Partner
SERWIS

REMONTY I DIAGNOSTYKA MASZYN ELEKTRYCZNYCH

ODPOWIEDNI SERWIS MASZYNY JEST WARUNKIEM CIĄGŁOŚCI PRODUKCJI, A WIEDZA O STANIE MASZYNY JEST ŹRÓDŁEM NIEZAWODNOŚCI

WSPÓŁPRACUJESZ Z WIELOMA DOSTAWCAMI USŁUG SERWISOWYCH DO MASZYN ELEKTRYCZNYCH W TWOIM ZAKŁADZIE? POSZUKUJESZ KOMPLEKSOWEGO DOSTAWCY?

Partner Serwis posiada wieloletnie doświadczenie w zakresie serwisu, remontów, konserwacji i przeglądów następujących maszyn i urządzeń elektrycznych:

- silników elektrycznych w tym:
  - niskiego napięcia do 100 kW (lub drut okrągły),
  - niskiego napięcia powyżej 100 kW (lub drut profilowy),
  - średniego napięcia,
  - budowy Ex,
  - trakcyjnych,
  - serwonapędów,
  - innych specjalnego wykonania.
- generatorów,
- turbogeneratorów,
- hydrogeneratorów,
- prądnic,
- elektrowrzecion,
- transformatorów rozdzielczych suchych i olejowych,
- autotransformatorów,
- chwytników elektromagnetycznych,
- elektromagnesów,
- cewek,
- mieszadeł elektromagnetycznych,
- pomp zatapialnych w wykonaniu standardowym oraz Ex,
- wentylatorów,
- innych, specjalnego wykonania.

Partner Serwis świadczy usługi w zakresie:

- przeglądów i naprawy warsztatowych,
- serwisu obiektowego (diagnostyka, przeglądy, osiowania, naprawy),
- przezwojeń,
- modernizacji,
- diagnostyki,
- Motor Management,
- kompleksowego serwisu układu napędowego,
- dostaw nowych silników elektrycznych.

Partner Serwis wykonuje remonty i świadczy usługi serwisowe dla szerokiej gamy maszyn elektrycznych skonstruowanych w klasie izolacji F i H, w przedziale mocy do 15MVA i napięciu do 1,5kV dla prądu stałego oraz 10,5kV dla prądu zmiennego. Mogą to być maszyny komutatorowe, pierścieniowe jak i specjalnego wykonania, także maszyny spełniające wymogi dyrektyw ATEX (budowy EX).

Oprócz serwisowania i remontów takich maszyn, Partner Serwis oferuje serwis urządzeń będących ich integralną częścią oraz kompleksowy serwis całego układu napędowego. Zapewnia to klientowi możliwość kompleksowego wykonania remontu w jednym warsztacie i w ramach jednego zlecenia. Możliwe jest również wykonanie remontu w miejscu zainstalowania tzw. serwis obiektowy. Dodatkowo firma świadczy usługi transportu, demontażu, montażu i ustawiania z użyciem sprzętu laserowego oraz pełną diagnostykę remontowanych maszyn.

REMONTY MASZYN ELEKTRYCZNYCH

Remonty maszyn elektrycznych mogą obejmować następujące czynności:

- badania i remonty pakietu,
- pełną diagnostykę silników z diagnostyką węzła komutacyjnego,
- napawanie, obróbkę, legalizację i wymianę wałów,
- wylewanie i obróbkę panewek,
- wymianę łożysk,
- produkcję cewek w klasie izolacji F lub H,
- przezwajanie maszyn,
- remonty i produkcję komutatorów i pierścieni ślizgowych,
- wykonawstwo i regenerację części mechanicznych silnika,
- wyważanie statyczne i dynamiczne,
- dostawę części zamiennych,
- remonty i serwis urządzeń zasilających,
- doradztwo techniczne.

Po wykonaniu remontu przeprowadzane są testy odbiorowe w tym m.in.:

- test na wytrzymałość układu izolacyjnego – próba napięciowa,
- testy diagnostyczne węzłów łożyskowych,
- pomiary rezystancji izolacji i rezystancji uzwojeń,
- badanie zwarć międzyzwojowych.

Uzyskane dane wraz z dokumentacją technologiczną są przechowywane w archiwum.

Na podstawie aktualnych świadectw kwalifikacji ATEX warsztaty Partner Serwis wykonują przeglądy i remonty maszyn zainstalowanych w strefach gazo niebezpiecznych w przemyśle chemicznym, górnictwie i innych. Warsztaty są certyfikowane przez Jednostki Notyfikowane do wykonywania remontów silników z Grupy I oraz Grupy II pracujących w strefach zagrożonych wybuchem (Ex). W celu zmniejszenia ilości awarii w tych strefach Partner Serwis oferuje regularne przeglądy i inspekcje. Prowadzą je doświadczeni pracownicy z uprawnieniami, wykorzystujący sprzęt do diagnostyki wibroakustycznej i diagnostyki z wykorzystaniem podczerwieni.

Przeprowadzane są inspekcję maszyn zgodnie z przygotowanym harmonogramem. Odpowiednio i regularnie prowadzone kontrole pracy maszyn i diagnostyka prewencyjna na stanowisku pracy pozwalają unikać kosztownych awarii.

MODERNIZACJE MASZYN ELEKTRYCZNYCH

Doświadczenie kadry inżynierskiej i posiadane zaplecze projektowo - technologiczne pozwala wykonywać następujące prace modernizacyjne:

- zmianę parametrów maszyn elektrycznych - zmianę napięcia zasilającego, poprawę sprawności,
- zwiększenie sprawności i mocy poprzez instalację magnesów trwałych w silnikach elektrycznych,
- modernizację układu izolacyjnego maszyn elektrycznych z użyciem ulepszonych materiałów izolacyjnych,
- dostosowanie układu izolacyjnego do pracy z przemiennikiem częstotliwości,
- zmianę ułożyskowania silnika w tym zabezpieczenie ułożyskowania przed prądami wałowymi,
- montaż czujników temperatury w uzwojeniach i ułożyskowaniu maszyny przewidzianych do współpracy z układem kontrolującym stan maszyny,
- montaż urządzeń antykondensacyjnych,
- dostosowanie konstrukcji maszyny do indywidualnych potrzeb użytkownika.

REMONTY TRANSFORMATORÓW

Partner Serwis wykonuje remonty transformatorów olejowych i suchych, autotransformatorów, transformatorów prostownikowych do zasilania urządzeń tyrystorowych oraz innych transformatorów budowy specjalnej. Parametry remontowanych transformatorów ograniczone są mocą do 5MVA i napięciem do 10,5 kV.

Remonty mogą obejmować następujące czynności:

- remont rdzenia,
- pełną diagnostykę wraz z diagnostyką oleju,
- produkcję cewek w klasie izolacji F lub H,
- przezwajanie transformatorów również z użyciem technologii VPI,
- wykonawstwo i regenerację części mechanicznych transformatora,
- dostawę części zamiennych,
- remonty i serwis osprzętu transformatora,
- remonty przełączników zaczepów,
- regenerację oleju transformatorowego,
- doradztwo techniczne.

Próbki pobranego oleju badane są w laboratorium, gdzie możliwe jest sprawdzenie parametrów oleju na zgodność z wymaganiami norm technicznych. Znajomość powyższych parametrów wraz z wynikami pomiarów izolacji i rezystancji, pozwala na przeprowadzenie ogólnej oceny stanu technicznego transformatora i użytkowanego oleju.
Pełny raport z badań jest podstawą do zaplanowania dalszych działań związanych z utrzymaniem transformatora w pełnej sprawności technicznej.

REMONT CHWYTNIKÓW I ELEKTROMAGNESÓW

Partner Serwis wykonuje remonty i serwis wszelkiego rodzaju elektromagnesów przemysłowych, w tym chwytników elektromagnetycznych i separatorów w zakresie:

- zarówno z cewkami w zalewie bądź bez zalewy wykonanymi z miedzi i z aluminium,
- modernizacji układów przepięciowych,
- wzmocnienia ochrony przepięciowej urządzenia,
- naprawy części mechanicznej,
- dostosowania do specyficznych potrzeb klienta.

SERWIS ELEKTROMIESZACZY STALI CIEKŁEJ

Linie ciągłego odlewania stali COS w hutnictwie wyposażone są w mieszadła elektromagnetyczne, których zadaniem jest mieszanie płynnej stali w krzepnącej żyle wypływającej z krystalizatora maszyny COS. Efektem tego procesu jest uzyskanie równomiernego rozkładu domieszek na całym przekroju zakrzepłej żyły.

Mieszadła pracują w ekstremalnie trudnych warunkach. Konieczność wytworzenia silnego zmiennego pola magnetycznego wiąże się z przepływem przez cewki mieszadła dużych prądów, co skutkuje pojawieniem się znaczących sił elektrodynamicznych i wydzielaniem się ciepła. Dodatkowo mieszadło pracuje w bezpośredniej bliskości gorącej stali, a w niektórych rozwiązaniach cewki umieszczone są bezpośrednio w medium chłodzącym (woda demi) co znacząco podnosi wymagania co do jakości wykonania układu izolacyjnego.

Zakres remontu może obejmować odbudowę układu izolacyjnego jak również wykonanie i wymianę elementów mieszadła, a w szczególności jego cewek i układu chłodzenia.

REMONTY POMP

Jednym z najczęściej spotykanych zestawów, w których silnik elektryczny wprawia w ruch obrotowy urządzenie napędzane jest układ silnik / pompa. Posiadane przez warsztaty Partner Serwis kompetencje pozwalają na oferowanie serwisu oraz remontów głównych i okresowych całego zestawu lub każdego z jego elementów osobno. Remonty pomp wykonywane są bazując na wieloletnim doświadczeniu oraz wiedzy kadry inżynierskiej stale wzbogacanej poprzez udziały w szkoleniach, a także sympozjach branżowych. Partner Serwis posiadam stację prób, która umożliwia przeprowadzenie pełnych testów pomp po remoncie. Stacja wyposażona jest w falownik umożliwiający płynną regulację obrotów badanych pomp oraz pełny zestaw oprzyrządowania pomiarowego.

Stacja prób dysponuje zakresem napięciowym (0 - 1000V), umożliwiającym testowanie pomp pochodzących od Klientów, którzy reprezentują różnorodne gałęzie przemysłu i są w posiadaniu urządzeń produkcji min. Flyght, Powen-Wafapomp, KSK, Goodwin. Partner Serwis posiada Ocenę Zdolności do Wykonywania Remontów Pomp Budowy Przeciwwybuchowej wydaną przez Jednostkę Notyfikowaną, Instytut Techniki Górniczej KOMAG.

CZY MASZ PROBLEM Z POWTARZAJĄCYMI SIĘ AWARIAMI I NIEPLANOWANYMI ZASTOJAMI W PRODUKCJI? NIE MOŻESZ ZIDENTYFIKOWAĆ PRAWDZIWYCH PRZYCZYN AWARII MASZYN ELEKTRYCZNYCH W TWOIM ZAKŁADZIE?

DIAGNOSTYKA MASZYN ELEKTRYCZNYCH

Nowoczesna diagnostyka maszyn i urządzeń elektrycznych pozwala na wczesne wykrywanie uszkodzeń. Bardzo często wykrycie uszkodzenia na jego wczesnym etapie rozwoju pozwala na uniknięcie kosztownych i długotrwałych napraw, które dodatkowo powodują straty w produkcji z powodu postojów awaryjnych. Bardzo często nawet prosta korekta ustawienia maszyny może spowodować znaczące zmniejszenie szkodliwych dla całości urządzenia czynników takich jak: drgania mechaniczne, naprężenia, anomalia w zasilaniu.

ANALIZA RCA

Stosowanie Analizy Przyczyn Źródłowych (RCA - Root Cause Analysis) pozwala na rzetelne i szybkie zidentyfikowanie rzeczywistej przyczyny awarii urządzenia. Istota tej analizy polega na kompleksowym podejściu do awarii. Oznacza to, że przeanalizowane zostają wszystkie elementy układu w którym pracuje urządzenie tj. urządzenia napędzane, napędzające, warunki środowiskowe, charakterystyki obciążenia, historie konserwacji. Pozwala to wyeliminować przyczyny pozorne, których usunięcie nie rozwiązałoby problemu/awarii i dotrzeć do przyczyny źródłowej. Wyeliminowanie przyczyny źródłowej spowoduje, że podobny problem/awaria nie pojawi się w najbliższej przyszłości.

Z doświadczeń kadry inżynierskiej Partner Serwis wynika, iż Klient nie zawsze ma zidentyfikowaną źródłową przyczynę awarii i w związku z tym z większą częstotliwością zleca wykonywanie napraw wynikających z przyczyn pozornych, co oczywiście wpływa na działalność i organizację Klienta. Stosowanie takiej metodologii przekłada się zatem na bardzo istotne i wymierne korzyści dla Klientów Partner Serwis.

DIAGNOSTYKA MASZYN W STANIE POSTOJU

Izolacja uzwojeń

Pomiar stanu izolacji jest jednym z podstawowych zagadnień metrologii maszyn elektrycznych. Aby wykryć uszkodzenia izolacji oraz ich przyczyny niezbędne jest zastosowanie odpowiednich metod pomiarowych:

- pomiar rezystancji izolacji, wyznaczenie współczynników absorpcji i polaryzacji,
- pomiar stanu izolacji metodą odbudowy napięcia stałego.

Pomiary rezystancji metodą techniczną i mostkami

- pomiary rezystancji uzwojeń,
- pomiary zainstalowanych czujników.

Pomiary zwarć zwojowych

Pomiary izolacji międzyzwojowej umożliwiają sprawdzenie występowania przebić międzyzwojowych (osłabień izolacji) i asymetrii uzwojeń (metoda impulsów udarowych).

Pomiary komutatora, pierścieni ślizgowych, węzłów szczotkowych

- pomiar bicia pierścieni ślizgowych,
- precyzyjna diagnostyka powierzchni komutatora z zapamiętaniem wykresów,
- pomiar nacisku szczotek,
- wizualna ocena stanu aparatów szczotkowych i komutatora,
- ustawienie strefy neutralnej,
- badanie rezystancji połączeń (spadków napięć) wirnika prądu stałego.

DIAGNOSTYKA MASZYN W RUCHU

Pomiar drgań

Diagnostyka wibracyjna pozwala na dokonanie oceny aktualnego stany maszyn, a w szczególności stanu ułożyskowania, współosiowości, wyważania i stanu fundamentu. Dzięki nowoczesnym przyrządom pomiarowym możliwy jest:

- pomiar intensywności drgań mechanicznych - określa stan maszyny na podstawie,
- sumarycznej wartości drgań,
- analiza widma FFT - umożliwia dokładniejsze oszacowanie przyczyn występowania nadmiernych drgań,
- pomiar obwiedni,
- pomiar dwukanałowy, synchroniczny – umożliwia przedstawienie drgań w postaci wykresu typu „Orbit".

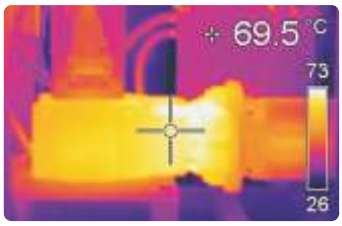
Pomiar parametrów elektrycznych

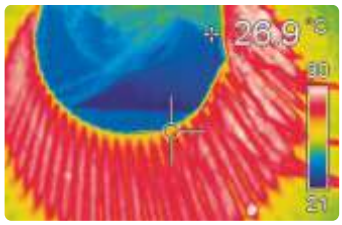
Analiza przebiegów prądów i napięć umożliwia:

- sprawdzanie stanu pracy maszyn wraz ze stanami nieustalonymi, symetrii,
- odbioru (np. stan klatki silnika asynchronicznego),
- ocenę jakości energii elektrycznej.

Pomiary termowizyjne

Pomiar kamerą termowizyjną umożliwia zobrazowanie pola temperaturowego danego obiektu, dzięki czemu możliwe jest zlokalizowanie miejsc o nadmiernej temperaturze wskazującej powstanie uszkodzenia, brak izolacji cieplnej, słabe połączenia elektryczne. W praktyce warsztatowej pomiary termowizyjne są także wykorzystywane do wykrywania zwarć w pakietach blach.





DIAGNOSTYKA PREWENCYJNA

Wyważanie maszyn

Pomiar drgań mechanicznych i wyważanie maszyn wirujących (szczególnie wentylatorów) w miejscu zainstalowania.

Ustawienie maszyn

Przy pomocy laserowych przyrządów możliwe jest dokładne ustawienie maszyn wirujących.

Protokoły i sprawozdania

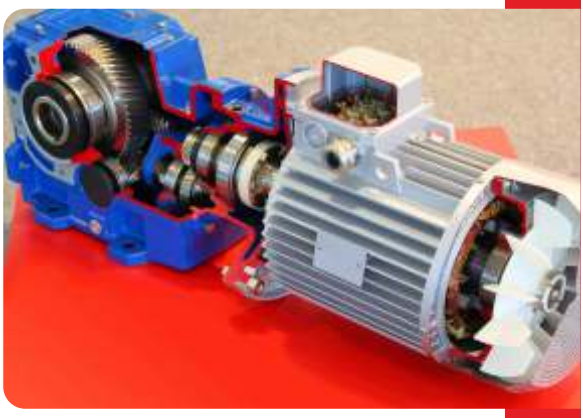
Po przeprowadzonych pomiarach i wnikliwej analizie otrzymanych wyników wykonywane są czytelne protokoły oraz sprawozdania wraz z wnioskami i zaleceniami dla użytkowników.

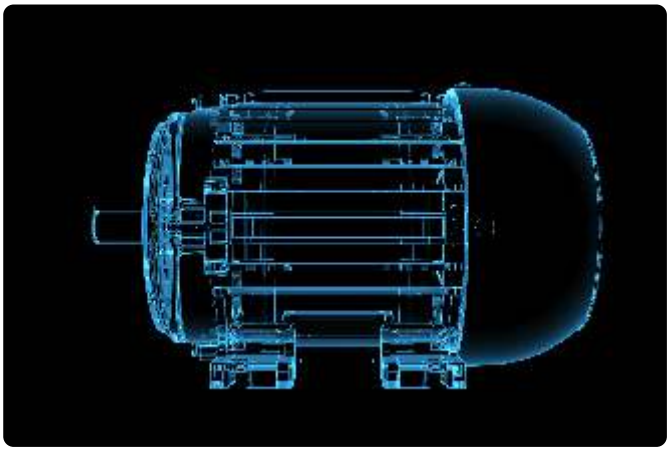
MOTOR MANAGMENT

To nowoczesny sposób zarządzania i realizacji utrzymania ruchu silników elektrycznych, oparty na idei outsourcingu. Stały postęp techniczny w dziedzinie napędów powoduje, że wskazane jest przekazanie zadań z zakresu diagnostyki oraz serwisu silników firmie specjalizującej się w tej branży.

W ramach Motor Managment Partner Serwis proponuje przejęcie odpowiedzialności za wszystkie lub większość działań związanych z serwisem silników elektrycznych na podstawie umowy o charakterze ryczałtowym. Zawarcie tego typu porozumienia jest poprzedzone audytem techniczno-ekonomicznym, mającym na celu ustalenie optymalnego rozwiązania dla określonego przedsiębiorstwa. Analiza zgromadzonych informacji z obszaru organizacji utrzymania ruchu, ponoszonych kosztów, stanu technicznego maszyn oraz wymaganej dostępności poszczególnych ciągów technologicznych pozwala na zdefiniowanie zakresu (zestawienie napędów oraz lista czynności serwisowych), ceny i wskaźników oceny umowy Motor Managment.

Podstawową korzyścią wynikającą z zawarcia umowy Motor Managment jest optymalizacja całkowitych kosztów związanych z utrzymaniem ruchu silników elektrycznych ze szczególnym uwzględnieniem dostępności maszyn dla celów produkcyjnych. Tak postawiony cel jest osiągany poprzez wdrożenie zaawansowanych technik i metod diagnostycznych, położenie nacisku na obiektowe działania prewencyjne oraz wykorzystanie profesjonalnego potencjału warsztatowego.





KOMPLEKSOWY SERWIS UKŁADU NAPĘDOWEGO

KSUN to szeroko rozumiana koncepcja obsługi serwisowej w zakresie maszyn wirujących i komponentów przyległych tworzących układ napędowy.

KSUN to przede wszystkim usługi prewencyjne planowane oraz usługi prewencyjne, których zakres jest określany bieżącą kondycją układu napędowego. Działania prewencyjne dla pełnego zakresu przedmiotowego układu napędowego dają większe korzyści niż w podejściu indywidualnym do poszczególnych jego elementów.

Istotnymi korzyściami są mniejsza awaryjność, większa żywotność i trwałość poszczególnych elementów oraz mniejsze koszty ich eksploatacji. Jednak najważniejszą z nich jest fakt, iż klient ma możliwość uzyskania całościowej i wiarygodnej oceny sprawności zespołu urządzeń i całego układu, przy współpracy z jednym dostawcą usług, a dzięki temu otrzymuje wręcz natychmiastową identyfikację problemu źródłowego, doradz-two techniczne i co najważniejsze działania naprawcze.

DLACZEGO WARTO ROZPOCZĄĆ WSPÓŁPRACĘ Z PARTNER SERWIS?

- posiadamy **długoletnie doświadczenie w świadczeniu usług serwisowych i utrzymania ruchu** dla klientów z różnych segmentów przemysłu,
- posiadamy **doświadczenie w pracy z dużymi i bardzo wymagającymi klientami** takimi jak: KGHM Polska Miedź, ArcelorMittal, GE Power, Michelin,
- posiadamy **wdrożoną i sprawdzoną metodologie** prowadzenia kontraktów outsourcingu utrzymania ruchu opisaną w tak zwanym „Podręczniku Dobrych Praktyk",
- świadczymy szeroka gamę usług, która ma wpływ na **kompleksowość naszej oferty** dedykowanej dla klienta,
- posiadamy **szerokie zaplecze warsztatowo - techniczne**,
- wielooddziałowa struktura pozwala nam na **dużą elastyczność** w sposobie świadczenia usług,
- w naszej firmie zatrudniamy 465 specjalistów w tym 65 inżynierów, efektem czego jest posiadanie przez naszą firmę **dużego zasobu wiedzy technicznej i know-how** niezbędnej do profesjonalnego świadczenia usług,
- dysponujemy **własnym działem dystrybucji**, zajmującym się sprzedażą wybranych komponentów elektryki i automatyki, co wpływa na redukcję kosztów części zamiennych.

Partner SERWIS

NASZA SIEDZIBA

Partner Serwis Sp. z o.o.
ul. Stoczniowa 2 | 82-300 Elbląg

NIP: 578-25-71-942 | REGON: 170768456 | KRS: 0000042656
Kapitał zakładowy: 9 000 000,00 PLN (w całości opłacony)

NASZE ODDZIAŁY

Centrum serwisowe | DĄBROWA GÓRNICZA
ul. Aleja Piłsudskiego 92 | 41-308 Dąbrowa Górnicza
tel. 32 792 72 29 | 32 792 85 90

Centrum serwisowe | LEGNICA
ul. Złotoryjska 180 | 59 - 220 Legnica
tel.: 76 819 90 60

Centrum serwisowe | KWIDZYN
ul. Lotnicza 1 | 82 - 500 Kwidzyn
tel.: 55 646 71 80

Centrum serwisowe | ELBLĄG
ul. Stoczniowa 2 | 82 - 300 Elbląg
tel.: 55 239 22 43

Oddział serwisu | OLSZTYN
ul. Leonharda 9 | 10 - 449 Olsztyn
tel.: 89 539 45 03

Oddział serwisu | WROCŁAW
ul. Fabryczna 10 | 53 - 609 Wrocław
tel.: 71 356 52 61

NASZA DYSTRYBUCJA

Oddział główny | DYSTRYBUCJA Kwidzyn
ul. Lotnicza 6 | 82 - 500 Kwidzyn
tel.: 55 247 22 78

Oddział terenowy | DYSTRYBUCJA Gdańsk
ul. Budowlanych 42 | 80 - 298 Gdańsk
tel.: 58 347 51 15

Poznaj pełną ofertę usług
i dowiedz się więcej na ...

www.GrupaPartner.pl