

1/2021

Spis treści

RYNEK

- 5 Aktualności z branży

ZARZĄDZANIE

- 10 Doskonale utrzymanie ruchu – krok po kroku.
Ze wsparciem czy bez?
dr hab. inż. Marek Fidali, Arkadiusz Rybka

BEZPIECZEŃSTWO

- 18 Warunki termiczne w hali a bezpieczeństwo pracy
mgr inż. Marcin Pielaszek
- 20 10 przyczyn awarii, czyli japońskie podejście
do kwestii awaryjności parku maszynowego
Adrian Motyl

MECHANIKA

- 26 Przekładnie planetarne
dr inż. Krzysztof Psiuk

AUTOMATYKA

- 32 Jak i czy warto zostać specjalistą od automatyki?
mgr inż. Jadwiga Woźnik
- 34 Identyfikacja źródeł dźwięku i drgań
mgr inż. Janusz Prusak
- 36 Nowe rozwiązania Smart Factory
podbijają polski rynek
- 38 Magazyn przemysłowy przyszłości
– jak automatyzacja zwiększa wydajność
i elastyczność
OMRON

DIAGNOSTYKA

- 42 Uczenie maszynowe
w służbie predykcji stanu maszyn
dr inż. Wojciech Jamrozik

PRZEMYSŁ 4.0

- 46 Techniki poszerzonej rzeczywistości
w celu wspomagania pracowników
utrzymania ruchu
dr inż. Marcin Januszka

Dodatek specjalny ROBOTYKA

- 52 Mobilne roboty w przemyśle.
Stan obecny i perspektywy
dr inż. Adrian Kampa
- 58 Roboty, koboty, prototypy,
czyli jak rząd zamierza zwiększyć
innowacyjność polskiej gospodarki
Bartosz Mroczkowski
- 62 Ramię w ramię z robotem.
Jak roboty przemysłowe wspierają produkcję?
Katarzyna Kucharska
- 68 Inteligentne fabryki przyszłości – cz. III
Piotr Kaczmarek
- 71 Roboty w przemyśle jako alternatywa
dla uciążliwych warunków pracy
Łukasz Ciecharowski
- 72 Świat się robotyzuje
Mikołaj Łagowski
- 74 Roboty i utrzymanie ruchu
Marcin Żurawik

2/2021

Spis treści

RYNEK

- 5 Aktualności z branży

AUTOMATYKA

- 7 Ewolucja testowania systemów wbudowanych w motoryzację wraz z wprowadzeniem normy ISO 21448:2019 Pojazdy drogowe – Bezpieczeństwo zamierzonej funkcjonalności
mgr inż. Anna Cnacy-Gajdzik,
dr hab. inż. Piotr Przysłanka, prof. PŚ
- 17 Serwis, czyli o co zapytać, kupując laser?
- 20 Główne trendy w rozwoju kamer, czujników i systemów wizyjnych
Bogusław Krasuski

ZARZĄDZANIE

- 23 9 najczęściej popełnianych błędów przy leasingu maszyn
Mikołaj Łagowski

NAPĘDY

- 28 NORD Napędy w Polsce
- 30 Sprzęgła mechaniczne podatne skrętnie stosowane w układach napędowych
dr inż. Tadeusz Opasiak
- 36 Nowe wymagania w zakresie minimalnego poziomu sprawności silników asynchronicznych
mgr inż. Adam Owczarzy
- 39 Prezentacje produktowe
- 41 Jak dobrać właściwy olej do maszyny przemysłowej?
Damian Żabicki

Dodatek specjalny DIAGNOSTYKA

- 46 Ocena stanu smaru łożysk tocznych w warunkach przemysłowych
dr hab. inż. Marek Fidał, prof. PŚ
mgr inż. Andrzej Jałowiecki
- 51 Badania nieniszczące – przegląd metod z uwzględnieniem metod stosowanych w diagnostyce środków transportu
inż. Wiktoria Wilczyńska,
dr hab. inż. Grzegorz Peruń, prof. PŚ
- 57 Inteligentne smarowanie łożysk: zdalny monitoring i smarowanie oparte na poziomie tarcia*
- 60 Charakterystyka produktów dla przemysłu spożywczego na przykładzie oferty NTN-SNR
Michał Tomala
- 63 Obliczanie mocy w układach hydrauliki siłowej
dr inż. Sebastian Rzydzik

*Artykuł promocyjny

3/2021

Spis treści

RYNEK

- 5 Aktualności z branży
- 7 ITM INDUSTRY EUROPE
– wracamy do spotkań!

ZARZĄDZANIE

- 8 Sytuacja kadr w utrzymaniu ruchu i w produkcji
Agnieszka Hyla
- 13 Leasing operacyjny czy kredyt
– co musisz wiedzieć?
Mikołaj Łagowski

ENERGETYKA

- 15 Zarządzanie energią elektryczną
w zakładach przemysłowych
prof. dr hab. inż. Bogumiła Wnukowska
- 24 Mniej teoretycznych postulatów,
więcej myślenia systemowego
- 26 Świadome zarządzanie energią
w zakładzie produkcyjnym
- 28 Czy polskie przedsiębiorstwa
są gotowe na walkę o zeroemisyjność?

DIAGNOSTYKA

- 31 Modelowanie dynamiczne łożysk tocznych
na potrzeby diagnostyki
dr hab. inż. Krzysztof Peruć
- 38 Diagnostyka wibroakustyczna
przekładni zębatych
dr hab. inż. Marek Fidał, prof. PŚI

AUTOMATYKA

- 43 Innowacje w technologii laserowej

Dodatek specjalny HYDRAULIKA I PNEUMATYKA

- 47 Bezpieczeństwo funkcjonalne układów
sterowania elektropneumatycznego – cz. I
prof. dr hab. inż. Ryszard Dindorf
- 54 Czego można nauczyć się
na szkoleniach z hydrauliki siłowej
i pneumatyki przemysłowej?
- 57 Wzbudniki elektrohydrauliczne
– budowa, działanie, zastosowanie
mgr inż. Damian Augustyn

4/2021

Spis treści

RYNEK

- 5 Aktualności z branży

ZARZĄDZANIE

- 8 Jak skrócić czas awarii?
Adrian Motyl
- 11 Do kogo kierowane są szkolenia z wtryskiwania tworzyw sztucznych?
mgr inż. Jadwiga Woźnik

MECHANIKA

- 15 Znaczenie błędów ustawienia
opraw łożyskowych wału trzypodporowego
dla trwałości łożyskowania
dr inż. Jarosław Kaczor
- 22 Elektronika sterująca
– czyli jak zmienić przekładnię
w inteligentny system napędowy
- 24 Pasy napędowe
w układach napędowych
maszyn roboczych
dr inż. Tadeusz Opasiak

HYDRAULIKA I PNEUMATYKA

- 31 Bezpieczeństwo funkcjonalne
układów sterowania elektropneumatycznego
– cz. II
prof. dr hab. inż. Ryszard Dindorf

AUTOMATYKA

- 35 *Load-Sensing* czy *Flow-Sharing*?
Kiedy „gorsze” może być lepsze – cz. I
dr inż. Klaudiusz Klarecki
- 40 Szybkość i wydajność laserów

Dodatek specjalny DIAGNOSTYKA

- 46 *Case study:*
diagnostyka łożyska tocznego
o niskiej prędkości obrotowej
– ultradźwiękowa detekcja uszkodzeń
- 48 Szybkie tworzenie
systemów ciągłego monitorowania
dzięki technologii IO-Link
dr hab. inż. Marek Fidał, prof. PŚI
- 52 Charakterystyka termografii
w podczerwieni
mgr. inż. Wiktoria Wilczyńska, dr hab. inż. Grzegorz Peruń,
prof. Politechniki Śląskiej
- 58 Diagnostyka techniczna
maszyn elektrycznych
– analiza sygnałów
dr inż. Adam Biernat
- 65 Metody przetwarzania
sygnałów wibroakustycznych
w dziedzinie czasu
dr hab. inż. Grzegorz Peruń, prof. PŚI