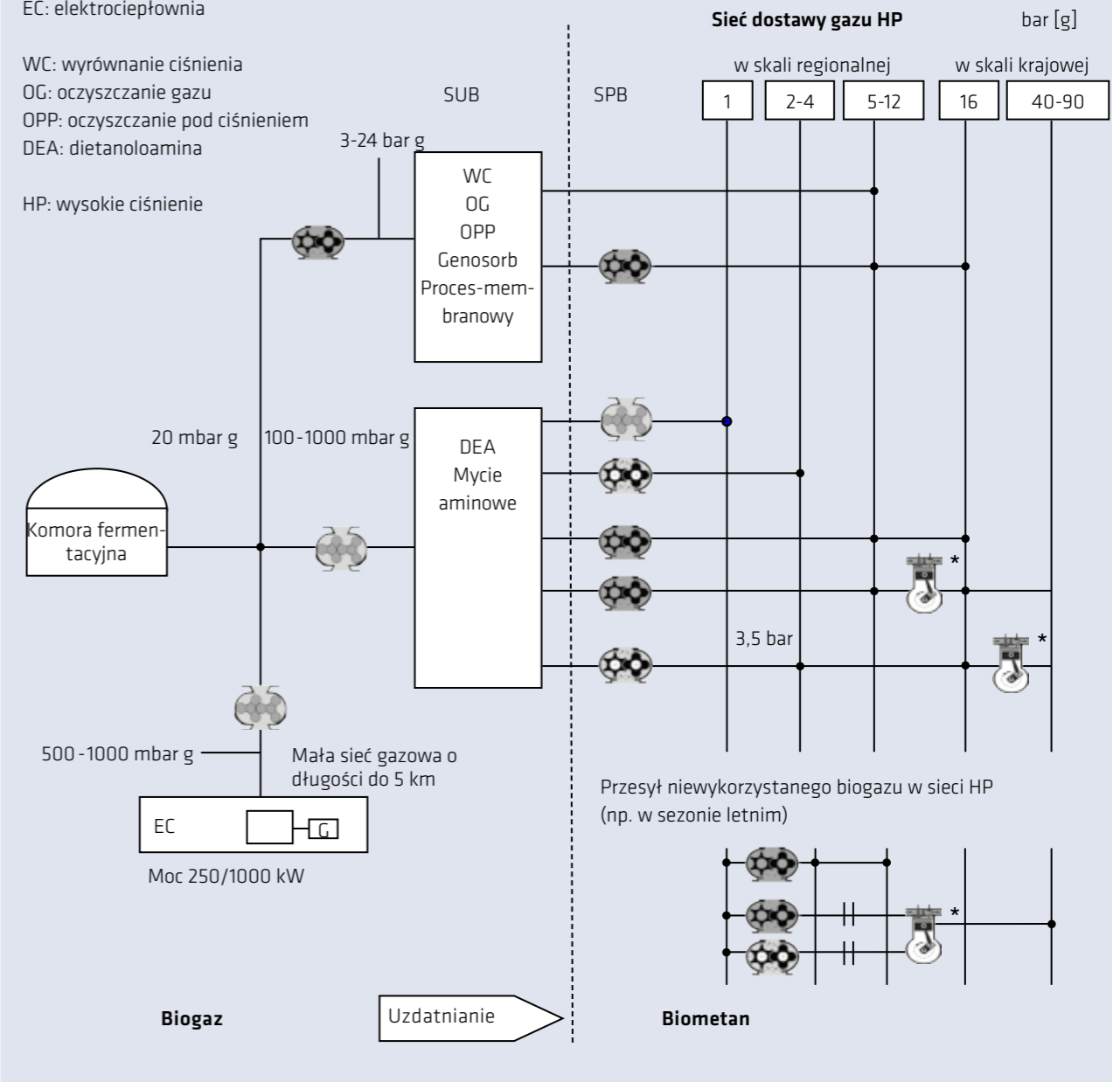
WC: wyrównanie ciśnienia

OG: oczyszczanie gazu

OPP: oczyszczanie pod ciśnieniem

DEA: dietanoloamina

HP: wysokie ciśnienie



	Typ konstrukcyjny	Sprężanie na ssaniu [bar g]	Δp max [bar]
Typoszereg C	Sprężarka śrubowa bezolejowa	do 0,5	3,5
Typoszereg VMX/VMY	Sprężarka śrubowa z wtryskiem oleju	do 8 (VMX do 0,5)	24 (VMX do 13)
Typoszereg GM	Dmuchawa rotacyjna	do 0,5	1
Typoszereg DGZ	Licznik gazu	do 16	do 16

* Sprężarki tłokowe nie są w zakresie dostawy AERZEN

DMUCHAWY BIOGAZU

Stworzone wyłącznie na potrzeby rynku biogazu, zapewniają najwyższy poziom dostępności i wydajności. Dmuchały biogazu AERZEN serii GM są dostępne w dziewięciu różnych wielkościach. Poświadczona certyfikatem TÜV odporność na udarowe ciśnienie wybuchu wynoszące 12 bar pozwala na eksploatację także w procesach zachodzących wewnątrz 1. strefy ATEX.



Dmuchały rotacyjne AERZEN to wysoko rozwinięte, seryjnie wytwarzane maszyny. Produkcja odbywa się przy użyciu nowoczesnej, specjalistycznej technologii CNC dla uzyskania minimalnej tolerancji między podzespołami, ponadprzeciętnych osiągnięć i precyzji. Marka AERZEN

Dmuchały biogazu, seria GM do bezolejowego sprężania

Zastosowanie:

Sprężanie biometanu i biogazu
Gaz wysypiskowy, gaz ziemny, węglowodorowe mieszanki gazowe itd.

9 wielkości w zakresie wydajności na ssaniu między 30 m³/h i 2700 m³/h*

Regulacja wydajności za pomocą prędkości obrotowej i bypassu. Zakres regulacji 0-100%

Sprężanie na ssaniu: maks. 500 mbar g

Sprężanie końcowe: maks. 1000 mbar g

Wykonanie stopnia:

Materiał obudowy: żeliwo sferoidalne
(GGG 40.3 / EN-GJS-400)

Wirniki: C 45 N

Uszczelnienie

wał napędowego: gazoszczelne

Łożyska: toczne



Stopień dmuchawy rotacyjnej
AERZEN GM

Dmuchała rotacyjna AERZEN GM 15L do tłoczenia biogazu i biometanu

Zakres dostawy dmuchawy:

Filtr rozruchowy
Tłumik na ssaniu
Rama podstawy z tłumikiem na tłoczeniu
Stopy elastyczne
Przegubowa platforma silnika
Przekładnia pasowa z osłoną
Kłapa zwrotna
Kompensatory osiowe
Oprzętdowanie

Opcja:

Silnik napędowy
Sterownik, zasilacz, przetwornica częstotliwości
Obudowa dźwiękochłonna
Chłodnica gazu
Zawór regulacyjny (bypass)

Typoszerzeg GM dostępny także z napędem bezpośrednim

Pozostałe informacje znajdą Państwo w katalogach G1-068 oraz G1-069.



* odpowiada fabrycznej wartości strumienia przepływu zmierzonej zgodnie z normą ISO 1217 i przeliczonej na referencyjną wartość ssania zgodnie z (informacyjnym) aneksem F do normy ISO 1217 [ciśnienie na wlocie = 1,0 bar / temperatura na wlocie = 20°C, rF = 0%]

SPRĘŻARKI BIOGAZU

Sprężarki śrubowe AERZEN charakteryzuje duża różnorodność wykonania oraz szereg możliwych modyfikacji. Zarówno w przypadku konieczności dostosowania się do instalacji klienta, jak też dostarczania kompleksowych rozwiązań systemowych – AERZEN wychodzi naprzeciw oczekiwaniom swoich klientów. Stoją za tym kompetencje rozwojowe lidera globalnego rynku, którego sprężarki od 1943 roku są nieustannie udoskonalane, optymalizowane i rozbudowywane.



Sprężarki śrubowe AERZEN charakteryzują się specjalnym profilem wirnika. Zapewniają wyraźnie większą wydajność, zarówno w warunkach podciśnienia, jak i nadciśnienia.

Bezolejowe sprężarki biogazu, seria C

Zastosowanie:
Sprężanie biometanu i biogazu

3 wielkości z maksymalnymi wydajnościami*:

C 6 Z	C 13 Z	C 18 Z
610 m ³ /h	1290 m ³ /h	1900 m ³ /h

Regulacja wydajności za pomocą prędkości obrotowej i bypassu. Zakres regulacji 0-100%

Sprężanie na ssaniu: maks. 0,5 bar g

Różnica ciśnień: do 3,5 bar g



Stopień sprężarki śrubowej VM

Sprężarka AERZEN C 13Z do tłoczenia biogazu i biometanu

Wykonanie i zakres dostawy stopnia:

Materiał obudowy: żeliwo sferoidalne (GGG 40.3 / EN-GJS-400)
Wirniki: C 45 N (wszystkie elementy wchodzące w kontakt z medium zabezpieczone powłoką ChemCoat lub TempCoat)

Uszczelnienie: gazoszczelne (na wale napędowym)

Łożyska: toczne

Zakres dostawy sprężarki:

Filtr rozruchowy
Tłumiki na ssaniu i tłoczeniu
Układ olejowy zintegrowany ze stopniem sprężającym
Kłapa zwrotna
Orurowanie wewnętrzne
Oprzężenie

Opcja:

Obudowa dźwiękochłonna
Sterownik
Modyfikacje dla 1. i 2. strefy

Pozostałe informacje znajdą Państwo w katalogu RKR*

* RKR = Członek grupy AERZEN



* odpowiada fabrycznej wartości strumienia przepływu zmierzonej zgodnie z normą ISO 1217 i przeliczonej na referencyjną wartość ssania zgodnie z (informacyjnym) aneksem F do normy ISO 1217 [ciśnienie na wlocie = 1,0 bar / temperatura na wlocie = 20°C, rF = 0%]

Sprężarki biogazu, seria VMX
Sprężarki śrubowe z wtryskiem oleju

Zastosowanie:

Sprężanie biometanu i biogazu
 Inne gazy technologiczne, jak np. węglowodorowe mieszanki gazowe

5 wielkości z maksymalnymi wydajnościami*:

VMX 45	VMX 75	VMX 110	VMX 160	VMX 250
300 m ³ /h	500 m ³ /h	900 m ³ /h	1400 m ³ /h	2600 m ³ /h

Regulacja wydajności za pomocą prędkości obrotowej i bypassu. Zakres regulacji 0-100%

Sprężanie na ssaniu: maks. 0,5 bar g

Ciśnienie na tłoczeniu: maks. 13 bar g



Stopień sprężarki śrubowej VMX

Wykonanie i zakres dostawy stopnia:

Materiał obudowy: żeliwo sferoidalne (GGG 40.3 / EN-GJS-400)
 Wirniki: C 45 N
 Uszczelnienie wału napędowego: pierścieniem ślizgowym – smarowanie olejowe
 Łożyska: toczne

Zakres dostawy sprężarki:

Filtr rozruchowy
 Układ olejowy składający się z:
 - Zbiornik oleju
 - Filtr oleju
 - Chłodnica oleju
 - Zawór regulacyjny ciśnienia oleju
 - Zawór regulacyjny temperatury oleju
 - Separator oleju
 Chłodnica gazu
 Orurowanie wewnętrzne
 Oprzyrządowanie ze sterownikiem

Opcja:

Obudowa dźwiękochłonna lub kontener
 Chłodzenie wodą i inne.

Pozostałe informacje znajdą Państwo w katalogu V1-020.



Sprężarka AERZEN VMX 110 do tłoczenia biometanu

Sprężarki biogazu, seria VMY
Sprężarki śrubowe z wtryskiem oleju

Obszary zastosowania:

Sprężanie biometanu i biogazu
 Inne gazy technologiczne, jak np. węglowodorowe mieszanki gazowe

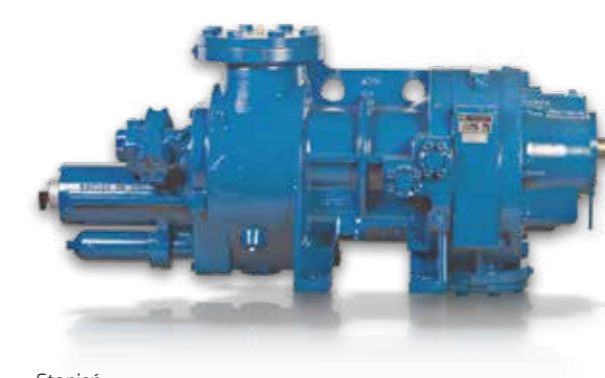
3 wielkości z maksymalnymi wydajnościami*:

VMY 156	VMY 256	VMY 356
600 m ³ /h	1250 m ³ /h	2500 m ³ /h

Regulacja wydajności za pomocą zasuwki regulacyjnej i/lub prędkości obrotowej lub bypassu. Zakres regulacji 0-100%

Sprężanie na ssaniu: maks. 8,0 bar g

Ciśnienie na tłoczeniu: maks. 25 bar g



Stopień sprężarki śrubowej VMY

Wykonanie i zakres dostawy stopnia:

Materiał obudowy: żeliwo sferoidalne (GGG 40.3 / EN-GJS-400)
 Wirniki: C 45 N
 Uszczelnienie wału napędowego: pierścieniem ślizgowym – smarowanie olejowe
 Łożyska: ślizgowe (promieniowe), kulkowe skośne (osiowe)

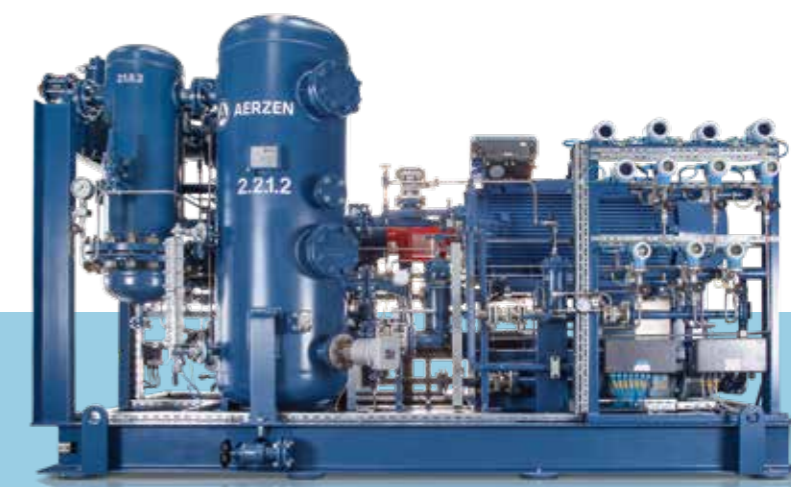
Zakres dostawy sprężarki:

Filtr rozruchowy
 Układ olejowy składający się z:
 - Zbiornik oleju
 - Filtr oleju
 - Chłodnica oleju
 - Zawór regulacyjny ciśnienia oleju
 - Zawór regulacyjny temperatury oleju
 - Separator oleju
 Chłodnica gazu
 Kłapy zwrotne
 Orurowanie wewnętrzne
 Oprzyrządowanie ze sterownikiem

Opcja:

Obudowa dźwiękochłonna lub kontener
 Chłodzenie wodą i inne.

Pozostałe informacje znajdą Państwo w katalogach V1-035 i V1-038.



Sprężarka AERZEN VMY 356 do tłoczenia biometanu

* odpowiada fabrycznej wartości strumienia przepływu zmierzonej zgodnie z normą ISO 1217 i przeliczonej na referencyjną wartość ssania zgodnie z (informacyjnym) aneksem F do normy ISO 1217 [ciśnienie na wlocie = 1,0 bar / temperatura na wlocie = 20°C, rF = 0%]

* odpowiada fabrycznej wartości strumienia przepływu zmierzonej zgodnie z normą ISO 1217 i przeliczonej na referencyjną wartość ssania zgodnie z (informacyjnym) aneksem F do normy ISO 1217 [ciśnienie na wlocie = 1,0 bar / temperatura na wlocie = 20°C, rF = 0%]

PRZEZ 150 LAT DOPRACOWANY DO PERFEKCJI: ŚWIAT SERWISU AERZEN.

Najlepszy serwis to taki, który nie jest potrzebny. Jednak każde urządzenie w końcu się zużywa. Nasze maszyny zostały zaprojektowane tak, aby działały możliwie długo i efektywnie. Jeśli trzeba – przez całe dekady. Serwis AERZEN wydłuża trwałość – to czysty zysk dla inwestycji!

Warto zawsze korzystać z oryginalnych części zamiennych AERZEN – na całym świecie.



Kontakt

AERZEN zatrudnia na wszystkich kontynentach ok. 2500 pracowników – ma 50 spółek córek w 100 różnych krajach. Jesteśmy zawsze pod ręką.

Centrala (Warszawa): 0048 22 489 55 22

Serwis (Tychy): 0048 32 209 87 50

Hotline

Jesteśmy dostępni non stop, także poza godzinami pracy. W przypadku nagłych zdarzeń prosimy o kontakt z naszą „gorącą linią”:

609 480 644

Strona internetowa

Informacje o firmie i wiodącej technologii sprężania AERZEN znajdą Państwo na naszej stronie internetowej: www.aerzen.pl

Zalecamy stosowanie oryginalnych części.

Od ponad 150 lat produkujemy urządzenia wysokiej jakości. Równoległe rozwinięto się także serwis. Z indywidualnym podejściem do każdego etapu eksploatacji maszyny. Oryginalne części zamienne producenta, zaawansowana logistyka i efektywny serwis. Serwis w pobliżu klienta gwarantuje szybką dostawę części zamiennych i kompetencje – na całym świecie.

Usługi serwisowe AERZEN pod ręką.

Nasz serwis jest wszędzie tam, gdzie pracują maszyny AERZEN. Na całym świecie. Na lądzie, na morzu, nierzadko w ekstremalnych warunkach. Jak to robimy? Jesteśmy zawsze w pobliżu. AERZEN ma na całym świecie gęstą sieć punktów wsparcia serwisowego i magazynów części zamiennych. Ponad 200 wysoko wykwalifikowanych techników serwisu jest zawsze do Państwa dyspozycji. O każdej porze.



Technologia sprężania AERZEN kluczem do sukcesu.

Firma Aerzener Maschinenfabrik powstała w 1864 r. W 1868 r. zbudowaliśmy pierwszą dmuchawę rotacyjną w Europie. W 1911 r. pojawiły się dmuchawy turbo, następnie przysła kolej na sprężarki śrubowe (1943). W 2010 r. skonstruowaliśmy pierwszą na świecie sprężarkę rotacyjną. Innowacje AERZEN są impulsem do rozwoju technologii sprężania. AERZEN zalicza się do jednych z najstarszych i najbardziej znaczących na świecie producentów dmuchaw rotacyjnych, sprężarek rotacyjnych, liczników gazowych, sprężarek śrubowych i dmuchaw turbo. Jest jednym z niekwestionowanych liderów w wielu obszarach zastosowań.

Ponad 2500 doświadczonych pracowników w 50 filiach na całym świecie przyczynia się do ciągłego rozwoju technologii sprężania. Nasza wiedza techniczna, doświadczenie, międzynarodowa grupa specjalistów, wreszcie stały kontakt z klientem są podstawą naszego sukcesu. Produkty i usługi AERZEN tworzą w branży standardy oparte na niezawodności, trwałości i efektywności. Wymagaj od nas.

Aerzen Polska Sp. z o.o.
Al. Niepodległości 18, 02-653 Warszawa
tel.: +22 489 55 22 – faks: +22 489 55 27
info@aerzen.pl – www.aerzen.com



AERZEN
EXPECT PERFORMANCE